ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ภาคผนวก ก.1

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/2796 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2555

ที่ ทส 1009.9/ 2796

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มีนาคม 2555

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.9/587 ลงวันที่ 23 มกราคม 2555
2. หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 120122/405413 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2555

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสืออ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 37/2554 เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2554 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมาบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ได้เสนอ...

ได้เสนอรายงานฯ ข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 5/2555 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ซึ่งโครงการจะสามารถดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ได้หลังจากที่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศลงตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน และขอให้บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Portable Document Format (PDF) และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร 0 2265 6500 ต่อ 6801/ โทรสาร 0 2265 6616

ภาคผนวก ก.2

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/3891 ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2556

ที่ ทส 1009.9/ 3891

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 มีนาคม 2556

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ครั้งที่ 1 ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.9/298 ลงวันที่ 9 มกราคม 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 121309/405533 ลงวันที่ 22 มกราคม 2556
2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 130129/405533 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2556
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ครั้งที่ 1) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ครั้งที่ 1 ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 32/2555 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2555 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ ซึ่งต่อมาบริษัทฯ จัดทำรายงานข้อมูลเพิ่มเติมและเสนอให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 2/2556 เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2556 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ครั้งที่ 1 ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และขอให้บริษัทฯ ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD - ROM) โดยบันทึกข้อมูล ให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ในรูปของ Portable Document Format (PDF) และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6797 /โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี [illegible])
เจ้าพนักงานบุรการ[illegible]

ภาคผนวก ก.3

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.8/12267 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ.2560

ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๑๒๒๖๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๘ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. ๑๐๐๙.๘/๘๕๗๘ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 172193/405902 ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๒)) ตั้งอยู่เลขที่ ๘/๑ ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๘/๑ ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๐ ซึ่งมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้บริษัทฯ แก้ไขและเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๓ ประกอบการพิจารณารายงานดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม

กลั่นน้ำมัน...

กลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๔๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๘/๑ ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๘ แผ่น และเสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๙๑
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ก.4

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1010.8/8642 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2562

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๘๖๔๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๓) ของ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๑๖๙ ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๒
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๓) ของ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ๘/๑ ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๓) ของ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ๘/๑ ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนเมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๒ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๓) ของ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ๘/๑ ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ

ยึดถือและ...

ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๙๑
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมลิวรรณ สอบดา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

ภาคผนวก ก.5

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.8/9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2565

ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๙๙๘๙๑

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

๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๖๙๐๙ ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕

๒. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๗๓๙๓ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV44-220104/446415 ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๔)) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือถึงบริษัทฯ แจ้งรับทราบการขอเปลี่ยนชื่อบริษัท จากเดิมชื่อ "บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด (JSR BST Elastomer Co., Ltd.)" เป็น "บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.)" ต่อมาบริษัท บีเอสที เอเนออส

อิลาสโตเมอร์...

อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๕ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายมนต์สังข์ ภู่สิริวัฒน์)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๘๒
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์
(Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4))
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัลนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

สำเนาถูกต้อง

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4)) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- กำหนดให้ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนการซ่อมบำรุง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่เข้า-ออกเขตก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปดเปื้อนไปตกหล่นภายนอกบริเวณก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีผ้าใบหรือพลาสติกคลุมวัสดุก่อสร้าง ที่อาจฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นให้น้อยที่สุดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ห้ามเผาทำลายวัสดุก่อสร้าง หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง หรือของเสียใด ๆ เช่น น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ลงรางระบายน้ำฝน เพื่อป้องกันการเน่าเสียของน้ำและกีดขวางการไหล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัลนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียจากการทดสอบความดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) เพื่อตักตะกอน เศษโลหะ และสนิมที่ติดมากับน้ำทิ้ง ก่อนที่จะระบายน้ำใสลงรางระบายน้ำของโครงการและระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมามีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากการทดสอบอุปกรณ์ด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) เพื่อวิเคราะห์คุณภาพก่อนและหลังส่งเข้าถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำทิ้งที่ออกจากถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด หากตรวจสอบแล้วพบว่าน้ำทิ้งจากการทดสอบมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
3. เสียง	- ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชนและกำหนดให้งดกิจกรรมก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายฐฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มี ระดับเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด และควบคุมให้คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ฯ อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
4. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งพนักงานขับรถขนส่งคนงานก่อสร้าง เกี่ยวกับข้อกำหนดของบริษัทและกฎจราจรและกำหนดให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจเช็คสภาพความพร้อมของรถยนต์ก่อนการใช้งานทุกครั้ง เช่น ระบบเบรค เป็นต้น	- รถบรรทุกขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการ เช่น รถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ เป็นต้น ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมง เร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายฐฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น ของวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณเส้นทางขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางอื่นกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการติดชื่อบริษัท และเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่จะเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถแจ้งเหตุ กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือแจ้งเรื่องร้องเรียนให้โครงการทราบได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การกำจัดกากของเสีย	- จัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่และภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ ก่อนประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เข้ามาเก็บขนขยะจากโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น กลับมาใช้ใหม่หรือขายต่อให้กับบริษัทที่รับซื้อเศษวัสดุที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการหรือบริจาคเข้าโครงการธนาคารขยะชุมชน/โรงเรียน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีพนักงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสียเพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและเศษวัสดุก่อสร้างลงในรางระบายน้ำภายในโครงการและรางระบายน้ำภายในนิคมฯ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะดำเนินการตามมาตรการจัดการของเสีย ดังนี้ 1) เศษคอนกรีต ดำเนินการขนย้ายเศษคอนกรีตออกนอกบริษัทฯ ไปยังพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขนย้ายตามที่ระบุไว้ จากทางเทศบาลมาบตาพุด 2) ดิน ดำเนินการขนย้ายดินออกนอกบริษัทฯ โดยขออนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (มาบตาพุด)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) ของเสียอันตราย เช่น สีผ้าปนเปื้อน หรืออื่นๆ ดำเนินการจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสียอันตราย และส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป 4) ขยะทั่วไป ดำเนินการกำจัดโดยให้เทศบาลมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป - ผู้รับเหมาได้จัดให้มีถังขยะมูลฝอยติดเชื้อ พร้อมฝาปิดติดตั้งไว้ในบริเวณจุดพักชั่วคราวของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ และส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
6. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงรางระบายน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด - กำหนดจุดวางเศษวัสดุก่อสร้างและภาชนะของเสียโดยไม่ควรจะอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการและบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราว เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำและก่อให้เกิดน้ำเสีย - กำหนดให้ผู้รับเหมาทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจมีเศษวัสดุตกหล่นสู่ระบบระบายน้ำ โดยทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นในบริเวณที่จะไหลลงสู่พื้นที่รางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
7. สังคมและเศรษฐกิจ	- ตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน - จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ส่งจดหมาย โทรศัพท์ เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับทราบปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการและดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน โดยให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบด้วย - สรุปผลการดำเนินการก่อสร้างแจ้งให้กับชุมชนทราบ - กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้มีมาตรการชดเชยเยียวยา กรณีการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อชุมชน - กรณีการดำเนินการก่อสร้างของโครงการทำให้ส่งผลกระทบต่อพนักงานและประชาชน โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ชุมชนโดยรอบโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้าง จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย คนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ 1) กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 3) การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และนำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- แผนการบริหารจัดการสำหรับผู้รับเหมาที่จะเข้ามาติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมในหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 และหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 มีดังนี้ 1) ปิดกั้นพื้นที่ และล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง / ติดตั้งอุปกรณ์ที่มิดชิดเพื่อควบคุมความปลอดภัย 2) จัดให้มีเครื่องตรวจวัดก๊าซไวไฟ (Gas Detector) เพื่อเฝ้าระวังก๊าซไวไฟโดยรอบพื้นที่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีมาตรการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาอย่างปลอดภัย เช่น การขออนุญาตการทำงาน (Permit to Work) ตามประเภทของงาน การตรวจสอบ/ควบคุมการทำงานของผู้ควบคุมงานเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น			
	- จัดให้มีมาตรการควบคุมด้านการรักษาความปลอดภัย เช่น การควบคุมบุคคลเข้า-ออก พื้นที่บริษัท การควบคุมการเข้า-ออก พื้นที่กระบวนการผลิต / ปฏิบัติงาน (Innerfence Area) เป็นต้น			
	- จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่ พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่และรถยนต์ เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรฐาน กฎเกณฑ์ ข้อตกลง และบทลงโทษในเรื่องของการจัดการดูแลคนงานก่อสร้างกับบริษัทผู้รับเหมาให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บ อุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่เข้มงวดในด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้างอันตรายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งานแก่คนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการจุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และฝึกอบรมคนงานให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและตรวจสอบเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนพร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงานสำหรับงานบางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการอย่างเข้มงวด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมโปรแกรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่คนงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลสภาพความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง (Camp Site)ภายในพื้นที่โครงการ แต่จะกำหนดให้ผู้รับเหมามีจุดรับส่งคนงานก่อสร้าง โดยให้พิจารณาเลือกจุดรับส่งให้เหมาะสม และจัดให้มีการแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ	- กำหนดให้ทำการสุ่มตรวจคนงานก่อสร้างเพื่อเฝ้าระวังด้านสารเสพติดตามแผนที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้แก่คนงานตามแผนที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- แจ้งข้อมูลและจำนวนคนงานก่อสร้าง (คนงานท้องถิ่น และคนงานต่างถิ่น) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขจังหวัด เป็นต้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี รวมทั้งตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมอบบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพให้กับคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมาเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ให้โครงการปฏิบัติตาม ประกาศคำสั่ง/มาตรการ ของกระทรวงสาธารณสุข และจังหวัดระยอง อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จะต้องควบคุมดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าว จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เณตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เณตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอนเออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯคณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC^2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start Up)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานโดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ปริมาณสูงสุดรวม 80.01 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยโครงการจะส่งก๊าซปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(DFTO) ของโครงการ และส่วนที่เหลือปริมาณ 44.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2)			
	- ออกแบบให้มีการติดตั้ง Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้า DFTO ของโครงการ และ Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้าระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ที่ถูกควบคุมผ่านทาง DCS และในกรณีที่เกิด DFTO ของโครงการเกิดการหยุดทำงานฉุกเฉิน พนักงานห้องควบคุมระบบ DCS จะดำเนินการปิด Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้า DFTO ของโครงการ โดยจะส่งก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ทั้งหมด ปริมาณ 80.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ซึ่งระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้มีการออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณก๊าซในส่วนนี้	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณี DFTO หยุดการทำงานฉุกเฉินและต้องส่งก๊าซที่ระบายเข้าไปที่ระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ทางโครงการจะรีบดำเนินการซ่อม และแก้ไขเพื่อให้ DFTO กลับมาทำงานได้ตามปกติภายใน 48 ชั่วโมง หากประเมินแล้วพบว่าต้องใช้เวลามากกว่า 48 ชั่วโมง ทางโครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตลงครึ่งหนึ่ง เพื่อลดปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ที่จะส่งไป ยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ไม่ให้เกิน 44.01 กิโลกรัมต่อชั่วโมง	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ได้นำปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิต ของโครงการไปประเมินความสามารถในการรองรับก๊าซและประเมินผลกระทบเรียบร้อยแล้ว			
	- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ **(ตารางที่ 1)** 1) ระบบบำบัดอากาศ DFTO (Direct Fired Thermal Oxidizer) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ DFTO ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยจะต้องควบคุมมลสารที่ระบายออก ดังนี้ (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น ไม่เกิน 85 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.06 กรัม/วินาที (ข) 1,3 บิวทาไดอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.001 กรัม/วินาที (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม. ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด) 2) ระบบบำบัดอากาศ RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยจะต้องควบคุมมลสารที่ระบายออก ดังนี้	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO และระบบบำบัดอากาศ RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1

รายละเอียดปล่องและอัตราการระบายมลสารของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ	ความเร็วก๊าซ [ก]	อัตราการไหล [ก]	อัตราการไหล [ข]	ความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจน [ข]		ความเข้มข้น 1,3 บิวทาไดอีน [ข]		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	
	E	N	(เมตร)	(เมตร)	(K)	(m/s)	(m^3/s)	(Nm^3/s)	(ppmv)	(mg/Nm^3)	(ppmv)	(mg/Nm^3)	ออกไซด์ของไนโตรเจน	1,3 บิวทาไดอีน
ปล่อง RTO หน่วยที่ 1	732385	1403558	45	1.8	353	13.58	34.571	29.184	4.4	8.3	0.1	0.2	0.24	0.006
ปล่อง RTO หน่วยที่ 2	732386	1403558	45	1.8	353	13.58	34.571	29.184	4.4	8.3	0.1	0.2	0.24	0.006
DFTO หน่วยที่ 1	732982.2	1403225.04	15	0.305	1,093	5.09	0.372	0.101	85	159.9	1.0	2.2	0.06	0.001
DFTO หน่วยที่ 1	732982.2	1409225.04	15	0.305	1,093	5.09	0.372	0.101	85	159.9	1.0	2.2	0.06	0.001

หมายเหตุ : [ก] สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

[ข] สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 ^{O}C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis)

อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากปล่อง RTO คิดจากประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ RTO ที่ร้อยละ 96

อัตราการระบายของ 1,3 บิวทาไดอีนจากปล่อง DFTO คิดจากประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ DFTO ที่ร้อยละ 99

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)			
	* ความเข้มข้น ไม่เกิน 4.4 ส่วนในล้านส่วน			
	* อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.24 กรัม/วินาที			
	(ข) 1,3 บิวทาไดอีน			
	* ความเข้มข้น ไม่เกิน 0.1 ส่วนในล้านส่วน			
	* อัตราการระบาย 0.006 กรัม/วินาที			
	(ค) สไตรีน			
	* ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน			
	* อัตราการระบาย 0.124 กรัม/วินาที			
	(ง) ไซโคลเฮกเซน			
	* ความเข้มข้น ไม่เกิน 14.5 ส่วนในล้านส่วน			
	* อัตราการระบาย 1.698 กรัม/วินาที			
	(จ) โทลูอีน			
	* ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน			
	* อัตราการระบาย 0.11 กรัม/วินาที			
	(ฉ) เตตระไฮโดรฟูแรน			
	* ความเข้มข้น ไม่เกิน 1.5 ส่วนในล้านส่วน			
	* อัตราการระบาย 0.129 กรัม/วินาที			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ซ) เฮปเทน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1.5 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.179 กรัม/วินาที (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม. ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด)			
	- จัดให้มีระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ซึ่งทำให้ทราบความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ที่ระบายออกจากโครงการได้ตลอดเวลา	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO และระบบบำบัดอากาศ RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการไม่มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศออกสู่บรรยากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการมีการใช้สารเคมีที่อยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด) ได้แก่ 1, 3 บิวทาไดอีน ดังนั้น โครงการต้องมีการเฝ้าระวังสาร 1, 3 บิวทาไดอีน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามคู่มือ US.EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ควบคุมการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดตามแนวทางที่กำหนดไว้ ดังนี้ 1) เกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ของอุปกรณ์ให้เข้มงวดกว่าประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ร้อยละ 80 2) การระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง จะส่งไปผาก่าจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการ โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกันแทนการส่งไปหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) อย่างไรก็ตาม ในส่วนของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ในปัจจุบันมีจำนวน 8 ถัง จะใช้เป็นหน่วยสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งไอระเหยไปบำบัดที่หอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) 3) ในกรณีที่มีการใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์สำรองจะต้องควบคุมควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่าสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ผ่านการบำบัดไม่เกิน 200 ppm โดยโครงการจะทำการตรวจวัดด้วยเครื่องประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตามมาตรฐาน U.S. EPA อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยหลังการบำบัดจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ โดยตั้งค่าเตือนในแต่ละหอไว้ที่ 160 ppm (ร้อยละ 80 ของความเข้มข้นขาออกที่ควบคุมไว้ที่ 200 ppm) หากตรวจวัดและพบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ในแต่ละหอดูดซับที่ 160 ppm	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการจะทำการแจ้งผู้รับเหมาให้เข้ามาทำการเปลี่ยนถ่านถ่านกัมมันต์เพื่อให้การดูดซับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อมีการใช้งานเสร็จแล้ว โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถ่านถ่านกัมมันต์และ Blank N_2 เพื่อให้พร้อมเป็นหน่วยสำรองในการใช้งานตลอดเวลา			
	4) จัดให้มีการตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน บริเวณท่อขนส่งการระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ก่อนเข้าหอเผาโดยการควบคุมความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน ไม่ให้เกินค่า LEL ของสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบในก๊าซระบายทิ้ง ตรวจวัดทุก 1 เดือน			
	5) จัดให้มีระบบบำบัดอากาศทางชีวภาพในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดไอระเหยของสารตัวทำละลายที่ถูกส่งมาจังระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ			
	6) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อให้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ			
	7) จัดให้มีการปิดคลุมบ่อรวบรวมน้ำเสีย และติดตั้งระบบบำบัดอากาศบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย			
	- เมื่อพบว่าอัตราการระบายมลสารสูงกว่าปกติให้ทำการหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที ถ้าโครงการไม่สามารถดำเนินการให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ในระยะเวลาอันสั้นควรหยุดการดำเนินงานของหน่วยนั้นทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีการดำเนินงานผิดปกติ จะเกิดได้ 2 สาเหตุ คือ กรณีไฟฟ้าดับจะมีก๊าซหล่อเย็นระบายจากถังปฏิกรณ์เคมี และกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ จะมีก๊าซส่วนเกินระบายเข้าสู่หอเผา (Flare) ของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับก๊าซ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติโครงการได้กำหนดให้	- หอเผา (Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BEST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	บริเวณ Cooling Basin มีระบบตรวจระดับน้ำในบ่อ เมื่อมีระดับต่ำเกินกว่าที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ผู้ปฏิบัติงานให้ตรวจเช็คและแก้ไขอีกทั้งยังมีระบบตรวจจับอุณหภูมิ เมื่อน้ำที่ส่งไปหล่อเย็นอุปกรณ์มีอุณหภูมิสูงเกินไป จะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและแก้ไขได้			
	- ในกรณีที่โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ต้องหยุดหอเผาเมื่อเกิดปัญหา โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ จะทำการหยุดการผลิตของโรงงานจนกว่าระบบหอเผาของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ จะซ่อมเสร็จ รวมทั้งประสิทธิภาพในการเผาตามค่าที่ออกแบบไว้	- หอเผา (Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแนวทางในการควบคุมดูแลให้ระบบ CEMs ทำงานได้อย่างต่อเนื่องโดยดำเนินการตรวจสอบทุกเดือน ตามแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องมือวัดและ DCS เพื่อให้มั่นใจว่าระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
(1) มาตรการด้านการป้องกัน Fugitive Emission	- ขั้นออกแบบ กระบวนการผลิตจะถูกออกแบบให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม เพื่อไม่ให้สาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	1) ปั๊ม : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) และระบบป้องกันการรั่วไหลแบบไม่ต้องใช้ซีล (Sealess Pump) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ			

BEST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) เครื่องกวนละลายสาร : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 3) วาล์ว : เลือกใช้วาล์วชนิด Bellow Seal Valve สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารไหลผ่านแนวก้านวาล์วออกสู่บรรยากาศได้ ทำให้ลด ผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมและอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน 4) ข้อต่อหรือหน้าแปลน : เลือกปะเก็นชนิด Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Camcontour Gasket หรือชนิดที่เหมาะสม ตามหน้าแปลนของท่อและอุปกรณ์ แลกเปลี่ยนความร้อน สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึม ของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 5) อุปกรณ์ลดความดัน (PSV) : เลือกใช้อุปกรณ์ลดความดันที่มีความเหมาะสม และเมื่อ ความดันในอุปกรณ์สูงกว่าค่ากำหนด สารไฮโดรคาร์บอนจะถูกส่งไปที่หอเผา (Flare) โครงการจะไม่มีการปล่อยสารไฮโดรคาร์บอนจากอุปกรณ์ลดความดันสู่บรรยากาศ โดยตรง อีกทั้งโครงการจะติดตั้ง Rupture Disk ก่อนอุปกรณ์ลดความดันเพื่อป้องกัน การรั่วซึมของไฮโดรคาร์บอนหรือสารอินทรีย์ระเหย เนื่องจากอุปกรณ์ลดความดันมี โอกาสที่สารภายในจะก่อให้เกิดโพลิเมอร์เกาะสะสมแล้วทำให้อุปกรณ์ลดความดัน ทำงานผิดปกติซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการรั่วซึมได้ ทั้งนี้โครงการจะมี Indicator วัดความดัน เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ลดความดัน รวมถึงมีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สอบเทียบ และตรวจสอบเป็นประจำทุกปีสำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	6) คอมเพรสเซอร์ : ติดตั้งคอมเพรสเซอร์ ที่มีระบบซีล (Seal) เป็นแบบป้องกันการรั่วไหล สองชั้น (Double Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและ ได้รับการรับรอง (Certificate)สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกัน การรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 7) ท่อปลายเปิด ท่อระเหยจากระบบ : ติดตั้งฝาปิด (Cap or Plug or Blind Flange) สำหรับ ท่อปลายเปิดทั้งหมด และมีโซ่คล้องป้องกันฝาปิดสูญหายสำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 8) จัดให้มีระเบียบขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการ Loading/Unloading ของรถบรรทุก สารเคมีกับถังเก็บสารเคมี และมีการป้องกันการรั่วซึมของสารเคมีในการ Loading/ Unloading จากรถบรรทุกสารเคมีโดยเลือกใช้อุปกรณ์ Dry Break Coupling ซึ่งเป็น Best Available Technology เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง - สำหรับกิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมเชม อุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น โครงการได้กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลด ผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1) การเก็บตัวอย่าง ออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสาร 1,3 บิวทาไดอีน ในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ 2) การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุง มีการนำ Best Available Technology มาใช้ร่วมกับการ กำหนดให้มีขั้นตอนการทำงานเพื่อมิให้สาร 1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง (ข) ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง (ค) การนำ Best Available Technology มาใช้ในการกำจัดสาร ไฮโดรคาร์บอน โดยออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop โดยใช้น้ำยาชีวภาพซึ่งจะสามารถย่อยสลายสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าเพื่อมิให้สาร1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ (ง) ตรวจสอบปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ (จ) ใช้เครื่องตรวจวัดประเภท PID (Photo Ionization Detector) ตรวจสอบปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ โดยกำหนดให้ไม่เกิน 1 ppm (ตามมาตรฐาน OSHA TLV-TWA) - ขั้นดำเนินการผลิตดำเนินการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิต ดังนี้ 1) กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้ (ก) กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้ ก) ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification) ข) ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ค) ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization) ง) ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) จ) ส่วนกวนผสม (Blending)	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BE BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่โดยพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ที่จะทำการตรวจสอบ ก) ความถี่ในการตรวจสอบ อย่างน้อยกะละ 1 ครั้ง ข) การปรับปรุงแก้ไข * กรณีฉุกเฉิน ให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขันกวดหน้าแปลน การปิดจุกปลายท่อ เป็นต้น * กรณีไม่สามารถแก้ไขได้เอง ให้แจ้งส่วนบำรุงรักษาให้ทำการแก้ไขทันที ค) หลังการแก้ไข ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ โดยค่าตรวจวัดจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด (ค) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมาย ดังนี้ ก) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ความถี่ ดังนี้ * วาล์ว ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง * ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ ใบกวน ท่อปลายเปิด ระบบระบายก๊าซ จุดเก็บตัวอย่าง ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง * ข้อต่อและหน้าแปลนขนาด ≥ 2 นิ้ว ขึ้นไป ปีละ 2 ครั้ง ข) ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย ทั้งนี้โครงการจะควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงานให้มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์การตรวจวัดความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ ร้อยละ 80 * ปั๊ม : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 1,000 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับส่วนปั๊ม ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด			

BE BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* คอมเพรสเซอร์ : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * เครื่องกวนสารละลาย : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 2,000 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับปากถัง ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * ท่อปลายเปิด : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้ปิดจุกปลายท่อ เพิ่มเทปกันซึม ขันกวดให้แน่น ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * วาล์ว : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนลูกยาง (O-Ring) ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * ข้อต่อและหน้าแปลน : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนปะเก็น เทปกันซึม ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * อุปกรณ์ลดความดัน : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้ตรวจสอบค่า Set Point เปลี่ยนซีล ภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด * จุดเก็บตัวอย่าง : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 300 ppm โดยปริมาตรให้เปลี่ยนซีล ภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด หมายเหตุ: ยกเว้นการตรวจวัดในจุดที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ หรือเข้าถึงได้ยาก เช่น จุดที่อยู่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป ถูกฝังใต้พื้นดินหรือจุดที่เป็นอันตราย เป็นต้น			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- การจัดทำปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่มีโอกาสรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอีน 1) รายชื่อแหล่งกำเนิดจากจุดต่างๆ ที่มีโอกาสรั่วซึม 2) ตรวจวัดตามแหล่งกำเนิดที่จัดทำรายชื่อไว้ 3) ประเมินอัตราการระบายต่อปี 4) ประเมินอัตราการรั่วไหลและกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบครั้งต่อไป	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงาน ดังนี้ 1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย 2) รณรงค์ให้พนักงานเสนอแนะและกำจัดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System)	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล ชนิดตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) เพื่อตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอีนในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โดยตั้งค่าการเตือนไว้ 3 ระดับ 1) ระดับ 1 = 0.5 ppm (50% of TLV-TWA) 2) ระดับ 2 = 0.8 ppm (80% of TLV-TWA) 3) ระดับ 3 = 8.0 ppm (80% of ERPG1)	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
3. เสียง	- กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบล (เอ) ได้ให้ติดป้ายเตือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	บริเวณที่มีเสียงดัง และป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด			
	- จัดทำ Noise Contour ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ หลังเปิดดำเนินโครงการ เพื่อกำหนดขอบเขตและจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินโครงการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโรงงานต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความรู้กับพนักงานถึงความสำคัญในการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ตามแผนซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันการทำงานผิดปกติและระดับเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี และทำการปรับปรุงไม่ให้มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยตรวจวัดได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนตรวจควบคุมคุณภาพของระบบสาธารณูปโภค (Utility Quality Control Plan)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดระบบบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนงานบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิต 1 พื้นที่กระบวนการผลิต 2 พื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1 และ 2 ในช่วง 15 นาทีแรก กำหนดให้มีการจัดการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1) จัดให้มี Pit 1 ขนาด 51.68 ลูกบาศก์เมตร และ Pit A ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร จะเชื่อมต่อกันรวมเป็น 147.68 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรับน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ปริมาณ 109.09 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit 1 จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ดังนั้น Pit 1 และ Pit A มีระยะเวลาเก็บกัก 1.09 ชั่วโมง (109.09/100)			
	2) จัดให้มี Pit 2 ขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร Pit 3 ขนาด 0.97 ลูกบาศก์เมตร และ Pit 4 ขนาด 2.21 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากทั้ง 3 Pit ปริมาณ 171.53 ลูกบาศก์เมตร (94.47+43.15+33.91) จะไหลต่อไปยัง Pit B ขนาด 361 ลูกบาศก์เมตร ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit B จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ดังนั้น Pit B มีระยะเวลาเก็บกัก 3.43 ชั่วโมง (171.53/50)			
	3) หลังจากผ่าน 15 นาทีแรก กำหนดให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ออกไปทำการปิดวาล์วระบายน้ำฝนที่ไหลของ Pit 1, 2, 3 และ 4 และทำการเปิดวาล์ว By pass เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อนไปยังรางระบายน้ำฝนของโครงการต่อไป			
	4) น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร ใน Pit 1 และ Pit B จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ขนาด 1,134 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำส่วนนี้ได้อย่างเพียงพอ ก่อนทยอยส่งน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการกำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ได้แก่ COD, pH และ SS เพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียและหาค่าอัตราการไหลและ COD loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากแหล่งอื่นๆ ของโครงการ โดยต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่ให้ค่า COD loading รวมของน้ำเสียที่จะเข้าระบบบำบัดเกินกว่าค่าที่ออกแบบไว้ คือ COD Loading ไม่เกิน 3,600 กิโลกรัม/วัน			
	- น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น จะถูกระบายลงรางระบายน้ำฝนซึ่งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณประมาณ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 2) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ปริมาณประมาณ 21.32 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโรงงาน จะถูกระบายลงบ่อตรวจสภาพสุดท้ายก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ 3) น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำลดแร่ ปริมาณประมาณ 14.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4) น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ ปริมาณประมาณ 27.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 5) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ปริมาณประมาณ 8.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งบำบัดโดยระบบถังเกรอะ(Septic Tank) ซึ่งเป็นแบบ On-Site System และถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BEST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- น้ำเสียจากโรงงานปริมาณ 206.96 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้ 1) บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,134 ลูกบาศก์เมตร 2) บ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 3,500 ลูกบาศก์เมตร 3) ถังแยกน้ำมัน ขนาด 171 ลูกบาศก์เมตร 4) ถังปรับสมดุล ขนาด 974 ลูกบาศก์เมตร 5) บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 (pH Adjust Tank 1) ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร 6) ถังกวนผสมแบบช้า 1 ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร 7) บ่อกำจัดตะกอนเบา (DAF Unit) ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร 8) บ่อเติมอากาศ 1 (Aeration Basin) จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,333 ลูกบาศก์เมตร 9) บ่อตกตะกอน ขนาด 635 ลูกบาศก์เมตร 10) ถังพักน้ำเสีย 1 ขนาด 171 ลูกบาศก์เมตร 11) ถังพักน้ำเสีย 2 ขนาด 131 ลูกบาศก์เมตร 12) บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin จำนวน 3 บ่อ) ขนาดบ่อละ 1,142 ลูกบาศก์เมตร 13) ถังเก็บตะกอน ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร 14) บ่อรวบรวม ขนาด 28 ลูกบาศก์เมตร 15) บ่อเติมอากาศ 2 (SBR จำนวน 3 บ่อ) ขนาดบ่อละ 387 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้สูงสุด 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลง ซึ่งมี 2 กรณี กรณีที่ 1 กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BEST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

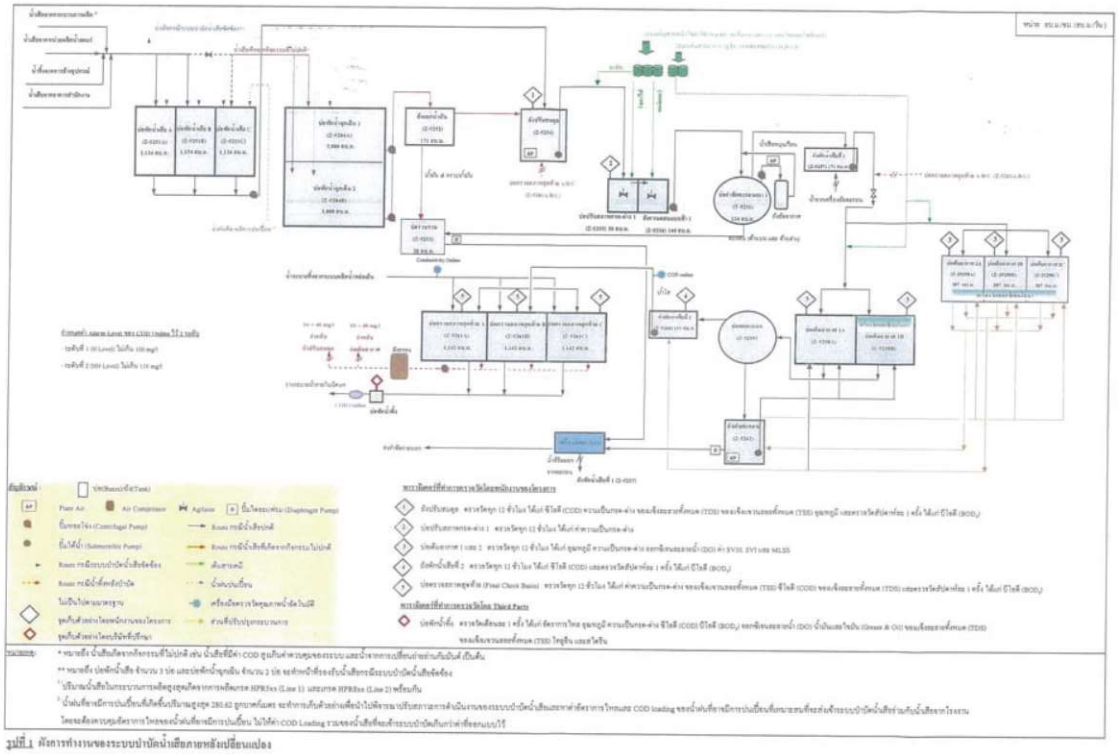
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<u>(ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) ปริมาณ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</u> <u>กรณีที่ 2 ปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 2) และเกรด HPR3xx</u> <u>(ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) ปริมาณ 129.62 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</u> โดยน้ำเสียทั้งหมดจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในถนอ. ต่อไป <u>โดยผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**รูปที่ 1**</u> - โครงการจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) ทั้ง 3 บ่อ ให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายออก โดยเมื่อมีน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายบ่อใดบ่อหนึ่งจนเต็ม น้ำทิ้งจะสลับไปเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายถัดไป ระหว่างนั้นจะทำการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่น้ำเต็มแล้ว หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดจะระบายลงสู่รางระบายภายในนิคมฯ ทำให้น้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการจะถูกระบายออกเป็นครั้ง ๆ (Batch) แต่หากไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะนำน้ำเสียที่เกิดขึ้นกลับมาบำบัดใหม่ โดยพิจารณาจากค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ดังนี้ 1) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) สูงกว่า 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังถังปรับสมดุลซึ่งอยู่ต้นทางของระบบบำบัดเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง 2) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อเติมอากาศ เพื่อไปบำบัดใหม่ยังระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป โดยจะบำบัดจนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ก่อนจะระบายออกนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 1 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายหลังปรับเปลี่ยนแปลง

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- หากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้องให้ดำเนินการ ดังนี้ 1) ส่งไปบ่อรองรับน้ำเสีย ที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 35.56 ชั่วโมง (โดยคิดจากปริมาตรบ่อที่สามารถรองรับได้ 7.360.50 ลูกบาศก์เมตร ต่อปริมาณน้ำเสีย 206.96 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) โดยมีบ่อที่รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องดังต่อไปนี้ (ก) บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 907 ลูกบาศก์เมตร ในสภาวะปกติทั้ง 3 บ่อจะถูกใช้งานประมาณบ่อละ 453.5 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นบ่อพักน้ำเสียทั้ง 3 บ่อ จะสามารถรองรับน้ำเสียในกรณีขัดข้องเพิ่มเติมได้อีก 1.360.5 ลูกบาศก์เมตร (ข) บ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 3.000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อเป็นบ่อที่ว่างพร้อมใช้งาน สามารถส่งน้ำเสียมาเก็บได้อีก 6.000 ลูกบาศก์เมตร 2) ส่วนน้ำเสียที่อยู่ในระบบบำบัดจะกักเก็บไว้ในบ่อต่าง ๆ จนกว่าจะเริ่มระบบบำบัดได้ใหม่ และเมื่อเดินระบบได้จะทำการบำบัดน้ำเสียในส่วนนี้ต่อไปตามขั้นตอนที่กำหนด หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย เพื่อให้มั่นใจว่าได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานโครงการจะนำน้ำเสียดังกล่าวกลับมาบำบัดใหม่จนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 3) กรณีที่ตรวจสอบปัญหาและประเมินแล้ว พบว่าต้องใช้เวลาในการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียนานกว่า 24 ชั่วโมง โครงการจะลดกำลังการผลิต และหยุดกระบวนการผลิตตามลำดับ 4) ในกรณีประเมินแล้วพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการไม่สามารถรองรับได้ เช่น ระบบล้มเหลวกรณีที่เชื้อจุลินทรีย์ตาย เป็นต้น ให้พิจารณาส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอก โดยขออนุมัติจากรองผู้จัดการฝ่ายโรงงานขึ้นไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการและตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ มีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่ถังปรับสมดุล โดยทำการตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) อุณหภูมิ และตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ ตรวจวัดบีโอดี (BOD_5) 2) น้ำเสียภายในระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 บ่อเติมอากาศ 1A/1B และ 2A/2B/2C โดยบ่อสภาพปรับกรด-ด่าง จะตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ส่วนบ่อเติมอากาศจะตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่า SV30, SVI และ MLSS 3) น้ำเสียภายในระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่ถังพักน้ำเสียที่ 2 โดยทำการตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5) 4) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังพักน้ำเสียที่ 2 ก่อนที่จะส่งเข้าบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (COD Online) โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าซีโอดี (COD) ซึ่งมีการตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ 1) High Alarm ค่า COD เท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เข้าระบบบำบัด และลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ 2) High High Alarm ค่า COD เท่ากับ 110 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปิดวาล์วระบายน้ำออกจากบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่ออกนอกโรงงาน และส่งน้ำกลับไปยังถังปรับสมดุล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น ก่อนที่จะส่งไปยังบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะติดตั้งระบบการตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Conductivity Online) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ซึ่งมีการตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ 1) High Alarm ค่า Conductivity เท่ากับ 2,400 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปรับลดอัตราการหมุนเวียนน้ำ (Circulate) ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็น โดยเติมน้ำชดเชยในระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้น เพื่อลดค่า Conductivity 2) High High Alarm ค่า Conductivity เท่ากับ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปิดวาล์วที่ส่งน้ำเข้าบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) และส่งน้ำในส่วนนี้กลับไปบำบัดที่ต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียที่ถังปรับสมดุลต่อไป 6) น้ำทิ้งจากระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะมีตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5) 7) น้ำทิ้งภายหลังการบำบัด จะมีการตรวจสอบคุณภาพต่อเนื่องตลอดเวลา (COD Online) โดยทำการตรวจวัดค่า COD ปริมาณน้ำเสียและปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ - กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย และท่อระบบส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอ ตามแผนงานบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการบันทึกใน Wastewater Utilities Log Book ทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณานำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ได้แก่ 1) รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า 2) ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานต่างๆ 3) นำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณจุดระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำน้ำไปใช้ผิดประเภท	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออก ของกรมชลประทาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชน ในกรณีที่ขาดแคลน	- หน่วยงานในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
5. คุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน	- จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน และพื้นที่ถังเก็บสารเคมีและตัวทำละลายของโครงการเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีผู้ชำนาญทำการศึกษา Shallow Ground Water Flow ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งกำหนดจุดตรวจสอบคุณภาพดินและจัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ.2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- <u>ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในภาคสนามให้เสร็จภายใน 1 ปี หลังจากรายงานฯได้รับความเห็นชอบพร้อมทั้งระบุวันที่ทำการตรวจวัดและแสดงระดับน้ำใต้ดินทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด</u>	- <u>จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน</u>	- <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u>	- <u>บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด</u>
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด หากผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจะต้องตรวจสอบและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว และจะไม่มีการระบายน้ำเสียที่ยังไม่ได้ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานออกนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
7. การคมนาคม	- กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ <u>สำหรับภายนอกโครงการ</u> ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายฐฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการจับขี่ในเขตกลุ่มอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00 - 8.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำกับให้มีการตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก และรถรับ-ส่งพนักงานของโครงการเป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายฐฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. กากของเสีย	- กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (ปริมาณที่ระบุเป็นการประมาณการณ์) ดังนี้ 1) กากของเสียจากสำนักงาน (ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ประมาณ 0.18 ตัน/วัน คัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ (Lugger) ส่งไปกำจัดกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ข) กระดาษ ประมาณ 1.063 ตัน/ปี (ค) กากของเสียอันตราย (หลอดไฟจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า ประมาณ 0.5 ตัน/ปี) โดยจะแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2) กากของเสียไม่อันตราย (ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ก) กากของแข็ง (เศษยาง) ประมาณ 700 ตัน/ปี โครงการจะส่งไปจำหน่ายเป็นเศษยาง เพื่อนำไปรีไซเคิล ส่วนที่ไม่สามารถนำไป ขายได้จะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ข) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์ * เศษไม้และเศษถังไม้ (Wood Pallet) ที่เป็นบรรจุภัณฑ์ ประมาณ 50 ตัน/ปี * เศษพลาสติก เศษถุงดำ ถุง (Jumbo Bag) ที่ใช้รองถังบรรจุภัณฑ์ และสายรัดถัง ประมาณ 15 ตัน/ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* กระดาษลูกฟูก ลังกระดาษ ประมาณ 4 ตัน/ปี โดยจะส่งคืนกลับผู้ขายหรือขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ (ข) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน ก) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง * เศษโลหะ (Metal Scrap) ประมาณ 45 ตัน/ปี ส่งคืนกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ข) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ประมาณ 350 ตัน/ปี ค) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 656.5 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 2) กากของเสียอันตราย (ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ก) กากของเหลว (Heavy End และ Mixed End) ประมาณ 2,389.65 ตัน/ปี ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมหรือขายเป็นเชื้อเพลิงให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ข) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต * ถุงบรรจุสารเคมี (Packaging) ประมาณ 3.8 ตัน/ปี ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ * ถังเปล่า (Empty Drum) ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ประมาณ 117.36 ตัน/ปี ถังพลาสติกขนาด 18 ลิตร ประมาณ 0.7 ตัน/ปี ถังพลาสติกขนาด 1000 ลิตร ประมาณ 0.2 ตัน/ปี โดยจะส่งคืนกลับผู้ขายหรือขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (ข) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน ก) ของเสียจากการซ่อมบำรุง * เศษผ้าปนเปื้อนจากการใช้ดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีในงานซ่อมบำรุง ประมาณ 15 ตัน/ปี โดยจะส่งไปเผาที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * เศษเหล็กปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 15 ตัน/ปี โดยจะส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * ฉนวนหุ้มความร้อน (Insulation) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประมาณ 8 ตัน/ปี โดยส่งไปฝังกลบที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* แบตเตอรี่จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า ประมาณ 0.5 ตัน/ปี โดยจะแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประมาณ 5 ตัน/ปี โดยจะส่งขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ก) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ที่ผ่านการใช้งานจนหมดประสิทธิภาพในการดูดซับจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ ประมาณ 7.125 ตัน/ปี จะเกิดเฉพาะในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง ส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต			
	- จัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัด เช่น เก็บไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการจะเก็บรวบรวมของเสียเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) ที่มีหลังคาปิดมิดชิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อาคารเก็บกากของเสียมีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีมาตรการในการจัดการ กรณีเกิดการหกหล่น/รั่วไหล การจัดการกลิ่น/ไอระเหย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- การลักเก็บกากของเสียในโรงงานและขนส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระบบ Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บ ขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าจัดการกากของเสียเป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน และให้ความช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น ด้านศาสนา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีไป	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

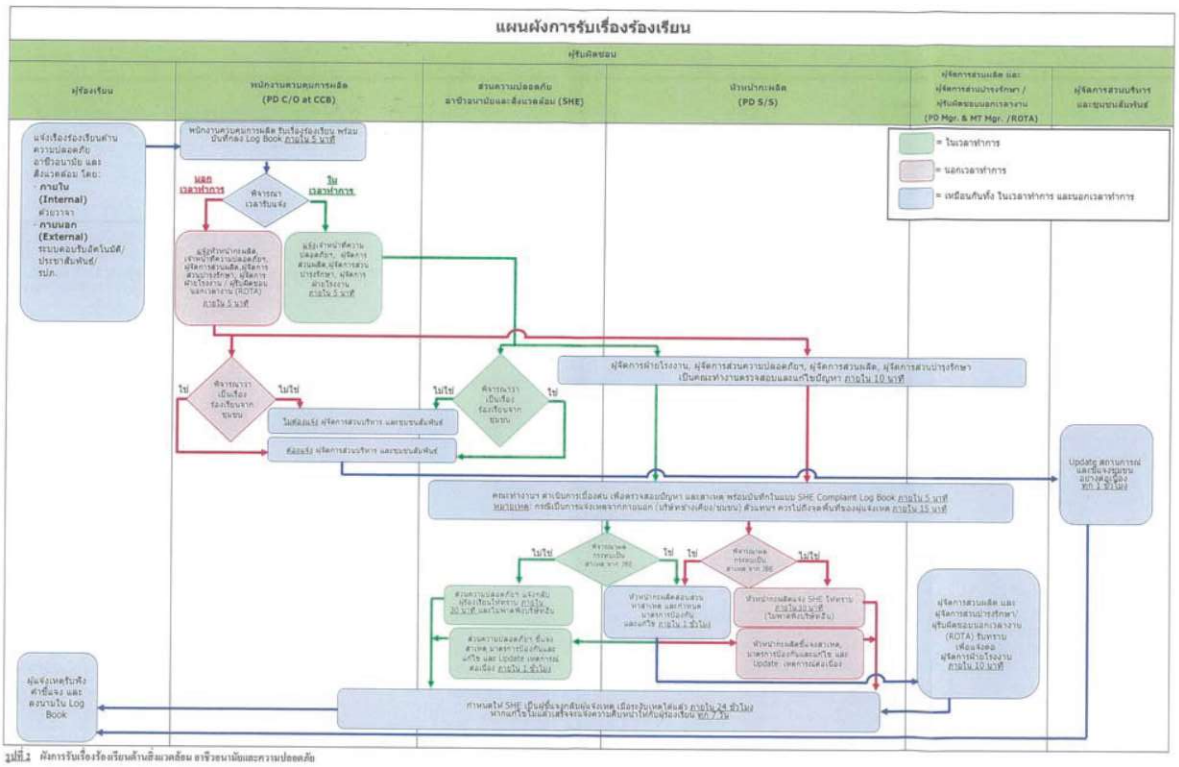
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูล/ข้อเสนอแนะ จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาปรับปรุงการดำเนินการของโครงการ และพัฒนางานในส่วนที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุน ส่งเสริม กิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น ตำรวจบ้าน เพื่อเพิ่มความรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุน ส่งเสริม กิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำแผนงานปฏิบัติงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม ร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มิใช่เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีขั้นตอนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียน ทั้งการร้องเรียนจากภายในและการร้องเรียนจากภายนอก (**รูปที่ 2**) ทั้งนี้ กำหนดให้ดำเนินการแก้ไขทันที หากตรวจสอบพบว่าเรื่องร้องเรียนมีสาเหตุมาจากโครงการ รวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ไขปัญหา ทบทวนสาเหตุ และกำหนดแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 2 ผังการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมกับ กนอ. โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด โดยร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาครัฐการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่าครึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนชุมชนและตัวแทนภาครัฐการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ 2) วาระของกรรมการและการพ้นสภาพคณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อ ตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากหน่วยงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการและตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้นจะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน 3) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้ - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน			

BE PENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม 4) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์			
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บำรุงรักษาเครื่องจักรตามคู่มือเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Procedure for Preventive Maintenance) ให้ใช้งานได้ตามปกติเพื่อลดเสียงและไอเสียที่ปล่อยออกมา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ดูแลให้พื้นที่โครงการสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งเครื่องหมายป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น อุณหภูมิสูง ระดับเสียงดัง เป็นต้น และห้ามทำงานในบริเวณดังกล่าว โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และจัดอบรมด้านความปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับตามแผนดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นไว้ล่วงหน้าเพื่อกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BE PENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตั้งอ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัวในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี และติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉิน เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ก๊าซ หรือควัน ในอาคารอำนวยการ กระบวนการผลิต และอาคารอื่น ๆ ตามความเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินและการอบรมการปฏิบัติตัว กรณีฉุกเฉินให้แก่พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของนิคมฯ มาบตาพุดให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้แก่พนักงานทุกระดับ แบ่งออกเป็น 2 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และโปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีนโยบายและแผนการกำกับดูแลด้านอาชีวอนามัยตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับพนักงาน เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของการมีส่วนร่วมและความร่วมมือภายในองค์กร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BEST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง - พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติเมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry ที่ตรวจไว้ก่อนเข้าทำงาน และแพทย์ตัดว่าสัมพันธ์กับการทำงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และแผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีช่องทางการสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BEST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบ และควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	มาตรการการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน			
	- จัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อใช้ควบคุมภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ไว้อย่างน้อย ดังนี้ 1) แหล่งน้ำสำรองดับเพลิงโครงการจะใช้น้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำสำรองดับเพลิงร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) โดยมีน้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร และโครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 800 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณรวมน้ำสำรองดับเพลิงเท่ากับ 2,300 ลูกบาศ์เมตร 2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) จำนวนอย่างน้อย 71 ชุด 3) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Nozzle/ Monitor) จำนวนอย่างน้อย 142 ตัว 4) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Water Hydrant) จำนวนอย่างน้อย 13 ชุด 5) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Water Hydrant with Fix Monitor) จำนวนอย่างน้อย 37 ชุด 6) Post Indicator Valve จำนวนอย่างน้อย 15 ตัว 7) เครื่องดับเพลิง 4 ประเภท ดังนี้ (ก) Portable Dry Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 292 ถัง (ข) Portable Fire Extinguisher (CO_2) จำนวนอย่างน้อย 40 ถัง (ค) Wheel Dry Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 12 ตัว (ง) Wheel Foam Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 8 ตัว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BEST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8) ระบบ Inergen จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 9) ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 10) ระบบ Deluge/Fixed Water Spray จำนวนอย่างน้อย 36 ชุด 11) ระบบ Sprinkler จำนวนอย่างน้อย 19 ชุด 12) ระบบโฟมดับเพลิง (Foam Chamber) จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 13) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (ก) Manual Call Point จำนวนอย่างน้อย 131 จุด (ข) Smoke Detector จำนวนอย่างน้อย 132 จุด (ค) Heat Detector จำนวนอย่างน้อย 98 จุด (ง) Gas Detector จำนวนอย่างน้อย 158 จุด 14) เครื่องช่วยหายใจ (SCBA (Full Set)) จำนวนอย่างน้อย 20 ชุด (ถังอากาศสำรอง 8 ถัง) 15) จัดให้มีการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pump) ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) และพื้นที่โครงการ ได้แก่ (ก) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ใช้งานจริงจำนวน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ข) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Motor Fire Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง โดยออกแบบการควบคุมการทำงานให้เป็น 2 ระบบ ทั้งอัตโนมัติ และระบบควบคุมด้วยมือ โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex)			

BEST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (กรณีไฟฟ้าดับ) โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ง) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 454 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่โครงการ			
	- กำหนดพื้นที่และแบ่งเขตความสำคัญของการป้องกันอัคคีภัย โดยจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะของงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด พร้อมทั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ และจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ทุกชนิดให้มีสภาพเหมาะสมพร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติดังนี้ 1) ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม 2) ใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล 3) ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้ฉีดพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่มีการระเบิดเพลิงไหม้ถูกลามจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ ทั้งนี้เพื่อจะพิจารณาแผนควบคุมเพลิงที่เหมาะสมและจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

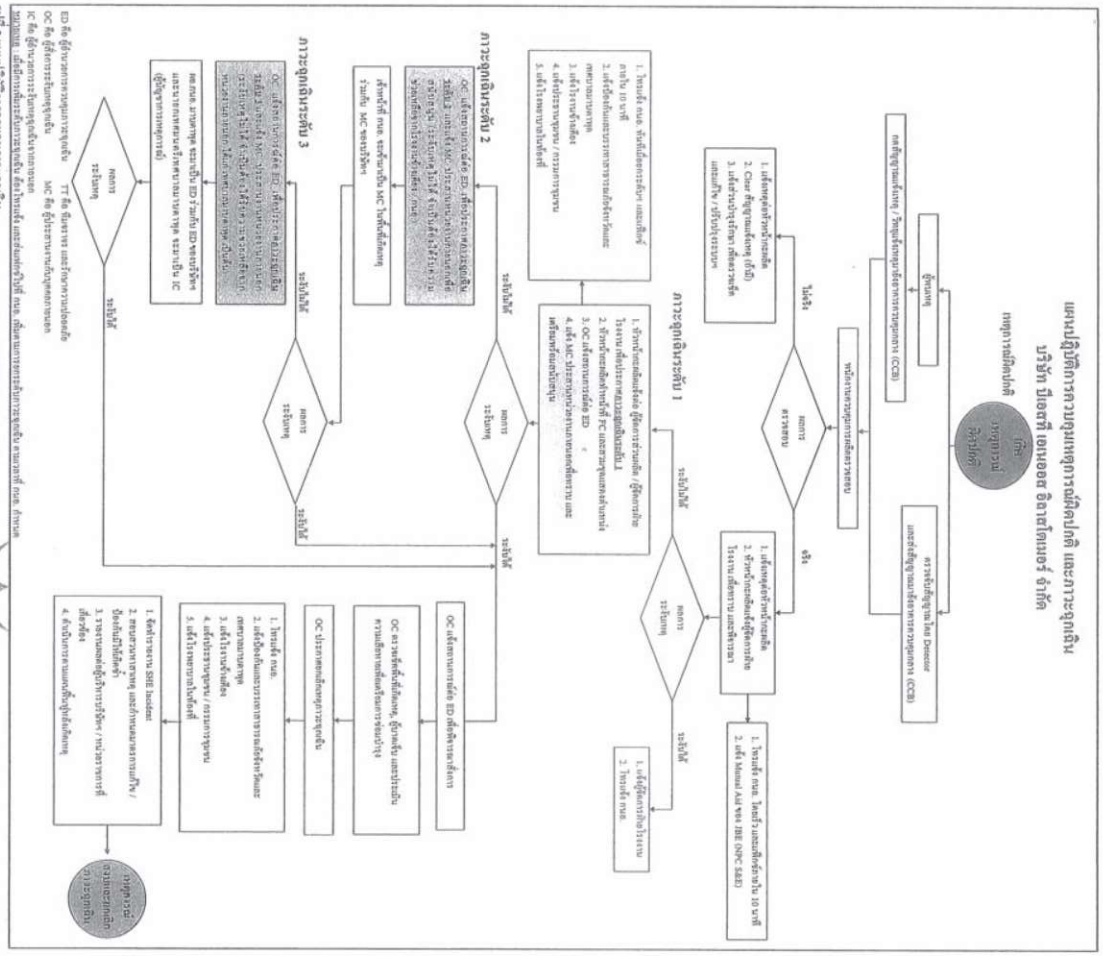
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่าย หลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดอุณหภูมิ			
	- กำหนดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน และ Pre-Incident Plan เพื่อระงับเหตุการณ์การรั่วไหลของสารเคมี และการเกิดอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ (**รูปที่ 3**) ดังนี้ 1) เหตุการณ์ผิดปกติ : เหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงาน สามารถรับรู้จากภายนอกแต่สามารถควบคุมและแก้ไขได้ เช่น ควันดำ มีกลิ่นผิดปกติ มีเสียงดังผิดปกติ เป็นต้น 2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 : ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและสามารถจัดการกับเหตุฉุกเฉินได้ด้วยทรัพยากรของบริษัท ฯ ที่มีอยู่ โดยเร็วและไม่มีผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนรอบข้าง 3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 : ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง /กนอ. 4) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 : ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างมากและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยดับเพลิงของเทศบาล เป็นต้น			
	- จัดให้มีการซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสาร Trunk Mobile Radio เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารภายในโครงการขณะปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารอื่นๆ เช่น การใช้ VHF Radio เป็นต้น เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารระหว่าง MC กับหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานราชการเพื่อขอความช่วยเหลือในการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ระงับการรั่วไหลและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บและพื้นที่การผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีองค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในพื้นที่กระบวนการผลิต			
	- ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้ 1) กรณี Low Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ (ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายปัญญา เมตราประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

มิถุนายน 2565

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์ 2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ (ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector (ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการตามแผนควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์			
	- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไฟในพื้นที่ที่เป็นอาคารต่าง ๆ เช่น สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) คลังผลิตภัณฑ์ (Warehouse) และห้องควบคุม (CCB) เป็นต้น โดยจะติดตั้งควบคู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีเครื่องตรวจวัดก๊าซแบบเคลื่อนที่ (Photo-Ionization Detector : PID) เป็นระบบที่ทำการตรวจวัดโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของบริษัทฯ โดยจะทำการตรวจวัดในบริเวณที่มีโอกาสเกิดการสะสมหรือรั่วไหลของก๊าซพิษ/ไวไฟ เช่น ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ในทุกๆพื้นที่ของบริษัทฯ โดยพนักงานต้องสามารถเข้าถึงตัวสัญญาณได้ในระยะทาง 30 เมตร โดยจะส่งสัญญาณจากพื้นที่ (Local) ไปแสดง (Panel Board) ที่ห้องควบคุม (CCB) ส่วนในบริเวณที่ปิด/ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่จะติดตั้งเป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัตโนมัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบความเข้มข้นไอระเหยของสารตัวทำละลายในขั้นตอนของการล้างถังแยกตัวละลายสำหรับการเปลี่ยนเกรดการผลิต ที่บริเวณจุดวัดตัวอย่าง ด้วยเครื่องวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง 11.1 มาตรการทั่วไป	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น กนอ. เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้จัดทำรายงานการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย และอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบ ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อศึกษาโอกาสที่อาจจะเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่าง ๆ จากกระบวนการผลิต ถังเก็บ และท่อขนส่งต่าง ๆ ภายในเวลา 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิตแล้ว	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตและบริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ภายใน 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิต	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ลานถัง สำหรับใช้ควบคุมป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อาคารจัดเก็บสารเคมีต้องออกแบบและปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 รวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้พนักงานผู้ควบคุมระบบการผลิตต้องได้รับการอบรมและฝึกปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ในการเดินระบบก่อนปฏิบัติงานจริง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการ เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ			
11.2 ผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์	- ผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์การผลิตต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับมาตรฐานต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ/สากล ได้แก่ NFPA และ API เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ถังเก็บ และระบบท่อขนส่งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านไฟฟ้า IEC	- ภายในอาคารส่วนผลิต ถังเก็บ และระบบท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เครื่องสูบ (Pump) จะต้องทำจากวัสดุและประเภทที่เหมาะสมกับการสูบถ่าย ต้องมีคันกั้นล้อมรอบบริเวณ เพื่อจำกัดบริเวณหากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ระบบระบายก๊าซจะต้องออกแบบให้มีการระบายที่เพียงพอเพื่อป้องกันการระเบิดเนื่องจากความดันภายในระบบสูงเกินกว่าค่าทนแรงดันของอุปกรณ์ที่ออกแบบไว้	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.3 การขนถ่ายวัตถุดิบ (ทางรถ)	- กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction : WI)	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ขณะขนถ่ายวัตถุดิบ จะต้องเตรียมระบบดับเพลิงไว้ใช้งานตลอดเวลา	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- มีมาตรการในการตรวจสอบสภาพรถ และคุณสมบัติของพนักงานขับรถ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- มีการกำหนดเส้นทางการเดินรถ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.4 ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล เช่น ASME เป็นต้น	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องก่อสร้างอยู่ในพื้นที่คันกั้น เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลหรือไม่ให้สารเคมีอื่น ๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานถัง	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์อาบน้ำ-ล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Eyewash and Shower) เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บ และอุปกรณ์สูบถ่ายวัตถุดิบอย่างเหมาะสม	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่หวงห้าม ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.5 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี	- ท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล เช่น ASME เป็นต้น	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น อุปกรณ์วัดความดัน เป็นต้น บริเวณมิเตอร์ (Metering Station) โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติ จะแสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง			
	- กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุดิบเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งวาล์วในบริเวณที่เหมาะสม ของแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงาน เพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของวัตถุดิบ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งสารเคมี ทุก 3 เดือน	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่น ๆ ล้มเหลว	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่น ๆ ของระบบท่อลำเลียงทุก 3 เดือนอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแลตรวจตราและเฝ้าระวังท่อขนส่ง	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อและสะพานโครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมพนักงานปฏิบัติการผลิต ตรวจตราตามแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อรับส่ง	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อลำเลียงโดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบความปลอดภัยอื่น ๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันเพื่อป้องกันระบบท่อมีความดันสูงมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย เป็นต้น	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดต่อบริษัทที่มีผู้เชี่ยวชาญในการควบคุมและระงับการรั่วไหลหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณท่อขนส่งสารเคมี ก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคล และอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดังกล่าวจะระบุรายละเอียดที่ สำคัญต่าง ๆ เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบ พนักงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่รวบรวม และการติดต่อพนักงาน รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจสอบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่ง พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.6 บริเวณส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)	- อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปั๊ม เครื่องกวน ประเก็น เป็นต้น เป็นชนิด Zero Leakage ตามมาตรฐาน API และมี Indicator วัดความดันเพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมี	- บริเวณถังปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบควบคุมความปลอดภัยเพื่อป้องกันในกรณีฉุกเฉิน โดยจะมีผลไปหยุดสารตั้งต้นที่ป้อนเข้าถังปฏิกรณ์ (Reactor) เกิดปฏิกิริยาต่อไปได้	- บริเวณถังปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.7 ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ในกระบวนการผลิต	- จัดให้มีระบบ Interlock ในการควบคุมปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีนในถังป้อน ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน บริสุทธิ์ ถังพัก 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล และถัง 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน (Emergency Shut off Valve) ไว้บริเวณก่อนหน้าวาล์วควบคุมระดับ (Level Control Valve, LCV) เพื่อใช้ในการหยุดรับสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการออกแบบระบบเพื่อรองรับในกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหลจากถังเก็บโดยการติดตั้งคันกั้นรอบบริเวณถังเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอีน และ Remote Impoundment เพื่อใช้ในการรองรับสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่รั่วไหลจากถังและไหลไปที่ Remote Impoundment เพื่อให้สาร 1,3 บิวทาไดอีนสามารถระเหยได้อย่างปลอดภัย	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีวิธีการในการติดตามและเฝ้าระวังเพื่อรองรับกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหล ดังนี้ 1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัด Fixed Gas Detector บริเวณ Remote Impoundment เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) ซึ่งถูกตั้งค่าให้มีค่าไม่เกิน 10% หากเครื่องตรวจวัด Fixed Gas detector ตรวจพบค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) มากกว่า 10 % จะมีการส่งสัญญาณแจ้งไปยังห้องควบคุมการผลิตและดำเนินการตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินต่อไป 2) จัดให้มีพนักงานสังเกตการณ์และเฝ้าระวังการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนบริเวณ Remote Impoundment เป็นประจำ 2 ครั้งต่อวัน โดยพนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) ในขณะทำงาน ทั้งนี้หากในกรณีที่พบการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนมายังบริเวณ Remote Impoundment จะมีการดำเนินการแจ้งทีมระงับเหตุและดำเนินการตามแผนระงับฉุกเฉินต่อไป	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.8 ถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ในกระบวนการผลิต	- จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 จากถังก๊าซ (Cyliner Tank) ขนาดประมาณ 12.5 ลิตร 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0291) และถัง Run Tank (V-0292) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 15 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ Make Up (V-0291) และถัง Run Tank (V-0292) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 จากถังครัม ขนาดประมาณ 200 ลิตร	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0293) และถัง Run Tank (V-0294) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 15 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ Make Up (V-0293) และถัง Run Tank (V-0294) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm			
	- จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 จากถังครัม ขนาดประมาณ 200 กิโลกรัม 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถังMake Up (V-0217) และถัง Run Tank (V-0243) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 10 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ ถัง Make Up (V-0217) และถัง Run Tank (V-0243) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm			
11.9 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Deluge/Fire Water Spray System) และเครื่องตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารอันตรายได้ง่าย	- ภายในพื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ระบบดับเพลิงที่ใช้ในพื้นที่ส่วนการผลิตได้ออกแบบตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น NFPA 58 API 2510 และ 2510A เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีที่รั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.10 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ	- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตที่มีความสำคัญ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันการระบาย 1,3 บิวทาไดอีนจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดังนี้ 1) ตัดระบบไฟฟ้าที่จ่ายไปยังอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมแซม พร้อมกับแขวนป้ายการตัดแยกระบบ (Isolation Tag) ที่ห้องควบคุม (CCB) เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปทำการใด ๆ กับเครื่องจักร / อุปกรณ์ที่อยู่ระหว่างการซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) ปิด Block Valve จนสุด เพื่อตัดแยก (Isolate) อุปกรณ์ 3) เปิด Drain Valve เพื่อถ่ายสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่อยู่ภายในอุปกรณ์ออกไปยังถังเก็บ ซึ่งภายในถังเก็บจะเป็นระบบปิดจึงไม่มีการปล่อยสารไฮโดรคาร์บอนเหลวออกจากถังหรือออกสู่ภายนอกระบบ 4) ต่อท่อเพื่อเตรียมก๊าซไนโตรเจนสำหรับเป่าไล่ (Purge) สารไฮโดรคาร์บอนออกจากอุปกรณ์ 5) เปิดวาล์วปล่อนก๊าซไนโตรเจน เพื่อเป่าไล่สารไฮโดรคาร์บอนที่ยังค้างอยู่ในระบบไปที่หอเผา (Flare) 6) ใช้เครื่องวัดก๊าซ (Gas Detector) ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนเพื่อให้มั่นใจว่ามีค่า % LEL เท่ากับ 0 และใช้เครื่องวัด ประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตรวจวัดภายในอุปกรณ์เพื่อตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยต่างๆ โดยจะต้องไม่เกินมาตรฐานของ OSHA TLV-TWA กำหนดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับพนักงานที่จะเข้าไปเปิดอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุง และให้บันทึกค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้ทุกครั้ง เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ 7) นำป้ายการตัดแยกระบบ (Isolation Tag) ซึ่งเขียนข้อความชัดเจนและถูกต้องมาแขวนไว้ที่วาล์วที่ได้ทำการตัดแยกระบบไว้อย่างปลอดภัยแล้วทุกจุด 8) แจ้งส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) ให้เข้าปฏิบัติงานจนแล้วเสร็จ			
11.11 การหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง	- ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของ ส่วนผลิต (Production) ส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) และส่วนบริหารผลิตภัณฑ์ (Product Management) เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) จะเป็นผู้จัดหาและตระเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง และส่วนบำรุงรักษาจะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมา เจ้าของพื้นที่และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ฯ จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยกระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เพื่อที่จะส่งมอบงานให้ส่วนบำรุงรักษา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Package) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และอัพเดตให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการติดตั้งเครื่อง Gas Detector และ Area Air Monitoring ครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด และกำหนดให้พนักงานผลิตมีการตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนโดยใช้เครื่องตรวจวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบรางระบายน้ำของกระบวนการผลิตแยกออกจากรางระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์ จะต้องมีถาด หรือถังมารองรับ หรือต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to work) และต้องเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) และงานในที่อับอากาศ (Confined space) ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.12 เริ่มเดินการผลิตใหม่	- ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start Up)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.13 ช่วงซ่อมบำรุงและเริ่มเดินการผลิตใหม่	- บุคลากร (Human) ที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 1) กำหนดหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดให้กับพนักงานที่มีความสำคัญ (Critical Role Position) ให้ชัดเจน อันได้แก่ หัวหน้ากะผลิต โฟร์แมน หัวหน้างานซ่อมบำรุง เป็นต้น เพื่อนำไปกำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency ทั้งในด้าน Knowledge & Skill) 2) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่สำคัญ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต, ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี รวมทั้งระเบียบฯ ด้านความปลอดภัยฯ และความชื่ที่เหมาะสม ให้อยู่ในแบบข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับการให้การฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) อย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบการจัดการ (System) ประกอบด้วย 1) ระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to Work)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) ยกระดับตำแหน่งผู้อนุญาตให้สูงขึ้น (Leveling Up Safety System) และกำหนดช่วงเวลาที่จะอนุญาตให้ทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) เป็นต้น (ข) กำหนดรายละเอียดหน้าที่งาน (Job Description), ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (Training Needs) และระบบการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับผู้เกี่ยวข้องตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (PTW) ข้างต้น (ค) กำหนดระบบการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในกรณีการถอดอุปกรณ์/ท่อทางเป็นครั้งแรกหลังหยุดกระบวนการ (Cross Check Sheet for First Line Break) ก่อนการส่งมอบอุปกรณ์ และพื้นที่ (Hand Over) ระหว่างหน่วยงาน 2) ระบบบริหารการปรับเปลี่ยน (Management of Change) (ก) กำหนดข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับพนักงานในตำแหน่งที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (Critical Role Position) เพื่อเป็นการยืนยันความรู้ความสามารถ และรองรับในกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงาน (Personnel Change) (ข) เพิ่มระบบการทบทวน (Deviation Process Procedure) ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบฯ ที่กำหนด และให้มีผู้มีอำนาจอนุญาต เป็นผู้อนุมัติทุกครั้ง 3) ประเมินความปลอดภัยของงาน (Safety Evaluation System) โดยกำหนดเกณฑ์ระบบการประเมินความปลอดภัยฯ (SES) ผู้ที่มีหน้าที่ในการประเมิน และผู้มีอำนาจอนุญาต ในกรณีที่จะมีการปรับเปลี่ยน (Change) สิ่งต่าง ๆ ภายในกระบวนการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าทุกการปรับเปลี่ยนได้มีการประเมินจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้มีอำนาจอนุญาตทุกครั้ง			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) ประกอบด้วย 1) กำหนดแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นรายอุปกรณ์ (Pre-Incident Plan) ให้ครอบคลุมทุกกรณี รวมทั้งกรณีระเบิดด้วย สำหรับอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง รวมทั้งมีการนำแผนฯ มาทำการซักซ้อม (Drill) และทบทวนอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกๆ เดือน 2) ทบทวน และปรับปรุงแผนการสื่อสาร (Communication Plan) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงาน กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและทั่วถึง 3) เตรียมทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) ให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินในระดับที่รุนแรงได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ระบบการ Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ และสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที) (ก) ระบบการ Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ และสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที) (ข) ทีม Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ซึ่งสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ (Equipment Safety Inspection) 1) กำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ของผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ และจัดให้มีระบบการขึ้นทะเบียนผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ (Inspector) ก่อนนำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต 2) กำหนดมาตรการตรวจติดตามการปฏิบัติตามระเบียบฯ การตรวจอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัย ประกอบด้วย 1) อุปกรณ์ระงับเหตุเพลิงไหม้ (Fire Fighting Equipment)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) ปรับปรุงระบบต่าง ๆ เพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การเพิ่มจุดรับน้ำดับเพลิงจากภายนอก การติดตั้งอุปกรณ์ตัดแยกน้ำดับเพลิง (Isolation Valve) กรณีท่อน้ำดับเพลิงเสียหายระหว่างเกิดเหตุเพื่อให้สามารถตัดแยกท่อที่เสียหายออกได้ เป็นต้น (ข) แจ้งข้อมูลประเภท และจำนวนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการที่ร้องขอ เพื่อสามารถใช้เป็นฐานข้อมูล (Data Base) อันจะเป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือโรงงานซึ่งกันและกัน 2) การควบคุมการรั่วไหลของน้ำเสียที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน (Wastewater from Emergency) (ก) กำหนดมาตรการป้องกันน้ำเสียจากกรณีฉุกเฉินออกนอกโรงงาน เช่น การปิดกั้นประตู ระบายน้ำตลอดเวลา น้ำเสียที่ได้จากการระงับเหตุฉุกเฉินจะถูกเก็บไว้ภายในคันกั้นเพื่อไม่ให้ไหลไปยังพื้นที่ชื้นและส่งไปยัง Remote Impoundment เป็นต้น (ข) สำหรับน้ำเสียที่อยู่ภายใน Remote Impoundment จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉินและส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน (ค) ติดตั้งอุปกรณ์ประตูกั้นน้ำ และเครื่องสูบน้ำเสียกลับ			
	- ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง จะต้องดำเนินการดังนี้ 1) กำหนดหน้าที่งานของผู้รับเหมาในแต่ละตำแหน่งงานให้ชัดเจน 2) จัดให้มีการกำหนดคุณสมบัติ และมีการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน 3) จัดให้มีการอบรม และสอบปฏิบัติก่อนเริ่มงานจริง 4) จัดให้มีการประเมินผลโดยทดสอบทั้งความรู้ และทักษะเป็นระยะ ๆ เช่น ช่างเชื่อม จะมีการทดสอบความรู้และทักษะ ทุก 6 เดือน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) จัดให้มีการทบทวนหน้าที่งานสำหรับผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่ง รวมทั้งให้การฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) เป็นประจำทุก ๆ ปี			
12. สุขภาพและสาธารณสุข	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท 1) การตรวจร่างกายก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน สำหรับพนักงานทุกคน 2) การตรวจสุขภาพประจำปี เป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน 3) การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน เพื่อเป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานที่ลักษณะงานเกี่ยวข้องหรือสัมผัสสารเคมี หรือสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายจากกระบวนการผลิต ที่ปฏิบัติงานประจำพื้นที่โรงงาน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของงานที่ปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์เฉพาะทาง และวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการสรุปผลการตรวจสุขภาพทั้งในรูปของรายบุคคลและภาพรวมของบริษัท การวิเคราะห์ในรูปค่าเชิงสถิติเทียบกับสุขภาพพนักงานทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมา พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบาดาพุด เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป			
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- การกำหนดให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงพยาบาลทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพเทียบกับผลการตรวจสุขภาพย้อนหลังของพนักงาน เพื่อให้สามารถทราบแนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสุขภาพของพนักงานและผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ให้เขียนรายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้วย	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการ การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพของโครงการ ได้แก่ 1) คุณภาพของห้องปฏิบัติการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007/Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ : LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งจะต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา			
	(ข) บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจก่อนเสนอแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)			
	2) บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการ			
	(ก) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภาและได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข และเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ			
	(ข) เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ โดยเทคนิคการแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการณจุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ			
	(ค) พยาบาลวิชาชีพต้องจบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยระดับปริญญาตรีหรือ/และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาล			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	อาชีวอนามัยหลักสูตร 4 เดือน 60 ชั่วโมง โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัยและจุดเก็บตัวอย่างเลือด			
	(ง) รายการตรวจทางอาชีวอนามัยมีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางนั้น ต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจตรวจทางอาชีวอนามัยรายการนั้น และมีการรับรองโดยสมาคมหรือสถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือโดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมงมีการฝึกอบรมในภาคปฏิบัติไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของระยะเวลาหลักสูตร หลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ซ้ำอย่างน้อยทุก 5 ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น โดยการรายงานผลควบคุมผลงานและวินิจฉัยโดยแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์			
	- กำหนดให้มีเกณฑ์ข้อปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการตรวจสมรรถภาพการได้ยินสำหรับผู้ตรวจและผู้ได้รับการตรวจให้สอดคล้องตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560) สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค เพื่อให้มีผลการทดสอบถูกต้องแม่นยำมากที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	1) ผู้ที่ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน			
	(ก) เตรียมเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) และเครื่องตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometer) ที่ปล่อยสัญญาณเสียงบริสุทธิ์ให้พร้อมใช้งาน			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) สอบถามข้อมูลของพนักงาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการอ้างอิงประกอบผลการตรวจ เช่น ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติการรับสัมผัสเสียงดัง เป็นต้น (ค) พนักงานที่เข้ารับการจะต้องตรวจช่องหูด้วย Otoscope เพื่อประเมินช่องหู และเยื่อแก้วหู หากมีการอุดตันโดยขี้หู จะต้องดำเนินการเอาออกก่อนที่จะไปตรวจการได้ยิน (ง) อธิบายความสำคัญและวิธีการตรวจการได้ยินให้กับผู้รับการตรวจให้เข้าใจและชี้แจงวิธีการตอบสนองเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณและเมื่อไม่ได้ยินเสียงสัญญาณ รวมถึงวิธีการขอหยุดการตรวจชั่วคราว ถ้าผู้เข้ารับการตรวจมีเหตุจำเป็นที่ต้องทำการหยุดตรวจชั่วคราว (จ) ก่อนเริ่มการตรวจการได้ยินให้ผู้รับการตรวจดำเนินการดังต่อไปนี้ เช่น ก) ถอดสิ่งของต่าง ๆ ที่อาจขัดขวางการตรวจการได้ยิน ข) รวบเส้นผมให้เรียบร้อย ห้ามให้เส้นผมอยู่ระหว่างหูฟังและศีรษะ ค) เตือนไม่ให้ผู้เข้ารับการตรวจการได้ยิน ทำให้เกิดเสียงรบกวนขณะทำการตรวจ เช่น เคลื่อนไหวไปมา และการขยับตัว เป็นต้น ง) สวมใส่หูฟังให้แนบสนิท และไม่รู้สึกอึดอัด โดยหูฟังสีแดงอยู่ที่หูขวา หูฟังสีน้ำเงินอยู่หูซ้าย ขยับให้กระชับตรงช่องหูพอดี หลังจากสวมใส่ดีแล้ว อย่าแตะต้องอีก (ฉ) ผู้ทำการตรวจดำเนินการตรวจการได้ยิน และบันทึกผลการตรวจการได้ยินของหูสองข้างเป็นตัวเลขในตารางหรือบันทึกลงในกราฟในช่วงความถี่ 500-6,000 Hz. เพื่อจะได้นำผลระดับการได้ยินไปเปรียบเทียบระดับการได้ยินที่เป็น Baseline			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	audiogram แหล่งเก็บข้อมูลผู้ทำการตรวจการได้ยินส่งมอบผลการตรวจให้พยาบาลประจำโครงการ/สถานประกอบ เพื่อทำการเก็บบันทึกไว้ในห้องพยาบาล และบันทึกผลระดับการได้ยินลงในสมุดบันทึกสุขภาพของลูกจ้าง 2) พนักงานที่รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ก) ผู้รับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังทุกชนิดจากที่บ้านหรือที่ทำงาน เช่น จากการฟังเพลงจากวิทยุ สถานบันเทิง เครื่องเสียงในรถยนต์ เป็นต้น ก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง (เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะประสาทหูเสื่อมชั่วคราว-Temporary Threshold Shift, TTS) และในวันตรวจ หากพนักงานมีการเจ็บป่วยด้วยภาวะระบบทางเดินหายใจหรือภาวะเกี่ยวกับหู เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะหูอื้อที่เกิดจากการเป็นหวัด ซึ่งอาจทำให้ผลการตรวจผิดพลาด (ข) เพื่อให้การตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจะดำเนินการให้พนักงานทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน หากพนักงานได้ผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว ทางโครงการจะให้ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในวันถัดไป เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนเข้ารับการตรวจ (ค) ตำแหน่งของผู้รับการตรวจควรนั่งในบริเวณที่ผู้ทำการตรวจสามารถสังเกตเห็นปฏิกิริยาขณะทำการตรวจวัดได้ ทั้งเรื่องการขยับมือและแขน โดยให้ผู้รับการตรวจหันไปทางด้านข้างของผู้รับการตรวจ			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ดังนี้ 1) ผู้ให้บริการจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย / นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลและผ่านการอบรมทางด้านอาชีวอนามัย/ นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง 2) การอ่านผล จะต้องดำเนินการ โดยแพทย์ทางอาชีวกรรมหรือแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 3) รายการวิเคราะห์จะต้องอ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000, 6,000 และ 8,000 เฮิรตซ์ ของหูทั้งซ้ายและขวา และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS) 4) อุปกรณ์ในการตรวจจะต้องเป็นผู้ตรวจการได้ยินพร้อมกับมีใบรับรองการ Calibrate เครื่องมือ 5) มาตรฐานวิเคราะห์อ้างอิงตาม NIOSH	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายปี (ภายในโรงงานไม่มีผู้รับเหมารายเดือน) ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ			
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
13. ทัศนียภาพ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 6,389 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.74 ของพื้นที่ทั้งหมด 82,539 ตารางเมตร) **(รูปที่ 4)**	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลง

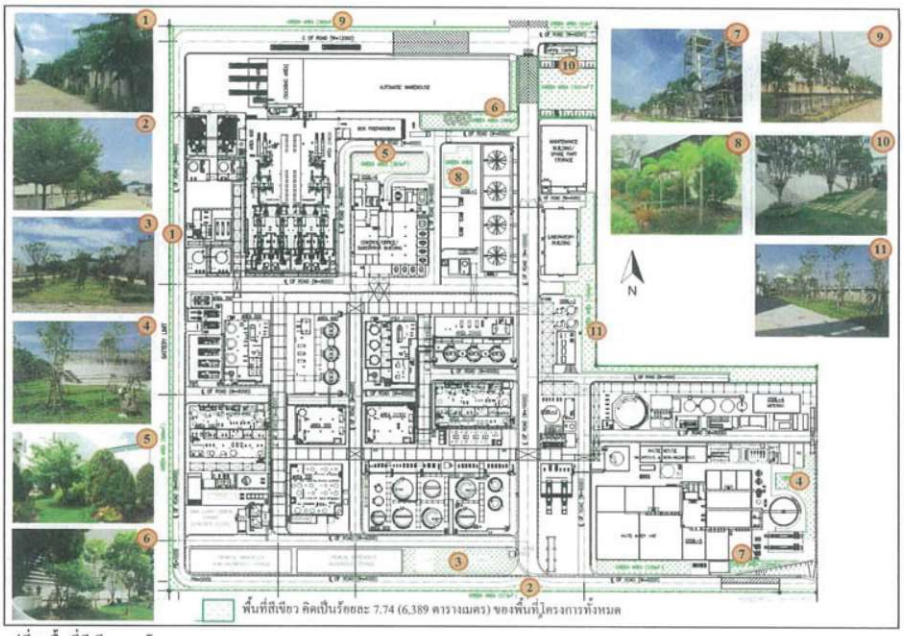
ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

มิถุนายน 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ภายหลังการปรับเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4)) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน * ความเร็วและทิศทางลม	- Gravimetric และวิเคราะห์ด้วยวิธี Pre and Post Weight Different (US. EPA CFR 40) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Wind Cup & Wind Vane หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามมาตรการ
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามมาตรการ
3. คมนาคม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามมาตรการ

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมแนบสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามมาตรการ
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามมาตรการ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามมาตรการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสทอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสทอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4)) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

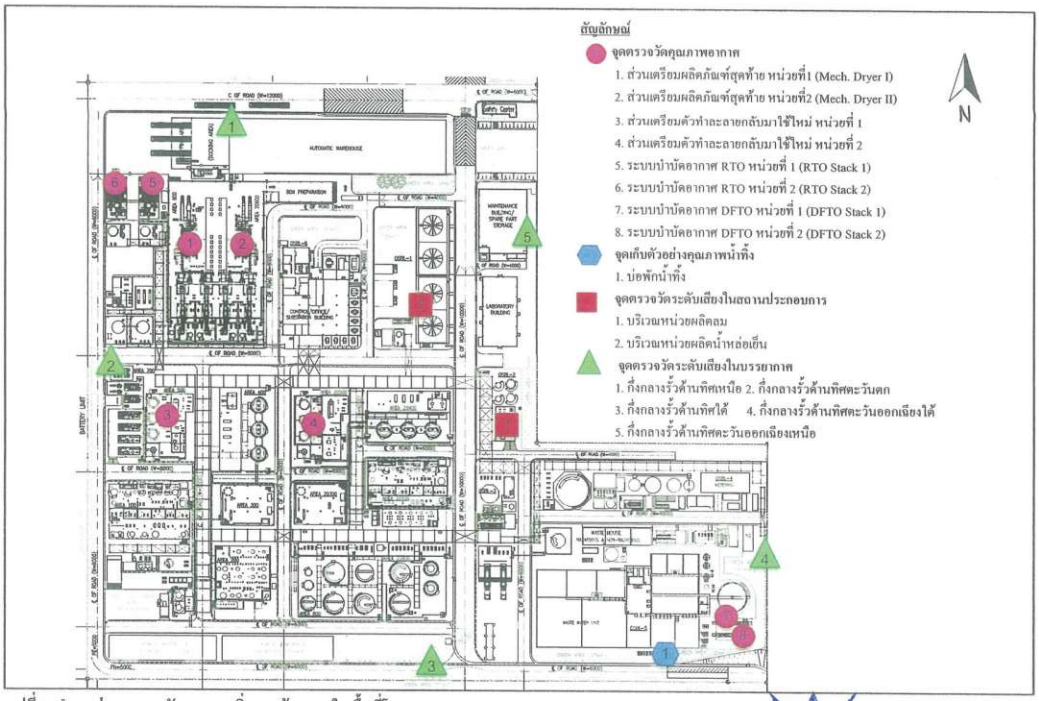
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ปล่องระบาย Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO)				
	* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	- US.EPA. Method 7 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 (รูปที่ 5)	- 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	* 1,3 บิวทาไดอีน	- GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ปล่องระบาย Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)				
	* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	- US.EPA. Method 7 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 (รูปที่ 5)	- 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	* สไตรีน	- GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* โทลูอีน	- GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* 1,3 บิวทาไดอีน	- GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* ไซโลลเฮกเซน	- GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 5 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

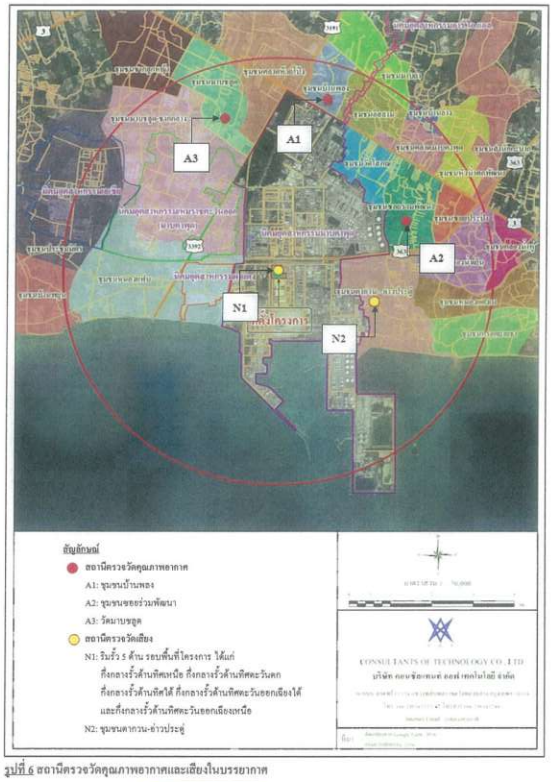
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	* เตตระไฮโดรฟูแรน * เฮปเทน * ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	- GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - US.EPA. Method 25A หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- รายงานและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากระบบการตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- NO_x and CO are measured by nondispersive infrared method (NDIR), while O_2 is measured by paramagnetic sensor.	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	* ความเร็วลม/ทิศทางลม * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	- Wind Direction & Wind Speed Sensor หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ราชการกำหนด - Chemiluminescence/TGA-ANSA Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดภายในชุมชน **(รูปที่ 6)** - ชุมชนบ้านพลง (A1) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา (A2) - วัดมาบชลูด (A3)	- 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 6 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในบรรยากาศ

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	* โทลูอีน * สไตรีน * ไซโคลเฮกเซน * 1,3 บิวทาไดอีน	- Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดภายในชุมชน **(รูปที่ 6)** - ชุมชนบ้านพลง (A1) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา (A2) - วัดมาบชลูด (A3)	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
2. เสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- รีมรั้ว 5 ด้าน รอบพื้นที่โครงการ **(รูปที่ 5)** * กึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ * กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก * กึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ * กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ * กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ **(รูปที่ 6)**	- 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.1 น้ำทิ้งจากระบบบำบัด	- อัตราการไหล	- Metering (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อพักน้ำทิ้ง (รูปที่ 5)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัด/วิเคราะห์โดย

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD_5) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- Laboratory and Field (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st,2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Azide Modification (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Partition-Gravimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Dried at 102-106 °C In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			หน่วยงานภายนอกที่ได้รับการรับรองฯ (Third Party))

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - โทลูอีน - สไตรีน	- In-House Method SPS T03 AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Purge and Trap Capillary- GC/MS (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Purge and Trap Capillary-GC/MS (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
3.2 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัท ตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD_5) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือตาม หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อปรับสมดุล	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง (ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัดสัปดาห์ละครั้ง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ	- In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st.2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Laboratory and Field (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
3.3 น้ำเสียภายในระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัท ตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Laboratory and Field (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 - บ่อเติมอากาศ 1 และ 2	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง - ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท) - บริษัท เซเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - SV30,SVI, MLSS - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD_5)	- Azide Modification (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือตาม หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ถังพักน้ำทิ้งที่ 2	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง (ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัดสัปดาห์ละครั้ง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)
3.4 น้ำทิ้งจากระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัท ตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st,2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin)	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง (ยกเว้น บีโอดี (BOD_5) ตรวจวัดสัปดาห์ละครั้ง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD_5) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st,2005) หรือตาม หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
4. น้ำใต้ดิน	- 1,3 บิวทาไดอีน - สไตรีน - โทลูอีน - ไซโลลเอกเซน - เฮปเทน (พร้อมทั้งรายงานระดับน้ำใต้ดินในขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน)	- APHA-AWWA-WEF Edition 22nd, 2012 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) - บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ - บริเวณหน่วยทำความเย็น - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดดินและน้ำใต้ดิน

1 : บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (ตำแหน่งเหนือน้ำ)

2 : บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

3 : บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

4 : บริเวณระอาคารเก็บสารเคมี (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

5 : บริเวณหน่วยทำความเย็น (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

รูปที่ 7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์	- ข้อมูลค่าระดับน้ำใต้ดินหรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 จุด จุดที่ 1 และ 2 ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ จุดที่ 3 และ 4 ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
5. คุณภาพดิน	- 1,3 บิวทาไดอีน - สไตรีน - โทลูอีน - ไซโลลเอทเซน - เฮปเทน	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) (U.S. EPA Method 8260C) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) - บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ - บริเวณหน่วยทำความเย็น - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ตรวจวัดทุก 3 ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสีย - สรุปสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึกข้อมูล ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง - จดบันทึกข้อมูล เดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน - สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
7. การคมนาคม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- จดบันทึก	- ตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- 1, 3 บิวทาไดอีน	- GC/FID (NOISH Method No.1024) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ส่วนเครื่องผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) (หน่วยที่ 1 และ 2) (รูปที่ 5)	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โทลูอีน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- สไตรีน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ไซโกลเฮกเซน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- เตตระไฮโดรฟูแรน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- เฮปเทน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- 1, 3 บิวทาไดอีน	- GC/FID (NOISH Method No.1024) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ส่วนเครื่องตัวทำละลาย (Solvent Purification) (หน่วยที่ 1 และ 2) (รูปที่ 5)	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ไซโคลเฮกเซน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- เฮปเทน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
8.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ (รูปที่ 5) * พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตลม * พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น	- 2 ครั้ง/ปี (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาตามเวลาการรับสัมผัสของพนักงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง ตามหลักการ SEG (Similar Exposure Group)	- 2 ครั้ง/ปี (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้การเปรียบเทียบกับมาตรฐาน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำ Noise Contour Map	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	จะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียงของพนักงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559) - ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8.3 การตรวจสุขภาพสำหรับพนักงาน	- **โปรแกรมตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน** 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam) 2) เอกซ์เรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large)) 3) ตรวจหมู่เลือดชนิด A, B, O และ Rh Blood Group 4) ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) 5) ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า) 6) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่ทุกคน	- ก่อนเข้าทำงาน สำหรับพนักงานใหม่	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	7) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test) 8) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) 9) ตรวจการทำงานตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS) 10) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 11) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) 12) ตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid) 13) ตรวจหาเชื้อซิฟิลิส (VDRL) 14) ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบ B 15) ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบ B **โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง** 16) ตรวจสารเคมีอื่น ๆในร่างกาย [1/] 17) สไตรีน (Styrene) (ในรูปของ Mandedic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 18) โทลูอีน (Toluene) (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 19) 1,3 บิวทาไดอีน (ตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลท์ (Metabolites) ในปัสสาวะ)				

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- **โปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี** 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam) 2) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test) 3) ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) 4) ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis) 5) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 6) ตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid) 7) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) 8) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) 9) X-Ray ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large)) 10) ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test) 11) ตรวจการทำงานตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS) 12) ตรวจอุจจาระ (Screening มะเร็ง ลำไส้ใหญ่ และพยาธิในลำไส้) (ตามความสมัครใจ) **โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป** 13) ตรวจวัดความดันลูกตา 14) ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งในระบบทางเดินอาหาร (CEA) 15) ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) 16) ตรวจอัลตร้าซาวน์ช่องท้องส่วนบนและส่วนล่าง (Ultrasound of Upper and Lower Abdomen)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	17) ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram with U/S Breast) (เฉพาะเพศหญิง) (ตามความสมัครใจ) 18) ตรวจภายใน และตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (เฉพาะเพศหญิง) (ตามความสมัครใจ) 19) ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA) (เพศชายอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป) (ตามความสมัครใจ) **โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง** 20) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) 21) ตรวจสารเคมีอื่นๆ ในร่างกาย [1/] 22) สไตรีน (Styrene) (ในรูปของ Mandedic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 23) โทลูอีน (Toluene) (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 24) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) (ในรูปของ 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylcysteinyl)-butane ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8.4 การตรวจวัดสัมผัสสารเคมีแบบติดตัวพนักงาน (Personal Sampling)	- ตรวจวัดสารเคมีที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้ 1) สไตรีน	- NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- สุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

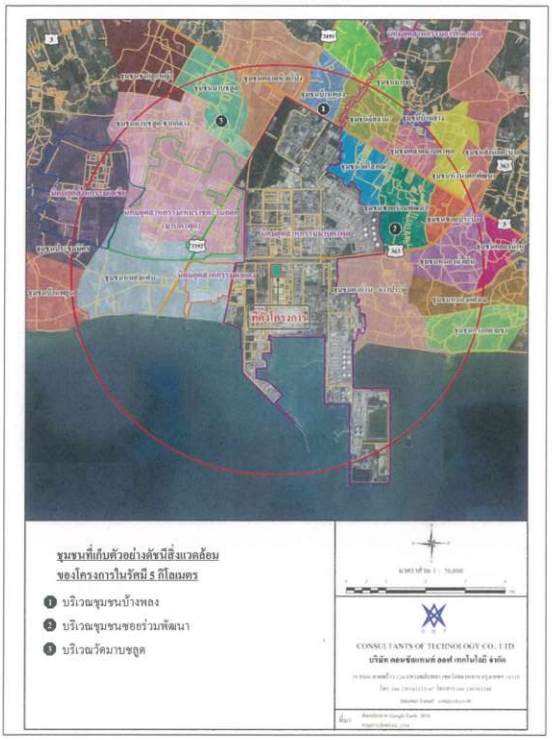
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2) ไทลูอีน 3) 1,3 บิวทาไดอีน	- NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- สุ่มตรวจหนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - สุ่มตรวจหนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization)		
8.5 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุสาเหตุความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
9. สังคม-เศรษฐกิจ	- กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพื้นที่อ่อนไหว โดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล - บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ - จดบันทึก	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่าง ๆ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ และสถานประกอบการโดยรอบ เป็นต้น (รูปที่ 8) - ภายในพื้นที่โครงการ หรือภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- 1 ครั้ง/ปี - 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 8 ขอบเขตการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งครอบคลุมชุมชนโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามเอกวิชาการและสถิติ และประเมินร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานและผลการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่าง ๆ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ และสถานประกอบการโดยรอบ เป็นต้น (รูปที่ 8)	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: [1/] หมายถึง สารเคมีที่จะทำการตรวจตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 (ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552) เฉพาะในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้อง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

.....
(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2568

ภาคผนวก ข.1

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
1 อาคารพาร์ค สีลม ชั้น 25 ห้องเลขที่ 2505 – 2507 ถนนคอนแวนต์ แขวงสีลม
เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-19/25

วันที่ 25 มกราคม 2568

เรื่อง เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567

เรียน ผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนกรกฎาคม -ธันวาคม 2567 จำนวน 1 USB

กสว. ได้รับเอกสารแล้ว

ด้วยบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนกรกฎาคม -ธันวาคม 2567 ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม

RECEIVED
BY DATE 30 ม.ค. 68

ผู้ประสานงาน นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี (ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และวัฒนธรรมความปลอดภัย)
E-mail: jikamart_r@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7102 มือถือ

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
1 อาคารพาร์ค สีลม ชั้น 25 ห้องเลขที่ 2505 – 2507 ถนนคอนแวนต์ แขวงสีลม
เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-020/25

วันที่ 28 มกราคม 2568

เรื่อง เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนกรกฎาคม -ธันวาคม 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนกรกฎาคม -ธันวาคม 2567 จำนวน 3 เล่ม และ CD 4 แผ่น

ด้วยบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม

RECEIVED
BY DATE 30 ม.ค. 68

ผู้ประสานงาน นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี (ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และวัฒนธรรมความปลอดภัย)
E-mail: jikamart_r@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7102 มือถือ

ภาคผนวก ข.2

เอกสารสรุปผลการศึกษาการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา วิเคราะห์และทบทวนดำเนินงานที่มีความเสี่ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา วิเคราะห์และทบทวนดำเนินงานที่มีความเสี่ยง

จากการดำเนินการชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยงของ โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด พบว่า ในแต่ละกระบวนการและกิจกรรมมีผลประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOPs เป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และความเสี่ยงสูง ทั้งนี้บริษัทฯ จึงได้จัดเตรียมแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงโดยสอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่กฎหมายกำหนดไว้ดังนี้

- แผนควบคุมความเสี่ยงทั้งหมด 167 แผน
- แผนลดความเสี่ยงทั้งหมด 45 แผน

ทั้งนี้ รายละเอียดกระบวนการและกิจกรรม ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ระดับความเสี่ยงตามกฎหมาย และแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับโรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด ได้แสดงไว้ในทะเบียนความเสี่ยงและแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

รายงานการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย

สำหรับ : ☑ กิจกรรม **(Activity)** (ชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี What-If Analysis หรือ HAZOP) ○ เครื่องจักร / อุปกรณ์ **(Equipment)** (ชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี FMEA)

โรงงาน : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ส่วนงาน : ส่วนบริหารคลังสินค้า และReliabilityและโครงการ วันที่ศึกษา : 10-Apr-67

ลำดับ (Item)	เลขที่ทะเบียน (No.)	ชื่อรายการ (Name List)	สถานที่ (Location)	ผู้ปฏิบัติงาน (Workman) หรือ ผู้รับผิดชอบ / ควบคุม (Controller)				อันตราย / ความเสี่ยง (Hazard / Risk)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Potential Impact)	ข้อมูลเพื่อประเมินระดับโอกาสการเกิด (Data for Potential Level)	ชี้บ่งฯ ด้วยวิธี...		
				พนักงาน (Staff)	ระดับ (Level) (เฉพาะพนักงาน)	ผู้รับเหมา (Cont.)	รวมจำนวน (No. of Workman / Controller)				What-If	HAZOP	FMEA
1	RP-JB-001	การติดตั้งและรื้อนั่งร้านภายนอก ถัง Cylinder	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากบาด		/		
									ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วน ส่วนของร่างกายที่ได้รับ				
									บาดเจ็บ มือ แขน เท้า นิ้วมือ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้ปฏิบัติงานทำนั่งร้าน	ผู้ร่วมงานข้างล่างอาจได้รับบาดเจ็บ				
								อุปกรณ์ เครื่องมือตกขณะทำการติดตั้ง และ	เนื่องจากนั่งร้าน เครื่องมือและอุปกรณ์ตก				
								รื้อนั่งร้าน	ใส่ร่างกาย				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการตกจาก				
									ที่สูง ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายบาดเจ็บ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	อุปกรณ์นั่งร้านและเครื่องมือ	เครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องมือวัดได้รับ				
								กระแทกเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องมือวัด	ความเสียหายจากการติดตั้งและรื้อนั่งร้าน				
								ขณะทำการติดตั้ง และรื้อนั่งร้าน					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	สารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้รับเหมายกของ/อุปกรณ์	เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ				
								ผิดท่าทาง					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้รับเหมายกของ/อุปกรณ์ที่	เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ				
								มีน้ำหนักมากเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	และผิดกฎหมาย				
2	RP-JB-002	การตรวจพินิจสภาพผิวภายนอกถัง Cylinder	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากบาด		/		
									ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วน ส่วนของร่างกายที่ได้รับ				
									บาดเจ็บ มือ แขน เท้า นิ้วมือ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานที่มีความจำ	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากบาด				
								เป็นที่จะต้องออกนอกราวกันตกของนั่งร้านใน	ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วน ส่วนของร่างกายที่ได้รับ				
								ขณะที่ตรวจสอบตามแนวเชื่อม	บาดเจ็บ มือ แขน เท้า นิ้วมือ				
									ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูงขณะทำงาน				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ตรวจพินิจทำอุปกรณ์	ผู้ร่วมงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจาก				
								เครื่องเขียน กล้องถ่ายรูปตก	อุปกรณ์ตกใส่ อุปกรณ์ กล้องถ่ายรูปชำรุด				
									เสียหาย				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	มีสารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
3	RP-JB-003	การตรวจพินิจสภาพผิวภายในถัง Cylinder	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ตรวจพินิจผู้ร่วมงานและผู้เฝ้าระวังลื่นล้มเสียหลัก	ผู้ตรวจพินิจผู้ร่วมงานและผู้เฝ้าระวังได้		/		
								ขณะเดินอยู่บนบันไดและทางเดินของถัง	รับบาดเจ็บที่เกิดจากการกระแทกบาดทิ่ม				

									แทง เกี่ยว ช่วนกับพื้นขอบบันไดส่วนของ				
									ร่างกายที่อาจจะได้รับบาดเจ็บ ศีรษะ ตา				
									ขา นิ้วมือ เท้า และนิ้วเท้า				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ตรวจพินิจผู้ร่วมงานและผู้เฝ้าระวังทำอุปกรณ์เครื่อง	ผู้ร่วมงานข้างล่างได้รับบาดเจ็บที่เกิด				
								เขียนกล้องถ่ายรูปวิทยุสื่อสารตกขณะเดินขึ้นลง	จากอุปกรณ์ตกใส่ส่วนของร่างกายที่อาจ				
								บันไดถัง	จะได้รับบาดเจ็บศีรษะอุปกรณ์อาจจะได้รับ				
									ความเสียหายเล็กน้อยถึงปานกลาง				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ตรวจพินิจผู้ร่วมงานและผู้เฝ้าระวังทำงานอยู่ภายใน	ผู้เฝ้าระวังผู้ร่วมงานและผู้ตรวจพินิจได้				
								Sphere และบนถัง เมื่อเกิดลมแรงมีพายุมี	รับบาดเจ็บที่เกิดจาการกระแทก ฟาดบาด				
								ฝนตกหรือฟ้าคะนอง มีฟ้าผ่า	เกี่ยว ช่วนกับพื้นส่วนของ				
									ร่างกายที่อาจจะได้รับบาดเจ็บศีรษะ คอ				
									ใบหน้า ไหล่ หลัง ลำตัว เอว แขน มือ ขา				
									และเท้า				
									ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากฝนตก				
									และฟ้าคะนองหรือฟ้าผ่าขณะอยู่ภายในถัง				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ตรวจพินิจผู้ร่วมงาน	ผู้ตรวจพินิจผู้ร่วมงานอาจจะได้รับบาด				
								ขาดออกซิเจนหายใจและหายใจเอาไอก๊าซ	เจ็บที่เกิดจากการขาดออกซิเจนหายใจ				
								สารเคมีและสิ่งปนเปื้อนในอากาศที่อยู่	และเกิดระคายเคืองจากไอก๊าซสารเคมี				
								ภายในถังเข้าไป					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ตรวจพินิจผู้ร่วมงานทำ	ผู้ร่วมงานที่อยู่บนเรือได้รับบาดเจ็บที่				
								อุปกรณ์ เครื่องเขียนกล้องถ่ายรูปวิทยุสื่อ	เกิดจากอุปกรณ์ตกใส่ส่วนของร่างกายที่				
								สารตกลงไปขณะปีนขึ้นลงบันไดภายในถัง	อาจจะได้รับบาดเจ็บเป็นศีรษะ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ตรวจพินิจผู้ร่วมงานตกจากที่สูงขณะปีนขึ้นลงบันได	ผู้ตรวจพินิจผู้ร่วมงานได้รับบาดเจ็บ				
									ที่เกิดจาการการกระแทก ฟาดกับเรือ				
									ส่วนของร่างกายที่อาจจะได้รับบาดเจ็บ				
									ศีระษะ คอใบหน้า ไหล่ หลัง ลำตัว เอว				
									แขน มือขาและเท้า				
								มีสารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
4	RP-JB-004	การทดสอบด้วยอนุภาคผงแม่เหล็กภายนอกถัง	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้มขณะเดิน	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจาการ		/		
		Cylinder						ขึ้นลงบันได นั่งร้าน ระหว่างทำการทดสอบ	กระแทก บาด ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วนกับขอบ				
								MT ภายนอก	บันไดขั้นบันไดของนั่งร้าน				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานที่มีความจำ	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากบาด				
								เป็นที่จะต้องออกนอกราวกันตกของนั่งร้านใน	ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วน ส่วนของร่างกายที่ได้รับ				
								ขณะที่ทำการทดสอบ	บาดเจ็บ มือ แขน เท้า นิ้วมือ				
									ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูงขณะทำงาน				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานทำเครื่องมือ	ร่วมงานข้างล่างอาจได้รับบาดเจ็บ				
								อุปกรณ์ตกขณะทำการทดสอบ MT	เนื่องจากอุปกรณ์ตกใส่ส่วนของร่างกาย				
									อุปกรณ์เครื่องมืออาจได้รับความเสียหาย				

			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตราย	ผู้ปฏิบัติได้รับอันตรายจากไฟฟ้าช็อต				
								จากไฟฟ้าช็อตขณะทำการทดสอบ เนื่องจาก					
								ใช้กระแสไฟฟ้าชนิด AC ที่มีขนาดแรงเคลื่อน					
								220Vและการนำอุปกรณ์เครื่องมือที่มีสภาพ					
								ชำรุดมาใช้งานหรือไม่ได้มาตรฐาน					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสผงเหล็ก	ผู้ปฏิบัติงานเกิดการระคายเคืองส่วนของ				
								หรือน้ำยา ขณะทำการทดสอบ MT	ร่างกาย				
									ผงเหล็ก หรือน้ำยากกระเด็นเข้าตา				
									ผู้ปฏิบัติงาน				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	มีสารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
5	RP-JB-005	การทดสอบด้วยอนุภาคผงแม่เหล็กภายในถัง	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้มขณะเดิน	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจาการ		/		
		Cylinder						ขึ้นลงบันได นั่งร้าน ระหว่างทำการทดสอบ	กระแทก บาด ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วนกับขอบ				
								MT ภายใน	บันไดขั้นบันไดของนั่งร้าน				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานทำอุปกรณ์	ผู้ร่วมงานที่อยู่บนเรือได้รับบาดเจ็บที่เกิด				
								เครื่องมือ ตกขณะปีนลงบันไดภายในถัง	จากเครื่องมืออุปกรณ์ตกใส่				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานขาดออกซิเจน	ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ร่วมงาน อาจจะได้รับ				
								หายใจและหายใจเอาไอก๊าซสารเคมีและสิ่ง	อันตรายที่เกิดจากการขาดออกซิเจนหายใจ				
								ปนเปื้อนในอากาศที่อยู่ภายในถังเมื่อมีการเข้า	และเกิดจากการระคายเคืองจากไอก๊าซ				
								ไปติดตั้งเครื่องฉายรังสี	สารเคมี				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานโดนผงเหล็ก	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดระคาย				
								กระเด็นเข้าตาขณะทำการทดสอบ MT	เคืองส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บตา				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	มีสารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
6	RP-JB-006	การทดสอบด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ลื่นล้มขณะเดิน	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจาการ		/		
		(Ultrasonic Test)						ขึ้นลงบันได นั่งร้านขณะทำการทดสอบ UT	กระแทก บาด ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วนกับขอบ				
									บันไดขั้นบันไดของนั่งร้าน				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานที่มีความจำ	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากบาด				
								เป็นที่จะต้องออกนอกราวกันตกของนั่งร้านใน	ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วน ส่วนของร่างกายที่ได้รับ				
								ขณะที่ลอกสีตามแนวเชื่อม	บาดเจ็บ มือ แขน เท้า นิ้วมือ				
									ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูงขณะทำงาน				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	มีสารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	เครื่องมือที่ใช้ตกหล่นจากที่สูง	ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ด้านล่างได้รับบาดเจ็บ				
									จากเครื่องมือที่หล่นใส่				
									เครื่องมือชำรุดเสียหาย				
7	RP-JB-007	การตรวจสอบด้วยเครื่องวัดความหนา (Ultrasonic	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้มขณะเดิน	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจาการ		/		
		Thickness Measurement)						ขึ้นลงบันไดนั่งร้านขณะทำการทดสอบ UTM	กระแทก บาด ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วนกับขอบ				
									บันไดขั้นบันไดของนั่งร้าน				

			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานที่มีความจำ	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากบาด				
								เป็นที่จะต้องออกนอกราวกันตกของนั่งร้านใน	ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วน ส่วนของร่างกายที่ได้รับ				
								ขณะที่ลอกสีตามแนวเชื่อม	บาดเจ็บ มือ แขน เท้า นิ้วมือ				
									ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูงขณะทำงาน				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานทำเครื่องมือ	ผู้ร่วมงานข้างล่างอาจได้รับบาดเจ็บ				
								อุปกรณ์ตกขณะทำการทดสอบ UTM	เนื่องจากเครื่องมืออุปกรณ์ตกใส่				
									เครื่องมือ อุปกรณ์อาจได้รับความเสีย				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	มีสารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	6	ผู้ปฏิบัติงานขาดออกซิเจน	ผู้ปฏิบัติงานอาจจะได้รับบาดเจ็บ				
								หายใจและหายใจเอาไอก๊าซสารเคมีและสิ่ง	ที่เกิดจากการขาดออกซิเจนหายใจและเกิด				
								ปนเปื้อนในอากาศที่อยู่ภายในถังเข้าไป	ระคายเคืองจากไอก๊าซสารเคมี				
8	RP-JB-008	การตรวจสอบความสั่นสะเทือนของเครื่องจักร	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	2	สายวัดความสั่นสะเทือนไป	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากสาย		/		
								พันกับเพลามอเตอร์และปั๊มขณะปฏิบัติงานอยู่	วัดความสั่นสะเทือนไปพันกับมอเตอร์แล้วสาย				
									สะบัดมาโดนผู้ปฏิบัติงาน				
									สายวัดความสั่นสะเทือนได้รับความเสียหาย				
									ขาดหรือชำรุด				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	2	ผู้ปฏิบัติงานศรีษะกระแทก	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจาก				
								กับท่อกระบวนการผลิตขณะปฏิบัติงานวัด	ศรีษะชนท่อกระบวนการผลิต				
								ความสั่นสะเทือน					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	2	เสื้อผ้าหรืออุปกรณ์ต่างๆ	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากการดึง				
								ไปพันกับเพลามอเตอร์	หนีบ พันของเพลามอเตอร์ขณะทำการ				
									ตรวจเช็คความสั่นสะเทือนเครื่องจักร				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	เสียงเครื่องจักรมีเสียงดัง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับเสียงดังจากเครื่องจักร				
								มากขณะเข้าไปเช็คความสั่นสะเทือน	อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาการได้ยินเสียง				
								เครื่องจักร	ได้				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	2	มีสารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
9	RP-JB-009	การตรวจสอบสภาพภายนอกเครื่องจักรประเภท	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้มเสียหลัก	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากการ		/		
		Static Equipment (External Visual Inspection/						ขณะเดินตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์	กระแทก แทง เกี่ยว ช่วน กับพื้นหรือกับ				
		External Visual Examination)						ด้วยวิธี Visual Inspection	อุปกรณ์ที่อยู่บริเวณนั้นๆ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานศรีษะกระแทก	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจาก				
								ท่อกระบวนการผลิตขณะเดินตรวจสอบ	ศรีษะชนท่อกระบวนการผลิต				
								เครื่องจักรและอุปกรณ์ ด้วยวิธี Visual					
								Inspection					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานเสียหลักลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากบาด				
								ขณะเดินตรวจสอบการตั้งนั่งร้านรวมถึงถูก	ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วน ส่วนของร่างกายที่ได้รับ				
								นั่งร้าน	บาดเจ็บ มือ แขน เท้า นิ้วมือ ศรีษะ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจาก				

								ขณะเดินตรวจสอบการตั้งนั่งร้าน	กระแทก ฟาด บาด ทิ่ม แทง ส่วนของ				
									ร่างกายที่รับบาดเจ็บ ลำตัว หลัง ไหล่ มือ				
									แขน เท้า ศรีษะ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานเสียหลักลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากบาด				
								ขณะเดินตรวจสอบความเสียหายของ	ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วน ส่วนของร่างกายที่ได้รับ				
								Insulation (ฉนวน)	บาดเจ็บ มือ แขน เท้า นิ้วมือ ศรีษะ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจาก				
								ขณะเดินตรวจสอบความเสียหายของ	กระแทก ฟาด บาด ทิ่ม แทง ส่วนของ				
								Insulation (ฉนวน)	ร่างกายที่รับบาดเจ็บ ลำตัว หลัง ไหล่มือ				
									แขน เท้า ศรีษะ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	มีสารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
10	RP-JB-010	การตรวจสอบ Heat Exchanger (Shell & Tube	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานทำเครื่องมือ	ผู้ร่วมงานข้างล่างอาจได้รับบาดเจ็บ		/		
		Inspection)						อุปกรณ์ตรวจสอบ Shell ตกขณะทำการ	เนื่องจากเครื่องมืออุปกรณ์ตกใส่ส่วนร่างกาย				
								ทดสอบ UT และ UTM	ที่ได้รับบาดเจ็บศรีษะ				
									เครื่องมือ อุปกรณ์อาจได้รับความเสียหาย				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานโดนเหล็กบาด	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการโดนของ				
								มือขณะทำการตรวจสอบ Shell	มีคมบาดมือขณะทำการตรวจสอบ Shell				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานโดนไฟฟ้าดูด	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการโดน				
								ขณะทำการตรวจสอบ Tube ด้วยวิธีการ RFT,	ไฟฟ้าดูดขณะปฏิบัติงาน				
								IRIS, ECT, PSEC					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานโดนเหล็กบาด	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการโดนของ				
								มือขณะทำการตรวจสอบด้วยวิธีการ RFT,	มีคมบาดมือขณะทำการตรวจสอบ Shell				
								IRIS, ECT, PSEC					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	มีสารเคมีรั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
11	RP-JB-011	การตรวจสอบด้วยสารแทรกซึม (Penetrate Test)	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	4	ผู้ปฏิบัติงานได้รับสาร	ผู้ปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการเป็นโรคทาง		/		
								ระเหยจากน้ำยาตรวจสอบแนวเชื่อม PT	เดินหายใจ				
								จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ผู้ปฏิบัติงานโดนน้ำยา	ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บจากน้ำยาตรวจสอบ				
								ตรวจสอบเข้าตาขณะปฏิบัติงาน	แนวเชื่อมเข้าตาขณะปฏิบัติงาน				
								จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขณะทำงานมีสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
								รั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง					
12	RP-JB-012	การตรวจสอบอาคาร	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	2	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้มเสีย	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ		/		
								หลักขณะเดินตรวจสอบอาคาร, ลื่นล้ม ตก					
								จากที่สูงขณะทำงานตรวจสอบบนนั่งร้าน					
								จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ผู้ปฏิบัติงานศรีษะ	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บศรีษะแตก				
								กระแทกท่อ, อุปกรณ์, คานปูน และอื่นๆ	มึนงง ปวดหัว				
								ขณะเดินตรวจสอบอาคาร					

								จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขณะทำงานมีสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
								รั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง					
								จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขณะทำงานไปเหยียบ	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย				
								หรือเดินชนอุปกรณ์					
13	RP-JB-013	การติดตั้ง และรื้อนั่งร้านภายนอก	PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้ปฏิบัติงานลื่นล้ม	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่เกิดจากบาด		/		
									ทิ่ม แทง เกี่ยว ช่วน ส่วนของร่างกายที่ได้รับ				
									บาดเจ็บ มือ แขน เท้า นิ้วมือ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้ปฏิบัติงานทำนั่งร้าน	ผู้ร่วมงานข้างล่างอาจได้รับบาดเจ็บ				
								อุปกรณ์ เครื่องมือตกขณะทำการติดตั้ง และ	เนื่องจากนั่งร้าน เครื่องมือและอุปกรณ์ตก				
								รื้อนั่งร้าน	ใส่ร่างกาย				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้ปฏิบัติงานตกจากที่สูง	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการตกจาก				
									ที่สูง ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายบาดเจ็บ				
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	อุปกรณ์นั่งร้านและเครื่องมือ	เครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องมือวัดได้รับ				
								กระแทกเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องมือวัด	ความเสียหายจากการติดตั้งและรื้อนั่งร้าน				
								ขณะทำการติดตั้ง และรื้อนั่งร้าน					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ขณะตั้งนั่งร้านมีสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสารเคมี				
								รั่วไหลในบริเวณใกล้เคียง					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้รับเหมายกของ/อุปกรณ์	เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ				
								ผิดท่าทาง					
			PPD/FPD area	/	ช่างเทคนิค	/	8	ผู้รับเหมายกของ/อุปกรณ์ที่	เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ				
								มีน้ำหนักมากเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด					

Rev. ...0..... จัดเตรียมโดย (Prepared By) (.....Wittnaya Kawirawan.....) ...30.../...06... /...2563...	เห็นชอบโดย ผจส. ขึ้นไป (Approved By Div. Mgr. Up) (.....Thanawat Ittiaree.....) ...30.../...06... /...2563...	Rev. ...1..... จัดเตรียมโดย (Prepared By) (....W van...) ...10.../..04... /..2567....	เห็นชอบโดย ผจส. ขึ้นไป (Approved By Div. Mgr. Up) (.....Thanawat Ittiaree.....) ..10../..04... /..2567....	Rev. ..... จัดเตรียมโดย (Prepared By) (.....) ...../..... /.....	เห็นชอบโดย ผจส. ขึ้นไป (Approved By Div. Mgr. Up) (.....) ...../..... /.....	Rev. ..... จัดเตรียมโดย (Prepared By) (.....) ...../..... /.....	เห็นชอบโดย ผจส. ขึ้นไป (Approved By Div. Mgr. Up) (.....) ...../..... /.....

เอกสารการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากโครงการ

RR25680003

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

24 เมษายน 2568

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตามที่ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
ประกอบกิจการ การทำเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมิใช่ปุ๋ย
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-3/2554-ญนพ.
ตั้งอยู่เลขที่ 8/1 ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง 21150 นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่าได้เห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด และในการจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ขอให้ท่านเพิ่มเติมรายละเอียดตามเอกสารแนบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายชรัตน์ ครุฑมณี และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://reg3.diw.go.th/safety/คู่มือ/ประเมินความเสี่ยง

ขอแสดงความนับถือ

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. 0 2430 6314 ต่อ 2308
โทรสาร 0 2430 6314 ต่อ 2399
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

5a522def

ที่ RR25680003

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แล้ว ขอให้ท่านดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายงาน ดังนี้

1. ปรับปรุงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงหรืออันตราย การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง แผนงานควบคุมความเสี่ยง และแผนงานลดความเสี่ยงโดยใช้แบบฟอร์มตามที่กำหนดในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543
2. การใช้เทคนิควิธีการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง HAZOP ให้ระบุขอบเขตของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ทำการชี้บ่งให้ชัดเจนและเหมาะสม ครอบคลุมทุกปัจจัย โดยไม่ควรกำหนดขอบเขตที่กว้างจนเกินไป
3. การจัดทำบทสรุปผลการประเมินความเสี่ยง ต้องสรุปจำนวนความเสี่ยง แผนงานควบคุมความเสี่ยง และแผนงานลดความเสี่ยง
4. ต้องจัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้หรือสารเคมีรั่วไหล และกำหนดออกเป็นหมวดหมู่ให้ชัดเจนโดยให้แยกออกจากข้อมูลในส่วนที่ 1 (ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ) และมีแผนผังการดำเนินการที่สามารถให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เผชิญเหตุทราบได้ว่าควรดำเนินการอย่างไร
5. ดำเนินการ ตามข้อ 1 - 4 โดยขอให้จัดส่งในรายงานฯ ทบทวนฉบับถัดไป

5a522def

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

โรงงาน บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด **ส่วนงาน: ส่วนบริหารคลังสินค้า และReliabilityและโครงการ**

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน **14-Feb-67**

ลำดับ (Item)	เลขที่ทะเบียน (No.)	ชื่อรายการ (Name List)	สถานที่ (Location)	อันตราย / ความเสี่ยง (Hazard / Risk)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Potential Impact)
1	WH-BEE-001	การรับสารเคมีจากรถส่งสารเคมี ประเภทของเหลวไวไฟ ประเภทสารออกซิไดซ์ ประเภทสารกัดกร่อน ประเภทสารหรือสิ่งของอันตรายเบ็ดเตล็ด	Loading Area, Process Area, Chemical WH	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ, สารเคมีหกรั่วไหล,ไฟไหม้, Forklift ได้รับความเสียหาย	- พนักงานบาดเจ็บ - ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง
2	WH-BEE-002	การขนย้ายสารเคมีเก็บใน chemical WH ประเภทของเหลวไวไฟ ประเภทสารออกซิไดซ์ ประเภทสารกัดกร่อน ประเภทสารหรือสิ่งของอันตรายเบ็ดเตล็ด	Loading Area, Process Area, Chemical WH	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ, สารเคมีหกรั่วไหล,ไฟไหม้, Forklift ได้รับความเสียหาย	- พนักงานบาดเจ็บ - ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง
3	WH-BEE-003	การจ่ายเคมีภัณฑ์เมื่อเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติการผลิตทำการเบิก	Process Area, Chemical WH	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ, สารเคมีหกรั่วไหล,ไฟไหม้, Forklift ได้รับความเสียหาย	- พนักงานบาดเจ็บ - ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง
4	WH-BEE-004	การเรียกเก็บบรรจุภัณฑ์ชนิด bulk และ cylinder เพื่อส่งคืน supplier	Loading Area, Process Area, Chemical WH	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ, สารเคมีหกรั่วไหล,ไฟไหม้, Forklift ได้รับความเสียหาย	- พนักงานบาดเจ็บ - ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง

ภาคผนวก ข.3

เอกสารว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สัญญาจ้าง

งานจัดทำรายงานและดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ : ผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)

ระหว่าง

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

กับ

บริษัท ซีคอท จำกัด

ทำที่ บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
วันที่ 5 ธันวาคม 2566

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง **บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด** โดย นางจิตติมา วัฒนปาณี ในฐานะผู้รับมอบอำนาจ สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 1 อาคารพาร์ค สีลม ชั้น 25 ห้องเลขที่ 2505-2507 ถนนคอนแวนต์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 ต่อไปนี้เรียกว่า (**"ผู้ว่าจ้าง"**) และ

บริษัท ซีคอท จำกัด โดย นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม ในฐานะผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800 ต่อไปนี้เรียกว่า (**"ผู้รับจ้าง"**)

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญา โดยมีข้อตกลงกันดังต่อไปนี้

ข้อ 1. คำจำกัดความ

ภายใต้สัญญาฉบับนี้ คู่สัญญาตกลงกำหนดคำจำกัดความไว้ดังต่อไปนี้

"สัญญา"	หมายถึง	สัญญาฉบับนี้ รวมถึงเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ทำขึ้นทั้งหมด
"ผู้ว่าจ้าง"	หมายถึง	บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
"ผู้รับจ้าง"	หมายถึง	บริษัท ซีคอท จำกัด
"พนักงาน"	หมายถึง	พนักงานที่ผู้รับจ้างจัดหามาซึ่งเป็นลูกจ้างของผู้รับจ้างและจัดส่งไปให้ดำเนินงานแก่ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาของสัญญาฉบับนี้
"งานที่ว่าจ้าง"	หมายถึง	ขอบเขตงานที่ผู้รับจ้างตกลงรับดำเนินงานให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตามเอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 2

ข้อ 2. เอกสารแนบท้ายสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญา ดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาฉบับนี้

- เอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 1. อัตราค่าบริการ (Pricelist For Environmental Monitoring Program)
- เอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 2. ขอบเขตของงาน (Scope of work)
- เอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 3. ระเบียบการวางบิลและการชำระเงิน
- เอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 4. กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)

ข้อ 3. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำรายงานและดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตราการ และนอกมาตราการ EIA รวมถึงงานพิเศษต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างปี

ข้อ 4. ขอบข่ายการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างรับผิดชอบงานในพื้นที่โรงงาน กระบวนการผลิต หน่วยสนับสนุนการผลิต สำนักงาน และสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพให้เสร็จสมบูรณ์ ตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 2 และต้องยึดถือ ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญที่สุด ตามที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 4

ข้อ 5. หน้าที่และความรับผิดชอบของ "ผู้ว่าจ้าง"

ผู้ว่าจ้างตกลงจะจัดเตรียมสถานที่สำหรับดำเนินงานในจุดที่ปลอดภัย รวมทั้งจัดเตรียมน้ำและไฟ ให้แก่พนักงานของผู้รับจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อย 5 วัน ก่อนเริ่มดำเนินงานตามสัญญาในแต่ละครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมพนักงานของผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินงานภายใต้สัญญาฉบับนี้ ในกรณีที่มีงานเร่งด่วน ทางผู้ว่าจ้างไม่สามารถแจ้งล่วงหน้าได้ ทางผู้รับจ้างต้องสามารถเข้ามาเริ่มงานได้ภายใน 1 วันหลังที่ได้รับแจ้ง

ข้อ 6. หน้าที่และความรับผิดชอบของ "ผู้รับจ้าง"

ผู้รับจ้างตกลงเป็นฝ่ายจัดหาและจัดเตรียม นักวิเคราะห์ วิจัย ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ ช่างเทคนิค ช่างฝีมือ พนักงาน ลูกจ้างบุคลากร ที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ เชี่ยวชาญ รวมถึงวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนสิ่งอื่นที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ เพื่อให้งานสำเร็จสมบูรณ์ตามสัญญาภายในกำหนดระยะเวลาที่ทางผู้ว่าจ้างแจ้งไว้ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างตรวจวัดและที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้องผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการทดสอบจะต้องขึ้นทะเบียนขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ครบทุกรายการที่ทำการทดสอบให้กับผู้ว่าจ้าง และในกรณีที่มีการส่งตัวอย่างของผู้ว่าจ้างให้กับห้องปฏิบัติการอื่นที่มิใช่ของผู้รับจ้างทำการวิเคราะห์นั้น ต้องได้รับการอินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน และในส่วนของเสียที่เหลือจากการทดสอบ จะต้องนำส่งกำจัดให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยบริษัทที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับกำจัดของเสียกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

ข้อ 7. กฎความปลอดภัยในการทำงาน ระเบียบ กฎเกณฑ์ และข้อกำหนดต่างๆ

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน ระเบียบ กฎเกณฑ์ และข้อกำหนดต่างๆ ของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด ดังนี้

- กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานในโรงงาน (Work Order Procedure)
- ขั้นตอนการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure)
- ขั้นตอนการควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยของงาน (Safety Procedure)
- ข้อบังคับเกี่ยวกับการเข้า-ออกของโรงงาน ตลอดจนข้อบังคับเกี่ยวกับการนำสิ่งของหรืออุปกรณ์เข้า-ออกภายในบริเวณโรงงาน
- ข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมสารพิษหรือสารเคมี
- ข้อบังคับอื่นๆ ที่ผู้ว่าจ้างสามารถเพิ่มเติมได้ หรือที่เกี่ยวข้องกับการทำงานภายในโรงงาน นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว เช่น การไม่อนุญาตให้ผู้มีอาการมึนเมาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสมเข้าพื้นที่โรงงาน ข้อห้ามเรื่องการสูบบุหรี่ภายในโรงงาน ข้อห้ามเรื่องการพนัน หรือห้ามทะเลาะวิวาท เป็นต้น

ข้อ 8. อัตราค่าจ้างและการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงอัตราค่าจ้างดังเอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 1 (อัตราค่าบริการ: Pricelist For Environmental Monitoring Program) โดยเงื่อนไขในการชำระเงินเป็นดังนี้

8.1 ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชุด ตามรายการที่ได้ตรวจวัดในแต่ละเดือนดังเอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 2 ขอบเขตของงาน (Scope of work) ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงรายการการตรวจวัด ให้ชำระค่าจ้างตามรายการที่ได้ดำเนินการตรวจวัดจริง โดยใช้อัตราค่าบริการ ที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 1 ตามที่ได้ตกลงกันไว้

8.2 ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับภาษาไทย (เล่มรายงาน Monitoring 6 เดือน) ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของหน่วยงานราชการ จำนวน 2 ครั้งต่อปี ภายในวันที่ 31 มกราคม และวันที่ 31 กรกฎาคม ของทุกปี ตามรายการที่ได้ตรวจวัดในแต่ละเดือนดังเอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 2 ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงรายการการตรวจวัด ให้ชำระค่าจ้างตามรายการที่ได้ดำเนินการตรวจวัดจริง โดยใช้อัตราค่าบริการที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 1 ตามที่ได้ตกลงกันไว้

8.3 ผู้ว่าจ้างตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงยินยอมรับค่าจ้างในอัตราที่ระบุไว้ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 1 ภายใน 30 วัน หลังจากผู้รับจ้างส่งมอบเอกสารการวางบิลที่ถูกต้องครบถ้วน พร้อมผลตรวจวัด หรือรายงานตามข้อ 8.1 หรือ 8.2 มาให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้เป็นไปตามเงื่อนไขการชำระเงินของผู้ว่าจ้างตามเอกสารแนบท้ายสัญญา หมายเลข 3 (ระเบียบการวางบิลและการชำระเงิน)

8.4 ผู้รับจ้างจะต้องติดอากรแสตมป์ตามอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยผู้ว่าจ้างจะต้องติดอากรแสตมป์ในใบสั่งซื้อตามมูลค่าที่ได้ ดำเนินการตรวจวัดจริงเท่านั้น

ข้อ 9. ภาระทางด้านภาษี อากร และอื่นๆ

ผู้รับจ้างตกลงที่จะเป็นผู้รับผิดชอบในการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีเทศบาล ค่าธรรมเนียม อากรแสตมป์ และภาษีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัญญานี้แต่ผู้เดียว ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มซึ่งผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้รับภาระในอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยผู้ว่าจ้างจะชำระให้ผู้รับจ้างทุกงวดการชำระเงินค่าจ้างตามสัญญา และผู้รับจ้างจะออกใบกำกับภาษี ให้มีจำนวนเท่ากับภาษีมูลค่าเพิ่มที่ผู้รับจ้างเรียกเก็บ พร้อมทั้งส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างทันทีที่ที่ความรับผิดทางภาษีมูลค่าเพิ่มเกิดขึ้น และผู้รับจ้างตกลงให้ผู้ว่าจ้างหักภาษี ณ ที่จ่ายออกจากเงินค่าจ้างที่ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายให้กับผู้รับจ้างทุกครั้ง ตามอัตราที่กฎหมายและประมวลรัษฎากรกำหนด

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตต่างๆ และ/หรือค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่กำหนดจากทางหน่วยงานราชการ

ข้อ 10. ระยะเวลาสัญญา

ผู้ว่าจ้างตกลงว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้าง ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานกระบวนการผลิต หน่วยสนับสนุนการผลิต สำนักงาน และสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เป็นระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2569 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 36 เดือน

หากผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะต่อสัญญาออกไปอีก ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบภายใน 60 วันก่อนสิ้นสุดสัญญา และทั้งสองฝ่ายจะตกลงต่อสัญญากันเป็นลายลักษณ์อักษร โดยใช้อัตราค่าบริการที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายหมายเลขสัญญา หมายเลข 1 ของสัญญาฉบับนี้

ข้อ 11. ความบกพร่องไม่สมบูรณ์ของงาน

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่างานตามสัญญาบกพร่อง ไม่สมบูรณ์ และ/หรือไม่ถูกต้อง ตามรายละเอียดและข้อกำหนด และ/หรือ ผลการทดสอบไม่เป็นที่พอใจ และ/หรือมีความเห็นว่างานดังกล่าวอาจไม่สามารถใช้งานได้ดี สมบูรณ์ และถูกต้องตามที่กำหนดในสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกปัดไม่รับงานนั้นได้ กรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะต้องรีบปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาทันที ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น และผู้รับจ้างจะไม่เรียกร้องค่าจ้างเพิ่มเติม และ/หรือขอขยายเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญากับผู้ว่าจ้าง

ข้อ 12. การเพิ่มหรือลดงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในงานตามสัญญานี้ ซึ่งเป็นเหตุให้มีการเพิ่มหรือลดงานตามสัญญานี้ จะต้องมีการตกลงระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน จึงจะถือว่าผูกพันตามสัญญานี้ และให้คิดค่าจ้างเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามส่วน โดยผู้รับจ้างตกลงยินยอมให้ผู้ว่าจ้างจ่ายเงินส่วนเพิ่มหรือหักค่าจ้างส่วนที่ลดลงออกจากค่าจ้างที่ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายในงวดต่อไปหรืองวดอื่นใดก็ได้ตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร สำหรับระยะเวลาการปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้นให้เป็นไปตามที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงกัน

ข้อ 13. การโอนสิทธิ์

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามสัญญานี้ด้วยตนเองเท่านั้น ผู้รับจ้างช่วงงานตามสัญญานี้ทั้งหมด หรือบางส่วน หรือโอนสิทธิและหน้าที่ใด ๆ ตามสัญญานี้ให้บุคคลอื่นไม่ได้โดยเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร แต่การอนุญาตดังกล่าวไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญานี้แต่อย่างใด ผู้รับจ้างยังคงเป็นผู้รับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น ในงานที่โอนหรือจ้างช่วงงานไป เสมือนว่ามิได้มีการโอนหรือจ้างช่วงงานนั้นเลย

ข้อ 14. การปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน

เพื่อประโยชน์ของพนักงาน ลูกจ้าง ช่างฝีมือ และคนงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน รวมทั้งกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่ใช้บังคับอยู่ระยะเวลาสัญญานี้ หรือที่จะประกาศใช้บังคับต่อไปในภายหน้าอย่างครังครัด

ในการที่ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างต้องรับผิดชอบในการจ่ายเงินใด ๆ ให้แก่พนักงาน ลูกจ้าง ช่างฝีมือ และคนงานของผู้รับจ้าง หน่วยงานของรัฐหรือบุคคลใด ผู้รับจ้างจะชดใช้เงินจำนวนดังกล่าวพร้อมกับค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง และยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินจำนวนดังกล่าวจากเงินค่าจ้างที่ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายให้ผู้รับจ้างได้ทันทีจนครบจำนวน หากยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระให้แก่ผู้ว่าจ้างจนเต็มจำนวน

ข้อ 15. กฎหมายที่ใช้ตีความ

สัญญานี้ให้ใช้บังคับ และตีความตามกฎหมายไทย ผู้รับจ้างจะอ้างข้อยกเว้นอื่น ๆ ไม่ได้

ข้อ 16. ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร

ผู้รับจ้างจะต้องใช้ภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษเท่านั้นในการติดต่อกับผู้ว่าจ้าง

ข้อ 17. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างกรณีเกิดความเสียหายต่อผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างให้สัญญาว่าจะปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง รวมทั้งจะมิให้เกิดความเสียหายขึ้นแก่ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง พนักงาน ลูกจ้าง ช่างฝีมือคนงาน และตัวแทนของผู้ว่าจ้าง และบุคคลอื่นใด หากมีความเสียหายดังกล่าวเกิดขึ้นไม่ว่าจะเนื่องจากเหตุใดก็ตาม ซึ่งเป็นผลจากการกระทำของผู้รับจ้าง หรือพนักงาน ลูกจ้าง ช่างฝีมือคนงาน หรือตัวแทนของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างยินยอมรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้ทั้งสิ้น โดยผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างชำระโดยพลัน และผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเอาเงินค่าจ้างที่ผู้รับจ้างมีสิทธิได้รับจากผู้ว่าจ้างตามสัญญานี้ เพื่อชดใช้ค่าเสียหายดังกล่าว โดยผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเงินค่าจ้างไว้ทั้งหมดในงวดการจ่ายครั้งใดครั้งหนึ่ง หรือหักบางส่วนในแต่ละงวดจนกว่าจะครบ ตามที่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเห็นสมควร

ข้อ 18. เหตุสุดวิสัย

หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญาฉบับนี้ได้เพราะเหตุสุดวิสัย คู่สัญญาฝ่ายนั้นจะต้องบอกกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับแต่วันที่เกิดเหตุสุดวิสัยนั้น ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญาฉบับนี้ได้ เนื่องจากเหตุสุดวิสัยต่อเนื่องกันเป็นเวลาเกินกว่า 30 (สามสิบ) วัน นับแต่วันเกิดเหตุสุดวิสัยดังกล่าว คู่สัญญาแต่ละฝ่ายมีสิทธิบอกเลิกสัญญาฉบับนี้ได้ โดยส่งคำบอกกล่าวเป็นหนังสือไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 (สิบห้า) วัน

"เหตุสุดวิสัย" ที่กล่าวถึงในวรรคแรก หมายถึง เหตุใดๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี เป็นเหตุที่ไม่อาจป้องกันได้ แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบ หรือใกล้จะต้องประสบเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังตามสมควรอันพึงคาดหมายได้จากบุคคลในฐานะ และภาวะเช่นนั้น แต่การประสบปัญหา ทางการเงินใดๆ ก็ตาม ไม่ถือเป็นเหตุที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของคู่สัญญา

ข้อ 19. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างด้านแรงงาน

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามสัญญานี้โดยใช้พนักงาน ลูกจ้าง และคนงาน และช่างฝีมือที่มีความสามารถมีประสบการณ์และมีความชำนาญเหมาะสมกับงานตามสัญญา อีกทั้งมีความขยันขันแข็ง มีความประพฤติดี และจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ สัมภาระ และวัสดุสิ้นเปลืองที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะใช้ในการดำเนินงานตามสัญญา เพื่อให้งานนี้สำเร็จถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง และถูกต้องตามข้อบังคับของพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม และ/หรือกฎหมายการควบคุมสิ่งแวดล้อม กฎหมายความปลอดภัย และ/หรือกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้อง

หากพนักงาน ลูกจ้าง ช่างฝีมือ หรือคนงานของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ มีความประพฤติไม่เหมาะสม หรือทำงานไม่มีประสิทธิภาพ หรือขาดคุณสมบัติที่จะปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนตัวพนักงาน ลูกจ้าง ช่างฝีมือ หรือคนงานใหม่มาทดแทนทันที โดยผู้ว่าจ้างจะพิจารณาให้ความเห็นชอบบุคคลที่ผู้รับจ้างเสนอมาทดแทน ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งขอเปลี่ยนตัวบุคคลดังกล่าว หรือผู้ว่าจ้างอาจสั่งหยุดงานทั้งหมดหรือบางส่วน โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร และผู้รับจ้างต้องหยุดงานดังกล่าวทันที โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าชดเชยใด ๆ จากผู้ว่าจ้าง โดยที่ผู้ว่าจ้างไม่ต้องจ่ายค่าจ้างในระหว่างการหยุดงานนั้น ทั้งนี้หากผู้ว่าจ้างเห็นควรอาจให้ผู้อื่นทำงานแทนพนักงาน ลูกจ้าง ช่างฝีมือหรือคนงานของผู้รับจ้างเป็นการชั่วคราวได้ จนกว่าผู้รับจ้างจะนำพนักงาน ลูกจ้าง ช่างฝีมือหรือคนงาน ที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่าเหมาะสมมาทดแทน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจ่ายค่าจ้างให้ผู้ที่มาทำงานแทนพนักงาน ลูกจ้าง ช่างฝีมือหรือคนงานของผู้รับจ้างดังกล่าว พร้อมค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้างตามจริง การคิราคาค่าเสียหายของผู้ว่าจ้างถือเป็นที่สุด

ข้อ 20. บทปรับและการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะปฏิบัติงานตามสัญญานี้ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามเงื่อนไขของสัญญาฉบับนี้ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ และ/หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญา และ/หรือปฏิบัติผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด และ/หรือปฏิบัติงานอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิดำเนินการดังต่อไปนี้

20.1 กรณีไม่สามารถทำงานได้ตามรายละเอียดข้อกำหนดทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใด และไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร เช่นการเข้าเก็บตัวอย่าง หรือส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดที่แจ้งไว้ ผู้รับจ้างจะถูกปรับในอัตราวันละ 0.5 % (ร้อยละ 0.5) ของค่าจ้างแต่ละงวด แต่ไม่เกิน 10 % ของมูลค่างานในรอบนั้นๆ โดยเริ่มนับจากวันที่กำหนดส่งมอบงาน

20.2 กรณีพิสูจน์ได้ว่าผลการวิเคราะห์ผิดพลาดจากการดำเนินการของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการเก็บผลตรวจสอบและวิเคราะห์ผลใหม่ โดยจะต้องแล้วเสร็จทันตามกำหนดที่ทางผู้ว่าจ้างกำหนดใช้งาน โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ผลซ้ำ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น และหากผู้รับจ้างไม่สามารถเก็บผลตรวจสอบและวิเคราะห์ผลใหม่ได้ทันตามกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิดำเนินการตามข้อ 17 และ/หรือบอกเลิกสัญญาก่อนสิ้นสุดสัญญาได้

20.3 กรณีผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท จนเกิดความเสียหายหรืออาจก่อให้เกิดความเสียหาย บทลงโทษเป็นไปตามกฎความปลอดภัยของผู้ว่าจ้าง ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 4

20.4 กรณีผลการประเมินผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่ระบุในสัญญาว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด หากไม่สามารถปฏิบัติหรือปรับปรุงได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาก่อนสิ้นสุดสัญญาได้

ข้อ 21. การจัดการหลังสิ้นสุดสัญญา

เมื่อระยะเวลาตามสัญญาสิ้นสุดลง หรือผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา หรือผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องขนสัมภาระ สิ่งของ เครื่องใช้และอุปกรณ์ในการทำงานทุกชนิดซึ่งเป็นของผู้รับจ้างออกจากสถานที่ของผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน นับแต่วันส่งมอบงาน หรือสัญญาสิ้นสุดลง หรือวันบอกเลิกสัญญา โดยต้องทำความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม และอยู่ในสภาพที่ผู้ว่าจ้างจะเข้างานได้ในทันที หากผู้รับจ้างไม่ยอมออกไปตามกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการครอบครองสถานที่ และขนสัมภาระสิ่งของเครื่องใช้และอุปกรณ์ดังกล่าวออกไปจากสถานที่ของผู้ว่าจ้างได้ โดยค่าใช้จ่ายให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ และผู้ว่าจ้างไม่ต้องรับผิดชอบในความสูญหายหรือเสียหายอันอาจเกิดแก่วัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว

กรณีเลิกสัญญาเนื่องจากผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างเข้ายึดหน่วงสัมภาระอุปกรณ์และสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ของผู้รับจ้างเพื่อประกันความเสียหายที่เกิดขึ้น

ข้อ 22. การรักษาความลับ

ผู้รับจ้างและพนักงานของผู้รับจ้างมีหน้าที่รักษาข้อมูลทุกชนิดของผู้ว่าจ้าง ไม่ว่าจะเป็น ความลับทางการค้า สูตร กระบวนการผลิต ข้อมูลเครื่องจักร ข้อมูลทางเทคนิค ข้อมูลฐานลูกค้า รายงาน บันทึกต่างๆ แบบแปลน ผลวิเคราะห์ หรือข้อมูลอื่นใด ไม่ว่าบางส่วนหรือทั้งหมดที่เกี่ยวกับงานที่รับจ้างหรือที่เกี่ยวกับธุรกิจของ "ผู้ว่าจ้าง" ที่เกิดขึ้นในระหว่างสัญญาฉบับนี้มีผลบังคับใช้ และภายหลังที่สัญญาฉบับนี้สิ้นอายุแล้ว ไว้เป็นความลับตลอดไป โดยจะไม่เปิดเผยต่อบุคคลภายนอก หรือบุคคลอื่นใดทั้งสิ้น เว้นแต่ข้อมูลเหล่านี้ ผู้รับจ้างได้รับรู้มาก่อนแล้วหรือเป็นข้อมูลที่สาธารณะสามารถรับรู้และเข้าถึงได้อยู่ก่อนแล้ว หากผู้รับจ้างและพนักงานของผู้รับจ้าง นำข้อมูลความลับนี้ไปเปิดเผยแก่บุคคลภายนอก ไม่ว่าจะเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นใดก็ตาม ให้ถือว่าข้อสัญญานี้เป็นสาระสำคัญของสัญญาฉบับนี้ ผู้ว่าจ้างถือว่าผู้รับจ้างกระทำผิดผิดสัญญา และผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้างได้ในแต่ละกรณีสำหรับการทำผิดสัญญาในข้อนี้ ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

ข้อ. 23 การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้รับจ้างตกลงปฏิบัติการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับจากผู้ว่าจ้าง ดังต่อไปนี้

23.1 ผู้รับจ้าง ตกลงจะปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และจะดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับจากผู้ว่าจ้างตามที่กำหนดไว้ในสัญญาเท่านั้น

23.2 เมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ ผู้รับจ้างจะสนับสนุนผู้ว่าจ้างเพื่อให้ผู้ว่าจ้างปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้ว่าจ้างได้ส่งให้อย่างเต็มความสามารถ เช่น การตอบสนองต่อคำร้องขอใช้สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงจะดำเนินการลบ และ/หรือ คืนข้อมูลส่วนผู้ว่าจ้างให้บริษัททั้งหมดภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

23.3 ผู้รับจ้างจะไม่ช่วงงานที่เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลล ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้ผู้อื่นดำเนินการต่อ เว้นแต่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง อย่างไรก็ดี ผู้รับจ้างยังต้องเป็นผู้รับผิดชอบงานที่ช่วงไปนั้น รวมถึงต้องดำเนินการให้บุคคลที่รับช่วงงานปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลด้วย

23.4 ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบทันทีเมื่อเกิดเหตุการรั่วไหล การละเมิด การเข้าถึง ใช้ หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนบุคคลที่ตนได้รับจากผู้ว่าจ้างโดยไม่ได้รับอนุญาต

ข้อ 24. การแก้ไขเพิ่มเติมหนังสือสัญญา

สัญญานี้อาจแก้ไขเพิ่มเติมได้ โดยต้องทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งลงนามโดยคู่สัญญาทุกฝ่าย

ข้อ 25. การแสดงเจตนาของคู่สัญญา

การที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดละเว้นข้อกำหนดในสัญญานี้ หรือละเว้นสิทธิ หรือการเยียวยาความเสียหายหรืออำนาจใด ๆ ตามสัญญานี้ ไม่ให้การละเว้นนั้น ๆ มีผลบังคับใช้ เว้นแต่ทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรและลงนามโดยคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย และการละเว้นดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้เฉพาะในกรณี และเพื่อวัตถุประสงค์ที่ได้ให้การละเว้นไว้เท่านั้น การที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ใช้ หรือล่าช้าในการใช้ซึ่งสิทธิ การเยียวยาความเสียหาย หรืออำนาจใด ๆ ตามสัญญานี้ ไม่ให้ถือเป็นการสละสิทธิของคู่สัญญาดังกล่าวในอันที่จะเรียกร้องให้มีการปฏิบัติตามสัญญานี้

ข้อ 26. ความไม่สมบูรณ์ของเอกสาร

บทบัญญัติใดของสัญญานี้ที่เป็นหรือกลายเป็นอันไม่ชอบด้วยกฎหมาย ไม่สมบูรณ์ หรือไม่อาจใช้บังคับได้ในเขตอำนาจใด ให้ใช้บังคับไม่ได้ในเขตอำนาจนั้นเท่านั้น โดยไม่มีผลกระทบต่อบทบัญญัติอื่นใดของสัญญานี้ และการอันไม่ชอบด้วยกฎหมาย ไม่สมบูรณ์ หรือใช้บังคับไม่ได้ดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบต่อบทบัญญัตินั้นในเขตอำนาจอื่น

ข้อ 27. ความขัดแย้งของเอกสาร

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญา และ/หรือในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกัน และ/หรือในกรณีที่จะต้องตีความข้อความหรือถ้อยคำในสัญญานี้ ผู้รับจ้างตกลงถือปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

สัญญานี้ได้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความเป็นการถูกต้องแล้ว คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงได้ลงมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญดังปรากฏข้างต้นและต่างเก็บรักษาไว้คนละฉบับ

บริษัท บีเอชที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ลงชื่อ ....ผู้ว่าจ้าง

ผู้จัดการฝ่ายจัดหาและทะเบียนบริษัท

ลงชื่อ ....พยาน)

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ ....พยาน

ผู้จัดการส่วนจัดหา 2

บริษัท ซีคอท จำกัด

ลงชื่อ ....ผู้รับจ้าง ง)

กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ .. ..พยาน (นท์)

ผู้จัดการฝ่ายประเมินผลสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ ....พยาน

ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา

ภาคผนวก ข.4

หนังสือแจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10 ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-011/68

วันที่ 17 มกราคม 2568

เรื่อง ส่งแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE) เลขที่ 8/1 ถ.ไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการ ผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (SSBR) <u>ส่งแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568</u> ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ครั้งที่ 4 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2565 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนแจ้งมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางขวัญตา อัจฉริยะภากร)
ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม

RECEIVED
BY
DATE 22 มค 68

ผู้ประสานงาน นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี (ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและวัฒนธรรมความปลอดภัย)
E-mail: jikamart_r@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7102 มือถือ

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์

(Solution Styrene Butadiene Rubber) บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ **1.1 จากปล่องระบาย**	- ปล่องระบาย Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ● ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ● 1,3 บิวทาไดอีน	- US.EPA Method 7 - US.EPA Method 18	- DFTO หน่วยที่ 1 - DFTO หน่วยที่ 2	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วัน (ช่วงเดียวกับคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)			↔						↔			
	- ปล่องระบาย Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ● ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ● สไตรีน ● โทลูอีน ● 1,3 บิวทาไดอีน ● ไซโคลเฮกเซน ● เตตระไฮโดรฟูแรน ● เฮปเทน ● ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	- US.EPA Method 7 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 25A (FID)	- RTO หน่วยที่ 1 - RTO หน่วยที่ 2				↔						↔			
	รายงานและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) จากระบบการตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMs)	- DFTO หน่วยที่ 1 - DFTO หน่วยที่ 2 - RTO หน่วยที่ 1 - RTO หน่วยที่ 2	ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	← ตรวจวัดแบบต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ →											
	ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- DFTO หน่วยที่ 1 - DFTO หน่วยที่ 2 - RTO หน่วยที่ 1 - RTO หน่วยที่ 2	ปีละ 1 ครั้ง											↔	

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) **1.2 ในบรรยากาศ**	- ความเร็วลม/ทิศทางลม - ก๊าซไนโตรเจนได-ออกไซด์ (NO_2)	- Wind Cup & Wind Vane - Chemiluminescence	- ชุมชนบ้านพลง - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา - วัดมาบชลูด	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดียวคุณภาพอากาศจากปล่อง)			↔						↔			
	- โทลูอีน - สไตรีน - ไซโคลเฮกเซน - 1,3-บิวทาไดอีน	- US.EPA Method TO-15	- ชุมชนบ้านพลง - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา - วัดมาบชลูด	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง	←											→
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- Integrated Sound Level Meter	กึ่งกลางรั้ว 5 ด้าน รอบพื้นที่ ● ด้านทิศเหนือ ● ทิศใต้ ● ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ● ทิศตะวันออก เฉียงเหนือ ● ทิศตะวันตก ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง			↔						↔			
3. คุณภาพน้ำทิ้ง **3.1 จากระบบบำบัด**	- อัตราการไหล (Flow rate) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD_5) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	- Laboratory and Field Method, APHA 2550 B - Electrometric Method, APHA 4500-H^+B - Closed Reflux/ Tritrimetric Method, APHA 5220 C - 5 Days BOD test, Membrane Electrode Method, APHA 5210 B - Membrane Electrode, APHA 4500 O-G	รางระบายน้ำของบ่อพักน้ำทิ้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	←											→

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง **3.1 จากระบบบำบัด (ต่อ)**	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - โทลูอีน (Toluene) - สไตรีน (Styrene)	- Partition-Gravimetric Method, APHA 5520 B - Dried at 180 ^{o}C Method, APHA 2540 C - Dried at 103-105 ^{o}C Method, APHA 2540 D - Purge and Trap, GC MS, APHA 6200 B - Purge and Trap, GC MS, APHA 6200 B	รางระบายน้ำของบ่อพักน้ำทิ้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	←											→
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (รายงานระดับน้ำใต้ดินในขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน)	- 1,3 บิวทาไดอีน - สไตรีน - โทลูอีน - ไซโคลเฮกเซน - เฮปเทน	- Purge and Trap, GC MS, APHA 6200 B / SW 846 5030 C / 8260 C	- บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี - บริเวณหน่วยทำความเย็น	ปีละ 2 ครั้ง					↔						↔	
	- ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์	- ข้อมูลค่าระดับน้ำใต้ดิน หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด							↔						↔	
5. คุณภาพดิน	- 1,3 บิวทาไดอีน - สไตรีน - โทลูอีน - ไซโคลเฮกเซน - เฮปเทน	- Purge and Trap, GC MS, SW 846 5035 A / 8260 C		ทุก 3 ปี (มิ.ย. 67)	ดำเนินการครั้งถัดไปในปี พ.ศ. 2570											
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย **6.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ**	- ไอสาร 1,3 บิวทาไดอีน - ไอสารโทลูอีน - ไอสารสไตรีน - ไอสารไซโคลเฮกเซน - ไอสารเตตระไฮโดรฟูแรน - ไอสารเฮปเทน	- GC/FID, NIOSH 1024 - GC/FID, NIOSH 1501 - GC/FID, NIOSH 1501 - GC/FID, NIOSH 1500 - GC/FID, NIOSH 1609 - GC/FID, NIOSH 1500	- ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) หน่วยที่ 1 - ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) หน่วยที่ 2	ปีละ 4 ครั้ง			↔			↔			↔			↔

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- ไอสาร 1,3 บิวทาไดอีน - ไอสารไซโคลเฮกเซน - ไอสารเฮปเทน	- GC/FID, NIOSH 1024 - GC/FID, NIOSH 1500 - GC/FID, NIOSH 1500	- ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Purification) หน่วยที่ 1 - ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Purification) หน่วยที่ 2	ปีละ 4 ครั้ง			↔			↔			↔			↔
6.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน เฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr)	- Integrated Sound Level Meter	- พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตลม - พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น	ปีละ 2 ครั้ง			↔						↔			
	- ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) เฉลี่ย 12 ชั่วโมง (TWA 12)	- Noise Dosimeter	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง	ปีละ 2 ครั้ง			↔						↔			
	- จัดทำ Noise Contour	- Grid Monitor by Sound Level Meter	- บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	ทุก 3 ปี (พ.ย. 65)		↔										
6.3 การตรวจรับสัมผัสสารเคมีแบบติดตัวพนักงาน (Personal Sampling)	- <u>สไตรีน</u> - <u>โทลูอีน</u>	- <u>NIOSH 1501</u> - <u>NIOSH 1501</u>	- <u>พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing)</u>	ปีละ 2 ครั้ง			↔						↔			
	- <u>1,3 บิวทาไดอีน</u>	- <u>NIOSH 1501</u>	- <u>พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing)</u> - <u>พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization)</u>				↔						↔			

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น	ปีละ 1 ครั้ง					↔							
	- <u>สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน</u>	- <u>การสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ และประเมินร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงาน และผลการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชน</u>	- <u>ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่างๆ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ และสถานประกอบการโดยรอบ เป็นต้น</u>	ปีละ 1 ครั้ง					↔							

ภาคผนวก ข.5

เอกสารแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMS)

ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ อก ๐๓๑๐(๗)/ ๕๐๒๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง การเชื่อมต่อระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMS)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ที่ BEE-074/68 ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๐๓๒๕๕๔๔ (ทะเบียนโรงงานรูปแบบเดิม น.๔๒(๑)-๓/๒๕๕๔-ญนพ.) ประกอบกิจการผลิตยางสังเคราะห์ S-SBR และผลิตภัณฑ์พลอยได้ RECOVERED BD (๑, ๓ บิวทาไดอีนรีไซเคิล (Recycle BD)) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘/๑ ถนนไอ-๒ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งเข้าข่ายต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษสำหรับรายงานมลพิษจากปล่องโรงงาน ตามบัญชีแนบท้ายประกาศฯ ลำดับที่ ๒ ในรายการความทึบแสงหรือฝุ่นละออง ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งตามหมายเหตุ ๑) เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เชื้อเพลิงก๊าซไฮโดรเจน (H_2) ไม่ต้องตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และความทึบแสงหรือฝุ่นละออง โดยบริษัทฯ ได้ทำการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงานเรียบร้อยแล้ว พร้อมขอเชื่อมต่อข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS) กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม รับทราบและได้ดำเนินการเชื่อมต่อสัญญาณการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จำนวน ๔ ปล่อง ในพารามิเตอร์ ได้แก่ CO (ppm), NO_X (ppm), Temp. (°C), O_2 (%), Flow (m^3/hr) และ CO_2 (%) ของจุดตรวจวัด DFTO 1, DFTO 2, RTO 1 และ RTO 2 เข้ากับระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMS) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว

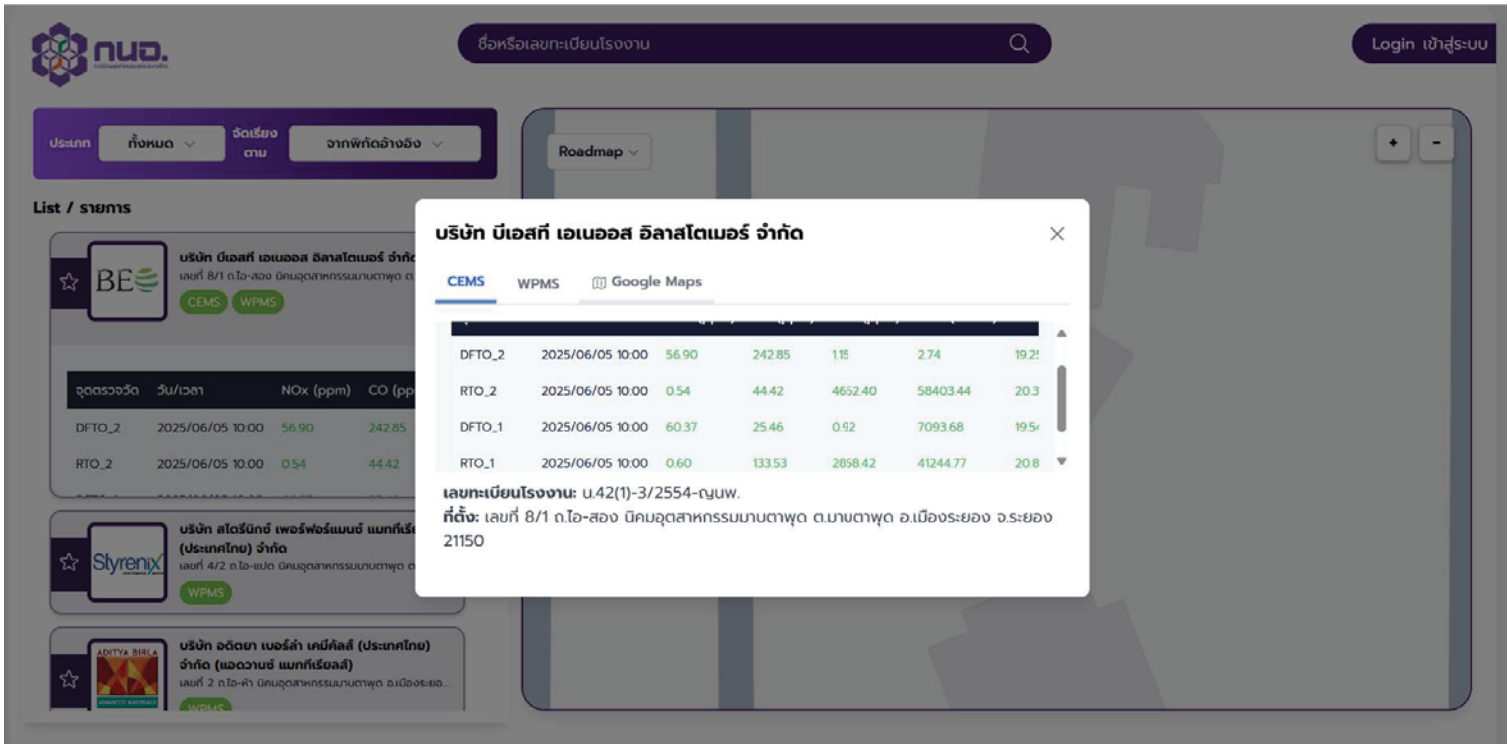
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

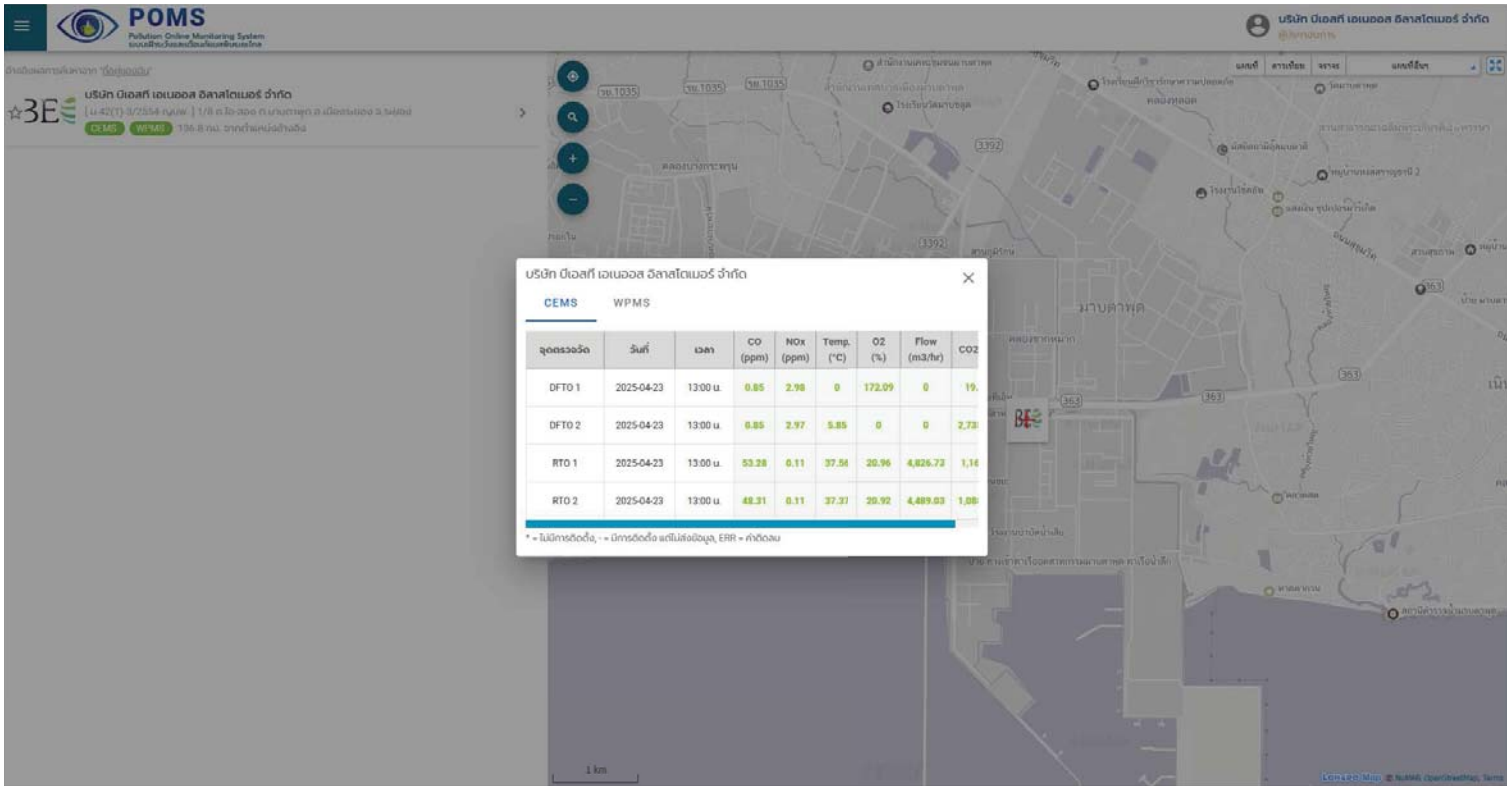
ขอแสดงความนับถือ

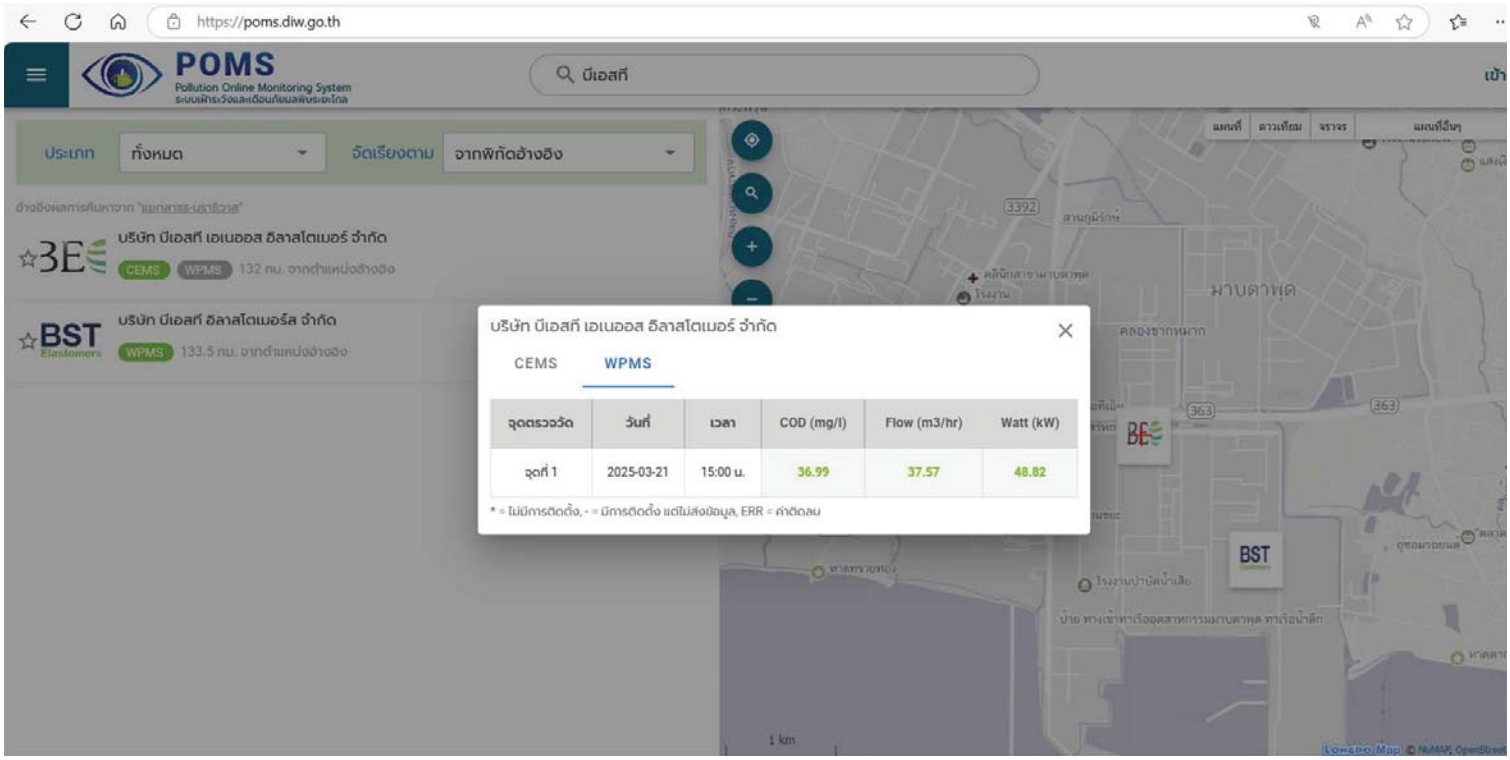
[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๙ หรือ ๒๑๐๗
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th


ชื่อหรือเลขทะเบียนโรงงาน
Login เข้าสู่ระบบ
ประเภท
ทั้งหมด
จัดเรียงตาม
จากพิกัดอ้างอิง
Roadmap
List / รายการ
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
CEMS
WPMS
Google Maps
DFTO_2 2025/06/05 10:00 56.90 242.85 1.15 2.74 19.25
RTO_2 2025/06/05 10:00 0.54 44.42 4652.40 58403.44 20.3
DFTO_1 2025/06/05 10:00 60.37 25.46 0.92 7093.68 19.5
RTO_1 2025/06/05 10:00 0.60 133.53 2858.42 41244.77 20.8
เลขทะเบียนโรงงาน: น.42(1)-3/2554-ญนพ.
ที่ตั้ง: เลขที่ 8/1 ถ.ไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150
บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท อดิตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (แอดวานซ์ แมททีเรียลส์)


POMS
Pollution Online Monitoring System
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
CEMS
WPMS
จุดตรวจวัด วันที่ เวลา CO (ppm) NOx (ppm) Temp. (°C) O2 (%) Flow (m3/hr) CO2
DFTO 1 2025-04-23 13:00 น. 0.85 2.98 0 172.09 0 19.
DFTO 2 2025-04-23 13:00 น. 0.85 2.97 5.85 0 0 2,73
RTO 1 2025-04-23 13:00 น. 53.28 0.11 37.56 20.96 4,826.73 1,16
RTO 2 2025-04-23 13:00 น. 48.31 0.11 37.37 20.92 4,489.03 1,08
* = ไม่มีการติดตั้ง, - = มีการติดตั้ง แต่ไม่ส่งข้อมูล, ERR = ค่าติดลบ
มาบตาพุด
1 km


https://poms.diw.go.th
POMS
Pollution Online Monitoring System
บีเอสที
ประเภท
ทั้งหมด
จัดเรียงตาม
จากพิกัดอ้างอิง
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
CEMS
WPMS
132 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด
WPMS
133.5 กม. จากตำแหน่งอ้างอิง
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
CEMS
WPMS
จุดตรวจวัด
วันที่
เวลา
COD (mg/l)
Flow (m3/hr)
Watt (kW)
จุดที่ 1
2025-03-21
15:00 น.
36.99
37.57
48.82
* = ไม่มีการติดตั้ง, - = มีการติดตั้ง แต่ไม่ส่งข้อมูล, ERR = ค่าติดลบ
มาบตาพุด
BST
1 km

ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2)
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด
อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10
ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

เอกสารอ้างอิง JBE-RYG-032/59

16 มีนาคม 2559

เรียน ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรื่อง แจ้งขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลสำหรับการเชื่อมต่อสัญญาณ CEMs, COD, สัญญาณเตือนแจ้งเหตุฉุกเฉินมายังการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ครั้งที่ 2/2559

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที จำกัด เลขที่ JBE-RYG-003/59 ลงวันที่ 13 มกราคม 2559

ด้วย บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการ ผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ แจ้งขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลสำหรับการเชื่อมต่อสัญญาณ CEMs, COD, สัญญาณเตือนแจ้งเหตุฉุกเฉินมายังการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ครั้งที่ 2/2559 เนื่องจากการขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลครั้งที่ 1/2559 ตามเอกสารที่อ้างถึง พบว่าข้อมูลที่ส่งรายงานไปยังการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมฯ ไม่สามารถดึงข้อมูลขึ้นแสดงทาง www.envimtp.com ได้ ต้องทำการแยก Logger ID ของ CEMs และ COD Online ออกจากกัน ทั้งนี้ทางบริษัทใคร่ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงช่องสัญญาณ และ Logger ID ของการส่งข้อมูลของเครื่องวัด CEMs, COD, สัญญาณเตือนแจ้งเหตุฉุกเฉิน ไปยังเครือข่ายของการนิคมอุตสาหกรรม เพื่อให้ระบบการรายงานและการรับส่งข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด ขอขอบพระคุณในความกรุณา ณ โอกาสนี้
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงงาน

ผู้ประสานงาน
นายวันชาติ รุ่งแดนธรรม
วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบควบคุม
บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (JBE)
โทร.

รายละเอียดการขอแก้ไขข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs)

1. ข้อมูลทั่วไป
   ชื่อโรงงาน...บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด... เลขทะเบียน..น.42(1)-3/2554-ญนพ
   ประกอบกิจการ.....ผลิตยางสังเคราะห์ S-SBR.....
   ที่ตั้ง เลขที่...8/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
   ไปรษณีย์.....21150.....
2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor)
   2.1 จุดตรวจวัดที่.....1. ระบบบำบัดอากาศ DFTO (ระบบการเผาไหม้แบบระบบปิด (Closed system))

เครื่องมือ ***	สภาวะที่ตรวจวัด	ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	เลขช่อง ** สัญญาณ	เกณฑ์ค่าควบคุม EIA (ที่สภาวะจริง)	เกณฑ์ค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงอุตฯ (ที่ 7%O2)	แสดงทางเว็บไซต์ envimtp.com
DFTO_1_NOX_7%O2	7%O2	Casella / CM2041	0-200 *	ppm	1	-	200 ppm	X
DFTO_1_NOX_Act	Actual	Casella / CM2041	0-20	ppm	2	85 ppm	-	/
DFTO_1_CO_7%O2	7%O2	Rosemount / X2GK	0-5,000 *	ppm	3	-	690 ppm	X
DFTO_1_O2_Act	Actual	Rosemount / X2GK	0-25	%Vol	4	-	-	X
DFTO_1_Temp	Actual	Rosemount / 3144P	0-200	Degree C	5	-	-	X

* ช่วงการวัดที่ได้จากการคำนวณ

** เลขช่องสัญญาณจากโปรแกรมส่งข้อมูล *** คือ Sensor's name ที่ต้องกำหนดให้เป็นมาตรฐาน เช่นเดียวกับหน่วย
เกณฑ์ค่าควบคุม EIA กำหนดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล
   ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☐ Internet IP Address **115.31.163.108** ☐ Modem เบอร์โทร .....
   Converter : ยี่ห้อ .....PC Data Logger..... รุ่น .....Autoview.....Logger ID No.....1.....
4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน
   ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน .....นายวันชาติ..รุ่งแดนธรรม.... ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบควบคุม.....
   โทรศัพท์ .....(038)..949-200..ต่อ..7304..... Mobile.....Email.....wanchart_r@be.co.th.....

ลงชื่อ [redacted] ผู้รายงาน
([redacted])
วันที่ 15-มีนาคม-2559

รายละเอียดการขอแก้ไขข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs)

1. ข้อมูลทั่วไป
   ชื่อโรงงาน...บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด... เลขทะเบียน..น.42(1)-3/2554-ญนพ
   ประกอบกิจการ.....ผลิตยางสังเคราะห์ S-SBR.....
   ที่ตั้ง เลขที่...8/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
   ไปรษณีย์.....21150.....
2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor)
   2.1 จุดตรวจวัดที่.....1. ระบบบำบัดอากาศ RTO (ระบบการเผาไหม้แบบระบบเปิด (Opened system))

เครื่องมือ ***	สภาวะที่ตรวจวัด	ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	เลขช่อง ** สัญญาณ	เกณฑ์ค่าควบคุม EIA (ที่สภาวะจริง)	เกณฑ์ค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงอุตฯ (ที่สภาวะจริง)	แสดงทางเว็บไซต์ envimtp.com
RTO_1_NOX_Act	Actual	Casella / CM2041	0-20	ppm	6	4.4 ppm	200 ppm	/
RTO_1_CO_Act	Actual	Rosemount / X2GK	0-5,000	ppm	7	-	690 ppm	X
RTO_1_O2_Act	Actual	Rosemount / X2GK	0-25	%Vol	8	-	-	X
RTO_1_Temp	Actual	Rosemount / 3144P	0-200	Degree C	9	-	-	X

** เลขช่องสัญญาณจากโปรแกรมส่งข้อมูล *** คือ Sensor's name ที่ต้องกำหนดให้เป็นมาตรฐาน เช่นเดียวกับหน่วย
เกณฑ์ค่าควบคุม EIA กำหนดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล
   ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☐ Internet IP Address **115.31.163.108** ☐ Modem เบอร์โทร .....
   Converter : ยี่ห้อ .....PC Data Logger..... รุ่น .....Autoview.....Logger ID No.....1.....
4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน
   ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน .....นายวันชาติ..รุ่งแดนธรรม.... ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบควบคุม.....
   โทรศัพท์ .....(038)..949-200..ต่อ..7304..... Mobile.....5.....Email.....wanchart_r@be.co.th.....

ลงชื่อ [redacted] ผู้รายงาน
([redacted])
วันที่ 15-มีนาคม-2559

รายละเอียดการขอแก้ไขข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง

1. ข้อมูลทั่วไป
   ชื่อโรงงาน...บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด... เลขทะเบียน..น.42(1)-3/2554-ญนพ
   ประกอบกิจการ.....ผลิตยางสังเคราะห์ S-SBR.....
   ที่ตั้ง เลขที่...8/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
   ไปรษณีย์.....21150.....
2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor) จุดตรวจวัด Fire Alarm 1.....

เครื่องมือ ***		ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	เลขช่อง ** สัญญาณ
FIRE_ALARM	Normal Status		1		10
	Alarm Status		-1		

** เลขช่องสัญญาณจากโปรแกรมส่งข้อมูล *** คือ Sensor's name ที่ต้องกำหนดให้เป็นมาตรฐาน เช่นเดียวกับหน่วย

3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล
   ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☐ Internet IP Address **115.31.163.108** ☐ Modem เบอร์โทร .....
   Converter : ยี่ห้อ .....PC Data Logger..... รุ่น .....Autoview.....Logger ID No.....1.....
4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน
   ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน .....นายวันชาติ..รุ่งแดนธรรม.... ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบควบคุม.....
   โทรศัพท์ .....(038)..949-200..ต่อ..7304..... Mobile.....Email.....wanchart_r@be.co.th.....

ลงชื่อ [redacted] ผู้รายงาน
([redacted])
วันที่ 15-มีนาคม-2559

รายละเอียดการขอแก้ไขข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (COD)

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน...บริษัท เจเอสอาร์ บีเฮสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด... เลขทะเบียน..น.42(1)-3/2554-ญนพ

ประกอบกิจการ.....ผลิตยางสังเคราะห์ S-SBR.....

ที่ตั้ง เลขที่...8/1 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ไปรษณีย์.....21150.....

2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor) จุดตรวจวัด .....COD Online.1.....

เครื่องมือ ***	ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	เลขช่อง ** สัญญาณ	เกณฑ์ค่าควบคุม EIA	แสดงทางเว็บไซต์ envimtp.com
COD	HACH/UVAS SC100	0-400	mg/l	1	120 mg/l	/
FLOW	HACH/SC200	11,000	m3/hr	2	-	X
WATT	Schneider	100	Kw	3	-	X

** เลขช่องสัญญาณจากโปรแกรมส่งข้อมูล *** คือ Sensor's name ที่ต้องกำหนดให้เป็นมาตรฐาน เช่นเดียวกับหน่วย

3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล

ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☐ Internet IP Address **115.31.163.108** ☐ Modem เบอร์โทร .....

Converter : ยี่ห้อ .....PC Data Logger..... รุ่น .....Autoview.....Logger ID No.....2.....

4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน

ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน .....นายวันชาติ..รุ่งแสนธรรม.... ตำแหน่ง.....วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบควบคุม.....

โทรศัพท์ .....(038)..949-200..ต่อ..7304..... Mobile.. .....Email.....wanchart_r@be.co.th.....

ลงชื่อ [redacted] . ผู้รายงาน

([redacted])

วันที่.....15-มีนาคม-2559

ข้อมูลสำหรับ CEMs Online ไปยัง IEAT (นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

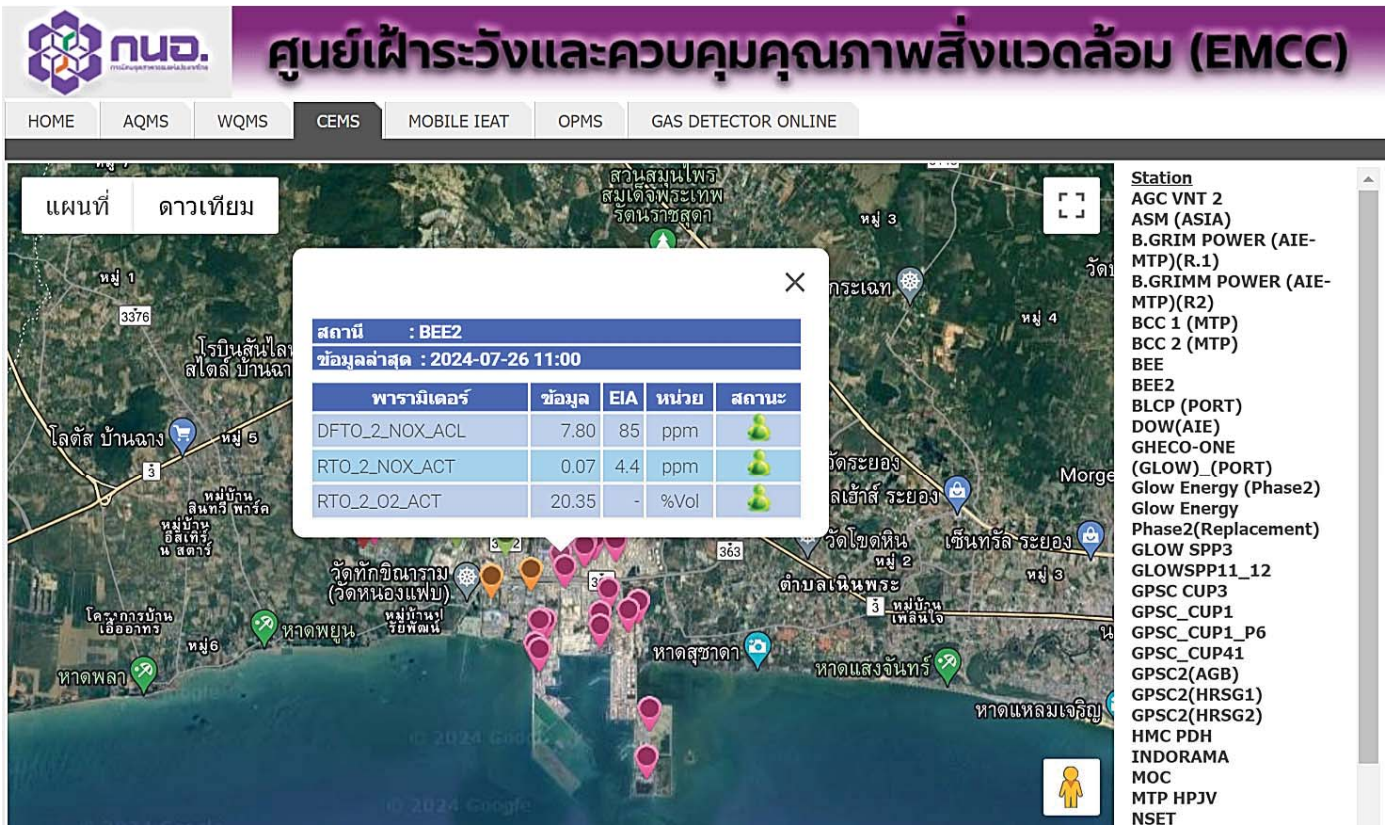
Internet Address:	**115.31.163.108**
TCP Port:	**888**
Protocol ของ data logger:	**EnvidasFW**
Datalogger Number หรือ Comp.Code:	1
Username / Password :	ไม่มี

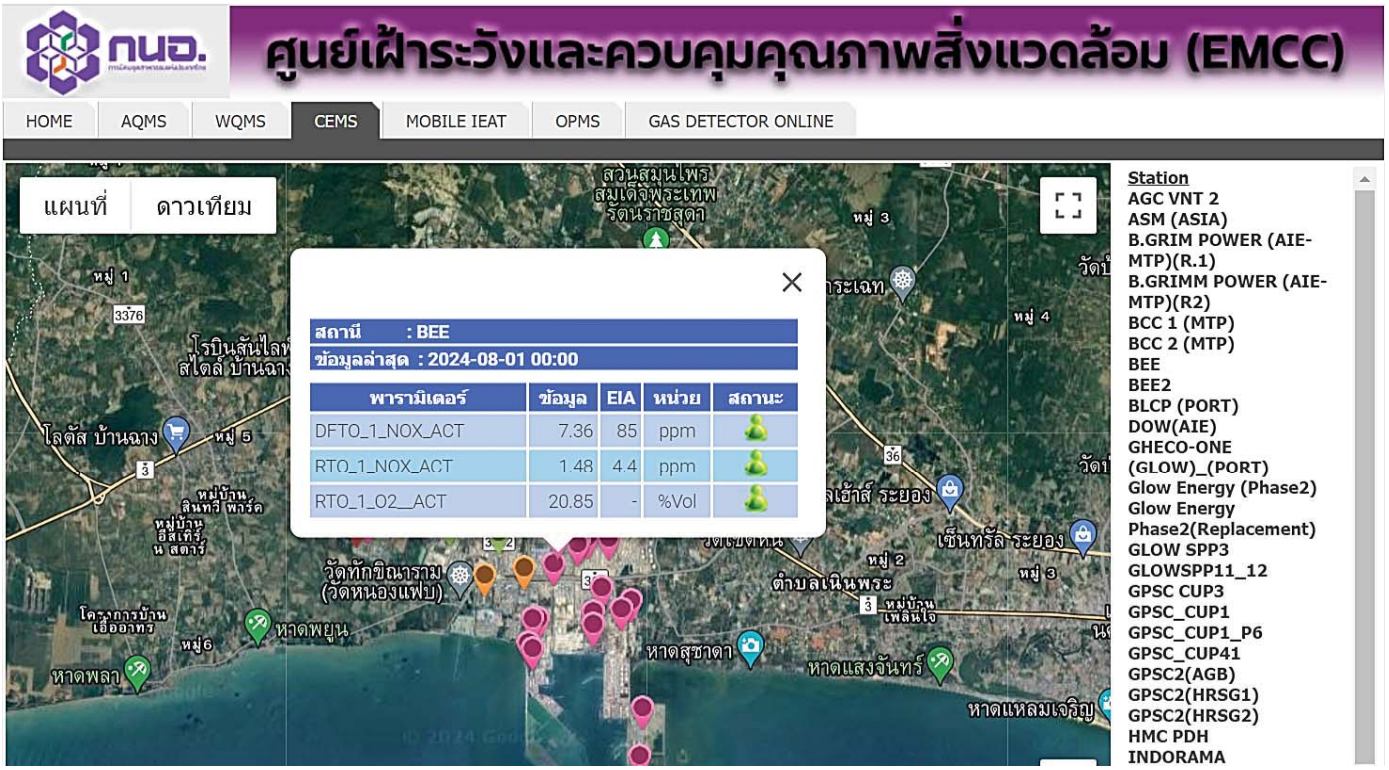
ข้อมูลสำหรับ COD Online ไปยัง IEAT (นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

Internet Address:	**115.31.163.108**
TCP Port:	**888**
Protocol ของ data logger:	**EnvidasFW**
Datalogger Number หรือ Comp.Code:	**2**
Username / Password :	ไม่มี

สามารถอ่านข้อมูลรายนาทีได้ และหากต้องการยังอ่านข้อมูลอื่นได้อีกดังนี้ ข้อมูล ราย 5 นาที, ราย 15 นาที, ราย 30 นาที, ราย 1 ชม.

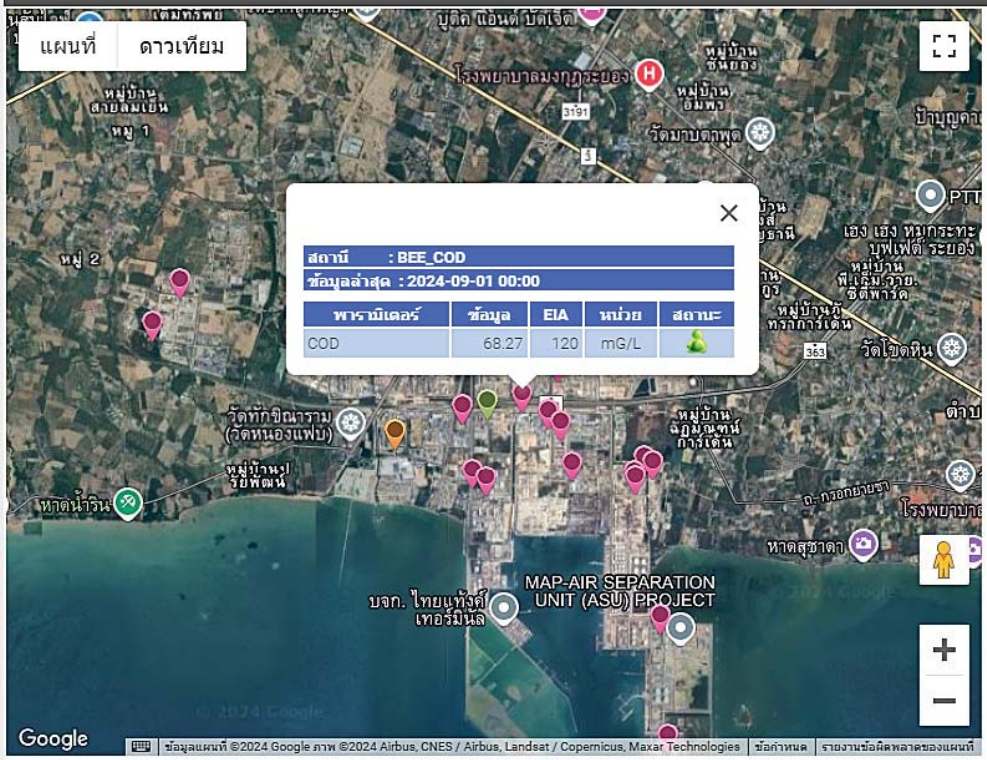
เบอร์โทรการนิคม คุณทัพพงษ์ ภูนอนไร่


กนอ.
ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)
HOME
AQMS
WQMS
CEMS
MOBILE IEAT
OPMS
GAS DETECTOR ONLINE
แผนที่
ดาวเทียม
สถานี : BEE2
ข้อมูลล่าสุด : 2024-07-26 11:00
พารามิเตอร์ | ข้อมูล | EIA | หน่วย | สถานะ
DFTO_2_NOX_ACL | 7.80 | 85 | ppm
RTO_2_NOX_ACT | 0.07 | 4.4 | ppm
RTO_2_O2_ACT | 20.35 | - | %Vol
Station
AGC VNT 2
ASM (ASIA)
B.GRIM POWER (AIE-MTP)(R.1)
B.GRIMM POWER (AIE-MTP)(R2)
BCC 1 (MTP)
BCC 2 (MTP)
BEE
BEE2
BLCP (PORT)
DOW(AIE)
GHECO-ONE (GLOW)_(PORT)
Glow Energy (Phase2)
Glow Energy Phase2(Replacement)
GLOW SPP3
GLOWSPP11_12
GPSC CUP3
GPSC_CUP1
GPSC_CUP1_P6
GPSC_CUP41
GPSC2(AGB)
GPSC2(HRSG1)
GPSC2(HRSG2)
HMC PDH
INDORAMA
MOC
MTP HPJV
NSET


กนอ.
ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)
HOME
AQMS
WQMS
CEMS
MOBILE IEAT
OPMS
GAS DETECTOR ONLINE
แผนที่
ดาวเทียม
สถานี : BEE
ข้อมูลล่าสุด : 2024-08-01 00:00
พารามิเตอร์ | ข้อมูล | EIA | หน่วย | สถานะ
DFTO_1_NOX_ACT | 7.36 | 85 | ppm
RTO_1_NOX_ACT | 1.48 | 4.4 | ppm
RTO_1_O2__ACT | 20.85 | - | %Vol
Station
AGC VNT 2
ASM (ASIA)
B.GRIM POWER (AIE-MTP)(R.1)
B.GRIMM POWER (AIE-MTP)(R2)
BCC 1 (MTP)
BCC 2 (MTP)
BEE
BEE2
BLCP (PORT)
DOW(AIE)
GHECO-ONE (GLOW)_(PORT)
Glow Energy (Phase2)
Glow Energy Phase2(Replacement)
GLOW SPP3
GLOWSPP11_12
GPSC CUP3
GPSC_CUP1
GPSC_CUP1_P6
GPSC_CUP41
GPSC2(AGB)
GPSC2(HRSG1)
GPSC2(HRSG2)
HMC PDH
INDORAMA

ENVIRONMENTAL MONITORING & CONTROL CENTER

HOME | AQMS | WQMS | CEMS | MOBILE IEAT | OPMS | GAS DETECTOR ONLINE



Station
ADITYA(EPOXY)
AdityaBirla_WT
AGC Vinythai_WT
AGC-WT
Asia Estate
BEE_COD
BLCP_WT
BST_NBR_Latex
BSTE_COD
COVESTRO
EVONIK_COD
GC-M PTA
GLOW Energy_WT
GPSC CUP2_WT
GUSCO-COD
Indo-Poly_WT
Ineos-Styrolution
OSC 1
OSC 2
PTTGC 6_WT
PTTGC I-1_WT
PTTGC I-4_WT
PTTGC Olefins Plant 4_WT
PTTGC4_WT
PTTGC5_WT
PTTLNG_WT
PTTPE_WT
RIL 1996 WT
ROC_WT
SPRC_WT
ThaiShinKong_WT
TPAC_COD
TPC_WT
TPCC_COD
TPE_COD

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | นิคมอุตสาหกรรม WHA ตะวันออก(มาบตาพุด)) | นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
นิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล | นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย | นอกเขตนิคมอุตสาหกรรม

: 038-683933 : 081-7323485 : 033-047041, 033-047042, 038-683941 : emcc.ieat@gmail.com

ภาคผนวก ข.6

หนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมฯ เรื่อง หยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10 ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

เลขที่ BEE-088/25

วันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568

เรื่อง : แจ้งหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุง ระหว่างวันที่ 16 – 24 เม.ย. 68

เรียน : ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (กนอ.01, กนอ.02) ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 010/2566 เรื่อง การหยุดเดินเครื่อง ซ่อมบำรุง และซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิต หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
2. เอกสารแผนงานและรายละเอียดการดำเนินงานซ่อมบำรุง ระหว่างวันที่ 16 – 24 เม.ย. 68

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการ ผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ขอส่งรายงานแจ้งดำเนินการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุง ประจำปี 2568 (Phase-I & II) ระหว่างวันที่ 16 – 24 เม.ย. 68

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 010/2566 เรื่อง การหยุดเดินเครื่อง ซ่อมบำรุง และซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิต หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยการดำเนินการดังกล่าว บริษัทฯ จะมีมาตรการติดตามเฝ้าระวัง และควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน และมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ...

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงาน นายพีระพัชร อาศิระวิชัย (ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยส่วนบุคคลและกระบวนการผลิต)
E-mail: peerapat_a@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7103 มือถือ :

(กนอ. ๐๑)

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน

ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัทฯ	: บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
นิคมอุตสาหกรรม	: มาบตาพุด
ทะเบียนโรงงาน	: น.42(1)-3/2554-ญนพ.
หน่วยผลิต	: Phase-I & II
วันที่	: 16 – 24 เม.ย. 68
	☑ การซ่อมบำรุง ☐ การซ่อมบำรุงใหญ่ ☐ การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน

รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :

S/D Phase - I = 17 – 23 Apr 25
- H/C Free = 1 day
- Execute work MT = 5 day
- Start-up = 1 day

S/D Phase - II = 18 – 24 Apr 25
- H/C Free = 1 day
- Execute work MT = 5 day
- Start-up = 1 day

งานสำหรับดำเนินการ 220 รายการ

Major Work

1. Replace ball valve 4" 150 line blowdown to slop R-0304
2. Torque tighten for fan blade of cooling fan PH-1
3. Check Inside Part Check Valve P-0512
4. Check Inside Part Check Valve A-0505 [MS Inlet 1 ea] >>Top V-0510
5. Replace new piping short spool 1" (3 Lines) SODA,ALUM,CRN
6. Overhaul bearing drive shaft agitator

หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .. ... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
( )
ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
11 เมษายน 2568

(กนอ. ๐๒)

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน

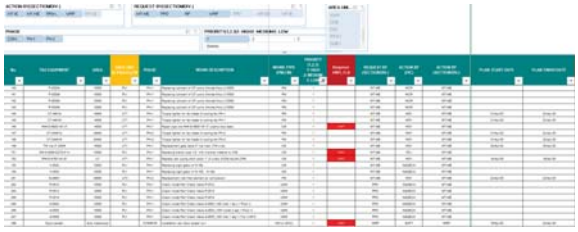
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	/		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	/		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	/		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเหมือนจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	/		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	/		5. มีวิธีการจัดการน้ำเสีย
	/		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	/		7. มีมาตรการในการควบคุมหอผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	/		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	/		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	/		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	/		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround / Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	/		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	/		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	/		14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดเหตุกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
			(6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายชราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถจุดรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รุกล้ำพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .. ... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
( )
ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
11 เมษายน 2568



บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

โทรศัพท์ : (66-38) 949-200 Fax. : (66-38) 949-299

Facsimile Cover Sheet

Attn.	: ผู้จัดการโรงงาน		
Company	: บจก. กรุงเทพ ซินธิติกส์ (Site 1) บจก. กรุงเทพ ซินธิติกส์ (Site 2) บมจ. เอ็นเอฟซี	Fax No	: 038-698-601 038-949-099 038-683-644#109
From	: ส่วนความปลอดภัยฯ	Date : 23/04/2025	
Subject : แจ้งเริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up) หลังหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ในวันที่ 16 – 24 เมษายน 2568			

เนื่องด้วย บจก. บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้ดำเนินการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ระหว่างวันที่ 16 – 24 เมษายน 2568 จึงขอแจ้ง **เริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up) ในวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2568** โดยบริษัทฯ จะมีมาตรการควบคุม และเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้ :

- การควบคุมการดำเนินงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของบริษัทฯและดำเนินการทบทวน ความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องจักร (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)
- เฝ้าระวังและตรวจติดตามด้วยกล้องวงจรปิด ควบคุมการเผาไหม้ให้สมบูรณ์ตลอดเวลา โดยใช้น้ำ Scrub และมีพนักงานปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง
- มีการตรวจสอบปริมาณก๊าซในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องและเฝ้าระวังการทำงานของระบบบำบัดอากาศอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชม.
- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจวัด VOCs ในกระบวนการผลิตและแนวรั้ว โดยรอบโรงงานเป็นระยะ ๆ
- เฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซโดย Gas Detector ที่ติดตั้งทั่วบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต

หากมีข้อสงสัยต้องการข้อมูล หรือ พบปัญหาใด ๆ ในเวลาทำการ สามารถติดต่อได้ที่ ส่วนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โทร.038-949-200 ต่อ 7101 – 7108 หรือนอกเวลาทำการ โทร. 038-949-203

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-3894-9200 Ext. 7101

COPY

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปี และกรณีฉุกเฉิน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด วันที่ 3 กรกฎาคม 2568

บริษัท บีเอสที เอนเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE) หน่วยผลิต ยางสังเคราะห์อสเอสบีอาร์ (SSBR)

มีวัตถุประสงค์

☐ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ☐ ประจำปี (Annual Shutdown) ☐ ประจำงวด.....

☐ การดำเนินการกรณีฉุกเฉิน (Emergency).....

■ Start Up Plant เริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up) เฟส 2 หลังหยุดซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 27 พ.ค. – 20 มิ.ย. 68

☐ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ).....

■ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง / ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่ บจก. บีเอสที (ธุรกิจผลิตน้ำยางสังเคราะห์ NBL), บมจ. เอ็นเอฟซี

วัน/เดือน/ปี	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
20 มิ.ย. 68	1. เริ่มเดินเครื่องจักรทำการผลิต (Start Up) เฟส 2	1. อาจมี Flare ลุกสว่างมากกว่าปกติ และอาจมีเสียงดังเกิดขึ้นมากกว่าในภาวะปกติเล็กน้อย 2. อาจทำให้ผลตรวจวัดค่า CEMs ที่ปล่องของระบบบำบัดอากาศ เฟส 2 อาจมีค่าสูงขึ้นในช่วงแรกของการเริ่มเดินเครื่องจักร (Start Up)	1. เฝ้าระวังการทำงานของ Flare และตรวจติดตามด้วยกล้องวงจรปิด ควบคุมการเผาไหม้ให้สมบูรณ์ตลอดเวลา โดยใช้น้ำ Scrub 2. ปรับตั้งค่าการทำงานของระบบบำบัดอากาศให้เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนดและเฝ้าระวังการทำงานของระบบบำบัดอากาศ อย่างใกล้ชิด 3. จัดเจ้าหน้าที่ตรวจวัด VOCs ในกระบวนการผลิตและแนวรั้วโดยรอบโรงงานเป็นระยะๆ 4. เฝ้าระวังและติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังระดับความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศที่แนวรั้วของโรงงาน 4 จุด

ลงชื่อ..

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

รับหนังสือเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 3 ก.ค. 68

ลงชื่อ..... ผู้รับเอกสาร

ผู้ประสานงาน นายพีระพัชร อาศิระวิชัย (ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยส่วนบุคคล และกระบวนการผลิต)

E-mail: Peerapat_a@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7110 มือถือ

7/21/25, 4:00 PM PRE-START UP SAFETY SYSTEM

Step :Approve for completed punch B / close PSSR (Finished) **You are : Peerapat_a** **Historical** - **Switch User**

PRE-START UP SAFETY REVIEW FORM (PSSR)

PSSR No. PSSR-PE-25/001

Step 1: PSSR Determination

PSSR Determination

PSSR Title: S/U existing WWT Ph.2

The existing WWT Ph.2

PROCESS / FACILITY

Type of work

- ☐ 1. ดัดแปลง, เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต หรือติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ใหม่
- ☑ 2. กระบวนการที่มีการหยุดดำเนินการเป็นเวลานานกว่า 30 วัน
- ☐ 3. การเดินเครื่องจักรภายหลังซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn around)

PSSR Coordinator

MOC Initiator

PPD/FPD Engineer หรือ WH Supervisor

PPD/FPD Engineer หรือ WH Supervisor

PSSR Coordinator (initiator): Theeraphong_T@bsteneos Division: PE Isuue Date: 2025-04-08

Hazard of work: ☑ Low ☐ High

MOC Link Number: ☐ Yes ☑ No

Moc Number View This Moc

Moc Number View This Moc

Moc Number View This Moc

1.1 Prepare PSSR team by PSSR Coordinator

☑ Operation Representative	PPD	Kusacha_i@bsteneos.com;	☑ Process Representative	PE	Theeraphong_T@bsteneos
☐ Instrument Representative	Please		☑ Commissioning Representative	WRP	Pawarisa_K@bsteneos.cor
☐ Electrical Respresentative	Please		☐ Construction Representative	Please	
☐ Mechanical Representative	Please		☐ EH&S Representative	Please	
☐ Others	Please		☐ Others	Please	
☐ Others	Please				
☐ Others	Please				

Input Email of Division Managers of PSSR Team

Wittawat_W@bsteneos.com;Thanawat_i@bsteneos.com;

Email: Apinan_L@bsteneos.com; Department Manager for Approval

Email: Thawat_P@bsteneos.com; Division Manager of PSSR Coordinator

Department Manager Approval

Name: thawat_p Date: 2025-04-08

In case of reject, please comment.

ชื่อ Department ไม่ถูกต้อง

Check List (Finished)

https://apps.bsteneos.com/wf/WorkflowRuning.aspx?rowid=45752dc1-bcf4-489c-ad8b-9a453642d787&runingkey=24f5f8be-944b-4b07-abef-675b3fb9… 1/2

Step 2: Prepare for PSSR
Step 3: Complete for Punch List Class A
Step 4: Complete for Punch List Class B

Complete and approve for punch list class B

4.1 Complete PSSR Punch List Class B by PSSR Coordinator

Code	Parameter/ Description --> Show 5 lines	Correction	Responsible by	Due date	Completion date	Attached document

Additional / Walk through

Code	Parameter/ Description	Correction	Responsible by	Due date	Completion date

Extend Due Date by PSSR Coordinator

Reason	New Due date	Email : Approve by Department Manager	Alert Email	Approved by	Approved Date

Email Apinan_L@bsteneos.com; Department Manager for Approval

Email PSSR Coordinator.

Department manager Approval

Name apinan_l Date 2025-04-24

In case of reject, please explain.

จัดการ File Upload Status

Check List (Finished) |

Step :Approve for completed punch B / close PSSR (Finished) You are : Peerapat_a Historical - Switch User

PRE-START UP SAFETY REVIEW FORM (PSSR)

PSSR No. PSSR-WRP-25/005

Step 1: PSSR Determination

PSSR Determination

PSSR Title: งานเปลี่ยน Air curtain

PROCESS / FACILITY: ติดตั้งทดแทนเครื่องเก่า
เพื่อป้องกันความเสี่ยง contaminate แมลงเข้าไปใน Finishing area
มีจุดบีบเสียบ่อย ทำให้หยุดไข่งานบาน รอซ่อม อาจทำให้สินค้าปนเปื้อนได้

Type of work

- [x] 1. ดัดแปลง, เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต หรือติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ใหม่
- [ ] 2. กระบวนการที่มีการหยุดดำเนินการเป็นเวลานานกว่า 30 วัน
- [ ] 3. การเดินเครื่องจักรภายหลังซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn around)

PSSR Coordinator
MOC Initiator
PPD/FPD Engineer หรือ WH Supervisor
PPD/FPD Engineer หรือ WH Supervisor

PSSR Coordinator (initiator): Wijai_P@bsteneos.com Division: WRP Isuue Date: 2025-06-09

Hazard of work: [ ] Low [x] High

MOC Link Number: [x] Yes [ ] No

Moc Number: WRP-MOC-68-002 View This Moc
Moc Number: View This Moc
Moc Number: View This Moc

1.1 Prepare PSSR team by PSSR Coordinator

[ ] Operation Representative	Please		[ ] Process Representative	Please	
[ ] Instrument Representative	Please		[ ] Commissioning Representative	Please	
[x] Electrical Respresentative	MT	Thanapat_N@bsteneos.co	[ ] Construction Representative	Please	
[ ] Mechanical Representative	Please		[ ] EH&S Representative	Please	
[x] Others	WRP	Wijai_P@bsteneos.com;	[ ] Others	Please	
[x] Others	SHE	Thaninthorn_T@bsteneos.c			
[ ] Others	Please				

Input Email of Division Managers of PSSR Team
Thanawat_i@bsteneos.com;

Email Somphong_S@bsteneos.co Department Manager for Approval

Email Thanawat_i@bsteneos.com Division Manager of PSSR Coordinator

Department Manager Approval

Name Somphong_S Date 2025-06-09

In case of reject, please comment.

Check List (Finished) |

Step 2: Prepare for PSSR
Step 3: Complete for Punch List Class A
Step 4: Complete for Punch List Class B

Complete and approve for punch list class B

4.1 Complete PSSR Punch List Class B by PSSR Coordinator

Code	Parameter/ Description --> Show 5 lines	Correction	Responsible by	Due date	Completion date	Attached document

Additional / Walk through

Code	Parameter/ Description	Correction	Responsible by	Due date	Completion date

Extend Due Date by PSSR Coordinator

Reason	New Due date	Email : Approve by Department Manager	Alert Email	Approved by	Approved Date

Email Somphong_S@bsteneos.co Department Manager for Approval

Email PSSR Coordinator.

Department manager Approval

Name Somphong_S Date 2025-06-19

In case of reject, please explain.

Check List (Finished) |

ภาคผนวก ข.7

เอกสารแสดงการดำเนินโครงการตามแผนลดและขจัดมลพิษ

คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ ๗๐๕ /๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีน และสาร ๑,๓-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

เพื่อให้การดำเนินงานเชิงบูรณาการความร่วมมือในการศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ตามมาตรการสนับสนุนกระบวนการบริหารจัดการการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่การดูแลรักษาคุณภาพของอากาศได้อย่างยั่งยืน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงแต่งตั้งคณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ขึ้น โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑ ที่ปรึกษา

(๑) ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ประธานที่ปรึกษา
(๒) [redacted]	ที่ปรึกษา
(๓) [redacted]	ที่ปรึกษา
(๔) [redacted]	ที่ปรึกษา
(๕) [redacted]	ที่ปรึกษา

๑.๒ คณะทำงาน

(๑) รองผู้ว่าการ (ปฏิบัติการ ๓) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	ประธานคณะทำงาน
(๒) รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	รองประธานคณะทำงาน คนที่ ๑
(๓) รองประธานกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	รองประธานคณะทำงาน คนที่ ๒
(๔) ผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการปฏิบัติการ ๓ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน

/(๕) ผู้อำนวยการ...

(๕) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมตับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน
(๖) ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน
(๗) ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ	คณะทำงาน
(๘) ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม	คณะทำงาน
(๙) ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
(๑๐) ผู้แทนสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน
(๑๑) ผู้แทนสถาบันน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน
(๑๒) ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง	คณะทำงาน
(๑๓) ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด	คณะทำงาน
(๑๔) ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	คณะทำงาน
(๑๕) ผู้แทนบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โรงงาน Mixed C4)	คณะทำงาน
(๑๖) ผู้แทนบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โรงงาน NBL)	คณะทำงาน
(๑๗) ผู้แทนบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด	คณะทำงาน
(๑๘) ผู้แทนบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด	คณะทำงาน
(๑๙) ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๒	คณะทำงาน
(๒๐) ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๓	คณะทำงาน
(๒๑) ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๔	คณะทำงาน
(๒๒) ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๕	คณะทำงาน
(๒๓) ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๖	คณะทำงาน
(๒๔) ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๗	คณะทำงาน
(๒๕) ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๘	คณะทำงาน
(๒๖) ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๑	คณะทำงาน
(๒๗) ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๘	คณะทำงาน
(๒๘) ผู้แทนบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด	คณะทำงาน
(๒๙) ผู้แทนบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด	คณะทำงาน
(๓๐) ผู้แทนบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	คณะทำงาน
(๓๑) ผู้แทนบริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด	คณะทำงาน
(๓๒) ผู้แทนบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	คณะทำงาน
(๓๓) ผู้แทนบริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	คณะทำงาน
(๓๔) ผู้แทนบริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด	คณะทำงาน
(๓๕) ผู้แทนบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด	คณะทำงาน
(๓๖) ผู้แทนบริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด	คณะทำงาน

/(๓๗) ผู้แทน...

(๓๗) ผู้แทนบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	คณะทำงาน
(๓๘) ผู้แทนบริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด	คณะทำงาน
(๓๙) ผู้แทนบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	คณะทำงาน
(๔๐) ผู้แทนบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (โรงแยกก๊าซธรรมชาติ)	คณะทำงาน
(๔๑) ผู้แทนบริษัท คุราเร จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด	คณะทำงาน
(๔๒) ผู้แทนบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด	คณะทำงาน
(๔๓) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน และเลขานุการ
(๔๔) ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน และเลขานุการ
(๔๕) ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ที่ได้รับมอบหมาย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
(๔๖) ผู้อำนวยการกองสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
(๔๗) ผู้แทนกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลในการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

๒.๒ เสนอมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด และนำเสนอต่อผู้ว่าการเพื่อทราบหรือพิจารณาเพื่อให้คณะทำงานดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

๒.๓ ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ อก 5106.5/ว 1174

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนโอ-1 ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

23 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญประชุมคณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ครั้งที่ 1/2568

เรียน คณะทำงานตามคำสั่ง กนอ. ที่ 705/2566

อ้างถึง คำสั่ง กนอ.ที่ 705/2566 ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2566 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีน ในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ระเบียบวาระการประชุม จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้จัดตั้งคณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงาน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ซึ่งท่านได้ตอบรับและมอบหมายผู้แทนให้เข้าร่วมเป็นองค์ประกอบในคณะทำงานฯ นั้น

ในการนี้ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ในฐานะเลขานุการคณะทำงาน ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1/2568 ในวันพุธที่ 8 มกราคม 2568 เวลา 10.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมอุทัย สนพ. โดยมีกำหนดการและเอกสารประกอบการประชุมตั้ง QR Code ด้านล่าง ทั้งนี้มอบหมายให้นางสาวสุพรรษา โปดำ โทรศัพท์ 080 693 0826 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ supansapodam@gmail.com เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
โทร 0 3868 3127 โทรสาร 0 3868 3941

คำสั่งคณะทำงาน ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระการประชุม
คณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศ
บริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ครั้งที่ 1/2568
ในวันอังคารที่ 8 มกราคม 2568 เวลา 10.00-12.00 น.
ณ ห้องประชุมอุทัย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ
- ไม่มีเรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ -

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม
2.1 รับรองรายงานการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันศุกร์ที่ 13 กันยายน 2567

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง
3.1 สถานการณ์สารอินทรีย์ระเหย 1,3-บิวทาไดอีน และเบนซีนในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และพื้นที่ชุมชนโดยรอบนิคมฯ และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดด้วยวิธี US.EPA TO-15 พร้อมกันในนิคม โดยคณะทำงาน CoP Fenceline
3.2 ความคืบหน้าการตรวจวัดสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศ บริเวณริมขอบรอบนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และการตรวจวัดสาร 1,3-บิวทาไดอีนรอบรั้ว 4 โรงงานนำร่องด้วยวิธี US.EPA 325 A/B
3.4 พิธีลงนามบันทึกความร่วมมือทางวิชาการ เรื่อง การสนับสนุนการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย เมื่อวันที่ 14 พ.ย. 67
3.5 โครงการ "การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping Review) ของความสัมพันธ์ของสารประกอบอินทรีย์ระเหย (Volatile Organic Compounds, VOCs) กับความเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะโรคมะเร็ง ในกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง" โดย ศูนย์วิชาการเพื่อขับเคลื่อนการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษอากาศ (ศวอ.) ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา
- ไม่มีเรื่องเพื่อทราบ –

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเพื่อทราบ
- ไม่มีเรื่องเพื่อทราบ –

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ
6.1 กำหนดการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งถัดไป

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

ที่ อก 5106.5/ว 0462

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนไอ-1 ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

13 พฤษภาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญประชุมคณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ครั้งที่ 2/2568

เรียน คณะทำงานตามคำสั่ง กนอ. ที่ 705/2566

อ้างถึง คำสั่ง กนอ.ที่ 705/2566 ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2566 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีน ในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ระเบียบวาระการประชุม จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้จัดตั้งคณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงาน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ซึ่งท่านได้ตอบรับและมอบหมายผู้แทนให้เข้าร่วมเป็นองค์ประกอบในคณะทำงานฯ นั้น

ในการนี้ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนห.) ในฐานะเลขานุการคณะทำงาน ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนเข้าร่วมการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 2/2568 ในวันจันทร์ที่ 26 พฤษภาคม 2568 เวลา 10.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมอุทัย สนห. โดยมีกำหนดการและเอกสารประกอบการประชุมดัง QR Code ด้านล่าง ทั้งนี้มอบหมายให้นางสาวสุพรรษา โปดำ โทรศัพท์ 080 693 0826 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ supansapodam@gmail.com เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
โทร 0 3868 3127 โทรสาร 0 3868 3941

คำสั่งคณะทำงาน ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระการประชุม
คณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศ
บริเวณริมรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ครั้งที่ 2/2568
ในวันจันทร ที่ 26 พฤษภาคม 2568 เวลา 10.00-12.00 น.
ณ ห้องประชุมอุทัย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ
- ไม่มีเรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ -

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม
2.1 รับรองรายงานการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันพุธที่ 8 มกราคม 2568

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง
3.1 สถานการณ์สารอินทรีย์ระเหย 1,3-บิวทาไดอีน และเบนซีนในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และพื้นที่ชุมชนโดยรอบนิคมฯ และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดด้วยวิธี US.EPA TO-15 พร้อมกันในนิคม โดยคณะทำงาน CoP Fenceline
3.2 ความคืบหน้าการตรวจวัดสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศ บริเวณริมขอบรอบนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และการตรวจวัดสาร 1,3-บิวทาไดอีนรอบรั้ว 4 โรงงานนำร่องด้วยวิธี US.EPA 325 A/B
3.3 ความคืบหน้าบันทึกความร่วมมือทางวิชาการ เรื่อง การสนับสนุนการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย
3.4 ความคืบหน้าโครงการศึกษาเชิงพรรณนาเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสสารระเหย (Volatile Organic Compounds, VOCs) ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภายใต้โครงการนำร่อง CoP ในพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง โดย ศูนย์วิชาการเพื่อขับเคลื่อนการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษอากาศ (ศวอ.) ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา
- ไม่มีเรื่องเพื่อทราบ –

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเพื่อทราบ
- ไม่มีเรื่องเพื่อทราบ –

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ
6.1 กำหนดการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งถัดไป

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

การประชุมคณะทำงานศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมรั้ว โรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ครั้งที่ 2/2568

วันจันทร์ที่ 26 พฤษภาคม 2568 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุมอุทัย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมืองระยอง จังหวัดระยอง

และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams Meeting

ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

2.1 การรับรองรายงานการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันพุธที่ 8 มกราคม 2568

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 สถานการณ์สารอินทรีย์ระเหย 1,3-บิวทาไดอีน และเบนซีนในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และพื้นที่ชุมชนโดยรอบนิคมฯ

3.2 ความคืบหน้าผลการดำเนินงานของคณะทำงาน CoP Fenceline และคณะทำงาน Cohort

3.3 ความคืบหน้าการตรวจวัดสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศ บริเวณริมขอบรอบนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และการตรวจวัดสาร 1,3-บิวทาไดอีน รอบรั้ว 4 โรงงานนำร่อง ด้วยวิธี US.EPA 325 A/B

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

ไม่มีเรื่องเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ

6.1 กำหนดการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งถัดไป

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

2.1 การรับรองรายงานการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันพุธที่ 8 มกราคม 2568

นำเสนอโดย ผู้แทนสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 สถานการณ์สารอินทรีย์ระเหย 1,3-บิวทาไดอีน และเบนซีนในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และพื้นที่ชุมชนโดยรอบนิคมฯ

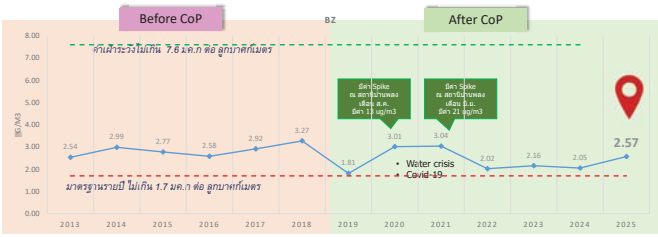
นำเสนอโดย ผู้แทนคณะทำงาน CoP Fenceline

ผลการดำเนินงาน สารเบนซีน
ผลจากการตรวจวัดโดยกรมควบคุมมลพิษ *เม.ย. 2025*

ค่า Benzene ในบรรยากาศ 24 ชม. ในพื้นที่นิคมฯ มาบตาพุด และพื้นที่ชุมชนโดยรอบนิคมฯ (ค่าเฝ้าระวัง 7.6 µg/m3 , ค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี 1.7 µg/m3)

BZ		IEAT														PCD								
		สนพ.	ถนน I-4	ถนน I-3 ตัด I-4	ทิศ ตวอ ของนิคมฯ	ถนน I-2	ถนน I-7	ถนน I-1	บ้านพลง	บ้านมาบตาพุด	รพ.สต. มาบตาพุด	เมือง ใหม่มาบตาพุด	วัดโสภณ	วัดหนองแฟบ	ศูนย์ฯ ลากวน	วัดมาบชุลต	บ้านพลง	รพ.สต. มาบตาพุด	เมือง ใหม่มาบตาพุด	วัดหนองแฟบ	ศูนย์ฯ ลากวน	วัดมาบชุลต	หมู่บ้านนพเกษุ
2025	APR		2.64	0.68	1.04	7.46		0.38	9.94	0.50		0.42	0.35				2.80	3.00	2.50	2.00	3.40	2.00	2.20
	MAR	0.42	3.24	14.80	6.45	2.67	0.53	0.39	1.21	2.97	2.54	1.77	2.03	0.93	8.88	1.09	2.00	1.10	0.90	0.30	0.60	0.60	0.60
	FEB	0.84	3.27	5.66	0.79	2.05	0.89	0.41	3.62	0.85	2.04	1.13	2.16	0.29	2.07	1.57	4.50	3.60	3.50	1.70	3.20	1.70	3.30
	JAN	2.17	7.01	0.46	0.59	1.51	0.75	1.08	0.47	0.94	0.96	2.68	0.37	1.44	0.95	1.52	4.90	4.30	4.70	3.40	3.40	2.30	3.40
2024	Dec	0.91	1.15	0.60	0.64	7.60	3.24	1.09	0.91	1.07	1.18	0.46	1.00	0.98	0.63	0.55	2.50	2.30	3.10	2.50	2.90	1.80	1.80
	Nov	0.38	3.55	0.29	0.26	0.38	0.26	1.09	0.38	0.98	0.47	0.26	0.69	0.65	0.26	0.26	1.30	1.60	1.30	3.10	4.00	1.20	1.10
	Oct	1.66	6.96	3.00	2.18	0.00	3.41	1.86	1.70	0.45	3.43	1.70	3.27	2.13	21.10	0.90	3.10	1.60	3.70	2.10	2.00	1.60	1.40
	Sep	1.26	6.61	2.64	2.46	1.54	1.04	1.60	1.38	3.24	2.14	1.60	1.78	0.75	0.61	0.54	0.90	2.20	2.80	0.60	3.50	1.60	1.50
	Aug	0.42	10.22	5.85	2.18	1.16	0.52	0.90	5.41	0.83	1.90	2.08	2.16	0.33	0.98	0.37	3.90	1.30	1.30	0.50	1.00	0.40	1.50
	JUL	0.32	11.66	4.14	2.13	0.64	1.58	0.39	3.55	0.91	1.10	0.98	1.01	0.16	1.93	0.16	1.90	1.40	2.10	0.20	0.80	0.20	2.00
	JUN																13.00	2.60	3.30	0.20	2.70	0.20	4.30
	MAY																4.10	2.60	2.60	0.40	2.90	0.40	2.80
	APR																1.40	0.85	0.73		0.52	0.50	0.44
	MAR	0.46	2.74	3.65	1.09	2.63	0.62	1.16	3.96	0.87	1.11	0.89	0.84	0.31	0.70	0.70	4.40	1.20	1.00	1.60	1.00	0.90	1.30
	FEB	0.44	6.08	4.37	2.56	1.66	0.70	1.31	12.66	1.17	2.07	1.02	1.34	0.53	2.03	0.84	3.20	2.60	2.80		0.90	1.00	2.00
	JAN	2.95	19.32	6.29	6.01	9.43	5.76	5.89	5.47	5.05	3.44	4.18	3.84	2.25	1.55	1.81	3.30	3.70	3.30	2.00	3.00	2.20	2.70
2023	Dec	5.34	24.46	3.49	7.52	3.29	5.04	4.57	2.22	2.88	5.01	3.74	4.59	2.69	6.80	3.15	1.60	1.90	1.60	3.20	1.80	1.30	1.60
	Nov	2.57	7.03	2.05	3.84	9.70	4.22	2.18	1.24	1.92	2.74	1.24	1.94	2.12	2.63	1.97	1.30	2.70	1.50	1.60	2.30		1.40
	Oct	1.16	9.11	2.08	2.72	0.86	1.15	0.85	1.04	1.90	2.29	1.82	1.65	1.08	2.68	0.67	2.10	3.70	1.90	4.10	1.30	1.60	2.10
	Sep	0.16	6.51	6.57	2.54	0.16	0.38	0.61	8.00	2.50	1.53	3.97	1.26	0.37	0.68	0.33	11.00	1.40	2.80	0.01	1.50	0.20	4.60
	Aug	0.16	7.24	2.01	4.49	0.67	2.30	0.61	6.66	0.98	1.13	3.67	1.04	0.38	3.87	0.16	8.40	1.50	2.40	0.30	1.90	0.80	4.50
	JUL	0.36	13.02	3.66	2.63	1.19	0.73	0.98	5.90	2.41	1.56	1.89	1.71	0.47	0.22	0.58	1.10	1.30	3.00	0.30	1.20	0.30	2.50
	JUN	0.35	10.33	8.84	2.46	1.73	0.54	0.73	11.04	1.48	1.23	2.41	1.67	0.38	1.31	0.79	15.00	2.60	4.30	0.20	2.90	0.50	5.10
	MAY	0.71	9.02	3.68	2.31	1.16	0.82	0.88	2.57	2.19	2.91	2.70	2.22	0.50	1.56	1.05	1.80	1.30	1.20	0.50	2.00	0.80	0.90
	APR																0.90	0.70	0.60	0.30	0.50	0.50	0.40
	MAR																7.50	1.70	2.80	1.00	1.90	1.60	3.10
	FEB	1.04	6.41	2.41	2.67	2.06	4.29	1.33	4.36	2.08	1.85	1.81	1.23	0.88	1.58	3.88	3.60	1.90	1.90	0.01	1.20	1.50	2.10
	JAN	3.20	2.14	2.10	2.03	15.64	2.35	3.52	1.29	1.28	1.51	1.41	1.46	2.70	1.47	2.25	1.60	1.70	1.20	2.80	2.20	1.70	1.50

ค่าเฉลี่ยรายปีของสารเบนซีนในบรรยากาศโดยทั่วไปจากสถานีตรวจวัดทั้งสิ้น 7 สถานีในชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยกรมควบคุมมลพิษ

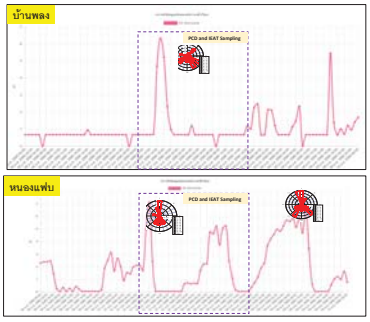


หมายเหตุ : (1) ค่าเฝ้าระวัง หมายถึง ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009)
(2) มาตรฐานรายปี หมายถึง มาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 พ.ศ. 2550 (ค.ศ. 2007)
(3) ในปี 2020 พบค่าเบนซีนที่สถานีบ้านพลง เกินค่าเฝ้าระวังสุดมาก (Spike) ในเดือน ส.ค. โดยมีค่า 13 มคก./ลบ.ม.
(4) ในปี 2021 พบค่าเบนซีนที่สถานีบ้านพลง เกินค่าเฝ้าระวังสุดมาก (Spike) เพียงแค่เดือนเดียว คือ ธ.ย. โดยมีค่า 21 มคก./ลบ.ม.
(5) ในปี 2023 พบค่าเบนซีนที่สถานีบ้านพลง เกินค่าเฝ้าระวังสุดมาก (Spike) ในเดือน ก.ค. โดยมีค่า 15 มคก./ลบ.ม. และ ส.ค. โดยมีค่า 11 มคก./ลบ.ม.

วิเคราะห์ผล BENZENE จากสถานีเทศบาลเมืองมาบตาพุด

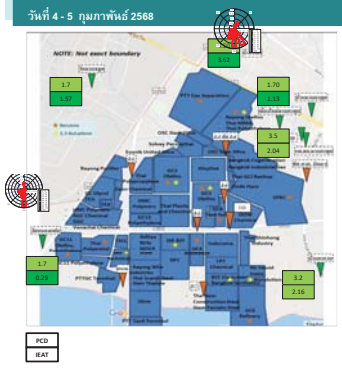
ผลการตรวจวัด TO 14/15 เทียบ กนอ.และ คพ

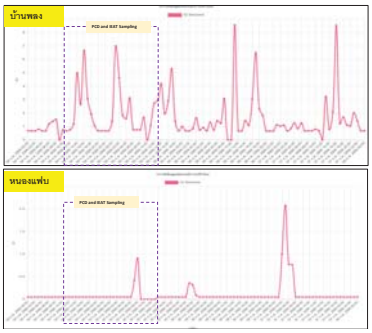
วันที่ 7 -8 มกราคม 2568



ผลการตรวจวัด TO 14/15 เทียบ กนอ.และ คพ

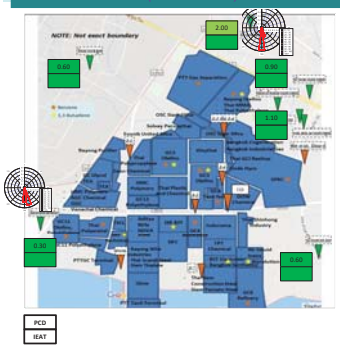
วันที่ 4 - 5 กุมภาพันธ์ 2568

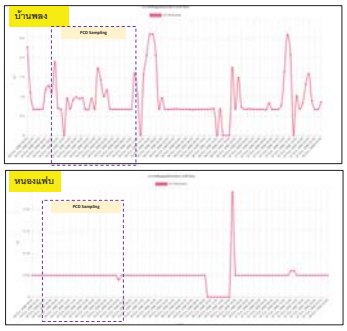




ผลการตรวจวัด TO 14/15 เทียบ กนอ.และ คพ

วันที่ 4 - 5 มีนาคม 2568 *(IEAT 11-12 มีนาคม)*



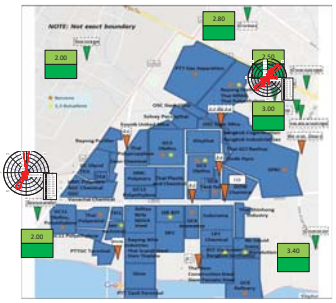


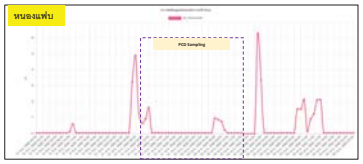
ผลการตรวจวัด TO 14/15 เทียบ กนอ.และ คพ

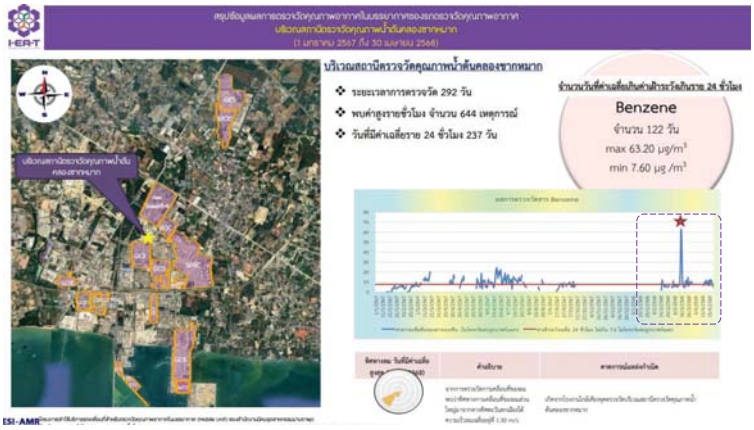
วันที่ 1-2 เมษายน 2568 (IEAT 22 เมษายน)

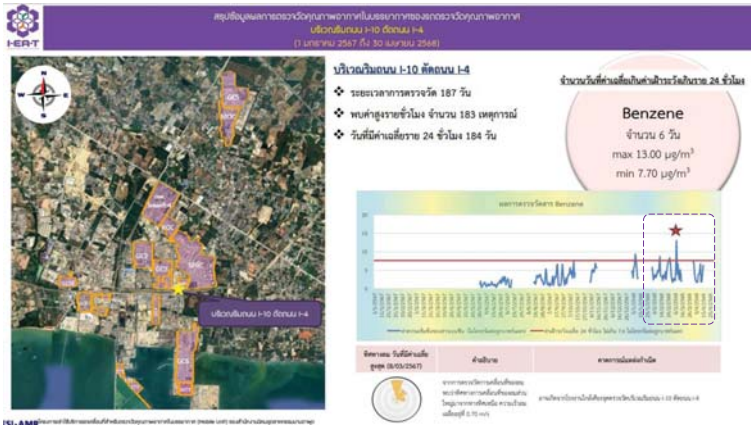
รายงานคุณภาพอากาศ เทศบาลเมืองมาบตาพุด

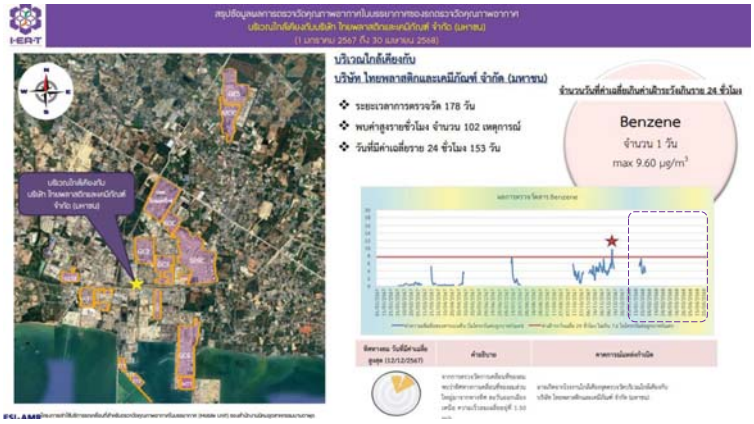
Mabtaphut Municipality Air quality report

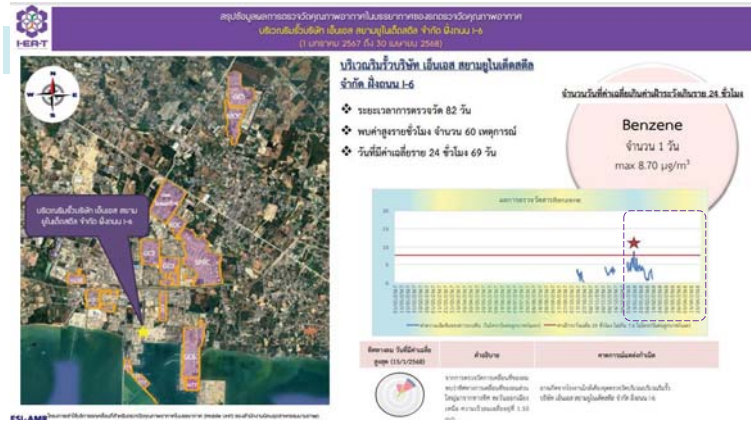










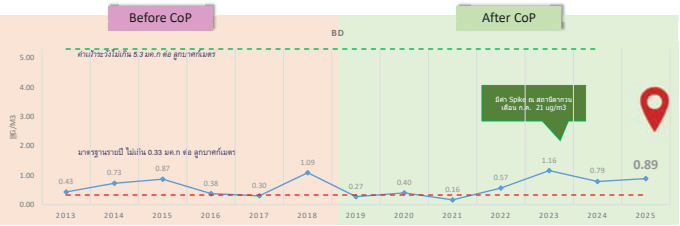


ผลการดำเนินงาน สารบิวทาไดอีน
ผลจากการตรวจวัดโดยกรมควบคุมมลพิษ *เม.ย. 2025*

ค่า 1,3 BD ในบรรยากาศ 24 ชม. ในพื้นที่นิคมฯ มาบตาพุด และพื้นที่ชุมชนโดยระบบนิคมฯ (ค่าน้ำระวัง 5.3 µg/m3 , ค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี 0.33 µg/m3)

BD		IEAT															PCD							
		สนห.	ถนน I-4	ถนน I-3 ถัง I-4	ทิศ ตวอ. ของนิคมฯ	ถนน I-2	ถนน I-7	ถนน I-1	บ้านพลอง	บ้าน มาบตาพุด	รพ.สต. มาบตาพุด	เมืองใหม่ มาบตาพุด	วัดโสภณ	วัด หนองแฟบ	ศูนย์ء ตากวน	วัด มาบชูด	บ้านพลอง	รพ.สต. มาบตาพุด	เมืองใหม่ มาบตาพุด	วัด หนองแฟบ	ศูนย์ء ตากวน	วัด มาบชูด	หมู่บ้าน แพะกอ
2025	APR	0.18	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.01	0.01	2.40	0.01	0.01	0.01	0.01
	MAR	0.18	7.08	3.32	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.72	0.60	3.16	0.18	0.18	0.18	0.18	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	FEB	1.02	9.44	12.80	0.18	34.90	0.81	0.18	1.50	0.18	3.47	6.29	2.73	0.18	2.36	0.18	0.01	4.30	5.00	1.00	0.01	0.01	1.00
	JAN	0.18	5.49	0.18	0.18	52.70	0.18	0.18	0.18	2.21	0.18	1.10	0.18	0.18	0.28	0.18	0.01	3.50	5.00	0.010	0.01	0.01	2.50
2024	DEC	0.99	0.18	0.18	0.18	1.66	25.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	NOV	2.86	1.24	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	7.27	0.18	0.18	0.01	0.01	0.01	0.01	2.10	0.01	0.01
	OCT	9.95	2.21	0.18	0.18	0.00	4.76	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	2.11	0.18	0.91	0.01	1.60	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	SEP	0.58	0.11	1.83	1.37	31.70	0.59	0.22	0.11	18.16	2.18	0.41	1.38	0.11	0.11	0.11	0.01	0.01	0.01	0.01	3.60	0.01	0.01
	AUG	0.11	9.90	16.36	3.12	24.66	0.11	0.11	2.93	0.11	2.35	2.75	2.40	0.11	1.12	0.11	3.90	0.01	2.30	0.01	1.40	0.01	0.90
	JUL	0.11	10.58	7.02	4.53	62.76	0.11	0.11	1.02	1.99	2.43	3.93	2.21	0.11	0.11	0.11	0.01	12.00	7.20	0.01	1.40	0.01	0.01
	JUN																0.01	6.00	9.70	0.01	0.01	0.01	0.01
	MAY																0.53	2.50	1.70	0.01	0.01	0.01	0.01
	APR																0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	MAR	0.50	3.13	1.47	0.11	11.68	0.11	0.11	6.06	0.11	0.26	0.46	0.11	0.11	0.11	0.11	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	FEB	0.11	5.16	1.44	0.44	21.23	0.11	0.37	4.47	0.11	0.83	0.32	0.28	0.11	0.11	0.11	0.01	0.01	0.01		0.01	0.20	0.01
	JAN	0.63	0.63	5.62	3.18	20.47	0.45	0.42	0.23	1.47	0.74	2.64	2.18	0.11	0.11	0.11	1.60	1.80	1.80	0.004	1.10	0.90	0.80
2023	DEC	0.73	14.62	0.34	4.24	22.79	5.48	0.11	0.11	0.11	0.51	1.19	0.41	0.11	0.44	0.11	0.30	0.70	1.00	0.40	0.30	0.004	1.40
	NOV	3.84	0.33	0.11	2.01	0.97	7.30	0.34	0.11	0.11	0.47	0.11	0.28	0.11	1.19	0.35	0.00	0.80	0.00	0.30	0.00		0.00
	OCT	2.06	19.18	17.19	6.41	11.59	2.46	0.56	0.11	1.89	4.59	8.52	2.56	0.11	1.79	0.25	0.00	0.00	0.40	0.60	0.00	0.30	0.00
	SEP	0.11	16.44	4.18	3.32	39.26	0.11	0.11	0.38	1.54	3.93	2.00	0.11	0.11	1.86	0.11	0.64	4.70	5.00	0.01	0.01	0.01	0.74
	AUG	0.11	16.29	5.30	5.31	160.64	0.11	0.43	0.50	1.91	4.84	4.93	3.08	0.11	0.11	0.11	1.20	7.70	5.20	0.01	0.01	0.02	1.60
	JUL	0.11	9.18	4.84	1.53	56.45	0.11	0.11	1.34	1.31	1.61	1.98	2.36	0.11	0.60	0.11	0.02	6.10	6.90	0.01	21.00	0.01	0.80
	JUN	0.11	4.30	2.54	0.38	8.38	0.11	0.11	1.20	1.16	0.28	0.93	0.91	0.11	0.11	0.11	8.30	2.70	3.40	0.01	0.02	0.02	2.20
	MAY	0.11	6.17	14.58	1.27	16.56	0.11	0.11	2.09	1.17	0.91	4.10	1.17	0.11	0.11	1.20	2.00	0.60	0.80	0.50	0.40	0.30	0.40
	APR																0.30	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	MAR																0.80	0.01	0.60	0.01	0.01	0.01	0.01
	FEB	0.11	17.83	4.26	3.55	29.85	0.11	0.11	1.13	1.00	1.07	0.66	0.95	0.11	0.11	0.11	0.80	0.82	2.30	0.01	0.01	0.01	0.40
	JAN	1.09	0.51	0.11	0.11	4.16	0.45	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.24	0.01	0.01	0.01	0.50	0.01	0.01	0.01

ค่าเฉลี่ยรายปีของสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศโดยทั่วไปจากสถานีตรวจวัดทั้งสิ้น 7 สถานีในชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยกรมควบคุมมลพิษ *(as of Feb 25)*

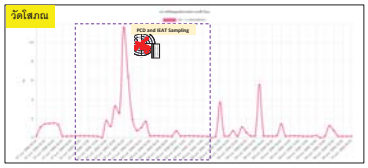


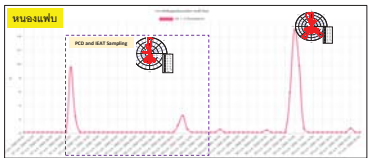
หมายเหตุ : (1) ค่าเฝ้าระวัง หมายถึง ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารมลิพิษที่ประเมองว่าในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552
(2) มาตรฐานรายปี หมายถึง มาตรฐานค่าสารมลิพิษที่ประเมองว่าในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550)
(3) ในปี 2023 พบค่า 1,3-BD ที่สถานีตุมผลิตากวน เกินค่าเฝ้าระวังสูงมาก (Spike) คือ มี.ย. ไดยมีค่า 21 มค./ลบ.ม.

วิเคราะห์ผล 1-3 Butadiene
จากสถานีเทศบาลเมืองมาบตาพุด

ผลการตรวจวัด TO 14/15 เทียบ กนอ.และ คพ
วันที่ 7-8 มกราคม 2568

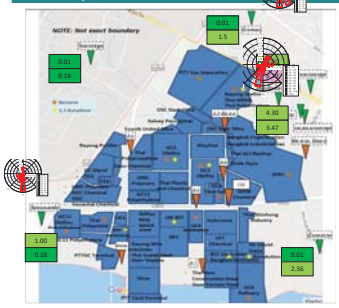
รายงานคุณภาพอากาศ เทศบาลเมืองมาบตาพุด
Mabtaphut Municipality Air quality report

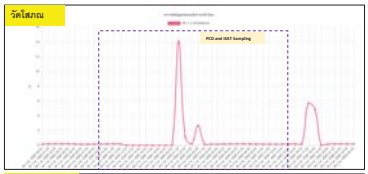


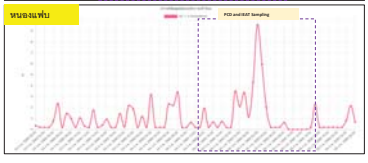


ผลการตรวจวัด TO 14/15 เทียบ กนอ.และ คพ
วันที่ 4 - 5 กุมภาพันธ์ 2568

รายงานคุณภาพอากาศ เทศบาลเมืองมาบตาพุด
Mabtaphut Municipality Air quality report





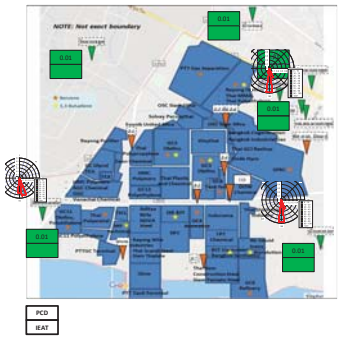


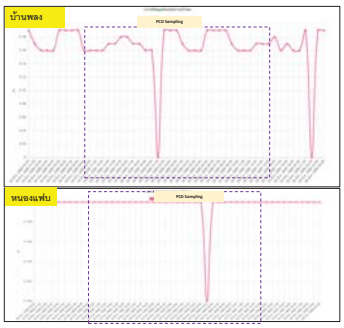
ผลการตรวจวัด TO 14/15 เทียบ กนอ.และ คพ

วันที่ 4 - 5 มีนาคม 2568 (IEAT 11-12 มีนาคม)

รายงานคุณภาพอากาศ เทศบาลเมืองมาบตาพุด

Map(Jpg)/ Municipality Air Quality Report



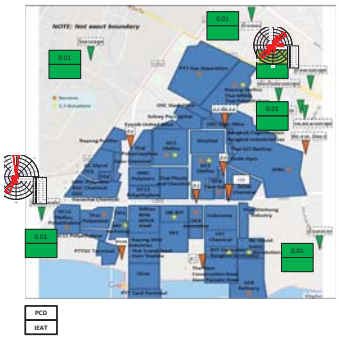


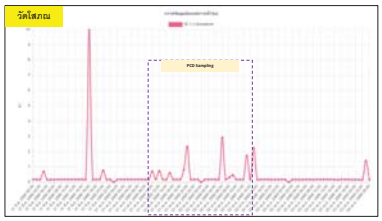
ผลการตรวจวัด TO 14/15 เทียบ กนอ.และ คพ

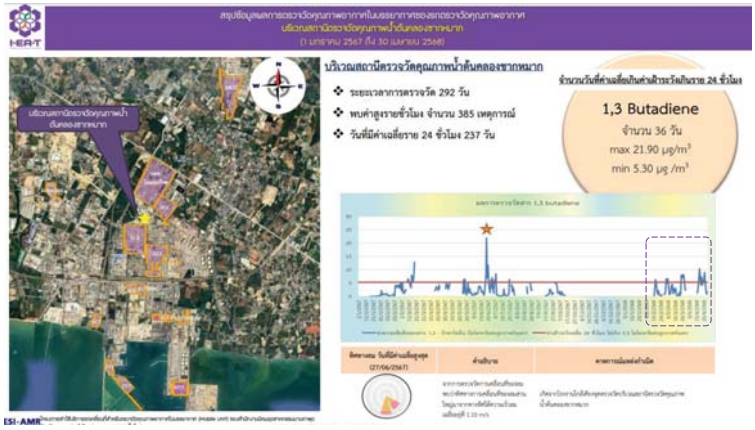
วันที่ 1-2 เมษายน 2568 (IEAT 22 เมษายน)

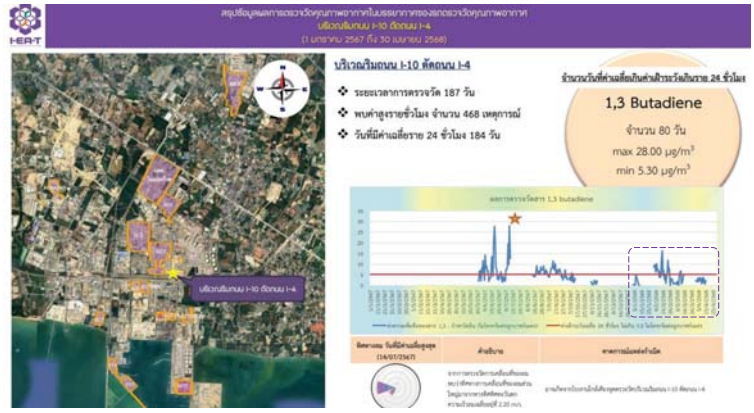
รายงานคุณภาพอากาศ เทศบาลเมืองมาบตาพุด

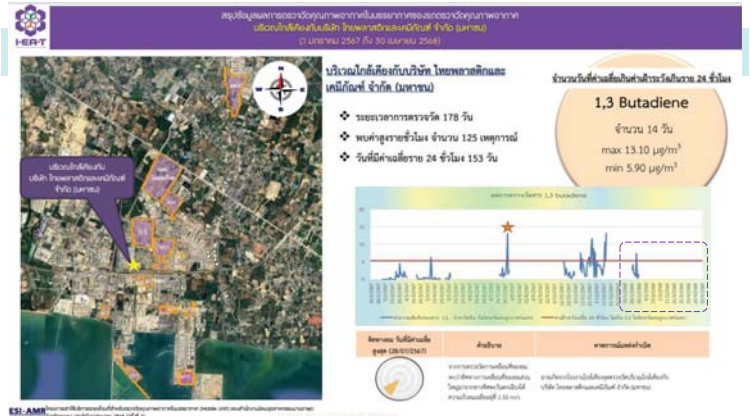
Map(Jpg)/ Municipality Air Quality Report

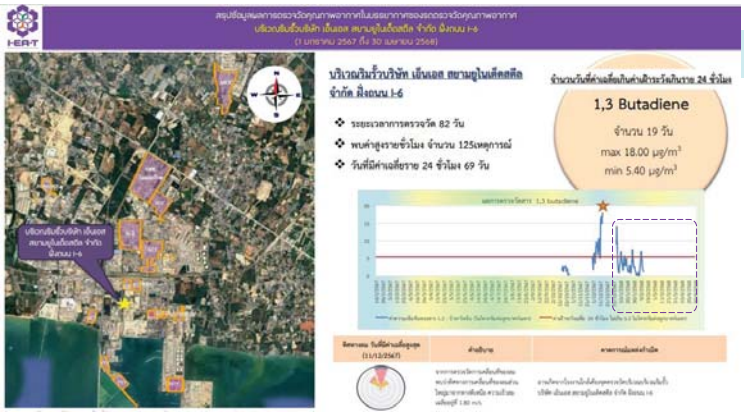












ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.2 ความคืบหน้าผลการดำเนินงานของคณะทำงาน CoP Fenceline และคณะทำงาน Cohort

นำเสนอโดย ผู้แทนคณะทำงาน CoP Fenceline
(คุณภาณุพงศ์ นาคนคร)

แผนการดำเนินงานของคณะทำงานฯ 2025

Master Plan 2567 - 2568

Study on fence line sampling method, source identification, trouble shooting and problem solving
วัตถุประสงค์ : เพื่อสามารถระบุแหล่งกำเนิด นำไปสู่การปรับปรุง และกำหนดวิธีการตรวจวัดที่เหมาะสม
เป้าหมาย : ค่าสูงบางครั้งบางคราว (peak) ในชุมชนลดลง

กิจกรรม	Rep / Sub Team	2024				2025			
		1st Q	2nd Q	3rd Q	4th Q	1st Q	2nd Q	3rd Q	4th Q
1. **ดำเนินงานผ่านคณะทำงานศึกษาแนวทางกำหนดมาตรการควบคุมนิวทาไดอีน และเบนซีนฯ** • จัดการประชุม เชิญผู้เกี่ยวข้อง และ ข้อมูลสำหรับการประชุม	IEAT, FTIPC	6 Mar							
2. **โครงการ การศึกษาการกระจายตัวของสารและแหล่งกำเนิด 1,3 BD, BZ โดยใช้โปรแกรม GIS** • จัดทำ MOU ระหว่าง IEAT, MU และ PTIT • จัดเตรียมข้อมูลผลการตรวจวัด และ MET	IEAT, MU PTIT								
3. **โครงการศึกษา 10 สารสูงสุดที่พบจากวิธี TO-14/15 เพื่อจัดทำ Source Apportionment (PMF, CMB)** • ดำเนินการภายใต้MOU ระหว่าง IEAT, MU และ PTIT • จัดเตรียมข้อมูลผลการตรวจวัด และ MET	IEAT, MU PTIT								
4. **โครงการ Operation Investigation สำหรับการแลกเปลี่ยน best practice ระหว่างคณะทำงาน** • ประสานทีมคณะทำงาน และ Operation เพื่อประชุมแลกเปลี่ยน On Site	MTPIE, FTIPC								
5. **โครงการจัดทำข้อเสนอ Alternative fence line monitoring method** • ทดลองตรวจวัด Fence line 325 A/B ตามแผน กนอ และ คพ. • ทดลองปรับการตรวจวัด TO 14/15 พร้อมกัน (จุดที่เหมาะสม, ความถี่)	IEAT, FTIPC								

คณะวิจัยฯ

รศ.ดร.สราวุธ เทพานนท์ — มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.ดร.อรันย์ ศรีรัตนา ทาบูทานอน — มหาวิทยาลัยมหิดล

ผอฝ. สวล.กนอ ดร.จริยา สุขะปาน — การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ผอก.สวล.กนอ คุณจอมเจต ด้วงสุข — การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ดร. เรืองศักดิ์ รู้จรัตน์สกุล — สถาบันปิโตรเลียมและพลังงานแห่งประเทศไทย

คุณ สการาเดือน ทาระรมย์ — สถาบันปิโตรเลียมและพลังงานแห่งประเทศไทย

บทบาทหน้าที่

1. เพื่อเป็นกรอบแนวทางความร่วมมือด้านการศึกษาทางวิชาการเกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหยง่าย จัดเก็บรวบรวมหรือตรวจวัดข้อมูล วิเคราะห์ ประมวลผล และจัดทำรายงานผลการศึกษา
2. เพื่อสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการในการบริหารการจัดการสารเบนซีนและสาร ๑,๓ะ-บิวทาไดอีน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดให้แก่คณะทำงานได้รับมอบหมาย
3. เพื่อศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมสารเบนซีนและสาร ๑,๓-บิวทาไดอีน ในบรรยากาศบริเวณรั้วโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด รวมถึง พื้นที่อื่น ๆ ตามที่ทุกฝ่ายเห็นสมควร

แผนการดำเนินงาน GIS และ Source Apportionment (2025)

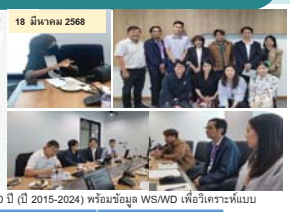
วัตถุประสงค์ของโครงการ

- ใช้ระบบ GIS วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงและการกระจายตัวของสารมลพิษเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการและควบคุมมลพิษ
- ระบุแหล่งกำเนิดมลพิษหลัก (Source Apportionment) ของ BD, BZ จากแหล่งกำเนิดทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม, ยานพาหนะ, และแหล่งอื่นๆ ในพื้นที่มาบตาพุด
- สร้างแผนที่เชิงพื้นที่เพื่อแสดงบริเวณเสี่ยงและผลกระทบจากมลพิษ ในการออกมาตรการควบคุมมลพิษ รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

กิจกรรม	Rep / Sub Team	2025			
		1st Q	2nd Q	3rd Q	4th Q
1. **จัดเตรียมข้อมูลผลการตรวจวัด ปี 2023-2024** • จัดเตรียมข้อมูลผลการตรวจวัด Canister 70 สาร 2023-2024	FTIPC/IEAT				
2. **จัดทำข้อมูล GIS 2024** • วิเคราะห์ข้อมูลแสดงผล GIS ข้อมูล 2024 และ เปรียบเทียบกับ 2023	IEAT, MU, PEIT				
3. **ศึกษา 10 สารสูงสุดที่พบจากวิธี TO-14/15 เพื่อจัดทำ Source Apportionment (PMF, CMB)** • วิเคราะห์ข้อมูลแสดงผล **Source Apportionment (PMF, CMB)**	IEAT, MU, PEIT				
4 **Intensive Study ที่ สถานีตรวจวัดบ้านพลง** • ศึกษาปัจจัยทางด้านพื้นที่ และ อุตุนิยมฯ ที่มีผลต่อการกระจาย และ สะสมตัวของ BZ	IEAT, MU, PEIT				
4. **นำเสนอผลการศึกษาต่อคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1**	IEAT, MU, PEIT				
5. **นำเสนอผลการศึกษาต่อคณะทำงานฯ ครั้งที่ 2**	IEAT, MU, PEIT				

นำเสนอ CoP Fenceline ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2568

ประชุม คณะทำงาน GIS และ Source Apportionment (2025) ตาม MOU



What's next? : การศึกษาจะใช้ข้อมูลผลตรวจวัดวิธี US.EPA TO 14/15 ย้อนหลัง 10 ปี (ปี 2015-2024) พร้อมข้อมูล WS/WD เพื่อวิเคราะห์แบบ

รายการ	กำหนด
1. ข้อมูลตรวจวัดของ กนอ. และ คพ.ที่มีอยู่แล้ว 80 สาร หรือ ตามที่วิเคราะห์ทั้งหมด	*ระหว่างดำเนินการ กำหนด 31 พ.ค. 68*
2. ข้อมูล ของผู้ประกอบการปี 2023-2024 และ WS/WD จากโครงการ CoP	
3. ข้อมูล WS/WD ของเทศบาล ประกอบการวิเคราะห์	
4. การศึกษา Intensive Study ของ Benzene ที่สถานีบ้านพลง	
5. สัมมนาให้ความรู้เรื่อง VOC Source Apportionment โดย รศ.ดร.สราวุท เทพานนท์	

VOC SOURCE APPORTIONMENT AND CONTRIBUTION ANALYSIS FOR PETROLEUM AND PETROCHEMICAL INDUSTRY

Update: การดำเนินงานของคณะทำงาน COHORT

การดำเนินงานที่ผ่านมา

ตามมติที่ประชุม CoPs 3/2567 ได้เข้ารายงาน PMC เมื่อวันที่ 17 ธ.ค. 67

มติที่ประชุม : ให้ใช้ข้อมูลผลการตรวจวัด จากฐานข้อมูล กนอ. (VOC Database) เนื่องจากมีการรวบรวมข้อมูลไว้ทั้งหมดแล้ว

What's NEXT : หารือ ร่วมกันระหว่าง กนอ. และ ทีมคณะอาจารย์ เพื่อจัดทำแผนการศึกษา ของปี 2568

โครงการการศึกษาเชิงพรรณนาเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภายใต้โครงการนำร่อง CoP ในพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง

- **สถานะของโครงการ** – ศวอ. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก สสส. แล้ว ซึ่งได้มีการทำสัญญาระหว่าง สสส. และ ศวอ. เรียบร้อยแล้ว (อยู่ระหว่างการทำเรื่องเบิกงบวิจัย) โดยมีระยะเวลาโครงการคือ 18 เดือน (ปัจจุบันผ่านมาแล้ว 2 เดือน)
- **ปรับแนวทางการศึกษา** – จาก *Cohort Study* เป็น *Descriptive Study* โดยรวบรวมข้อมูลย้อนหลังให้มากที่สุด
- **การคัดเลือกโรงงานและแหล่งข้อมูล** – ศึกษาโรงงานที่เกี่ยวข้องกับ BD BZ (ไม่มี *Control Group*)
- **การเข้าถึงข้อมูลและความยินยอม** – พนักงานต้องเซ็น *Consent Form* และสมัครใจเข้าร่วม โดย กนอ. ต้องทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงผู้ประกอบการ
- **การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล** – ผ่านกระบวนการจริยธรรมการวิจัย หากไม่ได้รับ *Consent* อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ถึง 2,000 ราย
- **การดำเนินงานถัดไป**–*เตรียมรูปแบบข้อมูลที่จะต้องขอจากผู้ประกอบการ*

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.3 ความคืบหน้าการตรวจวัดสารเบนซีนและสาร 1,3-บิวทาไดอีนในบรรยากาศบริเวณริมขอบรอบนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และการตรวจวัดสาร 1,3-บิวทาไดอีน รอบรั้ว 4 โรงงานนำร่อง ด้วยวิธี US.EPA 325 A/B

นำเสนอโดย ผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
(ดร.จริยา สุขะปาน)
และผู้แทนบริษัทที่ปรึกษา (UAE)

โครงการตรวจวัดค่าสารเบนซีนและสาร 1, 3-บิวทาไดอีน ในบรรยากาศ ด้วยวิธีการเฝ้าระวังแนวเขตรอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามหลักการตรวจวัดด้วย U.S. EPA Method 325A/B ประจำปีงบประมาณ 2567

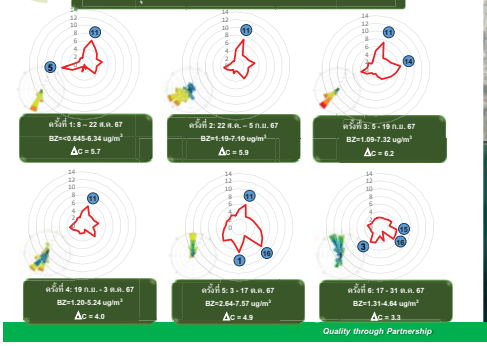
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ครั้งที่ 1 – 19 (พ.ศ. 2567-พ.ศ. 2568)

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
Quality through Partnership

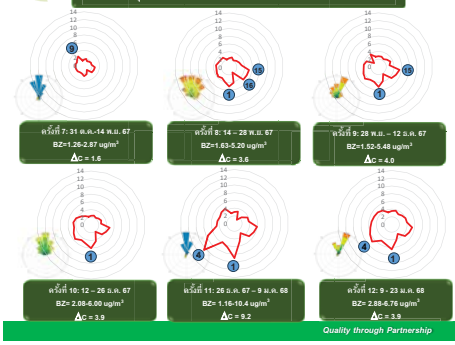
UAE ผลการปฏิบัติงานโครงการ

สรุปรวมผลการตรวจวัด เบนซีน ครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 6



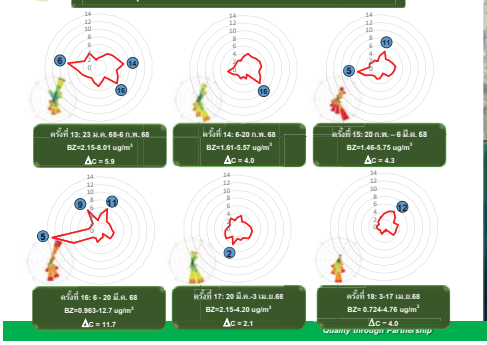
UAE ผลการปฏิบัติงานโครงการ

สรุปรวมผลการตรวจวัด เบนซีน ครั้งที่ 7 ถึง ครั้งที่ 12



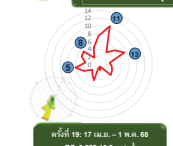
UAE ผลการปฏิบัติงานโครงการ

สรุปรวมผลการตรวจวัด เบนซีน ครั้งที่ 13 ถึงครั้งที่ 18



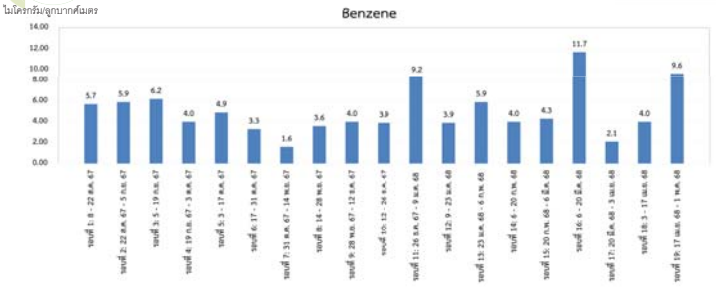
UAE ผลการปฏิบัติงานโครงการ

สรุปรวมผลการตรวจวัด เบนซีน ครั้งที่ 19



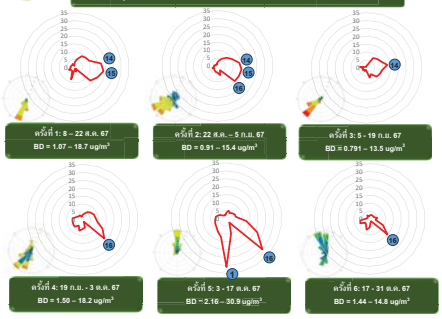
UAE สรุปรวมผลการตรวจวัด เบนซีน ครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 19

ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ผลการปฏิบัติงานโครงการ

สรุปรวมผลการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอีน ครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 6



ผลการปฏิบัติงานโครงการ

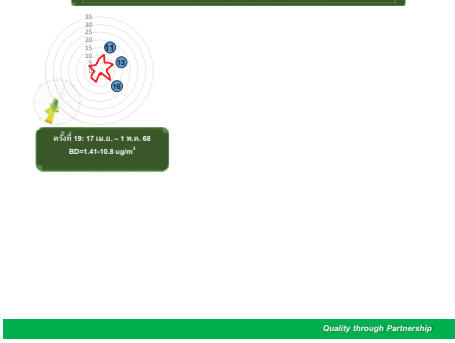
สรุปรวมผลการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอีน ครั้งที่ 7 ถึง ครั้งที่ 12

ผลการปฏิบัติงานโครงการ

สรุปรวมผลการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอีน ครั้งที่ 13 ถึงครั้งที่ 18

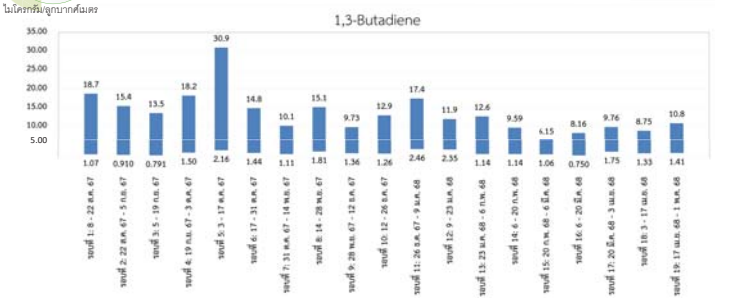
ผลการปฏิบัติงานโครงการ

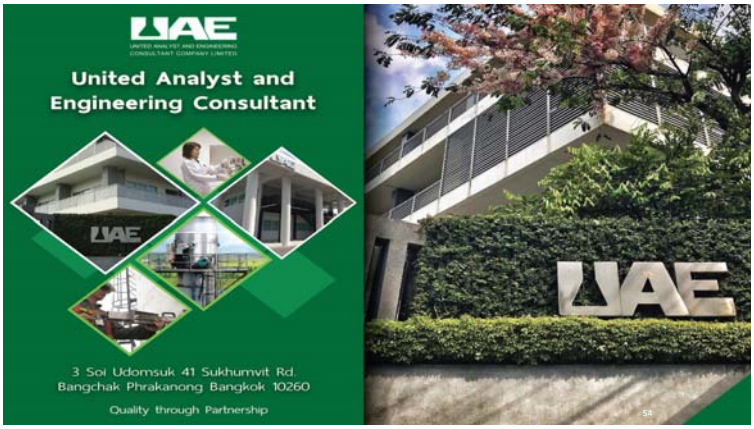
สรุปรวมผลการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอีน ครั้งที่ 19



สรุปรวมผลการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอีน ครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 19

ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร





ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

ไม่มีเรื่องเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ

6.1 กำหนดการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งถัดไป

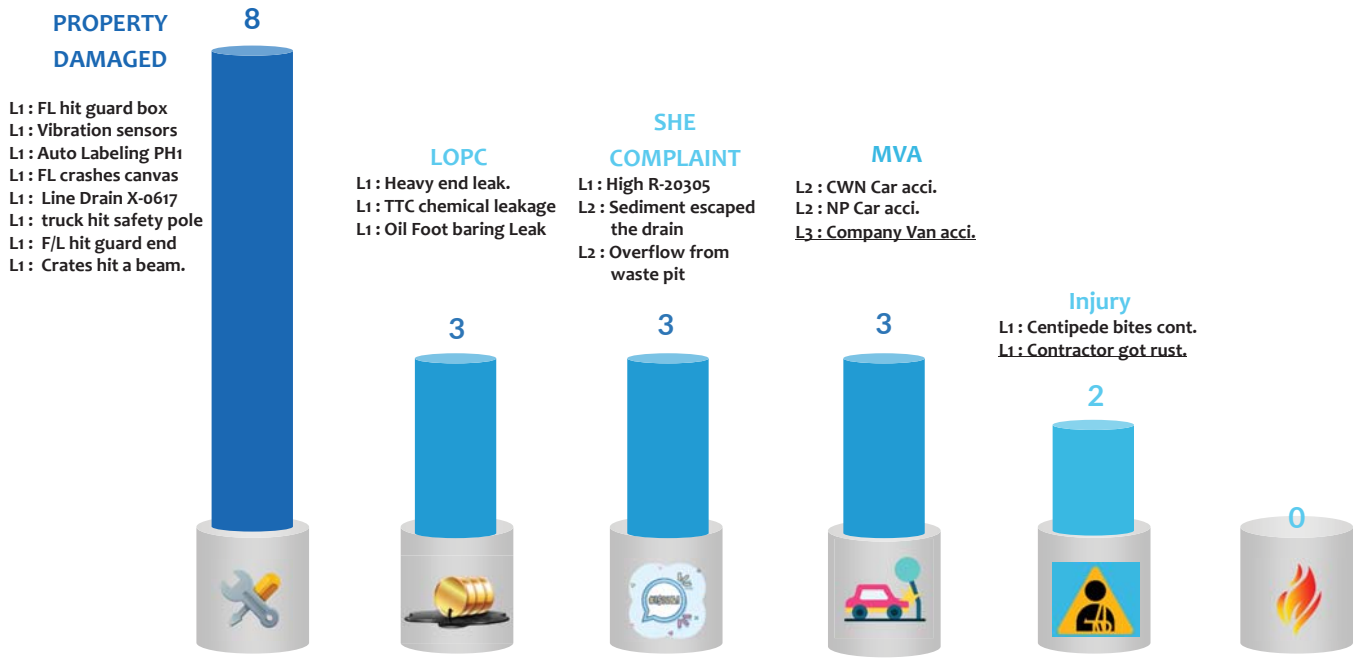
ครั้งที่	วันที่	เวลา	สถานที่
1/2568	8 มกราคม 2568	10.00-12.00 น.	ห้องประชุมอุทัย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
2/2568	26 พฤษภาคม 2568	10.00-12.00 น	ห้องประชุมอุทัย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
3/2568	22 กรกฎาคม 2568	10.00-12.00 น	สถานที่หากยืนยันแล้วจะแจ้งให้ทราบต่อไป
4/2568	28 ตุลาคม 2568	10.00-12.00 น	สถานที่หากยืนยันแล้วจะแจ้งให้ทราบต่อไป

ภาคผนวก ข.8

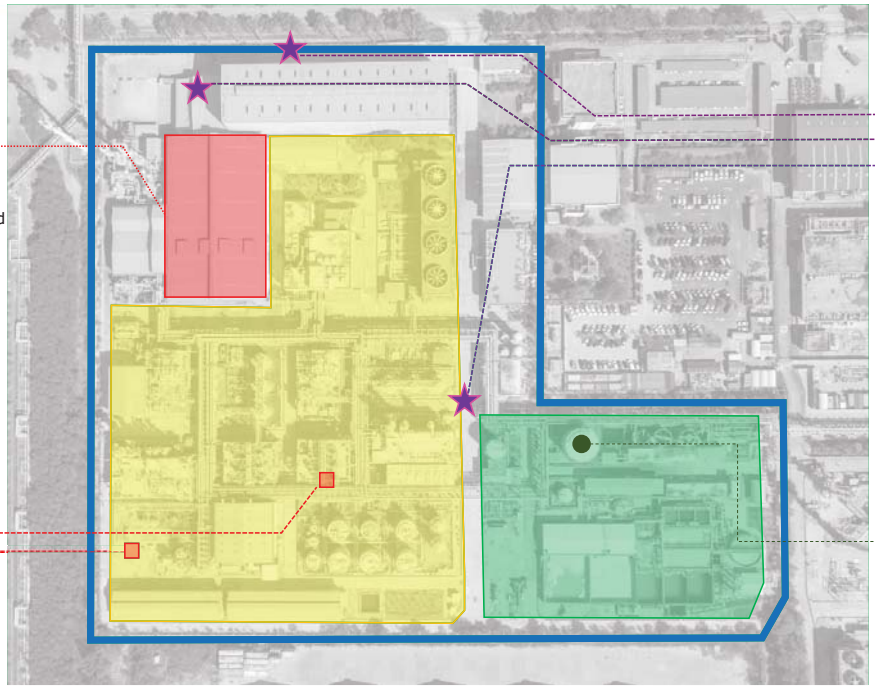
ตัวอย่างเอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ

Y25 Incident occur by Categories

Total 19 Cases



Y25 Incident occur in BEE area



Finishing area

7 cases 4, 3

- L#1 : Forklift hit guard box.
- L#1 : Vibration sensors
- L#1 : Auto Labeling PH1
- L#1 : Line Drain X-0617 Robot Phase1
- L#1 : F/L hit guard end of line damaged
- L#2 : Sediment has escaped the drain
- L#2 : Overflow from waste pit

Poly area

4 case 0, 4

- L#1 : High VOC at R-20305.
- L#1 : Heave end leak – line vent N2
- L#1 : TTC chemical leakage
- L#1 : Oil Foot baring Leak

Other area

4 case 4, 0

- L#1 : Truck hit safety pole HD
- L#1 : FL crashes canvas
- L#1 : Centipede bites cont. TAB
- L#1 : Crates hit a beam.

UT area

1 case 1, 0

- L#1 : Contractor got rust.

Y2025 Follow up Incident

% Closed Incident (13/19) = 68%

% Complete CA/PA (72/100) = 72%

							Investigation Progress											
							Initial Report จบ step 2	Assign II Member จบ step 3,4	Start Up Invest. ตั้งแต่จัดตั้งทีมสอบสวน step 4	Draft Report จบ step 5,6	Case Owner Approve Report จบ step 8		Incident Sharing จบ step 10	CA/PA			Status	Remark
							Initial Report	Assign II Member	Start Up Invest.	Draft Report	Final Report		Incident Sharing	CA/PA			Status	Remark
No.	Date	Case Name	Category	Level	Div. Owner	II Leader	< 12 Hrs.	< 24 Hrs.	< 48 Hrs.	< 7 W.Day	< 14 W.Day	by	+7 W.Day	Total	Remain	Due Date		
1	6-Jan-25	Forklift lifts product box hit to guard rail	Property Damaged	1	FPD	SSW	06/01/2025	06/01/2025	07/01/2025	15/01/2025	15/01/2025	JA	15/01/2025	5	0		Closed	
2	16-Jan-25	Company car ขจ 5790 hit the dog	MVA	2	ODE	ONT	16/01/2025	17/01/2025	17/01/2025	27/01/2025	05/02/2025	PDB	22/01/2025	1	0		Closed	
NM	28-Jan-25	B-20701 BA มี Oil leak ที่ชุดขับ Slide valve	Near Miss	1	PPD	ATT	28/01/2025	28/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	WWW	14/02/2025	2	0		Closed	
3	5-Feb-25	Company car 2ขอ 9645 was rear-ended	MVA	2	ODE	ONT	05/02/2025	05/02/2025	06/02/2025	09/02/2025	10/02/2025	PDB	17/02/2025	1	0		Closed	
4	6-Feb-25	High VOC during N2 cooldown temp at R-203	Envi Impact	1	PPD	SCS	10/02/2025	11/02/2025	11/02/2025	13/02/2025	14/02/2025	WWW	23/02/2025	2	0		Closed	
5	10-Feb-25	Gateway wireless vibration sensors damaged	PD/PL	1	WRP	WTK	10/02/2025	10/02/2025	11/02/2025	13/02/2025	13/02/2025	TWI	24/02/2025	2	0		Closed	
6	13-Feb-25	Auto Labeling PH1 damaged form Box	PD/PL	1	FPD	RKT	13/02/2025	13/02/2025	17/02/2025	24/02/2025	24/02/2025	JA	05/03/2025	3	3	31-Dec-25	On Going	
7	20-Feb-25	A forklift crashes canvas damaged	PD/PL	1	WRP	WJP	20/02/2025	20/02/2025	28/02/2025	03/03/2025	28/02/2025	TWI	11/03/2025	9	0		Closed	
NM	23-Feb-25	BDI cylinder มี Liquid ตกค้างในจุด Plug อุดฝั่ง Liquid out late	Near Miss - LOPC	2	PPD	KCI	24/02/2025	24/02/2025	24/02/2025	05/03/2025	05/03/2025	WWW	21/03/2025	1	0		Closed	
NM	24-Feb-25	ยาง Truck load NBL ถูกแผ่น Plate บาดเป็นแผลลึก	Near Miss - Property Damaged	1	PPD	JTS	24/02/2025	24/02/2025	25/02/2025	24/03/2025	24/03/2025	WWW	09/04/2025	1	0		Finish	
NM	13-Mar-25	Jetter fell down to Pit Z-0633 while Jet Clean	Near Miss - Injury	2	FPD	PRW	13/03/2025	13/03/2025	13/03/2025	24/03/2025	24/03/2025	JA	01/04/2025	6	4	30-Sep-25	On Going	
8	14-Mar-25	Centipede bites contractor of TAB Comp.	First Aid	1	WRP	SSS	14/03/2025	14/03/2025	15/03/2025	24/03/2025	25/03/2025	TWI	03/04/2025	1	0		Closed	
NM	21-Mar-25	Fork of F/L hit NSI durm leakage	Near Miss - LOPC	2	WRP	WJP	21/03/2025	22/03/2025	23/03/2025	27/03/2025	27/03/2025	TWI	08/04/2025	8	0		Closed	
9	23-Mar-25	Line Drain Bale compressor X-0617 Robot Phase1 damaged	Property Damaged	1	FPD	RKT	24/03/2025	24/03/2025	26/03/2025	28/03/2025	29/03/2025	JA	04/04/2025	2	0		Closed	
10	26-Mar-25	Chemical truck hit safety pole of hydrant	Property Damaged	1	WRP	WJP	26/03/2025	26/03/2025	27/03/2025	04/04/2025	11/04/2025	TWI	11/04/2025	5	2	30-Sep-25	On Going	
NM	29-Mar-25	X-20610 A Oil Leak (Recurring Case)	Near Miss - LOPC	1	FPD	WKS	29/03/2025	31/03/2025	31/03/2025	04/04/2025	04/04/2025	TWI	04/04/2025	5	2	31-Jul-25	On Going	
11	30-Mar-25	F/L hit guard end of line damaged	Property Damaged	1	FPD	SPW	30/03/2025	31/03/2025	01/04/2025	09/04/2025	09/04/2025	JA	21/04/2025	2	0		Closed	
12	21-Apr-25	Heavy end leak - line vent N2 station at ST	LOPC	1	PPD	RKP	21/04/2025	21/04/2025	22/04/2025	30/04/2025	30/04/2025	WWW	02/05/2025	4	0		Closed	
13	9-May-25	Sediment has escaped into the drain	Envi Impact	2	PPD	WWW	09/05/2025	09/05/2025	09/05/2025	20/05/2025	20/05/2025	ANL	02/06/2025	7	4	31-Jul-25	On Going	Overdue II Sharing
14	13-May-25	TTC chemical leakage & creates smoke	LOPC	1	PPD	WJP	13/03/2025	13/03/2025	14/03/2025	22/05/2025	27/05/2025	TWI	04/06/2025	8	5	30-Jul-25	On Going	
15	18-May-25	A-0530 BTM Oil Foot baring Leak	LOPC	1	PPD	NVT	18/05/2025	19/05/2025	20/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	WWW	26/05/2025	1	0		Closed	
NM	18-May-25	Pump 80%HH04 (H2SO4) leak of Cooling	Near Miss - LOPC	2	PPD	KCI	19/05/2025	19/05/2025	20/05/2025	27/05/2025	29/05/2025	WWW	11/07/2025	2	0		Closed	Overdue II Sharing
NM	22-May-25	RWT P-1 line charge Alum leak to ATM	Near Miss - LOPC	2	PPD	PRS	23/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	02/06/2025	02/06/2025	WWW	11/06/2025	2	1	30-Aug-25	On Going	

ภาคผนวก ข.9

เอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงสีน้ำมัน, 2 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office, 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนมัลเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	16) ตัวชี้วัดทางชีวภาพ										17) ผลการตรวจสมรรถภาพการใช้ปอด : 1 = ปกติ, 2 = มีวาระวัง 1 ข้าง, 3 = มีวาระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5 = ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)				19) เอ๊กซเรย์ปอด : 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติชนิดเล็ก ,3
								ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC (cell/mm^3)	Platelet Count (cell/ml^3)		Total Cholesteral	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)	Triglyceride		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)			Leaad in blood	Xylene in urine	Methanol	Mandelic acid	Acetone	Cyclohexanol	Zinc in blood	Toluene	Tetrahydrofuran	1,3 Buadiene		% FVC	%FEV$_1$	FEV$_1$/FVC	
							2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
1	11004	1	2	1	2554	ฝ่ายจัดการฝ่ายโรงงาน	27.23	134	82	44	14.7	5470	242	101	192	34	87	329	0.86	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.177	5	97.97	106.99	86.1	3
2	11005	1	2	2	2554	ฝ่ายจัดการส่วนบำรุงรักษา	25.51	139	87	41.8	14.5	7390	316	92	222	49	178	88	7.1	23	19	0.87	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.24	1	126.47	121.93	77.5	1
3	11006	1	2	2	2554	ฝ่ายจัดการส่วนผลิต	24.15	126	73	41.9	13.5	6670	323	87	238	56	192	65	5.3	20	16	1.07	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.308	4	99.31	112.28	89.4	1
4	11007	2	2	1	2554	ฝ่ายจัดการส่วนจัดหา 2	20.6	125	80	33.6	10.4	5430	256	82	203	66	137	80	4.2	27	17	0.78	0-1 Cells/HPF											4	80.63	82.85	86.4	1
5	11008	1	2	1	2554	ฝ่ายจัดการส่วนวางแผนการผลิตและบริหารผลิตภัณฑ์	22.07	101	64	41.9	13.8	3450	233	71	197	44	158	53	6.5	18	19	1.05	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.461	4	94.75	93.37	78.1	1
6	11011	2	2	1	2554	เลขานุการ (MF)	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
7	11019	1	2	2	2554	วิศวกรเครื่องกล	22.31	124	85	43.8	14.4	5270	291	82	166	84	77	65	6.7	23	13	0.94	0-1 Cells/HPF	1.31			< 6				< 0.01	< 0.01	0.059	2	99.47	100	82.8	1
8	11020	1	2	2	2554	วิศวกรเครื่องกล	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
9	11024	1	2	2	2554	วิศวกรเครื่องมือวัดและควบคุม	35.67	144	89	35.7	11.9	6390	248	120	165	49	103	134	10.5	15	19	5.91	2-3 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.558	5	103.24	97.44	73.6	3
10	11027	2	2	1	2554	วิศวกรวางแผนการผลิต	26.98	125	81	39.2	13.2	8910	371	107	224	54	185	60	6.1	27	32	0.8	0-1 Cells/HPF											1	92.13	88.18	83.1	1
11	12029	1	2	1	2555	ฝ่ายจัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	< 0.01	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
12	12033	1	2	2	2555	วิศวกรผลิต	20.85	112	71	44.6	15.7	4720	319	85	203	62	148	89	5.7	24	23	1.17	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.312	1	130.47	130.23	83.3	1
13	12039	2	2	2	2555	ฝ่ายจัดการส่วนควบคุมคุณภาพ	23.98	102	63	41.5	13.8	6230	298	77	315	60	254	122	5.5	19	12	0.93	0-1 Cells/HPF											1	132.84	129.26	82.9	1
14	12040	1	2	2	2555	วิศวกรกระบวนการผลิต	25.23	134	84	39.1	13.2	5080	259	87	217	38	192	80	6.3	23	20	1	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.482	4	92.59	90.96	80.6	1
15	12041	2	2	1	2555	วิศวกรวางแผนการผลิต	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.	กทม.
16	12042	1	2	2	2555	ช่างเทคนิคเครื่องกล	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
17	12044	2	2	1	2555	วิศวกรประกันคุณภาพ	26.83	111	58	31.8	11.2	7610	181	72	287	74	208	201	4.3	25	18	0.58	0-1 Cells/HPF				4				< 0.01	< 0.01	0.099	1				
18	12050	1	2	2	2555	วิศวกรไฟฟ้า	27.52	137	89	46.2	15.6	6090	234	86	214	45	169	96	6.5	33	31	0.95	0-1 Cells/HPF	0.69			3				< 0.01	< 0.01	0.09	1	92.43	100	85.7	1
19	12052	1	2	2	2555	หน่วยงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - B	22.38	132	67	42.6	14.7	6600	279	86	134	55	71	133	5.8	22	20	0.97	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.155	1	113.76	111.7	80.8	1
20	12053	1	2	2	2555	หน่วยงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - A	35.79	147	98	38.6	13.1	6790	298	132	266	43	211	206	6.1	20	31	0.93	0-1 Cells/HPF				14				< 0.01	< 0.01	0.543	1	86.14	92.9	90.3	1
21	12054	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Polymerization)B	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
22	12055	1	2	2	2555	หน่วยงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - A	26.08	126	70	42.2	14.5	6380	244	82	215	47	157	135	6.4	23	18	1.08	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.222	3	93.26	97.75	86.9	1
23	12060	1	2	2	2555	ไฟร์แมน (Finishing) - D	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
24	12061	1	2	2	2555	ไฟร์แมน (Finishing) - B	19.76	110	67	38.6	13.2	6330	231	78	206	83	111	86	6.9	27	12	1.26	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.084	4	109.95	115.64	84.4	3
25	12062	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Polymerization)A	24.02	115	75	38.1	12.7	5520	294	85	216	75	138	94	7.4	40	37	1.09	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.681	4	114.04	104.8	76.6	1
26	12063	1	2	2	2555	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	25.42	128	81	41.9	14.5	6480	367	93	170	47	119	118	6	35	80	0.97	0-1 Cells/HPF	1.09			< 3				< 0.01	< 0.01	0.221	2	109.71	112.3	85.3	1
27	12064	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Finishing) - A	28.82	138	75	49.7	17.1	6900	265	94	213	40	161	132	9.1	28	29	1.23	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	0.139	2	121.99	114.47	78	1
28	12065	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Polymerization)C	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
29	12066	1	2	2	2555	หน่วยงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - B	23.46	118	68	46.2	15.7	6640	286	90	166	65	84	78	5.4	26	22	1.01	0-1 Cells/HPF				4				< 0.01	< 0.01	0.082	3	101.64	94.6	76.7	1
30	12067	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Finishing) - C	34.5	137	85	46	15.2	8170	238	82	197	48	151	110	3.5	35	80	1.13	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.224	4	94.89	100	88.1	1
31	12068	1	2	2	2555	ห้วหน้ากะผลิต (C)	22.19	131	79	42.3	14.2	4530	196	88	217	40	155	167	10.6	28	17	1.3	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.127	4	84.58	85.26	80.7	1
32	12070	1	2	2	2555	ห้วหน้ากะผลิต (B)	25.57	120	82	43.9	15.1	7290	226	85	226	42	189	89	6.9	23	27	0.91	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.522	5	115.92	116.09	78.9	1
33	12077	1	2	2	2555	ห้วหน้ากะผลิต (A)	21.43	128	69	43.2	14.6	6210	221	116	184	55	128	40	4.9	26	22	0.65	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.096	2	121.64	121.36	80.6	1
34	12078	1	2	2	2555	ไฟร์แมน (Finishing) - C	24.49	124	71	42.6	14.2	5760	341	87	288	61	248	59	7	18	21	0.89	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	0.498	5	102.34	103.58	82.8	1
35	12079	1	2	2	2555	ห้วหน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - A	27.35	129	77	47.6	16.4	8620	379	93	246	48	191	104	6.5	23	31	1.2	0-1 Cells/HPF		0.002	< 2.5	3	2.3			< 0.01	< 0.01	0.604	5	104.05	111.31	87.6	1
36	12080	1	2	2	2555	ห้วหน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - B	23.98	137	85	46.7	15.2	8300	270	95	222	52	180	112	7.5	34	42	0.91	0-1 Cells/HPF		0.001	< 2.5	3	0.9			< 0.01	< 0.01	0.724	2	101.96	75.84	59.6	3
37	12081	1	2	2	2555	ห้วหน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - D	25.08	172	102	43	14.4	8110	254	99	246	74	180	64	4.9	36	21	1.15	0-1 Cells/HPF		0	< 2.5	2	3.8			< 0.01	< 0.01	0.424	5	113.46	117.29	84.1	1
38	12082	2	2	2	2555	ห้วหน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - C	21.6	127	64	32.2	10.5	4640	328	89	204	66	135	40	3.8	19	9	0.69	0-1 Cells/HPF		<0.003	< 2.5	< 3	0.6			< 0.01	< 0.01	0.22	1	105.81	98.17	78.6	1
39	12083	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Polymerization)B	24.73	115	73	48.1	15.4	6560	333	81	234	47	185	102	5.6	23	14	1.07	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.389	2	91.79	94.74	82.9	1
40	12084	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Finishing) - A	22	132	70	38.7	12.9	6450	237	78	207	77	117	124	5.3	58	72	0.9	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.113	4	116.67	119.59	82.9	1
41	12085	1	2	2	2555	ไฟร์แมน (Finishing) - C	24.36	168	92	45.1	14.7	6970	266	134	274	52	93	425	7.5	27	28	0.88	0-1 Cells/HPF				4				< 0.01	< 0.01	0.446	5	118.81	119.14	80.5	1
42	12086	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Polymerization)D	28.9	130	79	45.6	15.8	7640	239	178	172	39	137	54	3.6	31	45	0.77	0-1 Cells/HPF				7				< 0.01	< 0.01	0.278	1	88.25	95.48	86.2	1
43	12087	1	2	2	2555	ไฟร์แมน (Finishing) - B	29.1	135	93	45.8	15.6	8700	176	87	260	87	163	76	6.6	37	45	0.91	0-1 Cells/HPF				19				< 0.01	< 0.01	0.595	5	93.96	92.15	78.4	1
44	12088	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Polymerization)C	37.37	122	77	43.9	14.7	5680	219	91	190	55	139	131	6.4	28	31	0.88	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	1.055	5	103.12	94.91	73.7	1
45	12089	1	2	2	2555	ไฟร์แมน (Finishing) - A	25.63	156	99	39.6	13.8	6790	246	81	307	45	204	357	4.8	59	96	1.28	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.083	5	100.47	102.06	81.6	1
46	12090	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Polymerization)A	29.64	132	95	45.7	15.6	6410	366	77	220	51	160	143	6.2	34	47	0.97	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.177	5	94.53	98.05	83.4	1
47	12091	1	2	2	2555	ไฟร์แมน (Polymerization) - D	37.37	135	82	48	16.2	5330	168	85	193	36	143	169	7.2	66	88	0.78	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	0.463	2	106.44	96.3	72.6	1
48	12092	1	2	2	2555	หน่วยงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Polymerization)A	20.55	124	82	46.1	15.6	6630	276	68	238	43	213	48	10.1	31	19	1.11	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.429	4	114.84	113.23	79.6	1
49	12093	2	2	1	2555	รักษาการผู้ช่วยผู้จัดการส่วนประกันคุณภาพ	19.25	118	71	37.6	12.4	7130	169	82	260	69	172	121	4.2	18	10	0.79	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.093	2	103.09	100.4	82.8	1
50	12094	1	2	2	2555	นักเคมี (Process)	25.27	126	62	42	14.6	5840	220	89	191	40	144	102	7	26	64	0.92	0-1 Cells/HPF		<0.001	1.4	< 1	1.4			< 0.01	< 0.01	0.293	1	107.59	104.78	79.7	1
51	12095	1	2	2	2555	ห้วหน้างานบำรุงรักษาเครื่องกล	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก			ออก				ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
52	12097	1	2	2	2555	ไฟร์แมน (Polymerization) - A	23.84	123	78	44.6	14.7	5580	254	222	169	54	104	149	3.6	25	21	0.72	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.333	4	89.1	96.3	87.4	1
53	12101	1	2	2	2555	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	26.54	140	86	41.2	14	13180	303	84	260	49	208	122	6.3	29	39	0.89	0-1 Cells/HPF	1.46			2				< 0.01	< 0.01	0.14	1	115.42	118.24	83.9	1
54	12102	1	2	1	2555	ไฟร์แมนคลังผลิตภัณฑ์	19.74	113	76	43.9	14.1	4020	261	86	219	50	155	123	7.9	22	23	1.24	0-1 Cells/HPF				< 4				< 0.01	< 0.01	0.127	1	109.13	119.47	86.9	3
55	12105	1	2	2	2555	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัด	24.59	121	73	40.5	14.1	5760	333	106	186	50	137	99	7.3	30	34	0.94	0-1 Cells/HPF	1.5			4				< 0.01	< 0.01	0.381	2	125.81	124.08	80.3	1
56	12108	2	2	1	2555	ห้วหน้างานจัดส่งผลิตภัณฑ์	20.77	110	60	36.8	12.5	5360	278	88	229	69	156	50	6	18	10	0.73	0-1 Cells/HPF											1	120.21	111.2	78.9	1
57	12110	2	2	1	2555	ผู้จัดการแผนกบริหาร	20.58	128	62	34.8	11.8	5480	336	79	169	67	98	68	3.5	17	11	0.73	1-2 Cells/HPF											2	111.93	106.67	80	3
58	13046	1	2	2	2556	ห้วหน้างานผลิตอาวุโส (1)	32.88	148	85	45.7	15.5	8810	269	151	247	46	175	179	10.8	36	64	1.22	0-1 Cells/HPF											5	103.13	109.27	83.2	3
59	13047	1	2	2	2556	ห้วหน้ากะผลิต (D)	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
60	13069	1	2	2	2556	รักษาการผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต	27.14	132	87	44.7	15.4	7670	250	99	218	45	136	275	8.7	39	55	0.95	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.369	4	78.61	82.03	82.5	3
61	13073	1	2	2	2556	ไฟร์แมน (Polymerization) - C	24.92	124	88	45.5	15.5	7500	396	96	206	68	139	62	5.6	31	18	0.91	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.116	5	125.59	125.52	79.7	2
62	13074	1	2	2	2556	ไฟร์แมน (Polymerization) - C	28.97	125	72	38.5	13.9	7540	300	95	160	38	99	198	6.3	32	20	0.94	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.339	1	101.66	102.72	82.1	1

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน, 2 = ปิโตรเคมี, 3 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office, 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนมัดเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	16) ตัวชี้วัดทางชีวภาพ										17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = มีกระวังไว้ 1 ข้าง, 3 = มีกระวัง 2 ข้าง, 4 = พิดปกติ 1 ข้าง, 5 = พิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)				19) เอ๊กซเรย์ปอด : 1 = ปกติ, 2 = พิดปกติชนิดเล็ก ,3
								ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC (cell/mm^3)	Platelet Count (cell/ml^3)		Total Cholesterol	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)	Triglyceride		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)			Leaad in blood	Xylene in urine	Methanol	Mandelic acid	Acetone	Cyclohexanol	Zinc in blood	Toluene	Tetrahydrofuran	1,3 Buadiene		% FVC	%FEV$_1$	FEV$_1$/FVC	
							2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
63	13115	1	2	2	2556	วิศวกรกระบวนการผลิต	23.51	108	62	43.8	14.9	6720	309	76	262	79	192	99	7	25	38	0.9	0-1 Cells/HPF				5				< 0.01	< 0.01	0.249	1	101.2	110.47	89.9	3
64	13116	1	2	2	2556	หน้างานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Finishing) - B	24.64	118	75	43.7	14.5	6010	196	80	262	68	180	211	9.4	28	34	1.12	0-1 Cells/HPF				6				< 0.01	< 0.01	0.24	2	109.29	115.88	88	1
65	13117	1	2	2	2556	หน้างานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Finishing) - A	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
66	13119	1	2	2	2556	หน้างานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Finishing) - C	35.1	139	71	44.4	14.6	8780	330	91	272	50	236	112	6.7	21	18	0.83	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.143	1	127.97	131.01	85.3	1
67	13120	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - D	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
68	13121	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - A	28.09	129	74	47.8	15.9	6950	190	96	277	54	222	100	8.2	55	36	0.95	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	0.419	1	100.88	101.87	82.9	1
69	13122	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - A	20.62	138	82	46.5	15.9	5890	265	93	228	55	176	78	6.6	31	17	0.98	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	0.207	3	107.48	104.8	80.9	1
70	13123	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - D	24.02	123	67	40.6	13.5	4140	198	87	323	52	282	89	8.9	30	48	1.15	2-3 Cells/HPF				4				< 0.01	< 0.01	0.554	1	104.49	118.54	93.1	3
71	13124	1	2	2	2556	หน้างานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (PolymerizationD	24.57	135	65	45.2	15.6	9520	198	84	261	61	144	363	7.4	72	99	1.06	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.151	1	108.05	112.26	85.7	1
72	13125	1	2	1	2556	เจ้าหน้าที่จัดหาอาวุโส	29.6	172	109	41.8	14.1	6340	299	91	191	53	147	74	5.6	29	27	0.91	0-1 Cells/HPF											3					3
73	13126	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - C	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
74	13127	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - D	28.94	127	80	41	13.6	6530	286	78	207	50	155	134	6.6	26	17	1.01	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.177	4	105.25	111.11	87.1	1
75	13128	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - D	31	126	84	45.6	14	11700	430	90	219	46	183	134	5.7	41	79	0.87	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.152	1	91.75	79.3	72	1
76	13129	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - D	23.8	118	66	44.4	14.9	8310	329	82	218	48	154	197	6.5	18	24	0.93	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.12	4	110.91	119.25	90	1
77	13130	1	2	2	2556	หน้างานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (PolymerizationB	24.94	128	75	42.6	13.6	4740	234	90	233	55	180	105	6.6	19	22	1.09	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.122	3	97.2	96.81	80.4	1
78	13131	1	2	2	2556	หน้างานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต (Finishing) - B	25.49	128	73	38.4	12.3	11680	192	113	190	40	144	88	6.9	47	68	0.92	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.231	3	105.68	107.17	84.1	1
79	13132	1	2	2	2556	ช่างเทคนิคเครื่องกล	29.72	159	89	46.5	16	11710	232	122	290	55	237	204	3.2	32	76	1.32	0-1 Cells/HPF	1.25			2				< 0.01	< 0.01	0.135	5	105.11	109.76	85.7	1
80	13133	1	2	2	2556	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัด	26.26	122	80	41	13.4	4790	204	105	190	47	111	247	6.5	23	20	0.98	0-1 Cells/HPF	1.4			3				< 0.01	< 0.01	0.37	4	80.99	84.95	84.4	1
81	13134	2	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - D	22.6	116	74	34	10.6	6070	294	93	215	70	150	92	4.2	24	19	0.53	3-5 Cells/HPF		<0.008	< 2.5	< 8	<0.5			< 0.01	< 0.01	0.073	1	109.56	108.02	85.9	1
82	13135	2	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - A	20.3	132	60	35.7	12	6350	354	87	200	80	117	67	2.7	20	13	0.6	0-1 Cells/HPF		<0.001	< 2.5	8	1.8			< 0.01	< 0.01	0.589	1	131.52	121.48	79.5	3
83	13136	1	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - B	30.51	119	79	43.5	14.8	7090	223	106	232	53	159	166	6.9	26	30	0.93	0-1 Cells/HPF		<0.001	< 2.5	1	0.8			< 0.01	< 0.01	0.223	1	84.89	90.63	89.3	3
84	13137	2	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ	23.61	114	74	36.7	12.4	5720	323	85	212	73	133	152	4.8	23	16	0.6	1-2 Cells/HPF		<0.003	< 2.5	< 3	3.5			< 0.01	< 0.01	0.059	2	89.15	87.06	84.4	1
85	13139	2	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - C	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
86	13140	1	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - D	25.99	124	63	48.1	15.6	6430	202	82	249	40	186	217	8.6	49	63	1.14	0-1 Cells/HPF		<0.003	< 2.5	3	0.9			< 0.01	< 0.01	0.089	1	102.49	109.92	88.3	1
87	13143	1	2	2	2556	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	25.53	118	72	47.4	16	6210	232	86	200	42	155	116	6	29	19	1.13	0-1 Cells/HPF	2.37			2				< 0.01	< 0.01	0.499	4	105.81	110.23	85.4	1
88	13144	1	2	2	2556	หัวหน้างานเทคนิคเครื่องมือวัด	24.52	123	72	44.7	14.9	5190	232	86	130	53	66	126	6.9	26	26	1.03	0-1 Cells/HPF	2.69			3						0.221	3	86.31	87.35	80	1
89	13145	1	2	1	2556	หน้างานปฏิบัติการคลังผลิตภัณฑ์	30.37	137	91	50.8	17.4	8820	307	119	219	47	161	199	5.6	32	50	1.16	2-3 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.108	3	109.52	108.54	81.6	1
90	13146	1	2	1	2556	หน้างานปฏิบัติการคลังผลิตภัณฑ์	28.27	128	75	43.2	14.2	7550	292	84	254	63	183	108	8.4	27	30	0.88	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.218	3	95.38	102.51	86.2	1
91	13147	1	2	1	2556	หน้างานปฏิบัติการคลังผลิตภัณฑ์	26.64	121	70	45.5	15.5	7910	246	86	263	36	195	226	7.1	26	23	1.15	0-1 Cells/HPF				< 6				< 0.01	< 0.01	< 0.050	2	114.51	118.8	85	1
92	13148	1	2	1	2556	หน้างานปฏิบัติการคลังผลิตภัณฑ์	25.22	108	66	45.4	14.2	5930	269	84	179	43	127	133	7.3	24	21	1.06	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.123	4	130.3	132.11	83.6	1
93	13150	1	2	2	2556	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยฯ	37.58	140	88	39.1	12.7	4940	160	107	202	47	160	101	8.6	21	15	1.19	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.252	4	92.14	91.86	79	1
94	13151	2	2	1	2556	เจ้าหน้าที่ธุรการส่วน (PD)	20.3	113	61	39.2	12.8	5130	262	77	221	91	117	31	4	23	6	0.61	0-1 Cells/HPF											2	80.74	85.17	92.3	1
95	13152	2	2	1	2556	เจ้าหน้าที่ธุรการส่วน (MT)	30.52	117	81	39.2	12	7860	351	109	237	59	183	100	7	23	28	0.76	0-1 Cells/HPF											4	92.63	93.36	87.3	1
96	13154	2	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - B	32.4	128	82	41.2	13.6	8060	315	89	211	47	154	208	2.9	22	15	0.72	0-1 Cells/HPF		<0.009	< 2.5	< 9	0.9			< 0.01	< 0.01	< 0.050	1	88.51	87.84	84.2	1
97	13155	1	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - B	24.05	120	62	42.2	13.9	7450	317	87	213	44	172	151	7.6	46	30	0.98	0-1 Cells/HPF		<0.001	< 2.5	2	0.8			< 0.01	< 0.01	0.273	1	105.22	106.81	84.4	1
98	13156	1	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - A	21.35	122	67	38.8	12	6690	326	90	146	56	91	75	4.9	22	13	0.92	0-1 Cells/HPF		<0.002	< 2.5	< 2	0.6			< 0.01	< 0.01	0.211	4	107.81	110.45	86.2	3
99	13157	1	2	2	2556	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ - C	28.31	134	80	46.5	15.5	9660	321	82	176	37	133	138	6.8	32	52	0.78	0-1 Cells/HPF		<0.004	< 2.5	< 4	<0.5			< 0.01	< 0.01	0.097	1	106.01	112.19	88.5	1
100	13159	1	2	2	2556	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัด	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
101	13160	1	2	2	2556	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	24.54	136	78	36.8	12.6	5480	193	99	238	80	157	50	6.4	25	12	0.99	0-1 Cells/HPF	1.77			2				< 0.01	< 0.01	0.157	2	105.68	111.45	84.1	1
102	13161	2	2	1	2556	เจ้าหน้าที่ส่วนบริหาร	24.29	123	72	44.3	14.8	8850	260	85	249	53	204	136	7.3	24	21	0.9	0-1 Cells/HPF											1	108.68	97.58	77.2	1
103	13162	2	2	1	2556	ผู้จัดการแผนกทรัพยากรบุคคล	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
104	13163	2	2	1	2556	วิศวกรประกันคุณภาพ	18.43	108	68	34.8	12.1	6680	256	79	197	82	128	36	3.2	23	16	0.7	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.306	2	111.24	93.94	73.3	1
105	13164	2	2	2	2556	นักเคมี (Product)	21.25	110	75	35.6	11.3	4530	311	76	255	92	158	86	3.4	29	13	0.74	0-1 Cells/HPF		<0.010	< 2.5	< 10	<0.5			< 0.01	< 0.01	< 0.050	2	120.35	117.21	83.4	1
106	13166	2	2	1	2556	เจ้าหน้าที่ธุรการส่วน (PP)	19.81	112	63	36.4	11.8	4260	243	87	208	82	118	42	4	19	13	0.86	0-1 Cells/HPF											1	119.01	119.51	87.1	1
107	13167	1	2	2	2556	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยฯ	25.75	97	58	38.6	13.4	8130	265	92	244	40	188	170	6.3	21	16	0.96	3-5 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.137	3	99.77	106.36	86.5	1
108	13170	1	2	2	2556	หัวหน้างานไฟฟ้า	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
109	13171	1	2	2	2556	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัด	25.85	132	78	45.7	15.2	5960	345	93	263	44	168	282	6.6	40	49	0.86	0-1 Cells/HPF	1.03			< 1				< 0.01	< 0.01	0.255	4	95.18	100.32	84.6	1
110	13173	2	2	1	2556	เจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุน	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
111	13175	2	2	1	2556	เจ้าหน้าที่บริหารงานคุณภาพ	21.23	104	64	36	12.2	6070	243	82	195	63	139	86	4.8	20	11	0.8	0-1 Cells/HPF				< 4				< 0.01	< 0.01	0.146	3	112.94	115.32	88.7	1
112	13176	2	2	1	2556	วิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	20.54	113	66	36.3	12.2	5700	306	79	142	48	53	228	4.4	33	32	0.88	0-1 Cells/HPF				< 11				< 0.01	< 0.01	< 0.050	1	124.92	118.48	81.6	1
113	13179	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - C	29.54	126	61	44.5	15	10610	169	95	239	35	203	120	4.9	33	45	0.95	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.136	1	104.94	107.26	84.2	1
114	13180	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - D	28.15	123	76	46.1	14.3	7090	353	120	280	46	231	178	4.3	27	13	0.94	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.183	2	102.39	108.09	87.1	3
115	13181	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - D	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
116	13182	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - B	24.27	135	80	37.5	12.6	7380	236	81	188	42	113	259	9.2	39	26	0.87	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.103	1	102.97	104.78	84.5	1
117	13183	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - A	25.01	132	78	43	14.7	6580	189	92	222	49	169	80	9.3	42	84	1.14	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.397	2	89.34	84.77	78.3	1
118	13184	1	2	2	2556	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - C	20.86	118	75	50.1	16.7	7910	174	91	204	59	147	85	6.4	23	27	1.03	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.082	5	106.45	113.09	87.8	1
119	13186	2	2	1	2556	เจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุน	29.89	131	81	38.6	12.9	7490	436	157	224	62	166	92	4.4	46	42	0.73	0-1 Cells/HPF											5	80.66	79.33	84.3	3
120	13188	1	2	2	2556	เจ้าหน้าที่กลังพัสดุ	29.24	140	80	40.4	13.6	7630	207	93	183	53	109	218	7.2	22	21	0.92	0-1 Cells/HPF	1.01			2				< 0.01	< 0.01	0.796	4	109.09	106.87	80.8	1
121	13190	1	2	2	2556	วิศวกรเครื่องมือและ DCS	31.11	133	88	44.8	13.9	10840	277	96	180	37	134	160	7.7	21	29	1.04	0-1 Cells/HPF	2.13			3				< 0.01	< 0.01	0.315	4	101.81	105.96	85.8	1
122	13191	2	2	1	2556	เจ้าหน้าที่ธุรการส่วน (SHE)	23.56	115	70	42.8	14.4	5660	288	77	316	69	249	75	7.2	22	14	0.91	0-1 Cells/HPF								< 0.01	< 0.01		1	121.51	115.6	82.8	1
123	13193	1	2	1	2556	รองผู้จัดการฝ่ายวิศวงาน (SHE & Maintenance)	21.97	131	81	42.3	14.2	6990	364	93	231	53	198	66	6.4	21	21	0.84	0-1 Cells/HPF								< 0.01	< 0.01		5	107.28	111	81.1	3
124	14071	1	2	2	2557	โฟร์แมน (Polymerization) - B	25.47	119	74	43.1	14.4	5110	216	89	190	63	132	89	4.6	31	32	0.86	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.173	5	76.85	83.4	88.2	1

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน, 2 = ปิโตรเคมี, 3 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office, 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยถ้ามี)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	16) ตัวชี้วัดทางชีวภาพ										17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = มีสาระวัง 1 ข้าง, 3 = มีสาระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5 = ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)			19) เอ๊กซเรย์ปอด : 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติชนิดเดี่ยว ,3
								ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC (cell/mm^3)	Platelet Count (cell/ml^3)		Total Cholesteral	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)	Triglyceride		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)			Leaad in blood	Xylene in urine	Methanol	Mandelic acid	Acetone	Cyclohexanol	Zinc in blood	Toluene	Tetrahydrofaran	1,3 Buadiene		% FVC	%FEV$_1$	FEV$_1$/FVC	
							2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
125	14072	1	2	2	2557	ไฟร์เมน (Finishing) - D	27.11	117	70	40.6	13.9	5160	287	89	286	58	229	223	9.3	23	25	1.2	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.34	4	104.56	107.72	83.7	1
126	14075	1	2	2	2557	รักษาการหัวหน้าระผลิต (D)	23.85	125	78	40.2	13.1	4960	267	88	266	46	195	143	7.6	34	28	1.21	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.967	5	114.52	116.81	80.9	3
127	14196	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - B	28	127	84	41.4	14.1	6100	234	80	176	51	59	246	8	33	42	1.19	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.18	1	104.99	100.31	80	1
128	14197	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - C	27.41	112	64	43.3	15	8910	316	87	191	55	134	122	7.1	29	30	0.93	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.11	1	121.75	128.57	86.3	1
129	14198	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - A	24.71	131	72	44.3	15.5	7270	279	82	220	71	150	110	5.2	28	39	1.01	3-5 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.571	4	91.89	97.08	86.4	1
130	14200	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - D	28.46	137	84	44.5	15.4	6660	218	81	213	43	140	251	6.3	24	25	1.07	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.207	4	125.59	123.1	79.6	1
131	14201	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - C	25.65	131	74	43.7	15.7	6360	172	99	161	39	125	61	6.7	28	36	1.04	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.318	2	114.48	104.56	76.7	1
132	14202	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - C	25.52	138	90	44.2	15.5	9520	247	237	184	42	127	155	5.9	27	47	0.9	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.311	1	97.29	101.53	85	1
133	14203	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - D	22.83	128	80	41.9	14.4	6490	269	92	185	65	113	91	7	27	30	0.75	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.27	2	96.07	91.6	77.5	3
134	14208	2	2	1	2557	เจ้าหน้าที่บริหารผลิตภัณฑ์	23.54	115	68	37.9	13	5790	183	73	256	92	150	72	5.9	33	29	0.7												1				1
135	14209	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - C	26.71	135	60	42	14.1	8940	239	96	193	43	142	153	6.1	25	23	0.96	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	0.133	1	103.56	105.5	84.7	1
136	14210	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - D	22.11	124	75	42.8	14.4	6400	300	84	202	42	150	104	5.6	23	20	0.93	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.139	1	88.34	83.38	78.8	1
137	14212	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - B	25.75	101	62	42.8	14.8	6890	327	84	202	41	155	173	6.6	25	49	0.95	0-1 Cells/HPF				6				< 0.01	< 0.01	0.643	1	90.45	80.88	73.5	1
138	14216	1	2	1	2557	ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
139	14218	2	2	1	2557	เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
140	14219	1	2	2	2557	พนักงานจัดส่งผลิตภัณฑ์	27.71	115	72	44.8	15	8450	334	89	212	44	163	104	7.6	60	77	1.2	0-1 Cells/HPF											2	94.96	89.88	76.3	1
141	14221	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - C	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
142	14222	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - D	27.39	143	86	41.1	13.8	7240	308	89	238	64	180	126	4.7	27	17	1.16	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.695	2	98.77	91.59	76.3	1
143	14223	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - A	29.97	119	73	41.8	13.9	4100	211	87	173	54	105	107	6.9	19	20	0.95	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.121	5	107.8	114.79	89.1	1
144	14224	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - D	22.95	139	69	45.1	15.1	6690	217	83	203	62	142	70	5.7	18	12	1.24	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	0.1	4	130.43	129.67	80.4	1
145	14225	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - B	22.84	137	76	46.5	15.2	6570	296	80	207	72	140	52	5.9	23	24	0.96	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.257	5	98.33	102.87	87.2	1
146	14226	1	2	2	2557	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - A	26.42	121	81	48.5	17.1	5660	336	107	226	36	195	122	7.6	86	212	0.92	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.349	3	100.81	100	82.3	1
147	14229	1	2	2	2557	ช่างเทคนิคตรวจสอบและวิเคราะห์	23.32	132	86	48.3	16.8	6850	226	91	241	45	163	266	6	34	26	0.81	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.669	5	101.55	105.14	83.3	1
148	15233	1	2	1	2558	ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคลและบริหาร	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
149	15236	1	2	2	2558	พนักงานปฏิบัติการผลิต	25.56	139	84	41.6	14.2	6310	251	119	201	76	121	98	6.7	29	25	0.81	0-1 Cells/HPF				4				< 0.01	< 0.01	0.359	5	111.85	114.93	83.9	1
150	15237	1	2	2	2558	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - A	21.73	114	68	44.2	14.4	4210	172	79	183	56	134	48	6.9	31	25	1.27	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.082	4	103.98	103.67	82.7	1
151	15238	1	2	2	2558	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - B	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
152	15239	1	2	2	2558	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - D	25.35	122	72	42.2	14	8380	275	93	203	69	132	71	5	32	25	0.91	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.334	1	93.24	93.02	83.2	1
153	15240	1	2	2	2558	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - A	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
154	15241	1	2	2	2558	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - C	30.16	122	89	42.9	14.9	10920	279	85	181	48	117	237	9.5	44	61	0.81	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.282	3	97.78	101.08	84.8	1
155	15242	1	2	2	2558	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - B	23.65	134	80	40.2	13.7	8490	196	79	209	43	144	174	5.5	25	23	1.13	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.229	5	123.06	113.84	77.2	1
156	15243	1	2	2	2558	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - B	24.94	123	66	47.3	15.3	7970	301	96	250	36	202	146	6	22	27	1.15	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.514	1	117.2	108.5	77.6	3
157	15246	1	2	2	2558	พนักงานประจำห้องปฏิบัติการ - C	25.78	140	76	43.7	14.2	5500	291	84	266	50	219	118	7.5	46	68	1.1	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.275	1	110.19	117.31	87.5	1
158	15247	1	2	1	2558	เจ้าหน้าที่ประสานงานจัดส่งผลิตภัณฑ์	29.36	170	121	50.9	16.7	7810	315	105	220	31	128	453	11.6	80	96	1.1	0-1 Cells/HPF											4				3
159	15248	1	2	2	2558	วิศวกรเครื่องมือและ DCS	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
160	16249	2	2	1	2559	เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล (ER)	20.42	131	71	37.8	12	5240	332	82	216	79	136	38	5.1	24	12	0.83	0-1 Cells/HPF											1	101.32	100.38	85.5	2
161	16250	1	2	2	2559	พนักงานประจำห้องปฏิบัติการ	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
162	16251	1	2	2	2559	พนักงานประจำห้องปฏิบัติการ	25.89	133	70	42.3	14.5	7560	310	88	220	48	177	104	5.1	26	23	1.21	0-1 Cells/HPF		<0.001	< 2.5	2	1.2			< 0.01	< 0.01	0.202	4	114.64	116.41	82.9	1
163	16252	2	2	2	2559	พนักงานประจำห้องปฏิบัติการ	23.47	117	67	36.9	13	5480	271	88	198	64	142	42	2.8	21	21	0.62	0-1 Cells/HPF		<0.001	< 2.5	4	1.2			< 0.01	< 0.01	0.052	1	103.13	101.57	87	1
164	16253	1	2	2	2559	พนักงานประจำห้องปฏิบัติการ - D	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
165	16254	1	2	2	2559	พนักงานประจำห้องปฏิบัติการ - A	26.17	130	78	43.7	14.7	7250	269	86	211	61	138	232	6.1	33	50	1.02	0-1 Cells/HPF		<0.001	< 2.5	1	2.7			< 0.01	< 0.01	0.19	4	106.83	105.8	83.2	1
166	16256	1	2	2	2559	พนักงานปฏิบัติการตังหมี	24.85	125	73	41.7	14.1	7480	353	79	175	72	98	82	6.4	28	19	1.05	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.188	4	116.12	116.01	83.5	1
167	16257	1	2	1	2559	รักษาการผู้ช่วยผู้จัดการส่วน PE	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
168	16261	1	2	2	2559	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization) - C	26.62	134	84	45.5	14.8	7260	299	90	219	75	130	119	8.3	43	37	1.03	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	0.08	2	105.32	101.67	80.4	1
169	16262	1	2	1	2559	รองกรรมการผู้จัดการ - เทคนิค	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
170	16263	2	2	1	2559	เจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนอาวุโส	42.28	121	80	43.1	14.5	8690	304	94	219	41	186	101	4.9	20	30	0.89	0-1 Cells/HPF											1	119.24	115.59	80.2	3
171	16264	1	2	1	2559	วิศวกรบริหารผลิตภัณฑ์	22.19	119	66	40.7	14.1	4590	249	87	234	50	191	74	3.9	24	19	0.98	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.072	1	94.82	97.98	84.7	1
172	16265	1	2	2	2559	วิศวกรกระบวนการผลิต	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
173	16267	1	2	2	2559	ช่างเทคนิควางแผนบำรุงรักษา	31.26	132	70	47.4	15.9	6810	250	88	223	49	162	166	8.1	24	33	0.98	0-1 Cells/HPF	1.84			1				< 0.01	< 0.01	0.251	1	104.17	108.4	85.9	1
174	16268	1	2	1	2559	วิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	20.69	105	62	45.7	15.4	4800	251	86	321	52	293	64	5.9	18	19	1.17	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.093	1	129.54	125	78.5	1
175	16269	1	2	2	2559	พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - C	25.83	113	69	46.8	14.6	10460	324	91	188	52	118	264	6.9	43	38	0.95	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.697	5	105.77	112.81	88.5	1
176	16270	1	2	2	2559	ช่างเทคนิคเครื่องกล	22.72	132	69	46.6	15.5	6150	257	85	306	65	228	36	8.1	25	18	1.29	0-1 Cells/HPF	9.82			2				< 0.01	< 0.01	0.711	2	104.26	104.8	83.7	1
177	17272	1	2	1	2560	ผู้จัดการส่วนวิศวกรรมกระบวนการผลิต	25.65	109	64	44.2	15.4	7520	243	92	274	49	207	176	8.7	22	23	1.12	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.329	4	125.38	129.41	84.5	1
178	17276	1	2	2	2560	พนักงานปฏิบัติการคลังบรรจุภัณฑ์	26.54	116	75	39.7	13.6	5340	299	95	226	53	178	56	6.1	21	19	1	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.243	1	114.1	105.64	77	1
179	17277	1	2	1	2560	วิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
180	17278	1	2	2	2560	ช่างเทคนิคเครื่องกล	24.63	137	88	51.1	16.9	6750	272	95	266	48	137	187	4.3	26	34	0.92	0-1 Cells/HPF	1.2			2				< 0.01	< 0.01	0.462	5	91.82	101.26	92.4	3
181	17280	1	2	2	2560	พนักงานจัดส่งผลิตภัณฑ์	26.55	127	83	43.4	14.5	7370	295	88	218	46	127	263	5.2	29	28	1.02	0-1 Cells/HPF											3	109.42	115.93	86.8	1
182	17281	2	2	1	2560	เจ้าหน้าที่จัดหา	18.73	101	62	35.9	11.9	4930	247	84	209	78	101	36	3.3	18	10	0.68	0-1 Cells/HPF											1	99.31	98.81	86.1	1
183	17283	1	2	1	2560	วิศวกรประกันคุณภาพอาวุโส	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
184	17285	2	2	1	2560	เจ้าหน้าที่ธุรการส่วน (QC)	20.37	108	60	37.1	11.6	6260	306	82	176	59	108	49	5.3	20	8	0.87	0-1 Cells/HPF											4	127.01	136.67	94.3	3
185	17286	1	2	1	2560	ผู้จัดการส่วนประกันคุณภาพ	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
186	17287	1	2	2	2560	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	24.62	139	93	44.9	14.9	6980	318	115	212	46	139	246	6.1	70	136	0.9	0-1 Cells/HPF	2.49			1				< 0.01	< 0.01	1.875	4	108.56	114.74	88	1

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน, 2 = ปิโตรเคมี, 3 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office, 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนมัลเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	16) ตัวชี้วัดทางชีวภาพ										17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = มีกระวัง 1 ข้าง, 3 = มีกระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5 = ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)			
								ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC (cell/mm^3)	Platelet Count (cell/ml^3)		Total Cholesteral	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)	Triglyceride		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)			Leaad in blood	Xylene in urine	Methanol	Mandelic acid	Acetone	Cyclohexanol	Zinc in blood	Toluene	Tetrahydrofuran	1,3 Buadiene		% FVC	%FEV$_1$	FEV$_1$/FVC	
							2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
187	17288	1	2	2	2560	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัด	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
188	17291	1	2	2	2560	ช่างเทคนิคเครื่องกล	21.42	119	80	47.2	15.5	5690	292	88	205	62	119	96	5.4	28	21	1.06	0-1 Cells/HPF	1.41			< 2				< 0.01	< 0.01	0.132	1	108.31	96.18	73.8	1
189	17292	1	2	2	2560	ช่างเทคนิคตรวจสอบและวิเคราะห์	29.27	139	89	49.7	16.7	8090	246	113	299	50	139	190	7.6	45	56	1.16	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.349	3	98.51	103.15	85	1
190	17294	1	2	2	2560	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - C	33.44	139	80	42.8	14.7	9380	275	90	225	45	139	254	7.3	62	105	0.88	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.846	3	90.71	91.34	83.1	1
191	17295	1	2	2	2560	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - B	20.33	130	64	42.2	14.5	5910	300	91	143	48	130	55	4.8	29	40	0.9	0-1 Cells/HPF		<0.001		2	0.5			< 0.01	< 0.01	0.447	4	108.12	110.69	85.3	3
192	17296	2				Human Resoures Officer	28.9	120	79	40.6	13.6	8740	387	90	207	69	120	61	4.4	14	13	0.62	0-1 Cells/HPF											1	105.57	97.75	80.9	1
193	18299	1	2	2	2561	หน้างานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) - B	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก				ออก				ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
194	18300	2	2	2	2561	หน้างานประจำห้องปฏิบัติการ	18.92	118	61	38.7	13.1	8880	222	81	164	58	118	38	3.5	23	9	0.69	0-1 Cells/HPF		<0.002	< 2.5	< 2	0.8			< 0.01	< 0.01	0.396	1	83.97	91.64	95.4	1
195	18301	1	2	1	2561	ผู้จัดการแผนกบริหารงานขายและจัดส่งผลิตภัณฑ์ 2	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
196	18303	1	2	2	2561	ส่วนผลิต	24.83	138	75	44.9	15.2	7130	334	96	167	42	138	120	5.6	26	27	1.01	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.17	1	111.29	116.89	87	1
197	18304	2	2	1	2561	วิศวกรบริหารงานขายและจัดส่งผลิตภัณฑ์ 1	24.44	122	63	37.7	12.4	9450	245	86	198	48	122	66	4.6	17	16	0.93	0-1 Cells/HPF											1	137.83	123.77	78.3	1
198	18305	1	2	2	2561	ส่วนบำรุงรักษา	24.26	135	75	46.8	15.5	6890	239	83	257	58	135	140	6.5	30	30	0.99	0-1 Cells/HPF	3.45			< 2				< 0.01	< 0.01	0.079	2	116.59	118.08	84.6	1
199	18306	1	2	2	2561	ส่วนบริหารคลังสินค้า และReliability และโครงการ	25.09	132	85	44.9	14.8	7920	229	83	258	60	132	211	8.1	27	21	0.86	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.318	4	97.41	98.29	83.1	1
200	18308	1	2	2	2561	ส่วนบำรุงรักษา	25.6	130	83	39.8	12.9	7560	334	89	216	63	130	153	7.1	28	33	1.05	0-1 Cells/HPF	2.27			3				< 0.01	< 0.01	0.207	1	101.38	103.93	83.9	1
201	19309	2	2	1	2562	ส่วนจัดหา 2	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
202	19310	1	2	2	2562	ส่วนบำรุงรักษา	19.71	116	62	40.9	13.8	6660	215	91	201	70	116	81	5.6	54	39	0.88	0-1 Cells/HPF	2.42			2				< 0.01	< 0.01	0.193	4	104.62	103.62	82.2	1
203	19311	1	2	2	2562	ส่วนประกันคุณภาพ	22.25	104	61	35.4	11.7	5710	237	82	229	58	104	54	4.7	21	12	0.9	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.152	1	98.53	109.69	91.5	1
204	19312	1	2	2	2562	ส่วนบำรุงรักษา	23.91	133	63	47.7	16.1	6530	255	94	211	54	133	115	5.2	28	31	1.01	0-1 Cells/HPF	2.87			2				< 0.01	< 0.01	0.326	5	122.96	115.32	77.5	1
205	19313	1	2	2	2562	ส่วนบำรุงรักษา	25.07	101	60	41.3	14.2	5130	213	82	144	44	101	95	4.3	22	18	1.17	0-1 Cells/HPF	1.23			2				< 0.01	< 0.01	0.662	4	108.7	116.52	90.8	1
206	19314	1	2	2	2562	ส่วนบริหารคลังสินค้า และReliability และโครงการ	22.77	128	68	40.7	12.7	13450	327	98	206	44	128	166	6.8	33	28	1.18	0-1 Cells/HPF				10				< 0.01	< 0.01	0.398	4	126.85	128.79	83.9	1
207	19315	1	2	2	2562	ส่วนบำรุงรักษา	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
208	19316	2	2	1	2562	ส่วนประกันคุณภาพ	21.26	110	62	36.2	12.2	6670	309	89	173	69	110	47	4.1	28	19	0.72	0-1 Cells/HPF				< 6				< 0.01	< 0.01	0.071	1	118.66	107.33	78.2	3
209	19317	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	24.43	146	83	49.4	17.3	8080	264	87	201	44	146	237	6.3	43	60	0.96	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.627	3	121.45	118.97	82.1	1
210	19318	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	23.35	132	73	43.5	13.6	7900	247	90	202	55	132	130	5.6	34	21	1	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.278	1	112.42	114.79	84.3	1
211	19319	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	23.03	127	65	41.9	14.4	8910	233	78	204	44	127	104	4.4	25	10	0.89	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.463	4	100	107.99	89.1	1
212	19320	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	18.07	107	72	35.5	11.4	6680	221	93	154	49	107	99	6.6	29	20	0.93	0-1 Cells/HPF				< 4				< 0.01	< 0.01	0.178	4	104.16	111.36	88	1
213	19321	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	28.58	144	83	41.9	13.7	13580	375	82	231	51	144	167	8.1	21	30	1.04	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.848	1	91.17	95.87	86	3
214	19322	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	27.14	120	90	40.3	13.5	6540	286	83	192	59	120	79	5.3	37	35	1.01	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	1.442	4	123.77	135.12	89.2	1
215	19323	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	20.96	113	65	46	15.7	5110	173	84	194	47	113	127	5.7	29	21	1	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.517	5	100.8	99.34	79.2	1
216	19324	1	2	1	2562	ส่วนบริหารคลังสินค้า และReliability และโครงการ	31.21	145	89	40.1	14.4	5940	258	99	205	43	145	234	5.5	43	46	0.95	0-1 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.07	1	91.09	75.53	68	1
217	19325	1	2	2	2562	ส่วนบำรุงรักษา	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
218	19329	1	2	1	2562	สำนักการวมการผู้จัดการ	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
219	19330	1	2	2	2562	ส่วนบำรุงรักษา	31.13	137	89	44.9	15	7920	329	102	308	79	137	163	4.4	25	27	0.88	0-1 Cells/HPF	3.5			< 12				< 0.01	< 0.01	< 0.050	5	106.16	108.59	83.4	1
220	19331	1	2	2	2562	ส่วนวิศวกรรมกระบวนการผลิต	28.6	131	86	42.6	14.3	6270	284	96	223	41	131	184	5.7	26	32	1.33	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.394	1	110.68	107.4	80.6	1
221	19332	1	2	2	2562	ส่วนบำรุงรักษา	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก			ออก				< 0.01	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
222	19333	2	2	1	2562	ส่วนทรัพยากรบุคคลและบริหาร	26.33	127	95	39.4	13.7	4950	249	82	201	78	127	43	4.4	20	12	0.61	1-2 Cells/HPF											1	143.48	130.25	78.2	1
223	19334	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	35.72	138	66	46.9	16	9340	236	87	210	46	138	138	8.6	28	28	0.94	0-1 Cells/HPF				3				< 0.01	< 0.01	1.371	3	85.52	87.6	85.7	1
224	19335	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	29.79	151	88	44.9	15	10500	266	100	244	49	151	152	9.9	42	74	1.1	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	1.015	1	114.52	115.19	85.3	1
225	19336	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	23.42	135	64	45	14.7	8160	222	77	277	50	135	200	6.7	33	51	0.89	3-5 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.271	2	113.59	113.99	83.6	1
226	19337	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	19.36	138	73	44.2	15.2	9200	327	88	191	72	138	124	8.8	47	42	1.29	0-1 Cells/HPF				< 6				< 0.01	< 0.01	0.067	4	138.77	135.03	81.4	1
227	19338	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	32.4	154	94	48.5	17	11010	224	104	283	45	154	180	5.8	48	56	0.97	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.182	5	112.53	116.82	85.1	1
228	19339	1	2	1	2562	ส่วนบริหารคลังสินค้า และReliability และโครงการ	26.91	131	65	44.1	14.9	7430	213	99	254	66	131	70	7.2	28	24	1.22	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.232	3	126.99	124.27	80.7	1
229	19340	1	2	1	2562	ฝ่ายโรงงาน	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
230	19341	1	2	2	2562	ส่วนประกันคุณภาพ	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
231	19342	1	2	2	2562	ส่วนประกันคุณภาพ	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
232	19344	2	2	2	2562	ส่วนประกันคุณภาพ	21.11	101	55	34.3	11.7	3210	322	69	239	70	101	46	6.4	26	14	0.77	0-1 Cells/HPF				< 9				< 0.01	< 0.01	< 0.050	1	94.96	97.15	90.7	1
233	19345	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	25.12	128	70	41.1	14.1	6310	279	93	202	47	128	103	5.6	27	24	1.08	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.167	2	110.4	107.94	82	1
234	19346	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	24.73	122	69	42.6	14.6	6650	292	90	190	58	122	44	7.1	23	17	0.97	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.521	4	97.83	97.11	83.7	1
235	19347	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	28.26	134	82	43.7	14.4	8270	383	94	170	43	134	298	8.5	34	30	1.21	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.704	1	108.14	112.42	87.7	1
236	19348	1	2	2	2562	ส่วนผลิต	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
237	19349	1	2	2	2562	ส่วนบำรุงรักษา	23.09	103	65	40.4	13.2	4820	219	82	109	48	103	30	5.7	30	25	0.88	1-2 Cells/HPF	1.5			< 3				< 0.01	< 0.01	0.105	1	114.88	116.57	84.1	3
238	19350	1	2	2	2562	ส่วนประกันคุณภาพ	22	129	76	41	13.1	7940	243	82	163	63	129	83	7.6	34	25	1.02	0-1 Cells/HPF		<0.004		< 4	1			< 0.01	< 0.01	0.101	4	100.74	94.22	79.2	1
239	19353	2	2	1	2562	ส่วนบำรุงรักษา	21.59	109	75	39.5	13.3	12710	379	81	217	67	109	154	4.5	22	12	0.86	0-1 Cells/HPF											2	83.52	94.76	99.4	1
240	20355	1	2	2	2563	ส่วนผลิต	37.03	131	77	43.9	14.8	9790	324	90	221	34	131	251	7.8	37	70	0.95	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.654	1	94.15	95.21	83.7	1
241	20356	1	2	2	2563	ส่วนผลิต	35.41	127	76	40.1	12.6	6300	290	90	129	32	127	152	9.3	32	78	1.12	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.388	1	97.59	94.71	80.1	1
242	20359	1	2	2	2563	ส่วนบำรุงรักษา	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
243	20360	1	2	2	2563	Instrument Control Engineer	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก			ออก				ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
244	20361	1	2	2	2563	Process Engineer	22.19	113	54	43.4	14.3	6680	292	79	223	63	113	65	7.8	25	20	1.28	0-1 Cells/HPF				7				< 0.01	< 0.01	0.094	2	110.48	122.79	92.9	1
245	20366	1	2	2	2563	Production Polymerization Engineer	27.91	134	75	46.2	15.9	4730	212	83	205	53	134	80	5.1	29	22	1.07	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.677	1	108.38	110.53	86.7	1
246	20367	1	2	2	2563	Instrument Technician	23.72	115	61	41	14.5	6890	296	87	166	39	115	156	6.2	22	24	1.02	0-1 Cells/HPF	1.04			1				< 0.01	< 0.01	0.273	4	104.72	108.58	86.8	1
247	20370	1	2	2	2563	Mechanical Technician	30.78	147	94	53.4	18.3	8170	241	98	221	42	147	220	6.4	46	52	1.04	0-1 Cells/HPF	2.09			3				< 0.01	< 0.01	0.544	2	101.94	102.06	82.1	1
248	20371	1	2	2	2563	Electrical Technician	25.67	122	75	47.3	15.9	9150	218	89	326	45	122	398	6.6	20	18	1.1	0-1 Cells/HPF	2.76			1				< 0.01	< 0.01	0.229	4	90.62	95.62	87.1	1

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน, 2 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office, 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยระวังเรื่องเลขยกกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	16) ตัวชี้วัดทางชีวภาพ										17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = ฝีภระวัง 1 ข้าง, 3 = ฝีภระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5 = ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)			19) เอ๊กซเรย์ปอด : 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติชนิดเล็กน้อย ,3
								ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC (cell/mm^3)	Platelet Count (cell/ml^3)		Total Cholesteral	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)	Triglyceride		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)			Leaad in blood	Xylene in urine	Methanol	Mandelic acid	Acetone	Cyclohexanol	Zinc in blood	Toluene	Tetrahydrofaran	1,3 Buadiene		% FVC	%FEV$_1$	FEV$_1$/FVC	
							2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
249	21372	1	2	2		Mechanical Engineer	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
250	21373	1	2	1	2564	IT Business Applications Officer	23.52	138	72	45.5	15.9	4750	203	91	196	53	138	123	5.5	17	18	1.03	0-1 Cells/HPF												1	97.78	88.18	73.9	1
251	21374	2	2	1	2564	Administration Officer	18.33	103	68	37	12	10120	303	74	177	69	103	61	4	20	9	0.67	0-1 Cells/HPF			< 2.5	2				< 0.01	< 0.01	0.302	1	114.77	108.42	82.7	1
252	21375	1	2	1	2564	Information Technology Section Manager	27.64	136	79	44.3	16	5110	238	99	266	40	136	297	5.7	26	35	1.01	0-1 Cells/HPF												2	103.36	106.8	85.1	1
253	21376	1	2	1	2564	Acting Instrument and Control Section Manager	29.06	148	79	43.2	14.8	9410	356	100	204	34	148	397	7.2	32	42	0.91	0-1 Cells/HPF	1.28			3				< 0.01	< 0.01	0.193	3	119.67	123.48	83.3	1
254	21377	1	2	1	2564	Project Mechanical Technician	25.51	109	72	46.9	16.3	6320	249	80	178	54	109	78	6.9	26	35	0.92	0-1 Cells/HPF				< 9				< 0.01	< 0.01	< 0.050	1	122.44	125.57	86.7	1
255	21380	1	2	1	2564	Business Applications Officer	21.45	126	69	44.2	14.9	5880	263	83	202	55	126	134	7.1	17	18	1.07	0-1 Cells/HPF												1	85.68	85.96	83.8	1
256	21383	2	2	1	2564	Cost Accounting Officer	23.6	123	76	43.1	14.5	7910	284	88	213	139	123	87	6.1	19	13	0.73	0-1 Cells/HPF												1	123.36	112.09	80.2	1
257	21384	2	2	1	2564	Procurement Officer	21.53	110	66	38.4	12.6	8330	273	84	201	43	110	86	5.6	16	10	0.78	0-1 Cells/HPF												4	107.84	111.52	90.8	1
258	21385	2	2	1	2564	Procurement Officer	24.57	132	81	37.9	12.9	6490	310	81	192	46	132	105	4.9	34	22	0.77	0-1 Cells/HPF												1	109.42	107.56	84.9	1
259	21386	1	2	2	2564	Mechanical Technician	27.26	141	84	42.7	12.8	6930	348	98	254	58	141	159	6.4	44	66	0.78	0-1 Cells/HPF	2.28			1				< 0.01	< 0.01	0.75	1	129.23	133.9	84.4	1
260	21387	1	2	2	2564	Finishing Field Operator	22.44	121	71	42.3	13.8	9200	328	82	180	52	121	168	9.4	34	30	0.86	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.305	1	111.41	114.04	86.7	3
261	21388	2	2	1	2564	SHE Engineer	22.93	99	59	36.7	12.5	6980	353	88	182	63	99	79	4.5	19	10	0.54	0-1 Cells/HPF				4				< 0.01	< 0.01	0.356	1	129.82	134.9	93	1
262	21389	1	2	2	2564	Finishing Field Operator	19.71	130	74	43.4	15.1	4980	238	84	142	48	130	57	5.5	19	13	1.05	0-1 Cells/HPF				4				< 0.01	< 0.01	0.527	1	93.42	105.2	93.8	1
263	21392	1	2	1	2564	Quality Assurance Engineer	24.45	125	68	47.7	16.3	6160	282	95	229	52	125	61	5.9	17	32	1.1	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.289	2	104.16	106.91	84.4	3
264	21393	1	2	1	2564	Lab Technician	24.03	134	72	42.6	14	8390	213	79	183	37	134	106	7.9	28	47	1.07	0-1 Cells/HPF		0.001	< 2.5	1	0.6			< 0.01	< 0.01	0.309	1	108.63	104.21	81.4	1
265	21395	1	2	1	2564	IT Officer (Infrastructure & Network)	30.1	113	62	43.4	15.2	8490	320	78	239	50	113	228	8.3	37	25	0.91	0-1 Cells/HPF												1	106.96	89.74	70.6	3
266	21396	1	2	2		Polymerization Field Operator	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
267	21397	1	2	1	2564	Lab Technician	19.49	128	68	46.6	15.9	7250	187	73	176	44	128	216	8.8	56	30	1.06	0-1 Cells/HPF		0.001	< 2.5	4	2			< 0.01	< 0.01	0.751	1	107.71	110.44	87.2	1
268	22001	2	2	1	2565	Human Resource and administration	20.05	118	68	39.4	13.1	7750	448	85	205	85	118	58	4.9	20	13	0.69	0-1 Cells/HPF												4	94.35	89.39	82.8	3
269	22002	2	2	1	2565	Senior Human Resources Officer (HR(OD)	21.21	107	69	36.7	12.1	5710	289	87	180	67	107	49	5.4	24	22	0.82	0-1 Cells/HPF												3	122.76	128.36	89.9	1
270	22005	1	2	1	2565	IT Support Technician	25.37	123	73	42.7	14.1	5120	210	83	242	54	123	57	5.4	26	35	0.97	0-1 Cells/HPF												1	124.56	136.32	91.2	1
271	22006	2	2	1	2565	Human Resource and administration	20.55	108	70	36.2	11.6	9250	304	84	220	60	108	63	3.5	21	11	0.55	0-1 Cells/HPF		<0.003		7	0.6					0.147	1	93.38	100.39	95.5	1
272	22007	1	2	1	2565	Sales & Marketing	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก												ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
273	22008	1	2	2	2565	Process Engineering	23.88	136	71	45.7	15.5	5850	243	95	263	77	190	69	6.5	24	25	0.94	0-1 Cells/HPF				6				< 0.01	< 0.01	0.061	1	125.17	130.29	87.1	1
274	22009	1	2	2	2565	SHE and Plant Reliability	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก				ออก				ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
275	22010	1	2	2	2565	SHE and Plant Reliability	28.3	113	74	43.1	14.9	6600	224	88	191	27	45	720	8.8	25	30	1.13	0-1 Cells/HPF	2.06			2				< 0.01	< 0.01	0.363	2	116.18	112.39	81.1	1
276	22011	1	2	2	2565	Production Polymerization	28.98	144	61	43.9	14.8	5420	191	92	203	85	110	76	8.2	35	35	0.99	0-1 Cells/HPF				< 2				< 0.01	< 0.01	0.093	4	88.34	98.91	95.7	1
277	22012	1	2	2	2565	Production Polymerization	22.31	133	65	45.3	14.1	7620	275	101	237	49	188	143	7.8	29	37	0.93	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.726	1	117.35	124.73	90.2	1
278	22014	1	2	2	2565	Mechanical Technician	22.5	124	79	44.9	14.6	6150	300	93	147	40	100	97	5.3	21	26	1.07	0-1 Cells/HPF	1.23			1				< 0.01	< 0.01	0.332	1	113.28	107.46	79.1	1
279	22015	2	2	1	2565	Continuous Learning & Improvement Officer	19.38	117	66	37.3	12.7	12520	268	74	185	84	94	71	5.3	21	15	1.02	0-1 Cells/HPF												2	124.82	122.4	86.8	3
280	22016	1	2	1	2565	Quality Control	19.45	108	58	44.1	14.7	5730	278	79	195	67	132	82	5.1	16	9	0.96	0-1 Cells/HPF		<0.001	< 2.5	< 1	1.7			< 0.01	< 0.01	0.367	1	92.99	100.27	90.8	1
281	23001	1	2	2	2566	Production Polymerization	23.52	107	64	48.6	15.9	5570	231	82	240	53	194	90	6.9	27	28	1.35	0-1 Cells/HPF				2				< 0.01	< 0.01	0.213	1	119.37	114.67	81.3	1
282	23003	1	2	1	2566	Human Resources and Administration	22.25	108	59	45.2	14.6	5180	254	82	206	88	112	59	5.3	24	21	0.96	0-1 Cells/HPF												1	98.61	108.91	91.6	1
283	23005	2	2	2	2566	Process Engineering	18.27	101	56	36.4	12.2	4940	339	87	221	85	139	43	3.6	31	30	0.79	0-1 Cells/HPF				4				< 0.01	< 0.01	0.173	1	89.17	96.42	96.1	3
284	23007	1	2	2	2566	Maintenance	22.7	138	69	42.6	14.8	5180	230	84	238	67	171	91	5.1	18	17	0.85	0-1 Cells/HPF	1.33			1				< 0.01	< 0.01	0.56	1	100.74	104.4	87.4	1
285	23008	1	2	2	2566	Production Polymerization	21.22	120	57	45.5	15.1	8970	315	79	170	35	155	51	5.7	25	32	0.98	3-5 Cells/HPF				< 3				< 0.01	< 0.01	0.06	1	101.68	98.87	83	1
286	23009	1	2	2	2566	Maintenance	31.98	139	87	44.5	15.1	4670	349	83	321	54	270	106	6.6	30	56	1.2	0-1 Cells/HPF	1.63			1				< 0.01	< 0.01	0.422	1	101.83	101.64	83.6	1
287	23015	1					26.36	138	87	45.9	15.5	4670	257	77	181	58	127	97	5.3	26	18	0.88	0-1 Cells/HPF				1				< 0.01	< 0.01	0.27	1	111.26	111.76	85	1
288	24001	1					24.94	120	70	42.6	14.1	6640	278	91	209	54	171	38	6	26	19	1.01	0-1 Cells/HPF				< 1				< 0.01	< 0.01	0.213	2	96.32	88.48	75.2	1
289	24002	1					20.35	137	86	43.5	14.9	4830	211	77	185	70	112	55	7.1	34	21	0.97	0-1 Cells/HPF	1.86			1				< 0.01	< 0.01	0.581	1	87.47	98.97	94.7	1

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	3) ปี พ.ศ. เกิด	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน 2 = ปิโตรเคมี 3 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยระวังเรื่องเลขยกกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = ฝ้าระวัง 1 ข้าง, 3 = ฝ้าระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5= ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)			เอ็กซเรย์ปอด 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติชนิดก้อน , 3 = ผิดปกติอื่น
									ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC ($cell/mm^3$)	Platelet Count ($cell/ml^3$)		Total Cholesterol	Trigly-ceride	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)				% FVC	$\%FEV_1$	FEV_1/FVC	
								2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
1		2	1979	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	22.04	95	70	43	14	5,790	5,790	101	232	271	64	206	4.4	21	17	0.69	2	-	-	-	-	-
2		1	1974	2	1		สำนักงาน (Admin)	29.86	183	125	57	18.3	8,440	259,000	98	221	101	76	119	6.9	29	31	0.92	2	-	-	-	-	-
3		1	1990	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	20.24	107	74	40	13.5	8,520	271,000	94	167	125	55	88	6.9	31	39	11.6	2	-	-	-	-	-
4		1	1989	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก														ลาออก	ออก	-	ออก	ออก	ออก
5		1	1995	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	23.23	140	90	45	14.7	5,660	293,000	88	179	70	59	98	8.4	21	19	0.97	1	-	-	-	-	-
6		1	1991	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	21.59	112	75	42	13.8	7,840	265,000	93	204	115	58	121	6.2	23	13	10	1	-	-	-	-	-
7		1	1977	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
8		1	1990	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
9		1	1995	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	22.85	138	87	49	15.8	10,680	294,000	87	199	109	60	112	7.4	16	59	1.14	1	-	-	-	-	-
10		1	1997	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
11		1	1995	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
12		1	1992	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
13		1	1991	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	26.63	140	84	46	15	9,290	371,000	91	232	271	49	145	8.6	23	41	1.1	1	-	-	-	-	-
14		1	1982	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
15		1	1985	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
16		1	1990	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
17		1	1988	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	24.44	140	89	40	13.4	10,350	320,000	91	173	119	69	81	5.4	22	15	0.87	1	-	-	-	-	-
18		1	1995	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	20.48	128	84	42	13.8	7,430	319,000	90	188	99	40	127	4.6	21	17	0.8	1	-	-	-	-	-
19		1	1991	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	21.84	138	89	49	16.4	5,100	256,000	100	179	62	48	111	7.2	26	40	1.14	2	-	-	-	-	-
20		1	1992	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
21		1	1991	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
22		1	1977	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
23		1	1981	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
24		1	1991	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
25		1	1990	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	29.38	122	80	53	16.5	8,620	218,000	133	118	74	52	51	6.3	35	98	0.84	2	-	-	-	-	-
26		1	1990	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	21.99	131	90	43	14	10,250	178,000	88	203	77	47	133	6.4	71	119	0.83	2	-	-	-	-	-
27		1	1982	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
28		1	1982	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
29		1	1969	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
30		1	1985	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
31		1	1990	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	31.89	133	83	52	16.6	11,950	329,000	92	202	279	38	127	8.1	25	52	1.13	2	-	-	-	-	-
32		1	1993	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
33		1	1986	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	37.16	139	93	46	15.4	6,910	280,000	132	251	183	48	166	8.7	28	40	1.44	1	-	-	-	-	-
34		1	1987	2	2		วิศวกรรม (Engineering)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
35		1	1981	2	2		วิศวกรรม (Engineering)																		-	-	-	-	-
36		1	1974	2	2		วิศวกรรม (Engineering)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															-	ออก	ออก	ออก	ออก
37		2	1976	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															-	ออก	ออก	ออก	ออก
38		1	1991	2	1		สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															-	ออก	ออก	ออก	ออก

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	3) ปี พ.ศ. เกิด	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน 2 = ปิโตรเคมี 3 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยระวังเรื่องเลขยกกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = ฝ้าระวัง 1 ข้าง, 3 = ฝ้าระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5= ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)			เอ็กซเรย์ปอด 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติชนิดก้อน , 3 = ผิดปกติอื่น
									ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC ($cell/mm^3$)	Platelet Count ($cell/ml^3$)		Total Cholesteral	Trigly-ceride	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)				% FVC	$\%FEV_1$	FEV_1/FVC	
								2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
39		1	1992	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															-	ออก	ออก	ออก	ออก
40		1	1984	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	22.5	142	82	51	16	10,390	261,000	90	234	199	57	138	6.5	19	14	1.14	2	-	-	-	-	-
41		1	1993	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก														ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
42		1	1994	2	2		วิศวกรรม (Engineering)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก														ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
43		1	1984	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก														ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
44		1	1987	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก														ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
45		1	1983	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	24.49	138	90	51	16.4	8,810	233,000	94	234	199	59	122	8.4	19	14	1.09	1	-	-	-	-	-
46		1	1992	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	-	ออก	ออก
47		1	1991	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	-	ออก	ออก
48		1	1982	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	23.91	129	90	41	13.6	7,470	285,000	103	187	120	67	98	10.8	69	89	0.89	2	-	-	-	-	-
49		1	1979	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	22.5	130	90	43	14.1	6,740	232,000	92	230	135	61	138	6.2	26	40	0.98	1	-	-	-	-	-
50		1	1988	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก														ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
51		1	1995	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	19.04	152	97	44	15.3	7,680	205,000	83	178	95	86	75	7.4	70	50	0.92	2	-	-	-	-	-
52		1	1986	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก				ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	-	-	-	-
53		1	1994	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
54		1	1988	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	ลาออก	ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
55		1	1987	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	24.43	124	75	45	15	8,040	299,000	134	183	482	46	102	7.4	42	95	0.81	2	-	-	-	-	-
56		1	1996	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก		ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
57		1	1992	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	ลาออก	ลาออก		ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
58		1	1992	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	ลาออก	ลาออก		ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
59		1	1983	2	1		สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก		ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก		ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
60		1	1987	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	24.57	146	85	48	16.1	7,300	220,000	106	245	445	44	150	9.9	63	80	0.73	1	-	-	-	-	-
61		2	1980	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	47.8	141	85	41	13.1	5,630	257,000	79	172	90	58	97	5.4	18	21	0.62	2	-	-	-	-	-
62		1	1995	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
63		1	1994	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
64		1	1993	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	19.32	123	83	52	16.9	11,500	229,000	77	208	158	42	136	7.4	26	32	1.03	1	-	-	-	-	-
65		1	1978	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	29.05	132	90	48	15.1	6,190	207,000	178	194	232	47	120	7.5	25	42	1.02	1	-	-	-	-	-
66		1	1978	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	21.19	139	87	51	17.2	6,990	184,000	111	158	122	57	85	7.3	48	37	1.02	1	-	-	-	-	-
67		1	1996	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
68		1	1996	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	19.62	135	90	45	14.4	7,550	107,000	90	152	176	72	58	8.7	42	74	0.72	1	-	-	-	-	-
69		1	1980	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
70		1	1993	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
71		2	1978	2	1		สำนักงาน (Admin)	17.77	100	68	43	14	5,390	270,000	87	230	109	64	136	4.5	24	23	0.82	2	-	-	-	-	-
72		1	1994	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
73		1	1989	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
74		1	1992	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	21.12	118	80	49	16.1	5,520	157,000	88	230	122	72	130	5.8	17	18	1.05	2	-	-	-	-	-
75		1	1981	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	33.3	114	82	46	15	9,180	314,000	324	254	296	55	163	8.4	29	46	1.14	2	-	-	-	-	-
76		2	1984	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	25.15	117	85	43	14	7,420	317,000	82	177	80	64	92	5.7	20	16	0.66	2	-	-	-	-	-

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	3) ปี พ.ศ. เกิด	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน 2 = ปิโตรเคมี 3 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยระวังเรื่องเลขยกกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = ฝ้าระวัง 1 ข้าง, 3 = ฝ้าระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5= ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)			เอ็กซเรย์ปอด 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติชนิดก้อน , 3 = ผิดปกติอื่น
									ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC ($cell/mm^3$)	Platelet Count ($cell/ml^3$)		Total Cholesteral	Trigly-ceride	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)				% FVC	$\%FEV_1$	FEV_1/FVC	
								2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
77		1	1985	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
78		1	1982	2	1		สำนักงาน (Admin)	23.11	124	74	51	16.9	7,020	234,000	94	177	80	48	182	7.3	19	39	1.12	1	-	-	-	-	-
79		1	1982	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
80		1	1979	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
81		1	1992	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	20.7	119	69	48	15.5	7,410	245,000	89	228	167	81	111	8	32	39	0.87	2	-	-	-	-	-
82		1	1982	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	25.21	126	80	50	15.8	5,610	187,000	96	218	107	39	150	7.6	27	54	1.25	2	-	-	-	-	-
83		1	1978	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	20.98	139	90	40	13.3	9,060	132,000	90	165	110	44	95	5.5	64	98	0.84	1	-	-	-	-	-
84		2	1992	2	1		สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
85		2	1989	2	1		สำนักงาน (Admin)	20.17	103	61	33	11.1	5,740	301,000	92	170	140	46	98	6.3	16	14	0.63	1	-	-	-	-	-
86		2	1987	2	1		สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
87		1	1995	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
88		1	1995	2	2		ตรวจสอบ(Inspection)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
89		1	1992	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	27.17	126	75	43	14.0	6,160	220,000	83	259	95	67	159	6.2	27	19	0.91	1	-	-	-	-	-
90		1	1991	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)																		-	-	-	-	-
91		2	1988	2	1		สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
92		1	1982	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
93		1	1987	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	23.34	116	83	49	15.3	6,280	244,000	85	199	126	50	122	6.2	17	24	1.1	1	-	-	-	-	-
94		1	1990	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
95		2	1993	2	1		สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
96		2	1988	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
97		1	1994	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															-	-	-	-	-
98		1	1993	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
99		1	1993	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
100		1	1984	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
101		1	1992	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
102		1	1989	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	18.73	119	76	48	16.1	8,230	308,000	83	232	84	83	119	6.4	19	16	1.1	1	-	-	-	-	-
103		1	1994	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
104		1	1989	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
105		1	1996	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
106		1	1994	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
107		1	1998	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	27.57	132	80	46	15	9,180	363,000	88	209	365	42	123	6.8	31	57	1.02	1	-	-	-	-	-
108		1	1997	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
109		1	1997	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	20.76	124	80	48	15.4	4,890	199,000	99	180	63	63	136	5.2	23	29	0.87	1	-	-	-	-	-
110		1	1998	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)				ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	-	-	-	-	-
111		1	1982	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	26.45	127	90	48	14.5	6,570	233,000	84	233	351	46	100	8	24	32	0.93	1	-	-	-	-	-
112		1	1987	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
113		1	1995	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
114		1	1997	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	3) ปี พ.ศ. เกิด	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน 2 = ปิโตรเคมี 3 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยระวังเรื่องเลขยกกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = ฝ้าระวัง 1 ข้าง, 3 = ฝ้าระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5= ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)			เอ็กซเรย์ปอด 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติชนิดก้อน , 3 = ผิดปกติอื่น
									ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC ($cell/mm^3$)	Platelet Count ($cell/ml^3$)		Total Cholesterol	Trigly-ceride	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)				% FVC	$\%FEV_1$	FEV_1/FVC	
								2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
115		1	1991	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
116		1	1996	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
117		1	1994	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
118		1	1996	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
119		1	1995	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
120		1	1995	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
121		1	1976	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
122		1	1988	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
123		1	1996	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
124		1	1995	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
125		1	1996	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
126		1	1986	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
127		2	1989	2	1		สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
128		1	1995	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
129		1	1997	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	19.27	133	104	49	15.6	10,120	315,000	89	243	218	68	143	8.9	29	37	0.88	1	-	-	-	-	-
130		1	1995	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
131		1	1987	2	2	Production	ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
132		1	1996	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
133		1	1984	2	2	Production	ขับพาหนะ (Driver)	17.8	125	83	35	11.5	8,490	238,000	89	166	54	48	103	4.9	20	18	0.85	1	-	-	-	-	-
134		1	1995	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก															ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
135		1	1994	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	19.66	116	78	47	15.2	5,280	162,000	92	269	95	57	177	7.7	23	17	1.04	1	-	-	-	-	-
136		1	1996	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
137		1	1989	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
138		1	1987	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
139		1	1982	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก																ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
140		1	1974	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	26.45	133	75	42	13.8	10,310	190,000	158	218	155	40	144	6.6	26	38	0.93	2	-	-	-	-	-
141		1	1991	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก														ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
142		1	1990	2	2	Production	ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก														ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
143		1	1998	2	2	Maintannce	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก														ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
144		1	1997	2	2	Maintenance	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก														ลาออก	ลาออก	-	-	-	-	-
145		1	1985	2	2	Maintannce	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก													ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
146		1	1992	2	2	Safety	ฝ่ายผลิต (Operator)	31.93	133	86	45	14.3	5,820	171,000	141	193	113	76	133	4.2	36	18	0.88	2	-	-	-	-	-
147		1	1998	2	2	Safety	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก														ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
148		1	1986	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก														ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
149		1	1986	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	21.76	115	82	49	15.9	10,320	241,000	107	211	287	45	90	7.7	19	60	0.96	2	-	-	-	-	-
150		1	1992	2	2	Production	แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
151		1	1989	2	2	Production	ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															-	-	-	-	-
152		1	1975	2	2	Planning	ขับพาหนะ (Driver)	28.61	128	88	47	15.1	7,200	180,000	99	197	75	77	101	8.2	36	101	1.1	1	-	-	-	-	-

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	3) ปี พ.ศ. เกิด	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน 2 = ปิโตรเคมี 3 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยระวังเรื่องเลขยกกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = ฝ้าระวัง 1 ข้าง, 3 = ฝ้าระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5= ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)			เอ็กซเรย์ปอด 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติชนิดก้อน , 3 = ผิดปกติอื่น
									ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC ($cell/mm^3$)	Platelet Count ($cell/ml^3$)		Total Cholesteral	Trigly-ceride	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)				% FVC	$\%FEV_1$	FEV_1/FVC	
								2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
153		2	1990	2	1	Reliability	สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
154		2	1994	2	1	OFFICER	สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
155		2	1991	2	1	ทรัพยากรบุคค	สำนักงาน (Admin)	18.01	116	83	43	12.1	4,790	243,000	81	183	68	-	-	-	18	12	0.79	1	-	-	-	-	-
156		2	1996	2	2	ความปลอดภัย	วิศวกรรม (Engineering)	17.71	110	80	38	13.6	5,580	193,000	97	277	42	76	172	4.6	16	17	0.61	1	-	-	-	-	-
157		2	1990	2	1	ทรัพยากรบุคค	สำนักงาน (Admin)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
158		2	1995	2	1	ทรัพยากรบุคค	สำนักงาน (Admin)	15.36	110	72	44	14.4	4,990	254,000	91	227	61	-	-	-	18	15	0.7	2	-	-	-	-	-
159		1	1969	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	31.49	131	79	47	14.9	8,960	229,000	113	277	222	54	187	6.6	29	51	1.12	1	-	-	-	-	-
160		1	1990	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	24.24	133	76	53	17	6,530	262,000	96	227	195	72	120	6.5	55	108	1.04	1	-	-	-	-	-
161		1	1993	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	35.01	139	94	46	15.5	14,780	316,000	102	210	173	38	142	6.8	21	48	1	2	-	-	-	-	-
162		1	1990	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
163		1	1995	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	-	-	-	-	-
164		1	1995	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก	ลาออก		ลาออก	ลาออก												ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
165		1	1991	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	22.06	120	79	45	14.7	6,560	205,000	91	167	91	80	69	7.2	25	15	0.95	1	-	-	-	-	-
166		1	1996	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
167		1	1996	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	-	-	-	-	-
168		1	1999	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก		ลาออก	ลาออก												ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
169		1	1994	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	17.56	119	78	35	11.2	10,480	355,000	90	110	179	34	60	7.3	24	11	0.81	1	-	-	-	-	-
170		1	1999	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก										ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
171		1	1996	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก										ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
172		1	1994	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	28.97	135	80	43	14.2	8,430	309,000	96	222	109	38	156	6.1	19	26	0.73	1	-	-	-	-	-
173		1	1994	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก									1	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
174		1	1990	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก									1	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
175		1	1999	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	20.45	112	73	47	14.9	9,130	278,000	88	168	116	42	106	7.3	23	22	1.15	1	-	-	-	-	-
176		1	1988	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	19.05	113	74	50	15	5,620	258,000	99	272	82	100	149	5.6	22	25	0.94	1	-	-	-	-	-
177		1	1997	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	26.45	127	76	51	16.4	8,330	237,000	95	178	229	45	108	8.3	39	40	1.03	1	-	-	-	-	-
178		1	1997	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก										ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
179		1	1997	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก										ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
180		1	2000	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก										ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
181		1	1982	2	2		ฝ่ายผลิต (Operator)	23.62	140	82	46	14.9	6,810	170,000	86	224	131	68	123	9.2	74	164	1.07	1	-	-	-	-	-
182		1	1986	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	21.19	127	80	46	14.2	6,010	195,000	94	184	155	51	105	6.6	38	40	0.94	1	-	-	-	-	-
183		1	1984	2	2		ขับพาหนะ (Driver)	23.92	127	94	40	12.6	8,240	390,000	94	187	280	75	79	11	74	107	0.9	2	-	-	-	-	-
184		1	1991	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก	46	15.1	7,210	251,000	89	237	126	44	165	7.8	18	29	0.96	1	-	-	-	-	-
185		2	1998	2	1		สำนักงาน (Admin)	16.35	101	66	37	12.4	5,770	335,000	89	150	56	49	86	6.2	21	15	0.69	2	-	-	-	-	-
186		1	1995	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	25	137	74	49	16.5	7,440	229,000	85	256	118	49	178	7.3	19	23	1.42	1	-	-	-	-	-
187		1	1996	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	ลาออก	ลาออก	ลาออก															ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
188		1	1971	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	26.03	133	83	49	16.1	5,830	224,000	106	264	217	51	175	7.9	32	52	1.1	1	-	-	-	-	-
189		1	1994	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	26.26	122	90	52	17.2	7,070	232,000	89	155	139	48	86	6	25	36	0.86	1	-	-	-	-	-
190		1	1969	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	24.35	166	100	48	15.5	12,310	296,000	103	254	196	54	160	7.2	26	38	0.93	1	-	-	-	-	-

No.	1) ID Code	2) เพศ 1 = ชาย 2 = หญิง	3) ปี พ.ศ. เกิด	4) ประเภทอุตสาหกรรม 1 = โรงกลั่นน้ำมัน 2 = ปิโตรเคมี 3 = เคมี	5) ลักษณะงาน 1 = Office 2 = Operation	6) ปี พ.ศ. ที่เริ่มเข้าทำงาน	ชื่อตำแหน่ง	7) BMI (Kg/m^2) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	8) ความดันโลหิต (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)		9) CBC (Complete blood count) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วยระวังเรื่องเลขยกกำลัง)				10) FBS ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	11) Cholesteral (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)				12) Uric acid (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	13) การทำงานของตับ		14) การทำงานของไต Creatinine ในเลือด (mg/dl) (กรอกข้อมูลเป็นตัวเลขโดยไม่มีหน่วย)	15) จำนวนเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (cell/HPF) 1 = ≤ 3 , 2 = > 3	17) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : 1 = ปกติ, 2 = ฝ้าระวัง 1 ข้าง, 3 = ฝ้าระวัง 2 ข้าง, 4 = ผิดปกติ 1 ข้าง, 5= ผิดปกติ 2 ข้าง	18) การตรวจสมรรถภาพปอด (ค่ามาตรฐานคนไทย)			เอ็กซเรย์ปอด 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติชนิดก้อน , 3 = ผิดปกติอื่น
									ตัวบน (mmHg)	ตัวล่าง (mmHg)	Hematocrit (%)	Hemoglobin (gm/dl)	จำนวนเม็ดเลือดขาว WBC ($cell/mm^3$)	Platelet Count ($cell/ml^3$)		Total Cholesterol	Trigly-ceride	HDL (ไขมันดี)	LDL (ไขมันไม่ดี)		ระดับเอนไซม์ AST (SGOT) (U/L)	ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT) (U/L)				% FVC	$\%FEV_1$	FEV_1/FVC	
								2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567	2567
191		1	1981	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)																					ออก	ออก
192		1	1997	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	19.26	140	90														ออก	ออก	ออก	ออก	-	-
193		1	1995	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)																	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
194		1	1985	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	29.67	160	95	48	15.2	7,160	198,000	114	188	99	56	111	7	28	29	1.06	1	-	-	-	-	
195		1	1964	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	21.55	134	99	45	14.9	6,240	246,000	105	192	199	46	115	6.3	23	22	0.94	1	-	-	-	-	
196		1	1974	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	26.89	135	90	45	14.8	5,400	202,000	88	273	209	46	192	7.5	31	38	1.1	1	-	-	-	-	-
197		1	1993	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	21.54	132	84	54	16.9	7,610	179,000	80	180	255	49	110	7.2	36	50	1	1	-	-	-	-	-
198		1	1981	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	25.66	135	98	54	16.9	6,960	216,000	89	212	87	57	129	8	44	86	0.94	1	-	-	-	-	-
199		2	1997	2	1		แรงงานทั่วไป (Labor)	29.61	120	82	44	14.6	9,900	330,000	85	225	93	78	122	5.9	19	30	0.83	2	-	-	-	-	-
200		1	1999	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	22.41	130	88	48	15.2	10,250	213,000	91	253	236	54	162	6.3	21	33	1.1	1	-	-	-	-	-
201		1	1987	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	23.14	113	69	43	14	8,110	266,000	99	229	201	59	140	6.1	17	9	0.97	1	-	-	-	-	-
202		1	1998	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	20.94	115	69	48	15.7	6,290	171,000	93	180	131	41	119	8	29	50	1.06	1	-	-	-	-	-
203		2	1998	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	22.79	133	90	53	16.5	9,050	199,000	89	189	115	60	106	7.8	18	24	0.99	1	-	-	-	-	-
204		1	2000	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	22.72	115	82	39	12	5,450	314,000	84	245	136	61	158	4.6	18	11	0.69	2	-	-	-	-	-
205		1	1998	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)				ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
206		1	2001	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	34.24	122	85	51	16.9	6,460	218,000	84	211	267	42	133	9.1	43	99	1.02	2	-	-	-	-	-
207		1	1997	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	20.55	140	88	45	14.5	6,620	186,000	96	210	241	52	123	8.2	50	71	0.96	2	-	-	-	-	-
208		1	1995	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)				ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
209		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	25.61	126	87	47	14.7	7,110	321,000	136	198	362	42	111	6.1	17	21	0.91	1	-	-	-	-	-
210		2		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)				30	9.9	8,590	278,000	104	224	57	84	115	4.8	17	13	0.76	1	-	-	-	-	-
211		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	16.33	118	90	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ลาออก	ออก	ออก	ออก	ออก	ออก
212		1	2002	2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	23.12	114	71	53	16.9	8,620	270,000	93	271	319	44	185	9	53	118	0.92	1	-	-	-	-	-
214		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	25.56	132	86	48	15.7	10,320	199,000	108	225	127	57	143	7	21	30	0.98	1	-	-	-	-	-
215		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	36.25	132	83	49	15.7	8,460	337,000	93	186	88	49	185	9.2	29	44	0.92	-	-	-	-	-	-
216		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	20.96	164	104	49	15.9	8,340	308,000	93	233	64	51	157	6.4	20	18	0.77	-	-	-	-	-	-
217		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	24.12	133	90	39	12.3	7,930	195,000	90	167	123	54	94	6.2	15	15	0.98	2	-	-	-	-	-
218		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	23.88	136	84	48	15.7	8,140	290,000	88	208	237	52	121	7.2	34	59	0.74	1	-	-	-	-	-
219		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	19.33	110	70	46	15.2	6,560	238,000	75	160	109	38	98	7.6	22	15	0.91	2	-	-	-	-	-
220		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	19.57	130	80	48	15.7	10,070	273,000	76	201	101	64	112	6.7	19	16	0.95	-	-	-	-	-	-
221		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	28.53	139	89	47	14.8	9,180	382,000	106	204	200	57	117	7.8	52	94	0.98	1	-	-	-	-	-
222		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	18	132	71	48	15.3	5,820	259,000	87	190	46	93	77	6.5	75	22	0.89	1	-	-	-	-	-
223		1		2	2		แรงงานทั่วไป (Labor)	28.65	130	70	45	14.5	7,450	234,000	91	209	272	43	127	8.4	35	80	0.93	1	-	-	-	-	-
224		1									45	14.9	6,880	329,000	81	225	95	55	140	6.2	26	35	0.85	1	-	-	-	-	-

ภาคผนวก ข.10

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกหน่วยงานกลาง

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินผู้ขายรายใหม่(ผู้ขายชั้น 2 และชั้น 3)
Procedure for Evaluation of New Vendor
(2nd Class Vendor and 3rd Class Vendor)

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

BST Group

SECOT PRESENTATION

March 10, 2021 10.00-12.00

SECOT COMPANY PROFILE

- ก่อตั้งเมื่อปี 2536 โดยกลุ่มนักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณสุข อาชีวอนามัย และเคมี
- เริ่มจากการให้บริการงานด้านการประเมินผลกระทบด้านอากาศและเสียง ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การประเมินด้านอันตรายและความเสี่ยง พร้อมๆ กับงานบริการด้านการทดสอบตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม
- ปัจจุบันดำเนินการมากกว่า 20 ปี มีทีมงานและพนักงานประมาณ 130 คน

บริษัท ซีคอท จำกัด ให้บริการงานที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ในด้านการศึกษา สำรวจและจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ (EIA/EHIA) งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และงานพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นต้น

SECOT COMPANY PROFILE

การให้บริการของ SECOT

- การบริการด้านการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- การบริการด้านตรวจวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการ
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
- การมีส่วนร่วมของประชาชน / มวลชนสัมพันธ์
- งานด้านสารสนเทศ

SECOT COMPANY PROFILE

การให้บริการของ SECOT

- **การให้บริการด้านการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**
  - คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน น้ำทิ้ง น้ำทะเล น้ำดื่ม คุณภาพดิน และตะกอนดิน
  - คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
  - อุตุนิยมวิทยา
  - ระดับเสียงโดยทั่วไป ระดับเสียงในสถานประกอบการ ระดับเสียงรบกวน และความสั่นสะเทือน
  - การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
  - นิเวศวิทยา
  - กากของเสีย กากตะกอน

SECOT COMPANY PROFILE

การให้บริการของ SECOT

➢ **การให้บริการด้านการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA-IEE) รวมทั้งรายงานด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Environmental Compliance Audit, EIA Award เป็นต้น)

SECOT COMPANY PROFILE

การให้บริการของ SECOT

➢ **การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม**

- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) สำหรับการพัฒนาโครงการ การขยายโครงการ การปรับปรุงแก้ไขหรือขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันฯ
- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่อาจก่อผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ (EHIA)
- จัดทำรายงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
- จัดทำรายงานการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชน
- จัดทำรายงานการศึกษาประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน

SECOT COMPANY PROFILE

การให้บริการของ SECOT

➢ **การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม-ต่อ**

- การประเมินความเสี่ยงอันตรายในสถานประกอบการ
- ศึกษาประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านมลพิษทางอากาศ
- การสำรวจศึกษาการจัดการของเสียในอุตสาหกรรม
- การศึกษา สำรวจ และบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบติดตามตรวจวัดการระบายอากาศเสียจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS Audit), ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และอุตุนิยมวิทยา (AAQMS Audit), การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดอากาศเสีย –ESP, FGD, RTO, SCR, Cyclone ฯลฯ

SECOT COMPANY PROFILE

การให้บริการของ SECOT

➢ **การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม -ต่อ**

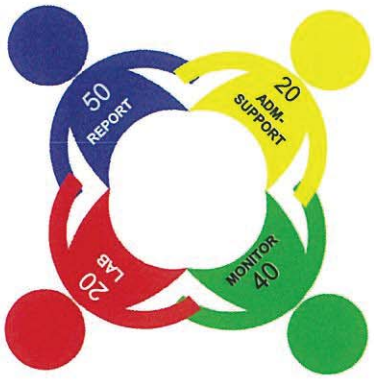
- การศึกษาโครงการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานราชการต่างๆ
  - ✓ การตรวจติดตามปริมาณการระบายมลพิษ เช่น การศึกษาโครงการติดตามตรวจสอบแผนและมาตรการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในกลุ่มพื้นที่มาบตาพุด ของ กนอ. โครงการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ ของ กรอ. เป็นต้น
  - ✓ การศึกษาศักยภาพการระบายมลพิษในพื้นที่ ศึกษาสถานภาพการปนเปื้อนสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม

SECOT COMPANY PROFILE

การให้บริการของ SECOT

- การมีส่วนร่วมของประชาชน/มวลชนสัมพันธ์
  - การจัดรับฟังความคิดเห็นตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน
  - การสำรวจทัศนคติของชุมชน หน่วยงานโดยรอบพื้นที่โครงการ
  - การจัดการทำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
- งานด้านสารสนเทศ
  - การจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เช่น Emission Inventory, VOC Inventory เป็นต้น

SECOT PERSONNEL



2.

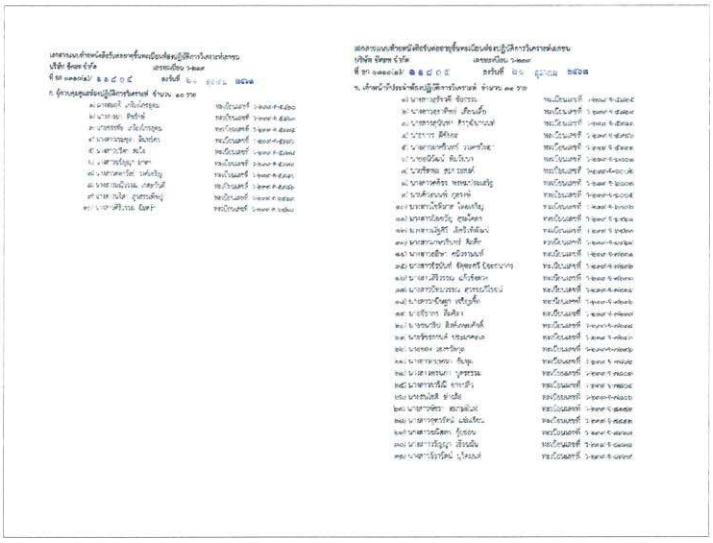
SECOT ACCREDIT CERTIFICATION

ด้านการวิเคราะห์ทดสอบ

การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

- ด้านอากาศเสียจากปล่องระบาย 27 รายการ
- ด้านน้ำเสีย 46 รายการ
- ด้านกากอุตสาหกรรม 34 รายการ
- ด้านน้ำใต้ดิน 123 รายการ
- ด้านดิน 122 รายการ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS



เอกสารด้านการวิเคราะห์ทดสอบ (ต่อ)

ISO 17025:2017
Accreditation

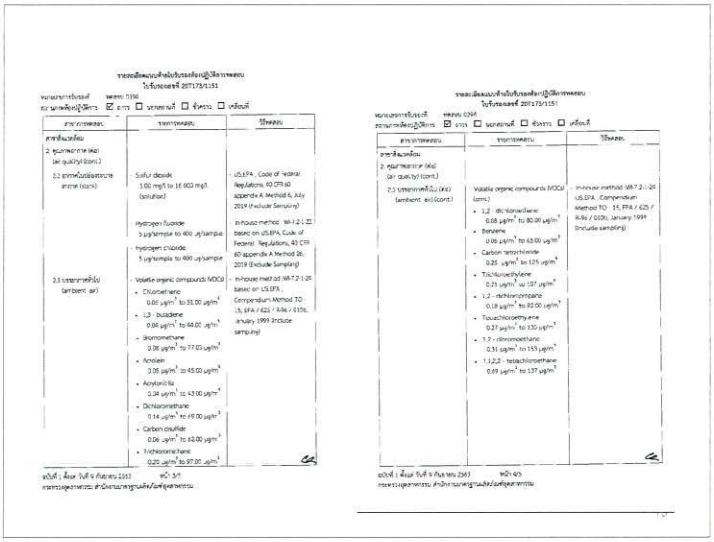
Water/Waste Water : COD
: Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Pb, Mn,Ni, Zn (ICP-OES)*

Air
Source : SO_2,
: HF, HCl

Working Environment : Benzene, Toluene, Xylene on Sorbent Tube
: Total dust, Respirable dust

Ambient : Pb in particulate
: VOCs (TO-15)

ISO17025

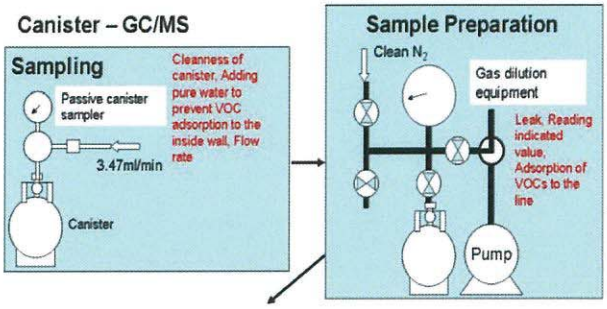


Ambient (TO-15)

- การเก็บตัวอย่าง
- การขนส่ง
- การวิเคราะห์
- ปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจวัด

การเก็บตัวอย่าง

US. EPA. Method TO-15 ตรวจวัดด้วยเครื่อง Canister เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง



การเก็บตัวอย่าง

การเตรียมถังเก็บอากาศ

- Evacuate & pressurize @ 70-90 °C ประมาณ 10 รอบ
- ทดสอบการปนเปื้อนด้วย GC/MS
- Evacuate ความดันเหลือ < 50 mtorr
- กล่องกันกระแทกระหว่างขนส่ง

การเก็บตัวอย่าง

Sampling Apparatus

การเก็บตัวอย่าง

Canister

ตัวอย่างการตรวจวัด TO-15

การเก็บตัวอย่าง

Sampling Procedure

ตรวจสอบการรั่ว	•ต่ออุปกรณ์ควบคุมการไหล •เปิด-ปิดวาล์วถัง 3 ครั้ง •ตรวจสอบเกจวัดความดันที่อุปกรณ์
ติดตั้งถัง	•ติดตั้งถังที่จุดเก็บตัวอย่าง •เปิดวาล์วถัง •คล้องโซ่และกุญแจเพื่อความปลอดภัย
บันทึกข้อมูล	•จดบันทึกความดันของถัง อุณหภูมิ ความดัน ทิศทางลมและสภาวะแวดล้อม •ปิดวาล์ว ถอดอุปกรณ์ควบคุมอัตราการไหล ปิดปลายท่อ (± 1 ซม. จาก 24 ซม.)

การเก็บตัวอย่าง

หลักการเก็บตัวอย่าง

ริมถนน

- ห่างจากขอบถนนหลัก 1.5 เมตร

ที่พักอาศัย

- ห่างจากขอบถนนหลัก > 15 ม. สิ่งกีดขวางต้องทำมุม < 30 องศา

อุตสาหกรรม

- ที่โล่งใกล้แหล่งอุตสาหกรรม
- ทิศทางลม

การเก็บตัวอย่าง

ข้อพึงระวัง

- อย่าเข้าใกล้สิ่งที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน
- ความแตกต่างระหว่างความดันเริ่มต้นกับสุดท้ายจะเป็นค่าของปริมาตรอากาศในถังที่แท้จริง
- ไม่ควรฉีดน้ำหอม สเปย์ หรือ ยาดม
- ห้ามสูบบุหรี่
- เคลื่อนย้ายถังอย่างระมัดระวัง ไม่ชน ไม่กระแทก
- ควรมี Travel Blank ไม่ต่ำกว่า 1 ตัวอย่าง/ Batch
- ควรมี Duplicate sample อย่างน้อย 1 ถังต่อการเก็บตัวอย่าง 1 ชุด

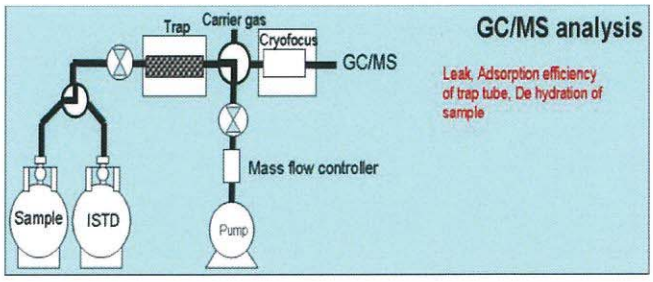
การขนส่ง

ผู้เก็บตัวอย่างจะส่งตัวอย่างให้ห้องปฏิบัติการทดสอบภายใน 24 ชม. หลังจากเก็บตัวอย่าง

- นำถังคาร์นิสเตอร์ใส่กล่องเพื่อป้องกันการกระแทกระหว่างขนส่ง
- ควรเก็บถังไว้ในพื้นที่ที่ไม่โดนแดด ไม่ชื้น

การวิเคราะห์

วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานอ้างอิง
Pre-concentration / GC-MS	US. EPA Method TO-15



การวิเคราะห์

หลักการของเครื่อง Preconcentrator

- การวิเคราะห์ VOCs ที่ระดับความเข้มข้นต่ำ ต้องใช้การ Preconcentration ตัวอย่างเพื่อให้มีปริมาณตัวอย่างที่มากพอ
- วิธีการทำให้ตัวอย่างเข้มข้นขึ้น หรือปริมาณมากขึ้นทำได้โดยการดูดตัวอย่างในปริมาณที่ทราบแน่นอนผ่านตัวจับ (Trap) ที่สามารถจับ VOCs เฉพาะตัวที่ต้องการ และปล่อยให้สารที่ไม่ต้องการ (N_2,O_2,Ar,CO_2,H_2O) ผ่านไปได้โดยไม่จับไว้ หลังจากนั้นจะไล่ VOCs ที่จับไว้เข้าไปวิเคราะห์ด้วยเครื่อง GC/MS ต่อไป

การวิเคราะห์

หลักการของเครื่อง GC/MS

- กระบวนการแยกและวิเคราะห์สาร VOCs ด้วยเครื่อง GC/MS เพื่อหาสัดส่วนผสมในตัวอย่างและเพื่อการพิสูจน์เอกลักษณ์สาร ทั้งสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ โดยที่เมื่อทำให้โมเลกุลของสารเกิดการสูญเสียอิเล็กตรอน ในโมเลกุลนั้นจะกลายเป็นไอออนและมีประจุบวก โมเลกุลที่มีประจุบวกนี้ ถ้ามีพลังงานมากพออาจเกิดการแตกตัวออกเป็นส่วนย่อยที่เรียกว่า Fragment Ion รูปแบบการแตกตัวนี้จะขึ้นอยู่กับสารแต่ละชนิด และพลังงานที่ใช้
- Curve ที่ใช้ทดสอบ VOCs เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Ion Abundance และ m/z (มวลต่อประจุ) ของ Fragment Ion ต่างๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งถูกเรียกว่า " Mass Spectrum" ให้ข้อมูลทางด้านโครงสร้างเพื่อใช้ในการพิสูจน์เอกลักษณ์สาร โดยที่ Unknown ในตัวอย่างจะพิสูจน์เอกลักษณ์ได้จาก "Mass Spectrum" ที่เราเลือก

การวิเคราะห์

การทดสอบ VOCs (Amb.) ด้วยเทคนิค Preconcentrator-GC/MS (TO-15)

เมื่อตัวอย่าง VOCs ที่เก็บใส่ถัง Canister ขนาด 6 L มาถึงห้องปฏิบัติการทดสอบ จะทำการเช็คถัง Canister No., Tag และ Data sheet ที่ใช้มีข้อมูลครบถ้วนหรือไม่

↓

Pressurize ตัวอย่างด้วย Air Zero 2 เท่าของปริมาตรตัวอย่าง ภายในเวลา 24 ชม. หลังจากเก็บตัวอย่าง และทิ้งไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง จึงนำไปทดสอบด้วยเครื่อง Preconcentrator-GC/MS (ตัวอย่างมีอายุ 30 วัน)

↓

Standard curve ที่ใช้คือ Conc. 0.01-10 ppbv โดย Mix จาก Standard gas mix 78 cpd แล้วทดสอบด้วยเทคนิค Preconcentrator-GC/MS แล้วนำแต่ละ Conc. ของ Standard curve มา Add curve แบบ Internal Standard Method

↓

ตัวอย่าง VOCs ที่ทำการ Pressurize ตัวอย่างแล้ว นำไปทดสอบด้วยเทคนิค Preconcentrator-GC/MS และแปลผลด้วย Program Data Analysis โดยจะเปรียบเทียบ Mass กับ Program NIST MS Search

การวิเคราะห์

Detection limit of VOCs

Parameter	MDL ($\mu g/m^3$)	LOQ ($\mu g/m^3$)
1,3-Butadiene	0.007	0.04
Acrylonitrile	0.011	0.04

MDL -LOQ

Items	Compounds			
	1,3-Butadiene	Acrylonitrile	1,3-Butadiene	Acrylonitrile
	MDL (µg/m3)		LOQ (µg/m3)	
1	-	-	0.11'	0.22
2	-	-	0.09	0.09
3	-	-	0.11	0.11
4	-	-	0.07	0.11
5	-	-	-	0.11
คพ.	0.004	0.010	0.01	0.02
SECOT	0.007	0.011	0.04	0.04

การวิเคราะห์

QA/QC ของการทดสอบ VOCs TO-15

- ทดสอบความสะอาดอุปกรณ์เก็บตัวอย่างแบบถัง Canister ที่ล้างด้วยเครื่อง Canister cleaner ที่อุณหภูมิ 70-90 °c จากนั้นทดสอบการปนเปื้อนด้วยเครื่อง GC/MS-Preconcentrator (เกณฑ์การยอมรับ < ค่า MDL)
- อากาศภายในถัง Canister ก่อนเก็บตัวอย่างต้องมีความดันในถังเหลือไม่เกิน 50 mtorr หรือ -30 "Hg
- มีบันทึกข้อมูลการเก็บตัวอย่างเป็นแบบฟอร์ม (Data sheet) ทุกตัวอย่าง
- Travel Blank (เกณฑ์การยอมรับ < ค่า MDL)
- Duplicate (เกณฑ์การยอมรับ % RSD ≤ 30 %)
- Daily check (เกณฑ์การยอมรับ ≤ 20 %)
- Calibration Curve (เกณฑ์การยอมรับ % RSD ≤ 30 %)
- p-Bromoflorobenzene (Serrogate standard) (เกณฑ์การยอมรับ 70-130 %)
- มีการเข้าร่วม Interlab ทุกปี
- Deltra RRT ของแต่ละ Compound (เกณฑ์การยอมรับ < ค่า 0.06 min)
- Deltra RT ของ Internal standard (เกณฑ์การยอมรับ < ค่า 0.33 min)
- % Difference of Internal standard ≤ ± 40 %

การวิเคราะห์

QA/QC จากหน่วยงานภายนอก

- Interlaboratory 2020

Parameter	Sample No.1		Sample No. 2	
	Robust Z-score	Classical Z-score	Robust Z-score	Classical Z-score
1,3-Butadiene	-0.73	-1.01	0.21	-0.48
Acrylonitrile	-0.40	-0.76	0.03	-0.18

*เกณฑ์การยอมรับคือค่า Z-score < 2

หน่วยงานที่เข้าร่วม
1.หน่วยงานภาครัฐ จำนวน 2 แห่ง
2.หน่วยงานภาคเอกชน (โรงงาน) จำนวน 2 แห่ง
3. หน่วยงานภาคเอกชน (บริการทดสอบ) จำนวน 3 แห่ง

สรุป Interlaboratory

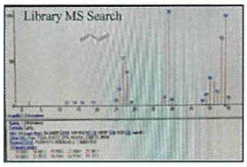
Year	Interlaboratory						
	Parameter	Sample No.1		Sample No.2		Sample No.3	
		Robust Z-Score	Classical Z-Score	Robust Z-Score	Classical Z-Score	Robust Z-Score	Classical Z-Score
2020	1.3 -Butadiene	-0.73	-1.01	0.21	-0.48	-	-
	Acrylonitril	-0.40	-0.76	0.03	-0.18	-	-
2019	1.3 -Butadiene	0.74	1.17	-	-	-	-
	Acrylonitril	-0.43	-0.59	-	-	-	-
2017	1.3 -Butadiene	-0.66	-0.79	-1.05	-0.85	-	-
	Acrylonitril	-1.11	-0.80	-0.71	-1.00	-	-
2016	1.3 -Butadiene	-0.42	-0.52	0.00	-0.21	0.00	0.06
	Acrylonitril	-0.63	-0.66	-0.59	-0.02	-0.88	-0.71
2015	1.3 -Butadiene	1.04	1.05	0.00	0.09	0.66	0.69
	Acrylonitril	0.89	1.14	-0.18	0.37	0.06	0.58
Z-score ≤ 2							

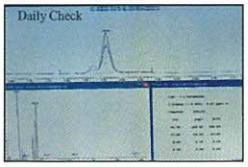
Interlaboratory

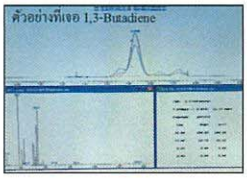
Range /Interlaboratory			
ความเข้มข้น	ppb	ppb	ppb
ปี 2020	4.12	16.2	-
ปี 2019	8.0	15.0	-
ปี 2017	1.0	8.0	-
ปี 2016	0.7	5.0	10.0
ปี 2015	1.0	5.0	10.0

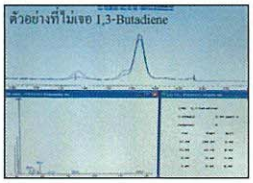
การวิเคราะห์

1,3-Butadiene



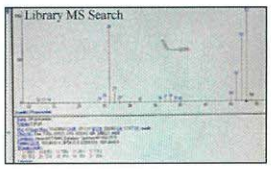


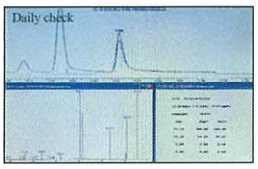


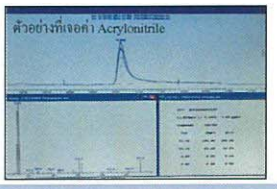


การวิเคราะห์

Acrylonitrile







ปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจวัด

- อุณหภูมิ 20-40 ºC และความดันบรรยากาศ
- ทิศทางลม
- สภาวะแวดล้อมบริเวณรอบๆ จุดเก็บตัวอย่าง

หลักการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

หลักการวิเคราะห์ TOC

หลักการวิเคราะห์แบบ Combustion คือการวิเคราะห์หาค่า TOC โดยอาศัย หลักการเผ้าไหม้ที่อุหูม ูส (อุหูม ิประมาณ 8 ˚C) ร่วมกับการใช้ เร ่ปฏ ิกิริยาเร่งให้เก ิดปฏ ิกิริยาออกซิเดชั่นสมบูรณ์ด้วยเชื้อเพลิงชนิดคาร์บอนที่มีอยู่ ในน้ำตัวอย่าง ให้เป็นก๊าซ CO2 แล้ววัดค่า ออกด้วย O2 ที่ถูกตรวจวัดด้วย Detector

หลักการวิเคราะห์ COD

การวิเคราะห์หาค่าโอดีที่ใช้สารทดสอบไดโครเมต (Potassium Dichromate;K 2Cr2 O7) เป็นสารออกซิไดซ์ (Oxidant) ในสารละลายกรดซัลฟ ิวริกโดยใช้ ปริมาณเวอร์ซิเล็นเร ่ปฏ ิกิริยา ในสภาวะร้อนและมีความเข้มข้นสูงผสมระหว่างสารละลายกรดซัลฟ ิวริกและกรดซัลฟ ิวริกออกซ ิไดซ์สารประกอบอ ินทรีย์ในสารละลายการ ว ิเคราะห์หาค่าโอดีทำได้โดยการหาป ริมาณสารที่ใช้สมไดโครเมตที่เหลือจาก อยสรอ ินทรีย์ทั้งหมดที่ใช้อย่างเต็มที่แล้วคำนวณเทียบเป็นป ริมาณออกซ ิเจน

หลักการวิเคราะห์ Color การวิเคราะห์โดยเทคนิค UV

เป็นการวิเคราะห์ค่าสีด้วยเครื่อง Spectrophotometer ที่ความยาวคลื่น 400-700nm ซึ่งเป็นการวัดค่าสีที่แท้จริง โดยวัดปริมาณเม็ดสีตั้งแต่เฉดสีม่วงถึง เฉดสีแดง

ดิน น้ำใต้ดิน และอื่นๆ

- **การวิเคราะห์หา VOC ในน้ำใต้ดิน**

  นำตัวอย่างน้ำอยู่ใน Vial ขนาด 40 ml นำวางที่เครื่อง ATOM-X (Purge and trap device) ตัวอย่างจะถูกนำเข้าเครื่อง ATOM-X โดยก๊าซเฉื่อยเป็นตัวพา VOC ที่เราสนใจ ออกจากตัวอย่าง และถูก Adsorb ไว้ที่ Trap Column ก่อน จะถูก Desorb ด้วยความร้อน และเข้าสู่ Inter Valve ของเครื่อง GC MS เพื่อแยกสารที่สนใจ และหาปริมาณสารนั้นๆต่อไป

- **การวิเคราะห์หา VOC ในดิน**

  ชั่งตัวอย่างดินใส่ใน Vial ขนาด 40 ml นำวางที่เครื่อง ATOM-X (Purge and trap device) ตัวอย่างจะถูกนำเข้าเครื่อง ATOM-X โดยก๊าซเฉื่อยเป็นตัวพา VOC ที่เราสนใจ ออกจากตัวอย่าง และถูก Adsorb ไว้ที่ Trap Column ก่อน จะถูก Desorb ด้วยความร้อน และเข้าสู่ Inter Valve ของเครื่อง GC MS เพื่อแยกสารที่สนใจ และหาปริมาณสารนั้นๆต่อไป

เครื่องมือเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

Thank you

หัวข้อการประเมินด้านเทคนิค

หัวข้อ / บริษัท		รายการ	มี	ไม่มี	เอกสาร / หลักฐาน อ้างอิง
1.วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ใน	1.1	มาตรฐานขั้นตอนในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์	/		WI และ Reference method ที่เกี่ยวข้อง เช่น US EPA , NIOSH,OSHA , APHA . ซึ่งมีจำนวนมาก จึงไม่สะดวกในการแนบให้
การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์	1.2	ได้รับการรับรอง ISO17025	/		ตามเอกสารแนบ 1
	1.3	ขึ้นทะเบียนการตรวจวัดกับกรมโรงงาน สำหรับพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดกับ BST group	/		ตามเอกสารแนบ 2 * กรอ ให้ขึ้นทะเบียนเฉพาะพารามิเตอร์ที่มีในประกาศ ของ กระทรวงอุตสาหกรรม/กรอ เท่านั้น
		- ด้านน้ำ	/		
		- ด้านอากาศ	/		
2. บุคคลากร	2.1	**อาจารย์ที่ปรึกษา**			
		ด้านอากาศ	/		ดร.วิจิตรา จงวิศาล (ตามเอกสารแนบ 3)
		- วุฒิการศึกษา :	/		Ph.D., Environmental Engineering (Air Pollution Control)
		- สถาบันการศึกษา :	/		University of Cincinnati, USA
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2515 - ปัจจุบัน
		ด้านน้ำ	/		ดร.ประเสริฐ ภวสันต์ (ตามเอกสารแนบ 4)
		- วุฒิการศึกษา :	/		Ph.D., Chemical Engineering
		- สถาบันการศึกษา :	/		Imperial College, London, U.K.
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2540 - ปัจจุบัน
		ด้านสังคมเศรษฐกิจ	/		ดร.พุทธชาติ ชุณสาคร (ตามเอกสารแนบ 5)
		- วุฒิการศึกษา :	/		Ph. .D. EXTENSION EDUCATION
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยลอสบันโยส ประเทศ ฟิลิปปินส์ ด้วยทุน SEARCA
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2512 - ปัจจุบัน
	2.2	**ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม**	/		
		ด้านอากาศ	/		
		- จำนวนคน :	/		3 คน
			/		นายขรรชัย เกรียงไกรจุดม (ตามเอกสารแนบ 6)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.ม. วิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม
		- สถาบันการศึกษา :	/		จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2528 - ปัจจุบัน
			/		นายศักดา จันเดชชนะวงศ์ (ตามเอกสารแนบ 7)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. ฟิสิกส์
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยขอนแก่น
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2531 - ปัจจุบัน
			/		นางสมฤดี เกรียงไกรจุดม (ตามเอกสารแนบ 8)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. เคมี
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยมหิดล

หัวข้อการประเมินด้านเทคนิค

หัวข้อ / บริษัท		รายการ	มี	ไม่มี	เอกสาร / หลักฐาน อ้างอิง
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2532 - ปัจจุบัน
		ด้านน้ำ	/		
		- จำนวนคน :	/		2 คน
					นางสาวอรัญญา มาตา (ตามเอกสารแนบ 9)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วศม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2547 - ปัจจุบัน
					นางสาวสิริวรรณ แก้วชิงดวง (ตามเอกสารแนบ 10)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม)
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2555 - ปัจจุบัน
		ด้านห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	/		
		- จำนวนคน :	/		4 คน
					นางสาวศิริพา จันโหน่ง (ตามเอกสารแนบ 11)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. เทคโนโลยีการเกษตร
		- สถาบันการศึกษา :	/		สถาบันราชภัฏภูเก็ต
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2536 - ปัจจุบัน
					นางอารยา ทิพรักษ์ (ตามเอกสารแนบ 12)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
		- สถาบันการศึกษา :	/		สถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2538 - ปัจจุบัน
					นางสมฤดี เกรียงไกรจุดม (ตามเอกสารแนบ 8)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. เคมี
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยมหิดล
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2532 - ปัจจุบัน
	2.3	**ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย**	/		
		- จำนวนคน :	/		2 คน
					นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์ (ตามเอกสารแนบ 13)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยมหิดล
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2533 - ปัจจุบัน
					นางสาวปรีดา สมใจ (ตามเอกสารแนบ 14)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.ม. สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

หัวข้อการประเมินด้านเทคนิค

หัวข้อ / บริษัท		รายการ	มี	ไม่มี	เอกสาร / หลักฐาน อ้างอิง
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2543 - ปัจจุบัน
	2.4	**เจ้าหน้าที่ภาคสนาม**	/		
		หัวหน้าทีม	/		
		- จำนวนคน :	/		3 คน
					นายสุรพงษ์ แผนวิเชียร (ตามเอกสารแนบ 15)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ.สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2543 - ปัจจุบัน
					นายวิทยา กระต่ายจันทร์ (ตามเอกสารแนบ 16)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วศ.บ. (วิศวกรรรมไฟฟ้า)
		- สถาบันการศึกษา :	/		สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2552 - ปัจจุบัน
					นายบวร ดีชัยยะ (ตามเอกสารแนบ 17)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. เทคโนโลยีทางทะเล สาขาสิ่งแวดล้อม
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2549 - ปัจจุบัน
		เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างภาคสนาม	/		
		- จำนวนคน :	/		30 คน
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
		- หลักฐานการฝึกอบรม และความรู้ความสามารถ :	/		อบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน, การอบรมวิธีการเก็บตัวอย่างด้านต่างๆ, การอบรมฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เป็นต้น (ตามเอกสารแนบ 21)
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		ตั้งแต่ 2 - 20 ปี
	2.5	**เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์**	/		
		หัวหน้าทีม	/		
		- จำนวนคน :	/		5 คน
					นางสาวศิริพา จันโหน่ง (ตามเอกสารแนบ 11)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. เทคโนโลยีการเกษตร
		- สถาบันการศึกษา :	/		สถาบันราชภัฏภูเก็ต
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2536 - ปัจจุบัน
					นางอารยา ทิพรักษ์ (ตามเอกสารแนบ 12)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
		- สถาบันการศึกษา :	/		สถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2538 - ปัจจุบัน
					นางสาวนริสา ภูวสรรเพ็ชญ์ (ตามเอกสารแนบ 18)

หัวข้อการประเมินด้านเทคนิค

หัวข้อ / บริษัท		รายการ	มี	ไม่มี	เอกสาร / หลักฐาน อ้างอิง
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. คณะวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เคมี)
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2549 - ปัจจุบัน
					นางสาวศิริวรรณ ฉิมสง่า (ตามเอกสารแนบ 19)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม)
		- สถาบันการศึกษา :	/		มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2550 - ปัจจุบัน
					นางสาวเขมชุดา อินทร์ศร (ตามเอกสารแนบ 20)
		- วุฒิการศึกษา :	/		วท.บ. (สุขศึกษา)
		- สถาบันการศึกษา :	/		สถาบันราชภัฏพระนคร
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		พ.ศ.2539 - ปัจจุบัน
		เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	/		
		- จำนวนคน :	/		18 คน
		- วุฒิการศึกษา :	/		ระดับปริญญาตรี (วท.บ),ระดับปริญญาโท (วท.ม.) สาขา วิทยาศาสตร์เคมี เคมีอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
		- หลักฐานการฝึกอบรม และความรู้ความสามารถ :	/		ISO/IEC17025 , การประกันคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ , การสอบเทียบเครื่องชั่ง,การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี, การควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ ,หลักการประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด,การตรวจติดตามคุณภาพภายในฯ
		- ประสบการณ์ทำงาน :	/		ตั้งแต่ 3 - 24 ปี
3.ความพร้อมและเครื่องมือใน	3.1	**จำนวนอุปกรณ์เก็บตัวอย่าง**	/		
การวิเคราะห์ และเก็บ Sampling		- เก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศ ตามพารามิเตอร์ในข้อเสนอ	/		เครื่อง WS/WD 28 เครื่อง, Analyzer 35 เครื่อง (ตามเอกสารแนบ 22)
		- เก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศ VOCs ด้วย Canister	/		เครื่อง TO-15 ประมาณ 100 เครื่อง
		- เก็บตัวอย่าง Stack	/		Analyzer ประมาณ 26 ชุด, ถังก๊าซมาตรฐาน 45 ถัง และอื่นๆ (ตามเอกสารแนบ 23)
		- เก็บตัวอย่าง ดินและน้ำใต้ดิน	/		ชุดเก็บตัวอย่างดิน 2 ชุด, น้ำใต้ดิน 1 ชุด
		- เก็บตัวอย่างน้ำ	/		ชุดเก็บตัวน้ำผิวดิน 2 ชุด, น้ำเสีย 5 ชุด
		- เก็บตัวอย่างเสียง Sound Level Meter	/		ประมาณ 46 เครื่อง (ตามเอกสารแนบ 24)
		- เก็บตัวอย่างเสียง Noise Dose	/		ประมาณ 63 เครื่อง (ตามเอกสารแนบ 25)
	3.2	**จำนวนอุปกรณ์อุปกรณ์วิเคราะห์**	/		
		- วิเคราะห์คุณภาพอากาสทั่วไป ตามพารามิเตอร์ในข้อเสนอ	/		(ตามเอกสารแนบ 29)
		- วิเคราะห์ VOCs ในบรรยากาศ	/		(ตามเอกสารแนบ 29)
		- วิเคราะห์น้ำ	/		(ตามเอกสารแนบ 29)
		- วิเคราะห์ดิน	/		(ตามเอกสารแนบ 29)
	3.3	**เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือ**	/		
		- อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง ตามข้อ 3.1	/		ตัวอย่างตังแนบ (ตามเอกสารแนบ 26)

หัวข้อการประเมินด้านเทคนิค

หัวข้อ / บริษัท		รายการ	มี	ไม่มี	เอกสาร / หลักฐาน อ้างอิง
		- อุปกรณ์วิเคราะห์ตัวอย่าง ตามข้อ 3.2	/		ตัวอย่างดังแนบ (ตามเอกสารแนบ 28)
4. Reference	4.1	**อุตสาหกรรมปิโตรเคมี บริษัทใดบ้าง**	/		
ผลงานที่ผ่านมาในปี 2561-2563		- ชื่อบริษัท :	/		(ตามเอกสารแนบ 27)
		- ลักษณะงานที่ได้รับ :	/		การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- ปีที่รับงาน :	/		พ.ศ. 2536 - ปัจจุบัน (รายการที่แนบเป็นย้อนหลัง 3 ปีตั้งแต่ 60-63)
	4.2	**อุตสาหกรรมอื่น ๆบริษัทใดบ้าง**	/		
		- ชื่อบริษัท :	/		(ตามเอกสารแนบ 27)
		- ลักษณะงานที่ได้รับ :	/		การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- ปีที่รับงาน :	/		พ.ศ. 2536 - ปัจจุบัน (รายการที่แนบเป็นย้อนหลัง 3 ปีตั้งแต่ 60-63)
5. อื่นๆ	5.1	กรณีงานเร่งด่วนสามารถเข้ามาบริการได้ภายในกี่วัน	/		1-3 วัน
	5.2	ผลการวิเคราะห์ออกแบบไม่เป็นทางการ ได้เร็วสุดภายในกี่วัน	/		แล้วแต่พารามิเตอร 3-15 วัน
	5.3	สามารถเข้าร่วมชี้แจงเหตุผลกับภาครับได้ กรณีผลตรวจวัดมีปัญหา หรือมีแนวโน้มสูงขึ้น	/		อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ที่ปรึกษาอยู่แล้ว
	5.4	สูตรการคำนวณและการตรวจสอบผลวิเคราะห์	/		ยินดี เมื่อร้องขอ
	5.5	Monitor ประกาศ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัด	/		อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ที่ปรึกษาอยู่แล้ว

ภาคผนวก ข.11

บัญชีอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหย

(VOCs Emission Inventory)

ตารางที่ 1.2 : แบบรายงานจำนวนอุปกรณ์และความเข้มข้นของไอสาร 1,3 บิวทาไดอีน (ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร) แยกตามอุปกรณ์ (เกณฑ์ดีกว่ากฎหมายร้อยละ 80)

ชื่อโรงงาน : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : น.42(1)-3/2554-ญนพ. (72070000325544)

ชื่อผู้ติดต่อ : นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี **โทร : 038-949200 ต่อ 7102**

E-mail Address : jikamart_r@bsteneos.com

อุปกรณ์ 1,3-BD (1,3-BD Equipment)	สถานะสารอินทรีย์	จำนวนทั้งหมดของโรงงาน (Total Equipment)	ความเข้มข้นของไอสาร 1,3 บิวทาไดอีน (ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร) แยกตามอุปกรณ์					
			ร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม *	ค่าควบคุมของโครงการ **	จำนวนอุปกรณ์ที่มีการรั่วซึมเกินเกณฑ์ที่กำหนด	จำนวนอุปกรณ์ที่มีการรั่วซึมทั้งหมด	ค่าการรั่วซึมก่อนการแก้ไข	ค่าการรั่วซึมหลังการแก้ไข
Valves	Gas	-	-	-	-	-	-	-
	Light Liquid	2,579	500	100	0	0	0	0
	Heavy Liquid	-	-	-	-	-	-	-
Pump Seals	Light Liquid	90	5,000	1,000	0	0	0	0
	Heavy Liquid	-	-	-	-	-	-	-
Agitator	Gas	17	10,000	2,000	0	0	0	0
Compressor Seals	Gas	0	500	100	0	0	0	0
Connectors (Flanges)	All	2,054	500	100	0	0	0	0
Pressure Relief Valves	Gas	42	500	100	0	0	0	0
Open-Ended Lines	All	691	500	100	0	0	0	0
Sampling Connections	All	19	500	100	0	0	0	0

* ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555

** โครงการควบคุมความเข้มข้นของไอสาร 1,3 บิวทาไดอีน ให้เข้มงวดกว่าค่าควบคุมตามร่างประกาศฯ ร้อยละ 80

หมายเหตุ : -

ตารางที่ 1.3 : อัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยรายเดือน

เดือน	การรั่วซึมจากอุปกรณ์	การเผาไหม้	การขนถ่ายเพื่อการค้า	ระบบเผาทิ้ง *	ถังเก็บสารเคมี	ระบบบำบัดน้ำเสีย	รวม
มกราคม	15.95	1,718.05	91.27	1.98	ส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายไปเผากำจัดยังหอเผาทิ้ง (Flare)	0.227	1,827.5
กุมภาพันธ์	14.40	1,778.77	107.81	1.07		0.205	1,902.3
มีนาคม	15.95	2,197.85	91.27	12.14		0.227	2,317.4
เมษายน	15.43	1,577.11	111.46	24.21		0.220	1,728.4
พฤษภาคม	15.95	1,962.54	93.62	12.47		0.227	2,084.8
มิถุนายน	15.43	1,412.86	66.36	7.69		0.220	1,502.6
กรกฎาคม							
สิงหาคม							
กันยายน							
ตุลาคม							
พฤศจิกายน							
ธันวาคม							
รวม (กิโลกรัม)	**93.11**	**10,647.19**	**561.79**	**59.57**	**0.00**	**1.327**	**11,363.0**
(ตัน)	**0.09**	**10.65**	**0.56**	**0.06**	**0.00**	**0.0013**	**11.363**

หมายเหตุ : *ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8 / 9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2565 บริษัทฯ จะส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายไปเผากำจัดยังหอเผาทิ้ง (Flare) ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2)

1) การคำนวณ Water 9 ใช้ผลวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยในน้ำเสีย โดย บริษัท ซีคอท จำกัด เก็บตัวอย่าง วันที่ 16 ก.ค. 68

2) การคำนวณปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่ปลดปล่อยจากการเผาไหม้ ใช้อัตราการระบายสารมลพิษจากผลวิเคราะห์อัตราการระบาย TVOC และ 1,3-Butaiene จากปล่องระบาย DFTO ปล่องที่ 1, 2 และ RTO ปล่องที่ 1,2 โดย บริษัท ซีคอท จำกัด เก็บตัวอย่าง วันที่ 29 มิ.ย.- 4 ก.ค. 68

3) การคำนวณปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่ปลดปล่อยจากหอเผาทิ้ง (Flare) ใช้สมการใหม่ (V.2014) ในการคำนวณ

ข้อมูลทั่วไปของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : น.42(1)-3/2554-ญนพ. (72070000325544)

ชื่อผู้ติดต่อ : นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี **โทร : 038-949200 ต่อ 7102**

E-mail Address : jikamart_r@bsteneos.com

ปีการผลิต : 2568 (มกราคม - มิถุนายน)

เดือน (Month)	ผลผลิต (ตัน): ยางสังเคราะห์ SSBR Product (ton): .....SSBR.....	ผลผลิต (ตัน): - Product (ton): -	ผลผลิต (ตัน): - Product (ton): -
มกราคม *	9,131	-	-
กุมภาพันธ์	9,768	-	-
มีนาคม	13,611	-	-
เมษายน	7,813	-	-
พฤษภาคม	11,003	-	-
มิถุนายน	8,374	-	-
กรกฎาคม		-	-
สิงหาคม		-	-
กันยายน		-	-
ตุลาคม		-	-
พฤศจิกายน		-	-
ธันวาคม		-	-
รวม	**59,700**	-	-

หมายเหตุ : -

ตารางที่ 1.1 : แบบรายงานจำนวนอุปกรณ์และความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ทั้งหมด (ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร)

ชื่อโรงงาน : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน : น.42(1)-3/2554-ญนพ. (72070000325544)

ชื่อผู้ติดต่อ : นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี **โทร : 038-949200 ต่อ 7102**

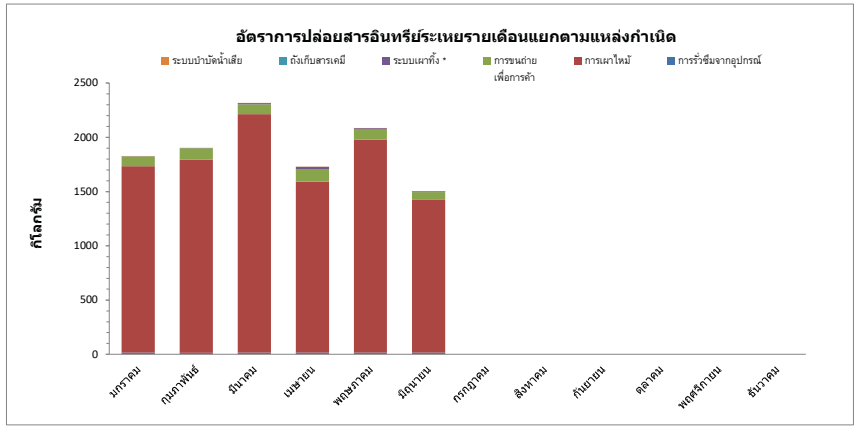
E-mail Address : jikamart_r@bsteneos.com

อุปกรณ์ (Equipment)	สถานะสารอินทรีย์	จำนวนทั้งหมดของโรงงาน (Total Equipment)	ความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ทั้งหมด (ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร)				
			ร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม*	จำนวนอุปกรณ์ที่มีการรั่วซึมเกินเกณฑ์ที่กำหนด	จำนวนอุปกรณ์ที่มีการรั่วซึมทั้งหมด	ค่าการรั่วซึมรวมของอุปกรณ์ทั้งหมดที่ตรวจวัด ก่อนการแก้ไข	ค่าการรั่วซึมรวมของอุปกรณ์ทั้งหมดที่ตรวจวัด หลังการแก้ไข
Valves (All Size)	Gas	-	-	-	-	-	-
	Light Liquid	6,767	500	0	1	20.0	0
	Heavy Liquid	-	-	-	-	-	-
Pump Seals	Light Liquid	262	5,000	0	1	25	0
	Heavy Liquid	-	-	-	-	-	-
Agitator	Gas	27	10,000	0	0	0	0
Compressor Seals	Gas	4	500	0	0	0	0
Connectors (Flanges)	All	17,379	500	0	0	0	0
Pressure Relief Valves	Gas	290	500	0	0	0	0
Open-Ended Lines	All	2,624	500	0	1	15	0
Sampling Connections	All	100	500	0	0	0	0

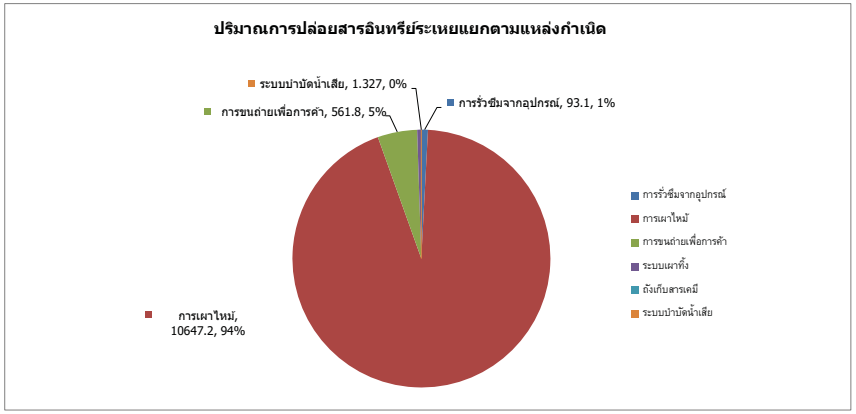
* ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555

หมายเหตุ : -

รูปที่ 1 : อัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยรายเดือนแยกตามแหล่งกำเนิด



รูปที่ 2 : ปริมาณการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยแยกตามแหล่งกำเนิด



หมายเหตุ : *ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8 / 9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2565 บริษัทฯ จะส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายไปเผากำจัดบังหอเผาทิ้ง (Flare) ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2)

1) การคำนวณ Water 9 ใช้ผลวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยในน้ำเสีย โดย บริษัท ซีคอท จำกัด เก็บตัวอย่าง วันที่ 16 ก.ค. 68

2) การคำนวณปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่ปลดปล่อยจากการเผาไหม้ ใช้อัตราการระบายสารมลพิษจากผลวิเคราะห์อัตราการระบาย TVOC และ 1,3-Butaiene จากปล่องระบาย DFTO ปล่องที่ 1, 2 และ RTO ปล่องที่ 1,2 โดย บริษัท ซีคอท จำกัด เก็บตัวอย่าง วันที่ 29 มิ.ย.- 4 ก.ค. 68

3) การคำนวณปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่ปลดปล่อยจากหอเผาทิ้ง (Flare) ใช้สมการใหม่ (V.2014) ในการคำนวณ

$$\frac{m^3(FlareGas)}{hr} \times \frac{\text{Heat of Combustion}\ kCal}{1m^3} \times \frac{1Btu}{0.2520kCal} \times \frac{0.44lb}{10^6BTU} \times \frac{1kg}{2.2046}$$

ตารางที่ 1.4 : อัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย 1,3 บิวทาไดอีนแยกตามแหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย 1,3 บิวทาไดอีน				อัตราการระบาย TVOCs		
	EIA กำหนดอัตราการระบาย 1,3 บิวทาไดอีน (ตัน/ปี)	ปี 2568 : ผลิตภัณฑ์ 59,700 ตันต่อปี			ปี 2568 : ผลิตภัณฑ์ 59,700 ตันต่อปี		
		ครั้งที่ 1 (ตัน/ 6 เดือน)	ครั้งที่ 2 (ตัน/ 6 เดือน)	รวม (ตัน/ปี)	ครั้งที่ 1 (ตัน/ 6 เดือน)	ครั้งที่ 2 (ตัน/ 6 เดือน)	รวม (ตัน/ปี)
การรั่วซึมจากอุปกรณ์	0.31	0.0177		0.0177	0.093		0.093
การเผาไหม้ - RTO	0.40	0.0240		0.0240	10.450		10.450
- DFTO	0.05	0.0309		0.0309	0.197		0.197
ระบบบำบัดน้ำเสีย	0.00004	0.000001		0.000001	0.0013		0.0013
ระบบเผาทิ้ง	ไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย				0.060		0.060
การขนถ่ายเพื่อการค้า	ไม่มีการขนถ่าย 1,3-BD				0.562		0.562
ถังเก็บสารเคมี	ไม่มีถังเก็บ 1,3-BD				Change to flare		
รวม	**0.76**	**0.0726**	**0.0000**	**0.0726**	**11.363**	**0.00**	**11.363**

หมายเหตุ : *ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8 / 9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2565 บริษัทฯ จะส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายไปเผากำจัดบังหอเผาทิ้ง (Flare) ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2)

1) การคำนวณ Water 9 ใช้ผลวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยในน้ำเสีย โดย บริษัท ซีคอท จำกัด เก็บตัวอย่าง วันที่ 16 ก.ค. 68

2) การคำนวณปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่ปลดปล่อยจากการเผาไหม้ ใช้อัตราการระบายสารมลพิษจากผลวิเคราะห์อัตราการระบาย TVOC และ 1,3-Butaiene จากปล่องระบาย DFTO ปล่องที่ 1, 2 และ RTO ปล่องที่ 1,2 โดย บริษัท ซีคอท จำกัด เก็บตัวอย่าง วันที่ 29 มิ.ย.- 4 ก.ค. 68

3) การคำนวณปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่ปลดปล่อยจากหอเผาทิ้ง (Flare) ใช้สมการใหม่ (V.2014) ในการคำนวณ

$$\frac{m^3(FlareGas)}{hr} \times \frac{\text{Heat of Combustion}\ kCal}{1m^3} \times \frac{1Btu}{0.2520kCal} \times \frac{0.44lb}{10^6BTU} \times \frac{1kg}{2.2046}$$

ตารางที่ 1.5 : ปริมาณการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ เฉพาะสาร 1,3 บิวทาไดอีน

เดือน	ปริมาณการปล่อยสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากอุปกรณ์
มกราคม	3.026
กุมภาพันธ์	2.733
มีนาคม	3.026
เมษายน	2.928
พฤษภาคม	3.026
มิถุนายน	2.928
กรกฎาคม	
สิงหาคม	
กันยายน	
ตุลาคม	
พฤศจิกายน	
ธันวาคม	
รวม (กิโลกรัม)	**17.668**
(ตัน)	**0.0177**

หมายเหตุ : -

แผนการดำเนินการในปี .....2568.....

1) กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้
   - ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification)
   - ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)
   - ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)
   - ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)
   - ส่วนกวนผสม (Blending)

2) กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่โดยพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ที่จะทำการตรวจสอบ

1. การปรับปรุงแก้ไข
   - กรณีสามารถแก้ไขได้เอง
     ให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขันกวดหน้าแปลน การปิดจุกปลายท่อ
   - กรณีไม่สามารถแก้ไขได้เอง
     ให้แจ้งส่วนซ่อมบำรุงให้ทำการแก้ไขทันที
2. หลังการแก้ไข ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ โดยค่าตรวจวัดจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด

3) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมาย ดังนี้

1. ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ความถี่ ดังนี้
   - วาล์ว ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง
   - ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ ใบกวน ท่อปลายเปิด ระบบระบายก๊าซ จุดเก็บตัวอย่าง
     ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง
   - ข้อต่อและหน้าแปลนขนาด ^{3} 2 นิ้ว ขึ้นไป ปีละ 2 ครั้ง
2. ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย

ทั้งนี้โครงการจะควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงานให้มีค่าเข้มงวดกว่าเกณฑ์การตรวจวัดความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ ร้อยละ 80

ระบบการรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน
(รว.1, รว.2, รว.3, รว.3/1)

ออกจากระบบ

หน้าหลัก ข้อมูลโรงงาน กรอกแบบรายงาน สรุปรายงาน สถานะการรายงาน การประมวลผล คู่มือการใช้งาน

สรุปแบบรายงาน ปี 2568 ครั้งที่ 1

วันที่ส่งแบบ	แบบรายงาน	ฉบับที่	สถานะการตรวจสอบ			
22/07/2568	แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)	1	รอการตรวจสอบ	ดูรายละเอียด	แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์	

ส่งรายงานเรียบร้อยแล้ว กรุณารอผลพิจารณาจากเจ้าหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หมายเหตุ

สถานะของรายงานประกอบด้วยสถานะดังนี้
ยังไม่กรอก หมายถึง ผู้ประกอบกิจการโรงงานยังไม่กรอกแบบฟอร์ม
กรอกแบบฟอร์ม หมายถึง อยู่ระหว่างผู้ประกอบกิจการโรงงานกรอกแบบฟอร์ม
รอตรวจสอบ หมายถึง รอการตรวจสอบและพิจารณาความถูกต้องครบถ้วนจากเจ้าหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ไม่ผ่าน หมายถึง แบบฟอร์มรายงานที่ส่งข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือไม่ครบถ้วน ผู้ประกอบการต้องส่งแบบฟอร์มรายงานใหม่
ผ่าน หมายถึง รายงานที่ส่งแบบฟอร์มให้เจ้าหน้าที่โรงงานอุตสาหกรรมได้ตรวจสอบและพิจารณาว่าครบถ้วนและถูกต้องแล้ว

© 2558 Diw.go.th เว็บไซต์นี้เหมาะสมสำหรับ Chrome 4+, IE9+ , Firefox 37+ การตั้งค่าความละเอียดของหน้าจอที่ดีที่สุดคือ 1024 x 768 พิกเซล

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)
(1 แบบรายงานต่อ 1 โรงงาน)

ประจำปี พ.ศ. 2568 รอบที่ 1
ระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน มิถุนายน

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท บีเอสที เอเนอจอส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-3/2556-ยูนพ.

สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 8/1 หมู่ที่ - ซอย - ถนน ไอ-สอง จังหวัด ระยอง ตำบล/ตำบล เมืองระยอง แขวง/ตำบล มาบตาพุด รหัสไปรษณีย์ 21150

2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมเพื่อใช้หรือใช้ในกระบวนการผลิต 56523.00 ตันต่อปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	-	-	-	-	-	-
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	6767	0	6767	0	1	15.614
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	262	0	262	0	1	13.187
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	290	0	290	0	0	9.448
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	-	-	-	-	-	-
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	4	0	4	0	0	0.130
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	17379	0	17379	0	0	46.052
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	2624	0	2624	0	1	7.533
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	100	0	100	0	0	0.265
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	27	0	27	0	0	0.880

3. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข

-

ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

Khwunta_A (ลงชื่อ)

(นางขวัญตา อัจฉริยะภาพร)

ผู้จัดการฝ่ายแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาคผนวก ข.12

เอกสารตรวจสอบการดำเนินการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources

กฎเกณฑ์การวัดค่า VOC_s ตามหน้า Flange และ Valve ต่างๆ

1. กำหนด Code ต่างๆ ลงใน P&ID ที่มีการ Mark line เฉพาะ BD, ST, Latex

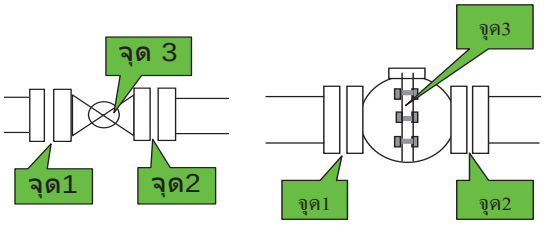
Exp.	Code			
		V	=	Valve ที่มีขนาดตั้งแต่ 2 นิ้ว ขึ้นไป เช่น V1 คือตัวที่ 1 ของ P&ID หน้านั้นๆ
		S	=	Valve ที่มีขนาด เล็กกว่า 2 นิ้ว
		E	=	Vent Valve ทุกขนาด
		D	=	Drain Valve ทุกขนาด
		F	=	Flange Joint ทุกขนาด

2. จุดที่ต้องการวัดถ้าเป็น Valve จะมี 3 จุด คือ

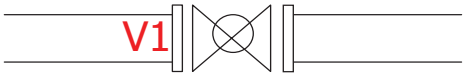
   จุดที่ 1 Inlet Valve

   จุดที่ 2 Outlet Valve

   จุดที่ 3 Stem (Bonnet) Valve



3. ใช้ Uni Paint เขียน Code ติดหน้า Flange ที่หน้างาน

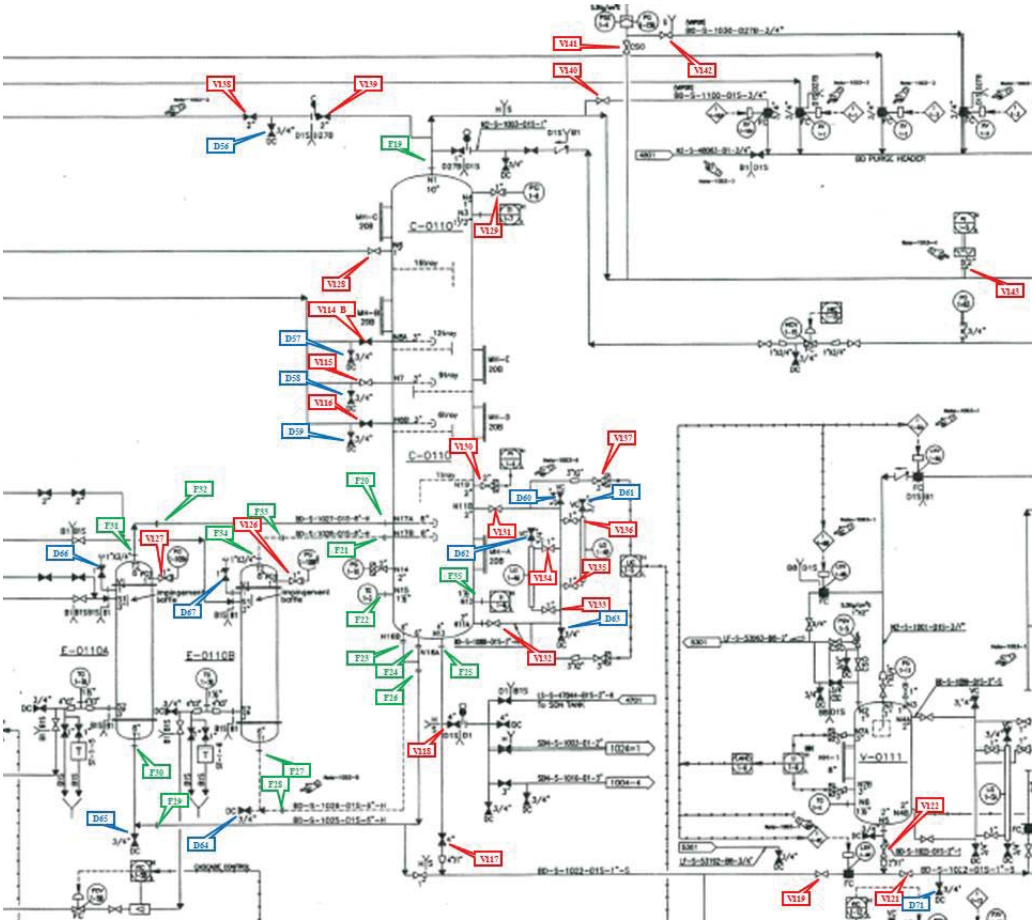


4. นำค่าที่วัดได้มาใส่ใน Form ที่ Drive: R / VOC / VOC result # 1

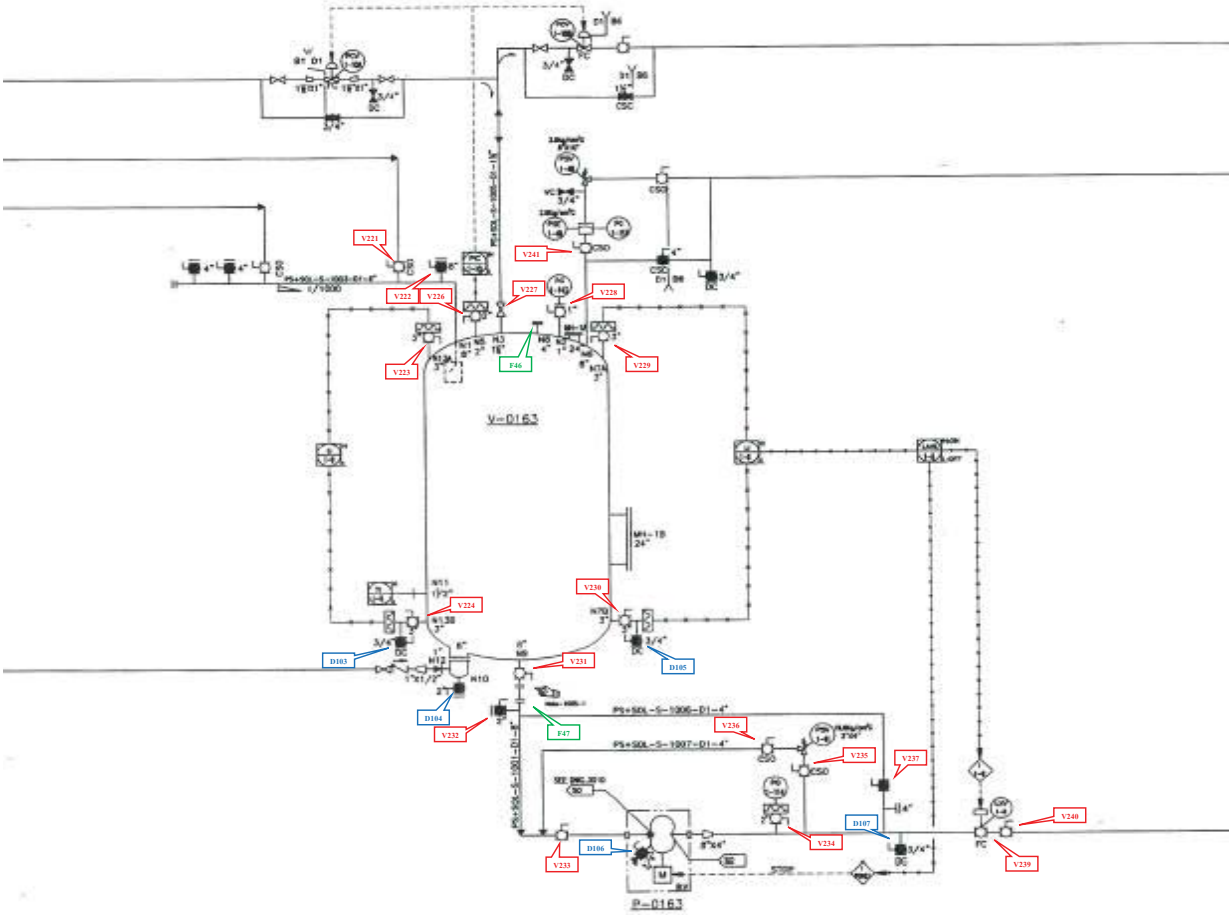
5. วิธีการวัด ให้วัดโดยวนรอบหน้า Flange ถ้าพบว่ามีค่า VOC ขึ้นให้แช่ไว้ประมาณ 1-2 นาที

6. ระหว่าง Line (ที่หน้างาน) ถ้าพบว่ามี Flange Joint ให้ใส่สัญลักษณ์ หน้า Flange ลงใน P&ID เช่น

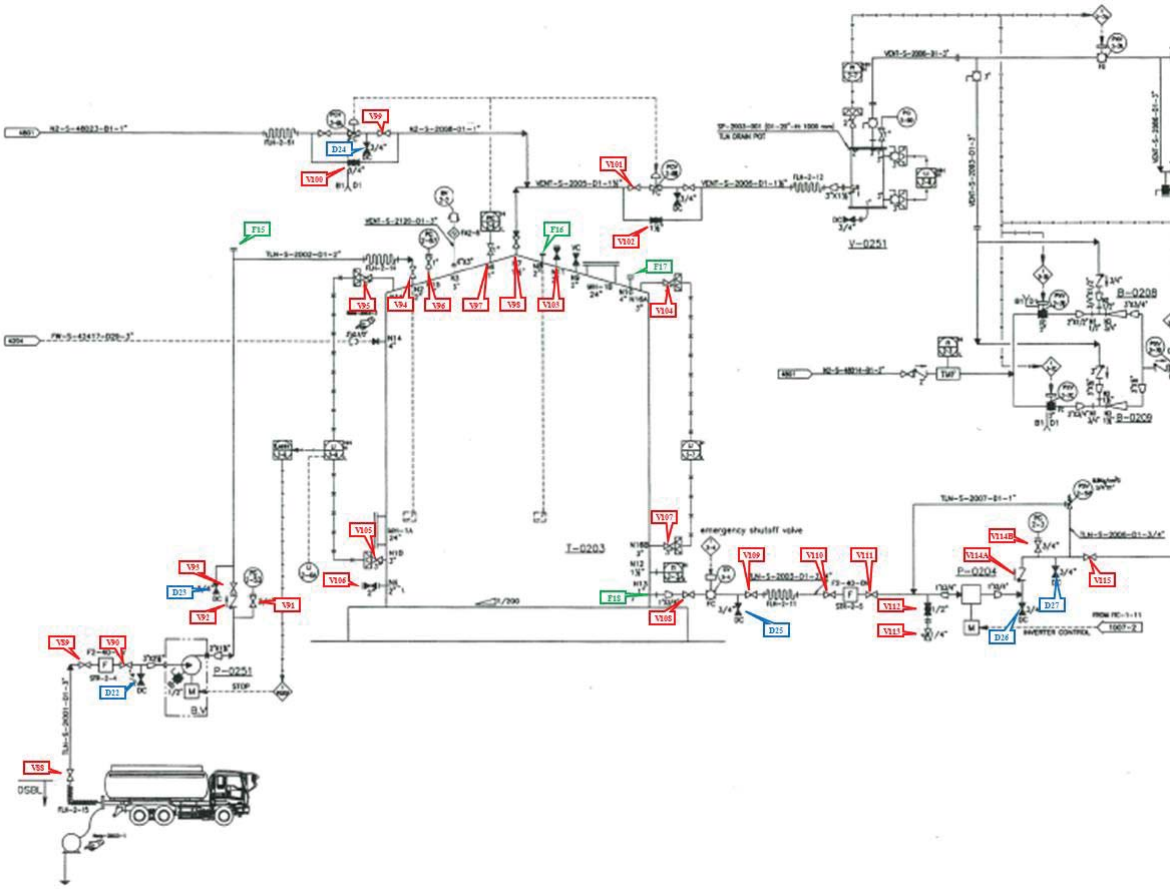
ตัวอย่าง P&ID จุดตรวจวัด



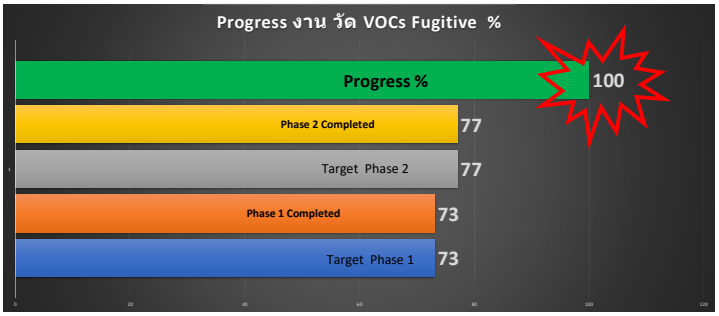
ตัวอย่าง P&ID จุดตรวจวัด



ตัวอย่าง P&ID จุดตรวจวัด



แบ่งงานเพื่อวัด VOC แต่ละ shift							
Phase 1	P&ID จำนวน/แผ่น	Completed	Phase 2	P&ID จำนวน/แผ่น	Completed	Progress %	Shift responsibilities
#100	26	26	#20100+Step02 ในพื้นที่	24	24	100 %	B Finish
#200+Step04 BDI	17	17	#20200	22	22	100 %	A Finish
#300+Step04 ในพื้นที่	7	7	#20300+Step04 ในพื้นที่	9	9	100 %	
#400	4	4	#20400	4	4	100 %	C Finish
#500	7	7	#20500	7	7	100 %	
#700	6	6	#20700	4	4	100 %	D Finish
#800	3	3	#20800	7	7	100 %	
Step01	3	3				100 %	
Total	73	73	Total	77	77	100 %	



ภาคผนวก ข.13

ตัวอย่างเอกสารการกำหนดค่าควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายของอุปกรณ์ ที่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์/ท่อในกระบวนการผลิตครั้งแรก (First Line Break)

Procedure for First Line Break

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

1

2

3

บอกเพื่อจากนี้ จะถือว่าเมื่อถูกายได้การควบคุม ห้ามมาเปรียบการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ภาคผนวก ข.14

บันทึกการใช้งานหอเผา

PURGING TO FLARE ACTIVITY RECORD

No.	Activity	Equipment	Chemical	Type of case	Type of purge	Start Date	Start Time	PIC (BEE)	PIC (NBL)	Finish Date	20:30	PIC (BEE)	PIC (NBL)	Time of smoke	Light at flare	Noise	Remark
1	Bubble V-193	V-193	BD+Sol	Unplan	Continuous	1-Jan-25	8:00	CCC	นันทพล	1-Jan-25	19:00	CCC	นันทพล	No black smoke	No	No	
2	Sample BD	V-165	BD	Plan	Batch	1-Jan-25	20:00	BCB	ปิยะพล	1-Jan-25	20:30	BCB	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
3	Sent R-BD	V-192	BD	Plan	Batch	1-Jan-25	21:00	BCB	ปิยะพล	1-Jan-25	22:00	BCB	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
4	Vent V-165	V-165	BD	Plan	Batch	2-Jan-25	3:00	BCB	ปิยะพล	2-Jan-25	3:30	BCB	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
5	Sample BD	V-191	BD	Plan	Batch	2-Jan-25	5:00	BCB	ปิยะพล	2-Jan-25	5:30	BCB	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
6	Clear Sampling BD	Bom BD	BD	Plan	Batch	2-Jan-25	20:00	TWD	นันทพล	2-Jan-25	20:30	TWD	นันทพล	No black smoke	No	No	
7	Clear Sampling BD	Bom BD	BD	Plan	Batch	3-Jan-25	20:00	TWD	นันทพล	3-Jan-25	20:30	TWD	นันทพล	No black smoke	No	No	
8	Purge P-115B	P-115B	BD	Plan	Batch	3-Jan-25	21:00	TWD	นันทพล	4-Jan-25	6:20	TWD	นันทพล	No black smoke	No	No	
9	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	4-Jan-25	8:00	TRJ	ปิยะพล	4-Jan-25	8:30	TRJ	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
10	Purge STR P-105,115	P-105,P-115	BD	Plan	Continuous	4-Jan-25	10:10	KST	ปิยะพล	4-Jan-25	11:00	KST	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
11	Clear Sampling BD	Bom BD	BD	Plan	Batch	5-Jan-25	19:40	TRJ	นันทพล	5-Jan-25	20:10	TRJ	นันทพล	No black smoke	No	No	
12	Clear Sampling BD	Bom BD	BD	Plan	Batch	6-Jan-25	19:40	TRJ	นันทพล	6-Jan-25	20:10	TRJ	นันทพล	No black smoke	No	No	
13	Clear Sampling BD	Bom BD	BD	Plan	Batch	8-Jan-25	8:00	nws	ปิยะพล	8-Jan-25	9:00	NWS	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
14		Purge STR P-137	BD	Unplan	Batch	8-Jan-25	12:10	CCC	ปิยะพล	8-Jan-25	14:00	CCC	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
15	Clear Sampling BD	Bom BD	BD	Plan	Batch	9-Jan-25	20:20	TRJ	นันทพล	9-Jan-25	20:50	TRJ	นันทพล	No black smoke	No	No	
16	Clear Sampling BD	Bom BD	BD	Plan	Batch	9-Jan-25	8:00	PDK	เอกพันธ์	9-Jan-25	9:00	PDK	เอกพันธ์	No black smoke	No	No	
17	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	10-Jan-25	8:00	TRJ	เอกพันธ์	10-Jan-25	8:30	TRJ	เอกพันธ์	No black smoke	No	No	
18	Sample BD	V-0192	BD	Plan	Batch	10-Jan-25	11:10	TRJ	เอกพันธ์	10-Jan-25	11:30	TRJ	เอกพันธ์	No black smoke	No	No	
19	Sample BD /Fill Line RBD	Sample BD /Fill Line RBD	BD	Plan	Batch	10-Jan-25	20:20	KMK	ปิยะพล	10-Jan-25	22:00	KMK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
20	Purge P-115A	P-115 A	BD	Plan	Batch	10-Jan-25	23:00	KMK	ปิยะพล	11-Jan-25	6:00	KMK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
21	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	11-Jan-25	8:00	TRJ	นันธวุฒิ	11-Jan-25	8:30	TRJ	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
22	Purge P-115A	P-115 A	BD	Plan	Batch	11-Jan-25	9:00	TRJ	นันธวุฒิ	11-Jan-25	19:00	TRJ	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
23	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	12-Jan-25	8:30	PDK	นันธวุฒิ	12-Jan-25	9:00	PDK	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
24	Purge P-115A	P-115 A	BD	Plan	Batch	12-Jan-25	21:15	KMK	ประหยัด	12-Jan-25	21:40	KMK	ประหยัด	No black smoke	No	No	
25	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	13-Jan-25	8:30	PDK	นันธวุฒิ	13-Jan-25	9:00	PDK	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
26	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	14-Jan-25	8:30	BCB	นันธวุฒิ	14-Jan-25	9:00	BCB	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
27	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	15-Jan-25	8:00	BCB	นันธวุฒิ	15-Jan-25	8:30	BCB	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
28	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	15-Jan-25	11:00	BCB	นันธวุฒิ	15-Jan-25	11:30	BCB	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
29	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	16-Jan-25	8:10	BCB	สุรชัย	16-Jan-25	9:00	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
30	Vent P-161	V-115	BD	Plan	Batch	16-Jan-25	11:00	BCB	สุรชัย	16-Jan-25	11:30	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
31	Clear Sampling BD	Bomb BD	BD	Plan	Batch	16-Jan-25	20:10	TRJ	นันธวุฒิ	16-Jan-25	20:40	TRJ	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
32	Clear Sampling BD	Bomb BD	BD	Plan	Batch	17-Jan-25	20:10	TRJ	นันธวุฒิ	17-Jan-25	20:40	TRJ	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
33	Clear Sampling BD	Bomb BD	BD	Plan	Batch	18-Jan-25	20:00	BCB	ปิยะพล	18-Jan-25	21:00	BCB	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
34	Clear Sampling BD	Bomb BD	BD	Plan	Batch	19-Jan-25	20:00	BCB	ธนกร	19-Jan-25	20:30	BCB	ธนกร	No black smoke	No	No	
35	Sample BD	Metering	BD	Plan	Batch	20-Jan-25	3:00	BCB	ธนกร	20-Jan-25	3:30	BCB	ธนกร	No black smoke	No	No	
36	Sample BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	20-Jan-25	8:10	TRJ	ปิยพล	20-Jan-25	9:00	TRJ	ปิยพล	No black smoke	No	No	
37	Clear Sampling BD	Bomb BD	BD	Plan	Batch	20-Jan-25	20:00	BCB	ธนกร	20-Jan-25	20:30	BCB	ธนกร	No black smoke	No	No	
38	Sample BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	21-Jan-25	8:10	TRJ	ปิยพล	21-Jan-25	9:00	TRJ	ปิยพล	No black smoke	No	No	
39	Sample BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	22-Jan-25	8:00	BCB	นันธวุฒิ	22-Jan-25	8:30	BCB	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
40	Sample BD	C-100	BD	Plan	Batch	22-Jan-25	15:17	BCB	นันธวุฒิ	22-Jan-25	16:00	BCB	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
41	Sample BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	23-Jan-25	7:50	BCB	นพดล	23-Jan-25	8:30	BCB	นพดล	No black smoke	No	No	
42	Sent R-BD	V-192	BD	Plan	Batch	23-Jan-25	10:30	BCB	ปิยพล	23-Jan-25	12:45	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
43	Sample BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	24-Jan-25	8:10	BCB	ปิยพล	24-Jan-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
44	Sample BD	V-165	BD	Plan	Batch	24-Jan-25	16:40	PDK	ปิยพล	25-Jan-25	17:35	PDK	ปิยพล	No black smoke	No	No	
45	Bubble V-193	V-193	BD	Plan	Continuous	24-Jan-25	19:30	KST	สุรชัย	25-1-25	7:00	KST	สุรชัย	No black smoke	No	No	
46	Bubble V-193	V-193	BD	Plan	Continuous	25-Jan-25	7:55	TWD	ปิยพล	25-1-25	18:00	TWD	ปิยพล	No black smoke	No	No	
47	Bubble V-193	V-193	BD	Plan	Continuous	26-Jan-25	8:00	TWD	ณรงค์ฤทธิ์	26-1-25	18:00	TWD	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
48	Purge STR1-3A	P-0115	BD	Plan	Continuous	26-Jan-25	14:00	TWD	ณรงค์ฤทธิ์	26-1-25	18:00	TWD	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
49	Purge Line ST R-0303	R-0303	Solvent	Plan	Continuous	27-Jan-25	9:55	TWD	ณรงค์ฤทธิ์	27-1-26	17:00	TWD	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
50	Purge STR1-3A/21-3B	P-0115/20115	BD	Plan	Continuous	27-Jan-25	20:45	PDK	ปิยพล	27-Jan-25	23:00	PDK	ปิยพล	No black smoke	No	No	
51	Sample BD + Bubble V-193	V-115/C-100 / V-193	BD	Plan	Batch	29-Jan-25	7:00	CCC	อุดมศักดิ์	29-Jan-25	19:00	CCC	อุดมศักดิ์	No black smoke	No	No	
52	Clear Sampling BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	29-Jan-25	20:00	BCB	ปิยพล	29-Jan-25	20:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
53	Sample BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	30-Jan-25	7:57	KMK	นันธวุฒิ	30-Jan-25	8:30	KMK	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
54	Purge P-115 B	P-115	BD	Unplan	Continuous	30-Jan-25	17:00	KMK	นันธวุฒิ	30-Jan-25	19:00	KMK	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
55	Sample BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	31-Jan-25	7:59	KMK	นันธวุฒิ	31-Jan-25	8:40	KMK	นันธวุฒิ	No black smoke	No	No	
56	Clear Sample BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	31-Jan-25	20:00	BCB	ณัฐพล	31-Jan-25	20:30	BCB	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
57	Purge R-20305	R-20305	BD	Plan	Batch	31-Jan-25	23:33	MSK	ณัฐพล	1-Feb-25	7:00	MSK	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
58	Sample BD	V-115/C-100	BD	Plan	Batch	1-Feb-25	8:00	nws	ปิยพล	1-Feb-25	9:00	nws	ปิยพล	No black smoke	No	No	
59	Sample V-192 /Clear bomb BD	V-192	BD	Plan	Batch	1-Feb-25	19:30	PDK	สุรชัย	1-Feb-25	20:30	PDK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
60	Purge R-20305	R-20305	Solvent	Plan	Batch	1-Feb-25	21:30	PDK	สุรชัย	2-Feb-25	7:00	PDK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
61	Drain cut V-192	V-192	BD	Plan	Batch	2-Feb-25	0:20	PDK	สุรชัย	2-Feb-25	0:40	PDK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
62	Drain cut V-192/V-167	V-192/V-167	BD	Plan	Batch	2-Feb-25	4:00	PDK	สุรชัย	2-Feb-25	4:30	PDK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
63	V-115/C-100	BD	BD	Plan	Batch	3-Feb-25	8:00	NWS	สุรชัย	3-Feb-25	9:00	NWS	สุรชัย	No black smoke	No	No	
64	Sample V-192 /Clear bomb BD	V-192	BD	Plan	Batch	2-Feb-25	20:00	PDK	รัชพล	2-Feb-25	20:30	PDK	รัชพล	No black smoke	No	No	
65	Purge R-20305	R-20305	Solvent	Plan	Batch	2-Feb-25	22:00	PDK	รัชพล	3-Feb-25	23:50	PDK	รัชพล	No black smoke	No	No	
66	Sample BD mettering	mettering	BD	Plan	Batch	3-Feb-25	0:25	PDK	รัชพล	3-Feb-25	0:45	PDK	รัชพล	No black smoke	No	No	
67	V-115/C-100	BD	BD	Plan	Batch	3-Feb-25	8:00	NWS	สุรชัย	3-Feb-25	9:00	NWS	สุรชัย	No black smoke	No	No	
68	Purge R-20305	R-20305	Solvent	Plan	Batch	3-Feb-25	15:00	KMK	สุรชัย	3-Feb-25	16:00	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
69	Steaming R-20305/bomb BD	R-20305	BD+Sol	Plan	Continuous	3-Feb-25	20:00	PDK	รัชพล	4-Feb-25	6:00	PDK	รัชพล	No black smoke	No	No	

70	V-115/C-100	BD	BD	Plan	Batch	4-Feb-25	7:55	KMK	สุรชัย	4-Feb-25	8:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
71	Steaming R-20305/bomb BD	R-20305	BD+Sol	Plan	Continuous	5-Feb-25	20:00	TRJ	นันทวุฒิ	5-Feb-25	6:00	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
72	V-115/C-100	BD	BD	Plan	Batch	5-Feb-25	7:35	KMK	สุรชัย	5-Feb-25	8:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
73	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	5-Feb-25	20:00	TRJ	นันทวุฒิ	5-Feb-25	20:30	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
74	Purge P-0115B	BD	BD	Plan	Continuous	5-Feb-25	22:00	TRJ	อุดมศักดิ์	6-Feb-25	7:00	TRJ	อุดมศักดิ์	No black smoke	No	No	
75	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	6-Feb-25	8:06	NWS	ชาติชาย	5-Feb-25	09ช00	NWS	ชาติชาย	No black smoke	No	No	
76	Clear bomb BD / Purge P-115B	BD	BD	Plan	Batch	6-Feb-25	20:00	PDK	ปิยะพล	6-Feb-25	22:00	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
77	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	7-Feb-25	8:06	NWS	ณัฐพล	6-Feb-25	9:00	NWS	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
78	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	7-Feb-25	20:00	PDK	ปิยะพล	7-Feb-25	20:30	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
79	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	8-Feb-25	8:06	NWS	นันทวุฒิ	8-Feb-25	9:00	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
80	Free Water Line BD Con.	BD	BD	Plan	Batch	9-Feb-25	22:15	KMK	ณัฐพล	9-Feb-25	22:45	KMK	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
81	Sample BD Metering	BD	BD	Plan	Batch	10-Feb-25	2:30	KMK	ณัฐพล	10-Feb-25	3:00	KMK	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
82	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	11-Feb-25	8:00	PDK	รัชพล	11-Feb-25	9:00	PDK	รัชพล	No black smoke	No	No	
83	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	12-Feb-25	8:00	PDK	อุดมศักดิ์	12-Feb-25	9:00	PDK	อุดมศักดิ์	No black smoke	No	No	
84	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	13-Feb-25	8:00	BCB	สุรชัย	13-Feb-25	8:30	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
85	Purge STR-21-3B	STR-21-3B	BD	Plan	Continuous	13-Feb-25	11:53	BCB	สุรชัย	13-Feb-25	19:00	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
86	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	15-Feb-25	8:00	NWS	ปิยะพล	15-Feb-25	9:00	NWS	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
87	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	15-Feb-25	20:00	KMK	ณรงค์ฤทธิ์	15-Feb-25	20:30	KMK	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
88	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	16-Feb-25	8:00	NWS	ชาติชาย	16-Feb-25	9:00	NWS	ชาติชาย	No black smoke	No	No	
89	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	17-Feb-25	19:30	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	17-Feb-25	20:30	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
90	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	20-Feb-25	8:00	PDK	นพดล	20-Feb-25	9:00	PDK	นพดล	No black smoke	No	No	
91	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	21-Feb-25	8:00	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	21-Feb-25	8:20	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
92	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	22-Feb-25	8:00	BCB	ณรงค์ฤทธิ์	22-Feb-25	8:30	BCB	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
93	Purge STR1-3B	BD	BD	Plan	Continuous	23-Feb-25	21:00	KST	นันทวุติ	24-Feb-25	6:00	KST	นันทวุติ	No black smoke	No	No	
94	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	24-Feb-25	8:11	KMK	สุรชัย	24-Feb-25	8:40	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
95	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	25-Feb-25	19:40	PDK	ปิยะพล	25-Feb-25	20:30	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
96	Clear bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	26-Feb-25	19:40	PDK	ปิยะพล	26-Feb-25	20:20	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
97	sample BD / clear line BD continous	BD	BD	Plan	Continuous	27-Feb-25	8:30	KST	นันทวุติ	27-Feb-25	19:00	KST	นันทวุติ	No black smoke	No	No	
98	sample BD / clear line BD continous	BD	BD	Plan	Continuous	27-Feb-25	19:00	KMK	สุรชัย	28-Feb-25	6:00	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
99	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	1-Mar-25	8:00	BCB	ปิยพล	1-Mar-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
100	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	2-Mar-25	8:05	BCB	สุรชัย	2-Mar-25	8:30	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
101	ตัวอย่าง BD Metering	Metering	BD	Plan	Batch	3-Mar-25	1:10	CCC	ณัฐพล	3-Mar-25	1:30	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
102	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	3-Mar-25	7:52	BCB	ปิยพล	3-Mar-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
103	Purge Line ST	Line ST	Solvent	Plan	Continuous	3-Mar-25	10:53	BCB	ปิยพล	3-Mar-25	14:00	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
104	Sample BD	V-192	BD	Plan	Batch	3-Mar-25	13:33	BCB	ปิยพล	3-Mar-25	14:00	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
105	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	3-Mar-25	20:10	CCC	ธนกร	3-Mar-25	20:30	CCC	ธนกร	No black smoke	No	No	
106	Fill RBD	BD	BD	Plan	Batch	4-Mar-25	9:31	TWD	สุรชัย	4-Mar-25	10:00	TWD	สุรชัย	No black smoke	No	No	

107	ClearBD TO V-0165	BD	BD	Plan	Batch	4-Mar-25	12:14	TWD	สุรชัย	4-Mar-25	12:30	TWD	สุรชัย	No black smoke	No	No	
108	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	4-Mar-25	20:25	TRJ	นันทวุฒิ	4-Mar-25	20:55	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
109	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	5-Mar-25	20:00	TRJ	นันทวุฒิ	5-Mar-25	20:35	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
110	Purge R-20302	R-20302	BD+Sol	Plan	Batch	5-Mar-25	22:00	TRJ	นันทวุฒิ	6-Mar-25	7:00	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
111	Sample BD	C-100 / V-115	BD	Plan	Batch	6-Mar-25	7:55	CCC	รัฐพล	3-Mar-25	8:25	CCC	รัฐพล	No black smoke	No	No	
112	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	6-Mar-25	19:50	BCB	สุรชัย	6-Mar-25	20:30	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
113	Purge R-20302	R-20302	BD+Sol	Plan	Batch	7-Mar-25	5:00	BCB	สุรชัย	7-Mar-25	7:00	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
114	Sample BD	C-100 / V-115	BD	Plan	Batch	7-Mar-25	7:40	TRJ	นันทวุฒิ	7-Mar-25	8:10	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
115	Purge /Steaming R-20302	R-20302	BD+Sol	Plan	Continuous	7-Mar-25	11:25	TRJ	นันทวุฒิ	7-Mar-25	19:00	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
116	Purge /Steaming R-20302	R-20302	BD+Sol	Plan	Continuous	7-Mar-25	19:20	KMK	สุรชัย	8-Mar-25	6:00	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
117	Sample BD	C-100 / V-115	BD	Plan	Batch	8-Mar-25	8:15	TRJ	นันทวุฒิ	8-Mar-25	8:45	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
118	Pruge STR BD P-20115	STR P-20115	BD	Plan	Continuous	8-Mar-25	21:20	KST	สุรชัย	9-Mar-25	3:00	KST	สุรชัย	No black smoke	No	No	
119	Sample BD	C-100 / V-115	BD	Plan	Batch	9-Mar-25	8:00	TRJ	นันทวุฒิ	9-Mar-25	8:30	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
120	Fill BD STR-21-13	STR-21-13	BD	Unplan	Batch	9-Mar-25	15:20	TRJ	นันทวุฒิ	9-Mar-25	15:50	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
121	Sample BD	C-100 / V-115	BD	Plan	Batch	10-Mar-25	8:00	TRJ	นันทวุฒิ	10-Mar-25	8:30	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
122	Sample BD	C-100 / V-115	BD	Plan	Batch	11-Mar-25	8:00	BCB	ปิยพล	11-Mar-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
123	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	11-Mar-25	19:50	CCC	ณัฐพล	11-Mar-25	20:10	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
124	Sample BD	C-100 / V-115	BD	Plan	Batch	12-Mar-25	8:00	BCB	ปิยพล	12-Mar-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
125	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	12-Mar-25	19:35	CCC	ณัฐพล	12-Mar-25	19:55	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
126	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	13-Mar-25	20:07	CCC	นันทวุฒิ	13-Mar-25	20:30	CCC	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
127	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	14-Mar-25	7:45	TWD	สุรชัย	14-Mar-25	8:30	TWD	สุรชัย	No black smoke	No	No	
128	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	14-Mar-25	19:50	TRJ	นันทวุฒิ	14-Mar-25	20:10	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
129	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	15-Mar-25	8:00	CCC	ปิยพล	15-Mar-25	8:30	CCC	ปิยพล	No black smoke	No	No	
130	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	15-Mar-25	19:50	BCB	ณัฐพล	15-Mar-25	20:20	BCB	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
131	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	16-Mar-25	20:00	BCB	ณัฐพล	16-Mar-25	20:30	BCB	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
132	Sample BD	Metering	BD	Plan	Batch	17-Mar-25	1:30	BCB	ณัฐพล	17-Mar-25	2:00	BCB	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
133	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	16-Mar-25	7:45	CCC	นพดล	16-Mar-25	8:05	CCC	นพดล	No black smoke	No	No	
134	Clear Bomb BD	BD	BD	Plan	Batch	17-Mar-25	19:50	BCB	ณัฐพล	17-Mar-25	20:30	BCB	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
135	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	18-Mar-25	8:20	TRJ	นันทวุฒิ	18-Mar-25	8:50	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
136	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	18-Mar-25	8:10	TRJ	ณัฐพล	18-Mar-25	8:40	TRJ	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
137	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	21-Mar-25	8:10	TRJ	ณัฐพล	21-Mar-25	8:40	TRJ	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
138	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	21-Mar-25	19:55	CCC	ปิยพล	21-Mar-25	20:15	CCC	ปิยพล	No black smoke	No	No	
139	Clear Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	22-Mar-25	19:55	TRJ	นันทวุฒิ	22-Mar-25	20:25	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
140	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	24-Mar-25	3:00	TRJ	นันทวุฒิ	24-Mar-25	3:30	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
141	Clear Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	24-Mar-25	19:55	KST	ปิยพล	24-Mar-25	20:30	KST	ปิยพล	No black smoke	No	No	
142	Purge STR 1-1B , 1-2A	BD	BD	Plan	Continuous	25-Mar-25	10:00	CCC	ณัฐพล	25-Mar-25	19:00	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
143	Purge STR 1-1B , 1-2A	BD	BD	Plan	Continuous	25-Mar-25	20:00	BCB	ปิยพล	26-Mar-25	7:00	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	

144	Purge STR	BD	BD	Plan	Continuous	26-Mar-25	8:30	NWS	นันทวุฒิ	26-Mar-25	19:00	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
145	Sample V-165	V-165	BD	Plan	Batch	26-Mar-25	20:00	BCB	ปิยพล	26-Mar-25	20:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
146	Sample V-191	V-191	BD	Plan	Batch	27-Mar-25	1:30	BCB	ปิยพล	27-Mar-25	2:00	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
147	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	27-Mar-25	8:00	TRJ	นันทวุฒิ	27-Mar-25	8:30	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
148	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	28-Mar-25	8:15	BCB	ณัฐพล	28-Mar-25	9:10	BCB	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
149	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	29-Mar-25	8:45	BCB	ปิยพล	29-Mar-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
150	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	29-Mar-25	10:07	BCB	ปิยพล	29-Mar-25	10:37	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
151	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	30-Mar-25	7:40	BCB	ปิยพล	30-Mar-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
152	ตัวอย่าง BD Metering	Metering	BD	Plan	Batch	31-Mar-25	2:53	CCC	สุรชัย	31-Mar-25	3:15	CCC	สุรชัย	No black smoke	No	No	
153	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	31-Mar-25	7:40	BCB	ปิยพล	31-Mar-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
154	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	1-Apr-25	8:00	KMK	สุรชัย	1-Mar-25	8:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
155	Transfer RBD	V-192	BD	Plan	Batch	1-Apr-25	10:00	KMK	สุรชัย	1-Mar-25	12:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
156	Purge BD	P-115A	BD	Pland	Batch	1-Apr-25	23:30	KST	นันทวุฒิ	2-Apr-25	1:30	KST	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
157	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	2-Apr-25	7:50	KMK	สุรชัย	2-Apr-25	8:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
158	purge F-501A/B	F-501A/B	Solvent	Plan	Batch	2-Apr-25	15:30	KMK	สุรชัย	2-Apr-25	18:00	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
159	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	3-Apr-25	8:00	NWS	สุรชัย	3-Apr-25	8:50	NWS	สุรชัย	No black smoke	No	No	
160	Load Propane	V-702	Propane	Plan	Batch	3-Apr-25	10:25	NWS	นันทพล	3-Apr-25	10:31	NWS	นันทพล	No black smoke	No	No	
161	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	4-Apr-25	7:57	KMK	นันทพล	4-Apr-25	8:30	KMK	นันทพล	No black smoke	No	No	
162	Sample V-165	V-165	BD	Plan	Batch	4-Apr-25	20:10	PDK	สุรชัย	4-Apr-25	20:45	PDK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
163	Vent P-191A	P-191A	BD	Plan	Batch	4-Apr-25	23:00	PDK	สุรชัย	4-Apr-25	23:40	PDK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
164	Sample BD	meetering	BD	Plan	Batch	7-Apr-25	4:30	KMK	สุรชัย	7-Apr-25	5:00	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
165	Load PPL	V-701	Propane	Unplan	Batch	7-Apr-25	8:40	KST	นันทวุฒิ	7-Apr-25	9:00	KST	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
166	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	8-Apr-25	7:40	PDK	ปิยะพล	8-Apr-25	8:30	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
167	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	9-Apr-25	7:45	PDK	ปิยะพล	9-Apr-25	8:30	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
168	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	9-Apr-25	9:30	PDK	ปิยะพล	9-Apr-25	10:00	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
169	Transfer RBD	BD	BD	Plan	Batch	9-Apr-25	20:00	TRJ	นันทพล	9-Apr-25	22:00	TRJ	นันทพล	No black smoke	No	No	
170	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	10-Apr-25	8:20	KMK	นันทวุฒิ	10-Apr-25	9:00	KMK	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
171	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	11-Apr-25	7:39	NWS	นันทวุฒิ	11-Apr-25	9:06	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
172	BD V-115	BD	BD	Plan	Batch	12-Apr-25	8:00	NWS	นันทวุฒิ	12-Apr-25	9:00	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
173	Purge STR BD	STR BD	BD	Plan	Continuous	12-Apr-25	9:00	NWS	นันทวุฒิ	12-Apr-25	19:00	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
174	Purge STR BD	STR BD	BD	Plan	Continuous	12-Apr-25	20:32	BCB	สุรชัย	12-Apr-25	7:00	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
175	BD V-115	BD	BD	Plan	Batch	13-Apr-25	8:39	NWS	นันทวุฒิ	13-Apr-25	9:00	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
176	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	13-Apr-25	20:00	BCB	สุรชัย	13-Apr-25	21:00	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
177	BD V-115	BD	BD	Plan	Batch	14-Apr-25	8:00	NWS	นันทวุฒิ	14-Apr-25	9:00	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
178	Sample BD	BD	BD	Plan	Batch	14-Apr-25	21:00	KMK	สุรชัย	14-Apr-25	21:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
179	Purge Line Heavy end	V-20137	Solvent	Plan	Batch	15-Apr-25	1:50	KMK	สุรชัย	15-Apr-25	6:00	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
180	BD V-115	BD	BD	Plan	Batch	15-Apr-25	8:00	NWS	นันทวุฒิ	15-Apr-25	9:00	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	

181	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	16-Apr-25	7:40	BCB	นันทวุฒิ	16-Apr-25	8:30	BCB	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
182	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	17-Apr-25	7:50	PDK	ปิยะพล	17-Apr-25	8:45	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
183	Buff V-193	V-193	BD	Plan	Continuous	17-Apr-25	10:00	PDK	ปิยะพล	17-Apr-25	19:00	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
184	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	17-Apr-25	20:00	NWS	นันทวุฒิ	17-Apr-25	21:00	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
185	Sample BD/purge F-501A/B	F-501 A/B	BD+Sol	Plan	Continuous	18-Apr-25	8:00	PDK	ปิยะพล	18-Apr-25	14:25	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
186	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	18-Apr-25	20:00	NWS	นันทวุฒิ	18-Apr-25	7:00	NWS	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
187	Purge V-193	V-193	BD+Sol	Plan	Continuous	19-Apr-25	15:30	KST	สุรชัย	19-Apr-25	19:00	KST	สุรชัย	No black smoke	No	No	
188	Purge E-20115	E-20115	BD	Plan	Continuous	19-Apr-25	21:00	KMK	ปิยะพล	19-Apr-25	23:00	KMK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
189	Purge STR BD	P-115A	BD	Plan	Batch	20-Apr-25	20:00	KMK	นันทพล	20-Apr-25	21:00	KMK	นันทพล	No black smoke	No	No	
190	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	21-Apr-25	8:50	TRJ	สุรชัย	21-Apr-25	9:20	TRJ	สุรชัย	No black smoke	No	No	
191	Purge R-302	R-302	BD+Sol	Unplan	Batch	22-Apr-25	1:18	KMK	ณรงค์ศักดิ์	22-Apr-25	6:00	KMK	ณรงค์ศักดิ์	No black smoke	No	No	
192	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	22-Apr-25	8:15	PDK	ปิยะพล	22-Apr-25	8:35	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
193	Open STR E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	22-Apr-25	17:30	PDK	ปิยะพล	22-Apr-25	18:00	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
194	Purge STR BD	P-105 / P-100 / metering	BD	Plan	Batch	22-Apr-25	20:15	CCC	ณัฐพล	22-Apr-25	20:15	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
195	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	23-Apr-25	8:00	PDK	เอกพันธ์	23-Apr-25	8:30	PDK	เอกพันธ์	No black smoke	No	No	
196	Purge STR BD	P-105 / P-100 / metering	BD	Plan	Batch	23-Apr-25	20:15	CCC	ณัฐพล	24-Apr-25	7:00	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
197	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	24-Apr-25	8:00	TRJ	ปิยะพล	24-Apr-25	8:30	TRJ	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
198	Clear V-0161	V-0161	BD	Unplan	Batch	24-Apr-25	14:00	TRJ	ปิยะพล	24-Apr-25	14:10	TRJ	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
199	Purge E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	24-Apr-25	17:00	TRJ	ปิยะพล	24-Apr-25	17:30	TRJ	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
200	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	24-Apr-25	20:00	KMK	ณรงค์ฤทธิ์	24-Apr-25	21:00	KMK	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
201	Purge BD Metering	Metering	BD	Plan	Batch	24-Apr-25	21:00	KMK	ณรงค์ฤทธิ์	25-Apr-25	6:00	KMK	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
202	BD Metering	BD Metering	BD	Plan	Batch	25-Apr-25	20:25	KMK	ณัฐพล	25-Apr-25	23:00	KMK	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
203	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	26-Apr-25	8:00	PDK	ปิยะพล	26-Apr-25	8:30	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
204	Purge E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	26-Apr-25	16:30	PDK	ปิยะพล	26-Apr-25	17:00	PDK	ปิยะพล	No black smoke	No	No	
205	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	26-Apr-25	20:25	KMK	ณัฐพล	26-Apr-25	23:00	KMK	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
206	Purge R-302	R-302	BD+Sol	Unplan	Batch	27-Apr-25	4:30	CCC	ณัฐพล	27-Apr-25	6:00	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
207	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	27-Apr-25	8:00	PDK	นพดล	27-Apr-25	8:30	PDK	นพดล	No black smoke	No	No	
208	Purge E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	27-Apr-25	9:40	PDK	เชาวฤทธิ์	27-Apr-25	10:00	PDK	เชาวฤทธิ์	No black smoke	No	No	
209	Purge R-302	R-302	BD+Sol	Plan	Batch	27-Apr-25	10:30	PDK	เชาวฤทธิ์	27-Apr-25	16:00	PDK	เชาวฤทธิ์	No black smoke	No	No	
210	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	27-Apr-25	20:00	NWS	ประหยัด	27-Apr-25	21:00	NWS	ประหยัด	No black smoke	No	No	
211	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	28-Apr-25	7:40	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	28-Apr-25	8:30	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
212	Send RBD	V-192	BD	Plan	Batch	28-Apr-25	15:30	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	28-Apr-25	16:00	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
213	Steaming R-302	R-302	BD	Plan	Batch	28-Apr-25	17:30	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	28-Apr-25	19:00	PDK	ณรงค์ฤทธิ์	No black smoke	No	No	
214	Sample BD + steaming R-2	V-115 + R-302	BD+Sol	Plan	Batch	28-Apr-25	20:00	NWS	ณัฐพล	29-Apr-25	7:00	NWS	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
215	Sample BD + steaming R-3	V-115 + R-303	BD+Sol	Plan	Batch	30-Apr-25	8:00	NWS	สุรชัย	30-Apr-25	9:00	NWS	สุรชัย	No black smoke	No	No	
216	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	1-May-25	7:35	CCC	สุรชัย	1-Mar-25	8:00	CCC	สุรชัย	No black smoke	No	No	
217	Purge E-115	E-115	BD	Plan	Batch	1-May-25	20:05	BCB	ณรงฤทธิ์	1-Mar-25	20:20	BCB	ณรงฤทธิ์	No black smoke	No	No	

218	Purge E-11 tempo STR	E-115	BD	Plan	Batch	3-May-25	9:30	KST	ณัฐพล	3-May-25	10:30	KST	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
219	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	5-May-25	8:10	TRJ	ปิยพล	5-May-25	8:40	TRJ	ปิยพล	No black smoke	No	No	
220	Purge ST & BD	ST & BD Ph 2	BD	Plan	Batch	5-May-25	23:45	TWD	สุรชัย	6-May-25	6:00	TWD	สุรชัย	No black smoke	No	No	
221	Purge P-171A	P-171A	Solvent	Plan	Batch	6-May-25	17:00	BCB	ปิยพล	6-May-25	19:00	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
222	Purge P-171A	P-171A	Solvent	Plan	Batch	6-May-25	19:00	CCC	ประหยัด	7-May-25	23:00	CCC	ประหยัด	No black smoke	No	No	
223	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	7-May-25	8:05	BCB	นันทวุฒิ	7-May-25	8:30	BCB	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
224	Purge A-501	A-501	Solvent	Plan	Batch	7-May-25	10:10	BCB	นันทวุฒิ	7-May-25	19:00	BCB	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
225	Vent P-191	P-191A	BD	Plan	Batch	7-May-25	20:10	CCC	ผลประจวบ	7-May-25	20:30	CCC	ผลประจวบ	No black smoke	No	No	
226	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	9-May-25	7:30	TWD	นันทวุฒิ	9-May-25	8:30	TWD	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
227	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	10-May-25	7:45	CCC	ณัฐพล	10-May-25	8:15	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
228	Vent P-161	P-161	BD	Plan	Batch	10-May-25	23:00	BCB	ธนกร	10-May-25	23:30	BCB	ธนกร	No black smoke	No	No	
229	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	11-May-25	7:30	CCC	ณัฐพล	11-May-25	8:00	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
230	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	12-May-25	7:30	CCC	ณัฐพล	12-May-25	8:15	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
231	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	13-May-25	8:00	TRJ	สุรชัย	13-May-25	8:40	TRJ	สุรชัย	No black smoke	No	No	
232	Purge tempo STR	E-115/E-20115	BD	Plan	Batch	13-May-25	20:00	TWD	ณัฐพล	13-May-25	21:30	TWD	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
233	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	14-May-25	8:00	TRJ	สุรชัย	14-May-25	8:30	TRJ	สุรชัย	No black smoke	No	No	
234	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	15-May-25	7:50	BCB	ปิยพล	15-May-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
235	Vent V-161	V-161	BD	Plan	Batch	15-May-25	13:25	BCB	ปิยพล	15-May-25	13:45	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
236	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	16-May-25	7:55	BCB	ปิยพล	16-May-25	8:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
237	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	17-May-25	8:00	TWD	ปิยพล	17-May-25	8:30	TWD	ปิยพล	No black smoke	No	No	
238	Purge tempo STR	E-115/E-20115	BD	Plan	Batch	17-May-25	9:20	TWD	ปิยพล	17-May-25	10:00	TWD	ปิยพล	No black smoke	No	No	
239	Sample BD	Meetering BD	BD	Plan	Batch	19-May-25	2:50	TRJ	นันทวุฒิ	19-May-25	3:10	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
240	Purge tempo STR	E-115/E-20115	BD	Plan	Batch	19-May-25	8:30	TWD	สุรชัย	19-May-25	9:30	TWD	สุรชัย	No black smoke	No	No	
241	Sample R-BD	V-191	BD	Plan	Batch	19-May-25	20:20	TRJ	ณรงฤทธิ์	19-May-25	20:50	TRJ	ณรงฤทธิ์	No black smoke	No	No	
242	Purge line ST Ph.2	R-20302	BD+Sol	Plan	Continuous	20-May-25	3:20	TRJ	ปิยพล	20-May-25	7:00	TRJ	ปิยพล	No black smoke	No	No	
243	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	20-May-25	8:00	CCC	ณัฐพล	20-May-25	8:30	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
244	Clear Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	20-May-25	19:50	BCB	ปิยพล	20-May-25	20:30	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
245	Vent V-705	V-705	Propane	Plan	Batch	21-May-25	20:50	BCB	ปิยพล	21-May-25	21:20	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
246	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	21-May-25	7:30	CCC	นันทวุฒิ	21-May-25	8:00	CCC	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
247	Purge R-20306	R-20306	Solvent	Plan	Batch	22-May-25	0:00	BCB	ปิยพล	22-May-25	6:00	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
248	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	22-May-25	7:50	TRJ	นันทวุฒิ	22-May-25	8:20	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
249	Purge R-20306	R-20306	Solvent	Plan	Batch	22-May-25	11:00	TRJ	นันทวุฒิ	22-May-25	19:00	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
250	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	23-May-25	8:00	TRJ	นันทวุฒิ	23-May-25	8:30	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
251	Purge R-20306	R-20306	Solvent	Plan	Batch	22-May-25	21:00	TWD	สุรชัย	23-May-25	6:00	TWD	สุรชัย	No black smoke	No	No	
252	Purge R-20306	R-20306	Solvent	Plan	Batch	23-May-25	8:00	TRJ	นันทวุฒิ	23-May-25	19:00	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
253	Fill Line RBD	V-0192	BD	Plan	Batch	23-May-25	0:00	TWD	สุรชัย	23-May-25	21:30	TWD	สุรชัย	No black smoke	No	No	
254	Clear Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	24-May-25	19:45	CCC	สุรชัย	24-May-25	20:05	CCC	สุรชัย	No black smoke	No	No	
255	Fill Line RBD	V-0192	BD	Plan	Batch	24-May-25	20:30	CCC	สุรชัย	25-May-25	0:00	CCC	สุรชัย	No black smoke	No	No	
256	เก็บ BD Metering	metering	BD	Plan	Batch	25-May-25	1:35	CCC	สุรชัย	25-May-25	2:00	CCC	สุรชัย	No black smoke	No	No	
257	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	26-May-25	7:30	BCB	ปิยพล	26-May-25	8:00	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
258	Purge E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	26-May-25	15:30	BCB	ปิยพล	26-May-25	19:00	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
259	Purge E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	26-May-25	19:00	CCC	ณัฐพล	27-May-25	7:00	CCC	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
260	Purge E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	27-May-25	7:30	PDK	สุรชัย	27-May-25	19:00	PDK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
261	Purge E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	27-May-25	19:00	TRJ	นันทวุฒิ	28-May-25	7:00	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
262	Clear Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	28-May-25	8:00	NWS	ปิยพล	28-May-25	9:00	NWS	ปิยพล	No black smoke	No	No	
263	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	29-May-25	7:30	NWS	ณัฐพล	29-May-25	8:00	NWS	ณัฐพล	No black smoke	No	No	
264	Clear Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	30-May-25	19:50	BCB	สุรชัย	30-May-25	20:30	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
265	Sample BD	V-105/V-115	BD	Plan	Batch	31-May-25	8:00	TRJ	นันทวุฒิ	31-May-25	8:30	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
266	Transfer R-BD to BST	V-0192	BD	Plan	Batch	31-May-25	11:00	TRJ	นันทวุฒิ	31-May-25	13:00	TRJ	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
267	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	3-Jun-25	7:40	PDK	นัฐพล	3-Jun-25	8:30	PDK	นัฐพล	No black smoke	No	No	
268	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	4-Jun-25	7:40	PDK	นัฐพล	4-Jun-25	8:00	PDK	นัฐพล	No black smoke	No	No	
269	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	5-Jun-25	7:50	KMK	นัฐพล	5-Jun-25	8:30	KMK	นัฐพล	No black smoke	No	No	
270	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	6-Jun-25	8:00	KMK	สุรชัย	6-Jun-25	8:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
271	Purge R-20302	R-20302	BD+Sol	Plan	Batch	6-Jun-25	9:20	KMK	สุรชัย	6-Jun-25	17:00	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
272	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	7-Jun-25	8:00	NWS	จตุพล	7-Jun-25	8:30	KMK	จตุพล	No black smoke	No	No	
273	Purge RTO Phase2	RTO Phase2	NG	Plan	Batch	7-Jun-25	9:50	TKK	ชีระพงษ์	7-Jun-25	9:55	TKK	ชีระพงษ์	No black smoke	No	No	
274	Purge STR	STR E-115	BD	Plan	Batch	8-Jun-25	19:40	PDK	ปิยพล	8-Jun-25	20:00	PDK	ปิยพล	No black smoke	No	No	
275	Vent Loop BD	STR E-115	BD	Plan	Batch	8-Jun-25	21:20	BCB	ปิยพล	8-Jun-25	21:40	BCB	ปิยพล	No black smoke	No	No	
276	Sample meetering BD	BD meetering	BD	Plan	Batch	9-Jun-25	2:10	PDK	ปิยพล	9-Jun-25	2:30	PDK	ปิยพล	No black smoke	No	No	
277	Purge Bomb	Bomb sample BD	BD	Plan	Batch	9-Jun-25	20:00	PDK	ณรงฤทธิ์	9-Jun-25	20:30	PDK	ณรงฤทธิ์	No black smoke	No	No	
278	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	10-Jun-25	7:55	KMK	ณัฐวุฒิ	10-Jun-25	8:30	KMK	ณัฐวุฒิ	No black smoke	No	No	
279	STR pump 20115	P-20115	BD	Plan	Batch	11-Jun-25	22:15	CCC	ณรงฤทธิ์	12-Jun-25	6:30	CCC	ณรงฤทธิ์	No black smoke	No	No	
280	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	12-Jun-25	7:45	PDK	ปิยพล	12-Jun-25	8:25	PDK	ปิยพล	No black smoke	No	No	
281	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	13-Jun-25	8:00	KMK	ปิยพล	13-Jun-25	8:30	KMK	ปิยพล	No black smoke	No	No	
282	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	14-Jun-25	8:00	BCB	สุรชัย	14-Jun-25	8:30	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
283	Sent R-BD	V-192	BD	Plan	Batch	14-Jun-25	9:20	BCB	สุรชัย	14-Jun-25	12:30	BCB	สุรชัย	No black smoke	No	No	
284	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	15-Jun-25	7:45	KMK	สุรชัย	15-Jun-25	8:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
285	Free water STR P-20115	P-20115	BD	Plan	Batch	15-Jun-25	21:55	CCC	นันทวุฒิ	15-Jun-25	22:15	CCC	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
286	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	16-Jun-25	7:45	KMK	สุรชัย	16-Jun-25	8:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
287	Purge STR-1-23A P-100	P-100	BD	Plan	Batch	16-Jun-25	14:55	KMK	ณรงฤทธิ์	16-Jun-25	18:00	KMK	ณรงฤทธิ์	No black smoke	No	No	
288	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	17-Jun-25	8:00	NWS	สุรชัย	16-Jun-25	9:00	NWS	สุรชัย	No black smoke	No	No	
289	Purge STR	STR E-115	BD	Plan	Batch	17-Jun-25	13:00	CCC	ชาติชาย	17-Jun-25	19:00	CCC	ชาติชาย	No black smoke	No	No	
290	Sample header BD U-20300	Header BD	BD	Plan	Batch	17-Jun-25	22:20	PDK	ปิยพล	17-Jun-25	22:40	PDK	ปิยพล	No black smoke	No	No	
291	Fill up E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	18-Jun-25	4:05	PDK	ปิยพล	18-Jun-25	5:00	PDK	ปิยพล	No black smoke	No	No	

292	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	18-Jun-25	8:00	NWS	สุรชัย	18-Jun-25	9:00	NWS	สุรชัย	No black smoke	No	No	
293	Purge E-20115	Purge BD	BD	Plan	Continuous	18-Jun-25	22:00	PDK	ณรงฤทธิ์	18-Jun-25	23:00	PDK	ณรงฤทธิ์	No black smoke	No	No	
294	Purge E-20115	Purge BD	BD	Plan	Batch	20-Jun-25	8:15	KST	นันทวุฒิ	20-Jun-25	9:00	KST	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
295	Purge E-20115	Purge BD	BD	Plan	Continuous	20-Jun-25	15:30	KST	นันทวุฒิ	20-Jun-25	19:00	KST	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
296	Vent BD E-20115	Purge BD	BD	Plan	Batch	20-Jun-25	22:15	KMK	สุรชัย	20-Jun-25	22:35	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
297	Fill line RBD& Purge line	RBD	BD	Plan	Batch	21-Jun-02	15:10	KST	ณรงฤทธิ์	21-Jun-25	18:00	KST	ณรงฤทธิ์	No black smoke	No	No	
298	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	22-Jun-02	7:30	PDK	ปิยพล	22-Jun-25	8:00	PDK	ปิยพล	No black smoke	No	No	
299	Vent BD E-20115	Purge BD	BD	Plan	Batch	22-Jun-02	11:00	PDK	ปิยพล	22-Jun-25	11:40	PDK	ปิยพล	No black smoke	No	No	
300	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	22-Jun-25	21:00	NWS	สุรชัย	22-Jun-25	22:00	NWS	สุรชัย	No black smoke	No	No	
301	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	23-Jun-25	7:35	PDK	ณรงฤทธิ์	23-Jun-25	8:00	PDK	ณรงฤทธิ์	No black smoke	No	No	
302	Vent BD E-20115	Purge BD	BD	Plan	Batch	23-Jun-25	11:20	PDK	ณรงฤทธิ์	23-Jun-25	11:40	PDK	ณรงฤทธิ์	No black smoke	No	No	
303	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	24-Jun-25	7:47	KMK	สุรชัย	24-Jun-25	8:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
304	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	25-Jun-25	7:47	KMK	สุรชัย	25-Jun-25	8:30	KMK	สุรชัย	No black smoke	No	No	
305	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	26-Jun-25	7:50	PDK	นันทวุฒิ	26-Jun-25	8:20	PDK	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
306	Vent BD E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	26-Jun-25	11:00	PDK	นันทวุฒิ	26-Jun-25	11:40	PDK	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
307	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	26-Jun-25	21:00	NWS	ปิยพล	26-May-25	7:00	NWS	ปิยพล	No black smoke	No	No	
308	Purge F-501 A/B/sample	F-501A/B	BD	Plan	Batch	27-Jun-25	7:00	NWS	ปิยพล	27-May-25	9:00	NWS	ปิยพล	No black smoke	No	No	
309	Vent BD E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	27-Jun-25	12:00	PDK	นันทวุฒิ	27-Jun-25	12:30	PDK	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
310	Purge F-501 A/B/sample	F-501A/B	BD	Plan	Batch	28-Jun-25	20:00	NWS	ปิยพล	28-Jun-25	7:00	NWS	ปิยพล	No black smoke	No	No	
311	Sample BD	V-115	BD	Plan	Batch	28-Jun-25	7:50	BCB	นันทวุฒิ	28-Jun-25	8:30	BCB	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
312	Vent BD E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	28-Jun-25	11:00	BCB	นันทวุฒิ	28-Jun-25	11:30	BCB	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
313	Vent BD E-20115	E-20115	BD	Plan	Batch	28-Jun-25	19:46	KMK	ชวลิต	28-Jun-25	21:00	KMK	ชวลิต	No black smoke	No	No	
314	Vent BD RBD	RBD	BD	Plan	Batch	30-Jun-25	10:50	KST	นันทวุฒิ	30-Jun-25	12:00	KST	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	
315	Vent BD E-2011	E-20115	BD	Plan	Batch	30-Jun-25	12:10	KST	นันทวุฒิ	30-Jun-25	12:30	KST	นันทวุฒิ	No black smoke	No	No	

ภาคผนวก ข.15

ขั้นตอนการใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการทำงานของ Ejector A/C Tank

ภาคผนวก ข.16

แผนและผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักร

บริเวณหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

แผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันวิเคราะห์และตรวจสอบ

Inspection Preventive Maintenance Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสออเลคทรอนกสเทานน

นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ภาคผนวก ข.17

ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมด (Total VOCs)

บริเวณท่อขนส่งการระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย

Monthly Adsorption Pot Monitoring

Monthly	Tank	Tank name	Date of measure	Time of measure	%LEL
Jan-25	V-0801	Wet solvent adsorption pot ph.1	8-Jan-25	10:00	0%
	V-0802	Dry solvent adsorption pot ph.1	8-Jan-25	10:00	0%
	V-20811	Wet solvent adsorption pot ph.2	8-Jan-25	10:00	0%
	V-20812	Dry solvent adsorption pot ph.2	8-Jan-25	10:00	0%
	V-0803	Hi randomizer adsorption pot	8-Jan-25	10:00	0%
	V-0195	Styrene adsorption pot	8-Jan-25	10:00	0%
	V-0248	Cyclohexane adsorption pot	8-Jan-25	10:00	0%
	V-0249	TLN adsorption	8-Jan-25	10:00	0%
Feb-25	V-0801	Wet solvent adsorption pot ph.1	4-Feb-25	21:00	0%
	V-0802	Dry solvent adsorption pot ph.1	4-Feb-25	21:00	0%
	V-20811	Wet solvent adsorption pot ph.2	4-Feb-25	21:00	0%
	V-20812	Dry solvent adsorption pot ph.2	4-Feb-25	21:00	0%
	V-0803	Hi randomizer adsorption pot	4-Feb-25	21:00	0%
	V-0195	Styrene adsorption pot	4-Feb-25	21:00	0%
	V-0248	Cyclohexane adsorption pot	4-Feb-25	21:00	0%
	V-0249	TLN adsorption	4-Feb-25	21:00	0%
Mar-25	V-0801	Wet solvent adsorption pot ph.1	11-Mar-25	17:00	0%
	V-0802	Dry solvent adsorption pot ph.1	11-Mar-25	17:00	0%
	V-20811	Wet solvent adsorption pot ph.2	11-Mar-25	17:00	0%
	V-20812	Dry solvent adsorption pot ph.2	11-Mar-25	17:00	0%
	V-0803	Hi randomizer adsorption pot	11-Mar-25	17:00	0%
	V-0195	Styrene adsorption pot	11-Mar-25	17:00	0%
	V-0248	Cyclohexane adsorption pot	11-Mar-25	17:00	0%
	V-0249	TLN adsorption	11-Mar-25	17:00	0%
Apr-25	V-0801	Wet solvent adsorption pot ph.1	5-Apr-25	22:00	0%
	V-0802	Dry solvent adsorption pot ph.1	5-Apr-25	22:00	0%
	V-20811	Wet solvent adsorption pot ph.2	5-Apr-25	22:00	0%
	V-20812	Dry solvent adsorption pot ph.2	5-Apr-25	22:00	0%
	V-0803	Hi randomizer adsorption pot	5-Apr-25	22:00	0%
	V-0195	Styrene adsorption pot	5-Apr-25	22:00	0%
	V-0248	Cyclohexane adsorption pot	5-Apr-25	22:00	0%
	V-0249	TLN adsorption	5-Apr-25	22:00	0%
May-25	V-0801	Wet solvent adsorption pot ph.1	12-May-25	10:00	0%
	V-0802	Dry solvent adsorption pot ph.1	12-May-25	10:00	0%
	V-20811	Wet solvent adsorption pot ph.2	12-May-25	10:00	0%
	V-20812	Dry solvent adsorption pot ph.2	12-May-25	10:00	0%
	V-0803	Hi randomizer adsorption pot	12-May-25	10:00	0%
	V-0195	Styrene adsorption pot	12-May-25	10:00	0%
	V-0248	Cyclohexane adsorption pot	12-May-25	10:00	0%
	V-0249	TLN adsorption	12-May-25	10:00	0%
Jun-25	V-0801	Wet solvent adsorption pot ph.1	9-Jun-25	22:00	0%
	V-0802	Dry solvent adsorption pot ph.1	9-Jun-25	22:00	0%
	V-20811	Wet solvent adsorption pot ph.2	9-Jun-25	22:00	0%
	V-20812	Dry solvent adsorption pot ph.2	9-Jun-25	22:00	0%
	V-0803	Hi randomizer adsorption pot	9-Jun-25	22:00	0%
	V-0195	Styrene adsorption pot	9-Jun-25	22:00	0%
	V-0248	Cyclohexane adsorption pot	9-Jun-25	22:00	0%
	V-0249	TLN adsorption	9-Jun-25	22:00	0%

ภาคผนวก ข.18

การบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบ CEMs

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

แผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องมือวัดและ DCS

Instrument and DCS Preventive Maintenance Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควบคุมโดยบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับนี้ห้ามคัดลอก ทำซ้ำ หรือนำไปใช้ในการใดๆ ก็ได้ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจเท่านั้น

ภาคผนวก ข.19

แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบ CEMs

No.	PM CODE	PM NUMBER	ROUTE	DESCRIPTION	EQUIPMENT	FREQUENCY	FREQUENCY UNIT	DUE DATE	ASSIGNED T	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
25	1-P-CEM-0-1M	PM1120001	RT1100063	CEMs	AT-58-1 (RTO)	1	MONTH	WEEK 3	NWM	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101
		PM1120001	RT1100063		AT-51-1 (DFTO)	1	MONTH	WEEK 3	NWM	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101	C102,I101
26	1-P-WGH-0-1Y	PM1121001	RT1100064	TRUCK SCALE YEARLY CALIBRATION	TRUCK SCALE	1	YEAR	WEEK 2	SRW								C102,I101				
27	1-C-ATX-PH-2M	PM1122001	RT1100065	pH METER CALIBRATION	AT-52-2	1	WEEK	-	KTC	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101
		PM1122001	RT1100065		AT-41-51	1	WEEK	-	KTC	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101
		PM1122001	RT1100065		AT-5-1	1	WEEK	-	KTC	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101
		PM1122001	RT1100065		AT-5-2	1	WEEK	-	KTC	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101
		PM1122001	RT1100065		AT-5-3	1	WEEK	-	KTC	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101
		PM1122001	RT1100065		AT-6-5	1	WEEK	-	KTC	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101
		PM1122001	RT1100065		AT-44-2	1	WEEK	-	KTC	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101	I101	I101,C102,CL101
28	1-C-ATX-TSS-6M	PM1123001	RT1100066	TSS METER CALIBRATION	AT-52-3	6	MONTH	WEEK 2	KTC	C102,CL101						C102,CL101					
29	1-C-ATX-COD-2M	PM1124001	RT1100067	COD CALIBRATION	AT-52-4	2	MONTH	WEEK 4	KTC		C102,CL101		C102,CL101		C102,CL101		C102,CL101		C102,CL101		C102,CL101
30	1-C-FTX-MAG-TA	PM1125001	RT1100068	MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-52-2	-	T/A PERIOD	-	WR									T101			
31	1-C-FTX-MAG-TA	PM1143001	RT1100069	MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-5-11	-	T/A PERIOD	-	WR										C102		
		PM1143001	RT1100069		FT-5-13	-	T/A PERIOD	-	WR										C102		
		PM1143002	RT1100070		FT-5-3	-	T/A PERIOD	-	WR											C102	
		PM1143002	RT1100070		FT-5-4	-	T/A PERIOD	-	WR											C102	
		PM1143002	RT1100070		FT-5-5	-	T/A PERIOD	-	WR											C102	
		PM1143002	RT1100070		FT-5-6	-	T/A PERIOD	-	WR											C102	
		PM1143002	RT1100070		FT-5-8	-	T/A PERIOD	-	WR											C102	
		PM1143002	RT1100070		FT-5-9	-	T/A PERIOD	-	WR											C102	
		PM1143003	RT1100071		FT-6-3A	-	T/A PERIOD	-	WR									C102			
		PM1143003	RT1100071		FT-6-3B	-	T/A PERIOD	-	WR									C102			
		-	-	DEWATERER, MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-6-5A	-	T/A PERIOD	-	WR									T101, C102			
		-	-	DEWATERER, MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-6-5B	-	T/A PERIOD	-	WR									T101, C102			
		-	-	DEWATERER, MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-6-6	-	T/A PERIOD	-	WR									T101, C102			
		-	-	DEWATERER, MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-6-7	-	T/A PERIOD	-	WR									T101, C102			
		-	-	DEWATERER, MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-6-8	-	T/A PERIOD	-	WR									T101, C102			
		-	-	HOTBOX, MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-6-13A	-	T/A PERIOD	-	WR									T101, C102			
		-	-	HOTBOX, MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-6-13B	-	T/A PERIOD	-	WR									T101, C102			
		-	-	HOTBOX, MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-6-16A	-	T/A PERIOD	-	WR									T101, C102			
		-	-	HOTBOX, MAGNETIC FLOW CALIBRATION	FT-6-16B	-	T/A PERIOD	-	WR									T101, C102			
32	1-I-PCV-G-1Y	PM1126001	RT1100072	PRESSURE CONTROL VALVE INSPECTION	PCV-48-901	1	YEAR	WEEK 1	SRW						I101						
		PM1126001	RT1100072		PCV-45-901	1	YEAR	WEEK 1	SRW						I101						
		PM1126001	RT1100072		PCV-58-901	1	YEAR	WEEK 1	SRW						I101						
		PM1126001	RT1100072		PCV-58-922	1	YEAR	WEEK 1	SRW						I101						
		PM1126001	RT1100072		PCV-58-907	1	YEAR	WEEK 1	SRW		New				I101						
		PM1126001	RT1100072		PCV-58-909	1	YEAR	WEEK 1	SRW						I101						
		PM1126001	RT1100072		PCV-58-911	1	YEAR	WEEK 1	SRW						I101						
33	1-I-LTX-RADAR-1Y	PM1127001	RT1100073	LEVEL RADAR INSPECTION	LT-44-1	1	YEAR	WEEK 1	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073	LEVEL RADAR INSPECTION (RAW WATER)	LT-41-62	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-41-51	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-41-52	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-41-53	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-41-54	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-41-55	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-41-56	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-41-57	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-41-58	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073		LT-41-59	1	YEAR	WEEK 4	TWS		เพิ่มใหม่เข้าแผน PM		I101								
		PM1127001	RT1100073		LT-41-60	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073		LT-41-61	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073	LEVEL RADAR INSPECTION (DEMIN WATER)	LT-45-51	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073		LT-45-52	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073		LT-45-53	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073		LT-45-54	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073		LT-45-55	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073	NEW TRANSMITTER FOR HCL TANK	LT-45-56	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073		LT-45-57	1	YEAR	WEEK 4	TWS				I101								
		PM1127001	RT1100073		LT-52-56	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-52-57	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-52-60	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									
		PM1127001	RT1100073		LT-52-3	1	YEAR	WEEK 4	TWS			I101									

October' 2020

There will be done in the turnaround of Sep' 2020

November' 2020

August' 2020

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

Preventive Maintenance

Instrument Supervisor

Query | Find PM | Select Action

List | PM | Frequency | Seasonal Dates | Job Plan Sequence | PM Hierarchy | Forecast | Forecast Cost

Advanced Search | Save Query | Bookmarks

PMs | Filter | 1 - 4 of 4

PM	Description	Estimated Next Due Date	Location	Asset	Route	Work Type	Maintenance Section	Supervisor	Frequency	Frequency Units	Forecast Exists?	P.
	dcs											
1101001	PM DCS BACKUP PH 1	01-Jul-2024	DCS PHASE-I		RT110001	TB	INSTRUMENT	NIWATCHAI_M	1	MONTHS	☐	
1102001	PM DCS INSPECTION (6 MONTHS) PH 1	01-Sep-2024	DCS PHASE-I		RT110002	TB	INSTRUMENT	NIWATCHAI_M	6	MONTHS	☐	
2101001	PM DCS BACKUP PH2	01-Jul-2024	DCS PHASE-II		RT210001	TB	INSTRUMENT	NIWATCHAI_M	1	MONTHS	☐	
2102001	PM DCS INSPECTION (6 MONTHS)	01-Jul-2024	DCS PHASE-II		RT210002	TB	INSTRUMENT	NIWATCHAI_M	6	MONTHS	☐	
	cems											
1120001	PM CALIBRATION CEMS DFTO PH-1	01-Jul-2024	AT-51-1		RT110063	TB	INSTRUMENT	KITTI_C	1	MONTHS	☐	
1120101	PM CALIBRATION CEMS RTO PH-1	01-Jul-2024	AT-58-1		RT110163	TB	INSTRUMENT	KITTI_C	1	MONTHS	☐	
2120001	PM CALIBRATION CEMS RTO PH-2	01-Jul-2024	AT-258-1		RT210096	TB	INSTRUMENT	KITTI_C	1	MONTHS	☐	
2120101	PM CALIBRATION CEMS DFTO PH-2	01-Jul-2024	AT-251-1		RT110164	TB	INSTRUMENT	KITTI_C	1	MONTHS	☐	

ภาคผนวก ข.20

แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สอบเทียบ และตรวจสอบสำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน

PM BD Loop PSV

1	2	3	4		5	6	7	8	9	MANUAL INPUT		PLAN											
												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
No.	PM CODE	DESCRIPTION	ROUT	Actio	EQ Tag	EQ QTY in rou	TY	FR	FREQUNI	Last time PM	Next time PM	J	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
161	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-1	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
162	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-3	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
163	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-4	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
164	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-5	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
165	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-8	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
166	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-12	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
167	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-14	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
168	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-22	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
169	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-23	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
170	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-17	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
171	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-63	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
172	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-65	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
173	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-66	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
174	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-67	17	TB	1	YEAR	Nov-24	Nov-25											1	
175	PM3101010	Overhaul pressure safety valve (PSV) BD 1 year	RT300010	CWC	PSV-1-75	17	TB	1	YEAR	Jul-24	Nov-25											1	

PUMP-BD

1	2	3	4		5	6	7	8	9	MANUAL INPUT
No.	PM CODE	DESCRIPTION	ROUT	Actio	EQ Tag	EQ QTY in rou	TY	FR	FREQUNI	Last time PM
296	PM3106001	Replacing lubricant of CF pump (Honda Kiko) U 10100	RT300037	CWC	P-0100A	4	TB	6	MONTH	Jun-25
297	PM3106001	Replacing lubricant of CF pump (Honda Kiko) U 10100	RT300037	CWC	P-0100B	4	TB	6	MONTH	May-25
298	PM3106001	Replacing lubricant of CF pump (Honda Kiko) U 10100	RT300037	CWC	P-0105A	4	TB	6	MONTH	Jun-25
299	PM3106001	Replacing lubricant of CF pump (Honda Kiko) U 10100	RT300037	CWC	P-0105B	4	TB	6	MONTH	May-25
300	PM3106002	Replacing lubricant of CF pump (Marushichi) U10100	RT300038	CWC	P-0115A	30	TB	1	YEAR	Apr-25
301	PM3106002	Replacing lubricant of CF pump (Marushichi) U10100	RT300038	CWC	P-0115B	30	TB	1	YEAR	Apr-25
432	PM3106012	Replacing lubricant of CF pump (Marushichi) U10300, 500,600,700	RT300048	WSY	P-0611A	16	TB	1	YEAR	Jul-24
433	PM3106012	Replacing lubricant of CF pump (Marushichi) U10300, 500,600,700	RT300048	WSY	P-0611B	16	TB	1	YEAR	Jul-24
472	PM3106023	Replacing lubricant of CF pump (Honda Kiko) revamping (U10100, 10600)	RT300055	PDJ	P-20100	5	TB	6	MONTH	Dec-24
473	PM3106023	Replacing lubricant of CF pump (Honda Kiko) revamping (U10100, 10600)	RT300055	PDJ	P-20105	5	TB	6	MONTH	Dec-24

BE

Check sheet for Lubricant top up/replacement

บริษัท บีเอสที เอนเนอจี อีควิปเมนต์ จำกัด

Type : ☐ Corrective maintenance (แก้ไข Top up, เปลี่ยนตามผล Oil sampling, หมดความถี่ประกัน)
☐ Preventive maintenance (เปลี่ยนตามแผน PM) รบุ ROUTE No. _RT300053_____

Note : *ตำแหน่งเครื่องจักรที่ทำการหล่อลื่น ได้แก่ bearing chamber, gearbox, foot bearing, oil tank ใช้สำหรับการบอกรายชื่อ
** รายชื่อผลิตภัณฑ์ของที่นิยม เช่น เช่นโลตส์, บ๊า, ลงกอน, ...

ลำดับที่	EQ TAG NO.	ตำแหน่งของ* เครื่องจักรที่ทำการหล่อลื่น	วิธีการ เติม (/)	วิธีการ เปลี่ยน (/)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น น้ำมัน (ระบุชื่อน้ำมัน)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น จารบี (ระบุชื่อจารบี)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น ปริมาณ (หน่วย L,g)	การตรวจสอบด้วยสายตา ปกติ (/)	การตรวจสอบด้วยสายตา พบมีปัญหา** แผ่นกรองอุด	การตรวจสอบด้วยสายตา พบจุดรั่วไหล (ระบุตำแหน่ง)	หากพบจุดรั่วไหล หรือ ต้องเปิดฝาน้ำมันให้ระบุวิธีการแก้ไขเบื้องต้น	ทำโดย	วันที่ทำ
1	P-20100	Bearing	-	/	T46	-	0.95 L	/	N/A	N/A		WSY	1/1/25
2	P-20105	Bearing	-	/	T46	-	0.95 L	/	N/A	N/A		WSY	1/1/25
3	P-20604A	Bearing	-	/	T46	-	1.1 L	/	N/A	N/A		RSS	13/1/25
4	P-20604B	Bearing	-	/	T46	-	1.1 L	/	N/A	N/A		Kitisak P	13/1/25
5	P-20605	Bearing	-	/	T46	-	3.6 L	/	N/A	N/A		RSS	13/1/25

FM/19

Done by: WSY — MT tech — Date 1/1/25

Acknowledged by: MT Sup./Eng — Date

BE

Check sheet for Lubricant top up/replacement

บริษัท บีเอสที เอนเนอจี อีควิปเมนต์ จำกัด

Type : ☐ Corrective maintenance (แก้ไข Top up, เปลี่ยนตามผล Oil sampling, หมดความถี่ประกัน)
☐ Preventive maintenance (เปลี่ยนตามแผน PM) รบุ ROUTE No. _RT300038_____

Note : *ตำแหน่งเครื่องจักรที่ทำการหล่อลื่น ได้แก่ bearing chamber, gearbox, foot bearing, oil tank ใช้สำหรับการบอกรายชื่อ
** รายชื่อผลิตภัณฑ์ของที่นิยม เช่น เช่นโลตส์, บ๊า, ลงกอน, ...

ลำดับที่	EQ TAG NO.	ตำแหน่งของ* เครื่องจักรที่ทำการหล่อลื่น	วิธีการ เติม (/)	วิธีการ เปลี่ยน (/)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น น้ำมัน (ระบุชื่อน้ำมัน)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น จารบี (ระบุชื่อจารบี)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น ปริมาณ (หน่วย L,g)	การตรวจสอบด้วยสายตา ปกติ (/)	การตรวจสอบด้วยสายตา พบมีปัญหา** แผ่นกรองอุด	การตรวจสอบด้วยสายตา พบจุดรั่วไหล (ระบุตำแหน่ง)	หากพบจุดรั่วไหล หรือ ต้องเปิดฝาน้ำมันให้ระบุวิธีการแก้ไขเบื้องต้น	ทำโดย	วันที่ทำ
1	P-0115A	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		1.11 L	/				WCR	3/6/19
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		14 L	/				WCR	3/6/19
2	P-0115B	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		1.11 L	/				WCR	3/6/19
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		14 L	/				WCR	3/6/19
3	P-0120A	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/				WCR	2/6/19
4	P-0120B	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/				CWC	12-Mar-25
5	P-0125A	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		8.5 L	/					
6	P-0125B	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/				WSD	29-5-25
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		8.5 L	/				WSD	29-5-25
7	P-0135A	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/					
8	P-0135B	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/				CWC	12-Mar-25
9	P-0136	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		8.5 L	/					
10	P-0137	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.27 L	/				CWC	13-Mar-25
11	P-0138A	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.6 L	/				WCR	2/6/19
12	P-0138B	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.6 L	/				CWC	12-Mar-25
13	P-0139A	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.75 L	/				WCR	4/6/19
14	P-0139B	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.75 L	/				CWC	12-Mar-25
15	P-0140	Stand		/	Shell Turbo oil T46		0.4 L	/				CWC	12-Mar-25
16	P-0145	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		8.5 L	/					
17	P-0161A	Stand		/	Shell Turbo oil T46		0.4 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		8.5 L	/					
18	P-0161B	Stand		/	Shell Turbo oil T46		0.6 L	/				WCR	3/6/19
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		8.3 L	/				WCR	3/6/19
19	P-0165A	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.27 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		8.5 L	/					
20	P-0165B	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.27 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	Shell Turbo oil T46		8.5 L	/					
21	P-0170A	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		1.11 L	/				CWC	12-Mar-25
22	P-0170B	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		1.11 L	/				WCR	3/6/19

FM/18

Done by: CWC — MT tech — Date 10/4/25

Acknowledged by: MT Sup./Eng — Date

BE

Check sheet for Lubricant top up/replacement

บริษัท บีเอสที เอนเนอจี อีควิปเมนต์ จำกัด

Type : ☐ Corrective maintenance (แก้ไข Top up, เปลี่ยนตามผล Oil sampling, หมดความถี่ประกัน)
☐ Preventive maintenance (เปลี่ยนตามแผน PM) รบุ ROUTE No. _RT300038_____

Note : *ตำแหน่งเครื่องจักรที่ทำการหล่อลื่น ได้แก่ bearing chamber, gearbox, foot bearing, oil tank ใช้สำหรับการบอกรายชื่อ
** รายชื่อผลิตภัณฑ์ของที่นิยม เช่น เช่นโลตส์, บ๊า, ลงกอน, ...

ลำดับที่	EQ TAG NO.	ตำแหน่งของ* เครื่องจักรที่ทำการหล่อลื่น	วิธีการ เติม (/)	วิธีการ เปลี่ยน (/)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น น้ำมัน (ระบุชื่อน้ำมัน)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น จารบี (ระบุชื่อจารบี)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น ปริมาณ (หน่วย L,g)	การตรวจสอบด้วยสายตา ปกติ (/)	การตรวจสอบด้วยสายตา พบมีปัญหา** แผ่นกรองอุด	การตรวจสอบด้วยสายตา พบจุดรั่วไหล (ระบุตำแหน่ง)	หากพบจุดรั่วไหล หรือ ต้องเปิดฝาน้ำมันให้ระบุวิธีการแก้ไขเบื้องต้น	ทำโดย	วันที่ทำ
23	P-0171A	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/				WCR	3/6/19
		Seal pot		/	Super oil K19		8.5	/				WCR	3/6/19
24	P-0171B	Bearing case		/	Shell Turbo oil T46		0.42 L	/				WCR	3/6/19
		Seal pot		/	Super oil K19		8.5	/				WCR	3/6/19
25	P-0181	Stand		/	Shell Turbo oil T46		0.4 L	/				WCR	3/6/19
26	P-0191A	Stand		/	Shell Turbo oil T46		0.4 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	"		8.5 L	/					
27	P-0191B	Stand		/	"		0.4 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	"		8.5 L	/					
28	P-0192A	Bearing case		/	"		0.42 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	"		8.5 L	/					
29	P-0192B	Bearing case		/	"		0.42 L	/				CWC	12-Mar-25
		Seal pot		/	"		8.5 L	/					
30	P-0193	Bearing case		/	"		0.42 L	/				CWC	12-Mar-25

FM/17

Done by: CWC — MT tech — Date 10/4/25

Acknowledged by: MT Sup./Eng — Date 07/07/25

BE

Check sheet for Lubricant top up/replacement

บริษัท บีเอสที เอนเนอจี อีควิปเมนต์ จำกัด

Type : ☐ Corrective maintenance (แก้ไข Top up, เปลี่ยนตามผล Oil sampling, หมดความถี่ประกัน)
☐ Preventive maintenance (เปลี่ยนตามแผน PM) รบุ ROUTE No. _RT300037_____

Note : *ตำแหน่งเครื่องจักรที่ทำการหล่อลื่น ได้แก่ bearing chamber, gearbox, foot bearing, oil tank ใช้สำหรับการบอกรายชื่อ
** รายชื่อผลิตภัณฑ์ของที่นิยม เช่น เช่นโลตส์, บ๊า, ลงกอน, ...

ลำดับที่	EQ TAG NO.	ตำแหน่งของ* เครื่องจักรที่ทำการหล่อลื่น	วิธีการ เติม (/)	วิธีการ เปลี่ยน (/)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น น้ำมัน (ระบุชื่อน้ำมัน)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น จารบี (ระบุชื่อจารบี)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น ปริมาณ (หน่วย L,g)	การตรวจสอบด้วยสายตา ปกติ (/)	การตรวจสอบด้วยสายตา พบมีปัญหา** แผ่นกรองอุด	การตรวจสอบด้วยสายตา พบจุดรั่วไหล (ระบุตำแหน่ง)	หากพบจุดรั่วไหล หรือ ต้องเปิดฝาน้ำมันให้ระบุวิธีการแก้ไขเบื้องต้น	ทำโดย	วันที่ทำ
1	P-0100A	Pump bracket		/	ENEOS FBR Turbine 32		0.95 L	/				RWA	28-Jun-25
2	P-0100B	Pump bracket		/	ENEOS FBR Turbine 32		0.95 L	/				WSD	29-May-25
3	P-0105A	Pump bracket		/	ENEOS FBR Turbine 32		0.95 L	/				RWA	28-Jun-25
4	P-0105B	Pump bracket		/	ENEOS FBR Turbine 32		0.95 L	/				WSD	29-May-25

FM/5(B)

Done by: WSY — MT tech — Date 15-07-2025

Acknowledged by: MT Sup./Eng — Date

ภาคผนวก ข.21

ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบจากสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน SSBR Operation Manual

ภาคผนวก ข.22

เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย

Basic SHE Management (2 Days Course)

Together, we make everyday safer for everyone BE

Schedule :

08:00 – 08:30 hr. : ลงทะเบียน
08:30 – 10:30 hr. : Safety Management System
10:30 – 10:45 hr. : - Coffee Break –
10:45 – 12:00 hr. : Safety Management System (Law & Regulation)

12:00 – 13:00 hr. : - Lunch –

13:00 – 15:00 hr. : Environment Management System
15:00 – 15:15 hr. : - Coffee Break –
15:15 – 16:45 hr. : Health Management System

2.4 Environment Awareness

Together, we make everyday safer for everyone BE

VOCs Inventory

1. ทางราชการกำหนด
2. ต้องการเปรียบเทียบกับกิจการอื่น
3. ต้องการทราบปริมาณการสูญเสียจากการผลิตหรือดำเนินการ
4. ต้องการเทียบกับ bench mark
5. ต้องการระบุแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญและลำดับความสำคัญของแหล่งกำเนิด
6. เพื่อระบุความสำคัญของปัญหา
7. เพื่อนำไปกำหนดมาตรการการลดการปล่อยมลพิษที่เหมาะสม

2.4 Environment Awareness

Together, we make everyday safer for everyone BE

VOCs Inventory

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหย (volatile organic compounds: VOCs) จากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๔ ความที่ในการตรวจวัด: ทำการตรวจวัดข้อต่อหน้าแปลน วาล์วเปิด วาล์วของเหลว วาล์วหรือท่อส่งปลายเปิด ปั๊มสำหรับของเหลว เครื่องอัดอากาศ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับเปิด อุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลว จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี อุปกรณ์ที่ใช้กาวหรือผสมของเหลว ปีละ ๑ ครั้ง

- ร่าง -
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ
สารอินทรีย์ระเหย (volatile organic compounds: VOCs)จากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๒ เกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์โรงงานอุตสาหกรรมต้องควบคุมการรั่วซึมของอุปกรณ์ มิให้ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมดเกินเกณฑ์ควบคุม หน่วยเป็นส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร

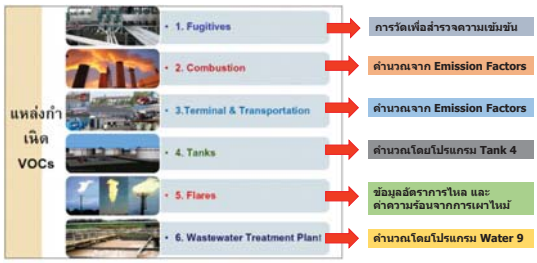
ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณ
สารผลิตที่ระบายออกจากโรงงาน
พ.ศ. ๒๕๔๒

ข้อ ๔ โรงงานตามประเภทหรือชนิดของโรงงานตามบัญชีท้ายประกาศนี้ให้จัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารผลิตที่ระบายออกจากโรงงาน

2.4 Environment Awareness

Together, we make everyday safer for everyone BE

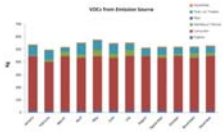
VOCs Inventory

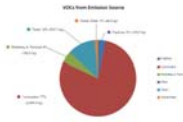


VOCs Inventory

การรายงานข้อมูล ทุก 6 เดือน ตามมาตรการ EIA และทุก 1 ปี ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

Month	Fugitives	Combustion	Marketing & Terminal	Flare	Tanks (AC Treated)	WasteWater	Total
January	17.63	426.40	4.49	0.00	91.38	7.10	539.01
February	15.93	384.80	15.57	0.00	74.63	7.10	498.03
March	17.63	426.40	33.80	0.00	32.58	7.10	518.52
April	17.07	415.20	25.86	0.00	89.78	7.10	555.01
May	17.63	426.40	47.07	0.00	77.97	7.10	576.18
June	17.07	415.20	33.99	0.00	77.33	7.10	550.69
July	16.49	426.40	45.44	0.00	54.53	7.24	554.10
August	16.49	426.40	4.76	0.00	55.25	7.24	514.14
September	17.89	415.20	24.08	0.00	56.82	7.24	521.24
October	16.49	426.40	15.56	0.00	51.48	7.24	521.17
November	17.89	415.20	34.46	0.00	48.19	7.24	522.99
December	16.49	426.40	23.67	0.00	52.25	7.24	530.05
Total (Kg)	**212.89**	**5,044.40**	**308.78**	**0.00**	**752.20**	**86.85**	**6,404.12**
(Ton)	0.213	5.044	0.309	0.000	0.752	0.086	6.404



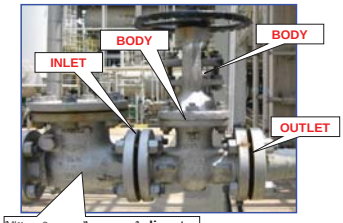


Environmental Promotion

➢ Environmental Newsletter

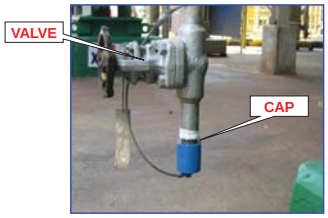
➢ Safety Health Envi. Information Board

วิธีการตรวจวัด VOC ที่ Manual valve

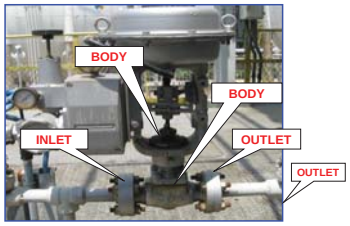


ให้สังเกตุทิศทางการไหลของ ของใน line ก่อนว่าไหลไปทางไหนโดยดูจากลูกศรที่ check valve หรือใน P&ID

วิธีการตรวจวัด VOC ที่ Line drain

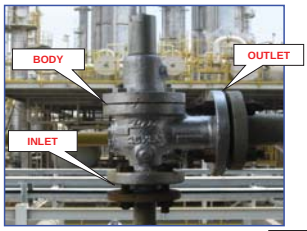


วิธีการตรวจวัด VOC ที่ Control valve



ให้สังเกตุทิศทางการไหลของ ของใน line ก่อนว่าไหลไปทางไหนโดยดูจากลูกศรที่ body control valve หรือใน P&ID

วิธีการตรวจวัด VOC ที่ Pressure Safety Valves



หากพบว่ามาตรฐานนี้ไม่ถูกต้อง หรือมีข้อความลบเลือน ให้รีบแจ้งผู้เตรียม/ผู้อนุมัติที่มีชื่อปรากฏข้างต้นทันที

ภาคผนวก ข.23

เอกสารการจัดทำ Risk Elimination

Step :3.3 Center (Issue closure) (Finished) You are : Peerapat_a Historical - Switch User

Kaizen & Risk Elimination

Improvement No.. : RS-25-007

เรื่อง : Mobile Foam เสื่อมสภาพพลาสติกแตกลายงา
ชื่อผู้เสนอ: Thaninthorn_T
Company: BEE
มีผลต่อ: Safety
Div.: SHE
รหัสพนักงาน: 13150
การดำเนินการ: เสนอแนะให้แก้ไข
ประเภท >>: RS (มีผลต่อ Safety/ Envi)
ตำแหน่ง: Personal & Process Safety
Shift: Day
รายบุคคล / กลุ่ม: ☑ รายบุคคล ☐ แบบกลุ่ม

Part 1: ส่วนที่ 1 : ชี้แนะความเสี่ยง หรือ เสนอข้อเสนอแนะ

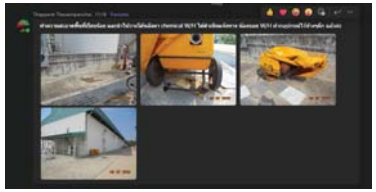
[Resp. Person] - Follow up

Issue Report by All staff.

เรื่อง : Mobile Foam เสื่อมสภาพพลาส
Area: 800
Phase: Common
ค่าใช้จ่ายในการแก้ไข/ปรับปรุง (ถ้ามี) : 129,500
สิ่งที่ต้องการแก้ไข: Machine
โดยดำเนินการตาม MOC NO. (ถ้ามี) : -

รายละเอียดความเสี่ยง หรือ ปัญหาที่พบ	การดำเนินการแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
รถใส่โฟม ทดแทนจุด U-800 ทิศใต้ เนื่องจากแตกลายงา ปลายปีก่อนได้ทำการซ่อมแล้วแต่มีการรั่วที่จุดอื่นๆ (พลาสติกหมดอายุ)	ซื้อทดแทนตัวเสื่อมสภาพ ขยายผลการเปลี่ยนก่อนพบมีการเสื่อมของพลาสติก

ภาพถ่าย หรือตำแหน่งของพื้นที่ที่มีปัญหา (ถ้ามี)



ภาพประกอบหลังการแก้ไข(ถ้ามี)

Record by: Thaninthorn_T@bsteneos.com

Part 2: ส่วนที่ 2 : ตรวจสอบข้อเสนอแนะ

Part 3: ส่วนที่ 3 : ตรวจสอบผลการดำเนินการ

3.1 ตรวจสอบผลการทำโดย Resp. Check Date: 2025-03-11

[Div. Owner] - Follow up

รถใหม่

ผลการดำเนินการ: เสร็จแล้ว

ภาพถ่ายเพิ่มเติม

รถเก่า

Comment: เปลี่ยนสำเร็จ

3.2 Approved by Div. Mgr. Approve Date: 2025-03-11

Comment: ขยายการตรวจสอบและแก้ไขไปยังรถคันอื่นๆ

☑ เห็นควรให้ขยายไปยังพื้นที่อื่น ☐ เห็นควรให้สื่อสารให้กับพนักงาน

[Center] - Issue Closure

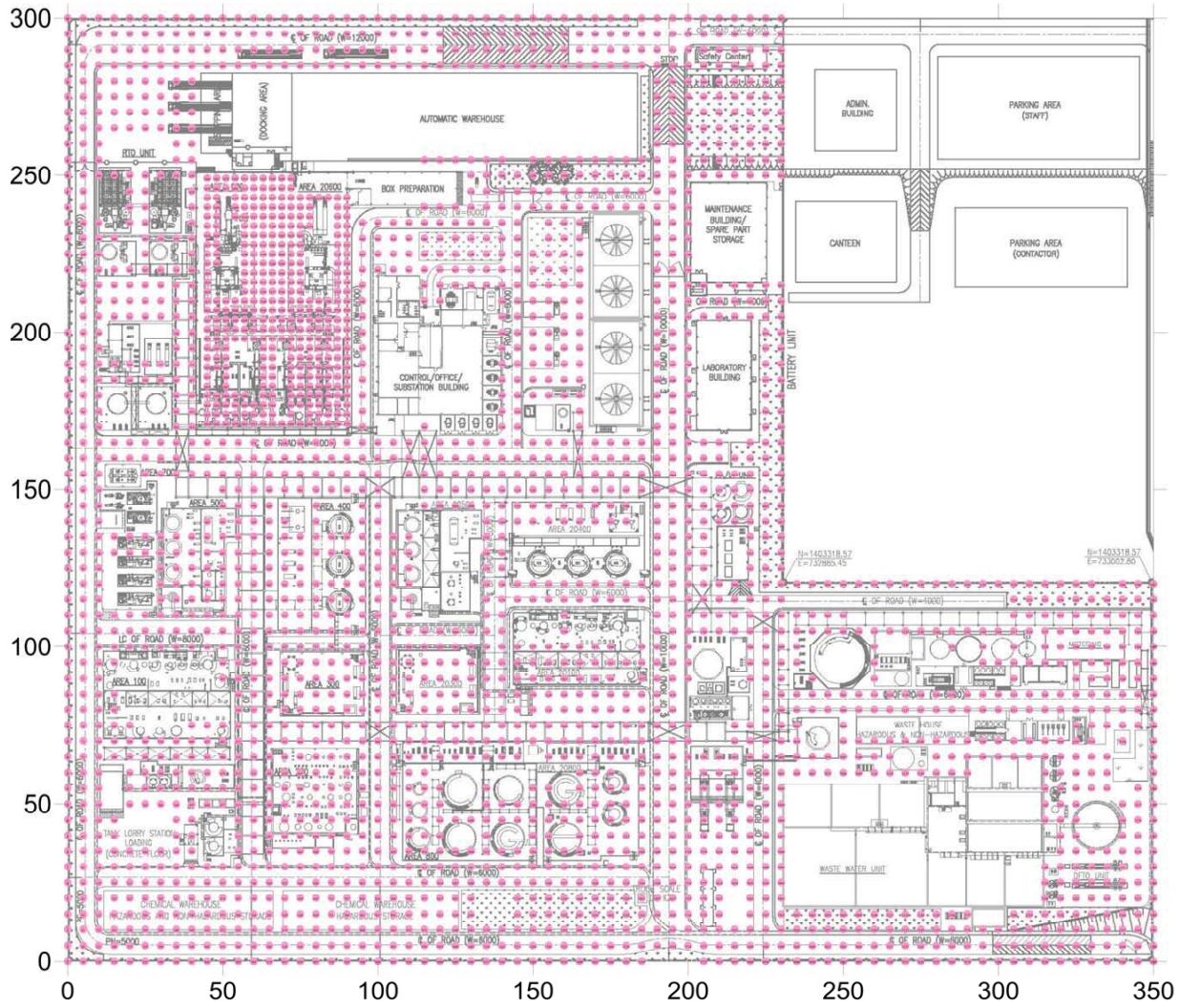
3.3 Review by Center (QA/SE) Review Date: 2025-03-11

Comment: Done

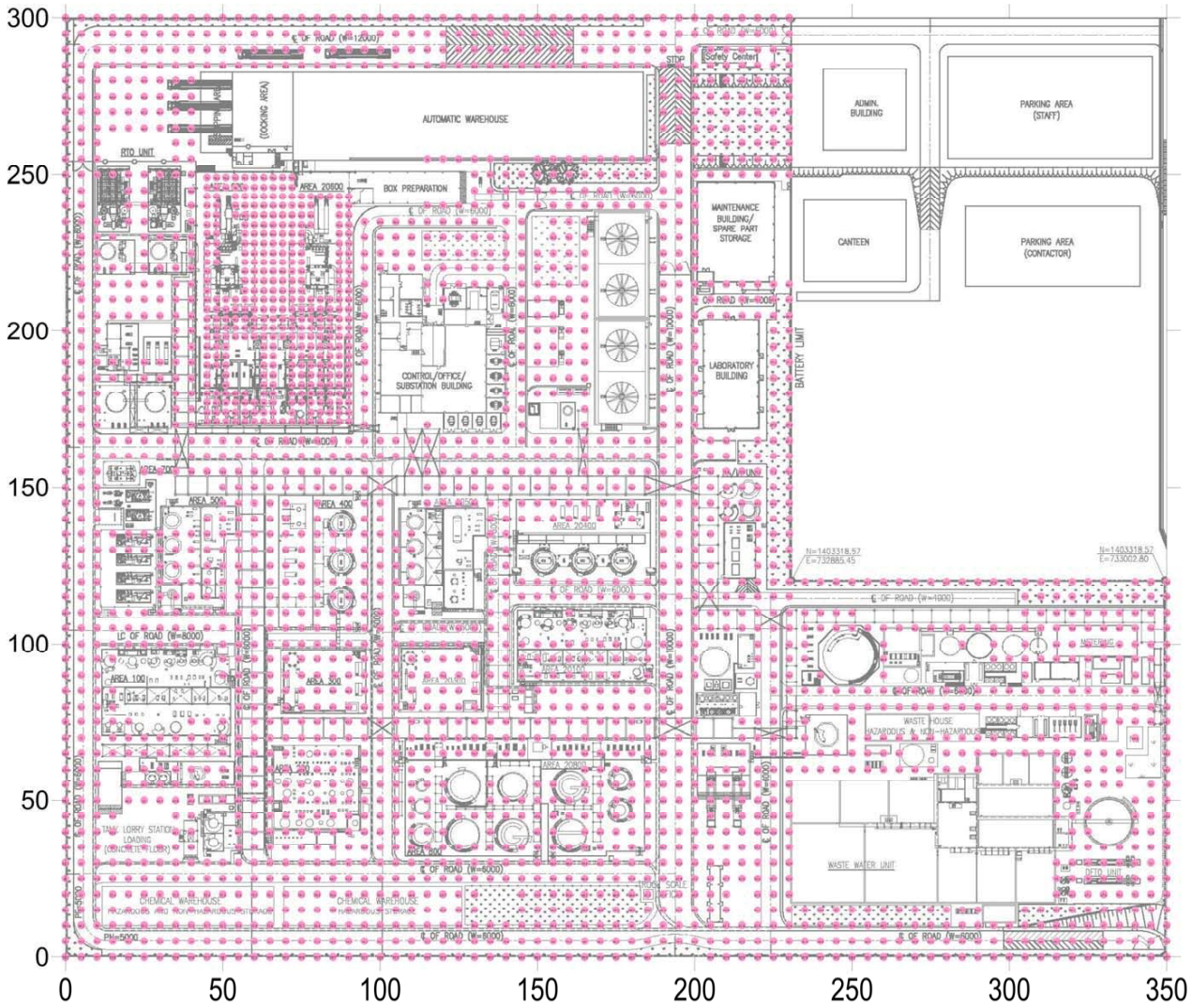
จัดการ File Upload Status

ภาคผนวก ข.24

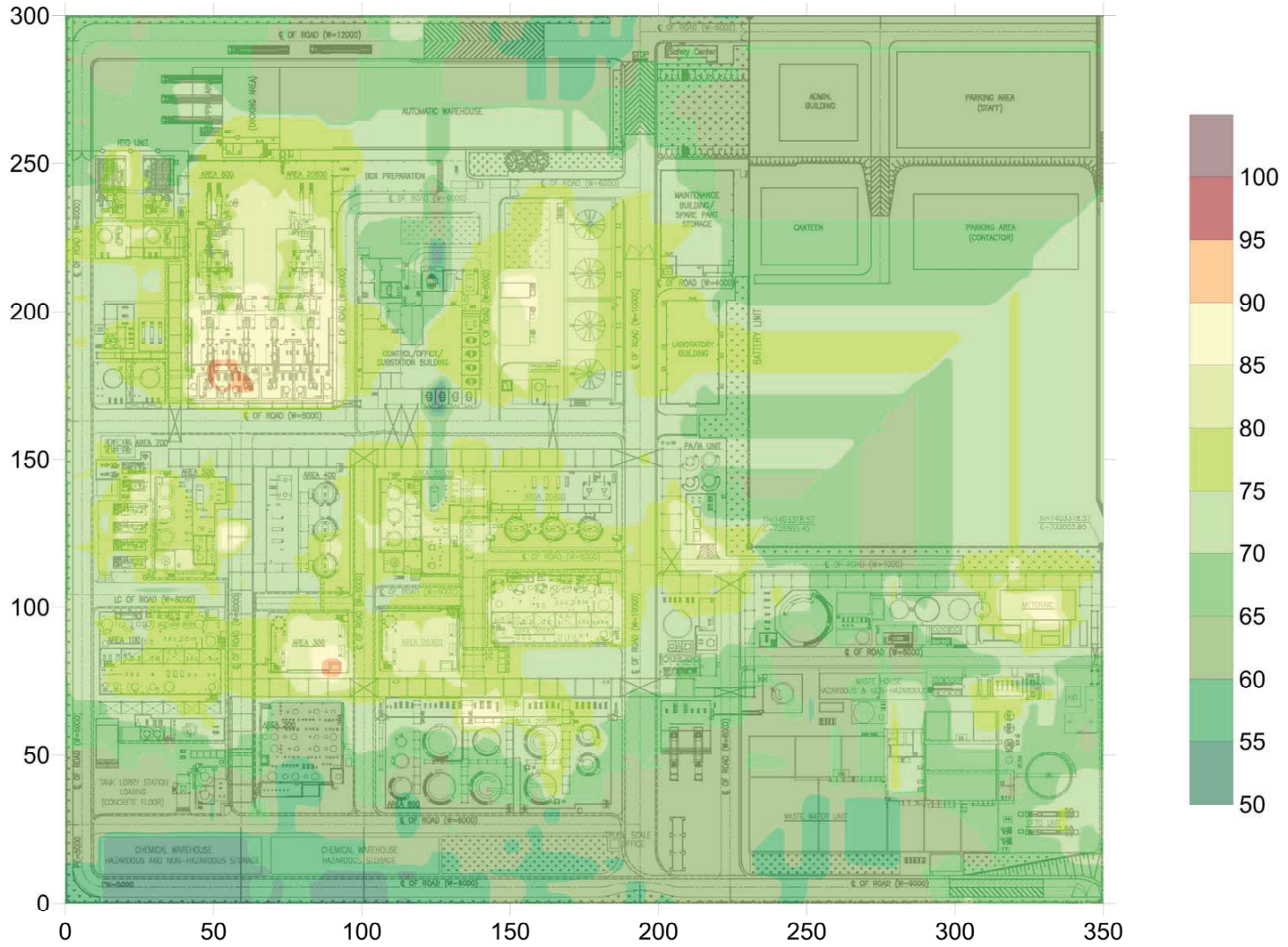
แผนที่แสดงเส้นชั้นระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ (Noise Contour Map)



รูปที่ 1 **จุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ขนาด 3x3 และ 5x5 ตารางเมตร) บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด**



รูปที่ 2 **ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ขนาด 3x3 และ 5x5 ตารางเมตร) บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด**



รูปที่ 3 **แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ขนาด 3x3 และ 5x5 ตารางเมตร) บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด**

ภาคผนวก ข.25

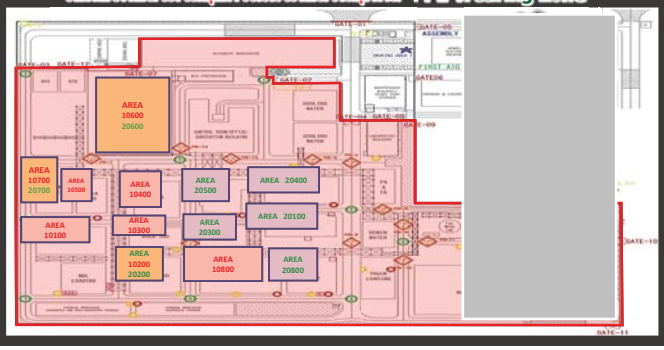
เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง

ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ
(Safety Management System)

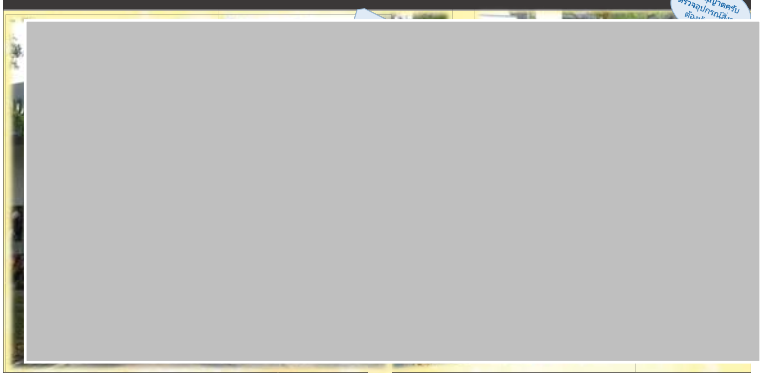
2.1 วิสัยทัศน์ความปลอดภัย (Safety Vision)
2.2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (Principles & Policy)
2.3 กฎความปลอดภัยที่สำคัญ หรือ กฎพิทักษ์ชีวิต **(Life saving rules)**
2.4 ระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
2.5 นิยามความปลอดภัย และทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ (Safety Definition and Accident Theory)
2.6 ตัวอย่างกรณีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง (Safety Incident Records)
2.7 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Safety Rules for Special Work)
2.8 การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

เขตบังคับสวมใส่อุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคล PPE Wearing Zone



2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)



2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

BE
2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
Personal Protective Equipment
หมวกนิรภัย
สายรัดคาง
แว่นตานิรภัย
รองเท้านิรภัย
ครอบหูลดเสียง
หน้ากากกันสารเคมี
Safety Hat
Chin strap
Eye Protection
Safety Shoes
Ear muffs
Respirator
***หน้ากากกรองสารเคมี Respirator (6006)

BE
ที่อุดหู (EAR PLUGS)
ลดเสียงได้ตั้งแต่ 15–25 dBA
ลดเสียงที่มีความถี่ต่ำกว่า 400 Hz
EAR MUFF
VS
EAR PLUG
ที่ครอบหู (EAR MUFF)
ลดเสียงได้ตั้งแต่ 30–40 dBA
ลดเสียงที่ความถี่สูงกว่า 400 HZ

BE
หน้ากากเชื่อม (WELDING MASK) เป็นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ซึ่งใช้ในงานเชื่อม เพื่อป้องกันการกระเด็นของโลหะความร้อน แสงจ้า และรังสีจากการเชื่อม
Face shield
VS
Welding mask
หน้ากันสะเก็ด (FACE SHIELD) เป็นวัสดุใสคลุมใบหน้า เพื่อป้องกันอันตรายต่อใบหน้า และลำคอ จากการกระเด็นกระแทกของวัตถุ หรือ สารเคมี

BE
2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
ถุงมือนิรภัย ในการทำงาน
ถุงมือหนัง
งานเชื่อมไฟฟ้า
ถุงมือหนัง
งานเชื่อมอาร์กอน, งานถอดประกอบ
ถุงมือกันไฟฟ้าดูด
งานที่ต้องสัมผัสกับไฟฟ้าแรงสูงทุกประเภท
ถุงมือผ้าหน้ายาง
งานติดตั้งนั่งร้าน งานที่จับยึด
*มาตรฐาน มอก.
ถุงมือกันสารเคมี
งานเกี่ยวกับสารเคมี
*มาตรฐาน มอก.

BE
2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
อุปกรณ์ที่ไม่อนุญาตให้ใช้งาน
ห้ามสวมใส่แว่นตาดำ
*ห้ามใช้ Ear Plug
*ห้ามใช้ถุงมือผ้า
แว่นตา Safety สีใสทั่ว
Ear plug
ถุงมือผ้า
01
02
03

BE
2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)
อุปกรณ์ที่อนุญาตให้ใช้งาน
Eye Protection
มาตรฐาน มอก. , Z87.1+
WORKSafe
แว่นตาสายตาสั้น/ยาว
จะต้องมีแว่นครอบสายตาเพิ่ม
แว่นตา safety google

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

หมวกนิรภัย หรือ หมวกเซฟตี้ (Safety Helmet)
อนุญาตให้ใช้งาน

ทำงานทุกประเภทงาน ลดแรงกระแทก
ป้องกันกระแสไฟฟ้าได้ในระดับหนึ่ง
*มาตรฐาน มอก., ANSI Z89.1
Class E
*หมวกนิรภัยจะต้องมีสายรัดคาง

ประเภทของหมวกนิรภัย
1.หมวกนิรภัย ชนิด Class G ลดอันตรายจากไฟฟ้าแรงต่ำ ...
2.หมวกนิรภัย ชนิด Class E ลดอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ...
3.หมวกนิรภัย ชนิด Class C หมวกนิรภัยที่ไม่สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ เนื่องจากเป็นโลหะ ...
4.หมวกนิรภัย ชนิด Class D หมวกนิรภัยที่สามารถทนความร้อนสูงได้

หมวกนิรภัย ที่มีรูระบายอากาศ
ไม่อนุญาตใช้งานในพื้นที่

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

แว่นตาเซฟตี้ที่ไม่อนุญาตเข้าไปในพื้นที่

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

อุปกรณ์ที่ไม่อนุญาตให้ใช้งาน

ห้ามคัดเตอร์ ธรรมดา

*ห้ามใช้ ลวดเหล็ก

*ห้ามใช้ค้อนเหล็ก

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

อุปกรณ์ที่อนุญาตให้ใช้งาน

คัตเตอร์นิรภัย (Cutter Safety)

ค้อนหัวทองเหลือง

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

ชุดกันสารเคมี

งานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี
ป้องกันการสัมผัสของสารเคมี
ชุดการกัดกร่อนของสารเคมีได้
*มาตรฐาน มอก.

มี 3 level
A (แก๊ส), B (ของเหลว), C (ฝุ่น)

งานปฏิบัติงานในบรรยากาศอันตราย
หรือ Standby สำหรับ
งานในที่อับอากาศ

SCBA

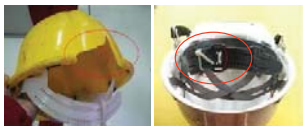
เข็มขัดนิรภัย

งานที่ต้องปฏิบัติงานบนที่สูง
มากกว่า 2.0 เมตรขึ้นไป โดยต้อง
สวมใส่ให้ถูกต้องและคล้องเกี่ยวกับ
อุปกรณ์ที่แข็งแรง *มาตรฐาน มอก.

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

Personal Protective Equipment (PPE) Required :

การสวมใส่อุปกรณ์ PPE"ที่ไม่ได้มาตรฐานมีความเสี่ยงเทียบเท่ากับการไม่สวมใส่
เพราะไม่มีมาตฐานความปลอดภัย รองรับการป้องกันใดๆ



PPE ที่ไม่ได้มาตรฐาน และ ไม่ควรนำมาใช้ปฏิบัติงาน (มาตราฐานขั้นต่ำ มอก.)

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

Personal Protective Equipment (PPE) Required :

การสวมใส่อุปกรณ์ PPE"ที่ไม่ได้มาตรฐานมีความเสี่ยงเทียบเท่ากับการไม่สวมใส่
เพราะไม่มีมาตรฐานความปลอดภัย รองรับการป้องกันใดๆ

PPE ที่ไม่ได้มาตรฐาน และ ไม่ควรนำมาใช้ปฏิบัติงาน (มาตราฐานขั้นต่ำ มอก.)

2.4 ระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Regulation)

ความปลอดภัยไม่ใช่เรื่อง โชคชะตา เกิดจากการกระทำของตัวเราเอง

Personal Protective Equipment's

PPE is a last line of defense. (ฝางเส้นสุดท้าย)

ภาคผนวก ข.26

แผนและผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง

INSPECTION PREVENTIVE MAINTENANCE VIBRATION MONITORING MASTER PLAN

PM CODE	PM TASK DESCRIPTION	EQ. TAG no.	Description	Ranking	Activity	Frequency	Frquency unit	Due date	Assign to	Route	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
PM1401009	**Vibration inspection and analysis**	**Utility Phase1**								**RT1400009**												
		P-4101A	TREATED WATER PUMP A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4101B	TREATED WATER PUMP B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4102A	COOLING WATER MAKE UP PUMP A	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4102B	COOLING WATER MAKE UP PUMP B	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		CT-4401A	COOLING TOWER FAN A	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		CT-4401B	COOLING TOWER FAN B	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4401A	COOLING WATER PUMP A	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4401B	COOLING WATER PUMP B	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4402	SULFAC STORAGE TANK FEED PUMP	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4403A	SODA STORAGE TANK FEED PUMP A	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4403B	SODA STORAGE TANK FEED PUMP B	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4501A	DEMINERALIZED WATER PUMP A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4501B	DEMINERALIZED WATER PUMP B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5207	TANK LORRY AREA WATER PUMP	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-0901A	DMW BOOST PUMP A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-0901B	DMW BOOST PUMP B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4151A	TRANSFER PUMP A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4151B	TRANSFER PUMP B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4159A	RECOVERY PUMP A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4159B	RECOVERY PUMP B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-4551A	AIR BLOWER A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-4551B	AIR BLOWER B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		A-5251	RAPID MIXER	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		A-5252	SLOW MIXER	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		A-5253	AGITATOR FOR DAF.UNIT	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-5251A	AIR BLOWER A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-5251B	AIR BLOWER B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-5251C	AIR BLOWER C	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5251A	SURGE PUMP A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5251B	SURGE PUMP B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5251C	SURGE PUMP C	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5254A	HIGH PRESSURES PUMP A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5254B	HIGH PRESSURES PUMP B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-0172	STYRENE UNLOADING PUMP	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-0250	DRY RAW CHX UNLOADING PUMP	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-0251	DRY RAW TNL FEED PUMP	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-0252A	OIL UNLOADING PUMP A	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-0252B	OIL UNLOADING PUMP B	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-0805	WET SOLVENT UNLOADING PUMP	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-4601A	AIR COMPRESSOR A	Bp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-4601B	AIR COMPRESSOR A	Bp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5270A	GAS TREATMENT HIGH PRESSURE PUMP A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5270B	GAS TREATMENT HIGH PRESSURE PUMP B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5271A	GAS TREATMENT CENTRIFUGAL PUMP A	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-5271B	GAS TREATMENT CENTRIFUGAL PUMP B	C	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-5101-1	DFTO BLOWER 1	-	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-5101-2	DFTO BLOWER 2	-	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-58-901	RTO EXHUAST FAN	-	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-58-921	RTO PURGE FAN	-	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B-58-931	RTO COMBUSTION BLOWER	-	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P-4201	FIRE PUMP	Cp	Vibration check	1	Month	WEEK 4	Inspection technician	RT1400009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PM1401010	**Vibration inspection and analysis**	**Agitator Phase1**								**RT1400010**												

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

VIBRATION REPORT

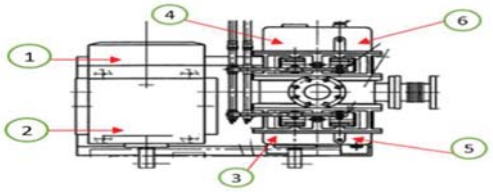
Vibration monitoring

Eq. Tag :	B-5251A	Eq. Name:	WASTE GASS BLOWER A	Page 1 of 1

PLANT : **BEE**
Unit : **#WTU**
POWER : **45 KW**
SPEED : **1475 rpm**
Data Collector : **CSI 2140**
UNIT : mm/s RMS

Acceptance Std. By ISO 10816-3
/ Level : 0.0-4.5 mm/s
Level : 4.5-5.6 mm/s
Level : 5.7-7.0 mm/s
Level : 7.1 mm/s up

Temperaure not over 70 °C



DATE	Position	#1				#2				#3				#4				#5				#6				Other Condition	AdditonActivity
	Bearing Code																									Noise , Current , Pressure , Oil	
	Direction	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.		
08/01/25		STOP																									
21/02/25		STOP																									
07/03/25		STOP																									
04/04/25		STOP																									
13/05/25		2.09	2.46	2.65	42.4	2.56	3.09	3.33	45.8	5.63	9.35	6.06	56.6	6.29	9.85	8.12	56.2	6.19	7.56	6.15	58.6	7.50	8.73	7.52	59.8		
18/06/25		2.36	3.11	3.60	40.8	2.15	3.42	3.06	44.6	5.64	7.44	6.37	54.5	7.38	8.63	6.69	57.2	5.54	10.20	5.44	56.1	8.18	10.49	8.45	60.2		
15/07/25		2.25	3.51	3.04	43.1	2.28	3.62	3.00	44.9	5.89	8.11	5.55	52.3	5.94	8.95	6.10	47.7	6.02	10.33	6.43	53.9	7.31	7.97	7.70	47.9		

INSPECTED BY	REVIEWED BY	APPROVED BY
Name : Uten Udprom	Name : Witthaya K.	Name : Wanchart R.
Signature : UTU	Signature : WYK	Signature : WR.

VIBRATION REPORT

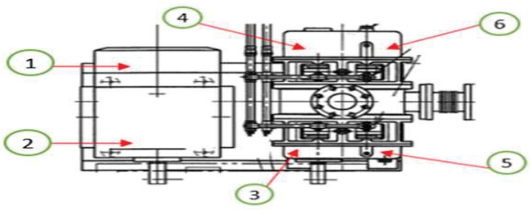
Vibration monitoring

Eq. Tag :	B-5251B	Eq. Name:	WASTE GASS BLOWER B	Page 1 of 1

PLANT : **BEE**
Unit : **#WTU**
POWER : **45 KW**
SPEED : **1475 rpm**
Data Collector : **CSI 2140**
UNIT : mm/s RMS

Acceptance Std. By ISO 10816-3
/ Level : 0.0-4.5 mm/s
Level : 4.5-5.6 mm/s
Level : 5.7-7.0 mm/s
Level : 7.1 mm/s up

Temperaure not over 70 °C



DATE	Position	#1				#2				#3				#4				#5				#6				Other Condition	AdditonActivity
	Bearing Code																									Noise , Current , Pressure , Oil	
	Direction	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.		
08/01/25		STOP																									
21/02/25		1.25	3.54	0.99	44.2	1.84	2.60	1.62	49.9	3.58	7.74	3.69	51.2	5.02	6.06	4.11	52.0	3.56	9.00	3.15	50.8	4.30	6.78	3.90	53.4		
07/03/25		STOP																									
04/04/25		1.58	2.25	2.20	40.5	1.60	1.81	1.69	48.8	3.32	3.96	4.14	62.1	5.70	7.38	5.50	60.4	3.45	6.13	4.20	62.5	4.34	6.02	4.05	62.8		
13/05/25		STOP																									
18/06/25		STOP																									
21/07/25		1.54	2.72	2.26	-	1.83	3.03	2.35	-	2.74	5.91	3.63	-	4.57	5.41	4.18	-	2.87	8.42	4.02	-	4.28	6.87	5.81	-		

INSPECTED BY	REVIEWED BY	APPROVED BY
Name : Uten Udprom	Name : Witthaya K.	Name : Sittikorn
Signature : UTU	Signature : WYK	Signature : SPJ.

VIBRATION REPORT

Vibration monitoring

Eq. Tag :	B-5251C	Eq. Name:	WASTE GASS BLOWER C	Page 1 of 1

PLANT :	**BEE**
Unit :	**#WTU**
POWER :	**45 KW**
SPEED :	**1475 rpm**
Data Collector :	**CSI 2140**
UNIT :	mm/s RMS

Acceptance Std. By ISO 10816-3

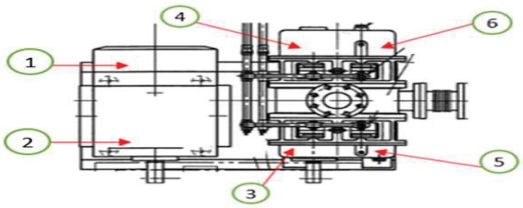
/ Level : 0.0-4.5 mm/s

Level : 4.5-5.6 mm/s

Level : 5.7-7.0 mm/s

Level : 7.1 mm/s up

Temperaure not over 70 °C



DATE	Position	#1				#2				#3				#4				#5				#6				Other Condition	AdditonActivity
	Bearing Code																									Noise , Current , Pressure , Oil	
	Direction	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.	H	V	A	Temp.		
08/01/25		1.83	2.63	2.56	41.8	2.40	2.17	2.56	44.9	5.20	12.0	5.77	48.6	5.13	8.63	6.77	50.1	5.77	8.78	6.23	47.8	4.55	9.839	7.533	52.4		
21/02/25		STOP																									
07/03/25		2.39	2.84	1.22	43.2	2.13	2.60	1.71	32.4	5.26	9.83	3.50	63.5	5.80	9.75	7.33	62.4	5.23	10.83	5.95	60.7	5.63	12.42	6.00	62.4		
04/04/25		STOP																									
13/05/25		STOP																									
18/06/25		STOP																									
15/07/25		STOP																									

INSPECTED BY	REVIEWED BY	APPROVED BY
Name : Uten Udprom	Name : Witthaya K.	Name : Wanchart R.
Signature : UTU	Signature : WYK	Signature : WR.

ภาคผนวก ข.27

ตัวอย่างบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Wastewater Utilities Log Book

UTILITY Operation LOG BOOK

Date	12 Jan 25	Night	Shift	F/O 1.	Varut	F/O 2.	Pongtep

Raw Water Treatment PHASE 1

Feed rate	70	m³/hr
FRC	0	
AVGF Bypass	0	%
AVGF Backwash		

Lab result	Clarifier			AVGF		
Time	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm
21:00	6.94	0.27	455	7.16	0.37	440

Recheck >>>

SVS checking Time	Sludge zone (%)	Auto drain time Close(MN)	Open(MN)
21:00	S/D		
0:00	55	1	2
5:00	60	1	2

Chemical charge		
NaOH	200	ml/min
Anion polymer	1100	ml/min
KlarAid1171	200	ml/min
NaOCl	400	ml/min

Lab result Time	Treated water tank pH	Turbid	Conduct
21:00	7.38	0.85	421

Level		
	77	%
	56	%
	56	%
	100	%

Recheck

Special Activity: LI41-52 (Sludge basin) Error => IE reset "[illegible]"

Raw Water Treatment PHASE 2

Feed rate	130	m³/hr
FRC	0	
AVGF Bypass	30	%
AVGF Backwash		

Lab result	Clarifier			AVGF		
Time	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm
21:00	7.17	0.17	418	7.26	0.63	406

Recheck >>> Recheck

SVS checking Time	Lower zone (%)	Middle zone (%)	Auto drain time Close(MN)	Open(MN)
21:00	15	30	60	1
0:00	15	30	60	1
5:00	15	30	60	1

Chemical charge		
NaOH	400	ml/min
Anion polymer	2000	ml/min
KlarAid1171	240	ml/min
NaOCl	400	ml/min

Pump Running | Filter press: AUTO, 4:00 น.

Special Activity Metering: Sample BD-metering => Done.

Demineralized Water PHASE 1

Feed rate	25	m³/hr	
Flow Count	281	m³	SET 700
Conductivity set		µs/cm	
AI		µs/cm	
Regeneration time	-		
Flow count	-		
Conductivity	-		
Regeneration time	-		
Flow count	-	m³	
Conductivity	-	µs/cm	

Demineralized Water PHASE 2

Feed rate	0	m³	
Carbon Flow Count	759	m³	Set 1000
Cation Flow Count	938	m³	Set 1600
Conductivity set		µs/cm	
AI		µs/cm	mode test
Backwash carbon time			
Carbon Flow count		m³	
Regeneration Cation time	-		
Conductivity	-	µs/cm	
Cation Flow count	-	m³	

Lab result	Mixed bed Exchanger (V-4554)			Cat Polisher Exchanger (V-24554)			DMW tank (T-4501)		
Time	pH	Conductivity µs/cm	SiO_2 µs/cm	pH	Conductivity µs/cm	SiO_2 µs/cm	pH	Conductivity	SiO_2 ppb
21:00	6.88	0.891	36	6.45	0.555	5	6.77	0.362	4111

Level		
DMW tank	90	%
Salty pit	37	%
HCl tank	41	%
NaOH tank	51	%

Pump Running

Special Activity | Special Activity

Waste Water Treatment PHASE 1

Feed rate 120 m³/hr — 3:30 น.

Receive to | Feed to WWT | Blending | Receive to final | Sample Time | Filter press Status: Auto

Lab result	Aeration A (2-5258A)			Aeration B (2-5258B)		
Time	SV 30	pH	MLSS (mg/L)	SV30	pH	MLSS (mg/L)
21:00	480	7.28	4690	520	7.17	5810

Blower Waste

Activity:
- Charge Nutrient => continue.
- Emer#1 to Surge 1%/batch => 3 batch
- make up Nutrient => Done.
- Charge Nutrient 140 ml/min continuous

Chemical charge		
NaOH	1500	ml/min
Anion polymer	1700	ml/min
Alum	220	ml/min
Nutrient	-	ml/min
Molass	-	Gallon

Cooling Water

Blowdown Flow rate P.1	10	m³/hr
NaOCL Pump	70/25	
Blowdown Flow rate P.2	10	m³/hr

CW Fan Running | CW Pump Running | Special Activity

Status valve CWR				Date adjust
CT-4401A	CT-4401B	CT-24401A	CT-24401B	21-11-24
70%	70%	20%	70%	

Plant air and Instrument air

Air Compressor (B-4601A) | Air Compressor (B-4601B) | Air Compressor (B-24601)

Special Activity: Z-34602 => Blow for dewpoint to ATM "Continue"

Direct Feed Thermal Oxidizer : DFTO

DFTO ph.1 flow rate	9	kg/hr
DFTO ph.2 flow rate	0	kg/hr

Special Activity

UTILITY Operation LOG BOOK

Date	26 Mar 25	Night	Shift	F/O 1.	NRT	F/O 2.	SON

Raw Water Treatment PHASE 1

Feed rate	s/d	m³/hr
FRC	0.2	
AVGF Bypass	0	%
AVGF Backwash	-	

Lab result	Clarifier			AVGF		
Time	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm
21:00	6.3	0.12	479	6.6	0.09	485

Recheck >>>

SVS checking Time	Sludge zone (%)	Auto drain time Close(min)	Open(MN)
21:00	25	60	1
0:00	30	60	1
5:00	30	60	1

Chemical charge		
NaOH	200	ml/min
Anion polymer	1300	ml/min
ALUM	180	ml/min
NaOCl	400	ml/min

Lab result Time	Treated water tank pH	Turbid	Conduct
21:00	7.29	0.41	481

Level		
	91	%
	55	%
	63	%
	33	%

Special Activity:
- เตรียม ISOLATE
- P - 4159 A / B Clean foot valve
- P - 4151 A / B , P - 24151 Clean Y STR

Raw Water Treatment PHASE 2

Feed rate	120	m³/hr
FRC	0.2	
AVGF Bypass	25	%
AVGF Backwash	-	

Lab result	Clarifier			AVGF		
Time	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm
21:00	7.06	0.37	457	7.41	0.63	475

Recheck >>>

SVS checking Time	Lower zone (%)	Middle zone (%)	Auto drain time Close(MN)	Open(MN)
21:00	15	40	60	1
0:00	15	35	60	1
5:00	15	35	60	1

Chemical charge		
NaOH	400	ml/min
Anion polymer	2200	ml/min
KlarAid1171	240	ml/min
NaOCl	400	ml/min

Pump Running | Filter press: AUTO

Special Activity Metering:
- เตรียม work BM jet
- ฝากอัพเดท Chemical Onhand ก่อนออกกะด้วยครับ ทุกสิ้นเดือน

Demineralized Water PHASE 1

Feed rate		m³/hr	
Flow Count	424	m³	SET 600
Conductivity set	-	µs/cm	
AI	-	µs/cm	
Regeneration time			
Flow count			
Conductivity	-		
Regeneration time	-		
Flow count	-	m³	
Conductivity	-	µs/cm	

Demineralized Water PHASE 2

Feed rate	48	m³	
Carbon Flow Count	220	m³	Set 1000
Cation Flow Count	1047	m³	Set 1600
Conductivity set	-	µs/cm	
AI	-	µs/cm	mode test
Backwash carbon time	06:20		
Carbon Flow count	1000	m³	
Regeneration Cation time			
Conductivity		µs/cm	
Cation Flow count		m³	

Lab result	Mixed bed Exchanger (V-4554)			Cat Polisher Exchanger (V-24554)			DMW tank (T-4501)		
Time	pH	Conductivity µs/cm	SiO_2 µs/cm	pH	Conductivity µs/cm	SiO_2 µs/cm	pH	Conductivity	SiO_2 ppb
21:00	6.89	0.483		6.35	0.098		6.71	0.395	

Level		
DMW tank	93	%
Salty pit	62	%
HCl tank	86	%
NaOH tank	90	%

Pump Running

Special Activity: Regen V-4554 [illegible] Update 17/02/25 | Special Activity

Waste Water Treatment PHASE 1

Feed rate 120 m³/hr — 5:30 น.

Receive to | Feed to WWT | Blending | Receive to final | Sample time | Filter press Status: Auto

Lab result	Aeration A (2-5258A)			Aeration B (2-5258B)		
Time	SV30	pH	MLSS (mg/L)	SV30	pH	MLSS (mg/L)
21:00	500	7.17	4650	550	7.15	7250

Blower Waste

Activity

Chemical charge		
NaOH	1300	ml/min
Anion polymer	1700	ml/min
Alum	220	ml/min
Nutrient	140	ml/min
Molass	-	Gallon

Cooling Water

Blowdown Flow rate P.1	13	m³/hr
NaOCL Pump	60/50	
Blowdown Flow rate P.2	13	m³/hr

CW Fan Running | CW Pump Running

Special Activity:
- เตรียม Work Nalco
- Change coupon
- Load chemical cooling

Status valve CWR				Date adjust
CT-4401A	CT-4401B	CT-24401A	CT-24401B	23-Mar-25
70%	70%	70%	70%	

Plant air and Instrument air

Air Compressor (B-4601A) | Air Compressor (B-4601B) | Air Compressor (B-24601)

Special Activity

Direct Feed Thermal Oxidizer : DFTO

DFTO ph.1 flow rate	10	kg/hr
DFTO ph.2 flow rate	16	kg/hr

Special Activity

UTILITY Operation LOG BOOK

Date	8 May 25	Night	Shift	☐A ☐B ☐C ☑D	F/O 1.	NPP	F/O 2. PTS

Raw Water Treatment PHASE 1

Feed rate	100	m³/hr
FRC	0	[redacted]
AVGF Bypass	20	%
AVGF Backwash	19.45	

Lab result	Clarifier			AVGF		
Time	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm
21.00	8.30	0.09	494	6.85	0.09	490

Recheck >>>

SVS checking Time	Sludge zone (%)	Auto drain time Close(min)	Open(MIN)	ตรวจสอบ Clarifier
21.00	30	60	1	☐ ☐
0.00	30	60	1	☐ ☐
5.00	30	60	1	☐ ☐

Chemical charge		
NaOH	200	ml/min
Anion polymer	1500	ml/min
ALUM	160	ml/min
NaOCl	250	ml/min

Lab result Time	Treated water tank pH	Turbid	Conduct
21.00	7.26	0.38	471

Level		
TW tank	85	%
Recovery tank	45	%
Overwater tank	42	%
Sludge tank	43	%

Special Activity: Tranfer Recovery >>>> = 1 Batch

Raw Water Treatment PHASE 2

Feed rate	120	m³/hr
FRC	0	[redacted]
AVGF Bypass	30	%
AVGF Backwash		

Lab result	Clarifier			AVGF		
Time	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm
21.00	6.90	0.75	412	7.12	0.19	456

Recheck >>>

SVS checking Time	Lower zone (%)	Middle zone (%)	Auto drain time Close(MIN)	Open(MIN)	ตรวจสอบ Clarifier
21.00	23	40	60	1	☐ ☐
0.00	20	40	60	1	☐ ☐
5.00	20	40	60	1	☐ ☐

Chemical charge		
NaOH	400	ml/min
Anion polymer	2100	ml/min
Alum	240	ml/min
NaOCl	250	ml/min

Pump Running | Filter press: AUTO

Special Activity Metering: เตรียม work BM jet 3 work , work ตั้งนั่งร้าน

ฝาก อัพเดท Chemical Onhand ก่อนออกกะด้วยครับ ทุกสิ้นเดือน

Deminerized Water PHASE 1

Status: ☐ Running ☐ Regeneration ☐ Shutdown

Feed rate	24	m³/hr	
Flow Count	461	m³	SET 600
Conductivity set	-	µs/cm	
AI	-	µs/cm	
Regeneration time			
Flow count			
Conductivity	-		
Regeneration time	-		
Flow count	-	m³	
Conductivity	-	µs/cm	

Deminerized Water PHASE 2

Feed rate	10		
Carbon Flow Count	73		Set 1000
Cation Flow Count	611		Set 1000
Conductivity set	-	µs/cm	
AI	-	µs/cm	mode test
Backwash carbon time	03.35		
Carbon Flow count	996	m³	
Regeneration Cation time			
Conductivity		µs/cm	
Cation Flow count		m³	

Lab result Time	Mixed bed Exchanger (V-4554) pH	Conductivity µs/cm	SiO_2 µs/cm	Cat Polisher Exchanger (V-24554) pH	Conductivity µs/cm	SiO_2 µs/cm	DMW tank (T-4501) pH	Conductivity	SiO_2 ppb
21.00				6.41	0.691		6.3	0.317	

Level		
DMW tank	94	%
Safty pit	54	%
HCl tank	75	%
NaOH tank	41	%

Pump Running

Special Activity: Regen V-4554 ทุกวัน ถึงการ ผลครับ Update 17/02/25

Waste Water Treatment PHASE 1

Feed rate: 125 m³/hr

Sample time: 6:00 น. | Filter press Status: Auto

Lab result Time	Aeration A (2-52584) SV30	pH	MLSS (mg/L)	Aeration B (2-52588) SV30	pH	MLSS (mg/L)
21.00	630	7.17	5800	600	7.18	6570

Activity:
Tranfer Emer.1 >>> Surge A / B = 9 %
Clean Filer Press Waste

Chemical charge		
NaOH	1500	ml/min
Anion polymer	1700	ml/min
Alum	220	ml/min
Nutrient	140	ml/min
Molass	-	Gallon

Cooling Water

CW Fan Running	CW Pump Running	Blowdown Flow rate P.1	20 m³/hr
		NaOCL Pump	50/50
		Blowdown Flow rate P.2	20 m³/hr

Special Activity

Status valve CWR				Date adjust
CT-4401A	CT-4401B	CT-24401A	CT-24401B	1-May-25
50%	50%	50%	50%	

Plant air and Instrument air

Air Compressor (B-4601A) | Air Compressor (B-4601B) | Air Compressor (B-24601)

Special Activity

Direct Feed Thermal Oxidizer : DFTO

DFTO ph.1 Status | DFTO ph.2 Status

DFTO ph.1 Flow rate	11	kg/hr
DFTO ph.2 Flow rate	4	kg/hr

Special Activity

UTILITY Operation LOG BOOK

Date	28 Jun 25	Night	Shift	☐A ☐B ☐C ☐D	F/O 1.	STR	F/O 2. VKK

Raw Water Treatment PHASE 1

Feed rate	100	m³/hr
FRC	0.2	[redacted]
AVGF Bypass	25	%
AVGF Backwash	23.45	

Lab result	Clarifier			AVGF		
Time	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm
21.00	6.78	0.27	470	7	0.24	468

Recheck >>>

SVS checking Time	Sludge zone (%)	Auto drain time Close(min)	Open(MIN)	ตรวจสอบ Clarifier
21.00	22	60	1	☐ ☐
0.00	S/D			☐ ☐
5.00	25	60	1	☐ ☐

Chemical charge		
NaOH	200	ml/min
Anion polymer	1500	ml/min
ALUM	160	ml/min
NaOCl	400	ml/min

Lab result Time	Treated water tank Ph	Turbid	Conduct
21.00	7.26	0.70	440

Level		
TW tank	93	%
Recovery tank	84	%
Overwater tank	68	%
Sludge tank	43	%

Special Activity:
Z-4153 Recovery To T-4151 Carified
เพิ่ม F-IID Metering 2 Room Ok.

Raw Water Treatment PHASE 2

Feed rate	120	m³/hr
FRC	0.2	[redacted]
AVGF Bypass	30	%
AVGF Backwash		

Lab result	Clarifier			AVGF		
Time	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm	pH	Turbid NTU	Conductivity µs/cm
21.00	7.00	0.61	421	6.98	0.46	422

Recheck >>>

SVS checking Time	Lower zone (%)	Middle zone (%)	Auto drain time Close(MIN)	Open(MIN)	ตรวจสอบ Clarifier
21.00	24	80	30	1	☐ ☐
0.00	33	75	30	1	☐ ☐
5.00	S/D				☐ ☐

Chemical charge		
NaOH	400	ml/min
Anion polymer	2300	ml/min
Alum	240	ml/min
NaOCl	400	ml/min

Pump Running | Filter press: AUTO

Special Activity Metering: 05:07 S/D RWT Ph2 TANK Hight = 93%

ฝาก อัพเดท Chemical Onhand ก่อนออกกะด้วยครับ ทุกสิ้นเดือน

Deminerized Water PHASE 1

Status: ☐ Running ☐ Regeneration ☑ Shutdown

Feed rate	S/D	m³/hr	
Flow Count	643	m³	SET 600
Conductivity set	-	µs/cm	
AI	-	µs/cm	
Regeneration time	-		
Flow count	-		
Conductivity	-		
Regeneration time	-		
Flow count	-	m³	
Conductivity	-	µs/cm	

Deminerized Water PHASE 2

Feed rate	S/D	m3/hr	
Carbon Flow Count	540	m3	Set700
Cation Flow Count	728	m3	Set 1000
Conductivity set	-	µs/cm	
AI	-	µs/cm	mode test
Backwash carbon time	-		
Carbon Flow count	-	m³	
Regeneration Cation time			
Conductivity		µs/cm	
Cation Flow count		m³	

Lab result Time	Mixed bed pH	Conductivity µs/cm	SiO_2 µs/cm	Cat Polisher Exchanger (V-24554) pH	Conductivity µs/cm	SiO_2 µs/cm	DMW tank (T-4501) pH	Conductivity	SiO_2 ppb
21.00				6.95	0.619		7.07	0.56	

Level		
DMW tank	94	%
Safty pit	37	%
HCl tank	74	%
NaOH tank	33	%

Pump Running

Special Activity (Phase 1):
DMW Ph 1 Shut Down ถ่าย Resin V-4552
Open Manhole V-4552
Step => Clean Resin V-4552 = 75 %
Wait Load Inert To Bulk Tomorrow 30-06-2025
Regen V-4554 ทุกวัน ถึงการ ผลครับ Update 17/02/25

Special Activity (Phase 2):
P-24501A Wait OVH
04:50 Tank Hight = 94 %

Waste Water Treatment PHASE 1

Feed rate: 120 m³/hr

Sample time: 4:30 น. | Filter press Status: -

Lab result Time	Aeration A (2-52584) SV30	pH	MLSS (mg/L)	Aeration B (2-52588) SV30	pH	MLSS (mg/L)
21.00	580	7.38	6120	600	7.36	6240

Activity:
Transfer Emer 1 To Surge A = 6 %
Charge EHA = 3 %
Trasfer Final C To Emer 1 Continouse
Top Up Water To Final C = 1 Batch & Trasfer Continouse To Emer 1

Chemical charge		
NaOH	1500	ml/min
Anion polymer	1700	ml/min
Alum	220	ml/min
Nutrient	-	ml/min
Molass	-	Gallon

Cooling Water

CW Fan Running	CW Pump Running	Blowdown Flow rate P.1	10 m³/hr
		NaOCL Pump	50/50
		Blowdown Flow rate P.2	10 m³/hr

Special Activity

Status valve CWR				Date adjust
CT-4401A	CT-4401B	CT-24401A	CT-24401B	25-Jun-25
70%	70%	50%	50%	

Plant air and Instrument air

Air Compressor (B-4601A) | Air Compressor (B-4601B) | Air Compressor (B-24601)

Special Activity

Direct Feed Thermal Oxidizer : DFTO

DFTO ph.1 Status | DFTO ph.2 Status

DFTO ph.1 Flow rate	6	kg/hr
DFTO ph.2 Flow rate	8	kg/hr

Special Activity

ภาคผนวก ข.28

แผนและผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดน้ำเสีย

PM -WWT UNIT 2025

1	2	3	4		5	6	7	8	9	MANUAL INPUT	PLAN 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
No.	PM CODE	DESCRIPTION	ROUT	Actio	EQ Tag	EQ QTY in rou	TY	FR	FREQUNI	Last time PM	N	B	AR	R	AY	N	L	G	P	F	A	C
180	PM3102002	Replacing lubrication of Agitator (SEW) - WWT PH1	RT300012	UT	A-5251	3	TB	6	MONTH	May-25					1						1	
181	PM3102002	Replacing lubrication of Agitator (SEW) - WWT PH1	RT300012	UT	A-5252	3	TB	6	MONTH	May-25					1						1	
182	PM3102002	Replacing lubrication of Agitator (SEW) - WWT PH1	RT300012	UT	A-5253	3	TB	6	MONTH	May-25					1						1	
252	PM3103003	Check belt tension of blower PH1	RT300024	UT	B-5251A	~~20~~ 18	TB	3	MONTH	Apr-25	1			1			1			1		
253	PM3103003	Check belt tension of blower PH1	RT300024	UT	B-5251B	~~20~~ 18	TB	3	MONTH	Apr-25	1			1			1			1		
254	PM3103003	Check belt tension of blower PH1	RT300024	UT	B-5251C	~~20~~ 18	TB	3	MONTH	Apr-25	1			1			1			1		
393	PM3106010	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH1	RT300046	UT	P-5260A	9	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
394	PM3106010	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH1	RT300046	UT	P-5260B	9	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
395	PM3106010	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH1	RT300046	UT	P-5261A	9	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
396	PM3106010	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH1	RT300046	UT	P-5261B	9	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
397	PM3106010	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH1	RT300046	UT	P-5262A	9	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
398	PM3106010	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH1	RT300046	UT	P-5262B	9	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
399	PM3106010	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH1	RT300046	UT	P-5263A	9	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
400	PM3106010	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH1	RT300046	UT	P-5263B	9	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
401	PM3106010	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH1	RT300046	UT	P-5266	9	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
554	PM3206012	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH2	RT300067	UT	P-25260	5	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
555	PM3206012	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH2	RT300067	UT	P-25261	5	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
556	PM3206012	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH2	RT300067	UT	P-25262	5	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
557	PM3206012	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH2	RT300067	UT	P-25263	5	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
558	PM3206012	Replacing lubrication of metering pump (IWAKI PUMP) - WWT PH2	RT300067	UT	P-25266	5	TB	4	MONTH	Mar-25			1				1				1	
773	PM3203005	Check belt tension for WWT root blower of phase 2	RT300095	UT	B-25271A	4	TB	3	MONTH	Jun-25			1			1			1			1
774	PM3203005	Check belt tension for WWT root blower of phase 2	RT300095	UT	B-25271B	4	TB	3	MONTH	Jun-25			1			1			1			1

รายงานการปรับตั้ง สายพาน
Belt alignment inspection check sheet

บริษัท บีเอสที เอเนอจี อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดเครื่องจักรและการลงทะเบียนรายงาน (Equipment detail and registeration record)

EQUIPMENT TAG NO. :	B-5251C	REPORT NO. :	
EQUIPMENT NAME :	Blower	DATE :	14-Jan-2025
BELT BRAND :	BANDO 5V-800	Model :	5V-800

ส่วนที่ 2 : ตรวจสอบแนวสายพานระหว่าง Pulley, ความสึกของร่อง V-Pulley และสภาพของ V-Belt

*หากอายุ Belt เกินกว่า 10 เดือน ให้เปลี่ยน belt ใหม่ทันที

*สายพานต้องเปลี่ยนใหม่ทุกเส้นเสมอ หากมีเส้นใดเส้นนึงต้องเปลี่ยน

☑ ตรวจสอบAlignment แล้ว ไม่พบการเยื้องระหว่าง Pulley สามารถใช้งานได้

☐ ต้องตั้ง Pulley ใหม่เนื่องจากพบการเยื้องเป็นลักษณะ
- ☐ A การเยื้องแนวขึ้นลงในแนวตั้ง
- ☐ B การเยื้องแนวขึ้นลงในแนวนอน
- ☐ C การเยื้องแนวขึ้นขนาน

สภาพสายพานปกติ ☐ OK ☑ ต้องเปลี่ยนใหม่

(OK หมายถึง สายพานต้องไม่มีรอยแตก ฉีก ขาด ไม่มีเศษสีดำติดมือเมื่อทำการจับ)

☑ ตรวจสอบด้วยร่อง Pulley ด้วย Pulley gauge แล้ว

สภาพของร่องPulley ☑ OK ☐ แจ้ง Supervisor เพื่อวางแผนเปลี่ยนPulley ใหม่

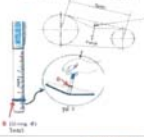
(OK หมายถึง Pulley ต้องไม่มีรอยแตกร้าว หรือบิ่น และร่องปกติตาม Pulley gauge)

☐ ได้ทำการปรับตั้ง Pulley ใหม่แล้ว | สายพานที่ใช้เป็นสายพาน ☐ เดิม ☑ ใหม่

ส่วนที่ 3 : การปรับตั้งค่าความตึงสายพาน

ระบุวิธีการตรวจสอบ | ค่า Span = 650 mm | OD small pulley= 220 mm

☑ by belt tension gauge (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3007)



Deflection calculation $\frac{650 \times 100}{16}$

Deflection = 10.5

☐ by belt tension meter (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3008)

RPM ที่ใช้ =

Mass ที่ใช้ =

คำแนะนำ Delfection force จากคู่มือ			
Belt ใหม่	16.5		Pound
Belt reuse	11	- 14	Pound

ค่า Deflection force (N) ที่อ่านได้

เส้นที่	ก่อนตั้ง	หลังปรับตั้ง
1		17
2		17
3		17
4		16
5		17
6		

ส่วนที่ 4 : บันทึกอื่นเพิ่มเติม — หากเป็น belt เปลี่ยนใหม่ให้ลงเป็น 0 เดือน

อายุ Belt	0	เดือน

เปลี่ยนBeltใหม่เนื่องจากมีอายุการใช้งานเกิน10เดือนที่กำหนด

รูปถ่าย Cover ระบุวันที่เปลี่ยนล่าสุด

ส่วนที่ 4 : พิจารณาอนุมัติและ เห็นชอบ

Comments :

รายงานการปรับตั้ง สายพาน
Belt alignment inspection check sheet

บริษัท บีเอสที เอเนอจี อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดเครื่องจักรและการลงทะเบียนรายงาน (Equipment detail and registeration record)

EQUIPMENT TAG NO. :	B-5251A	REPORT NO. :	
EQUIPMENT NAME :	Blower	DATE :	13-Apr-25
BELT BRAND :	BANDO 5V-800	Model :	BANDO 5V-800

ส่วนที่ 2 : ตรวจสอบแนวสายพานระหว่าง Pulley, ความสึกของร่อง V-Pulley และสภาพของ V-Belt

*หากอายุ Belt เกินกว่า 10 เดือน ให้เปลี่ยน belt ใหม่ทันที

*สายพานต้องเปลี่ยนใหม่ทุกเส้นเสมอ หากมีเส้นใดเส้นนึงต้องเปลี่ยน

☐ ตรวจสอบAlignment แล้ว ไม่พบการเยื้องระหว่าง Pulley สามารถใช้งานได้

☑ ต้องตั้ง Pulley ใหม่เนื่องจากพบการเยื้องเป็นลักษณะ
- ☐ A การเยื้องแนวขึ้นลงในแนวตั้ง
- ☐ B การเยื้องแนวขึ้นลงในแนวนอน
- ☐ C การเยื้องแนวขึ้นขนาน

สภาพสายพานปกติ ☑ OK ☐ ต้องเปลี่ยนใหม่

(OK หมายถึง สายพานต้องไม่มีรอยแตก ฉีก ขาด ไม่มีเศษสีดำติดมือเมื่อทำการจับ)

☑ ตรวจสอบด้วยร่อง Pulley ด้วย Pulley gauge แล้ว

สภาพของร่องPulley ☑ OK ☐ แจ้ง Supervisor เพื่อวางแผนเปลี่ยนPulley ใหม่

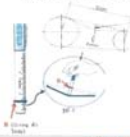
(OK หมายถึง Pulley ต้องไม่มีรอยแตกร้าว หรือบิ่น และร่องปกติตาม Pulley gauge)

☐ ได้ทำการปรับตั้ง Pulley ใหม่แล้ว | สายพานที่ใช้เป็นสายพาน ☑ เดิม ☐ ใหม่

ส่วนที่ 3 : การปรับตั้งค่าความตึงสายพาน

ระบุวิธีการตรวจสอบ | ค่า Span = 650 mm | OD small pulley= 220 mm

☐ by belt tension gauge (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3007)



Deflection calculation $\frac{650 \times 100}{16}$

Deflection = 10.5

☐ by belt tension meter (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3008)

RPM ที่ใช้ =

Mass ที่ใช้ =

คำแนะนำ Delfection force จากคู่มือ			
Belt ใหม่	16.5		Pound
Belt reuse	11	- 14	Pound

ค่า Deflection force (N) ที่อ่านได้

เส้นที่	ก่อนตั้ง	หลังปรับตั้ง
1	12	14
2	10	14
3	8	13
4	7	14
5	7	14
6		

ส่วนที่ 4 : บันทึกอื่นเพิ่มเติม — หากเป็น belt เปลี่ยนใหม่ให้ลงเป็น 0 เดือน

อายุ Belt	3	เดือน

รูปถ่าย Cover ระบุวันที่เปลี่ยนล่าสุด

ส่วนที่ 4 : พิจารณาอนุมัติและ เห็นชอบ

Comments :

รายงานการปรับตั้ง สายพาน
Belt alignment inspection check sheet

บริษัท บีเอสที เอเนอจี อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดเครื่องจักรและการลงทะเบียนรายงาน (Equipment detail and registeration record)

EQUIPMENT TAG NO. :	B-5251B	REPORT NO. :	
EQUIPMENT NAME :	Blower	DATE :	13-Apr-25
BELT BRAND :	BANDO 5V-800	Model :	BANDO 5V-800

ส่วนที่ 2 : ตรวจสอบแนวสายพานระหว่าง Pulley, ความสึกของร่อง V-Pulley และสภาพของ V-Belt

*หากอายุ Belt เกินกว่า 10 เดือน ให้เปลี่ยน belt ใหม่ทันที

*สายพานต้องเปลี่ยนใหม่ทุกเส้นเสมอ หากมีเส้นใดเส้นนึงต้องเปลี่ยน

☐ ตรวจสอบAlignment แล้ว ไม่พบการเยื้องระหว่าง Pulley สามารถใช้งานได้

☑ ต้องตั้ง Pulley ใหม่เนื่องจากพบการเยื้องเป็นลักษณะ
- ☐ A การเยื้องแนวขึ้นลงในแนวตั้ง
- ☐ B การเยื้องแนวขึ้นลงในแนวนอน
- ☐ C การเยื้องแนวขึ้นขนาน

สภาพสายพานปกติ ☑ OK ☐ ต้องเปลี่ยนใหม่

(OK หมายถึง สายพานต้องไม่มีรอยแตก ฉีก ขาด ไม่มีเศษสีดำติดมือเมื่อทำการจับ)

☑ ตรวจสอบด้วยร่อง Pulley ด้วย Pulley gauge แล้ว

สภาพของร่องPulley ☑ OK ☐ แจ้ง Supervisor เพื่อวางแผนเปลี่ยนPulley ใหม่

(OK หมายถึง Pulley ต้องไม่มีรอยแตกร้าว หรือบิ่น และร่องปกติตาม Pulley gauge)

☐ ได้ทำการปรับตั้ง Pulley ใหม่แล้ว | สายพานที่ใช้เป็นสายพาน ☑ เดิม ☐ ใหม่

ส่วนที่ 3 : การปรับตั้งค่าความตึงสายพาน

ระบุวิธีการตรวจสอบ | ค่า Span = 650 mm | OD small pulley= 220 mm

☐ by belt tension gauge (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3007)

Deflection calculation $\frac{650 \times 100}{16}$

Deflection = 10.5

☐ by belt tension meter (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3008)

RPM ที่ใช้ =

Mass ที่ใช้ =

คำแนะนำ Delfection force จากคู่มือ			
Belt ใหม่	16.5		Pound
Belt reuse	11	- 14	Pound

ค่า Deflection force (N) ที่อ่านได้

เส้นที่	ก่อนตั้ง	หลังปรับตั้ง
1	10	14
2	9	14
3	8	14
4	11	13
5	7	14
6		

ส่วนที่ 4 : บันทึกอื่นเพิ่มเติม — หากเป็น belt เปลี่ยนใหม่ให้ลงเป็น 0 เดือน

อายุ Belt	3	เดือน

รูปถ่าย Cover ระบุวันที่เปลี่ยนล่าสุด

ส่วนที่ 4 : พิจารณาอนุมัติและ เห็นชอบ

Comments :

BES

Check sheet for Lubricant top up/replacement

บริษัท บีเอสที เอเนอจี อิลาสโตเมอร์ จำกัด

Type : ☐ Corrective maintenance (แก้ไข Top up, เปลี่ยนสารเหลว Oil sampling, หมุนวาล์วมือ/กลี)
☑ Preventive maintenance (เปลี่ยนตามแผน PM) รบ. ROUTE No. __RT300012_____

Note : *ตำแหน่งเครื่องจักรที่ทำการหล่อลื่น ได้แก่ bearing chamber, gearbox, foot bearing, oil tank ไม่ทำการหมุนวาล์ว
** หมุนด้วยมือหมุนด้วยพื้นาด เช่น เพลาโลหะ นิ้ว, ลงกลม, ...

ลำดับที่	EQ TAG NO.	ตำแหน่งของการเครื่องปั๊กที่ทำการหล่อลื่น	วิธีการ เติม (/)	วิธีการ เปลี่ยน (/)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น น้ำมัน (ระบุชื่อน้ำมัน)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น จารบี (ระบุชื่อจารบี)	ประเภท/ปริมาณ สารหล่อลื่น ปริมาณ (หน่วย L,g)	การตรวจสอบด้วยสายตา ปกติ (/)	การตรวจสอบด้วยสายตา หมุนสี** แบลกปุ่มออก	การตรวจสอบด้วยสายตา หมุนจารบีใหม่ (ระบุตำแหน่ง)	การตรวจสอบด้วยสายตา หมุนจารบีใหม่ (ระบุ ตำแหน่ง)	ผู้ทำ	วันที่ทำ
1	A-5251	PARAMAX DRIVE		/	Omala G2 220	N/A	4.1L	/	N/A	N/A	ใช้วัสดุ ดูดซับน้ำมัน ทิ้งลงในถังขยะที่ให้ไว้	Kitisak_P	6-May-25
2	A-5252	PARAMAX DRIVE		/	Omala G2 220	N/A	7.7L	/	N/A	N/A	ใช้วัสดุ ดูดซับน้ำมัน ทิ้งลงในถังขยะที่ให้ไว้	Kitisak_P	6-May-25
3	A-5253	PARAMAX DRIVE		/	Omala G2 220	N/A	16L	/	N/A	N/A	ใช้วัสดุ ดูดซับน้ำมัน ทิ้งลงในถังขยะที่ให้ไว้	Kitisak_P	7-May-25

PM/05

Done by | Approved by

รายงานการปรับตั้ง สายพาน
Belt alignment inspection check sheet

บริษัท บีเอสที เอเนอยส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดเครื่องจักรและการลงทะเบียนรายงาน (Equipment detail and registeration record)

EQUIPMENT TAG NO. :	B-25271A	REPORT NO. :	
EQUIPMENT NAME :	Blower	DATE :	1-Jun-25
BELT BRAND :	BANDO B-70	Model :	BANDO B-70

ส่วนที่ 2 : ตรวจสอบแนวสายพานระหว่าง Pulley, ความสึกของร่อง V-Pulley และสภาพของ V-Belt

*หากอายุ Belt เกินกว่า 10 เดือน ให้เปลี่ยน belt ใหม่ทันที

*สายพานต้องเปลี่ยนใหม่ทุกเส้นเสมอ หากมีเส้นใดเส้นนึงต้องเปลี่ยน

☑ ตรวจสอบAlignment แล้ว ไม่พบการเยื้องระหว่าง Pulley สามารถใช้งานได้

☐ ต้องตั้ง Pulley ใหม่เนื่องจากพบการเยื้องเป็นลักษณะ
- ☐ A การเยื้องแนวขึ้นลุกในแนวตั้ง
- ☐ B การเยื้องแนวขึ้นลุกในแนวนอน
- ☐ C การเยื้องแนวขึ้นขนาน

สภาพสายพานปกติ ☑ OK ☐ ต้องเปลี่ยนใหม่

(OK หมายถึง สายพานต้องไม่มีรอยแตก ฉีก ขาด ไม่มีเศษสีดำติดมือเมื่อทำการจับ)

☑ ตรวจสอบด้วยร่อง Pulley ด้วย Pulley gauge แล้ว

สภาพของร่องPulley ☑ OK ☐ แจ้ง Supervisor เพื่อวางแผนเปลี่ยนPulley ใหม่

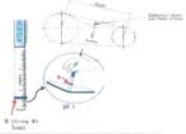
(OK หมายถึง Pulley ต้องไม่มีรอยแตกร้าว หรือบิ่น และร่องปกติตาม Pulley gauge)

☐ ได้ทำการปรับตั้ง Pulley ใหม่แล้ว สายพานที่ใช้เป็นสายพาน ☑ เดิม ☐ ใหม่

ส่วนที่ 3 : การปรับตั้งค่าความตึงสายพาน

ระบุวิธีการตรวจสอบ ค่า Span = 505 mm OD small pulley= 230 mm

☑ by belt tension gauge (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3007)



Deflection calculation $\frac{505 \times 1.6}{100}$

Deflection = 8.08

☐ by belt tension meter (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3008)

RPM ที่ใช้ =

Mass ที่ใช้ =

คำแนะนำ Delfection force จากคู่มือ				
Belt ใหม่	14			Pound
Belt reuse	10.5	-	12.5	Pound

ค่า Deflection force (N) ที่อ่านได้

เส้นที่	ก่อนตั้ง	หลังปรับตั้ง
1	9	12
2	7	12
3	8	12
4		
5		
6		

ส่วนที่ 4 : บันทึกอื่นเพิ่มเติม หากเป็น belt เปลี่ยนใหม่ให้ลงเป็น 0 เดือน

อายุ Belt	3	เดือน

รูปถ่าย Cover ระบุวันที่เปลี่ยนล่าสุด

ส่วนที่ 4 : พิจารณาอนุมัติและ เห็นชอบ

Comments :

รายงานการปรับตั้ง สายพาน
Belt alignment inspection check sheet

บริษัท บีเอสที เอเนอยส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดเครื่องจักรและการลงทะเบียนรายงาน (Equipment detail and registeration record)

EQUIPMENT TAG NO. :	B-25271B	REPORT NO. :	
EQUIPMENT NAME :	Blower	DATE :	1-Jun-25
BELT BRAND :	BANDO B-70	Model :	BANDO B-70

ส่วนที่ 2 : ตรวจสอบแนวสายพานระหว่าง Pulley, ความสึกของร่อง V-Pulley และสภาพของ V-Belt

*หากอายุ Belt เกินกว่า 10 เดือน ให้เปลี่ยน belt ใหม่ทันที

*สายพานต้องเปลี่ยนใหม่ทุกเส้นเสมอ หากมีเส้นใดเส้นนึงต้องเปลี่ยน

☑ ตรวจสอบAlignment แล้ว ไม่พบการเยื้องระหว่าง Pulley สามารถใช้งานได้

☐ ต้องตั้ง Pulley ใหม่เนื่องจากพบการเยื้องเป็นลักษณะ
- ☐ A การเยื้องแนวขึ้นลุกในแนวตั้ง
- ☐ B การเยื้องแนวขึ้นลุกในแนวนอน
- ☐ C การเยื้องแนวขึ้นขนาน

สภาพสายพานปกติ ☑ OK ☐ ต้องเปลี่ยนใหม่

(OK หมายถึง สายพานต้องไม่มีรอยแตก ฉีก ขาด ไม่มีเศษสีดำติดมือเมื่อทำการจับ)

☑ ตรวจสอบด้วยร่อง Pulley ด้วย Pulley gauge แล้ว

สภาพของร่องPulley ☑ OK ☐ แจ้ง Supervisor เพื่อวางแผนเปลี่ยนPulley ใหม่

(OK หมายถึง Pulley ต้องไม่มีรอยแตกร้าว หรือบิ่น และร่องปกติตาม Pulley gauge)

☐ ได้ทำการปรับตั้ง Pulley ใหม่แล้ว สายพานที่ใช้เป็นสายพาน ☑ เดิม ☐ ใหม่

ส่วนที่ 3 : การปรับตั้งค่าความตึงสายพาน

ระบุวิธีการตรวจสอบ ค่า Span = 505 mm OD small pulley= 230 mm

☑ by belt tension gauge (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3007)

Deflection calculation $\frac{505 \times 1.6}{100}$

Deflection = 8.08

☐ by belt tension meter (อ้างอิงถึง I-MF-MT-S3008)

RPM ที่ใช้ =

Mass ที่ใช้ =

คำแนะนำ Delfection force จากคู่มือ				
Belt ใหม่	14			Pound
Belt reuse	10.5	-	12.5	Pound

ค่า Deflection force (N) ที่อ่านได้

เส้นที่	ก่อนตั้ง	หลังปรับตั้ง
1	8	12
2	8	12
3	9	11
4		
5		
6		

ส่วนที่ 4 : บันทึกอื่นเพิ่มเติม หากเป็น belt เปลี่ยนใหม่ให้ลงเป็น 0 เดือน

อายุ Belt	0	เดือน

รูปถ่าย Cover ระบุวันที่เปลี่ยนล่าสุด

ส่วนที่ 4 : พิจารณาอนุมัติและ เห็นชอบ

Comments :

ภาคผนวก ข.29

ผลการตรวจวิเคราะห์ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยห้องปฏิบัติการของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2568

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
1-Jan-25	0:00																							7.32	62	11	600	0.5	Clear	
1-Jan-25	3:40																							7.24	97	10	557	0.2	Clear	
1-Jan-25	8:00	7.79	277	18	273		Clear		8.25	7.38	4560	470	103.1	5.57		7.31	5410	473	87.4	5.57		75								
1-Jan-25	8:30																							7.28	86	17	626	0.3	Clear	
1-Jan-25	11:40																							7.53	71	12	563	0.5	Clear	
1-Jan-25	14:30																							7.26	62	12	498	0.6	Clear	
1-Jan-25	17:10																													
1-Jan-25	21:00	7.69	419	15	698		Clear		7.83	7.23	5310	457	86.1	5.57		7.21	4950	421	85.1	5.57				7.40	76	14	578	0.4	Clear	
1-Jan-25	22:00																							7.34	67	13	591	0.3	Clear	
2-Jan-25	2:00																							7.33	55	8	555	0.4	Clear	
2-Jan-25	6:15																							7.34	69	8	624	0.5	Clear	
2-Jan-25	8:00	8.06	453	18	800	204	Clear		7.87	7.12	5460	471	86.3	4.82		7.11	5080	461	90.7	4.82		74	1	7.25	93	6	566	0.3	Clear	1
2-Jan-25	13:00																							7.38	70	6	541	0.2	Clear	
2-Jan-25	16:20																							7.43	79	5	651	0.3	Clear	
2-Jan-25	21:00	10.20	671	52	750		Cloudy		8.49	7.54	4890	422	86.3	4.82		7.32	5410	477	88.2	4.82				8.03	57	7	661	0.5	Clear	
3-Jan-25	1:00			35			Cloudy																	7.39	64	10	807	0.2	Clear	
3-Jan-25	4:40																							7.31	61	8	713	0.5	Clear	
3-Jan-25	8:00	7.24	434	33	337		Cloudy		7.95	7.34	4420	429	97.1	5.24		7.23	5580	425	76.2	5.24		83		7.27	58	6	725	0.4	Clear	
3-Jan-25	16:20																							7.45	63	3	633	0.2	Clear	
3-Jan-25	20:00																													
3-Jan-25	21:00	7.27	526	15	443		Cloudy		8.17	7.45	4550	497	109.2	5.24		7.40	5850	401	68.5	5.24				7.43	71	9	650	0.5	Clear	
4-Jan-25	0:30																							7.41	91	11	711	0.3	Clear	
4-Jan-25	4:00																							7.37	82	9	656	0.5	Clear	
4-Jan-25	9:00	10.25	466	21	872		Clear		8.74	7.60	5250	401	76.4	5.34		7.52	5920	421	71.1	5.34		84		7.39	80	7	634	0.6	Clear	
4-Jan-25	13:15																							7.40	82	8	622	0.6	Clear	
4-Jan-25	17:00																							7.42	100	8	530	0.6	Clear	
4-Jan-25	18:30																													
4-Jan-25	20:00																													
4-Jan-25	21:00									7.07	5550	482	86.8	5.34		7.16	5470	476	87.0	5.34										
5-Jan-25	0:00																							7.31	86	6	703	0.5	Clear	
5-Jan-25	2:00																													
5-Jan-25	9:00	7.29	436	27	750		Cloudy		7.37	7.20	5580	430	77.1	5.47		7.23	5460	449	82.2	5.47		102								
5-Jan-25	12:40																							7.27	59	6	670	0.4	Clear	
5-Jan-25	16:50																							7.27	91	7	827	0.5	Clear	
5-Jan-25	19:50	9.63	559	30	517		Floating solids		8.44	7.58	4340	452	104.1	5.47		7.52	5560	493	88.7	5.47				7.37	70	11	675	0.5	Clear	
6-Jan-25	0:40																							7.32	68	6	795	0.3	Clear	
6-Jan-25	4:30																							7.31	76	11	761	0.5	Clear	
6-Jan-25	8:00	6.83	582	19	573		Clear		7.40	7.09	4770	453	95.0	4.06		7.06	6070	492	81.1	4.06		81		7.36	75	7	841	0.5	Clear	
6-Jan-25	13:10																							7.32	70	5	846	0.3	Clear	
6-Jan-25	16:30																							7.32	78	8	765	0.5	Clear	
6-Jan-25	20:00																													
6-Jan-25	21:00	7.19	614	11	580		Cloudy		7.62	6.96	6370	452	71.0	4.06		6.97	5470	450	82.3	4.06				7.27	87	10	797	0.5	Clear	
7-Jan-25	0:00																							7.22	84	10	785	0.5	Clear	
7-Jan-25	4:00																							7.23	89	8	750	0.5	Clear	
7-Jan-25	8:00	9.10	609	18	640		Clear		7.61	7.03	5380	449	83.5	3.56		7.06	5320	433	81.4	3.56		75		7.26	67	9	700	0.4	Clear	
7-Jan-25	11:50																							7.44	54	4	664	0.5	Clear	
7-Jan-25	16:40																							7.36	53	2	708	0.5	Clear	
7-Jan-25	20:00																													
7-Jan-25	20:30	7.14	642	6	723		Cloudy		7.55	6.96	4930	453	91.9	3.56		7.00	6250	497	79.5	3.56				7.34	88	12	665	0.8	Clear	
8-Jan-25	0:40																							7.36	96	7	640	1.0	Clear	
8-Jan-25	4:20																							7.36	83	6	639	0.8	Clear	
8-Jan-25	8:00	9.48	584	13	757	258	Clear		7.50	6.92	4910	485	98.8	3.49		6.91	6250	437	69.9	3.49		95	2	7.21	76	4	644	0.6	Clear	2
8-Jan-25	12:00																							7.22	81	9	722	0.3	Clear	
8-Jan-25	16:10																							7.30	76	6	776	0.5	Clear	
8-Jan-25	20:00																													
8-Jan-25	22:00	10.98	582	33	924		Clear		8.91	7.27	5200	479	92.1	3.49		7.25	5990	484	80.8	3.49				7.94	90	15	830	0.5	Clear	
9-Jan-25	1:10																							7.25	89	9	783	0.5	Clear	
9-Jan-25	4:20																							7.27	91	9	712	0.6	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
9-Jan-25	8:00	8.94	575	17	550		Clear		7.87	7.00	5360	489	91.2	2.97		7.04	5410	473	87.4	2.97		77		7.25	80	3	720	0.6	Clear	
9-Jan-25	13:10																							7.22	64	6	579	0.5	Clear	
9-Jan-25	16:10																							7.16	77	5	732	0.5	Clear	
9-Jan-25	21:00	10.64	567	28	1293		Clear		8.95	7.07	4670	435	93.1	2.97		7.03	6290	498	79.2	2.97				7.95	49	5	759	0.5	Clear	
10-Jan-25	0:30																							7.27	69	7	836	0.6	Clear	
10-Jan-25	4:40																							7.16	55	3	1024	0.3	Clear	
10-Jan-25	7:30	8.83	593	8	748		Clear		7.56	6.77	5760	406	70.5	3.62		6.72	5480	423	77.2	3.62		68		7.13	66	6	801	0.7	Clear	
10-Jan-25	12:00																							7.27	57	6	731	0.4	Clear	
10-Jan-25	15:50																							7.20	78	4	851	0.6	Clear	
10-Jan-25	20:30																													
10-Jan-25	21:10	10.92	519	29	1104		Cloudy		8.42	7.05	6420	426	66.4	3.62		7.02	5710	480	84.1	3.62				8.02	67	7	978	0.2	Clear	
11-Jan-25	0:20																							7.24	81	8	812	0.5	Clear	
11-Jan-25	4:00																							7.19	66	6	634	0.5	Clear	
11-Jan-25	8:00	9.19	543	12	590		Cloudy		8.07	7.03	6220	401	64.5	3.77		7.03	4910	437	89.0	3.77		63		7.17	78	11	700	0.5	Clear	
11-Jan-25	12:00																							7.21	85	7	709	0.5	Clear	
11-Jan-25	16:00																							7.23	72	9	578	0.5	Clear	
11-Jan-25	20:30																													
11-Jan-25	21:00	7.85	378	18	937		Floating solids		7.60	6.84	7000	439	62.7	3.77		6.85	8670	441	50.9	3.77				7.53	65	9	804	0.7	Clear	
12-Jan-25	3:10																							7.17	64	7	832	0.7	Clear	
12-Jan-25	8:00																													
12-Jan-25	8:30	7.22	352	14	567		Cloudy		7.36	6.80	6620	428	64.7	4.38		6.79	5980	486	81.3	4.38		84		7.16	58	5	663	0.5	Clear	
12-Jan-25	14:50																							7.23	74	10	680	0.5	Clear	
12-Jan-25	18:40																							7.16	68	9	787	0.5	Clear	
12-Jan-25	21:00	11.47	353	24	890		Cloudy		10.25	7.28	4690	495	105.5	4.38		7.17	5810	473	81.4	4.38										
12-Jan-25	23:15																							7.32	79	8	849	0.8	Clear	
13-Jan-25	3:30	10.98					Cloudy																	7.82	73	9	813	0.9	Clear	
13-Jan-25	8:00	10.38	309	19	491		Floating solids		8.08	7.39	3820	431	112.8	4.92		7.05	8130	473	58.2	4.92		85		7.11	85	4	843	0.5	Clear	
13-Jan-25	14:40																							7.25	87	11	796	0.7	Clear	
13-Jan-25	21:10	7.32	390	50	431		Cloudy		7.43	6.80	4750	457	96.2	4.92		6.70	7800	474	60.8	4.92				7.19	79	7	757	1.0	Clear	
14-Jan-25	1:30																							7.11	87	6	905	0.9	Clear	
14-Jan-25	5:00																							7.15	63	7	830	1.0	Clear	
14-Jan-25	8:00	10.75	182	33	744		Cloudy		7.89	7.12	5920	413	69.8	5.57		7.08	5430	491	90.4	5.57		70		7.00	52	7	612	1.0	Clear	
14-Jan-25	12:50																							7.18	50	6	645	0.8	Clear	
14-Jan-25	16:50																							7.08	102	6	714	0.5	Clear	
14-Jan-25	20:00																													
14-Jan-25	20:45	10.01	183	21	437		Cloudy		8.06	7.11	6880	492	71.5	5.57		7.10	5450	497	91.2	5.57				7.12	86	18	745	0.5	Clear	
15-Jan-25	1:00																							7.15	52	16	710	0.5	Clear	
15-Jan-25	5:15																							7.09	66	12	694	0.5	Clear	
15-Jan-25	8:00	8.53	175	15	702	38	Clear		7.39	6.86	6700	480	71.6	5.96		6.90	4960	400	80.6	5.96		64	1							
15-Jan-25	9:20																							7.43	47	8	758	0.5	Clear	1
15-Jan-25	14:00																							7.09	45	6	791	0.5	Clear	
15-Jan-25	20:00																													
15-Jan-25	20:30	7.61	288	18	325		Floating solids		7.49	6.80	6720	500	74.4	5.96		6.83	5050	453	89.7	5.96				7.21	53	6	624	0.5	Clear	
15-Jan-25	23:00																							7.20	97	11	767	0.5	Clear	
16-Jan-25	4:10																							7.20	58	18	753	0.5	Clear	
16-Jan-25	8:00	11.29	131	21	791		Clear		10.17	7.14	5930	412	69.5	5.99		7.16	4630	489	105.6	5.99		68		7.03	63	10	683	0.3	Clear	
16-Jan-25	12:30																							7.46	60	12	680	0.5	Clear	
16-Jan-25	15:50																							7.27	53	12	713	0.4	Clear	
16-Jan-25	20:00																													
16-Jan-25	21:00	10.13	205	26	213		Cloudy		8.21	7.47	5110	418	81.8	5.99		7.37	7350	471	64.1	5.99				7.25	63	13	717	0.4	Clear	
17-Jan-25	3:30																							7.19	54	10	715	0.5	Clear	
17-Jan-25	9:00	8.79	242	17	523		Clear		7.41	6.86	4580	498	108.7	6.06		6.89	6990	474	67.8	6.06		78		7.07	55	16	647	0.3	Clear	
17-Jan-25	13:00																							7.23	65	10	578	0.3	Clear	
17-Jan-25	20:00																													
17-Jan-25	21:00	11.20	264	42	649		Cloudy		8.92	7.34	5100	467	91.6	6.06		7.18	6270	418	66.7	6.06				7.26	50	17	842	0.5	Clear	
18-Jan-25	0:15	10.98					Cloudy																	7.74	58	11	715	0.7	Clear	
18-Jan-25	4:15																							7.31	63	12	964	0.7	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
18-Jan-25	8:40	11.00	197	28	672		Cloudy		8.08	7.47	5200	487	93.7	6.03		7.38	6240	444	71.2	6.03		80		7.72	53	13	711	0.7	Clear	
18-Jan-25	13:40																							7.41	70	12	777	1.0	Clear	
18-Jan-25	17:40																							7.35	80	37	817	1.0	Clear	
18-Jan-25	21:00	10.24	184	23	593		Clear		8.11	7.29	5850	464	79.3	6.03		7.32	5000	500	100.0	6.03				7.94	80	16	704	0.6	Clear	
19-Jan-25	2:00																							7.21	85	18	695	0.5	Clear	
19-Jan-25	6:00																							7.29	60	19	733	0.7	Clear	
19-Jan-25	9:00	8.46	179	17	307		Clear		8.46	7.50	6320	429	67.9	5.76		7.50	3800	412	108.4	5.76		74								
19-Jan-25	10:45																							7.37	79	6	670	0.5	Clear	
19-Jan-25	15:00																							7.22	67	8	705	0.5	Clear	
19-Jan-25	18:20																							7.24	65	11	672	0.5	Clear	
19-Jan-25	20:40	8.19	233	22	396		Clear		7.58	6.94	6170	421	68.2	5.76		6.97	4690	427	91.0	5.76										
19-Jan-25	22:15																							7.24	71	13	655	0.6	Clear	
20-Jan-25	1:50																							7.16	58	13	720	0.5	Clear	
20-Jan-25	5:20																							7.17	76	12	732	0.6	Clear	
20-Jan-25	8:00	7.44	205	28	518		Clear		7.63	7.33	5380	419	77.9	6.23		7.27	5390	458	85.0	6.23		88		7.08	61	10	727	0.5	Clear	
20-Jan-25	16:10																							7.20	67	11	742	0.3	Clear	
20-Jan-25	21:00	11.41	357	45	851		Cloudy		10.27	7.45	5390	459	85.2	6.23		7.38	5880	415	70.6	6.23				7.91	84	17	676	0.6	Clear	
21-Jan-25	0:30																							7.43	75	13	765	0.5	Clear	
21-Jan-25	4:15																							7.31	58	15	715	0.6	Clear	
21-Jan-25	8:00	10.64	217	61	381		Cloudy		8.30	7.08	5060	416	82.2	6.40		7.05	6180	400	64.7	6.40		75		7.17	73	6	778	0.5	Clear	
21-Jan-25	15:10																							7.38	83	12	779	0.3	Clear	
21-Jan-25	18:45																							7.31	47	21	762	0.7	Clear	
21-Jan-25	21:20	10.94	210	41	618		Floating solids		8.58	7.47	5650	401	71.0	6.40		7.43	5660	457	80.7	6.40				7.99	57	16	841	0.7	Clear	
22-Jan-25	2:00																							7.31	56	16	878	0.5	Clear	
22-Jan-25	5:55																							7.25	64	18	858	0.5	Clear	
22-Jan-25	8:00	10.40	220	41	372	58	Cloudy		8.97	7.61	6200	427	68.9	6.20		7.59	4540	440	96.9	6.20		69	1	7.16	57	14	735	0.5	Clear	1
22-Jan-25	16:10																							7.34	74	11	734	0.4	Clear	
22-Jan-25	21:00	8.36	219	33	409		Cloudy		8.16	7.38	7700	405	52.6	6.20		7.36	4390	440	100.2	6.20				7.69	73	26	748	0.4	Clear	
23-Jan-25	0:00																							7.26	64	20	711	0.7	Clear	
23-Jan-25	4:00																							7.30	74	19	825	0.5	Clear	
23-Jan-25	6:20																							7.24	76	19	635	0.4	Clear	
23-Jan-25	8:00	8.71	256	29	312		Clear		8.35	7.57	3780	461	122.0	6.12		7.50	7190	460	64.0	6.12		67								
23-Jan-25	10:00																							7.33	77	15	643	0.5	Clear	
23-Jan-25	13:00																							7.36	58	15	629	0.5	Clear	
23-Jan-25	16:30																							7.31	90	18	636	0.4	Clear	
23-Jan-25	20:40	9.04	208	50	379		Floating solids		8.40	7.47	6100	426	69.8	6.12		7.41	5920	414	69.9	6.12				7.75	66	21	636	0.5	Clear	
23-Jan-25	23:10																							7.34	74	31	599	0.4	Clear	
24-Jan-25	3:30																							7.34	75	20	599	0.6	Clear	
24-Jan-25	6:20																							7.29	72	18	601	0.7	Clear	
24-Jan-25	8:00	10.90	252	42	884		Cloudy		7.85	7.09	3830	468	122.2	5.83		7.06	7290	448	61.5	5.83		86								
24-Jan-25	10:40																							7.66	70	14	654	0.5	Clear	
24-Jan-25	13:40																							7.28	65	15	578	0.6	Clear	
24-Jan-25	17:15																							7.29	94	21	711	0.5	Clear	
24-Jan-25	20:00																													
24-Jan-25	20:30	11.40	259	49	695		Cloudy		10.73	7.90	4860	487	100.2	5.83		7.77	5340	405	75.8	5.83				7.36	57	18	737	0.7	Clear	
25-Jan-25	0:05																							7.39	63	16	770	0.5	Clear	
25-Jan-25	4:30																							7.30	91	21	737	0.5	Clear	
25-Jan-25	7:30	9.99	237	42	380		Cloudy		8.38	7.79	5030	480	95.4	5.94		7.75	6250	450	72.0	5.94		85		7.89	55	19	767	0.7	Clear	
25-Jan-25	11:40																							7.42	65	20	725	0.5	Clear	
25-Jan-25	15:30																							7.34	73	19	809	0.7	Clear	
25-Jan-25	18:50																							7.37	71	25	850	0.6	Clear	
25-Jan-25	20:00																													
25-Jan-25	21:00	10.54	190	42	843		Cloudy		8.79	7.61	4650	445	95.7	5.94		7.57	6600	448	67.9	5.94										
25-Jan-25	21:10																							7.41	62	18	848	0.6	Clear	
26-Jan-25	1:50																							7.37	53	17	861	0.6	Clear	
26-Jan-25	5:30																							7.47	65	17	947	0.7	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
26-Jan-25	9:00	9.62	277	59	506		Clear		8.50	7.54	5710	499	87.4	5.68		7.51	6390	412	64.5	5.68		93		7.99	90	23	938	0.6	Clear	
26-Jan-25	11:15			61			Clear																							
26-Jan-25	13:15																							7.35	83	21	1010	0.6	Clear	
26-Jan-25	16:50																							7.34	82	24	992	0.6	Clear	
26-Jan-25	20:00																													
26-Jan-25	21:00	10.39	264	55	458		Cloudy		8.65	7.65	6150	466	75.8	5.68		7.66	5310	430	81.0	5.68										
26-Jan-25	21:10																							7.30	57	18	771	0.6	Clear	
27-Jan-25	0:05																							7.37	72	20	784	0.6	Clear	
27-Jan-25	4:00																							7.47	37	21	776	0.7	Clear	
27-Jan-25	8:00	9.90	224	41	628		Cloudy		8.37	7.59	5520	438	79.3	5.79		7.54	5430	449	82.7	5.79		87		7.09	68	18	746	0.5	Clear	
27-Jan-25	11:50																							7.48	71	20	744	0.5	Clear	
27-Jan-25	15:40																							7.35	76	21	766	0.4	Clear	
27-Jan-25	21:00	11.46	234	52	819		Cloudy		8.85	7.56	5200	429	82.5	5.79		7.53	6410	494	77.1	5.79				7.22	97	16	754	0.4	Clear	
28-Jan-25	0:30																							7.27	65	24	815	0.6	Clear	
28-Jan-25	7:25																							7.18	58	19	838	0.5	Clear	
28-Jan-25	8:00	10.41	316	45	487		Cloudy		7.95	7.39	5750	429	74.6	6.16		7.37	6010	483	80.4	6.16		61								
28-Jan-25	9:20																													
28-Jan-25	13:00																							7.09	57	14	819	0.3	Clear	
28-Jan-25	17:20																							7.23	86	25	901	0.5	Clear	
28-Jan-25	20:45	8.28	241	32	232		Cloudy		7.40	7.14	6660	460	69.1	6.16		7.15	6170	427	69.2	6.16										
29-Jan-25	0:00																							7.15	69	24	871	0.5	Clear	
29-Jan-25	3:40																							7.16	65	27	826	0.5	Clear	
29-Jan-25	8:00	7.48	194	17	748	52	Clear		7.03	6.96	6340	405	63.9	6.02		7.00	5330	465	87.2	6.02		87	1	7.07	72	15	769	0.3	Clear	1
29-Jan-25	15:00																							7.18	80	14	739	0.5	Clear	
29-Jan-25	18:50																							7.26	46	25	923	0.6	Clear	
29-Jan-25	20:50	7.51	201	12	273		Clear		7.47	7.03	6340	404	63.7	6.02		7.05	5080	442	87.0	6.02				7.32	53	18	779	0.3	Clear	
30-Jan-25	4:00																							7.18	56	23	763	0.5	Clear	
30-Jan-25	8:00	7.66	190	11	186		Clear		7.32	6.96	6650	412	62.0	6.15		6.97	5640	465	82.4	6.15		88		7.05	55	16	765	0.4	Clear	
30-Jan-25	14:15																							7.22	89	22	634	0.5	Clear	
30-Jan-25	18:00																							7.20	64	19	737	0.6	Clear	
30-Jan-25	21:10	7.57	130	14	842		Clear		7.54	7.15	6570	415	63.2	6.15		7.16	6220	449	72.2	6.15										
31-Jan-25	0:50																							7.22	80	18	849	0.2	Clear	
31-Jan-25	4:25																							7.18	64	23	725	0.5	Clear	
31-Jan-25	8:00	10.45	169	16	416		Clear		8.67	7.49	6050	407	67.3	5.83		7.52	3530	476	134.8	5.83		88		7.56	75	18	686	0.3	Clear	
31-Jan-25	12:00																							7.19	90	18	638	0.4	Clear	
31-Jan-25	16:10																							7.18	81	25	683	0.3	Clear	
31-Jan-25	20:50	10.77	167	24	987		Clear		9.37	7.58	4810	433	90.0	5.83		7.54	5490	445	81.1	5.83				8.01	63	25	774	0.2	Clear	
1-Feb-25	0:20																							7.31	73	26	682	0.3	Clear	
1-Feb-25	4:30																							7.28	58	26	784	0.3	Clear	
1-Feb-25	8:00	9.73	224	38	341		Clear		8.34	7.50	5500	420	76.4	5.64		7.38	6930	452	65.2	5.64		68		7.20	45	24	709	0.3	Clear	
1-Feb-25	12:30																							7.30	42	23	709	0.3	Clear	
1-Feb-25	16:15																							7.31	58	18	835	0.3	Clear	
1-Feb-25	20:00																													
1-Feb-25	20:30	7.85	251	16	437		Floating solids		7.80	7.14	5400	436	80.7	5.64		7.13	6680	441	66.0	5.64				7.27	48	14	918	0.3	Clear	
2-Feb-25	1:15																							7.28	65	24	798	0.4	Clear	
2-Feb-25	5:00																							7.25	77	24	580	0.3	Clear	
2-Feb-25	8:00	7.18	169	13	765		Clear		7.47	7.06	5800	476	82.1	5.75		7.04	7520	429	57.0	5.75		50								
2-Feb-25	11:40																							7.21	27	21	661	0.5	Clear	
2-Feb-25	15:50																							7.28	64	22	655	0.5	Clear	
2-Feb-25	18:38																							7.26	76	30	633	0.3	Clear	
2-Feb-25	20:00																													
2-Feb-25	20:30	7.69	192	15	456		Cloudy		7.61	7.04	3620	429	118.5	5.75		7.04	4480	423	94.4	5.75										
2-Feb-25	22:00																							7.23	57	19	782	0.3	Clear	
3-Feb-25	1:30																							7.29	48	21	588	0.3	Clear	
3-Feb-25	5:00																							7.29	48	18	584	0.3	Clear	
3-Feb-25	7:30	10.87	183	23	506		Clear		7.55	6.94	5840	458	78.4	5.58		6.96	5730	437	76.3	5.58		48		7.09	46	14	640	0.4	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-6000					6.5-8.5	3000-6000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
3-Feb-25	13:00																							7.34	51	13	696	0.2	Clear	
3-Feb-25	16:30																							7.22	58	20	631	0.1	Clear	
3-Feb-25	20:00																													
3-Feb-25	20:30	10.73	192	29	411		Floating solids		8.35	7.41	5560	428	77.0	5.58		7.35	5200	469	90.2	5.58				7.27	66	20	571	0.3	Clear	
4-Feb-25	0:30																							7.27	66	16	754	0.3	Clear	
4-Feb-25	4:00																							7.19	87	16	670	0.3	Clear	
4-Feb-25	8:30																													
4-Feb-25	9:00	11.30	225	42	899		Floating solids		8.93	7.38	6020	467	77.6	5.73		7.42	5550	447	80.5	5.73		56		7.78	43	25	759	0.3	Clear	
4-Feb-25	12:00																							7.46	49	17	716	0.3	Clear	
4-Feb-25	15:42																							7.28	42	16	734	0.4	Clear	
4-Feb-25	20:00																													
4-Feb-25	21:00	10.47	231	32	431		Cloudy		8.58	7.59	4750	462	97.3	5.73		7.48	6980	441	63.2	5.73				7.23	43	18	821	0.7	Clear	
5-Feb-25	0:30																							7.25	48	18	571	0.6	Clear	
5-Feb-25	4:20																							7.24	58	19	651	0.7	Clear	
5-Feb-25	8:00	8.80	270	18	556	63	Clear		7.43	6.93	4540	456	100.4	5.64		6.94	6850	442	64.5	5.64		72	1	7.13	53	13	703	0.3	Clear	1
5-Feb-25	12:15																							7.22	67	12	740	0.4	Clear	
5-Feb-25	16:10																							7.29	56	16	829	0.4	Clear	
5-Feb-25	20:20	10.74	231	37	724		Clear		8.55	7.33	6970	472	67.7	5.64		7.32	4430	486	109.7	5.64				7.16	66	15	728	0.7	Clear	
6-Feb-25	0:05																							7.19	73	10	617	0.6	Clear	
6-Feb-25	4:00																							7.16	66	10	743	0.6	Clear	
6-Feb-25	8:00	9.76	240	12	344		Clear		8.25	7.23	5540	488	88.1	5.50		7.25	4570	455	99.6	5.50		85		7.01	80	9	719	0.5	Clear	
6-Feb-25	12:40																							7.27	77	11	643	0.7	Clear	
6-Feb-25	21:00	7.55	299	28	432		Cloudy		7.35	6.91	8010	491	61.3	5.50		6.96	4750	500	105.3	5.50				7.32	58	7	747	0.5	Clear	
7-Feb-25	5:20																							7.17	66	13	490	0.4	Clear	
7-Feb-25	8:50	7.63	277	31	742		Clear		7.57	6.80	5910	473	80.0	5.51		6.79	5220	500	95.8	5.51		85		7.02	70	15	633	0.7	Clear	
7-Feb-25	13:00																							7.19	61	14	645	0.6	Clear	
7-Feb-25	16:30																							7.22	81	8	701	0.7	Clear	
7-Feb-25	21:15	11.27	224	33	888		Clear		9.01	7.37	6450	431	66.8	5.51		7.40	4910	446	90.8	5.51				7.91	71	14	719	0.6	Clear	
8-Feb-25	1:21	10.90					Clear																							
8-Feb-25	1:22																							7.85	73	14	686	0.6	Clear	
8-Feb-25	5:10																							7.32	76	9	909	0.7	Clear	
8-Feb-25	9:00	9.98	306	20	454		Clear		7.82	7.30	6710	497	74.1	5.24		7.24	5500	423	76.9	5.24		79		7.90	80	10	761	0.8	Clear	
8-Feb-25	12:45																							7.34	74	10	804	0.8	Clear	
8-Feb-25	17:20																							7.25	91	11	820	0.8	Clear	
8-Feb-25	20:30	10.54	305	29	831		Clear		8.29	7.18	5790	467	80.7	5.24		7.12	5910	422	71.4	5.24				8.06	71	7	813	0.6	Clear	
9-Feb-25	1:50																							7.22	80	8	925	0.8	Clear	
9-Feb-25	5:30																							7.11	107	9	869	0.8	Clear	
9-Feb-25	8:30	8.06	330	34	501		Floating solids		7.48	6.93	6110	445	72.8	5.19		6.89	5230	485	92.7	5.19		115		7.21	110	12	826	0.4	Clear	
9-Feb-25	13:45																							7.12	95	12	830	0.3	Clear	
9-Feb-25	18:15																							7.15	115	12	784	0.5	Clear	
9-Feb-25	20:30	8.50	313	29	333		Floating solids		7.84	6.93	5960	491	82.4	5.19		6.91	5990	443	74.0	5.19										
9-Feb-25	22:30																							7.11	97	9	567	1.0	Clear	
10-Feb-25	2:35																							7.14	107	10	832	0.9	Clear	
10-Feb-25	6:20																							7.14	110	11	818	0.9	Clear	
10-Feb-25	8:00	7.82	280	24	279		Clear		7.72	7.23	6000	443	73.8	5.53		7.14	5810	410	70.6	5.53		104		7.02	115	12	666	0.2	Clear	
10-Feb-25	12:10																								113				Clear	
10-Feb-25	13:50																							7.16	81	11	636	1.0	Clear	
10-Feb-25	17:40																							7.18	88	14	627	0.7	Clear	
10-Feb-25	20:50	7.06	187	21	823		Floating solids		7.40	6.87	5770	499	86.5	5.53		6.83	6180	488	79.0	5.53										
11-Feb-25	0:40																							7.10	110	11	756	1.0	Clear	
11-Feb-25	4:20																							7.08	91	7	640	0.8	Clear	
11-Feb-25	8:00	7.40	211	15	467		Clear		7.39	6.92	5650	425	75.2	5.41		6.86	5900	408	69.2	5.41		78		7.07	88	7	652	1.0	Clear	
11-Feb-25	12:30																							7.17	81	10	892	0.5	Clear	
11-Feb-25	16:10																							7.32	67	8	848	0.4	Clear	
11-Feb-25	20:00																													
11-Feb-25	20:25	7.25	316	27	514		Cloudy		7.34	6.87	5950	421	70.8	5.41		6.88	6480	424	65.4	5.41				7.20	98	14	685	0.5	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
12-Feb-25	0:40																							7.16	79	9	630	0.5	Clear	
12-Feb-25	5:10																							7.14	95	10	676	0.5	Clear	
12-Feb-25	8:50	9.94	311	11	895		Floating solids		7.92	7.06	6640	434	65.4	5.11		6.96	7770	479	61.6	5.11		73		7.90	64	14	567	0.8	Clear	
12-Feb-25	15:00																							7.16	78	11	702	1.0	Clear	
12-Feb-25	20:00	9.00	428	15	447		Cloudy		7.88	7.02	6610	404	61.1	5.11		6.97	5320	485	91.2	5.11				7.17	65	14	743	0.5	Clear	
12-Feb-25	22:50																							7.24	87	10	860	0.5	Clear	
13-Feb-25	3:20																							7.32	79	8	646	0.8	Clear	
13-Feb-25	8:00	8.43	162	9	660	49	Clear		7.31	6.78	6250	438	70.1	5.44		6.78	5910	421	71.2	5.44		72	1	7.05	63	7	694	0.5	Clear	1
13-Feb-25	12:10																							7.28	63	7	744	0.5	Clear	
13-Feb-25	15:50																							7.21	69	8	711	0.3	Clear	
13-Feb-25	21:00	7.66	190	36	407		Clear		7.45	6.95	5780	424	73.4	5.44		6.91	6130	475	77.5	5.44				7.33	60	11	709	0.5	Clear	
14-Feb-25	0:20																							7.20	63	10	730	0.6	Clear	
14-Feb-25	4:20																							7.15	61	7	751	0.8	Clear	
14-Feb-25	8:00	7.54	290	45	526		Cloudy		6.73	6.74	5680	455	80.1	5.19		6.71	5950	482	81.0	5.19		70		7.16	73	7	671	0.5	Clear	
14-Feb-25	14:10																							7.36	63	7	902	0.3	Clear	
14-Feb-25	18:20																							7.16	61	8	754	0.3	Clear	
14-Feb-25	20:30	7.27	112	20	540		Floating solids		7.29	6.85	5660	426	75.3	5.19		6.81	6060	498	82.2	5.19										
14-Feb-25	22:30																							7.14	44	9	733	0.5	Clear	
15-Feb-25	1:40																							7.13	65	12	742	0.3	Clear	
15-Feb-25	5:40																							7.11	48	14	803	0.4	Clear	
15-Feb-25	9:00	11.38	128	18	904		Floating solids		9.00	7.45	4400	426	96.8	5.12		7.35	4380	423	96.6	5.12		53		7.78	58	11	796	0.2	Clear	
15-Feb-25	14:00																							7.33	89	13	895	0.2	Clear	
15-Feb-25	17:00																							7.22	53	6	902	0.2	Clear	
15-Feb-25	20:40	9.68	132	37	338		Floating solids		7.91	7.20	5730	425	74.2	5.12		7.17	6160	457	74.2	5.12				7.23	30	13	732	0.4	Clear	
16-Feb-25	1:00																							7.46	45	9	884	0.3	Clear	
16-Feb-25	4:40																							7.21	31	8	860	0.2	Clear	
16-Feb-25	8:00																													
16-Feb-25	8:40	7.21	89	14	556		Floating solids		7.32	6.96	5390	471	87.4	5.38		6.94	5980	437	73.1	5.38		56		7.16	47	10	802	0.4	Clear	
16-Feb-25	11:40																							7.29	65	12	833	0.3	Clear	
16-Feb-25	15:45																							7.23	32	12	833	0.4	Clear	
16-Feb-25	20:00	7.26	111	12	366		Clear		7.47	6.93	5620	442	78.6	5.38		6.90	6040	482	79.8	5.38				7.36	56	13	858	0.4	Clear	
16-Feb-25	23:30																							7.30	53	11	771	0.3	Clear	
17-Feb-25	3:00																							7.16	47	11	827	0.4	Clear	
17-Feb-25	6:40																							7.22	46	9	735	0.4	Clear	
17-Feb-25	8:00	7.36	112	9	623		Clear		7.78	7.24	5320	471	88.5	5.35		7.14	5720	432	75.5	5.35		38		7.19	55	9	583	0.2	Clear	
17-Feb-25	11:10																													
17-Feb-25	13:10																							7.16	38	9	679	0.1	Clear	
17-Feb-25	16:50																							7.19	30	10	742	0.3	Clear	
17-Feb-25	20:00	7.32	150	12	320		Clear		7.36	6.75	5500	451	82.0	5.35		6.71	6380	489	76.6	5.35				7.11	44	9	604	0.2	Clear	
18-Feb-25	0:45																							7.10	54	10	736	0.3	Clear	
18-Feb-25	4:15																							7.13	51	12	628	0.3	Clear	
18-Feb-25	8:00	7.31	235	5	255		Floating solids		7.35	6.74	5360	487	90.9	5.00		6.71	6190	430	69.5	5.00		49		7.10	38	9	667	0.3	Clear	
18-Feb-25	11:50																							7.22	36	6	666	0.2	Clear	
18-Feb-25	15:30																							6.99	68	16	528	0.1	Clear	
18-Feb-25	21:00	10.70	247	43	945		Floating solids		8.05	7.13	5370	493	91.8	5.00		6.98	5940	429	72.2	5.00				7.53	49	10	693	0.2	Clear	
18-Feb-25	22:30																							7.25	71	9	755	0.2	Clear	
19-Feb-25	1:50																							7.19	64	9	829	0.3	Clear	
19-Feb-25	5:30																							7.16	62	10	838	0.3	Clear	
19-Feb-25	8:00	10.51	243	13	606	92	Clear		7.33	6.93	5490	498	90.7	4.73		6.86	6070	410	67.5	4.73		69	1	6.86	61	5	666	0.5	Clear	1
19-Feb-25	11:50																							7.20	65	9	745	0.4	Clear	
19-Feb-25	15:50																							7.20	88	9	857	0.5	Clear	
19-Feb-25	20:30	8.46	270	9	539		Floating solids		7.62	6.78	6940	479	69.0	4.73		6.77	4510	491	108.9	4.73				7.47	76	7	862	0.3	Clear	
19-Feb-25	23:30																							7.18	88	8	902	0.5	Clear	
20-Feb-25	2:50																							7.24	80	8	357	0.7	Clear	
20-Feb-25	6:30																							7.19	68	10	836	0.6	Clear	
20-Feb-25	8:00	7.50	263	11	473		Clear		7.36	6.72	7180	490	68.2	4.70		6.73	4400	492	111.8	4.70		84		7.43	73	6	667	0.5	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
20-Feb-25	12:20																							7.17	67	8	711	0.5	Clear	
20-Feb-25	16:20																							7.14	67	7	675	0.5	Clear	
20-Feb-25	20:00																													
20-Feb-25	20:30	7.36	249	15	409		Floating solids		7.39	6.69	6500	406	62.5	4.70		6.67	6270	443	70.7	4.70				7.07	92	8	581	0.5	Clear	
20-Feb-25	23:45																							7.15	70	10	724	0.5	Clear	
21-Feb-25	3:00																							7.10	66	10	645	0.5	Clear	
21-Feb-25	6:55																							7.11	83	10	633	0.5	Clear	
21-Feb-25	8:00	7.66	259	11	335		Clear		7.72	6.95	5260	429	81.6	5.07		6.83	6740	491	72.8	5.07		81								
21-Feb-25	10:40																							7.07	76	12	614	0.5	Clear	
21-Feb-25	14:20																							7.08	61	8	598	0.5	Clear	
21-Feb-25	17:20																							7.12	94	14	621	0.5	Clear	
21-Feb-25	20:00																													
21-Feb-25	20:50	9.58	244	10	613		Clear		8.05	7.12	5190	451	86.9	5.07		7.04	6700	432	64.5	5.07				7.16	77	8	705	0.5	Clear	
22-Feb-25	2:10																							6.99	53	7	655	0.6	Clear	
22-Feb-25	5:15																							7.08	82	14	657	0.6	Clear	
22-Feb-25	8:00	9.56	265	15	500		Clear		7.91	7.05	5310	430	81.0	4.99		6.97	6530	417	63.9	4.99		82								
22-Feb-25	9:00																							7.70	79	11	644	0.6	Clear	
22-Feb-25	12:45																							7.18	52	8	771	0.6	Clear	
22-Feb-25	16:30																							7.28	78	9	744	0.5	Clear	
22-Feb-25	20:00																													
22-Feb-25	20:30	8.89	302	12	741		Clear		7.72	7.01	4810	403	83.8	4.99		6.95	6720	405	60.3	4.99				7.19	75	12	835	0.5	Clear	
23-Feb-25	0:10																							7.18	74	20	771	0.5	Clear	
23-Feb-25	3:45																							7.30	100	10	958	0.7	Clear	
23-Feb-25	8:00	7.32	293	5	603		Clear		7.31	6.85	5670	493	86.9	5.00		6.83	7240	441	60.9	5.00		87		7.22	100	10	732	0.4	Clear	
23-Feb-25	10:45																							7.18	90	11	752	0.5	Clear	
23-Feb-25	14:00																							7.26	76	14	781	0.5	Clear	
23-Feb-25	17:30																							7.35	78	8	828	0.5	Clear	
23-Feb-25	20:00																													
23-Feb-25	20:30	4.09	290	38	644		Clear		7.03	6.62	4140	470	113.5	5.00		6.65	8290	435	52.5	5.00				7.19	59	6	700	0.6	Clear	
23-Feb-25	22:40	6.93					Clear																							
24-Feb-25	0:10																							7.25	88	17	743	0.5	Clear	
24-Feb-25	5:00																							7.28	79	7	727	0.5	Clear	
24-Feb-25	8:00	7.35	299	57	502		Cloudy		7.51	6.94	3000	475	158.3	5.17		6.86	8670	499	57.6	5.17		84		7.36	68	2	658	0.7	Clear	
24-Feb-25	13:20			27			Clear																	7.68	60	8	657	0.8	Clear	
24-Feb-25	16:50																							7.26	66	7	724	0.7	Clear	
24-Feb-25	20:00																													
24-Feb-25	21:00	10.66	265	26	970		Clear		8.26	7.12	5960	418	70.1	5.17		7.00	6020	406	67.4	5.17				7.69	77	6	725	0.7	Clear	
25-Feb-25	0:00																							7.09	64	7	698	0.7	Clear	
25-Feb-25	3:40																							7.20	94	7	715	0.6	Clear	
25-Feb-25	6:35																							7.18	87	4	701	0.7	Clear	
25-Feb-25	8:00	8.94	288	10	431		Clear		7.89	7.05	7550	435	57.6	4.96		6.96	4320	425	98.4	4.96		97								
25-Feb-25	10:50																							7.20	74	6	676	0.8	Clear	
25-Feb-25	14:20																							7.21	86	7	594	0.8	Clear	
25-Feb-25	17:45																							7.21	92	10	770	0.7	Clear	
25-Feb-25	21:00	8.92	267	12	453		Clear		7.80	7.01	6870	492	71.6	4.96		7.05	4710	493	104.7	4.96				7.68	72	11	789	0.8	Clear	
26-Feb-25	0:20																							7.20	92	10	748	0.7	Clear	
26-Feb-25	3:30																							7.13	89	11	771	0.5	Clear	
26-Feb-25	6:40																							7.15	87	11	708	0.8	Clear	
26-Feb-25	8:30	7.37	250	10	730		Clear		7.30	6.99	4420	419	94.8	4.93		6.96	7120	401	56.3	4.93		72								
26-Feb-25	10:25																							7.26	81	9	724	0.3	Clear	
26-Feb-25	14:10																							7.21	79	7	786	0.5	Clear	
26-Feb-25	17:40																							7.22	69	11	792	0.6	Clear	
26-Feb-25	20:00	10.42	261	17	695		Floating solids		7.59	7.23	3910	485	124.0	4.93		7.12	7990	481	60.2	4.93				7.29	65	13	833	0.5	Clear	
27-Feb-25	1:00																							7.25	86	10	726	0.5	Clear	
27-Feb-25	4:30																							7.19	71	12	783	0.7	Clear	
27-Feb-25	8:00	7.74	255	6	405	103	Clear		7.28	6.77	6070	483	79.6	4.66		6.73	6370	455	71.4	4.66		65	1	7.14	73	7	785	0.5	Clear	1

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
27-Feb-25	12:10																							7.24	70	11	736	0.5	Clear	
27-Feb-25	16:10																							7.25	63	10	791	0.4	Clear	
27-Feb-25	20:30	9.50	215	13	760		Floating solids		8.01	7.00	6990	410	58.7	4.66		7.01	4670	423	90.6	4.66				8.04	48	6	998	0.5	Clear	
28-Feb-25	0:35																							7.01	47	8	837	0.7	Clear	
28-Feb-25	4:10																							7.16	52	9	712	0.6	Clear	
28-Feb-25	6:40																							7.16	55	10	774	0.6	Clear	
28-Feb-25	9:00	10.31	219	33	862		Floating solids		7.85	7.28	5540	454	81.9	4.62		7.20	6140	440	71.7	4.62		76								
28-Feb-25	10:10																							7.26	115	8	748	0.6	Clear	
28-Feb-25	13:00																													
28-Feb-25	13:45																							7.56	70	7	744	0.7	Clear	
28-Feb-25	17:50																							7.21	60	10	864	0.6	Clear	
28-Feb-25	20:30																													
28-Feb-25	20:50	8.88	688	21	719		Floating solids		7.72	7.08	6430	412	64.1	4.62		7.09	4930	452	91.7	4.62										
28-Feb-25	21:30																													
28-Feb-25	22:40																							7.37	73	8	834	0.5	Clear	
1-Mar-25	1:40																													
1-Mar-25	3:40																							7.16	64	5	692	0.6	Clear	
1-Mar-25	6:30																							7.17	94	10	770	0.5	Clear	
1-Mar-25	8:00	7.25	342	47	484		Cloudy		7.40	6.77	6370	455	71.4	4.21		6.70	5670	419	73.9	4.21		106								
1-Mar-25	9:56																							7.13	114	8	711	0.0	Clear	
1-Mar-25	13:30																					108		7.08	95	6	694	0.5	Clear	
1-Mar-25	17:20																							7.18	80	6	918	0.5	Clear	
1-Mar-25	21:00	7.25	204	19	867		Floating solids		7.34	6.73	5730	421	73.5	4.21		6.71	5610	457	81.5	4.21				7.09	93	9	771	0.8	Clear	
2-Mar-25	1:00																							7.11	107	13	843	0.5	Clear	
2-Mar-25	5:15																							7.18	102	8	761	0.4	Clear	
2-Mar-25	8:00																													
2-Mar-25	9:10																							7.06	85	14	801	0.7	Clear	
2-Mar-25	9:15	9.43	211	39	882		Cloudy		8.49	7.06	5190	467	90.0	4.88		6.93	7450	478	64.2	4.88		94								
2-Mar-25	13:50																							7.29	80	12	1057	0.6	Clear	
2-Mar-25	17:25																							7.20	66	9	861	0.6	Clear	
2-Mar-25	20:30	10.81	220	24	751		Floating solids		8.56	7.30	4060	438	107.9	4.88		6.96	7790	421	54.0	4.88				7.22	78	12	865	0.5	Clear	
3-Mar-25	1:45																							7.20	84	11	994	0.3	Clear	
3-Mar-25	6:10																							7.17	61	14	928	0.6	Clear	
3-Mar-25	8:00	8.35	218	22	988		Clear		7.64	6.70	4820	416	86.3	4.86		6.55	7170	402	56.1	4.86		74								
3-Mar-25	10:15																							7.22	71	10	932	0.7	Clear	
3-Mar-25	14:20																							7.28	69	10	795	0.6	Clear	
3-Mar-25	17:45																							7.15	87	11	953	0.6	Clear	
3-Mar-25	20:45	6.96	206	19	562		Cloudy		7.26	6.64	5130	440	85.8	4.86		6.60	6570	437	66.5	4.86				7.05	74	14	935	0.6	Clear	
4-Mar-25	0:30																							7.08	100	16	868	0.7	Clear	
4-Mar-25	4:15																							7.14	86	15	828	0.5	Clear	
4-Mar-25	8:00	10.40	237	24	574		Clear		7.69	7.15	6610	458	69.3	5.21		7.17	4970	446	89.7	5.21		98		7.13	84	6	824	0.5	Clear	
4-Mar-25	12:00																							7.18	85	9	819	0.7	Clear	
4-Mar-25	15:50																							7.08	98	14	794	0.7	Clear	
4-Mar-25	20:50	7.00	215	18	794		Floating solids		7.80	7.08	6300	449	71.3	5.21		7.10	4320	469	108.6	5.21				7.17	87	18	851	0.4	Clear	
5-Mar-25	0:10																							7.15	77	13	830	0.6	Clear	
5-Mar-25	3:50																							7.12	67	13	625	0.8	Clear	
5-Mar-25	6:50																							7.18	92	19	767	0.8	Clear	
5-Mar-25	8:00	7.06	193	19	587	52	Clear		7.66	7.02	7540	434	57.6	5.44		7.04	4250	496	116.7	5.44		92	1	7.14	72	8	751	0.5	Clear	1
5-Mar-25	14:30																							7.30	62	15	764	0.7	Clear	
5-Mar-25	18:50																							7.25	79	12	819	0.5	Clear	
5-Mar-25	20:45	6.90	279	21	523		Clear		7.48	6.98	6550	470	71.8	5.44		6.97	4550	495	108.8	5.44										
5-Mar-25	21:50																							7.24	81	20	770	0.6	Clear	
6-Mar-25	1:50																							7.38	83	15	887	0.8	Clear	
6-Mar-25	4:50																							7.20	79	14	783	0.4	Clear	
6-Mar-25	8:00	9.53	217	14	798		Clear		7.79	7.23	5840	437	74.8	5.57		7.18	7050	483	68.5	5.57		76		7.19	69	12	671	1.0	Clear	
6-Mar-25	12:00																							7.26	77	11	693	0.7	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
6-Mar-25	14:50																							7.24	74	11	741	0.7	Clear	
6-Mar-25	20:50	7.08	210	39	913		Cloudy		7.65	7.16	4590	487	106.1	5.57		7.08	6290	405	64.4	5.57				7.20	86	11	860	0.9	Clear	
7-Mar-25	0:50																							7.26	84	13	875	1.0	Clear	
7-Mar-25	5:00																							7.26	92	13	889	1.0	Clear	
7-Mar-25	8:00	10.52	259	27	811		Clear		8.55	7.02	5790	443	76.5	5.38		7.04	5910	437	73.9	5.38		97		7.23	84	13	789	0.5	Clear	
7-Mar-25	11:40																							7.33	89	16	820	1.0	Clear	
7-Mar-25	15:10																							7.26	90	10	908	0.9	Clear	
7-Mar-25	18:00																							7.39	92	15	869	0.7	Clear	
7-Mar-25	20:00																													
7-Mar-25	21:00	7.13	198	14	379		Clear		7.72	7.21	5870	437	74.4	5.38		7.20	5330	402	75.4	5.38				7.40	63	15	899	0.8	Clear	
8-Mar-25	2:30																							7.31	63	12	847	0.5	Clear	
8-Mar-25	6:10																							7.26	77	7	835	0.8	Clear	
8-Mar-25	9:00	7.25	160	17	827		Clear		7.87	7.10	6230	403	64.7	5.51		7.13	3760	451	119.9	5.51		81		7.55	75	14	874	0.5	Clear	
8-Mar-25	13:30																							7.22	76	15	865	0.5	Clear	
8-Mar-25	17:20																							7.29	83	10	931	0.6	Clear	
8-Mar-25	20:00																													
8-Mar-25	21:10	7.12	227	22	567		Clear		7.54	7.10	4930	492	99.8	5.51		7.09	7110	487	68.5	5.51				7.39	85	12	801	0.8	Clear	
8-Mar-25	23:50																							7.33	76	10	835	0.7	Clear	
9-Mar-25	4:30																							7.26	79	11	856	0.7	Clear	
9-Mar-25	9:00	7.25	249	29	785		Clear		7.86	7.20	3800	415	109.2	5.54		7.10	8110	472	58.2	5.54		93		7.45	87	11	779	0.9	Clear	
9-Mar-25	10:50																													
9-Mar-25	12:40																							7.34	75	10	794	0.8	Clear	
9-Mar-25	16:30																							7.38	84	13	810	1.0	Clear	
9-Mar-25	20:00																													
9-Mar-25	21:00	10.98	237	36	795		Cloudy		8.56	7.34	5690	421	74.0	5.54		7.29	6430	440	68.4	5.54				7.38	86	10	705	1.0	Clear	
10-Mar-25	1:00																							7.34	78	9	845	0.8	Clear	
10-Mar-25	4:30																							7.30	77	12	813	0.5	Clear	
10-Mar-25	8:00	7.30	307	23	327		Cloudy		8.13	7.23	6220	436	70.1	5.42		7.22	5710	424	74.3	5.42		70								
10-Mar-25	9:00																							7.57	51	14	825	0.7	Clear	
10-Mar-25	13:20																							7.26	62	18	795	0.6	Clear	
10-Mar-25	17:20																							7.32	74	15	811	0.8	Clear	
10-Mar-25	20:00																													
10-Mar-25	21:00	7.61	208	39	346		Cloudy		7.64	7.09	6260	445	71.1	5.42		7.13	5610	437	77.9	5.42				7.36	79	13	814	0.8	Clear	
11-Mar-25	1:50																							7.40	62	13	660	0.5	Clear	
11-Mar-25	5:20																							7.30	65	10	708	0.8	Clear	
11-Mar-25	8:00	7.35	187	13	666		Clear		7.41	7.09	6430	421	65.5	5.14		7.11	5920	473	79.9	5.14		65		7.51	62	12	669	0.9	Clear	
11-Mar-25	13:30																							7.14	67	11	581	1.0	Clear	
11-Mar-25	17:15																							7.30	57	7	668	0.7	Clear	
11-Mar-25	20:40	10.60	223	34	711		Clear		8.07	7.17	6420	467	72.7	5.14		7.17	5660	417	73.7	5.14				7.51	62	12	669	0.9	Clear	
12-Mar-25	1:45																							7.15	75	14	683	0.5	Clear	
12-Mar-25	5:10																							7.16	72	12	667	0.7	Clear	
12-Mar-25	8:00	10.88	201	30	586	41	Clear		8.78	7.16	5880	497	84.5	5.08		7.15	6170	410	66.5	5.08		62	1	7.20	65	14	647	0.5	Clear	1
12-Mar-25	13:40																							7.22	69	11	693	0.4	Clear	
12-Mar-25	17:40																							7.27	65	15	740	0.5	Clear	
12-Mar-25	20:30	8.45	209	34	656		Cloudy		7.86	7.10	5040	402	79.8	5.08		7.09	6140	405	66.0	5.08				7.79	78	13	688	0.8	Clear	
13-Mar-25	1:45																							7.28	67	14	727	0.5	Clear	
13-Mar-25	6:15																							7.25	68	14	683	0.6	Clear	
13-Mar-25	8:00	7.50	190	35	370		Floating solids		7.50	6.88	6040	457	75.7	5.51		6.87	6370	477	74.9	5.51		58		7.16	63	13	718	0.2	Clear	
13-Mar-25	14:50																							7.23	59	11	700	0.4	Clear	
13-Mar-25	18:35																							7.27	64	16	634	0.5	Clear	
13-Mar-25	20:50	8.93	200	44	544		Cloudy		8.05	7.09	6560	479	73.0	5.51		7.08	7820	441	56.4	5.51										
13-Mar-25	22:40																							7.20	43	11	775	0.3	Clear	
14-Mar-25	3:30																							7.14	61	10	615	0.3	Clear	
14-Mar-25	8:00	10.27	174	54	395		Cloudy		8.35	7.21	5620	437	77.8	5.07		7.15	5700	415	72.8	5.07		49		7.16	37	13	666	0.5	Clear	
14-Mar-25	12:30																							7.10	33	13	729	0.4	Clear	
14-Mar-25	16:30																							7.13	42	11	788	0.3	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
14-Mar-25	20:00																													
14-Mar-25	21:30	7.45	196	24	481		Floating solids		7.93	7.05	7010	425	60.6	5.07		7.01	6540	437	66.8	5.07				7.37	61	11	811	0.5	Clear	
15-Mar-25	0:45																							7.19	60	10	712	0.4	Clear	
15-Mar-25	4:35																							7.18	65	10	869	0.3	Clear	
15-Mar-25	8:00																													
15-Mar-25	9:30	9.25	187	25	318		Cloudy		8.10	7.16	6160	438	71.1	4.92		7.10	6940	477	68.7	4.92		51		7.66	58	14	601	0.7	Clear	
15-Mar-25	13:20																							7.29	65	11	838	0.5	Clear	
15-Mar-25	16:30																							7.30	55	9	637	0.5	Clear	
15-Mar-25	20:50	10.42	207	27	761		Floating solids		7.96	7.13	5900	411	69.7	4.92		7.11	6150	487	79.2	4.92				7.92	47	12	873	0.2	Clear	
16-Mar-25	0:50																							7.39	73	12	970	0.3	Clear	
16-Mar-25	5:00																							7.26	56	12	914	0.5	Clear	
16-Mar-25	8:00																													
16-Mar-25	8:30	8.92	251	29	445		Cloudy		8.40	7.04	5990	448	74.8	4.59		7.02	6840	414	60.5	4.59		71		7.15	80	12	787	0.6	Clear	
16-Mar-25	12:50																							7.40	76	15	775	0.5	Clear	
16-Mar-25	16:45																							7.33	66	15	600	0.5	Clear	
16-Mar-25	20:00																													
16-Mar-25	20:40	7.43	272	12	549		Cloudy		7.94	6.98	5940	443	74.6	4.59		6.98	6350	437	68.8	4.59				7.28	74	12	753	0.5	Clear	
17-Mar-25	1:00																							7.29	63	8	777	0.6	Clear	
17-Mar-25	5:00																							7.34	85	7	579	0.5	Clear	
17-Mar-25	8:00	7.38	233	12	441		Clear		8.13	6.83	6670	435	65.2	5.15		6.80	6930	437	63.1	5.15		62		7.27	77	8	805	0.3	Clear	
17-Mar-25	12:50																							7.32	56	12	694	0.3	Clear	
17-Mar-25	16:30																							7.30	80	8	718	0.4	Clear	
17-Mar-25	20:00																													
17-Mar-25	21:00	7.55	204	14	519		Cloudy		7.97	7.25	5920	428	72.3	5.15		7.25	6090	401	65.8	5.15				7.38	68	11	768	0.5	Clear	
18-Mar-25	1:00																							7.29	75	8	806	0.5	Clear	
18-Mar-25	5:30																							7.23	69	8	641	0.5	Clear	
18-Mar-25	8:00	7.33	206	14	441		Clear		7.86	7.13	5800	438	75.5	5.95		7.10	6380	422	66.1	5.95		48		7.44	59	10	649	0.6	Clear	
18-Mar-25	13:00																							7.35	74	10	582	0.4	Clear	
18-Mar-25	18:10																							7.36	58	13	565	0.5	Clear	
18-Mar-25	20:00																													
18-Mar-25	21:00	10.51	223	25	916		Cloudy		8.58	7.32	6230	410	65.8	5.95		7.28	6840	401	58.6	5.95				7.42	64	7	868	0.2	Clear	
19-Mar-25	2:00																							7.24	49	13	760	0.4	Clear	
19-Mar-25	5:30																							7.22	58	10	779	0.3	Clear	
19-Mar-25	8:50	10.71	216	24	671		Clear		9.59	7.49	6480	403	62.2	5.71		7.46	6110	412	67.4	5.71		73		7.83	59	12	751	0.7	Clear	
19-Mar-25	13:40																							7.42	69	15	781	0.6	Clear	
19-Mar-25	17:50																							7.32	78	12	788	0.5	Clear	
19-Mar-25	20:00																													
19-Mar-25	20:45	8.46	261	18	469		Clear		8.18	7.28	6250	437	69.9	5.71		7.28	5940	484	81.5	5.71				7.36	66	9	840	0.6	Clear	
20-Mar-25	1:45																							7.40	59	16	764	0.6	Clear	
20-Mar-25	6:00																							7.32	76	8	748	0.7	Clear	
20-Mar-25	8:00	7.77	203	16	872	67	Clear		7.90	7.28	6020	405	67.3	5.88		7.28	6090	492	80.8	5.88		63	2	7.55	57	7	734	0.5	Clear	2
20-Mar-25	14:30																							7.43	60	9	759	0.7	Clear	
20-Mar-25	18:00																							7.33	73	12	802	0.5	Clear	
20-Mar-25	20:40	7.55	281	34	419		Cloudy		7.97	7.27	5910	458	77.5	5.88		7.28	6230	463	74.3	5.88										
20-Mar-25	22:20																							7.40	85	11	736	0.6	Clear	
21-Mar-25	2:15																							7.31	81	13	738	0.6	Clear	
21-Mar-25	6:15																							7.31	65	10	686	0.7	Clear	
21-Mar-25	8:00	7.37	213	20	347		Clear		7.95	7.23	5920	490	82.8	5.90		7.20	6060	454	74.9	5.90		66								
21-Mar-25	10:50																							7.39	60	10	621	0.7	Clear	
21-Mar-25	14:20																							7.35	68	11	674	0.5	Clear	
21-Mar-25	18:10																							7.36	67	15	631	0.6	Clear	
21-Mar-25	20:30	7.25	203	25	349		Clear		8.00	7.26	5880	455	77.4	5.90		7.26	5930	406	68.5	5.90										
21-Mar-25	21:30																							7.38	72	14	560	0.7	Clear	
22-Mar-25	2:00																							7.38	69	16	577	0.5	Clear	
22-Mar-25	6:10																							7.29	79	12	541	0.5	Clear	
22-Mar-25	8:00	7.40	219	15	707		Clear		7.80	7.15	5800	416	71.7	6.04		7.17	5880	447	76.0	6.04		73		7.27	68	9	587	0.8	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
22-Mar-25	13:30																							7.43	64	11	557	0.4	Clear	
22-Mar-25	17:40																							7.41	64	5	610	0.6	Clear	
22-Mar-25	20:50	10.85	178	37	895		Floating solids		8.23	7.51	4760	473	99.4	6.04		7.52	5100	461	90.4	6.04				7.67	66	8	794	0.5	Clear	
23-Mar-25	1:40																							7.39	71	15	876	0.4	Clear	
23-Mar-25	6:35																							7.21	83	18	680	0.3	Clear	
23-Mar-25	9:00	9.16	206	18	397		Clear		8.37	7.41	6190	455	73.5	5.94		7.38	6000	407	67.8	5.94		70								
23-Mar-25	10:30																							7.48	82	18	691	0.3	Clear	
23-Mar-25	15:00																							7.48	89	13	613	0.3	Clear	
23-Mar-25	18:30																							7.40	74	13	565	0.3	Clear	
23-Mar-25	20:40	8.07	179	17	319		Floating solids		8.16	7.42	6310	454	71.9	5.94		7.40	5830	455	78.0	5.94										
23-Mar-25	22:00																							7.53	69	15	755	0.5	Clear	
24-Mar-25	2:00																							7.41	77	20	667	0.3	Clear	
24-Mar-25	5:40																							7.33	73	12	697	0.3	Clear	
24-Mar-25	7:00	7.62	170	19	643		Clear		7.34	7.31	5810	475	81.8	5.83		7.29	5890	437	74.2	5.83		61		7.23	51	14	631	0.5	Clear	
24-Mar-25	13:00																							7.47	67	8	650	0.5	Clear	
24-Mar-25	16:20																							7.32	58	9	689	0.3	Clear	
24-Mar-25	20:00																													
24-Mar-25	20:30	7.43	209	19	353		Clear		7.56	7.24	5400	461	85.4	5.83		7.25	5690	464	81.5	5.83				7.36	69	9	683	0.3	Clear	
25-Mar-25	0:00																							7.38	68	13	868	0.4	Clear	
25-Mar-25	3:40																							7.34	73	9	757	0.4	Clear	
25-Mar-25	8:00	11.01	178	40	866		Cloudy		9.69	7.66	5850	481	82.2	5.83		7.54	5790	402	69.4	5.83		80		7.76	73	11	612	0.4	Clear	
25-Mar-25	10:40																							7.44	80	10	620	0.5	Clear	
25-Mar-25	14:20																							7.38	60	9	689	0.4	Clear	
25-Mar-25	18:20																							7.45	81	12	735	0.7	Clear	
25-Mar-25	20:00																													
25-Mar-25	20:20	10.68	177	30	630		Cloudy		7.98	7.43	5350	475	88.8	5.83		7.42	6470	404	62.4	5.83				7.39	73	15	700	0.5	Clear	
26-Mar-25	2:00																							7.31	71	11	705	0.7	Clear	
26-Mar-25	6:10																							7.25	93	21	688	0.5	Clear	
26-Mar-25	8:00	8.78	149	19	503	35	Clear		7.47	7.21	6000	437	72.8	5.91		7.19	7480	409	54.7	5.91		93	1	7.14	62	12	710	0.4	Clear	1
26-Mar-25	12:50																							7.31	70	11	803	0.5	Clear	
26-Mar-25	17:40																							7.41	75	12	840	0.6	Clear	
26-Mar-25	20:00																													
26-Mar-25	20:20	7.44	168	14	413		Cloudy		7.45	7.17	4650	411	88.4	5.91		7.15	7250	449	61.9	5.91				7.21	71	10	745	0.5	Clear	
27-Mar-25	1:30																							7.24	69	14	655	0.5	Clear	
27-Mar-25	5:30																							7.10	62	10	672	0.5	Clear	
27-Mar-25	8:00	7.53	175	15	256		Clear		7.60	7.19	4670	465	99.6	5.69		7.16	7140	425	59.5	5.69		69		7.42	57	15	684	0.4	Clear	
27-Mar-25	14:20																							7.35	53	11	684	0.4	Clear	
27-Mar-25	18:20																							7.31	82	15	624	0.3	Clear	
27-Mar-25	21:00	7.46	176	15	542		Cloudy		7.46	7.06	6210	415	66.8	5.69		7.06	6110	445	72.8	5.69				7.27	71	14	627	0.5	Clear	
28-Mar-25	2:40																							7.35	72	11	617	0.4	Clear	
28-Mar-25	6:30																							7.15	67	14	711	0.3	Clear	
28-Mar-25	8:00	7.32	152	9	441		Clear		7.46	7.28	6760	436	64.5	5.62		7.31	5610	428	76.3	5.62		70		7.30	86	16	664	0.5	Clear	
28-Mar-25	10:20																							7.29	63	14	726	0.3	Clear	
28-Mar-25	14:40																							7.11	79	12	650	0.3	Clear	
28-Mar-25	20:40	7.31	191	14	384		Clear		7.43	7.03	5870	468	79.7	5.62		7.05	8290	431	52.0	5.62				7.32	83	13	715	0.5	Clear	
29-Mar-25	1:40																							7.11	79	14	685	0.4	Clear	
29-Mar-25	6:15																							7.25	90	15	623	0.5	Clear	
29-Mar-25	8:00																													
29-Mar-25	8:40	10.12	158	17	947		Clear		7.91	7.24	5800	430	74.1	5.46		7.24	5740	402	70.0	5.46		82		7.64	87	13	675	0.5	Clear	
29-Mar-25	10:10																													
29-Mar-25	13:50																							7.33	84	17	656	0.6	Clear	
29-Mar-25	18:05																							7.38	69	13	788	0.6	Clear	
29-Mar-25	20:50	7.91	204	31	457		Clear		7.65	7.11	5770	451	78.2	5.46		7.14	5650	443	78.4	5.46				7.39	88	13	746	0.5	Clear	
30-Mar-25	1:30																							7.20	72	15	703	0.4	Clear	
30-Mar-25	5:10																							7.28	87	17	708	0.5	Clear	
30-Mar-25	8:00																													

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
30-Mar-25	8:40	10.46	189	32	663		Clear		7.47	7.08	5440	500	91.9	5.38		7.07	5560	413	74.3	5.38		98		7.27	73	15	732	0.6	Clear	
30-Mar-25	11:00																							7.45	106	17	766	0.5	Clear	
30-Mar-25	17:20																							7.26	80	13	724	0.6	Clear	
30-Mar-25	20:20	8.18	198	13	416		Clear		7.56	7.22	3930	473	120.4	5.38		7.21	4720	469	99.4	5.38				7.56	75	14	715	0.6	Clear	
31-Mar-25	1:30																							7.24	91	13	703	0.3	Clear	
31-Mar-25	5:30																							7.25	90	15	695	0.5	Clear	
31-Mar-25	8:00	10.14	190	17	482		Clear		8.05	7.23	5210	480	92.1	5.35		7.23	5900	423	71.7	5.35		92								
31-Mar-25	9:30																							7.27	83	3	731	0.5	Clear	
31-Mar-25	14:10																							7.21	82	9	664	0.5	Clear	
31-Mar-25	17:10																							7.35	81	22	647	0.5	Clear	
31-Mar-25	20:50	10.31	216	49	1190		Floating solids		8.08	7.40	5910	496	83.9	5.35		7.37	7070	467	66.1	5.35				7.95	86	16	738	0.5	Clear	
1-Apr-25	1:40																							7.24	95	13	810	0.4	Clear	
1-Apr-25	4:30																							7.36	77	14	774	0.6	Clear	
1-Apr-25	8:00	8.25	269	12	468		Clear		7.79	6.72	4620	416	90.0	5.51		6.90	7100	478	67.3	5.51		86		7.70	93	5	849	0.5	Clear	
1-Apr-25	13:00																							7.33	89	10	845	0.5	Clear	
1-Apr-25	18:20																							7.32	85	13	924	0.6	Clear	
1-Apr-25	21:10	10.08	153	19	664		Floating solids		7.99	7.41	4840	408	84.3	5.51		7.37	6530	451	69.1	5.51				8.06	75	5	989	0.1	Clear	
2-Apr-25	1:35																							7.19	80	15	824	0.4	Clear	
2-Apr-25	5:20																							7.21	64	15	867	0.3	Clear	
2-Apr-25	8:00	10.13	183	25	538	39	Clear		8.06	7.47	5750	474	82.4	5.59		7.45	5890	468	79.5	5.59		80	1	7.26	68	10	804	0.5	Clear	1
2-Apr-25	12:50																							7.29	78	9	772	0.3	Clear	
2-Apr-25	17:10																							7.32	73	14	826	0.3	Clear	
2-Apr-25	20:00																													
2-Apr-25	20:50	10.62	184	32	822		Clear		8.17	7.45	6220	442	71.1	5.59		7.41	5120	451	88.1	5.59				7.35	91	14	776	0.2	Clear	
3-Apr-25	0:05																							7.30	92	21	858	0.4	Clear	
3-Apr-25	4:40																							7.18	83	15	816	0.4	Clear	
3-Apr-25	8:00	8.06	178	13	339		Clear		7.56	7.21	6260	459	73.3	5.51		7.24	5230	442	84.5	5.51		86		7.14	87	17	747	0.4	Clear	
3-Apr-25	11:40																							7.39	76	12	822	0.5	Clear	
3-Apr-25	16:20																							7.26	79	12	876	0.3	Clear	
3-Apr-25	21:15	7.52	221	17	282		Clear		7.57	7.16	5730	493	86.0	5.51		7.15	7160	409	57.1	5.51				7.34	97	18	906	0.4	Clear	
4-Apr-25	1:10																							7.22	101	20	689	0.3	Clear	
4-Apr-25	5:10																							7.22	107	14	740	0.6	Clear	
4-Apr-25	8:00	7.50	194	9	198		Clear		7.58	7.02	5650	471	83.4	5.23		7.01	6140	493	80.3	5.23		83		7.24	91	13	582	0.5	Clear	
4-Apr-25	12:20																							7.25	66	12	615	0.3	Clear	
4-Apr-25	15:20																							7.53	82	14	649	0.3	Clear	
4-Apr-25	20:00																													
4-Apr-25	21:00	7.40	181	7	631		Clear		7.43	7.06	5350	420	78.5	5.23		7.09	5470	486	88.8	5.23				7.31	67	12	617	0.4	Clear	
5-Apr-25	1:05																							7.30	99	11	689	0.3	Clear	
5-Apr-25	5:15																							7.29	76	11	648	0.3	Clear	
5-Apr-25	8:20	10.48	178	49	636		Cloudy		7.54	7.25	6070	461	75.9	5.15		7.24	5460	496	90.8	5.15		84		7.29	91	13	713	0.6	Clear	
5-Apr-25	13:30																							7.25	75	15	694	0.3	Clear	
5-Apr-25	17:00																							7.34	83	15	659	0.5	Clear	
5-Apr-25	20:00																													
5-Apr-25	20:30	7.34	167	12	294		Clear		7.71	7.19	5470	401	73.3	5.15		7.16	6070	443	73.0	5.15				7.84	108	13	682	0.3	Clear	
6-Apr-25	0:30																							7.24	103	10	644	0.4	Clear	
6-Apr-25	5:40																							7.19	95	14	746	0.5	Clear	
6-Apr-25	8:30	7.59	170	16	515		Clear		7.26	7.02	4780	419	87.7	5.05		7.02	6860	419	61.1	5.05		76		7.15	96	14	711	0.5	Clear	
6-Apr-25	13:30																							7.22	77	10	713	0.6	Clear	
6-Apr-25	17:20																							7.27	114	22	738	0.6	Clear	
6-Apr-25	20:00																													
6-Apr-25	20:45	7.34	246	8	330		Clear		7.47	6.88	5950	407	68.4	5.05		6.95	6290	450	71.5	5.05				7.38	77	12	658	0.5	Clear	
7-Apr-25	1:00																							7.21	63	13	624	0.2	Clear	
7-Apr-25	6:00																							7.24	86	11	713	0.3	Clear	
7-Apr-25	8:00	7.82	195	13	228		Clear		7.88	7.13	5560	455	81.8	5.14		7.13	5950	442	74.3	5.14		92								
7-Apr-25	8:30																							7.57	104	7	643	0.4	Clear	
7-Apr-25	11:00																								75					

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
7-Apr-25	13:10																							7.28	95	20	361	0.5	Clear	
7-Apr-25	17:00																							7.25	75	14	627	0.4	Clear	
7-Apr-25	20:00																													
7-Apr-25	20:50									6.96	5830	480	82.3	5.14		7.04	6940	487	70.2	5.14										
7-Apr-25	23:00	10.57	158	30	1007	มีเศษยางจำนวนมาก			6.40															7.37	76	7	592	0.4	Clear	
8-Apr-25	4:30																							7.19	83	11	593	0.5	Clear	
8-Apr-25	8:00	9.00	171	40	637		Cloudy		7.89	7.19	6640	447	67.3	5.08		7.16	5840	496	84.9	5.08		95		7.17	89	7	717	0.2	Clear	
8-Apr-25	13:50																							7.19	81	10	641	0.3	Clear	
8-Apr-25	18:30																							7.32	77	13	736	0.4	Clear	
8-Apr-25	20:00																													
8-Apr-25	21:30	7.49	115	21	327		Floating solids		4.61	6.73	6370	441	69.2	5.08		6.86	5530	458	82.8	5.08										
8-Apr-25	23:00																							7.25	82	14	674	0.3	Clear	
9-Apr-25	3:30																							7.27	87	18	652	0.2	Clear	
9-Apr-25	6:40																							7.22	80	14	572	0.4	Clear	
9-Apr-25	8:00	11.00	162	38	857	30	Cloudy		8.65	7.19	5250	432	82.3	5.21		7.17	6040	452	74.8	5.21		73	1							
9-Apr-25	11:20																							7.32	92	13	611	0.2	Clear	1
9-Apr-25	16:50																							7.26	76	12	673	0.2	Clear	
9-Apr-25	20:30	9.52	216	28	776		Floating solids		7.87	7.34	5300	431	81.3	5.21		7.29	7370	455	61.7	5.21				7.95	79	19	639	0.3	Clear	
10-Apr-25	2:30																							7.32	80	16	818	0.2	Clear	
10-Apr-25	6:00																							7.15	67	22	696	0.3	Clear	
10-Apr-25	8:00	8.16	233	9	343		Clear		7.81	7.16	5430	417	76.8	5.20		7.15	6720	478	71.1	5.20		90								
10-Apr-25	9:50																							7.47	87	11	634	0.3	Clear	
10-Apr-25	15:00																							7.24	76	11	679	0.4	Clear	
10-Apr-25	18:20																							7.27	102	14	623	0.5	Clear	
10-Apr-25	20:20	10.79	213	22	909		Floating solids		8.41	7.30	5220	414	79.3	5.20		7.28	5560	472	84.9	5.20										
10-Apr-25	21:40																							7.49	106	14	723	0.6	Clear	
11-Apr-25	2:40																							7.28	96	15	758	0.4	Clear	
11-Apr-25	6:30																							7.25	107	13	784	0.5	Clear	
11-Apr-25	8:00	9.20	221	14	576		Clear		7.95	7.18	6090	491	80.6	5.18		7.20	5560	464	83.5	5.18		107			83				Clear	
11-Apr-25	10:50																							7.33	82	10	772	0.5	Clear	
11-Apr-25	15:20																							7.35	84	20	806	0.5	Clear	
11-Apr-25	18:50																							7.22	97	16	778	0.4	Clear	
11-Apr-25	20:30	7.30	231	7	328		Floating solids		7.56	7.06	5380	491	91.3	5.18		7.08	4710	417	88.5	5.18										
11-Apr-25	22:00																							7.37	110	13	801	0.6	Clear	
12-Apr-25	3:30																							7.31	114	12	789	0.7	Clear	
12-Apr-25	6:50																							7.38	115	9	1135	0.3	Clear	
12-Apr-25	8:00																													
12-Apr-25	8:50	7.30	178	10	299		Floating solids		7.62	7.16	7170	498	69.5	5.12		7.08	5390	421	78.1	5.12		74								
12-Apr-25	10:50																							7.25	106	11	648	0.7	Clear	
12-Apr-25	15:30																							7.32	115	9	658	0.6	Clear	
12-Apr-25	18:30																							7.35	95	13	661	0.4	Clear	
12-Apr-25	20:00																													
12-Apr-25	20:30	10.82	277	36	807		Floating solids		9.55	7.28	5540	437	78.9	5.12		7.15	5860	446	76.1	5.12										
12-Apr-25	22:30																							7.24	105	15	659	0.5	Clear	
13-Apr-25	2:20																							7.33	89	15	736	0.6	Clear	
13-Apr-25	6:10																							7.21	89	16	616	0.5	Clear	
13-Apr-25	8:00																													
13-Apr-25	8:30	8.01	229	30	366		Floating solids		7.73	7.15	6020	465	77.2	5.15		7.11	5860	477	81.4	5.15		109		7.28	81	16	621	0.5	Clear	
13-Apr-25	14:00																							7.35	93	13	778	0.5	Clear	
13-Apr-25	17:35																							7.37	84	15	678	0.5	Clear	
13-Apr-25	20:00																													
13-Apr-25	20:30	7.53	336	24	322		Floating solids		7.56	7.11	5690	490	86.1	5.15		7.09	5860	412	70.3	5.15				7.47	110	19	723	0.5	Clear	
14-Apr-25	1:40																							7.34	108	12	769	0.5	Clear	
14-Apr-25	5:30																							7.26	107	15	633	0.5	Clear	
14-Apr-25	8:00	7.21	244	28	286		Cloudy		7.45	7.04	5930	416	70.2	5.11		7.02	6270	451	71.9	5.11		112		7.55	102	12	493	0.5	Cloudy	
14-Apr-25	11:30																								113				Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-6000					6.5-8.5	3000-6000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
14-Apr-25	13:10																					97		7.47	100	7	873	0.3	Clear	
14-Apr-25	17:10																							7.36	113	11	677	0.5	Clear	
14-Apr-25	20:00																													
14-Apr-25	20:50	7.11	204	35	685		Clear		7.16	6.71	5900	478	81.0	5.11		6.82	5800	476	82.1	5.11				7.17	105	14	666	0.4	Clear	
15-Apr-25	1:00																							7.13	109	10	766	0.3	Clear	
15-Apr-25	5:00																							7.18	100	15	681	0.5	Clear	
15-Apr-25	8:40	7.37	194	29	334		Floating solids		7.53	6.95	6090	418	68.6	5.04		6.94	5720	483	84.4	5.04		104		7.27	98	16	688	0.7	Clear	
15-Apr-25	12:40																							7.18	92	12	648	0.5	Clear	
15-Apr-25	17:00																							7.28	109	20	270	0.3	Clear	
15-Apr-25	20:30	7.45	262	34	609		Clear		9.04	7.34	6330	429	67.8	5.04		7.36	5400	447	82.8	5.04				7.95	104	14	648	0.3	Clear	
16-Apr-25	1:10																							7.18	109	8	691	0.3	Clear	
16-Apr-25	5:30																							7.24	99	11	718	0.5	Clear	
16-Apr-25	8:00	7.66	172	13	798		Floating solids		7.35	7.07	6310	411	65.1	5.16		7.06	5460	421	77.1	5.16		97		7.32	109	9	797	0.4	Clear	
16-Apr-25	14:50																							7.28	103	12	712	0.3	Clear	
16-Apr-25	18:20																							7.46	107	8	1040	0.2	Clear	
16-Apr-25	20:30	7.28	201	19	502		Clear		7.35	6.87	5880	486	82.7	5.16		6.92	5990	475	79.3	5.16				7.30	98	8	757	0.3	Clear	
17-Apr-25	1:30																							7.19	111	14	671	0.3	Clear	
17-Apr-25	5:20																							7.20	112	16	727	0.3	Clear	
17-Apr-25	8:50	6.78	257	19	492		Clear		6.54	6.80	6570	443	67.4	5.17		6.85	5790	400	69.1	5.17		106		7.23	104	11	748	0.3	Clear	
17-Apr-25	12:45																							7.34	108	13	822	0.3	Clear	
17-Apr-25	15:30																							7.32	108	10	901	0.3	Clear	
17-Apr-25	20:30	6.95	259	12	425		Clear		7.17	6.91	6200	419	67.6	5.17		6.97	5340	475	89.0	5.17				7.39	104	6	782	0.3	Clear	
18-Apr-25	0:30																							7.19	72	11	727	0.3	Clear	
18-Apr-25	4:30																							7.33	112	11	808	0.2	Clear	
18-Apr-25	8:30	6.74	182	17	799	38	Cloudy		7.07	6.73	6500	458	70.5	5.17		6.52	6160	445	72.2	5.17		95	1	7.31	84	8	642	0.3	Clear	1
18-Apr-25	12:30																							7.31	114	7	756	0.2	Clear	
18-Apr-25	17:00																							7.27	113	12	726	0.6	Clear	
18-Apr-25	21:00	9.62	238	26	714		Clear		7.68	6.92	6050	475	78.5	5.17		6.91	5510	404	73.3	5.17				7.27	104	9	776	0.6	Clear	
19-Apr-25	2:20																							7.06	100	10	726	0.5	Clear	
19-Apr-25	6:10																							7.32	106	9	655	0.4	Clear	
19-Apr-25	8:30	10.79	261	28	940		Cloudy		8.28	6.80	6590	494	75.0	5.12		6.76	7380	478	64.8	5.12		107			109				Clear	
19-Apr-25	10:40																							7.20	95	8	638	0.5	Clear	
19-Apr-25	11:30																					111								
19-Apr-25	15:30																							7.09	109	8	713	0.5	Clear	
19-Apr-25	18:20																							7.50	112	5	966	0.5	Clear	
19-Apr-25	20:30	9.13	240	17	688		Clear		7.91	6.81	5870	408	69.5	5.12		6.78	5590	460	82.3	5.12										
19-Apr-25	23:10																							7.11	105	9	873	0.4	Clear	
20-Apr-25	5:45																							7.04	108	8	661	0.5	Clear	
20-Apr-25	9:20	7.18	279	31	976		Cloudy		7.38	6.55	6170	435	70.5	5.24		6.50	6660	428	64.3	5.24		107		7.27	97	15	854	0.5	Cloudy	
20-Apr-25	15:10																							7.01	102	10	808	0.5	Cloudy	
20-Apr-25	20:30	7.09	303	13	811		Floating solids		7.37	6.50	6280	432	68.8	5.24		6.47	6380	429	67.2	5.24				7.20	100	11	906	0.4	Clear	
21-Apr-25	1:30																							7.17	105	8	887	0.5	Clear	
21-Apr-25	4:10																								103				Clear	
21-Apr-25	6:40																							7.00	103	13	952	0.4	Clear	
21-Apr-25	8:00	6.83	392	24	591		Clear		7.38	6.39	5760	460	79.9	5.40		6.41	5210	497	95.4	5.40		112		6.78	108	10	821	0.7	Clear	
21-Apr-25	12:10																							7.05	110	8	842	0.7	Clear	
21-Apr-25	15:50																							7.04	101	9	802	1.0	Clear	
21-Apr-25	20:30																													
21-Apr-25	21:10	7.15	375	9	569		Cloudy		7.34	6.71	5960	420	70.5	5.40		6.67	5100	447	87.6	5.40				7.23	111	6	903	0.5	Clear	
21-Apr-25	23:00																							6.89	111	18	722	1.0	Clear	
22-Apr-25	3:30																							7.12	113	4	919	0.5	Clear	
22-Apr-25	8:00	10.13	248	13	857		Clear		8.15	6.92	5690	456	80.1	5.58		6.92	6260	459	73.3	5.58		115								
22-Apr-25	12:50																					101		7.44	103	5	796	0.5	Clear	
22-Apr-25	20:00																													
22-Apr-25	20:40	9.00	500	22	441		Floating solids		7.86	7.02	5710	464	81.3	5.58		6.98	6610	405	61.3	5.58		106								
23-Apr-25	2:20																							7.08	109	22	761	0.5	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
23-Apr-25	6:40																							7.21	102	8	829	0.6	Clear	
23-Apr-25	8:20	7.85	200	14	810	33	Clear		7.82	6.90	6030	402	66.7	5.71		6.88	7070	464	65.6	5.71		111	1							
23-Apr-25	10:40																							7.37	108	6	769	0.1	Clear	1
23-Apr-25	14:40																							7.25	109	7	798	0.3	Clear	
23-Apr-25	20:00																													
23-Apr-25	21:00	7.03	251	30	641		Floating solids		7.65	7.01	5720	498	87.1	5.71		6.96	6560	485	73.9	5.71		110		7.47	74	8	748	0.5	Clear	
24-Apr-25	0:50																							7.24	96	11	787	0.5	Clear	
24-Apr-25	4:40																							7.20	87	12	849	0.5	Clear	
24-Apr-25	8:00	9.77	297	65	748		Cloudy		7.77	6.76	5540	435	78.5	5.47		6.76	6500	447	68.8	5.47		114		7.45	72	9	767	0.1	Clear	
24-Apr-25	10:30																							7.27	109	10	768	0.5	Clear	
24-Apr-25	14:10																													
24-Apr-25	15:10																							7.21	101	13	782	0.7	Clear	
24-Apr-25	19:45																							7.21	110	5	780	0.5	Clear	
24-Apr-25	20:30	10.03	257	21	689		Floating solids		8.55	7.41	5540	432	78.0	5.47		7.33	5850	465	79.5	5.47		109								
24-Apr-25	21:15																													
24-Apr-25	22:20																								115				Clear	
24-Apr-25	23:00																							7.48	106	15	784	0.5	Clear	
25-Apr-25	1:40																					111								
25-Apr-25	1:50																								114				Clear	
25-Apr-25	3:50																							7.50	111	8	815	0.6	Clear	
25-Apr-25	8:00	9.48	237	37	483		Cloudy		8.12	7.57	5550	494	89.0	5.49		7.54	6220	410	65.9	5.49		115		7.38	106	11	729	0.8	Clear	
25-Apr-25	12:40																							7.32	92	6	763	0.7	Clear	
25-Apr-25	17:30																							7.41	76	7	872	0.3	Clear	
25-Apr-25	20:00																													
25-Apr-25	21:00	9.51	326	40	345		Floating solids		8.67	7.45	6050	500	82.6	5.49		7.39	6080	475	78.1	5.49		114								
25-Apr-25	22:20																							7.51	106	12	707	0.6	Clear	
26-Apr-25	1:30																								82				Clear	
26-Apr-25	1:35																							7.35	84	12	781	0.5	Clear	
26-Apr-25	7:00																							7.37	105	12	723	0.5	Clear	
26-Apr-25	8:40	9.45	269	37	791		Cloudy		8.23	7.44	5310	456	85.9	5.42		7.37	5890	457	77.6	5.42		111								
26-Apr-25	10:30																							7.65	77	8	978	0.2	Clear	
26-Apr-25	13:50																							7.29	101	11	689	0.6	Clear	
26-Apr-25	18:10																							7.38	83	12	747	0.3	Clear	
26-Apr-25	20:00																													
26-Apr-25	21:20	10.09	308	32	414		Floating solids		8.71	7.55	5510	455	82.6	5.42		7.49	5830	483	82.8	5.42										
26-Apr-25	21:55																							7.62	102	7	901	0.3	Clear	
27-Apr-25	1:20																							7.59	95	7	876	0.2	Clear	
27-Apr-25	6:30																							7.37	92	10	785	0.4	Clear	
27-Apr-25	8:30	10.75	248	23	1377		Cloudy		8.19	7.42	6500	408	62.8	5.39		7.40	6280	409	65.1	5.39		102		7.39	93	7	876	0.3	Clear	
27-Apr-25	13:00																							7.45	104	6	818	0.4	Clear	
27-Apr-25	14:45																					108								
27-Apr-25	20:00																													
27-Apr-25	20:30	10.97	275	34	775		Floating solids		8.68	7.49	5920	412	69.6	5.39		7.40	6050	414	68.4	5.39				7.30	107	12	959	0.4	Normal	
28-Apr-25	0:00																							7.42	90	8	925	0.3	Clear	
28-Apr-25	4:25																							7.39	100	9	924	0.3	Clear	
28-Apr-25	8:00	9.53	283	25	846		Clear		8.85	7.15	5900	454	76.9	5.35		7.13	5990	444	74.1	5.35		115		7.42	86	4	937	0.1	Clear	
28-Apr-25	13:50																					111		7.40	93	10	929	0.4	Clear	
28-Apr-25	18:45																							7.29	105	10	842	0.4	Clear	
28-Apr-25	20:00																													
28-Apr-25	21:00	8.75	515	68	464		Cloudy		8.10	7.29	6170	475	77.0	5.35		7.18	6130	497	81.1	5.35		105								
29-Apr-25	0:00																							7.28	102	18	927	0.7	Clear	
29-Apr-25	2:10																													
29-Apr-25	8:00	7.65	267	40	478		Floating solids		7.64	7.22	5800	404	69.7	5.42		7.21	6270	445	71.0	5.42		109		7.32	84	7	866	0.6	Clear	
29-Apr-25	14:00																							7.52	102	10	856	0.3	Clear	
29-Apr-25	14:30																													
29-Apr-25	16:30																								108				Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
29-Apr-25	18:45																							7.51	92	3	1245	0.4	Clear	
29-Apr-25	20:00																													
29-Apr-25	20:45	7.55	243	20	498		Floating solids		7.54	7.09	5920	442	74.7	5.42		7.08	6350	500	78.7	5.42										
30-Apr-25	0:17																							7.50	104	7	1143	0.3	Clear	
30-Apr-25	4:45																							7.46	87	6	1141	0.3	Clear	
30-Apr-25	8:40	11.00	242	28	553		Floating solids		8.73	7.35	6120	420	68.6	5.24		7.30	5430	488	89.9	5.24		105								
30-Apr-25	10:50																							7.41	111	15	599	0.6	Clear	
30-Apr-25	16:15																							7.31	112	13	730	0.6	Cloudy	
30-Apr-25	20:00	9.46	197	25	476		Floating solids		7.91	7.08	7350	436	59.3	5.24		7.09	6120	486	79.4	5.24										
1-May-25	4:30																							7.13	97	13	649	0.5	Clear	
1-May-25	8:30	7.60	223	22	276		Cloudy		7.63	6.78	8340	482	57.8	5.11		6.70	6070	488	80.4	5.11		103								
1-May-25	10:00																							7.23	102	17	731	0.5	Cloudy	
1-May-25	12:45																					107						0.5	Cloudy	
1-May-25	14:45																							7.23	101	10	965	0.4	Clear	
1-May-25	17:25																								100					
1-May-25	18:15																							7.28	96	14	678	0.4	Cloudy	
1-May-25	20:00	10.00	286	22	489		Floating solids		8.20	7.01	5740	430	74.9	5.11		7.01	5620	421	74.9	5.11										
1-May-25	20:40																							7.19	105	12	715	0.5	Clear	
2-May-25	0:01																					94								
2-May-25	1:30																							7.06	79	14	754	0.5	Clear	
2-May-25	5:40																							7.47	99	11	1175	0.3	Clear	
2-May-25	8:00	10.61	308	26	767	93	Clear		8.03	6.43	5820	401	68.9	4.73		6.50	5810	477	82.1	4.73		58	1							
2-May-25	9:20																							7.27	61	8	1055	0.5	Clear	1
2-May-25	13:30																							7.14	62	6	1012	0.4	Clear	
2-May-25	17:50																							7.27	62	10	847	0.4	Clear	
2-May-25	20:00	9.79	419	25	563		Floating solids		8.20	7.13	5740	491	85.5	4.73		7.08	7070	438	62.0	4.73										
2-May-25	22:00																							7.46	73	10	895	0.5	Clear	
3-May-25	3:20																							7.18	87	13	920	0.4	Clear	
3-May-25	8:40	7.74	421	15	764		Clear		7.64	7.27	6110	439	71.8	4.74		7.25	4750	467	98.3	4.74		59		7.78	67	9	967	0.3	Clear	
3-May-25	12:00																							7.37	65	13	757	0.5	Clear	
3-May-25	16:31																							7.18	85	13	728	0.3	Clear	
3-May-25	20:00																													
3-May-25	20:30	7.35	587	10	521		Floating solids		7.50	7.20	4610	462	100.2	4.74		7.16	7450	471	63.2	4.74				7.36	85	15	787	0.5	Clear	
4-May-25	1:00																							7.33	90	12	753	0.4	Clear	
4-May-25	5:30																							7.30	76	16	760	0.5	Clear	
4-May-25	8:00	7.64	430	18	425		Clear		7.80	7.34	4310	403	93.5	4.61		7.27	7650	447	58.4	4.61		74		7.63	74	16	712	0.5	Clear	
4-May-25	13:20																							7.44	83	15	766	0.5	Clear	
4-May-25	17:15																							7.45	58	12	788	0.5	Clear	
4-May-25	20:30	7.10	429	22	666		Floating solids		7.66	7.24	5750	496	86.3	4.61		7.22	6600	406	61.5	4.61				7.62	66	10	815	0.5	Clear	
5-May-25	0:30																							7.39	75	10	779	0.5	Clear	
5-May-25	5:28																							7.45	63	7	661	0.6	Clear	
5-May-25	9:00	10.58	442	24	733		Clear		8.21	7.32	6520	406	62.3	4.40		7.36	5120	493	96.3	4.40		62		7.71	67	20	694	0.5	Clear	
5-May-25	12:45																							7.36	60	11	690	0.5	Clear	
5-May-25	16:50																							7.45	84	6	1057	0.6	Clear	
5-May-25	20:00																													
5-May-25	21:10	7.61	454	18	521		Cloudy		7.55	7.19	7030	449	63.9	4.40		7.25	4540	468	103.1	4.40				7.42	79	9	801	0.5	Clear	
6-May-25	0:35																							7.46	61	9	706	0.4	Clear	
6-May-25	5:10																							7.43	84	8	730	0.6	Clear	
6-May-25	8:00	7.30	414	12	652		Clear		7.48	7.15	5300	497	93.8	4.59		7.11	6320	487	77.1	4.59		51		7.08	65	5	1137	0.1	Clear	
6-May-25	13:30																							7.36	57	8	858	0.3	Clear	
6-May-25	17:30																							7.49	64	7	880	0.3	Clear	
6-May-25	20:30																													
6-May-25	21:00	7.09	506	25	552		Floating solids		7.46	7.15	5690	491	86.3	4.59		7.15	5800	415	71.6	4.59				7.55	53	13	734	0.6	Clear	
7-May-25	1:18																							7.44	81	11	737	0.6	Clear	
7-May-25	5:31																							7.45	82	14	1005	0.5	Clear	
7-May-25	8:00	10.13	459	26	721	175	Clear		7.66	7.29	5270	432	82.0	4.55		7.23	7240	481	66.4	4.55		73	1	7.57	64	5	1083	0.5	Clear	1

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-6000					6.5-8.5	3000-6000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
7-May-25	13:20																							7.51	53	5	764	0.5	Clear	
7-May-25	17:10																							7.56	74	9	717	0.4	Clear	
7-May-25	20:20	10.34	425	20	610		Floating solids		7.99	7.30	5810	475	81.8	4.55		7.27	6320	400	63.3	4.55				8.05	86	9	856	0.4	Clear	
8-May-25	0:40																							7.51	40	7	849	0.3	Clear	
8-May-25	4:20																							7.44	46	9	777	0.6	Clear	
8-May-25	8:00	10.98	358	39	671		Cloudy		8.04	7.29	5730	454	79.2	4.33		7.27	6620	449	67.8	4.33		38		7.56	39	8	768	0.3	Clear	
8-May-25	11:50																							7.38	56	11	621	0.3	Clear	
8-May-25	14:50																							7.44	48	7	7	0.5	Clear	
8-May-25	18:30																							7.48	43	10	818	0.5	Clear	
8-May-25	20:00																													
8-May-25	21:00	7.65	249	39	745		Cloudy		7.59	7.17	5800	455	78.4	4.33		7.18	6570	456	69.4	4.33										
8-May-25	22:00																							7.48	65	12	1000	0.3	Clear	
9-May-25	1:30																							7.41	49	8	662	0.4	Clear	
9-May-25	6:00																							7.42	38	8	789	0.4	Clear	
9-May-25	8:00	7.43	240	25	340		Clear		7.52	7.09	6090	479	78.7	4.99		7.14	6420	420	65.4	4.99		35		7.35	29	7	752	0.3	Clear	
9-May-25	12:50																							7.44	48	6	802	0.5	Clear	
9-May-25	20:00																													
9-May-25	20:50	7.45	292	23	327		Clear		7.56	7.06	6540	493	75.4	4.99		7.07	6520	423	64.9	4.99				7.41	30	8	836	0.5	Clear	
9-May-25	23:00																					24								
10-May-25	1:00																							7.32	25	8	748	0.5	Clear	
10-May-25	5:05																							7.34	49	7	754	0.3	Clear	
10-May-25	8:00																													
10-May-25	9:10	10.55	260	29	589		Cloudy		7.70	7.00	6210	428	68.9	5.04		7.03	6100	413	67.7	5.04		46		7.38	42	7	871	0.4	Clear	
10-May-25	11:30																							7.39	68	9	606	0.6	Clear	
10-May-25	17:40																							7.33	60	8	742	0.5	Clear	
10-May-25	20:00																													
10-May-25	20:30	7.87	217	33	693		Floating solids		7.73	7.06	6330	481	76.0	5.04		7.09	6280	427	68.0	5.04										
10-May-25	21:35																							7.60	49	24	800	0.2	Clear	
11-May-25	1:45																							7.44	63	3	1000	0.5	Clear	
11-May-25	5:30																							7.24	48	5	776	0.5	Clear	
11-May-25	8:05	7.64	181	45	450		Cloudy		7.72	7.15	6370	464	72.8	5.37		7.12	6470	405	62.6	5.37		54		7.29	39	12	748	0.6	Cloudy	
11-May-25	13:00																							7.33	75	11	753	0.6	Cloudy	
11-May-25	16:30																							7.43	47	12	748	0.6	Cloudy	
11-May-25	20:00																													
11-May-25	20:35	10.45	184	26	541		Floating solids		8.60	7.36	5830	453	77.7	5.37		7.34	6180	461	74.6	5.37				7.51	67	9	826	0.5	Clear	
12-May-25	0:20																							7.27	28	9	607	0.3	Clear	
12-May-25	4:00																							7.30	30	7	684	0.5	Clear	
12-May-25	8:00	8.21	148	19	236		Cloudy		7.90	7.21	6510	424	65.1	5.45		7.22	6550	409	62.4	5.45		42		7.36	33	10	691	0.6	Clear	
12-May-25	11:45																							7.36	65	9	571	0.6	Clear	
12-May-25	15:40																							7.53	31	7	648	0.6	Clear	
12-May-25	18:50																							7.39	43	6	565	0.5	Clear	
12-May-25	20:00																													
12-May-25	20:30	7.29	478	11	539		Floating solids		8.24	7.24	3580	487	136.0	5.45		7.23	4570	406	88.8	5.45										
12-May-25	22:25																							7.36	80	9	506	0.6	Clear	
13-May-25	1:30																							7.47	62	8	690	0.6	Clear	
13-May-25	6:10																							7.43	66	4	818	0.5	Clear	
13-May-25	8:00	10.42	222	28	568		Clear		8.61	7.26	5280	485	91.9	5.16		7.30	4790	484	101.0	5.16		62								
13-May-25	10:40																							7.55	53	6	784	0.5	Clear	
13-May-25	14:20																							7.29	51	8	611	0.5	Clear	
13-May-25	17:50																							7.41	78	10	682	0.3	Clear	
13-May-25	20:00																													
13-May-25	20:30	9.61	303	26	442		Floating solids		8.73	7.33	5750	448	77.9	5.16		7.35	5210	493	94.6	5.16				7.33	58	8	568	0.4	Clear	
14-May-25	1:00																							7.26	67	9	700	0.5	Clear	
14-May-25	4:40																							7.35	57	9	637	0.5	Clear	
14-May-25	8:00	10.67	131	26	556	5	Clear		8.62	7.22	5900	469	79.5	4.78		7.30	5260	461	87.6	4.78		25	1	7.25	38	8	531	0.3	Clear	1
14-May-25	11:30																							7.37	50	6	639	0.4	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
14-May-25	16:10																							7.43	47	7	557	0.4	Clear	
14-May-25	20:00																													
14-May-25	20:40	8.37	333	19	486		Floating solids		8.72	7.32	5580	437	78.3	4.78		7.34	5330	484	90.8	4.78				7.38	66	9	609	0.3	Clear	
15-May-25	0:20																							7.45	79	8	674	0.4	Clear	
15-May-25	3:50																							7.37	57	9	654	0.3	Clear	
15-May-25	8:00	7.74	351	13	340		Clear		8.55	7.14	5850	498	85.1	4.62		7.18	5390	426	79.0	4.62		37		7.37	30	6	610	0.4	Clear	
15-May-25	11:50																							7.40	44	6	724	0.4	Clear	
15-May-25	16:10																							7.37	43	4	772	0.3	Clear	
15-May-25	20:00																													
15-May-25	20:30	10.79	469	20	589		Floating solids		8.88	7.29	6080	452	74.3	4.62		7.27	5400	428	79.3	4.62				7.37	40	8	723	0.3	Clear	
16-May-25	0:00																							7.44	47	6	621	0.3	Clear	
16-May-25	4:00																							7.42	80	4	615	0.3	Clear	
16-May-25	8:00	9.93	131	15	580		Clear		8.83	7.23	5860	479	81.7	4.76		7.25	5860	469	80.0	4.76		88		7.42	73	5	563	0.2	Clear	
16-May-25	11:50																							7.48	80	4	593	0.4	Clear	
16-May-25	15:50																							7.43	74	5	660	0.4	Clear	
16-May-25	20:10	7.48	572	6	310		Floating solids		8.69	7.21	5020	460	91.6	4.76		7.18	5500	469	85.3	4.76				7.39	74	3	631	0.5	Clear	
17-May-25	0:30																							7.32	86	4	568	0.3	Clear	
17-May-25	4:50																							7.37	98	3	676	0.4	Clear	
17-May-25	8:00	10.40	468	27	421		Clear		8.82	7.32	5410	438	81.0	4.86		7.35	5340	465	87.1	4.86		77		7.46	75	5	503	0.3	Clear	
17-May-25	11:20																							7.47	96	4	775	0.4	Clear	
17-May-25	17:35																							7.43	44	4	632	0.2	Clear	
17-May-25	20:30																													
17-May-25	21:00	8.52	77	9	518		Floating solids		8.58	7.12	6120	410	67.0	4.86		7.24	5500	445	80.9	4.86				7.66	64	6	731	0.3	Clear	
18-May-25	2:10																							7.41	53	9	608	0.4	Clear	
18-May-25	5:50																							7.37	56	5	685	0.3	Clear	
18-May-25	8:00																													
18-May-25	9:00	7.99	75	17	542		Clear		7.49	7.17	6160	486	78.9	5.68		7.23	5930	461	77.7	5.68		25		7.45	24	7	585	0.4	Clear	
18-May-25	13:00																							7.53	53	2	554	0.2	Clear	
18-May-25	15:45																							7.72	26	5	595	0.2	Clear	
18-May-25	20:50	7.71	93	18	414		Floating solids		8.63	7.35	5740	487	84.8	5.68		7.36	5810	477	82.1	5.68				7.63	28	2	634	0.2	Clear	
19-May-25	0:40																							7.43	31	5	593	0.2	Clear	
19-May-25	4:30																							7.48	32	6	608	0.1	Clear	
19-May-25	8:00	9.23	123	9	232		Clear		8.58	7.53	5650	414	73.3	5.71		7.55	5510	415	75.3	5.71		29		7.07	39	2	481	0.2	Clear	
19-May-25	12:30																							7.50	46	3	393	0.5	Clear	
19-May-25	17:00																							7.99	43	3	544	0.5	Clear	
19-May-25	20:50	9.99	84	11	676		Floating solids		8.26	7.43	6260	461	73.6	5.71		7.45	5330	473	88.7	5.71				8.01	37	5	858	0.3	Clear	
20-May-25	1:10																							7.48	36	3	669	0.4	Clear	
20-May-25	4:50																							7.44	45	2	745	0.4	Clear	
20-May-25	8:00	8.14	85	25	415		Clear		7.84	7.31	6450	456	70.7	5.63		7.27	6040	473	78.3	5.63		47		7.95	46	3	609	0.4	Clear	
20-May-25	12:15																							7.53	28	7	517	0.5	Clear	
20-May-25	15:50																							7.54	43	9	620	0.3	Clear	
20-May-25	20:30	7.90	107	5	483		Cloudy		7.76	7.16	6240	401	64.3	5.63		7.21	5680	411	72.4	5.63				7.78	45	7	585	0.2	Clear	
21-May-25	0:00																							7.75	34	3	835	0.1	Clear	
21-May-25	4:00																							7.46	39	7	806	0.2	Clear	
21-May-25	8:00	7.55	71	8	305		Clear		7.64	7.16	5960	436	73.2	5.71		7.17	5990	436	72.8	5.71		26		7.30	26	5	570	0.3	Clear	
21-May-25	11:30																							7.54	43	5	627	0.2	Clear	
21-May-25	14:40																							7.53	13	2	645	0.4	Clear	
21-May-25	17:45																							7.39	46	3	622	0.4	Clear	
21-May-25	20:00																													
21-May-25	20:25	10.76	84	23	630		Clear		8.58	7.35	6300	429	68.1	5.71		7.38	6290	431	68.5	5.71				7.54	75	5	450	0.2	Clear	
22-May-25	1:10																							7.56	89	3	786	0.2	Clear	
22-May-25	7:00																							7.36	89	5	664	0.2	Clear	
22-May-25	8:00	9.35	143	10	232	14	Clear		8.07	7.30	6800	431	63.4	5.77		7.28	6240	481	77.1	5.77		72	1							
22-May-25	10:50																							7.46	41	6	480	0.2	Clear	1
22-May-25	14:15																							7.45	23	9	470	0.2	Clear	
22-May-25	16:00																													

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
22-May-25	18:00																							7.50	25	7	678	0.3	Clear	
22-May-25	20:00																													
22-May-25	21:15	9.89	200	24	718		Clear		8.45	7.43	6360	484	76.1	5.77		7.40	6170	469	76.0	5.77				7.51	73	7	590	0.2	Clear	
23-May-25	1:40																							7.60	25	7	771	0.3	Clear	
23-May-25	5:15																							7.47	50	5	658	0.3	Clear	
23-May-25	8:00	10.99	255	38	838		Cloudy		9.02	7.38	7300	420	57.5	5.57		7.32	6860	446	65.0	5.57		98								
23-May-25	11:30																							7.47	96	5	753	0.3	Clear	
23-May-25	15:10																							7.59	108	7	696	0.5	Clear	
23-May-25	18:25																							7.63	109	9	1048	0.5	Clear	
23-May-25	20:00																													
23-May-25	20:55	9.49	303	12	538		Clear		8.10	7.19	6700	483	72.1	5.57		7.21	6320	475	75.2	5.57										
23-May-25	22:15																							7.44	91	10	818	0.3	Clear	
24-May-25	2:10																							7.36	108	8	902	0.4	Clear	
24-May-25	6:42																							7.36	106	7	732	0.4	Clear	
24-May-25	8:50	8.12	318	8	903		Cloudy		7.69	7.00	5550	429	77.3	5.17		7.07	4500	464	103.1	5.17		108								
24-May-25	10:15																							7.62	92	7	948	0.4	Cloudy	
24-May-25	13:50																							7.61	102	5	804	0.4	Clear	
24-May-25	17:45																							7.51	102	8	734	0.5	Clear	
24-May-25	20:00																													
24-May-25	20:30	7.92	321	18	665		Floating solids		7.58	7.03	6380	498	78.1	5.17		7.07	6190	413	66.7	5.17				7.57	97	15	651	0.5	Clear	
25-May-25	1:10																							7.25	110	8	742	0.5	Clear	
25-May-25	5:10																							7.19	100	8	655	0.8	Clear	
25-May-25	8:45	10.95	324	24	901		Cloudy		8.36	7.24	7200	407	56.5	5.23		7.24	6660	403	60.5	5.23		109		7.99	98	14	821	0.5	Clear	
25-May-25	11:20																													
25-May-25	12:45																							7.70	93	5	902	0.5	Clear	
25-May-25	16:20																							7.53	114	8	890	0.5	Clear	
25-May-25	20:30	9.18	304	14	442		Clear		7.92	7.08	6660	424	63.7	5.23		7.07	6090	454	74.5	5.23				7.29	112	9	750	0.6	Clear	
25-May-25	22:00																					108								
25-May-25	23:48																							7.26	114	11	816	0.7	Clear	
26-May-25	3:21																							7.22	106	7	693	0.5	Clear	
26-May-25	6:39																							7.16	103	9	758	0.6	Clear	
26-May-25	8:00	7.34	286	17	582		Clear		7.46	7.01	7160	472	65.9	5.74		7.04	6030	430	71.3	5.74		103								
26-May-25	10:10																							7.13	86	6	829	0.7	Clear	
26-May-25	13:30																					76		7.31	88	3	853	0.7	Clear	
26-May-25	14:50																													
26-May-25	17:30																							7.46	99	6	912	0.5	Clear	
26-May-25	20:30	7.21	194	21	726		Cloudy		7.76	7.02	6420	435	67.8	5.74		7.03	6850	434	63.4	5.74				7.39	111	12	704	1.0	Clear	
27-May-25	1:30																							7.20	105	8	762	0.9	Clear	
27-May-25	4:55																							7.16	107	8	749	1.0	Clear	
27-May-25	8:00	10.39	236	18	790		Clear		7.64	7.25	7200	421	58.5	6.46		7.27	6210	416	67.0	6.46		102		7.09	103	7	501	0.9	Clear	
27-May-25	12:30																							7.21	102	4	468	1.0	Clear	
27-May-25	15:50																							7.14	100	4	403	0.7	Clear	
27-May-25	18:50																							7.16	104	7	869	0.7	Clear	
27-May-25	20:40	8.59	220	19	505		Cloudy		8.18	7.01	6370	431	67.7	6.46		7.05	5630	486	86.3	6.46										
27-May-25	22:30																							7.56	101	9	780	0.5	Clear	
28-May-25	2:00																							7.15	89	4	767	0.7	Clear	
28-May-25	5:30																							7.23	94	5	727	0.5	Clear	
28-May-25	8:00	9.76	189	23	459	38	Clear		8.25	7.24	6450	466	72.2	6.85		7.19	5500	484	88.0	6.85		100	1							
28-May-25	8:08																							7.08	88	6	674	1.0	Clear	1
28-May-25	13:00																							7.09	85	5	661	1.0	Clear	
28-May-25	16:40																							7.20	97	7	700	0.8	Clear	
28-May-25	20:50	9.81	296	16	884		Cloudy		8.36	7.19	6080	488	80.3	6.85		7.16	6270	450	71.8	6.85				7.90	108	6	876	0.6	Clear	
29-May-25	0:15																							7.27	96	7	811	1.0	Clear	
29-May-25	5:20																							7.24	106	3	840	0.5	Clear	
29-May-25	8:00	7.07	369	18	343		Clear		8.37	7.10	6050	405	66.9	6.42		7.05	6490	481	74.1	6.42		101		7.00	91	6	601	0.7	Clear	
29-May-25	13:00																							7.22	95	6	720	0.4	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
29-May-25	17:30																							7.25	106	11	672	0.4	Clear	
29-May-25	21:15	7.09	349	26	604		Cloudy		8.48	7.16	6460	497	76.9	6.42		7.13	7750	437	56.4	6.42				7.36	112	7	663	0.5	Clear	
30-May-25	1:40																							7.39	101	6	749	0.4	Clear	
30-May-25	6:20																							7.25	112	12	761	0.6	Clear	
30-May-25	8:00	9.29	320	19	528		Clear		8.58	7.51	6280	498	79.3	6.64		7.42	6910	405	58.6	6.64		109								
30-May-25	10:00																							7.23	101	9	591	0.7	Clear	
30-May-25	13:50																							7.36	113	5	815	0.5	Clear	
30-May-25	17:35																							7.39	108	8	802	0.5	Clear	
30-May-25	20:40	10.54	252	33	898		Cloudy		8.54	7.32	5760	435	75.5	6.64		7.25	6910	485	70.2	6.64				7.84	112	12	756	0.8	Clear	
30-May-25	23:20																								94				Clear	
31-May-25	0:50																							7.40	110	6	752	0.4	Clear	
31-May-25	4:40																							7.22	109	9	811	0.9	Clear	
31-May-25	8:00																													
31-May-25	8:40	7.42	311	14	664		Clear		8.24	7.28	5440	419	77.0	6.70		7.21	7480	447	59.8	6.70		113		7.25	103	10	768	0.8	Clear	
31-May-25	12:30																							7.31	100	3	849	0.4	Clear	
31-May-25	17:00																							7.21	114	12	853	0.6	Clear	
31-May-25	20:00																													
31-May-25	21:00	7.12	326	19	389		Cloudy		8.17	7.28	6670	439	65.8	6.70		7.23	5930	411	69.3	6.70				7.36	105	12	795	0.4	Clear	
31-May-25	23:30																							7.26	111	9	671	0.6	Clear	
1-Jun-25	3:05																							7.24	109	7	761	0.6	Clear	
1-Jun-25	6:40																							7.26	105	7	700	0.5	Clear	
1-Jun-25	8:00	10.48	342	23	572		Clear		8.47	7.35	7090	439	61.9	6.38		7.39	4940	471	95.3	6.38		107		7.26	105	8	687	0.7	Clear	
1-Jun-25	13:30																							7.18	49	4	813	0.2	Clear	
1-Jun-25	17:30																							7.34	91	5	731	0.4	Clear	
1-Jun-25	20:00																													
1-Jun-25	20:25	7.62	331	28	493		Cloudy		8.33	7.12	6150	414	67.3	6.38		7.10	6260	455	72.7	6.38				7.40	51	4	752	0.5	Clear	
2-Jun-25	0:00																							7.36	112	9	738	0.7	Clear	
2-Jun-25	3:00																							7.31	107	8	774	0.7	Clear	
2-Jun-25	6:35																							7.27	113	12	726	0.6	Clear	
2-Jun-25	8:40	7.47	261	26	312		Cloudy		8.12	7.25	6590	416	63.1	6.09		7.17	6250	444	71.0	6.09		85								
2-Jun-25	10:30																							7.26	67	13	513	0.6	Clear	
2-Jun-25	13:40																							7.39	53	7	778	0.6	Clear	
2-Jun-25	17:30																							7.33	69	10	707	0.7	Cloudy	
2-Jun-25	20:00																													
2-Jun-25	20:15	10.59	280	31	594		Cloudy		7.88	7.17	6220	454	73.0	6.09		7.15	7220	443	61.4	6.09										
2-Jun-25	21:30																							7.40	69	9	499	0.8	Clear	
3-Jun-25	0:35																							7.27	109	11	703	0.6	Clear	
3-Jun-25	4:25																							7.29	106	11	657	0.6	Clear	
3-Jun-25	9:00	9.53	324	31	748		Cloudy		7.84	7.17	6170	460	74.6	5.56		7.18	7080	409	57.8	5.56		107		7.26	104	6	844	0.4	Clear	
3-Jun-25	12:30																					104		7.21	88	8	749	0.7	Clear	
3-Jun-25	16:45																							7.34	65	7	877	0.6	Cloudy	
3-Jun-25	20:00	7.48	320	26	308		Cloudy		7.43	6.99	5800	462	79.7	5.56		6.91	6790	422	62.2	5.56				7.26	64	9	511	0.6	Clear	
4-Jun-25	0:00																							7.27	69	9	711	0.5	Clear	
4-Jun-25	2:40																							7.33	58	10	745	0.6	Clear	
4-Jun-25	6:05																							7.24	57	9	708	0.6	Clear	
4-Jun-25	8:00	10.53	307	30	717	96	Clear		7.72	6.60	7200	476	66.1	5.26		6.78	5140	451	87.7	5.26		88	1							
4-Jun-25	9:40																							7.21	53	7	723	0.5	Clear	1
4-Jun-25	13:00																													
4-Jun-25	13:40																							7.30	59	7	547	0.4	Clear	
4-Jun-25	14:50																													
4-Jun-25	17:15																							7.20	73	10	745	0.6	Clear	
4-Jun-25	20:00																													
4-Jun-25	20:20	9.02	271	32	581		Cloudy		8.08	7.11	5870	495	84.3	5.26		7.09	5630	470	83.5	5.26										
5-Jun-25	0:15																							7.24	57	11	639	0.7	Clear	
5-Jun-25	4:35																							7.12	78	13	696	0.8	Clear	
5-Jun-25	8:00	7.82	266	12	622		Clear		7.63	6.96	8470	415	49.0	4.79		7.05	4060	432	106.4	4.79		70		7.11	74	10	546	0.7	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
5-Jun-25	13:10																							7.19	72	7	335	0.5	Clear	
5-Jun-25	18:00																							7.25	114	9	644	0.6	Clear	
5-Jun-25	20:00																													
5-Jun-25	21:00	7.17	291	20	491		Floating solids		7.57	6.88	5400	487	90.2	4.79		6.90	6660	474	71.2	4.79										
5-Jun-25	21:30																							7.31	65	9	887	0.7	Clear	
6-Jun-25	1:30																							7.24	92	11	668	0.6	Clear	
6-Jun-25	6:10																							6.99	88	14	609	0.6	Clear	
6-Jun-25	8:00	10.54	281	26	311		Clear		8.19	7.23	4680	500	106.8	3.95		7.16	8140	475	58.4	3.95		72		7.14	72	9	351	0.8	Clear	
6-Jun-25	13:40																							7.21	51	9	528	0.4	Clear	
6-Jun-25	17:35																							7.30	64	9	617	0.5	Clear	
6-Jun-25	20:00																													
6-Jun-25	21:00	9.23	250	25	430		Cloudy		8.10	7.18	7000	432	61.7	3.95		7.14	6080	482	79.3	3.95										
6-Jun-25	23:30																							7.28	99	10	713	0.6	Clear	
7-Jun-25	3:50																							7.11	75	13	690	0.5	Clear	
7-Jun-25	9:00	7.37	204	27	387		Floating solids		7.85	7.05	6170	451	73.1	3.81		7.04	6150	434	70.6	3.81		67		7.32	86	25	729	0.6	Cloudy	
7-Jun-25	10:30																													
7-Jun-25	12:50																							7.23	57	8	709	0.6	Clear	
7-Jun-25	16:45																							7.23	85	11	653	0.7	Clear	
7-Jun-25	20:00																													
7-Jun-25	20:30	7.49	225	27	573		Cloudy		7.75	7.08	7250	427	58.9	3.81		7.14	5160	477	92.4	3.81				7.41	59	10	834	0.7	Clear	
8-Jun-25	1:45																							7.30	74	10	570	0.7	Clear	
8-Jun-25	6:00																							7.22	55	11	704	0.5	Clear	
8-Jun-25	8:00																													
8-Jun-25	8:40	10.95	142	30	786		Floating solids		8.41	7.31	6730	454	67.5	7.35		7.33	5180	447	86.3	7.35		59		7.66	63	6	663	0.6	Clear	
8-Jun-25	17:00																							7.32	77	9	696	0.6	Clear	
8-Jun-25	20:00																													
8-Jun-25	20:30	9.57	185	28	323		Floating solids		8.50	7.41	6230	437	70.1	7.35		7.39	5820	425	73.0	7.35				7.32	62	14	563	0.7	Clear	
9-Jun-25	4:00																							7.33	86	15	643	0.6	Clear	
9-Jun-25	7:50	7.39	159	22	231		Clear		7.99	7.46	5560	472	84.9	7.53		7.38	7920	475	60.0	7.53		72		7.20	57	16	635	0.8	Clear	
9-Jun-25	17:30																							7.16	53	19	465	0.8	Clear	
9-Jun-25	20:10	7.57	147	18	356		Clear		7.63	7.18	4960	483	97.4	7.53		7.13	7540	474	62.9	7.53										
9-Jun-25	22:10																							7.32	48	16	593	0.6	Clear	
10-Jun-25	1:30																							7.26	50	12	513	0.7	Clear	
10-Jun-25	5:30																							7.27	50	10	531	0.8	Clear	
10-Jun-25	8:00	7.06	135	4	566		Clear		7.34	7.01	5010	490	97.8	7.27		7.04	7240	431	59.5	7.27		46								
10-Jun-25	11:00																							7.24	38	10	563	0.5	Clear	
10-Jun-25	17:10																							7.31	49	17	536	0.5	Clear	
10-Jun-25	21:05	7.06	211	28	406		Cloudy		7.45	6.97	5270	454	86.1	7.27		6.96	7050	412	58.4	7.27				7.23	48	18	640	0.4	Clear	
11-Jun-25	4:00																							7.18	57	18	679	0.3	Clear	
11-Jun-25	8:00	7.20	239	24	568	76	Clear		7.31	7.01	6530	406	62.2	5.44		6.98	7160	416	58.1	5.44		76	1	6.97	62	21	644	0.5	Clear	1
11-Jun-25	14:50																							7.07	73	19	637	0.3	Clear	
11-Jun-25	20:00																													
11-Jun-25	21:30	7.13	294	25	317		Cloudy		7.44	6.92	6830	451	66.0	5.44		6.95	6290	406	64.5	5.44				7.15	46	19	772	0.5	Clear	
11-Jun-25	22:05																													
12-Jun-25	0:55																													
12-Jun-25	2:50																							7.29	54	17	747	0.4	Clear	
12-Jun-25	8:00	11.13	264	30	887		Clear		7.60	6.90	8160	440	53.9	3.08		6.87	6420	440	68.5	3.08		48								
12-Jun-25	10:50																							7.32	49	18	678	0.5	Clear	
12-Jun-25	20:30	10.00	182	29	432		Cloudy		8.43	7.26	8770	404	46.1	3.08		7.21	6930	415	59.9	3.08				7.75	67	24	806	0.5	Clear	
13-Jun-25	1:30																							7.11	86	19	904	0.7	Clear	
13-Jun-25	8:00									6.87	9730	440	45.2	3.09		6.94	5590	482	86.2	3.09										
13-Jun-25	15:20																							7.12	48	14	826	0.3	Clear	
13-Jun-25	20:00																													
13-Jun-25	20:10	7.31	323	169	268		Floating solids			7.13	8580	499	58.2	3.09		7.09	6990	424	60.7	3.09										
14-Jun-25	0:00																							7.22	54	16	946	0.5	Clear	
14-Jun-25	2:50																							7.36	54	18	811	0.6	Clear	

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
14-Jun-25	6:00																							7.12	61	12	730	0.6	Clear	
14-Jun-25	8:30	7.71	205	29	291		Cloudy		8.20	7.25	7470	484	64.8	2.89		7.24	6600	448	67.9	2.89		58		7.51	71	20	923	0.7	Cloudy	
14-Jun-25	13:00																							7.32	62	23	706	0.6	Clear	
14-Jun-25	16:20																							7.28	66	17	633	0.7	Clear	
14-Jun-25	20:00																													
14-Jun-25	21:00	7.56	188	45	303		Cloudy		7.93	7.08	7010	500	71.3	2.89		7.03	3370	467	138.6	2.89				7.20	59	15	800	0.7	Clear	
14-Jun-25	23:40																							7.23	69	18	825	0.7	Clear	
15-Jun-25	2:30																							7.35	62	15	864	0.6	Clear	
15-Jun-25	6:10																							7.17	57	16	703	0.7	Clear	
15-Jun-25	9:00	10.85	41	41	961		Floating solids		9.84	7.32	6290	443	70.4	5.71		7.31	5610	419	74.7	5.71		63								
15-Jun-25	10:00																							7.53	81	17	720	0.7	Clear	
15-Jun-25	13:30																							7.32	84	16	729	0.6	Clear	
15-Jun-25	17:15																							7.28	80	16	825	0.5	Clear	
15-Jun-25	20:00																													
15-Jun-25	21:00	9.11	191	32	360		Cloudy		8.71	7.43	6170	412	66.8	5.71		7.38	6150	474	77.1	5.71				7.26	69	18	717	0.6	Clear	
16-Jun-25	0:10																							7.22	70	16	787	0.5	Clear	
16-Jun-25	3:40																							7.26	55	19	683	0.6	Clear	
16-Jun-25	7:50																							7.17	67	15	615	0.8	Clear	
16-Jun-25	8:00	7.57	217	50	336		Cloudy		8.53	7.28	5900	445	75.4	7.00		7.21	6740	410	60.8	7.00		65								
16-Jun-25	16:50																							6.99	80	27	649	0.5	Clear	
16-Jun-25	18:55																									20			Clear	
16-Jun-25	20:00																							7.32	73	21	628	0.6	Clear	
16-Jun-25	21:00	7.38	214	17	104		Cloudy		7.69	7.20	6910	466	67.4	7.00		7.17	7570	470	62.1	7.00										
17-Jun-25	1:40																							7.23	70	28	670	0.7	Clear	
17-Jun-25	6:20																							7.25	85	27	558	0.7	Clear	
17-Jun-25	7:30	6.97	182	20	713		Clear		7.30	6.93	6500	499	76.8	4.91		6.95	7280	451	62.0	4.91		78								
17-Jun-25	10:00																							7.25	79	23	579	0.8	Clear	
17-Jun-25	14:00																							7.40	55	24	535	1.0	Clear	
17-Jun-25	18:20																							7.26	75	17	610	0.6	Clear	
17-Jun-25	20:00																													
17-Jun-25	21:00	7.27	246	21	376		Floating solids		7.45	6.91	6180	425	68.8	4.91		6.93	7020	449	64.0	4.91										
17-Jun-25	23:10																							7.22	75	23	597	0.6	Clear	
18-Jun-25	5:10																							7.19	81	20	586	0.5	Clear	
18-Jun-25	8:00	11.02	373	69	566	48	Cloudy		10.52	7.55	6570	431	65.6	4.27		7.43	7350	482	65.6	4.27		95	1	7.56	69	24	588	0.6	Clear	1
18-Jun-25	14:00																							7.22	72	23	604	0.4	Clear	
18-Jun-25	18:10																							7.30	79	25	739	0.6	Clear	
18-Jun-25	20:00	8.30	294	36	550		Cloudy		7.66	7.22	6180	432	69.9	4.27		7.20	6870	423	61.6	4.27										
18-Jun-25	23:10																							7.26	79	25	622	0.6	Clear	
19-Jun-25	4:00																							7.28	75	26	560	0.5	Clear	
19-Jun-25	8:00	7.39	168	10	377		Clear		7.51	7.09	6260	476	76.0	6.49		7.06	6720	407	60.6	6.49		81		6.99	71	23	661	1.0	Clear	
19-Jun-25	13:20																							7.20	73	21	623	0.5	Clear	
19-Jun-25	17:30																							7.19	59	21	628	0.6	Clear	
19-Jun-25	21:00	7.51	123	14	285		Floating solids		7.52	7.06	5790	434	75.0	6.49		7.05	6310	409	64.8	6.49				7.31	58	30	680	0.6	Clear	
20-Jun-25	2:00																							7.21	73	21	588	0.7	Clear	
20-Jun-25	6:00																							7.25	84	25	508	0.7	Clear	
20-Jun-25	8:00	7.30	207	15	147		Clear		7.34	6.98	5850	438	74.9	5.72		6.94	6430	468	72.8	5.72		69								
20-Jun-25	10:20																							7.22	60	17	515	1.0	Clear	
20-Jun-25	14:20																							7.18	86	21	528	0.5	Clear	
20-Jun-25	18:50																							7.28	68	22	659	0.6	Cloudy	
20-Jun-25	20:00																													
20-Jun-25	21:00	10.50	236	22	405		Floating solids		8.13	7.28	6080	450	74.0	5.72		7.29	6390	465	72.8	5.72										
20-Jun-25	23:00																							7.44	75	23	605	0.7	Clear	
21-Jun-25	2:30																							7.24	50	16	636	0.6	Clear	
21-Jun-25	6:20																							7.16	66	19	760	0.5	Clear	
21-Jun-25	8:00																													
21-Jun-25	9:15	9.05	192	22	407		Floating solids		7.91	7.09	6270	484	77.2	5.18		7.09	7080	434	61.3	5.18		83								

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt	SS	TDS	BODt	Visual Check	Temp.	pH	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	pH	MLSS	SV30	SVI	DO	Temp.	CODt	BODt	pH	CODt	SS	TDS	Foam Thickness	Visual Check	BODt
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		°C			mg/l			mg//	oC		mg/l			mg//	oC	mg/l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	(cm)		mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
21-Jun-25	12:20																							7.21	68	20	669	0.5	Clear	
21-Jun-25	16:40																							7.21	96	21	638	0.6	Clear	
21-Jun-25	20:30	9.36	213	27	338		Floating solids		7.93	7.10	6470	408	63.1	5.18		7.07	7260	449	61.8	5.18				7.63	61	20	658	0.6	Clear	
22-Jun-25	1:20																							7.21	61	20	484	0.7	Clear	
22-Jun-25	6:00																							7.19	77	21	735	0.5	Clear	
22-Jun-25	8:00																													
22-Jun-25	8:40	7.65	225	47	247		Cloudy		7.67	7.01	5810	427	73.5	4.90		6.99	6840	476	69.6	4.90		75								
22-Jun-25	11:10																							7.23	109	18	559	0.6	Clear	
22-Jun-25	17:35																							7.27	72	20	627	0.6	Clear	
22-Jun-25	20:20	7.47	198	31	752		Floating solids		7.71	6.98	5660	449	79.3	4.90		6.90	7070	426	60.3	4.90								0.7	Clear	
22-Jun-25	21:30																							7.28	77	17	557	0.7	Clear	
23-Jun-25	2:10																							7.21	65	16	669	0.6	Clear	
23-Jun-25	5:35																							7.20	87	14	680	0.8	Clear	
23-Jun-25	8:00	7.35	175	13	263		Clear		7.49	6.92	6280	487	77.5	5.04		6.89	6970	486	69.7	5.04		77								
23-Jun-25	10:10																							7.19	85	12	620	0.7	Clear	
23-Jun-25	14:00																							7.21	81	13	669	0.5	Clear	
23-Jun-25	18:20																							7.27	73	20	646	0.5	Clear	
23-Jun-25	21:00	10.28	222	22	438		Cloudy		8.50	7.26	6020	470	78.1	5.04		7.25	5880	441	75.0	5.04										
23-Jun-25	22:20																							7.37	77	13	477	0.7	Clear	
24-Jun-25	1:50																							7.29	76	9	565	0.5	Clear	
24-Jun-25	6:25																							7.24	87	12	633	0.7	Clear	
24-Jun-25	8:00	9.93	222	13	305		Clear		8.09	7.10	6270	421	67.1	6.33		7.16	5880	402	68.4	6.33		65								
24-Jun-25	10:20																							7.29	71	10	504	0.6	Clear	
24-Jun-25	13:50																							7.20	51	10	554	1.0	Clear	
24-Jun-25	18:50																							7.23	69	14	694	0.7	Cloudy	
24-Jun-25	21:00	10.62	198	48	688		Floating solids		9.13	7.55	6630	411	62.0	6.33		7.38	6690	419	62.6	6.33										
24-Jun-25	21:40																							7.44	69	16	695	0.7	Clear	
25-Jun-25	1:40																							7.22	80	10	591	0.6	Clear	
25-Jun-25	5:30																							7.20	78	12	782	0.5	Clear	
25-Jun-25	8:00	8.19	185	9	384	63	Clear		8.32	7.29	6190	474	76.6	6.33		7.23	6500	425	65.4	6.33		65	1	7.46	77	9	637	0.5	Clear	1
25-Jun-25	13:40																							7.31	92	9	617	0.4	Clear	
25-Jun-25	17:20																							7.39	91	12	631	0.8	Clear	
25-Jun-25	20:00																													
25-Jun-25	21:00	7.40	420	10	265		Clear		8.34	7.27	6290	461	73.3	6.33		7.23	6180	402	65.0	6.33				7.55	68	12	642	0.4	Clear	
26-Jun-25	1:30																							7.32	81	9	729	0.5	Clear	
26-Jun-25	5:05																							7.33	78	11	718	0.5	Clear	
26-Jun-25	8:00	9.85	237	16	633		Clear		8.32	7.39	6230	478	76.7	6.08		7.29	6680	479	71.7	6.08		69		7.75	81	10	523	0.3	Clear	
26-Jun-25	13:00																							7.40	93	5	765	0.4	Clear	
26-Jun-25	16:20																							7.31	72	6	708	1.0	Clear	
26-Jun-25	20:00																													
26-Jun-25	21:00	7.75	193	6	356		Clear		8.22	7.18	6060	408	67.3	6.08		7.10	6680	429	64.2	6.08				7.26	78	14	728	0.7	Clear	
27-Jun-25	0:00																							7.33	71	6	791	0.5	Clear	
27-Jun-25	3:00																							7.38	59	19	775	0.6	Clear	
27-Jun-25	6:45																							7.27	59	13	680	0.6	Clear	
27-Jun-25	8:00	7.48	213	26	197		Clear		7.93	7.22	6330	494	78.0	6.22		7.16	6420	406	63.2	6.22		87								
27-Jun-25	11:00																							7.26	70	7	606	0.3	Clear	
27-Jun-25	16:50																							7.38	61	7	694	0.6	Clear	
27-Jun-25	20:00	7.56	240	17	253		Clear		7.38	7.16	6790	459	67.6	6.22		7.13	7180	449	62.5	6.22										
27-Jun-25	21:25																							7.36	67	11	666	0.6	Clear	
28-Jun-25	3:30																							7.29	67	7	704	0.6	Clear	
28-Jun-25	9:00	7.80	225	14	190		Clear		8.77	7.30	6830	446	65.3	6.64		7.27	6490	494	76.1	6.64		80		7.70	75	12	546	0.5	Clear	
28-Jun-25	13:30																													
28-Jun-25	16:00																							7.48	69	12	545	0.5	Clear	
28-Jun-25	20:00																													
28-Jun-25	20:50	7.64	231	12	295		Clear		7.61	7.25	7010	445	63.5	6.64		7.23	6560	500	76.2	6.64				7.38	78	9	643	0.7	Clear	
29-Jun-25	6:00																							7.27	68	9	632	0.6	Clear	
29-Jun-25	9:00	6.92	225	20	803		Clear		8.85	7.37	5790	401	69.3	6.85		7.33	6680	426	63.8	6.85		89								

ผลการตรวจติดตามระบบบำบัดน้ำเสียภายในบริษัท

Date	Time	บ่อปรับสมดุล							บ่อปรับกรดด่าง	บ่อเติมอากาศ A						บ่อเติมอากาศ B						บ่อพักน้ำเสีย 2		บ่อตรวจสภาพสุดท้าย						
		pH	CODt mg/l	SS mg/l	TDS mg/l	BODt mg/l	Visual Check	Temp. °C	pH	pH	MLSS mg/l	SV30	SVI	DO mg//	Temp. oC	pH	MLSS mg/l	SV30	SVI	DO mg//	Temp. oC	CODt mg/l	BODt mg/l	pH	CODt mg/l	SS mg/l	TDS mg/l	Foam Thickness (cm)	Visual Check	BODt mg/l
Control limit		5.5-11.0	Max.700	Max.50	Informative	Max.100	Clear		-	6.5-8.5	3000-5000					6.5-8.5	3000-5000					Max.120	Max.20	5.5-9.0	Max.120	Max.50	3000 Max	1.5 cm Max	Clear	Max.20
29-Jun-25	10:30																							7.70	87	10	533	0.6	Clear	
29-Jun-25	15:30																							7.44	88	10	555	0.6	Clear	
29-Jun-25	18:58																							7.42	81	20	559	0.6	Clear	
29-Jun-25	20:40	7.55	272	30	439		Cloudy		8.85	7.38	6120	423	69.1	6.85		7.36	6240	447	71.6	6.85										
30-Jun-25	0:30																							7.34	99	12	641	0.7	Clear	
30-Jun-25	4:30																							7.30	96	10	610	0.6	Clear	
30-Jun-25	8:00	7.52	220	17	297		Clear		6.34	6.92	7870	439	55.8	6.97		6.97	6990	444	63.5	6.97		76								
30-Jun-25	15:30																							7.33	76	7	602	0.4	Cloudy	
30-Jun-25	20:00																													
30-Jun-25	21:00	10.64	246	32	479		Cloudy		8.01	7.22	6600	451	68.3	6.97		7.23	7290	485	66.5	6.97				7.42	67	10	609	0.6	Clear	

ภาคผนวก ข.30

หนังสืออนุญาตและขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษของโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๗/ ๑๓๔๘๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๑๗๑ ลงรับวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๐๓๒๕๕๔๔ (น.๔๒(๑)-๓/๒๕๕๔-ญนพ.) ประกอบกิจการผลิตยางสังเคราะห์ S-SBR และผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้ RECOVERED (๑, ๓ บิวทาไดอีนรีไซเคิล (Recycle BD)) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘/๑ ถนนไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๙๔ ๙๒๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นางขวัญตา อัจฉริยะภากร

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษจากอุตสาหกรรม
๑	[redacted]		✓		
๒				✓	
๓					✓
๔			✓	✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษจากอุตสาหกรรม
๑	[redacted]		✓	
๒			✓	
๓			✓	
๔			✓	
๕			✓	
๖			✓	

ลำดับ ๗...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษจากอุตสาหกรรม
๗	[redacted]	✓		
๘		✓		
๙			✓	
๑๐				✓
๑๑				✓
๑๒				✓
๑๓				✓
๑๔				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๗/๑๔๓๗๗ ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ภาคผนวก ข.31

ตารางบันทึกปริมาณน้ำเสียบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่

ตารางบันทึกปริมาณน้ำเซรั่มกลับมาใช้ใหม่ Phase.1

วันที่	ปริมาณน้ำเซรั่มกลับมาใช้ใหม่ปี 2568																	
	มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน		
	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้
1	3.22	791.28	17%	9.07	1851.1	40%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			9.13	2402.0	43.2%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			8.23	2132.6	38%
2	10.04	2481.05	50%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์						หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			5.69	1353.3	26%	8.48	2195.6	39%
3	10.26	2543.87	50%				5.97	1533.1	33%				10.03	2437.3	39%	8.47	2194.6	41%
4	10.37	2551.78	55%	18.59	780.7	17%	9.21	2367.1	45%				10.12	2469.0	41%	8.60	2200.7	38%
5	10.66	2559.35	56%	9.82	1855.8	36%	9.44	2369.9	47%	7.91	261.0	5.2%	10.18	2473.7	48%	8.48	2196.7	38%
6	10.24	2498.37	54%	9.48	2302.5	43%	8.70	2262.4	43%	5.62	809.1	14.1%	10.31	2474.0	40%	8.45	2197.4	43%
7	9.51	2348.11	51%	9.68	2323.5	44%	8.64	2298.7	46%	12.75	1517.5	27.9%	10.08	2448.6	44%	10.17	2216.4	45%
8	9.54	2356.70	48%	10.52	2324.3	46%	8.70	2332.9	49%	10.99	1297.2	24.7%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			7.37	1959.6	54%
9	9.59	2358.69	45%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			9.07	2332.0	52%	10.83	1300.1	29.3%				8.38	2238.4	57%
10	9.70	2358.00	51%				8.87	2332.4	48%	10.69	1261.8	22.9%				8.42	2230.1	53%
11	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์						8.75	2326.9	50%	7.96	1361.7	27.8%	5.74	1296.6	24%	8.37	2234.3	54%
12				2.94	285.5	6%	8.80	2331.0	50%	7.88	1749.5	31.9%	8.72	1926.5	34%	8.36	2231.0	51%
13				6.38	1257.1	27%	8.74	2334.3	49%	8.94	2047.7	36.1%	9.39	1897.0	36%	8.38	2230.3	48%
14	4.16	411.36	10%	8.37	1731.9	38%	8.78	2334.5	55%	8.83	2067.1	35.2%	7.59	1753.5	35%	8.39	2232.0	52%
15	7.43	1204.36	26%	9.04	1889.6	45%	8.87	2332.2	52%	8.50	2023.4	39.5%	8.22	1914.4	35%	8.48	2229.4	48%
16	10.83	1743.18	40%	9.02	1884.3	38%	8.77	2334.0	47%	8.56	2036.4	38.4%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			8.48	2230.6	47%
17	21.43	1714.52	44%	8.80	1883.0	36%	8.84	2333.8	47%	11.77	2036.3	33.9%				8.65	2275.2	47%
18	6.18	1081.88	28%	8.52	1933.3	41%	8.81	2333.8	51%	หยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง						หยุดการผลิตเชิงพานิชย์		
19	10.48	1823.74	43%	8.81	2025.5	203%	8.88	2335.2	43%				8.21	2028.2	40%			
20	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			8.68	2022.9	38%	8.84	2334.4	39%				9.54	2403.7	42%			
21	12.69	545.78	13%	8.69	2077.3	39%	8.80	2331.9	39%				9.60	2419.0	45%	9.71	475.6	11%
22	3.31	803.44	18%	8.81	2113.6	41%	9.08	2332.5	39%				9.52	2427.5	44%	4.43	1028.0	24%
23	8.71	2115.63	42%	8.76	2119.9	42%	9.01	2323.9	39%				9.60	2428.1	47%	7.78	1812.9	0%
24	8.76	2129.00	43%	8.72	2118.6	42%	8.84	2333.8	41%				9.53	2431.0	39%	7.81	1834.4	33%
25	8.76	2128.89	41%	8.86	2118.0	42%	8.81	2334.6	41%	18.22	929.2	18.0%	9.72	2371.2	45%	7.72	1846.0	32%
26	8.69	2128.14	44%	8.85	2114.8	41%	8.85	2335.9	42%	5.98	1297.1	23.5%	9.59	2254.1	42%	9.66	1894.1	33%
27	14.38	2128.83	41%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			8.84	2334.3	41%	10.36	2144.0	36.3%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			หยุดการผลิตเชิงพานิชย์		
28	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์						9.09	2400.9	42%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			4.41	511.0	11%			
29	2.80	473.68	13%				9.07	2403.2	44%				6.98	1466.1	29%			
30	7.56	1709.28	36%				9.12	2398.8	42%				7.81	1945.4	37%			
31	10.39	2047.09	48%				9.08	2397.9	44%				8.31	2077.2	38%			

ตารางบันทึกปริมาณน้ำเซรั่มกลับมาใช้ใหม่ Phase.2

วันที่	ปริมาณน้ำเซรั่มกลับมาใช้ใหม่ปี 2568																	
	มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน		
	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3/T-P)	ปริมาณนำกลับมาใช้ (m3)	%กลับมาใช้
1	9.80	1939.9	40.5%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			9.89	2037.6	44.6%	10.91	1723.33	31.0%	8.93	2124.52	51%	9.85	2038.27	37%
2	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			2.54	327.9	7.1%	10.68	2061.8	47.7%	9.20	1859.20	32.0%	9.60	2247.27	44%	11.29	2236.35	40%
3				5.76	1406.1	31.1%	13.51	2079.9	44.6%	9.14	2029.08	35.7%	11.14	2327.49	38%	11.55	2171.59	41%
4				9.82	2150.4	47.1%	10.80	1878.4	35.4%	9.45	2098.64	44.2%	15.15	2181.70	37%	11.09	2084.62	36%
5	3.79	707.8	15.5%	8.73	2068.0	39.6%	9.88	1976.0	38.9%	11.23	2121.72	42.2%	7.53	1822.21	35%	11.09	2084.57	36%
6	12.88	1970.8	42.6%	8.85	2159.0	40.7%	10.87	2152.7	41.1%	9.17	2026.95	35.3%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			34.17	2084.09	41%
7	8.94	1815.8	39.8%	8.97	2171.0	40.9%	11.45	2220.7	44.4%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์						หยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง		
8	10.09	2099.7	42.9%	9.14	2184.4	43.3%	12.00	2160.3	45.7%				2.79	569.30	11%			
9	10.10	2100.3	39.8%	9.11	2178.4	43.6%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			2.41	409.02	9.2%	8.13	1878.11	34%			
10	11.89	2128.3	46.4%	8.40	1973.9	50.4%				10.79	1748.24	31.8%	8.50	2023.85	41%			
11	9.55	1967.4	40.4%	8.54	1972.3	51.0%	3.89	408.5	8.9%	7.65	1743.47	35.6%	9.45	2210.32	42%			
12	9.53	1962.4	51.4%	8.47	1973.5	44.9%	8.59	1477.7	31.5%	10.09	2270.75	41.4%	9.52	2228.51	40%			
13	29.90	1913.4	49.5%	18.23	2115.2	45.7%	16.93	1693.3	35.3%	91.29	2282.28	40.3%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์					
14	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			6.69	1371.5	32.2%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์								
15							9.02	2156.1	47.9%				2.95	453.76	8%			
16	2.82	397.1	9.0%	2.43	427.4	8.7%	9.67	2341.1	47.5%	4.79	962.51	18.1%	11.65	1724.00	32%			
17	9.91	1714.5	44.2%	13.50	1944.5	37.4%	10.02	2395.0	48.2%	10.31	2071.70	34.5%	9.00	1530.36	29%			
18	8.46	1750.5	45.3%	8.45	1775.3	37.7%	10.16	2407.3	52.1%	10.24	2068.14	36.1%	9.59	1543.93	35%			
19	11.78	2049.6	48.0%	11.52	2154.0	42.1%	10.16	2407.4	44.5%	9.44	1953.42	37.7%	9.18	1708.35	33%			
20	12.65	1860.0	40.5%	9.62	2001.7	37.9%	13.86	2412.3	40.4%	9.43	1952.62	45.2%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์					
21	6.76	1493.5	34.6%	9.83	2103.8	39.6%	8.61	2014.9	33.9%	9.63	1954.08	45.8%				9.94	1123.61	27%
22	12.41	2097.6	47.6%	9.79	2095.0	40.5%	10.03	2366.5	39.9%	9.61	1960.95	55.7%	10.01	370.28	7%	26.12	1305.96	31%
23	11.57	1862.8	37.4%	10.10	2141.2	42.0%	10.00	2380.3	40.4%	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			3.90	842.27	16%	5.93	895.49	16%
24	14.33	1934.0	39.1%	10.16	2132.8	42.1%	14.52	2381.3	42.2%				10.25	2245.18	36%	6.23	1521.17	28%
25	7.81	1765.1	33.9%	12.89	2114.7	42.3%	8.46	2029.7	35.9%	2.74	164.30	3.2%	10.15	2202.80	42%	8.85	2114.28	37%
26	หยุดการผลิตเชิงพานิชย์			9.75	1863.0	36.1%	10.09	2390.9	42.8%	4.54	944.13	17.1%	11.87	2196.19	41%	8.83	2120.30	37%
27				10.25	2112.1	40.4%	10.11	2426.9	42.3%	13.04	2111.68	35.7%	9.16	1988.64	35%	8.81	2105.59	35%
28				10.04	2069.1	42.7%	10.24	2427.4	42.9%	6.93	1649.52	32.9%	9.91	2141.33	44%	11.87	2078.01	52%
29							10.69	2427.0	44.5%	9.01	2090.24	52.2%	10.09	2179.67	43%	16.82	1698.37	43%
30							10.04	2360.4	41.0%	9.05	2099.76	53.1%	10.28	2271.61	43%	13.68	1258.63	32%
31							15.08	2412.8	44.0%				12.78	2287.39	42%			

ภาคผนวก ข.32

เอกสารการเข้าร่วมประชุมการจัดสรรน้ำ

eastwater

สรุปปริมาณน้ำพื้นที่ จังหวัดระยองและ ชลบุรี และมาตรการ ป้องกันการ ขาดแคลนน้ำปี 2568

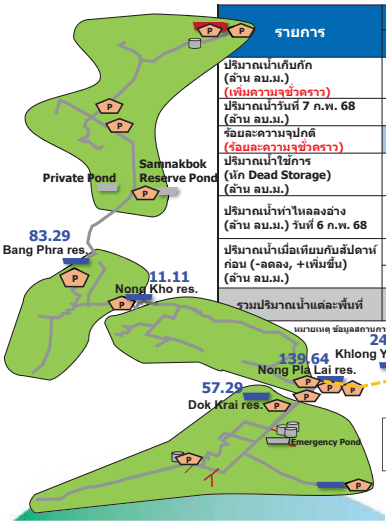
วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2568

Water War Room

09/02/68

1

ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี-ระยอง วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2568

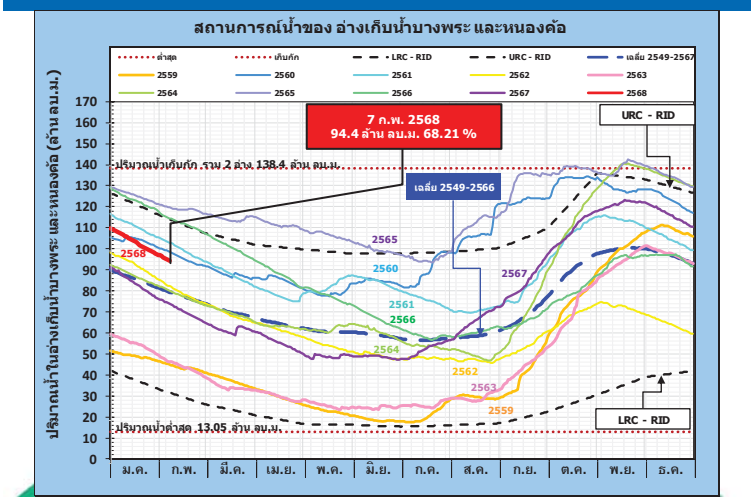


รายการ	ชลบุรี		ระยอง			
	บางพระ	หนองค้อ	ดอกกราย	หนองปลาไหล	คลองใหญ่	ประแสร์
ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.) (เพิ่มความจุชั่วคราว)	117.00	21.40	71.40 (79.41)	163.75 (187.62)	40.10 (51.10)	295.00
ปริมาณน้ำวันที่ 7 ก.พ. 68 (ล้าน ลบ.ม.)	83.29	11.11	57.29	139.64	24.38	201.80
ร้อยละความจุปกติ (ร้อยละความจุชั่วคราว)	71%	52%	80%	85%	61%	68.4%
ปริมาณน้ำใช้การ (หัก Dead Storage) (ล้าน ลบ.ม.)	71.24	10.11	54.29	126.14	21.38	181.80
ปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่าง (ล้าน ลบ.ม.) วันที่ 6 ก.พ. 68			-	-	0.288	-
			0.288			
ปริมาณน้ำเมื่อเทียบกับสัปดาห์ก่อน (-ลดลง, +เพิ่มขึ้น) (ล้าน ลบ.ม.)	-2.38	-0.38	-2.63	-3.52	-0.08	-7.14
	-2.76		-6.24			
รวมปริมาณน้ำแต่ละพื้นที่	94.40 ล้าน ลบ.ม. (68.2%)		221.31 ล้าน ลบ.ม. (80.40%)			

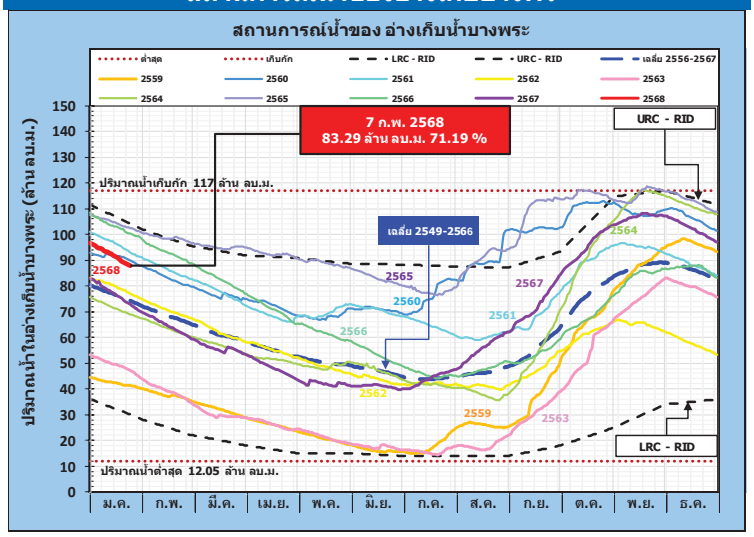
หมายเหตุ ข้อมูลสถานการณ์น้ำจากการรายงานของกรมชลประทาน ณ วันที่ 7 ก.พ. 68

ปกติ 50.01-80.00%	
ยุกเฉิน 30.01-50.00%	
วิกฤต <30.00%	

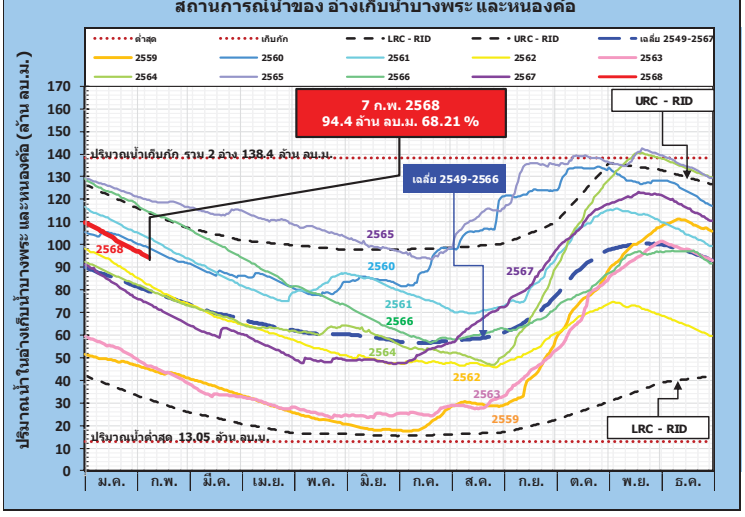
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดชลบุรี รวม 2 อ่าง : อ่างเก็บน้ำบางพระ - อ่างเก็บน้ำหนองค้อ



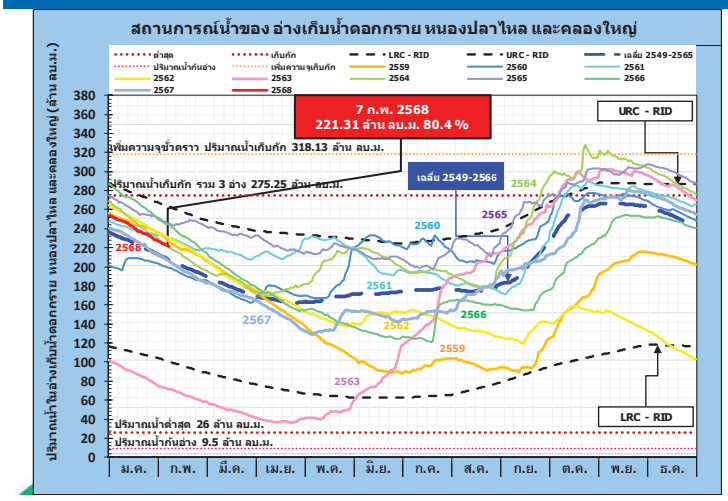
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บบางพระ



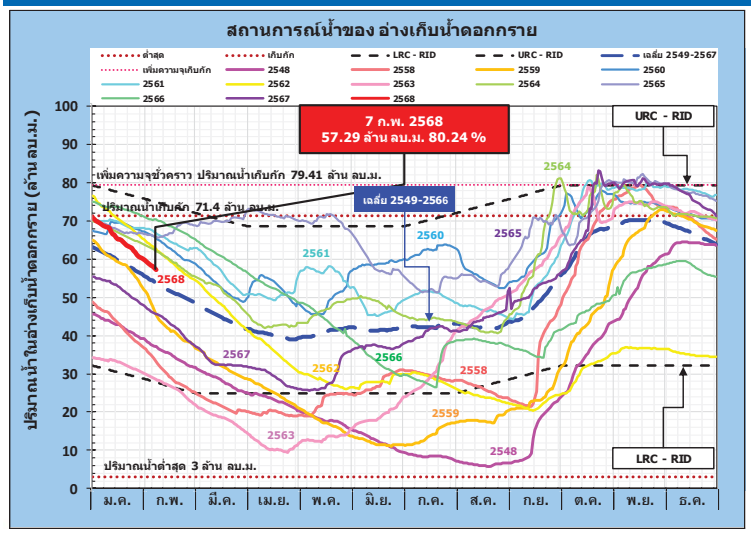
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองค้อ



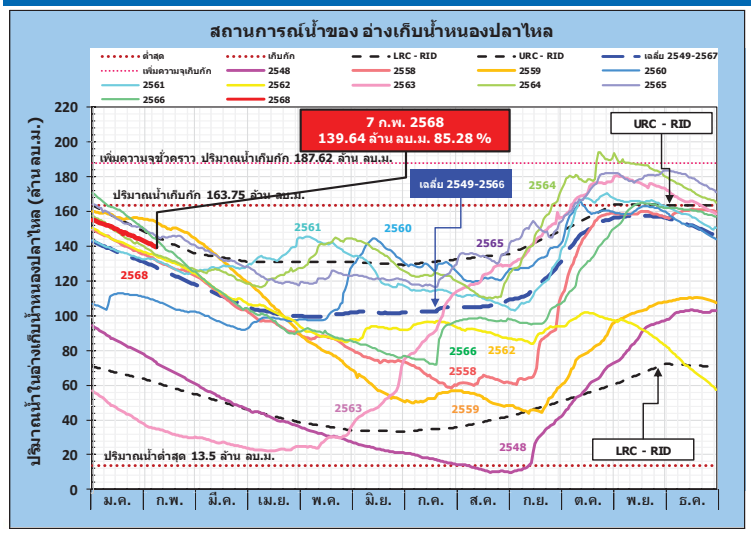
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดระยอง รวม 3 อ่าง



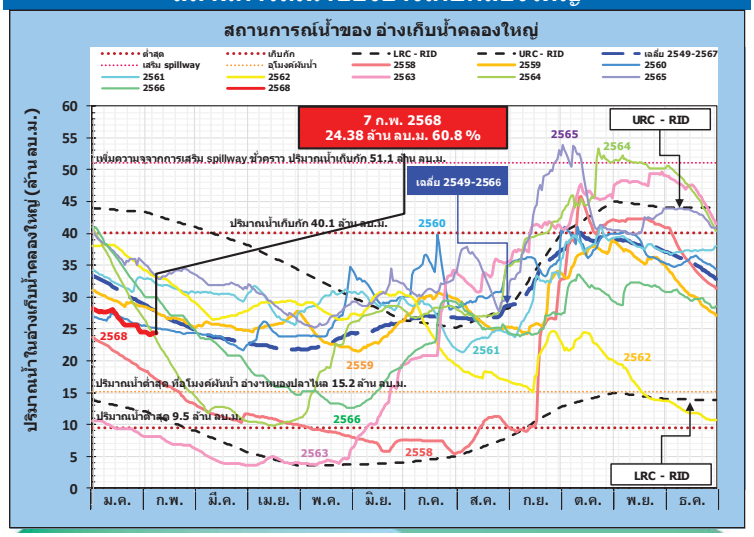
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บดอกกราย



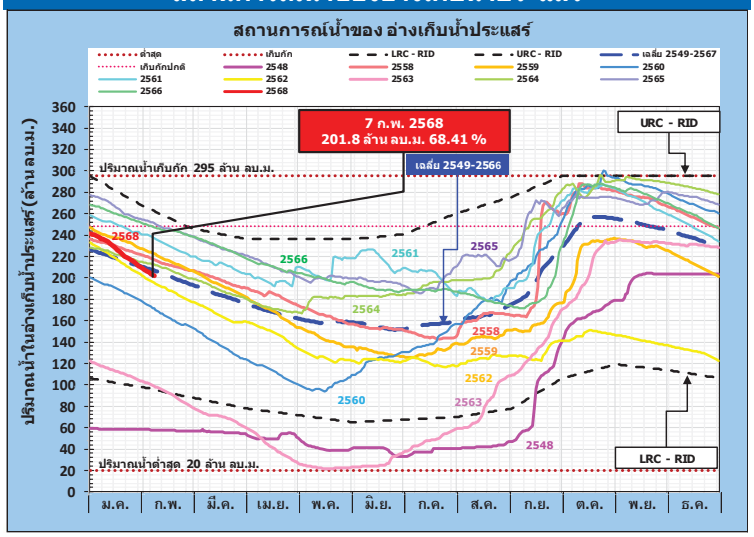
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองปลาไหล



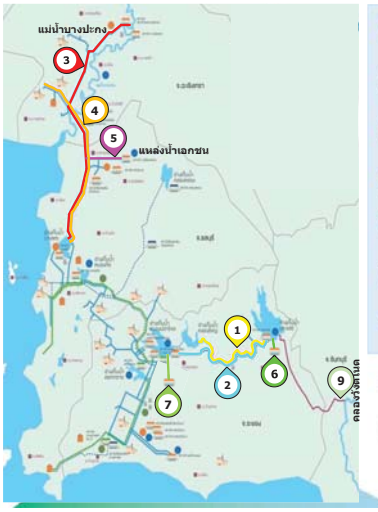
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บคลองใหญ่



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บน้ำประแสร์



มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งปี 2568



1. สูบผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ – อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่
2. สูบผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ – อ่างเก็บหนองปลาไหล
3. สำรองน้ำจากแม่น้ำบางปะกงเข้าอ่างเก็บน้ำบางพระ ช่วงเดือน ส.ค. – พ.ย.
4. สูบผันน้ำจากคลองพานทอง และคลองพระองค์ – บางพระ มิ.ย. – พ.ย.
5. ใช้น้ำจากแหล่งน้ำเอกชนเข้ามาเสริมในพื้นที่ชลบุรีและฉะเชิงเทรา
6. สูบกลับคลองสะพาน เดิมอ่างเก็บน้ำประแสร์
7. สูบกลับวัดละหารไร่ เดิมอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ช่วงเดือน ก.ค. – ต.ค.
8. ปฏิบัติการฝนหลวง
9. สูบผันน้ำจากคลองวังโตนด – อ่างเก็บน้ำประแสร์ ในช่วงฤดูฝน มิ.ย. – ต.ค.

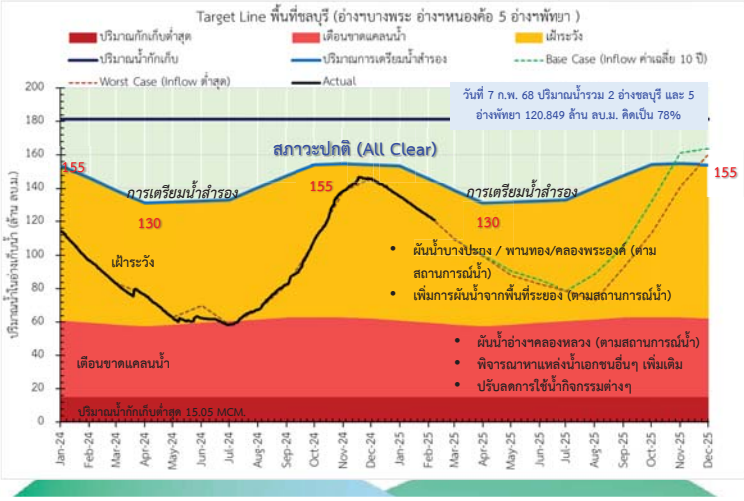
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.)												
		ปี 68												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก														
1.1 สูบผันน้ำจากอ่างฯ ประแสร์	แผน MOU PS - KY	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50								32.50
	แผน PS- NPL	6.14	5.54	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	72.30
	จริง PS-KY	7.31	6 ก.พ. 1.62											*8.93*
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง PS-NPL	5.28	6 ก.พ. 1.14											*6.42*
1.2 สูบน้ำแม่น้ำบางปะกง + แหล่งน้ำเอกชน	แผน แหล่งน้ำเอกชน	0.93	0.90	1.84	2.05	2.48	1.87	1.12					1.65	12.84
	แผน บางปะกง								8.36	7.36	7.47	4.03		27.20
	จริง แหล่งเอกชน	0.94	6 ก.พ. 0.29											*1.23*
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง บางปะกง													
1.3 สูบกลับคลองสะพาน เดิมอ่างเก็บน้ำประแสร์	แผน คลองสะพาน						5.00	5.00						*10.00*
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง คลองสะพาน													
1.4 สูบผันน้ำจากคลองพานทอง และคลองพระองค์ไชยานุชิตลงอ่างบางพระ	แผน						4.00	14.00	14.00	14.00	14.00	10.00		*70.00*
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง													

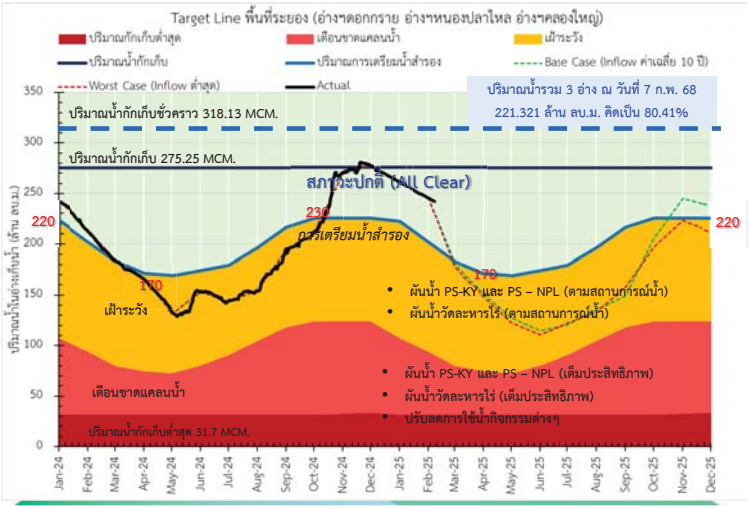
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 68												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก (ต่อ)														
1.5 สูบน้ำทับมา	แผน	0.04	2.80	3.10	3.00	3.10	3.00	1.55	1.55	1.50	1.55	1.50	1.55	24.24
	จริง	0.04	6 ก.พ. 0.004											0.044
2. มาตรการสำรอง														
2.1 สูบกลับวัดละหารไร่ หมายเหตุ ต้องมีมติในพื้นที่	แผน							1.00	1.50	1.50	1.50			5.50
	จริง													
2.2 สูบผันน้ำคลองวังโตนด หมายเหตุ ขึ้นกับสถานการณ์น้ำในพื้นที่จันทบุรี และการประชุมหารือร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ	แผน													
	จริง													

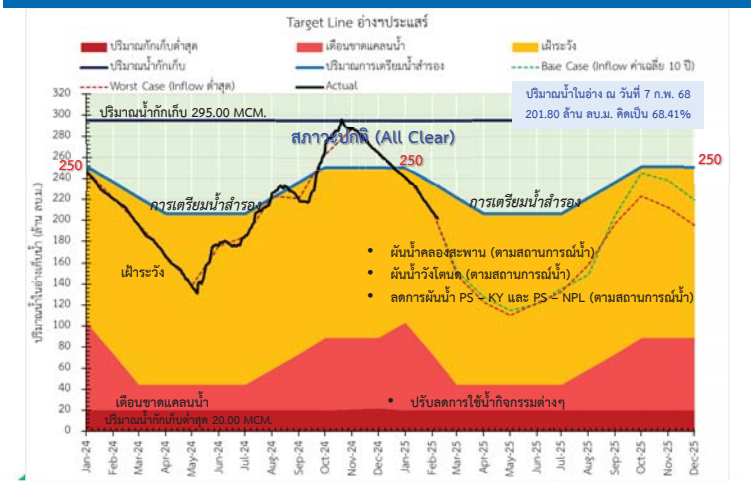
Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ระยอง



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ประแสร์



THANK YOU

eastwater

Water War Room

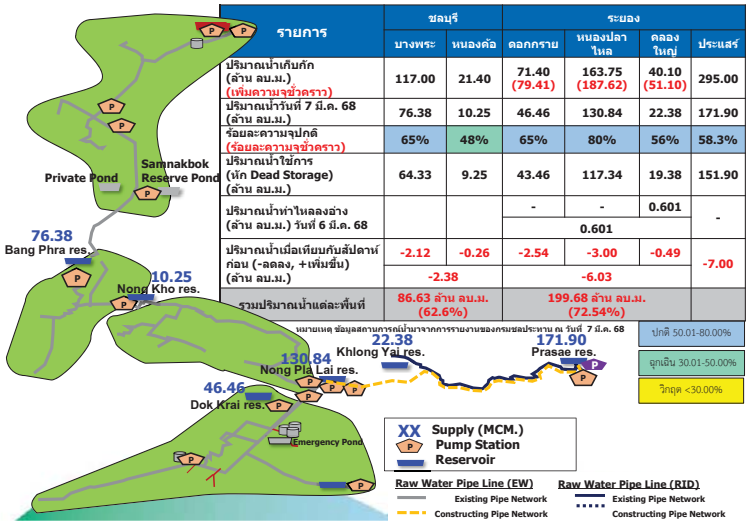
eastwater

สรุปปริมาณน้ำพื้นที่จังหวัดระยองและชลบุรี และมาตรการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

วันที่ 7 มีนาคม 2568

Water War Room

ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี-ระยอง วันที่ 7 มีนาคม 2568

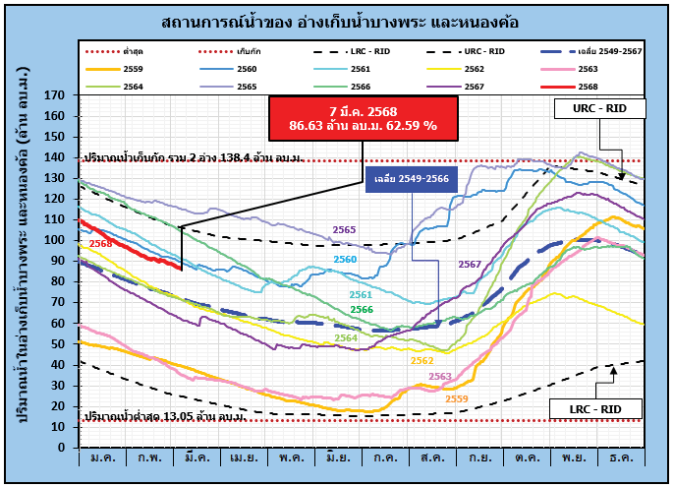


รายการ	ชลบุรี		ระยอง			
	บางพระ	หนองค้อ	ดอกกราย	หนองปลาไหล	คลองใหญ่	ประแสร์
ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.) (เพิ่มความจุชั่วคราว)	117.00	21.40	71.40 (79.41)	163.75 (187.62)	40.10 (51.10)	295.00
ปริมาณน้ำวันที่ 7 มี.ค. 68 (ล้าน ลบ.ม.)	76.38	10.25	46.46	130.84	22.38	171.90
ร้อยละความจุปกติ (ร้อยละความจุชั่วคราว)	65%	48%	65%	80%	56%	58.3%
ปริมาณน้ำใช้การ (หัก Dead Storage) (ล้าน ลบ.ม.)	64.33	9.25	43.46	117.34	19.38	151.90
ปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่าง (ล้าน ลบ.ม.) วันที่ 6 มี.ค. 68			-	-	0.601	-
			0.601			
ปริมาณน้ำเมื่อเทียบกับสัปดาห์ก่อน (-ลดลง, +เพิ่มขึ้น) (ล้าน ลบ.ม.)	-2.12	-0.26	-2.54	-3.00	-0.49	-7.00
	-2.38		-6.03			
รวมปริมาณน้ำแต่ละพื้นที่	86.63 ล้าน ลบ.ม. (62.6%)		199.68 ล้าน ลบ.ม. (72.54%)			

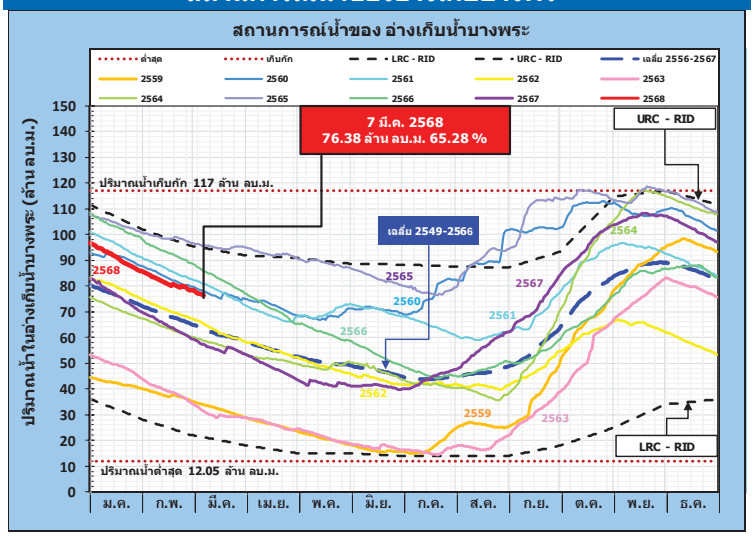
หมายเหตุ ข้อมูลสถานการณ์น้ำมาจากการรายงานของกรมชลประทาน ณ วันที่ 7 มี.ค. 68

ปกติ 50.01-80.00%	
ตุกเฉิน 30.01-50.00%	
วิกฤต <30.00%	

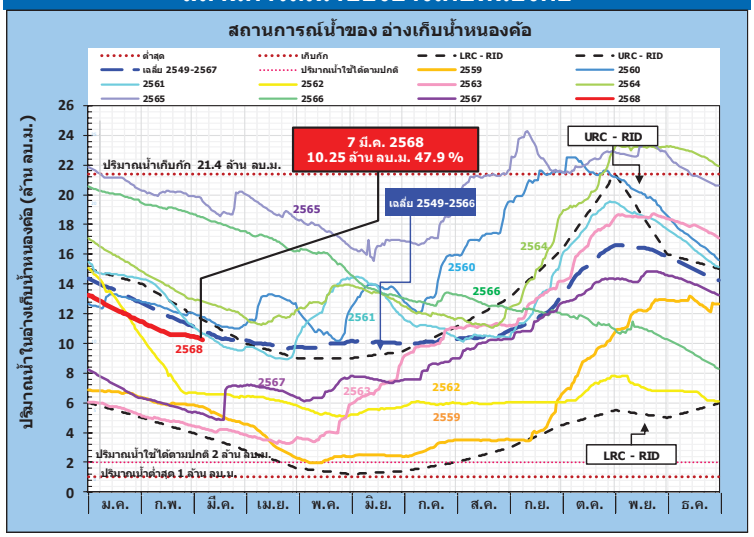
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดชลบุรี รวม 2 อ่าง : อ่างเก็บน้ำบางพระ - อ่างเก็บน้ำหนองค้อ



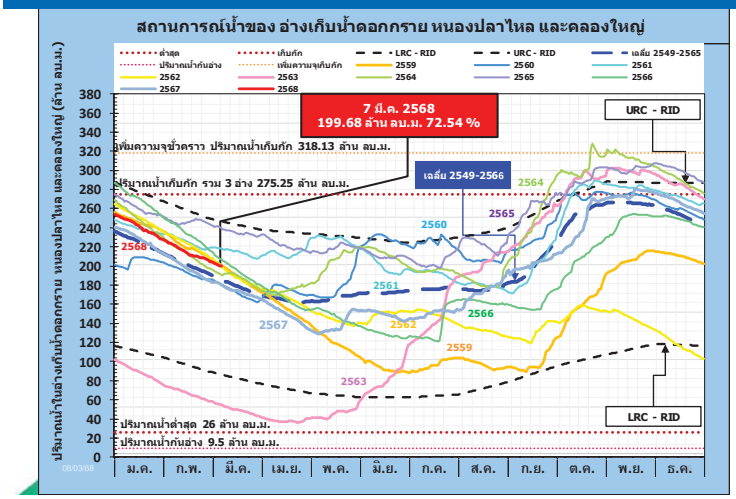
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บบางพระ



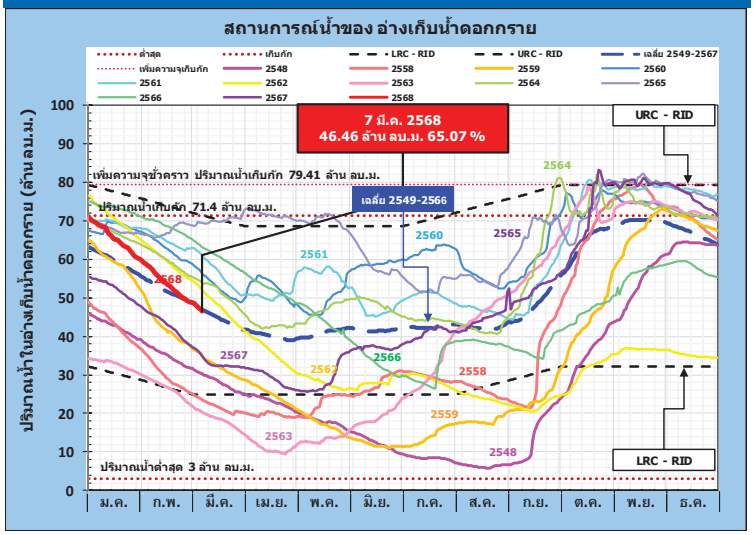
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองค้อ



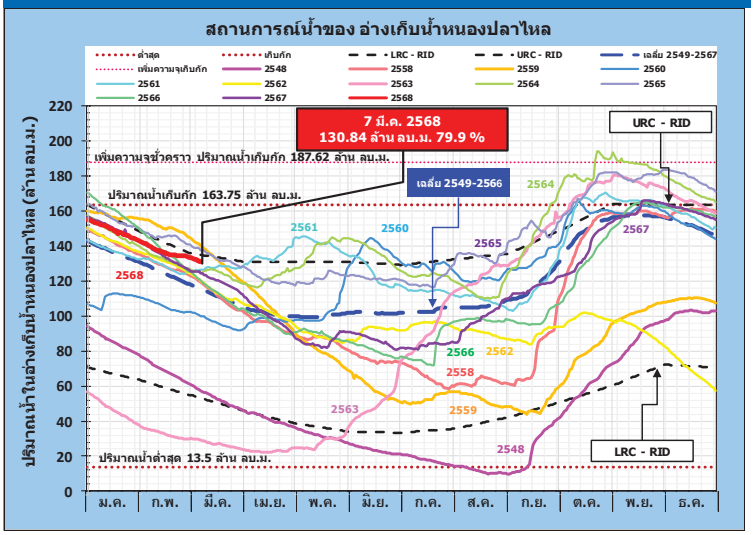
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดระยอง รวม 3 อ่าง



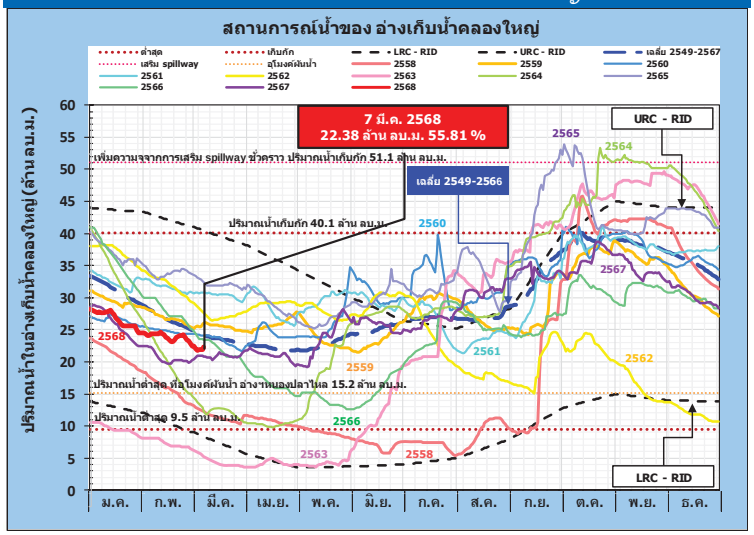
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บดอกกราย



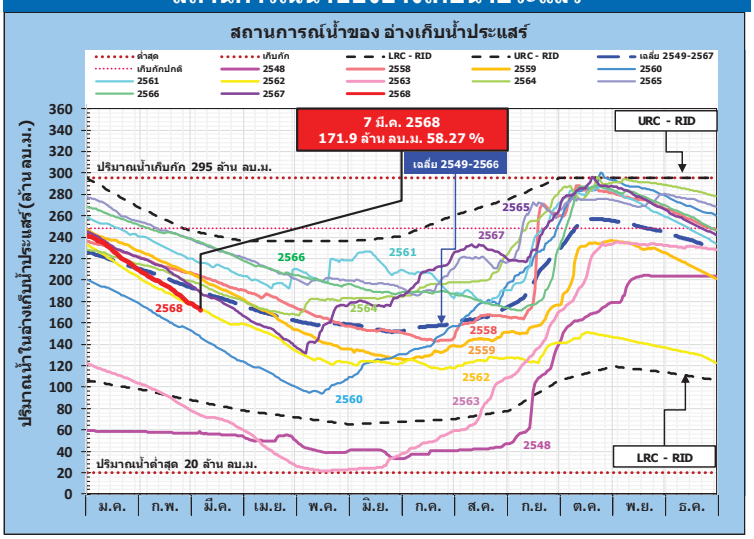
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองปลาไหล



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บคลองใหญ่



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บน้ำประแสร์



มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งปี 2568

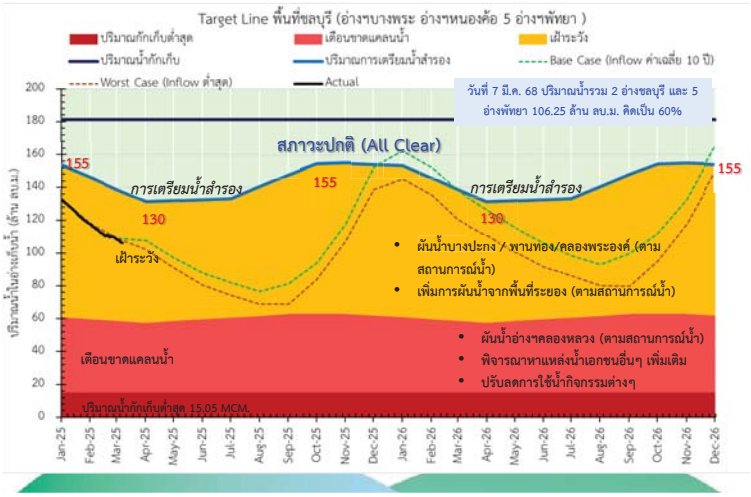
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 68												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก														
1.1 สูบผันน้ำจากอ่างฯ ประแสร์	แผน MOU PS - KY	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50								32.50
	แผน PS- NPL	6.14	5.54	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	72.30
	จริง PS-KY	7.31	6.91	7 มี.ค. 1.81										16.03
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง PS-NPL	5.28	5.50	7 มี.ค. 1.67										12.45
1.2 สูบน้ำแม่น้ำบางปะกง + แหล่งน้ำเอกชน	แผน แหล่งน้ำเอกชน	0.93	0.90	1.84	2.05	2.48	1.87	1.12					1.65	12.84
	แผน บางปะกง								8.36	7.36	7.47	4.03		27.20
	จริง แหล่งเอกชน	0.94	1.17	7 มี.ค. 0.26										2.37
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง บางปะกง													
1.3 สูบกลับคลองสะพาน เติมอ่างเก็บน้ำประแสร์	แผน คลองสะพาน						5.00	5.00						10.00
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง คลองสะพาน													
1.4 สูบผันน้ำจากคลองพานทอง และคลองพระองค์ใช้ยามุขิดลงอ่างบางพระ	แผน						4.00	14.00	14.00	14.00	14.00	10.00		70.00
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง													

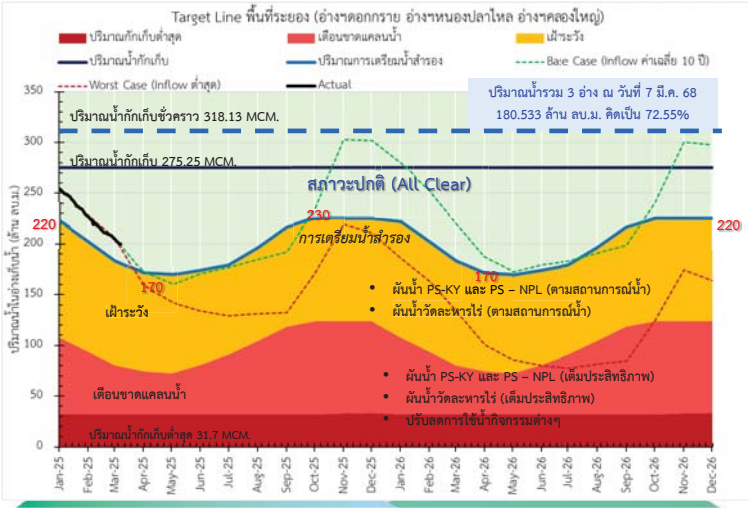
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 68												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก (ต่อ)														
1.5 สูบน้ำทับมา	แผน	0.04	2.80	3.10	3.00	3.10	3.00	1.55	1.55	1.50	1.55	1.50	1.55	24.24
	จริง	0.04	0.32	3 มี.ค. 0.15										0.51
2. มาตรการสำรอง														
2.1 สูบกลับวัดละหารไร่	แผน							1.00	1.50	1.50	1.50			5.50
หมายเหตุ ต้องมีฝนตกในพื้นที่	จริง													
2.2 สูบผันน้ำคลองวังโตนด	แผน													
หมายเหตุ ขึ้นกับสถานการณ์น้ำในพื้นที่จันทบุรี และการประชุมหารือร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ	จริง													

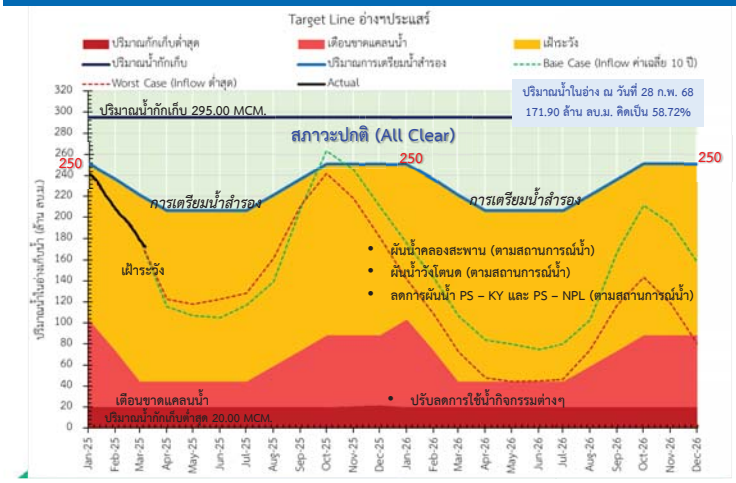
Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ระยอง



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำใน อ่างเก็บน้ำพื้นที่ประแสร์



THANK YOU

eastwater

Water War Room

eastwater

สรุปปริมาณน้ำพื้นที่ จังหวัดระยองและ ชลบุรี และมาตรการ ป้องกันการ ขาดแคลนน้ำปี 2568

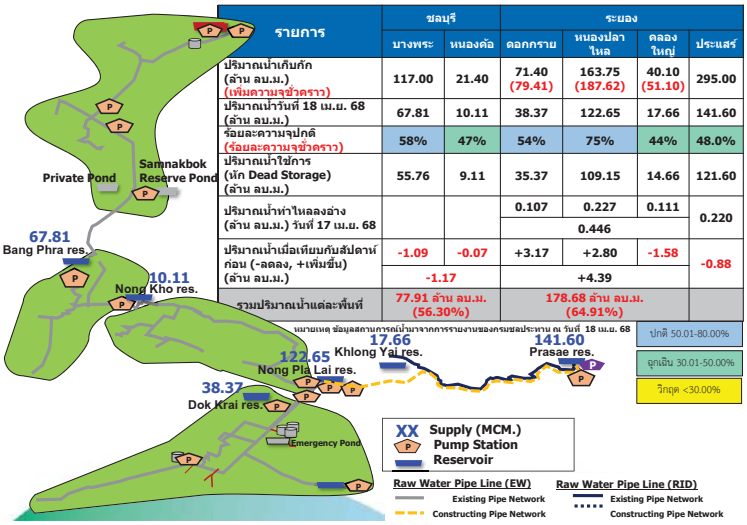
วันที่ 18 เมษายน 2568

Water War Room

18/04/68

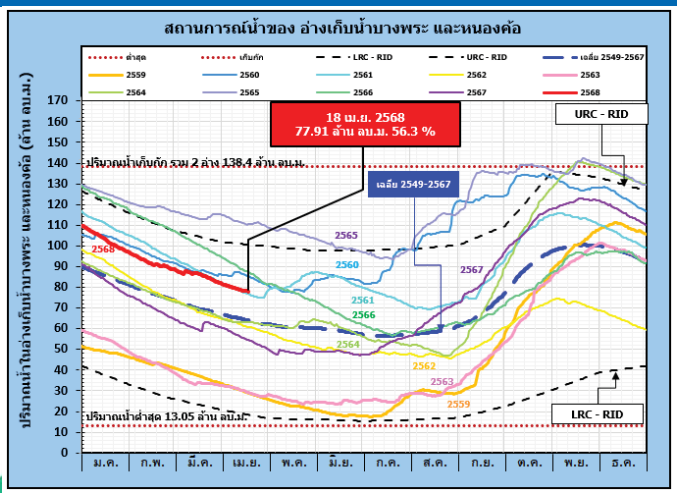
1

ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี-ระยอง วันที่ 18 เมษายน 2568

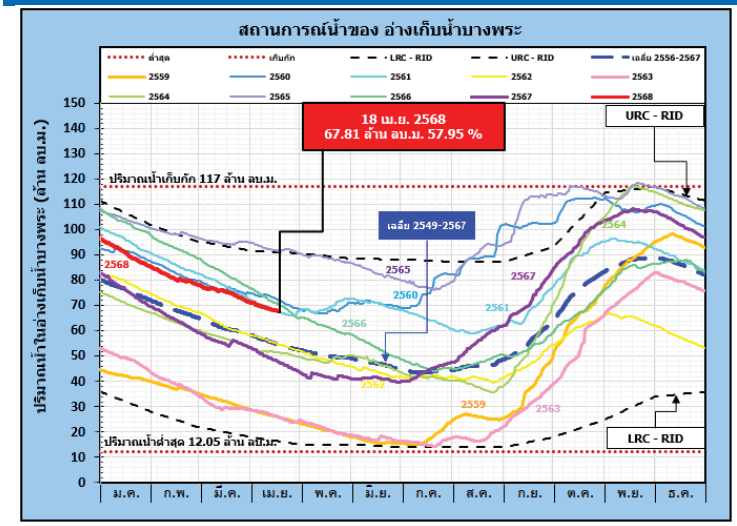


รายการ	ชลบุรี		ระยอง			
	บางพระ	หนองค้อ	ดอกกราย	หนองปลาไหล	คลองใหญ่	ประแสร์
ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.) (เพิ่มความจุชั่วคราว)	117.00	21.40	71.40 (79.41)	163.75 (187.62)	40.10 (51.10)	295.00
ปริมาณน้ำวันที่ 18 เม.ย. 68 (ล้าน ลบ.ม.)	67.81	10.11	38.37	122.65	17.66	141.60
ร้อยละความจุปกติ (ร้อยละความจุชั่วคราว)	58%	47%	54%	75%	44%	48.0%
ปริมาณน้ำใช้การ (หัก Dead Storage) (ล้าน ลบ.ม.)	55.76	9.11	35.37	109.15	14.66	121.60
ปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่าง (ล้าน ลบ.ม.) วันที่ 17 เม.ย. 68			0.107	0.227	0.111	0.220
			0.446			
ปริมาณน้ำเมื่อเทียบกับสัปดาห์ก่อน (-ลดลง, +เพิ่มขึ้น) (ล้าน ลบ.ม.)	-1.09	-0.07	+3.17	+2.80	-1.58	-0.88
	-1.17		+4.39			
รวมปริมาณน้ำแต่ละพื้นที่	77.91 ล้าน ลบ.ม. (56.30%)		178.68 ล้าน ลบ.ม. (64.91%)			

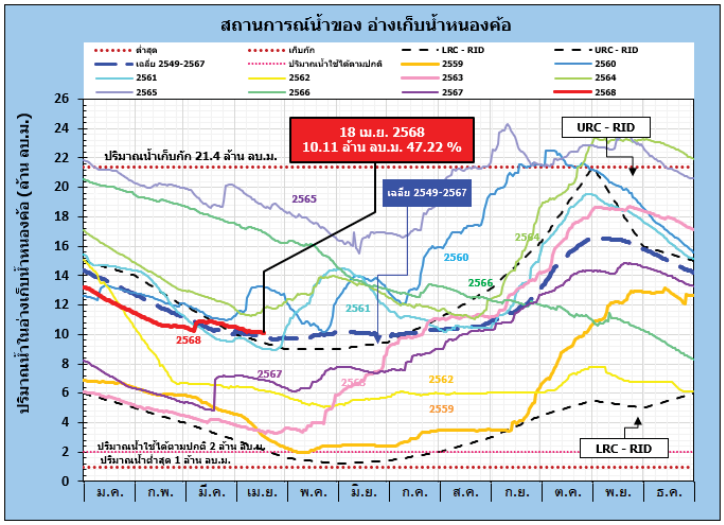
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดชลบุรี
รวม 2 อ่าง : อ่างเก็บน้ำบางพระ - อ่างเก็บน้ำหนองค้อ



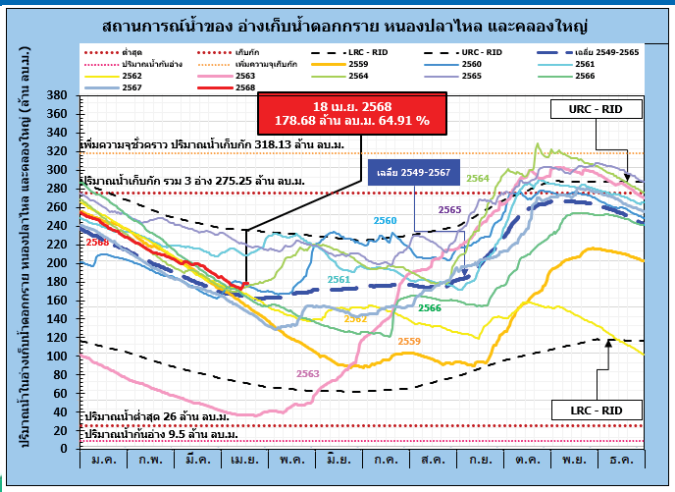
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บบางพระ



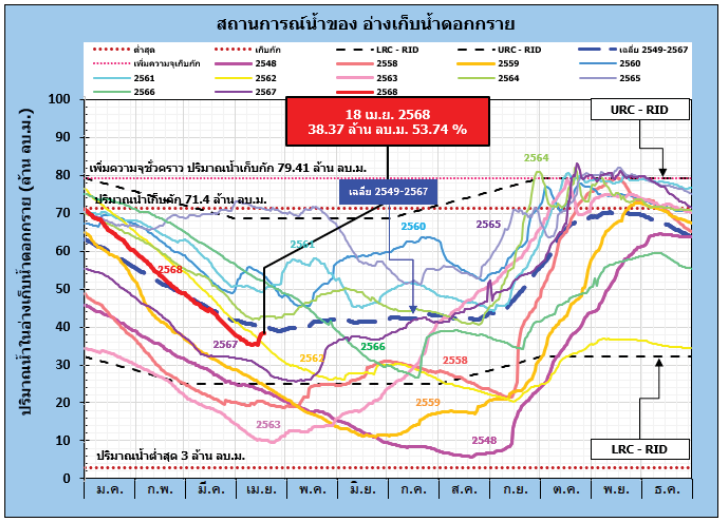
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองค้อ



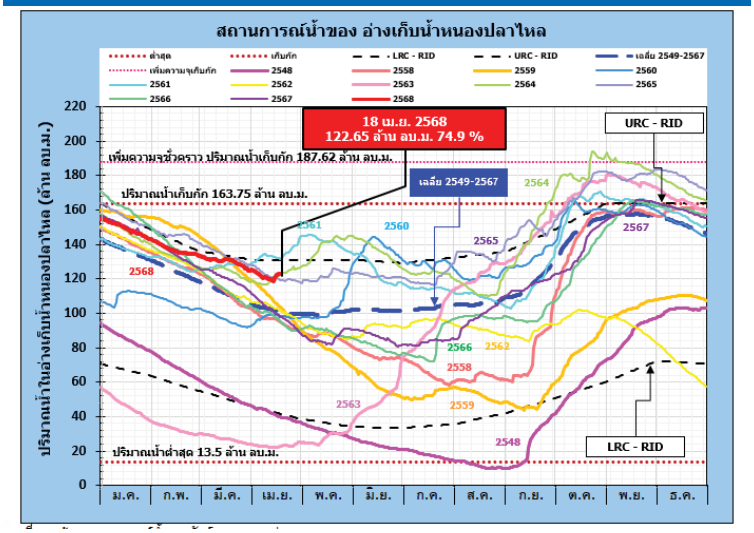
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดระยอง
รวม 3 อ่าง



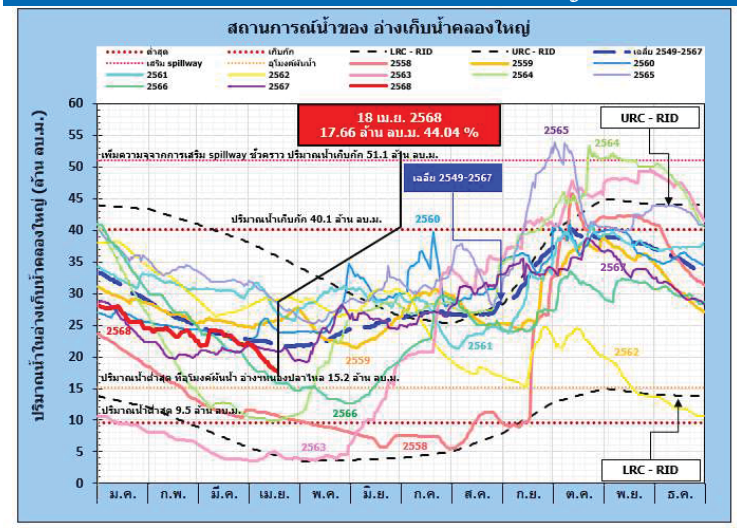
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บดอกกราย



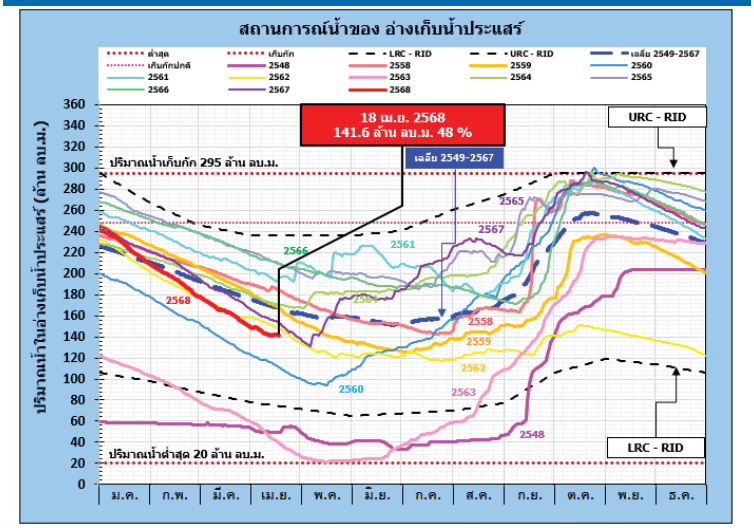
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองปลาไหล



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บคลองใหญ่



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บน้ำประแสร์



มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งปี 2568

1. สูบผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ – อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่
2. สูบผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ – อ่างเก็บหนองปลาไหล
3. สำรองน้ำจากแม่น้ำบางปะกงเข้าอ่างเก็บน้ำบางพระ ช่วงเดือน ส.ค. – พ.ย.
4. สูบผันน้ำจากคลองพานทอง และคลองพระองค์ – บางพระ มิ.ย. – พ.ย.
5. ใช้น้ำจากแหล่งน้ำเอกชนเข้ามาเสริมในพื้นที่ชลบุรีและฉะเชิงเทรา
6. สูบกลับคลองสะพาน เดิมอ่างเก็บน้ำประแสร์
7. สูบกลับวัดละหารไร่ เดิมอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ช่วงเดือน ก.ค. – ต.ค.
8. ปฏิบัติการฝนหลวง
9. สูบผันน้ำจากคลองวังโตนด – อ่างเก็บน้ำประแสร์ ในช่วงฤดูฝน มิ.ย. – ต.ค.

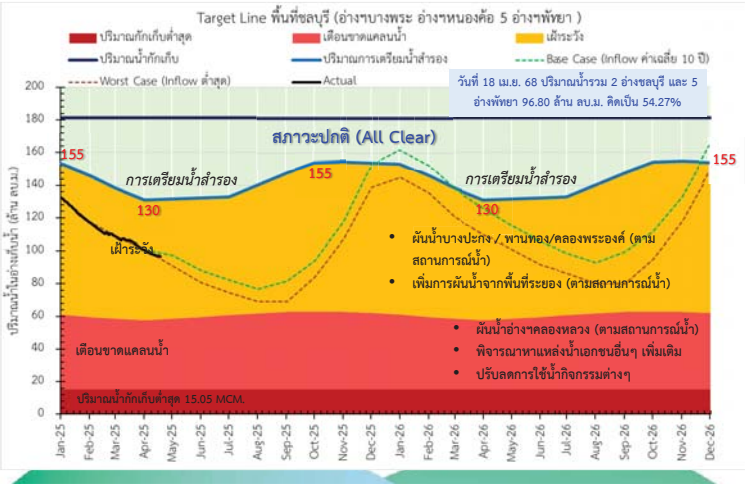
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 68												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก														
1.1 สูบผันน้ำจากอ่างฯ ประแสร์	แผน MOU PS - KY	6.50	6.50	3.50									6.50	32.50
	แผน PS- NPL	6.14	5.54	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	72.30
	จริง PS-KY	7.31	6.91	14 มี.ค. 3.63										17.85
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง PS-NPL	5.28	5.50	5.12	17 เม.ย. 1.97									17.87
1.2 สูบน้ำแม่น้ำบางปะกง + แหล่งน้ำเอกชน	แผน แหล่งน้ำเอกชน	0.93	0.90	1.84	2.05	2.48	1.87	1.12					1.65	12.84
	แผน บางปะกง								8.36	7.36	7.47	4.03		27.20
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง แหล่งเอกชน	0.94	1.17	0.72	17 เม.ย. 0.45									3.28
	จริง บางปะกง													
1.3 สูบกลับคลองสะพาน เดิมอ่างเก็บน้ำประแสร์	แผน คลองสะพาน						5.00	5.00						10.00
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง คลองสะพาน													
1.4 สูบผันน้ำจากคลองพานทอง และคลองพระองค์ไชยานุชิตลงอ่างบางพระ	แผน							14.00	14.00	14.00	14.00	14.00		70.00
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง													

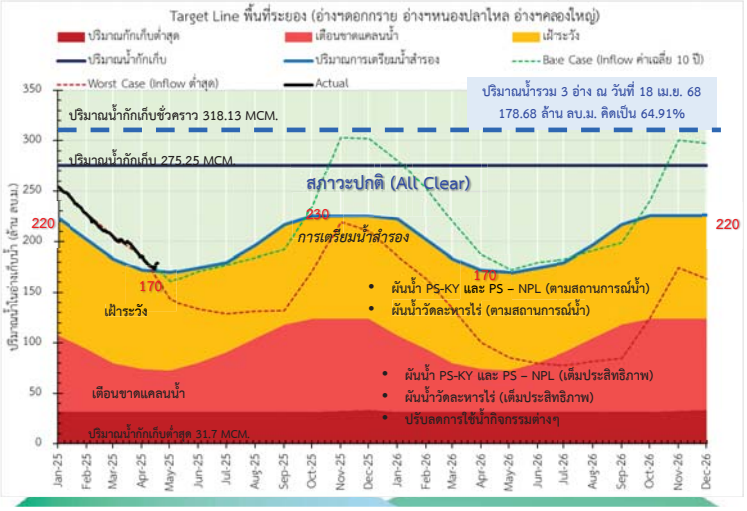
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 68												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก (ต่อ)														
1.5 สูบน้ำทับมา	แผน	0.04	2.80	3.10	3.00	3.10	3.00	1.55	1.55	1.50	1.55	1.50	1.55	24.24
	จริง	0.04	0.32	0.82	17 เม.ย. 0.37									1.55
2. มาตรการสำรอง														
2.1 สูบกลับวัดละหารไร่	แผน							1.00	1.50	1.50	1.50			5.50
หมายเหตุ ต้องมีปลดกในพื้นที่	จริง													
2.2 สูบผันน้ำคลองวังโตนด	แผน													
หมายเหตุ ขึ้นกับสถานการณ์น้ำในพื้นที่จันทบุรี และการประชุมหารือร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ	จริง													

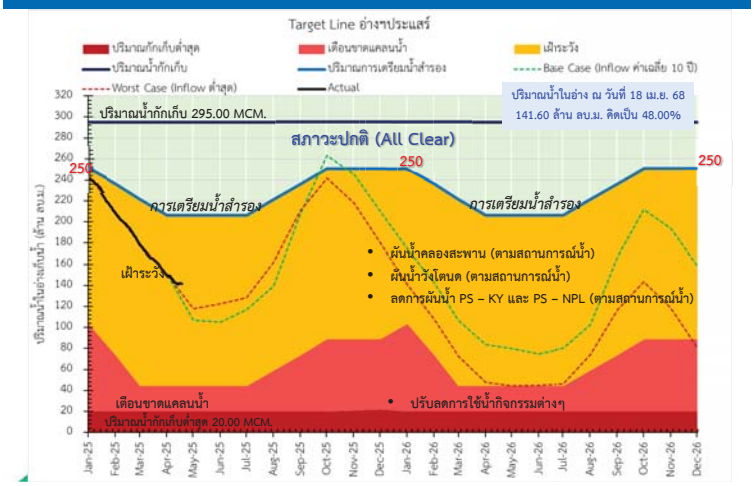
Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ระยอง



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำใน อ่างเก็บน้ำพื้นที่ประแสร์



THANK YOU

eastwater

Water War Room

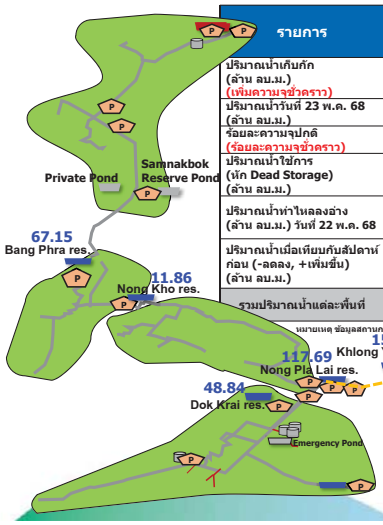
eastwater

สรุปปริมาณน้ำพื้นที่ จังหวัดระยองและ ชลบุรี และมาตรการ ป้องกันการ ขาดแคลนน้ำปี 2568

วันที่ 23 พฤษภาคม 2568

Water War Room

ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี-ระยอง วันที่ 23 พฤษภาคม 2568



รายการ	ชลบุรี		ระยอง			
	บางพระ	หนองค้อ	ดอกกราย	หนองปลาไหล	คลองใหญ่	ประแสร์
ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.) (เพิ่มความจุชั่วคราว)	117.00	21.40	71.40 (79.41)	163.75 (187.62)	40.10 (51.10)	295.00
ปริมาณน้ำวันที่ 23 พ.ค. 68 (ล้าน ลบ.ม.)	67.15	11.86	48.84	117.69	15.91	140.72
ร้อยละความจุปกติ (ร้อยละความจุชั่วคราว)	57%	55%	68%	72%	40%	47.7%
ปริมาณน้ำใช้การ (หัก Dead Storage) (ล้าน ลบ.ม.)	55.10	10.86	45.84	104.19	12.91	120.72
ปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่าง (ล้าน ลบ.ม.) วันที่ 22 พ.ค. 68			1.404	1.345	0.107	0.440
			2.855			
ปริมาณน้ำเมื่อเทียบกับสัปดาห์ก่อน (-ลดลง, +เพิ่มขึ้น) (ล้าน ลบ.ม.)	+1.11	+0.24	+5.08	+0.37	-0.13	+0.88
	+1.35		+5.31			
รวมปริมาณน้ำแต่ละพื้นที่	79.01 ล้าน ลบ.ม. (57.01%)		182.43 ล้าน ลบ.ม. (66.28%)			

หมายเหตุ ข้อมูลสถานการณ์น้ำมาจากการรายงานของกรมชลประทาน ณ วันที่ 23 พ.ค. 68

ปกติ 50.01-80.00%
จุกเสิน 30.01-50.00%
วิกฤต <30.00%

15.91 Khlong Yai res.

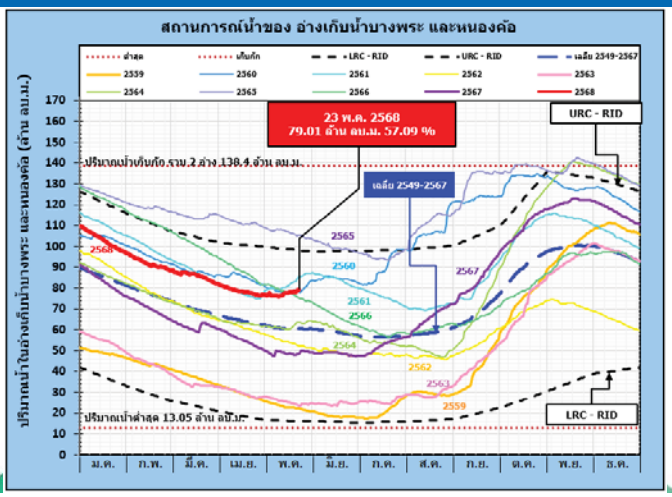
140.72 Prasae res.

XX Supply (MCM.)
Pump Station
Reservoir

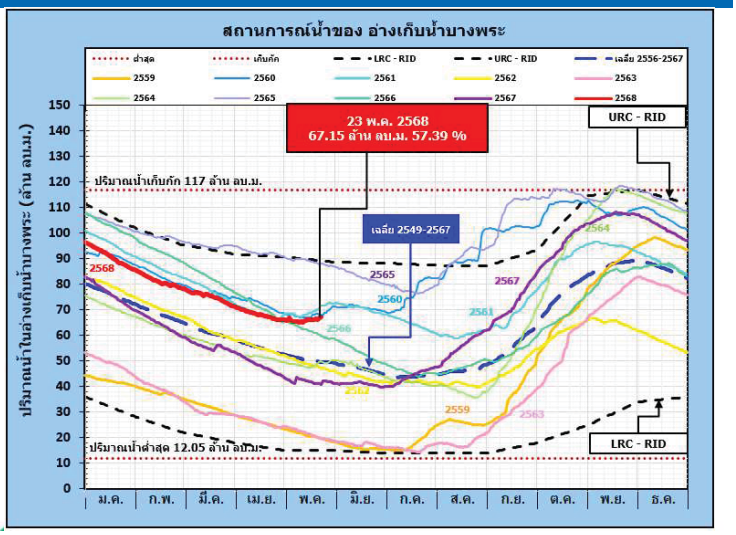
Raw Water Pipe Line (EW)
Existing Pipe Network
Constructing Pipe Network

Raw Water Pipe Line (RID)
Existing Pipe Network
Constructing Pipe Network

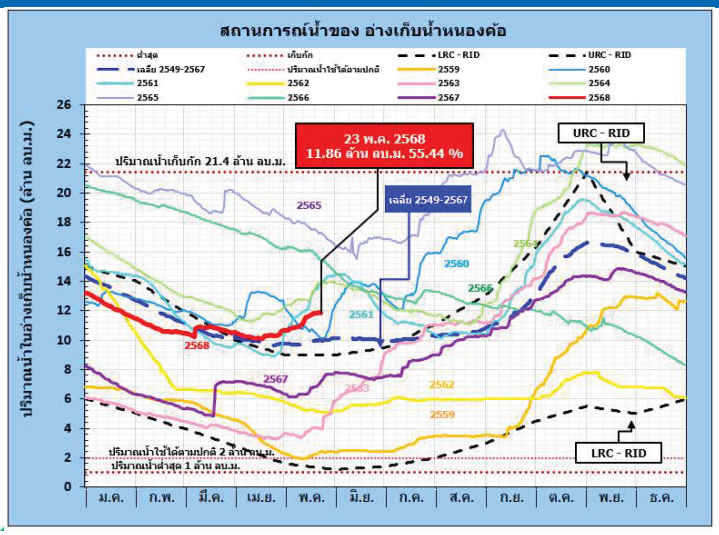
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดชลบุรี รวม 2 อ่าง : อ่างเก็บน้ำบางพระ - อ่างเก็บน้ำหนองค้อ



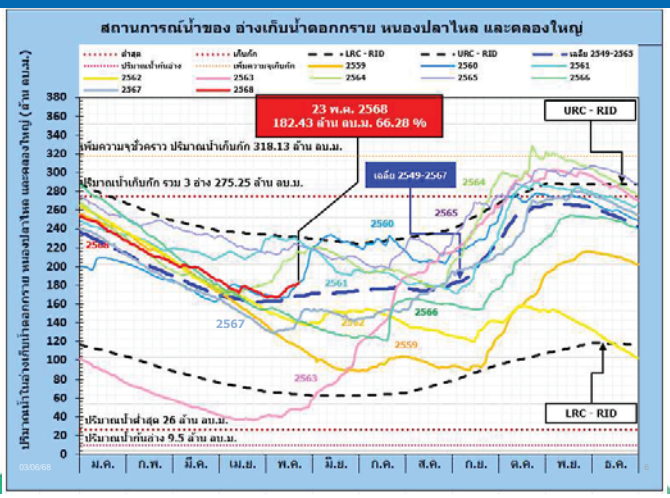
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บบางพระ



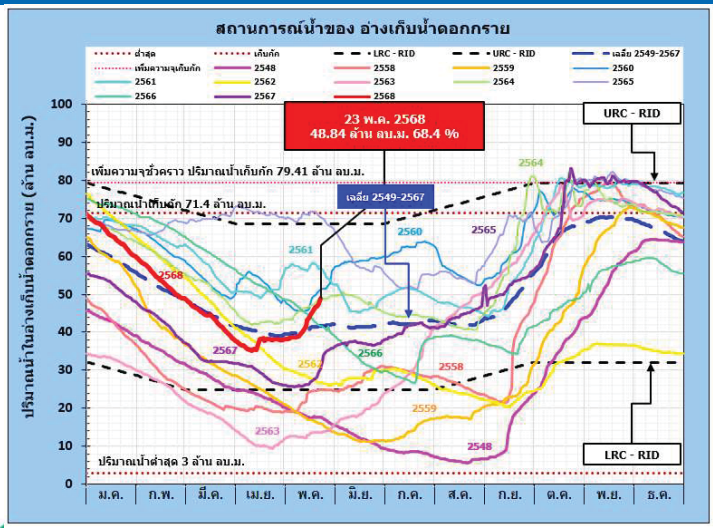
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองคัอ



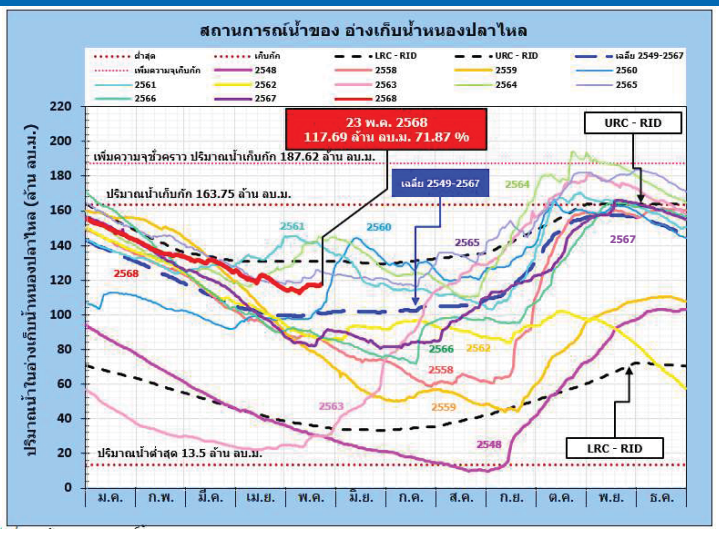
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดระยอง รวม 3 อ่าง



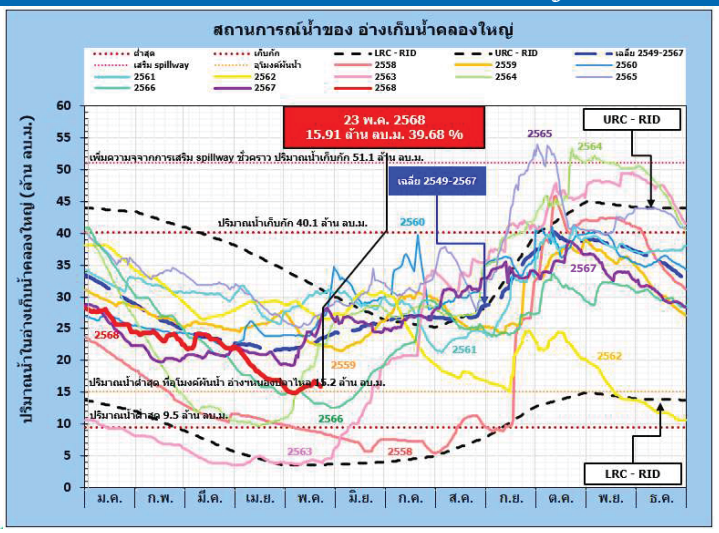
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บดอกกราย



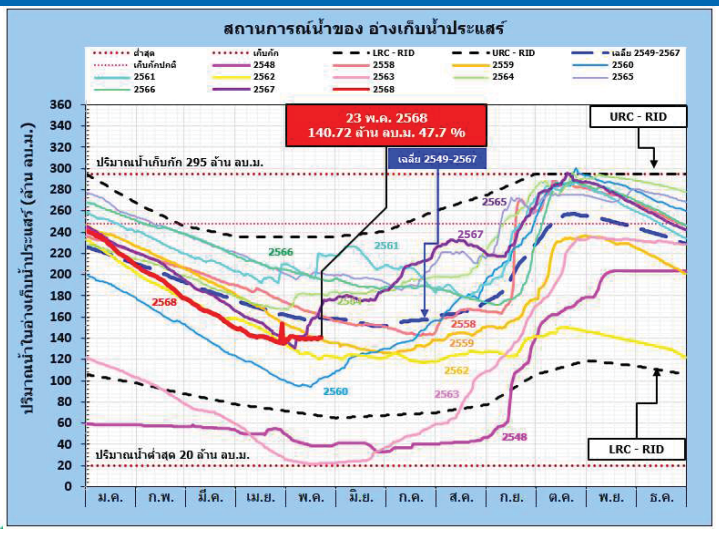
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองปลาไหล



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บคลองใหญ่



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บน้ำประแสร์



มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งปี 2568

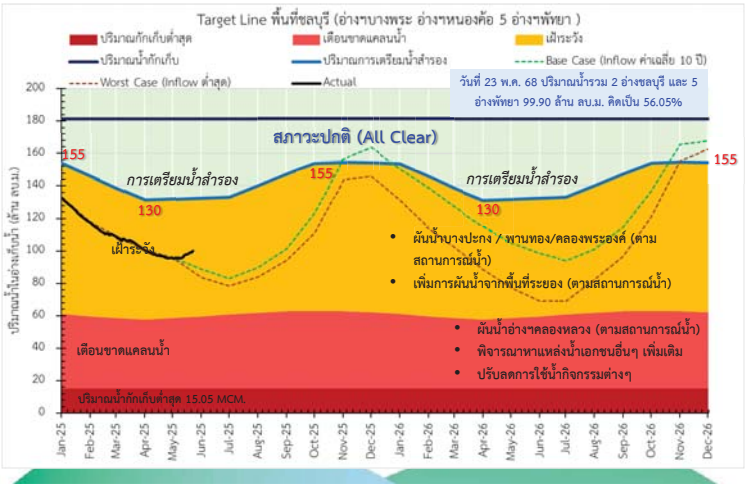
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 68												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก														
1.1 สูบผันน้ำจากอ่างฯ ประแสร์	แผน MOU PS - KY	6.50	6.50	3.50									6.50	32.50
	แผน PS- NPL	6.14	5.54	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	72.30
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง PS-KY	7.31	6.91	14 มี.ค. 3.63	0.00	0.00								17.85
	จริง PS-NPL	5.28	5.50	5.12	3.37	22 พ.ค. 1.83								21.10
1.2 สูบน้ำแม่น้ำบางปะกง + แหล่งน้ำเอกชน	แผน แหล่งน้ำเอกชน	0.93	0.90	1.84	2.05	2.48	1.87	1.12					1.65	12.84
	แผน บางปะกง								8.36	7.36	7.47	4.03		27.20
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง แหล่งเอกชน	0.94	1.17	0.72	0.92	22 พ.ค. 0.62								4.37
	จริง บางปะกง													
1.3 สูบกลับคลองสะพาน เติมอ่างเก็บน้ำประแสร์	แผน คลองสะพาน						5.00	5.00						10.00
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง คลองสะพาน					22 พ.ค. 1.71								1.71
1.4 สูบผันน้ำจากคลองพานทอง และคลองพระองค์ไชยานุชิตลงอ่างบางพระ	แผน						4.00	14.00	14.00	14.00	14.00	10.00		70.00
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง													

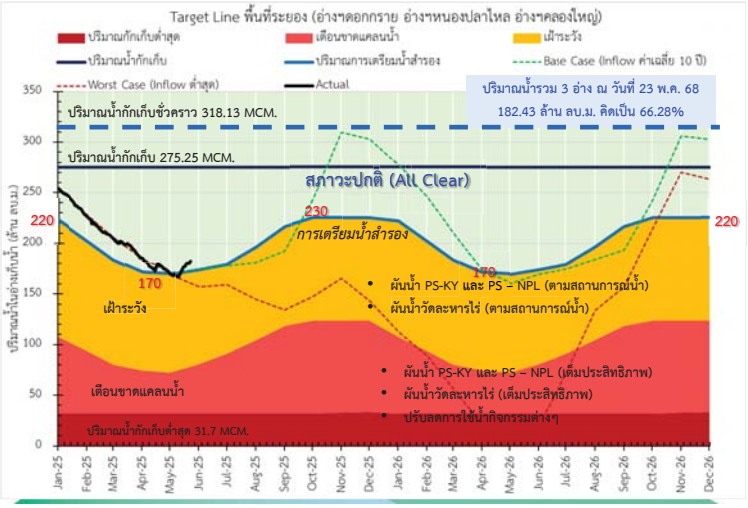
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 68												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก (ต่อ)														
1.5 สูบน้ำทับมา	แผน	-	-	3.10	3.30	3.10	3.00	3.10	1.55	1.50	3.10	1.50	1.55	24.80
	จริง	0.04	0.32	0.82	0.70	15 พ.ค. 0.28								2.16
2. มาตรการสำรอง														
2.1 สูบกลับวัดละหารไร่	แผน							1.00	1.50	1.50	1.50			5.50
หมายเหตุ ต้องมีฝนตกในพื้นที่	จริง													
2.2 สูบผันน้ำคลองวังโตนด	แผน													
หมายเหตุ ขึ้นกับสถานการณ์น้ำในพื้นที่จันทบุรี และการประชุมหารือร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ	จริง													

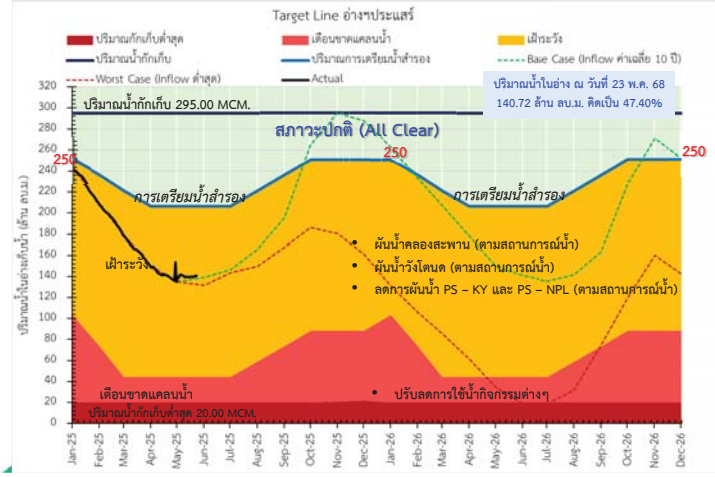
Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ระยอง



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำใน อ่างเก็บน้ำพื้นที่ประแสร์



THANK YOU

eastwater

Water War Room

eastwater

สรุปปริมาณน้ำพื้นที่ จังหวัดระยองและ ชลบุรี และมาตรการ ป้องกันการ ขาดแคลนน้ำปี 2568

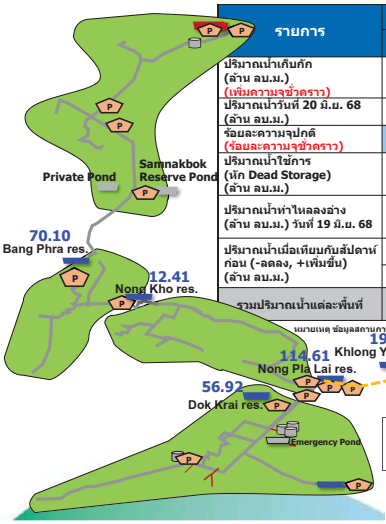
วันที่ 20 มิถุนายน 2568

Water War Room

28/06/68

1

ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี-ระยอง วันที่ 20 มิถุนายน 2568



รายการ	ชลบุรี		ระยอง			
	บางพระ	หนองค้อ	ดอกกราย	หนองปลาไหล	คลองใหญ่	ประแสร์
ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.) (เพิ่มความจุชั่วคราว)	117.00	21.40	71.40 (79.41)	163.75 (187.62)	40.10 (51.10)	295.00
ปริมาณน้ำวันที่ 20 มิ.ย. 68 (ล้าน ลบ.ม.)	70.10	12.41	56.92	114.61	19.70	143.80
ร้อยละความจุปกติ (ร้อยละความจุชั่วคราว)	60%	58%	80%	70%	49%	48.7%
ปริมาณน้ำใช้การ (หัก Dead Storage) (ล้าน ลบ.ม.)	58.05	11.41	53.92	101.11	16.70	123.80
ปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่าง (ล้าน ลบ.ม.) วันที่ 19 มิ.ย. 68			0.138	-	0.182	-
			0.320			
ปริมาณน้ำเมื่อเทียบกับสัปดาห์ก่อน (-ลดลง, +เพิ่มขึ้น) (ล้าน ลบ.ม.)	+0.55	+0.04	-0.48	-2.16	-0.45	-0.22
	+0.59		-3.09			
รวมปริมาณน้ำแต่ละพื้นที่	82.51 ล้าน ลบ.ม. (59.60%)		191.22 ล้าน ลบ.ม. (69.47%)			

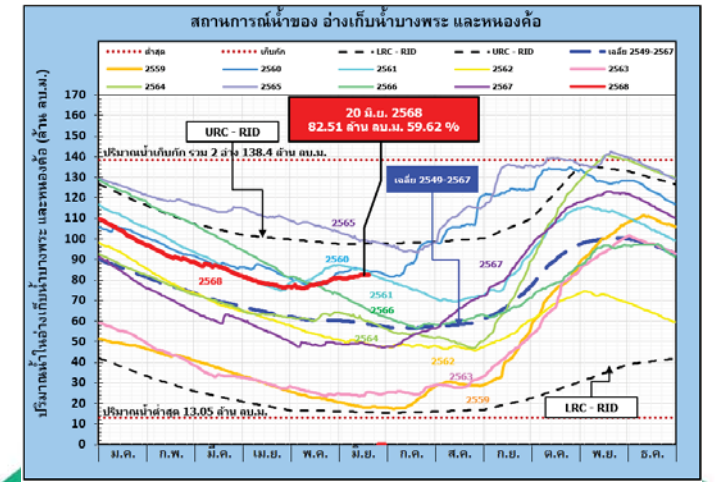
หมายเหตุ ข้อมูลสถานการณ์น้ำมาจากการรายงานของกรมชลประทาน ณ วันที่ 20 มิ.ย. 68

ปกติ 50.01-80.00%

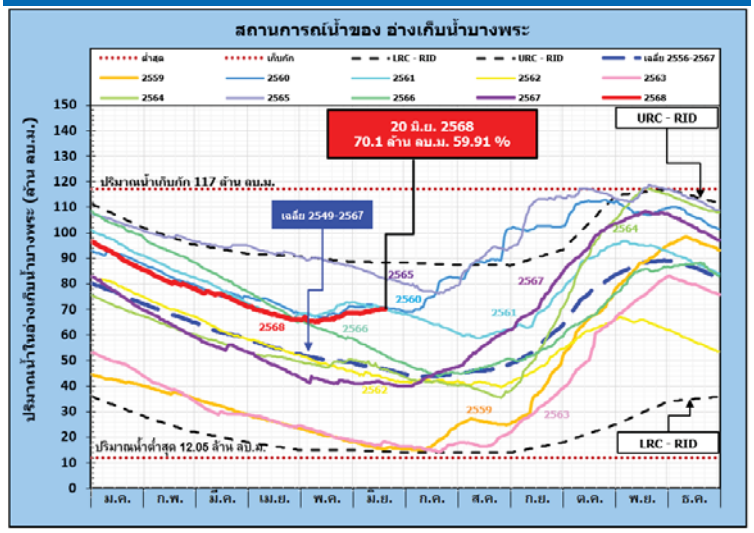
ตุกเผิน 30.01-50.00%

วิกฤต <30.00%

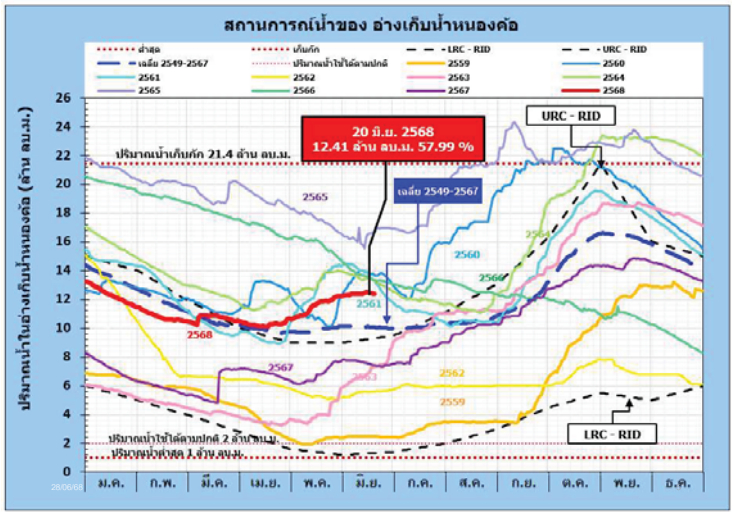
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดชลบุรี รวม 2 อ่าง : อ่างเก็บน้ำบางพระ - อ่างเก็บน้ำหนองค้อ



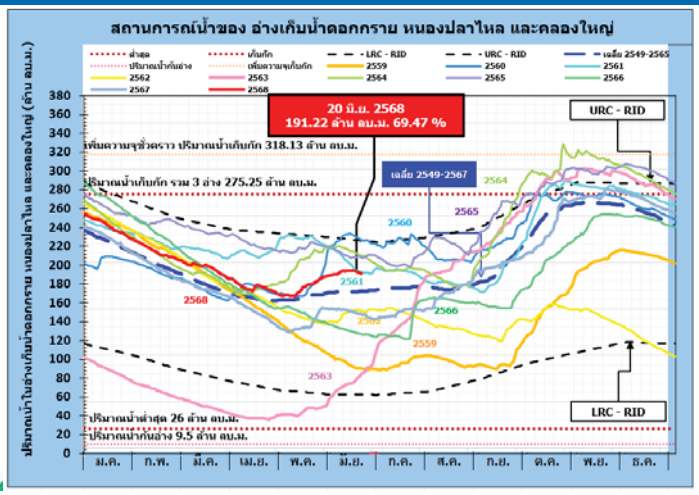
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บบางพระ



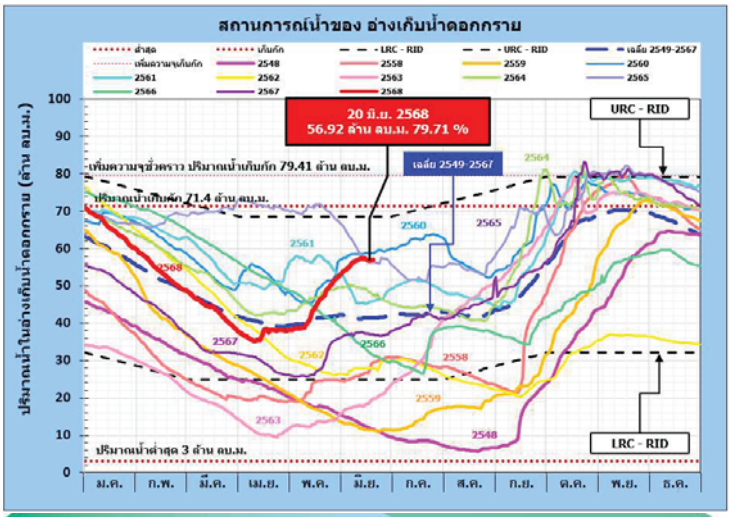
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองค้อ



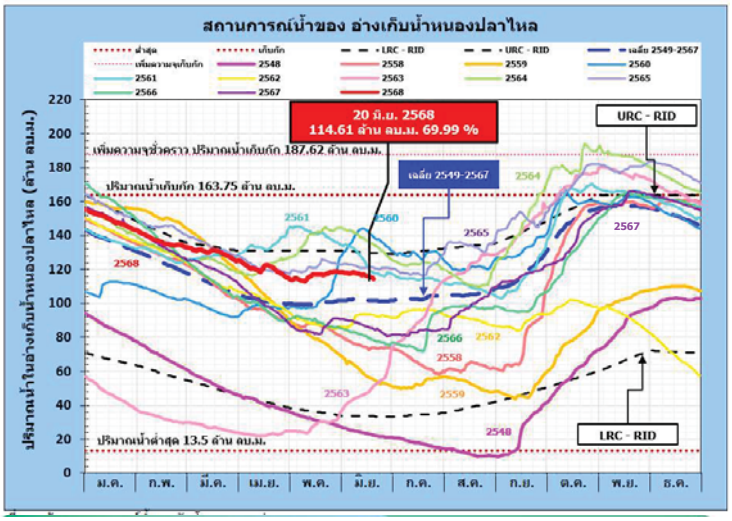
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดระยอง รวม 3 อ่าง



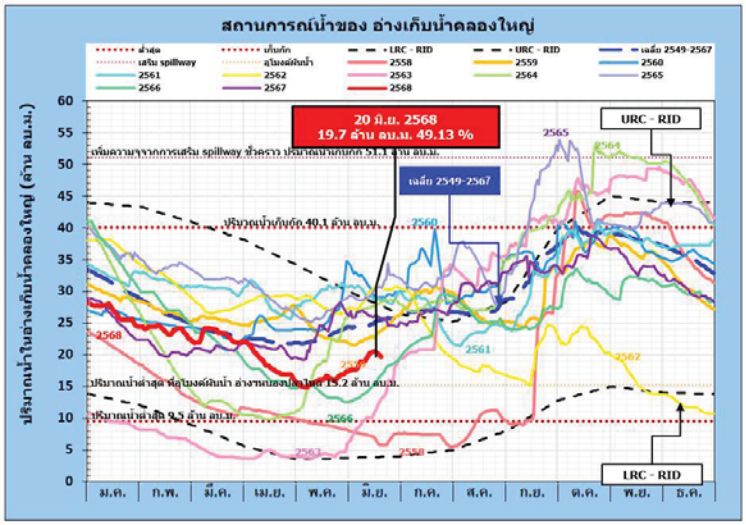
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บดอกกราย



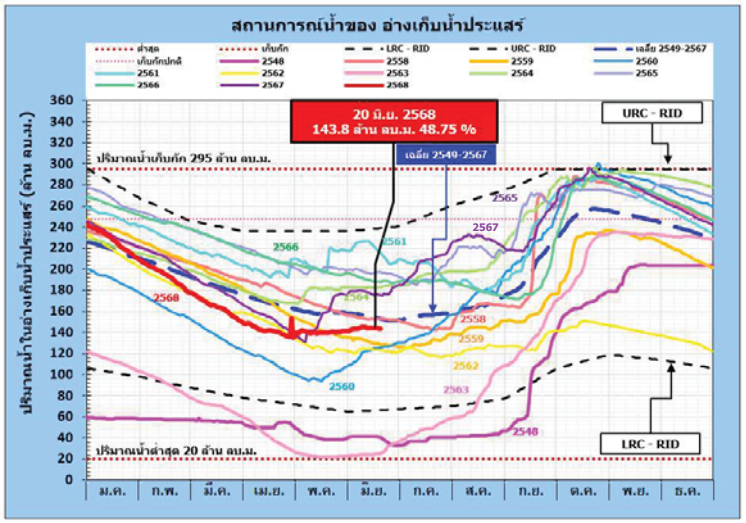
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองปลาไหล



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บคลองใหญ่



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บน้ำประแสร์



มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้งปี 2568

1. สูบผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ – อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่
2. สูบผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ – อ่างเก็บหนองปลาไหล
3. สำรองน้ำจากแม่น้ำบางปะกงเข้าอ่างเก็บน้ำบางพระ ช่วงเดือน ส.ค. – พ.ย.
4. สูบผันน้ำจากคลองพานทอง และคลองพระองค์ – บางพระ มิ.ย. – พ.ย.
5. ใช้น้ำจากแหล่งน้ำเอกชนเข้ามาเสริมในพื้นที่ชลบุรีและฉะเชิงเทรา
6. สูบกลับคลองสะพาน เดิมอ่างเก็บน้ำประแสร์
7. สูบกลับวัดละหารไร่ เดิมอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ช่วงเดือน ก.ค. – ต.ค.
8. ปฏิบัติการฝนหลวง
9. สูบผันน้ำจากคลองวังโตนด – อ่างเก็บน้ำประแสร์ ในช่วงฤดูฝน มิ.ย. – ต.ค.

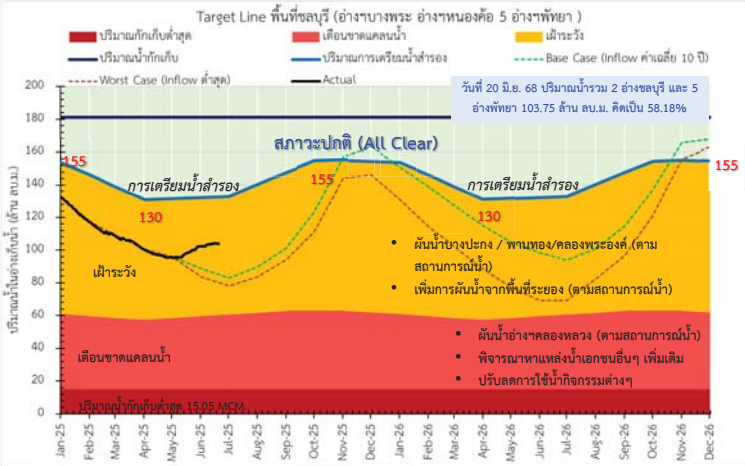
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 68												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก														
1.1 สูบผันน้ำจากอ่างฯ ประแสร์	แผน MOU PS - KY	6.50	6.50	3.50			3.00	3.00	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	29.00 (55.00)
	แผน PS- NPL	6.14	5.54	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	6.14	5.94	6.14	5.94	6.14	72.30
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง PS-KY	7.31	6.91	14 มี.ค. 3.63	0.00	0.00	12 มิ.ย. 0.87							18.72
	จริง PS-NPL	5.28	5.50	5.12	3.37	2.20	20 มิ.ย. 0.64							22.11
1.2 สูบน้ำแม่น้ำบางปะกง + แหล่งน้ำเอกชน	แผน แหล่งน้ำเอกชน	0.93	0.90	1.84	2.05	2.48	1.87	1.12					1.65	12.84
	แผน บางปะกง								8.36	7.36	7.47	4.03		27.20
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง แหล่งเอกชน	0.94	1.17	0.72	0.92	1.07	11 มิ.ย. 0.38							5.20
	จริง บางปะกง													
1.3 สูบกลับคลองสะพาน เดิมอ่างเก็บน้ำประแสร์	แผน คลองสะพาน						5.00	5.00						10.00
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง คลองสะพาน					0.79	9 มิ.ย. 0.26							1.05
1.4 สูบผันน้ำจากคลองพานทอง และคลองพระองค์ไชยานุชิตลงอ่างบางพระ	แผน						4.00	14.00	14.00	14.00	14.00	10.00		70.00
หมายเหตุ การสูบผันน้ำอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับสถานการณ์น้ำ	จริง						20 มิ.ย. 5.24							5.24

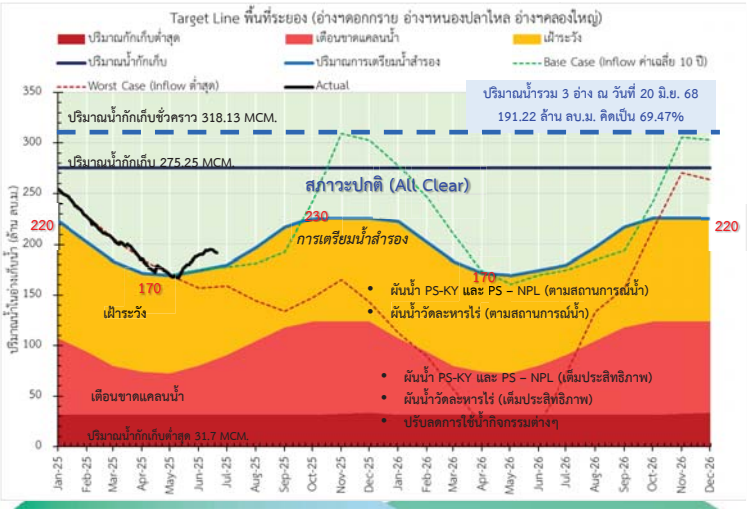
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2568

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 68												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก (ต่อ)														
1.5 สูบน้ำทับมา	แผน	-	-	3.10	3.30	3.10	3.00	3.10	1.55	1.50	3.10	1.50	1.55	24.80
	จริง	0.04	0.32	0.82	0.70	0.28	19 มิ.ย. 0.04							2.20
2. มาตรการสำรอง														
2.1 สูบกลับวัดละหารไร่ หมายเหตุ ต้องมีฝนตกในพื้นที่	แผน							1.00	1.50	1.50	1.50			5.50
	จริง													
2.2 สูบผันน้ำคลองวังโตนด หมายเหตุ ขึ้นกับสถานการณ์น้ำในพื้นที่จังหวัดชลบุรี และการประชุมหารือร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ	แผน													
	จริง													

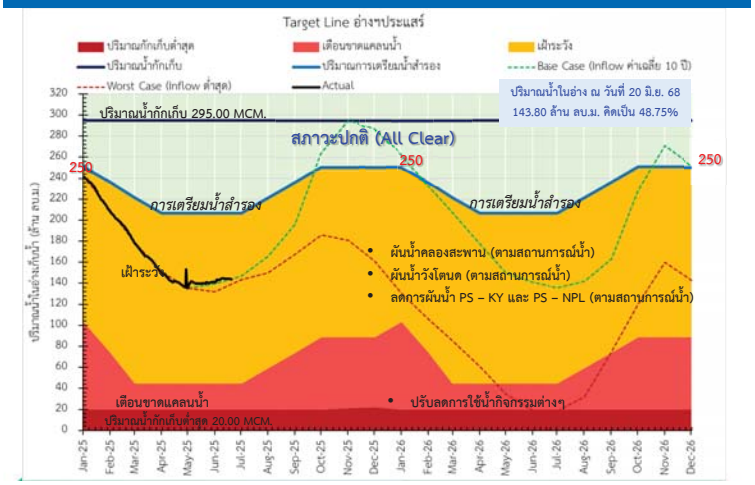
Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ระยอง

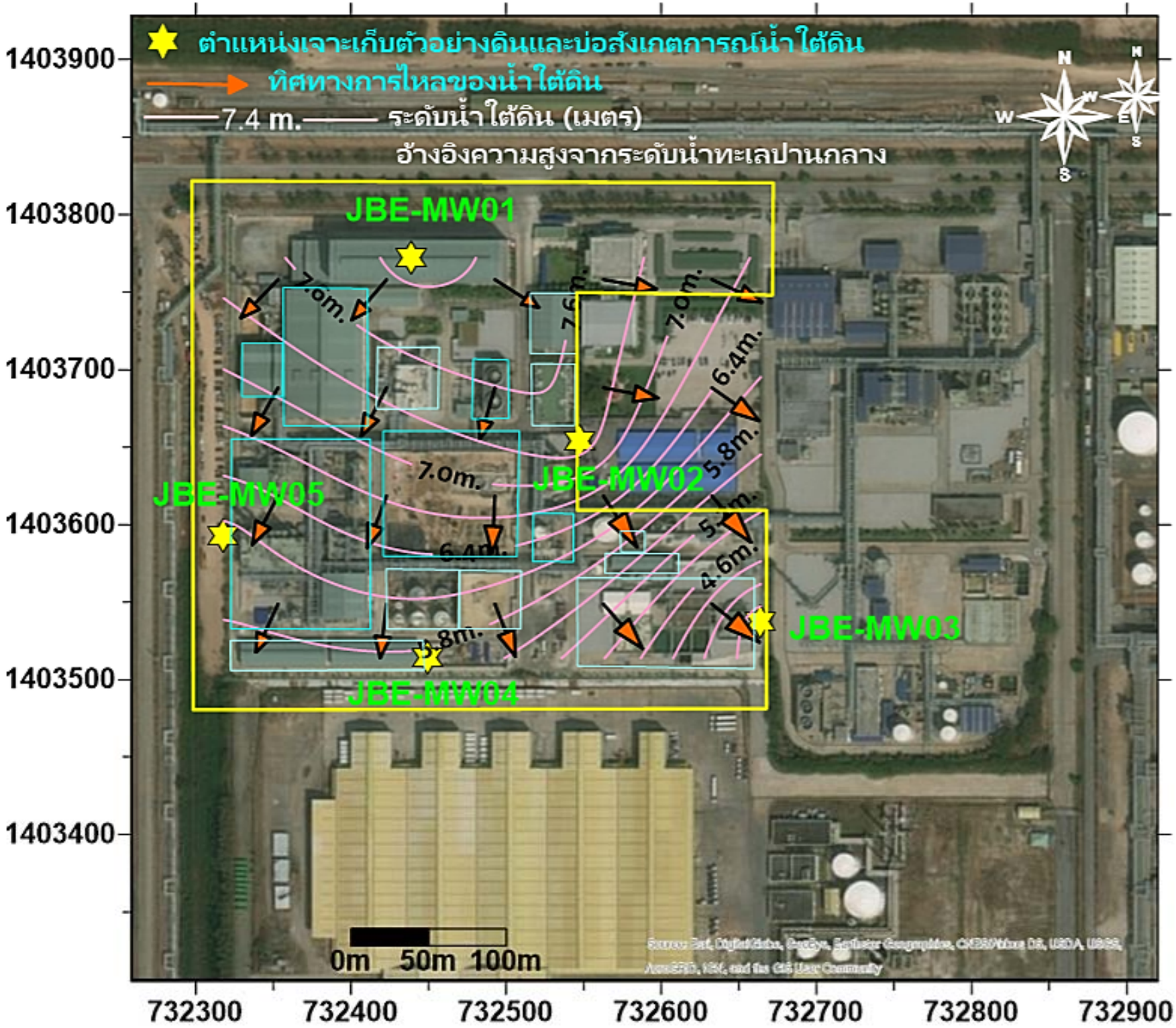


Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ประแสร์



ภาคผนวก ข.33

เอกสารการศึกษา Shallow Ground Water Flow ภายในพื้นที่โครงการ


ตำแหน่งเจาะเก็บตัวอย่างดินและบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน
ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน
7.4 m. ระดับน้ำใต้ดิน (เมตร)
อ้างอิงความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง
JBE-MW01
JBE-MW02
JBE-MW03
JBE-MW04
JBE-MW05
7.0m.
7.6m.
7.0m.
6.4m.
5.8m.
7.0m.
6.4m.
5.8m.
4.6m.
N
W
E
S
0m 50m 100m
1403900
1403800
1403700
1403600
1403500
1403400
732300
732400
732500
732600
732700
732800
732900

ภาคผนวก ข.34

เอกสารข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพดินและบ่อตรวจสอบน้ำใต้ดิน

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
1 อาคารพาร์ค สีลม ชั้น 25 ห้องเลขที่ 2505 – 2507 ถนนคอนแวนต์ แขวงสีลม
เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-123/68

วันที่ 19 มิถุนายน 2568

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 12564
วันที่ ๒๓ มิ.ย. ๒๕๖๘
เวลา 10:00

เรื่อง	รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ประจำปี 2568
เรียน	อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม
สิ่งที่ส่งมาด้วย	รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ประจำปี 2568

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE) เลขที่ 8/1 ถ.ไอ-2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (SSBR) นำส่งรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ประจำปี 2568 (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง ควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงาน นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี (ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และวัฒนธรรมความปลอดภัย)
E-mail: jikamart_r@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7102 มือถือ

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
1 อาคารพาร์ค สีลม ชั้น 25 ห้องเลขที่ 2505 – 2507 ถนนคอนแวนต์ แขวงสีลม
เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

COPY

เลขที่ BEE-124/68

วันที่ 19 มิถุนายน 2568

เรื่อง	รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ประจำปี 2568
เรียน	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง
สิ่งที่ส่งมาด้วย	รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ประจำปี 2568

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE) เลขที่ 8/1 ถ.ไอ-2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (SSBR) นำส่งรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ประจำปี 2568 (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง ควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม

23/6/68

ผู้ประสานงาน นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี (ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และวัฒนธรรมความปลอดภัย)
E-mail: jikamart_r@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7102 มือถือ

ภาคผนวก ข.35

คู่มือเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่งและขนถ่าย

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BE บริษัท บีเอสที เอเนอจี อิลาสไตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10 ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

เลขที่ BEE-160/66

วันที่ 29 มิถุนายน 2566

ที่ อก 5106.5/ 0527

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนไอ - 1 ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

26 มิถุนายน 2566

เรื่อง ขอความร่วมมือผู้ประกอบการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ / ผู้จัดการโรงงาน / ผู้จัดการบริษัท

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือ ชมรมรักษ์ระยอง ที่ 001/2566 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2566 จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ได้แจ้งเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับรถบรรทุกสินค้า, รถบรรทุกขนส่งสารเคมี และ รถบรรทุกต่างๆ ของผู้ประกอบการ และ ผู้รับเหมาบางรายยังฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามป้ายประกาศห้ามรถบรรทุกวิ่งผ่าน ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน นั้น

ในการนี้ สนพ. จึงใคร่ขอความร่วมมือผู้ประกอบการ และ ผู้รับเหมาในพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรม (กลุ่มมาบตาพุดคอมเพล็กซ์) แจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติตามประกาศดังกล่าวด้วยจักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
โทรศัพท์ 038-683930-32
โทรสาร 038-683941

ภาคผนวก ข.36

เอกสารการอบรมพนักงานขับรถ

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3.1 ข้อมูลทั่วไป

3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

3.3 การควบคุมสิ่งของ (Material Control)

3.4 การควบคุมยานพาหนะ (Vehicle Control)

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3.1 ข้อมูลทั่วไป

3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

3.3 การควบคุมสิ่งของ (Material Control)

3.4 การควบคุมยานพาหนะ (Vehicle Control)

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

Visitor Card

Inner Fence Card

Temporary Card

Contractor Card
บัตรคู่ธุรกิจต่อปี

การขอทำบัตรใหม่ กรณีเปลี่ยนต้นสังกัด, สูญหาย/ชำรุด

กรณีเปลี่ยนต้นสังกัด บริษัทใหม่

1. เอกสารและหลักฐาน 6 รายการ พร้อมแนบบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานที่สังกัดบริษัทเดิม
2. ใบรับรอง อบรมความปลอดภัยใการทำงาน 6 ชม. (บริษัทใหม่)

การถ่ายรูปและทำบัตรใหม่ BEE จะนัดวัน-เวลา หลังจากยื่นเอกสารครบถ้วนแล้ว

***ทั้ง 2 กรณี ต้องมีข้อแม้ว่าบัตรเก่าจะต้องเหลือวันหมดอายุมากกว่า > 90วัน ขึ้นไป

กรณีบัตรสูญหาย / ชำรุด

ผู้ปฏิบัติงาน...จะต้องมีเอกสารใบแจ้งความ / บัตรชำรุด ติดต่อเจ้าหน้าที่ Safety BEE ตรวจสอบข้อมูลผ่าน จะออกผลการสอบเดิมให้ โดยไม่ต้องทำการอบรมใหม่

ฟรี ค่าทำเนียมบัตรเปลี่ยนต้นสังกัดใหม่,ชำรุด

หากบัตรสูญหายใบละ 300 บาท / 1 ท่าน

บัตรพนักงานคู่ธุรกิจ Y2023

ตัวอย่างบัตร Contractor Card Y2024

เริ่มอบรมทบทวน 03 Oct '2023 เป็นต้นไป

Refresh Training Contractor

ตั้งแต่เดือน ตุลาคม ของทุกๆปี

Expired Date : 31/12/2024

(ของปีถัดไป)

นำใบรับรองการอบรม ต่างๆ แต่ละตำแหน่ง ขึ้นทะเบียน กับฝ่ายความปลอดภัย S&E จะออกมีสติ๊กเกอร์ ตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

การตรวจพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติการ (Guard House 01)

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

การตรวจพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติการ (Guard House 02)

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3.1 ข้อมูลทั่วไป

3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

3.3 การควบคุมสิ่งของ (Material Control)

3.4 การควบคุมยานพาหนะ (Vehicle Control)

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3.3 การควบคุมสิ่งของ (Material Control)

➢ เมื่อต้องการนำสิ่งของ/วัสดุ/อุปกรณ์ต่างๆ เข้า1ชุด , ออก 1ชุด จาก BEE : ติดต่อที่ Guard House 1

ส่วนที่ 1 : ผู้ขออนุญาต
ผู้ขออนุญาตจะเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์/จำนวนตามที่ระบุ
➢ กรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน

ส่วนที่ 3 : รปภ.
ตรวจสอบวัสดุให้ตรงตามรายการ

ใบอนุญาตนำวัสดุผ่านเข้า-ออก โรงงาน

ตัวอย่างเครื่องมือ นำออก
ถ่ายรูปแนบใบของออกทุกครั้ง

ส่วนที่ 2 : ผู้มีอำนาจอนุมัติ
- กรณีนำวัสดุเข้า ผู้อนุญาต คือ จนท.ความปลอดภัย
- กรณีนำวัสดุออก ผู้อนุญาต คือ **ผู้จัดการส่วนขึ้นไป**

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3.1 ข้อมูลทั่วไป

3.2 การควบคุมบุคคล (People Control)

3.3 การควบคุมสิ่งของ (Material Control)

3.4 การควบคุมยานพาหนะ (Vehicle Control)

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

3.4 การควบคุมยานพาหนะ (Vehicle Control)

➢ ควบคุมความเร็วของรถที่เข้ามาภายในบริษัท : **20 km/hr**

ห้ามจอด ยานพาหนะในพื้นที่จอดรถของพนักงาน

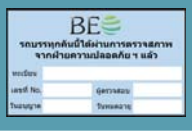
: จอดในพื้นที่ที่กำหนดสำหรับผู้รับเหมาเท่านั้น

3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

Vehicle Sticker Permit Issued (บัตรอนุญาตจอดรถในบริษัท)

- พนักงาน และผู้รับเหมาที่สามารถนำรถเข้ามาจอดจะต้องมีใบอนุญาต และบัตรอนุญาตจอดรถเท่านั้น

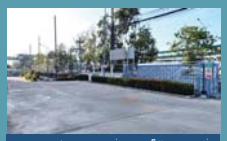
- ยานพาหนะทุกชนิด ต้องได้รับการตรวจสภาพจากส่วนความปลอดภัย (SHE) และสวมห่อกันประกายไฟทุกครั้ง ก่อนเข้าเขตพื้นที่ชั้นใน



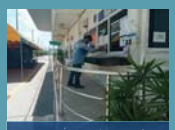
3. ระบบการจัดการรักษาความปลอดภัย (Security Management System)

- ข้อปฏิบัติกรณีผู้รับเหมานำรถเข้ามาในพื้นที่โรงงาน

1. นำรถบรรทุก/ เครน/ เสียบ จอดในพื้นที่กำหนด (ลานจอดข้าง Warehouse)



1. รถยนต์/ เก๋ง/ กระบะที่มาติดต่อให้นำรถจอดที่ลานจอดหน้าโรงงาน (ไม่เกิน 15 นาที/คัน)



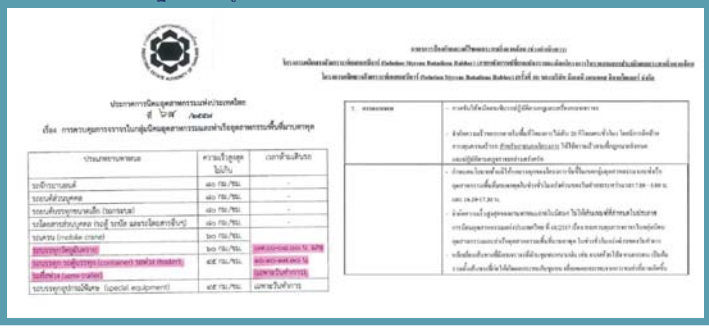
2. ติดต่อที่ Guard House (ส่งของ/นำรถเข้า/ขอตรวจสภาพรถ)

3. ตรวจสภาพรถเพื่อนำรถเข้าในพื้นที่โรงงาน

4. รอแจ้งจากทีม รปภ. เพื่อนำรถเข้าในโรงงาน

3. 4 การควบคุมยานพาหนะ (Vehicle Control)

- ข้อปฏิบัติกรณีผู้รับเหมาในการขับขี่ยานพาหนะภายนอกโรงงาน



การดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557

โดย บริษัท ออลเคม ทรานสโซลูชั่นส์ จำกัด

สาระสำคัญที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ประเภทยานพาหนะ	ความเร็วสูงสุด ไม่เกิน	เวลาห้ามเดินรถ
รถจักรยานยนต์	80 กม./ชม.	ไม่ห้าม
รถยนต์ส่วนบุคคล	80 กม./ชม.	ไม่ห้าม
รถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก	80 กม./ชม.	ไม่ห้าม
รถบรรทุกวัตถุอันตราย	60 กม./ชม.	07.00 – 08.00 น. และ 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)
รถเทรลเลอร์ (พ่วงและกึ่งพ่วง)	45 กม./ชม.	07.00 – 08.00 น. และ 16.30 – 17.30 น. (เฉพาะวันทำการ)

พื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

1. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
2. นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
3. นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
4. นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย
5. นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
6. ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

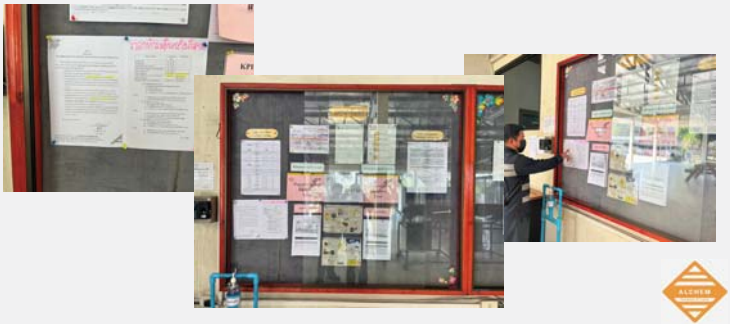
มาตรการควบคุมของ ALCHEM ในปัจจุบัน

1. ชี้แจงให้พนักงานใหม่ทุกคนรับทราบข้อกำหนดดังกล่าวและบันทึกการรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรทุกคนก่อนเริ่มงาน
2. นำข้อกำหนดทั้งหมดติดประกาศที่หน่วยงานให้ชัดเจนเพื่อให้ป้องกันการอ้างว่าไม่ทราบ
3. กำหนดเวลาให้พนักงานขับรถนำรถขนส่งออกจากหน่วยงานขนส่งมาบตาพุดและเวลาถึงสถานที่ส่งสินค้าในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดในแผนงานขนส่งสินค้าประจำวันให้ชัดเจนและสอดคล้องตามข้อกำหนด
4. พนักงานขับรถต้องแสดงใบขนำรถขนส่งออกจากหน่วยงานที่ระบุเวลานำออกที่ชัดเจนต่อเจ้าหน้าที่ รปภ. หน่วยงาน
5. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของหน่วยงานขนส่งมาบตาพุดอนุญาตให้พนักงานขับรถนำรถขนส่งออกจากหน่วยงานได้ตามเวลาที่กำหนดไว้ในใบผ่านที่ออกโดยเจ้าหน้าที่จัดส่งเท่านั้น
6. ในช่วงเวลาห้ามวิ่งทุกวัน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยขนส่งต้องตรวจสอบสถานะของรถขนส่งเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีการฝ่าฝืนวิ่งขนส่งในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากพบการฝ่าฝืนให้แจ้งทันทีและให้ผู้จัดการหน่วยงานเรียกพนักงานที่ฝ่าฝืนมาตักเตือนตามระเบียบข้อบังคับของบริษัทฯ ทันที
7. ห้ามจอดรถขนส่งระหว่างทางในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดโดยเด็ดขาด

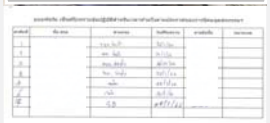
ประกาศบริษัทฯเรื่อง ข้อปฏิบัติห้ามขับขี่ในเวลาห้ามเดินรถของการนิคมฯ

1. ใช้ความเร็วไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง และ/หรือ ไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้
2. ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่อั้งกึ่งกลาง ของทางเดินรถ
3. ห้ามขับขี่ในชั่วโมงช่วงด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.
4. สำหรับกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด หมายความถึง เขตพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก(มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
5. ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดอย่างเคร่งครัด
6. เจ้าหน้าที่จัดส่งต้องกำหนดแผนการขนส่งประจำวันให้สอดคล้องกับประกาศฉบับนี้ในเรื่องเวลาห้ามวิ่ง ที่ไม่จัดให้พนักงานขับรถไปส่งสินค้าในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และแจ้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทำการตรวจสอบไม่ให้พนักงานขับรถนำรถขนส่งออกจากหน่วยงานขนส่งมาบตาพุดในเวลาห้ามดังกล่าวถึงต้องไปทำงานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมฯ
7. พนักงานขับรถจากหน่วยงานขนส่งอื่นที่ได้รับมอบหมายให้นำส่งสินค้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมฯต้องหยุดวิ่งขนส่งในเวลาห้ามวิ่งข้างต้น โดยให้นำรถขนส่งมาจอดรอเวลาที่หน่วยงานขนส่งมาบตาพุดก่อนในกรณีที่มาถึงในช่วงเวลาดังกล่าวและห้ามจอดข้างทางบนถนนสาย 36 ตลอดสาย

บอร์ดประกาศข้อกำหนดที่หน่วยงานขนส่งมาบตาพุด



ทบทวนเจ้าหน้าที่จัดส่งเรื่อง การระบุเวลาในแผนงานขนส่งสินค้า



1. ต้องระบุเวลาออกจากหน่วยงานและเวลาถึงสถานที่รับส่งสินค้าในแผนงานขนส่งสินค้าประจำวันให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ กนอ.
2. ต้องระบุเวลาออกจากหน่วยงานให้ชัดเจนในใบขอนำรถขนส่งออกจากหน่วยงาน
3. พนักงานขับรถแสดงใบขอนำรถขนส่งออกจากหน่วยงานต่อเจ้าหน้าที่ รปภ. ทุกครั้ง
4. เจ้าหน้าที่ รปภ. จะต้องไม่อนุญาตให้พนักงานขับรถออกก่อนเวลาเกิน 30 นาที หรือ ออกล่าช้ากว่ากำหนด โดยจะต้องแจ้งผู้จัดการหน่วยงานทันทีที่ตรวจพบ

จบการนำเสนอ
Alchem Transolutions Co.,Ltd.

6. นโยบายการใช้ความเร็ว / จุดจอดรถระหว่างทางการขนส่ง

6.1. พนักงานขับรถทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานหรือการขับขี่รถขนส่งสินค้า เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของลูกค้าและบริษัทฯ

6.2. ห้ามพนักงานขับรถขนส่งใช้ความเร็วเกิน 60 กม./ชม. เกิน 1.30 นาที ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่นำส่งสินค้า

ความเร็วสูงสุด
60 กม./ชม.

6.3.ห้ามพนักงานขับรถจอดรถขนส่งนอกเหนือจากจุดจอดรถขนส่งที่บริษัทฯกำหนดไว้ยกเว้นเมื่อมีความจำเป็นเร่งด่วนต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาเท่านั้น

6.4.ห้ามพนักงานขับรถขนส่ง หยุดจอดรับผู้โดยสารไม่ว่าจะเป็นบุคคลภายในบริษัทฯ หรือบุคคลภายนอกระหว่างทางการขนส่งโดยไม่ได้รับอนุญาต ยกเว้นพนักงานบริษัทฯ หรือพนักงานขับรถใหม่และพนักงานประจำรถที่ได้รับอนุญาตให้ไปฝึกงานตามข้อกำหนดของบริษัทฯ เท่านั้น

บริษัท ออลเคม ทรานโซลูชั่นส์ จำกัด

ใบลงทะเบียนเข้าอบรม

หลักสูตร : นโยบายความปลอดภัยของบริษัทฯ

สถานที่อบรม : ห้องประชุม บจก. ออลเคมฯ หน่วยงาน มาบตาพุด

วันที่อบรม : 29-ส.ค.-67 เวลาอบรม 1.30 ชั่วโมง / วัน

หัวข้อการอบรม :

- ISO 9001:2015
- นโยบายคุณภาพ
- นโยบายความมั่นคง อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
- เป้าหมายการปฏิบัติงานของบริษัทฯ และฝ่ายปฏิบัติการ

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	ลงชื่อ เช้า	ลงชื่อ บ่าย	คะแนน
1	380385	[redacted]		พนักงานขับรถ	-	[redacted]	100%
2	380386			พนักงานขับรถ	-		100%

[redacted]

ผู้ดำเนินการฝึกอบรม ( )

ตำแหน่ง ....

วันที่ ...../...../.....

ช่วงเวลาห้ามวิ่งรถในเขตนิคมอุตสาหกรรม

***เน้นย้ำช่วงเวลาห้ามรถวิ่งในเขตพื้นที่นิคมฯ อยากให้ทุกคนใส่ใจและให้ความสำคัญ ตรวจสอบช่วงเวลาก่อนออกรถเสมอนะคะ ให้คำนวณเวลาเผื่อรถเยอะ รถติดไฟแดงกันด้วย ตอนนี้ลูกค้าให้ความสำคัญกับเรื่องนี้มากๆ และทางนิคมได้ทำการติดกล้องเพิ่มอีกหลายจุด ในนิคมไม่มีจุดให้จอดรอ ดูเวลากันดีๆนะคะ

***ไม่อยากให้ออกเดินทางใกล้ช่วงเวลาห้ามวิ่งรถกันนะคะ

จันทร์-ศุกร์ ➡ เช้า 7.00-8.00 น

เย็น 16.30-17.30 น.

ใบลงทะเบียน SAFETY TALK

วันที่ : 12/2/68 หน่วยงาน: MTP

หัวข้อ Satety Talk : ...ย้ำเรื่องเวลาห้ามวิ่งรถในเขตนิคมฯ ช่วงเช้าและเย็น ป้องกันพักแพ้นร้อนติดตลาด

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ฝ่าย	แผนก	ตำแหน่ง	ลายเซ็น
1	[redacted]	ปฏิบัติการ	ขนส่ง	พขร.	[redacted]
2		"	"	พขร.	
3		"	"	พขร.	
4		"	"	พขร.	
5		"	"	พขร.	
6		"	"	พขร.	
7		"	"	พขร.	
8		"	"	พขร.	
9		"	"	พขร.	
10		"	"	พขร.	
11		"	"	พขร.	
12		"	"	พขร.	
13		"	"	พขร.	
14		"	"	พขร.	
15		"	"	พขร.	
16		"	"	พขร.	
17		"	"	พขร.	
18		"	"	พขร.	
19		"	"	พขร.	
20		"	"	พขร.	
21		"	"	พขร.	
22		"	"	พขร.	
23		"	"	พขร.	

ผู้ดำเนินการ ... ตรวจสอบโดย ...

บริษัท ออลเคม ทรานโซลูชั่นส์ จำกัด

ใบลงทะเบียนอบรม

วันที่ 2/2/2568. น.ออลเคม.

หัวข้อ ทบทวนความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับน้ำหนักบรรทุกรถขนส่ง

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลงลายมือชื่อ
1	[redacted]	พ.ข.ร.	[redacted]
2		พ.ข.ร.	
3		พ.ข.ร.	
4		พ.ข.ร.	
5		พ.ข.ร.	
6		พ.ข.ร.	
7		พ.ข.ร.	
8		พ.ข.ร.	

ผู้ดำเนินงาน. [redacted]

([redacted])

ลำดับ	วันที่อบร	Email สำหรับส่งลิงค์อบรม	คำนำห	ชื่อไทย	นามสกุลไทย	บริษัท	ตำแหน่ง/หน้าที่	ผลการสอบ	ผ่าน=1/ไม่ผ่าน
2026	18-Feb-25		นาย			Right Solution	Driver	ผ่าน	
2074	20-Feb-25		นาย			Material World	Driver	ผ่าน	
2087	20-Feb-25		นาย			Alchem	Driver	ผ่าน	
2088	20-Feb-25		นาย			Alchem	Driver	ผ่าน	
2089	20-Feb-25		นาย			Alchem	Driver	ผ่าน	
2116	25-Feb-25		นาย			Trancy	Driver	ผ่าน	
2117	25-Feb-25		นาย			Trancy	Driver	ผ่าน	
2118	25-Feb-25		นาย			PTSL	Driver	ผ่าน	
2119	25-Feb-25		นาย			PTSL	Driver	ผ่าน	
2121	25-Feb-25		นาย			PTSL	Driver	ผ่าน	
2123	25-Feb-25		นาย			PTSL	Driver	ผ่าน	
2159	4-Mar-25		นาย			อัคคีปราการ	Driver	ผ่าน	
2160	4-Mar-25		นาย			อัคคีปราการ	Driver	ผ่าน	
2199	6-Mar-25		นาย			พร้อมมิตรเคมี	Driver	ผ่าน	
2243	13-Mar-25		นาย			SML	Driver	ผ่าน	
2244	13-Mar-25		นาย			SML	Driver	ผ่าน	

ภาคผนวก ข.37

จดหมายขอความร่วมมือกับบริษัทผู้ขนส่งเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎจราจรหรือข้อปฏิบัติต่างๆ

เอกสารสนับสนุน
ของ
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

มาตรการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับการขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ทางรถ

เตรียมโดย	นางขวัญตา อัจฉริยะภากร ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
ทบทวนโดย	นางขวัญตา อัจฉริยะภากร ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
อนุมัติใช้โดย	นางขวัญตา อัจฉริยะภากร ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดการแก้ไข

1. ISE-012/13 (Re.0)	- ประกาศใช้ครั้งแรก
2. ISE-078/24 (Re.1)	- แก้ไขรหัสเอกสาร และมาตรการให้สอดคล้องกับมาตรการ EIA และ กนอ.

วัตถุประสงค์

เพื่อให้การขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ทางรถ ที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา มีความปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน

ขอบเขต

การขนส่งวัตถุดิบ อันได้แก่ สารเคมีประเภทต่าง ๆ และผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ทางรถบรรทุกทุกประเภท ที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมา

เอกสารอ้างอิง

S-SPR-SHE-S-0306 คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา

มาตรการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับการขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ทางรถ

1. พนักงานขับรถขนส่งฯ ต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ถูกต้องตามประเภทจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
2. พนักงานขับรถขนส่งฯ ต้องมีสภาพร่างกาย และจิตใจ พร้อมปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยฯ อันได้แก่ ไม่มีอาการมึนเมา, ไม่เสพสารเสพติด เป็นต้น
3. ปฏิบัติตามกฎจราจร และเครื่องหมายจราจรอย่างเคร่งครัดตลอดเส้นทางการขนส่ง
4. ควบคุมความเร็วของรถขนส่งฯ ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยจำกัดความเร็วบนถนนทั่วไป
   - รถบรรทุกวัตถุอันตราย ไม่เกิน 60 กม./ชม.,
   - รถบรรทุก รถตู้บรรทุก(container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพวง (semi-trailer) ไม่เกิน 40 กม./ชม.
   - โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกความเร็ว อันได้แก่ GPS เป็นต้น

   สำหรับความเร็วของรถทุกประเภทที่วิ่งบนถนนภายในพื้นที่โครงการฯ จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
5. ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งฯ เพื่อความปลอดภัยฯ และป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร กำหนดไม่เกิน 21 ตัน
6. หลีกเลี่ยงการขนส่งฯ ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เวลา 07.00 – 08.00 น. และ 16.30-17.30 น.
7. สภาพรถขนส่งฯ ต้องมีสภาพพร้อมใช้งานอย่างปลอดภัยฯ มีการตรวจเช็ค และบำรุงรักษาสภาพยานพาหนะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยฯ อันได้แก่ ระบบเบรค, ไฟสัญญาณต่าง ๆ เป็นต้น อย่างสม่ำเสมอ
8. พนักงานขับรถขนส่งฯ และพนักงานผู้ช่วยที่มากับรถขนส่งฯ ต้องแต่งกายรัดกุมปลอดภัย เสื้อ และกางเกงขายาว และรองเท้านิรภัย (หัวเหล็ก) พร้อมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

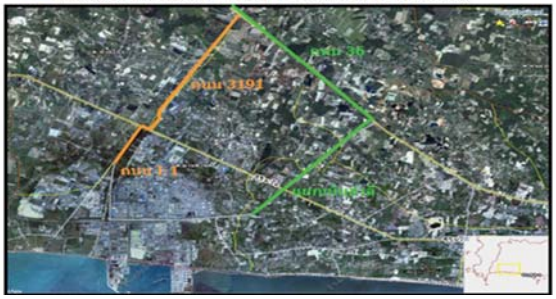
ครบถ้วนตามลักษณะ อันได้แก่ หมวกนิรภัย (พร้อมสายรัดคาง), แว่นตานิรภัย เป็นต้น สำหรับการขนส่งสารเคมีที่เป็นของเหลว ต้องมีตระเตรียมชุดป้องกันสารเคมี, กระบังหน้า และแว่นครอบตานิรภัย (Goggle), หน้ากากนิรภัย (ชนิดครึ่งหน้า หรือ เต็มหน้า), ถุงมือป้องกันสารเคมี และรองเท้าบู๊ทนิรภัย (หัวเหล็ก) ให้พร้อมใช้ในงานขนถ่ายฯ หรือ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

9. มีการเตรียมแผนปฏิบัติการ และแผนการสื่อสาร กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างเส้นทางการขนส่งฯ พร้อมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS),เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ , อุปกรณ์ขัดล้อ อย่างน้อย 1 คู่ พร้อมกรวยจราจร ในกรณีที่ต้องจอดรถฉุกเฉิน หรือ อุปกรณ์อื่นใดตามที่แผนฯ ฉุกเฉินได้กำหนดไว้ ประจำไว้ที่รถขนส่งฯ
10. มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานขับรถขนส่งฯ และพนักงานผู้ช่วยที่มากับรถขนส่งฯ เกี่ยวกับขั้นตอนปฏิบัติ และความปลอดภัยในการขนส่งฯ รวมทั้งแผนปฏิบัติการ และแผนการสื่อสาร กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฯ รวมทั้งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ข้างต้น
11. ติดป้ายชื่อบุคคล และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน (ของผู้รับเหมา หรือ Supplier) ที่รถขนส่งฯ ให้เห็นเด่นชัด พร้อมข้อความ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
12. มีการกำหนดเส้นทางขนส่งฯ ที่ชัดเจนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน โดยเส้นทางขนส่งฯ ในบริเวณพื้นที่บริษัทฯ ต้องหลีกเลี่ยงการเข้าเขตชุมชนตามรายละเอียดด้านล่าง และห้ามรถบรรทุกวิ่งผ่าน ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน:

เส้นทางรถขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ เพื่อหลีกเลี่ยงเข้าในเขตชุมชน

เส้นทางที่ 1 : นิคมฯ มาบตาพุด => แยกเนินสำลี => สาย 36

เส้นทางที่ 2 : นิคมฯ มาบตาพุด => ถนน I-1 => ถนนสาย 3191 => ถนนสาย 36



หมายเหตุ : มาตรการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับการขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ทางรถ ให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของบริษัทฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยฯ อื่น ๆ ตามที่บริษัทฯ กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้น 10 ถ.สาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ +66 (0) 2679 6644 โทรสาร. +66 (0) 2679 6650

เลขที่ BEE-160/66

วันที่ 29 มิถุนายน 2566

เรื่อง ขอความร่วมมือรถบรรทุกที่รับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน และหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางการจราจรที่ผ่านชุมชนหนาแน่น

เรียน กรรมการบริษัท/ ผู้บริหารบริษัทคู่ธุรกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ที่ อก 5106.5/0527 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2566
2. ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 8/1 ถนน ไอ-สอง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการ ผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (SSBR) ขอความร่วมมือรถบรรทุกที่รับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00 - 8.30 น. และ 16.30 - 17.30 น.) และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด ในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด รวมทั้งหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางการจราจรที่ผ่านชุมชนหนาแน่น และเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน

เพื่อช่วยลดปัญหาและผลกระทบจากการจราจรขนส่งในพื้นที่ชุมชน และในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

รับทราบและปฏิบัติตาม

[redacted]

ผู้ประสานงาน นางสาวจิกามาศ รามบุตรดี (วิศวกรสิ่งแวดล้อม)
E-mail: jikamart_r@bsteneos.com โทร. 038-949-200 ต่อ 7102 มือถือ 088-212-3493

ที่ อก 5106.5/0527

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนไอ - 1 ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

26 มิถุนายน 2566

เรื่อง ขอความร่วมมือผู้ประกอบการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ / ผู้จัดการโรงงาน / ผู้จัดการบริษัท

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือ ชมรมรักษ์ระยอง ที่ 001/2566 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2566 จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ได้แจ้งเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับรถบรรทุกสินค้า, รถบรรทุกขนส่งสารเคมี และ รถบรรทุกต่างๆ ของผู้ประกอบการ และ ผู้รับเหมาบางรายยังฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามป้ายประกาศห้ามรถบรรทุกวิ่งผ่าน ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน นั้น

ในการนี้ สนพ. จึงใคร่ขอความร่วมมือผู้ประกอบการ และ ผู้รับเหมาในพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรม (กลุ่มมาบตาพุดคอมเพล็กซ์) แจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติตามประกาศดังกล่าวด้วยจักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
โทรศัพท์ 038-683930-32
โทรสาร 038-683941

ภาคผนวก ข.38

เอกสารบันทึกรถขนส่งสารเคมีเข้า-ออก หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน

สรุปยอดรถขนถ่ายสารเคมี

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	ชื่อ-สกุล	บริษัท	ทะเบียน	ชื่อสาร	เข้า	ตรวจสภาพ	เก็บตัวอย่าง	ทดสอบ	LOAD	ออก	หมายเหตุ
1	1/5/2025	[redacted]	นันทิญา	70-2850ลพ.	**Toluene**	7:18:00	7:25:00			9:30:00	10:31:00	
2	2/5/2025		ออเคม	65-0342กทม.	**HCL35%**	7:51:00	7:55:00			8:50:00	9:23:00	
3	6/5/2025		N&J	71-2823ปท.	**Heavy End**	8:38:00	8:40:00			9:00:00	13:06:00	
4	7/5/2025		ออเคม	65-0317กทม.	**SODA**	7:40:00	8:00:00			8:52:00	9:30:00	
5	8/5/2025		ออเคม	65-0342กทม.	**HCL35%**	7:34:00	8:00:00			9:00:00	9:44:00	
6			SC	68-3000กทม.	**CHX**	9:36:00	9:44:00			11:30:00	12:58:00	
7	13/5/2025		N&J	71-2823ปท.	**Heavy End**	9:06:00	9:25:00			9:40:00	14:06:00	
8			SC	68-3000กทม.	**CHX**	9:41:00	9:44:00			11:02:00	12:00:00	
9			OTC	74-6908ชบ.	**NBL**	10:11:00	12:55:00			16:00:00	16:30:00	
10			ยูเซ็น	62-3592กทม.	**HPT**	10:06:00				13:00:00	13:22:00	
	14/5/2025		นันทิญา	70-2850ลพ.	**Toluene**	8:31:00	8:40:00			11:00:00	11:08:00	
11			SC	68-3000กทม.	**CHX**	8:45:00	9:05:00			11:00:00	11:41:00	
12			ยูเซ็น	62-3772กทม.	**HPT**	8:58:00	9:05:00			10:00:00	10:07:00	
13	15/5/2025		ออเคม	65-1308กทม.	**HCL35%**	7:31:00	8:00:00			8:30:00	9:00:00	
14			ยูเซ็น	63-1086กทม.	**HPT**	8:35:00	8:40:00			10:00:00	12:03:00	
15			ออเคม	65-0315กทม.	**SODA**	8:34:00	8:40:00			9:00:00	9:38:00	
16			SC	68-3000กทม.	**CHX**	10:34:00	10:40:00			11:00:00	12:44:00	
17	16/5/2025		SC	68-3000กทม.	**CHX**	8:51:00	8:55:00			10:56:00	11:00:00	
18	19/5/2025		SC	68-3000กทม.	**CHX**	8:30:00	8:33:00			9:10:00	9:31:00	
19	20/5/2025		SC	68-3000กทม.	**CHX**	8:22:00	8:25:00			11:00:00	11:30:00	
20			DG TRAN	64-7981กทม.	**NaCOI**	8:51:00	8:53:00			9:30:00	10:11:00	
21			N&J	71-2823ปท.	**Heavy End**	8:49:00	8:52:00			9:21:00	0:00:00	
22			ยูเซ็น	63-1081กทม.	**Styrene**	9:32:00	10:02:00			10:42:00	15:55:00	
23	21/5/2025		ออเคม	65-0315กทม.	**SODA**	8:35:00	8:40:00			9:00:00	9:41:00	
24			นันทิญา	70-2850ลพ.	**Toluene**	8:38:00	8:42:00			9:00:00	11:36:00	
25			ยูเซ็น	63-1081กทม.	**Styrene**	10:39:00	10:42:00				14:45:00	
26	22/5/2025		ออเคม	65-1308กทม.	**HCL35%**	7:48:00	7:50:00			8:50:00	11:25:00	
27			OTC	74-6908กทม.	**NBL**	10:08:00	10:10:00			12:00:00	13:04:00	
28			ยูเซ็น	63-1081กทม.	**Styrene**	10:20:00	10:25:00			11:30:00	14:29:00	
29	23/5/2023		ยูเซ็น	63-1081กทม.	**Styrene**	10:20:00	10:24:00			13:00:00	13:37:00	
30	26/5/2025		ยูเซ็น	62-5635กทม.	**Styrene**	11:15:00				11:32:00	14:00:00	
31			SC	68-3000กทม.	**CHX**	13:16:00	13:20:00			14:20:00	15:23:00	
32	27/5/2025		SC	68-3000กทม.	**CHX**	9:53:00	9:55:00			10:50:00	12:00:00	
33			ยูเซ็น	62-5635กทม.	**Styrene**	10:33:00	10:40:00			13:00:00	14:00:00	
34	28/5/2025		RCP	72-8616ชบ.	**TDAE**	8:06:00	8:19:00			9:10:00	10:20:00	
35			SC	68-3000กทม.	**CHX**	8:14:00	8:46:00			9:20:00	9:44:00	
36			ยูเซ็น	62-5635กทม.	**Styrene**	10:38:00	10:43:00			11:45:00	13:31:00	
37			Cargoweb	68-2782กทม.	**TDAE**	11:12:00	11:22:00				14:12:00	
38			Cargoweb	69-2570กทม.	**TDAE**	11:41:00	11:50:00				14:50:00	
39	29/5/2025		ออเคม	65-1310กทม.	**HCL35%**	8:13:00	8:16:00			9:00:00	9:30:00	
40			RCP	72-8616ชบ.	**TDAE**	8:08:00	8:17:00			9:20:00	9:44:00	
41			ออเคม	65-0315กทม.	**HCL35%**	8:19:00	8:46:00			10:00:00	10:16:00	
42			นันทิญา	70-2850ลพ.	**Toluene**	9:02:00	9:05:00			9:30:00	12:00:00	
43			SC	68-3000กทม.	**CHX**	10:18:00	10:20:00			11:00:00	12:28:00	
44			ยูเซ็น	62-5635กทม.	**Styrene**	10:24:00	10:30:00			13:00:00	14:05:00	
45			Cargoweb	69-2570กทม.	**TDAE**	11:38:00	11:48:00				14:44:00	
46			Cargoweb	68-2782กทม.	**TDAE**	12:12:00	12:25:00			14:50:00	15:23:00	
47	30/5/2025		RCP	72-8616ชบ.	**TDAE**	8:04:00	8:08:00			8:40:00	9:16:00	
48			SC	68-3000กทม.	**CHX**	8:11:00	8:15:00			10:00:00	10:30:00	
49			N&J	71-2823ปท.	**Heavy End**	8:44:00	8:47:00			10:07:00	15:10:00	
50			Cargoweb	68-2782กทม.	**TDAE**	10:52:00				13:00:00	13:00:00	
51			Cargoweb	69-2570กทม.	**TDAE**	11:26:00	11:30:00			13:05:00	13:40:00	
52			ยูเซ็น	62-5635กทม.	**Styrene**	11:38:00				15:00:00	16:20:00	
53												
54												
55												
56												
57												
58												
59												
60												

ภาคผนวก ข.39

เอกสารตัวอย่างการติดตามการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียอันตรายด้วย GPS

วัน-เวลา	สถานะ	ชื่อสถานี	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชื่อผู้ใช้รถ
13/06/2025 08:08:04	สตาร์ทรถ	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	[redacted]
13/06/2025 08:08:05	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:10:20	จอดไม่ดับเครื่อง	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:10:50	รูดบัตรเข้า		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:11:25	หยุดจอดไม่ดับเครื่อง	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:11:26	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:13:03	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:14:50	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:15:51	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:15:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:16:01	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:17:01	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:18:01	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:19:01	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:20:02	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:21:02	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:22:02	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:23:03	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:24:29	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:25:29	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:26:29	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:28:11	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:29:11	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:30:40	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:33:29	จอดไม่ดับเครื่อง	BST Ineos	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
13/06/2025 08:37:30	รถจอด	BST Ineos	มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	

วัน-เวลา	สถานะ	ชื่อสถานี	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ชื่อผู้ใช้รถ
05/06/2025 05:44:12	สตาร์ทรถ	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	[redacted]
05/06/2025 05:44:13	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 05:46:26	จอดไม่ดับเครื่อง	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 05:47:42	หยุดจอดไม่ดับเครื่อง	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 05:47:43	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 05:48:23	รถจอด	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 05:52:43	รายงานตัว(รถจอด)		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 05:57:43	รายงานตัว(รถจอด)		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:02:43	รายงานตัว(รถจอด)		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:07:43	รายงานตัว(รถจอด)		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:12:44	รายงานตัว(รถจอด)		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:17:44	รายงานตัว(รถจอด)		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:19:02	สตาร์ทรถ	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:19:03	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:19:29	รูดบัตรเข้า		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:21:16	จอดไม่ดับเครื่อง	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:21:53	หยุดจอดไม่ดับเครื่อง	DG Trans MTP	ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:21:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:22:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:23:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:24:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:25:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:26:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:27:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:28:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:29:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:30:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:31:54	รถวิ่ง		ห้วยโป่ง	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:32:54	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:35:50	จอดไม่ดับเครื่อง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:35:52	หยุดจอดไม่ดับเครื่อง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:35:53	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:38:32	จอดไม่ดับเครื่อง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:38:41	หยุดจอดไม่ดับเครื่อง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:38:42	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:39:42	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:40:42	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:41:42	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	
05/06/2025 06:42:42	รถวิ่ง		มาบตาพุด	เมืองระยอง	ระยอง	

ภาคผนวก ข.40

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน
กรณีขนส่งสารเคมีรั่วไหล/ เพลิงไหม้นอกโรงงาน
Emergency plan for Incident of chemical truck leakage / Fire During Transportation