สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารประกอบมาตรการ ระยะดำเนินการ

ภาคผนวก	1ก	สำเนาหนังสือแจ้งผลพิจารณาฯ โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ จาก สผ. (หนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/10066 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562)
ภาคผนวก	2ก	เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับคู่ธุรกิจ
ภาคผนวก	3ก	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก	4ก	หนังสือผลการติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นและบันทึกข้อมูลการร้องเรียนของโครงการ
ภาคผนวก	5ก	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) เพื่อควบคุมค่ามลพิษที่ออกจากปล่อง
ภาคผนวก	6ก	หนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจวัด CEMs
ภาคผนวก	7ก	แผนการปฏิบัติการในกรณีฉุกเฉินเพื่อควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง
ภาคผนวก	8ก	ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต
ภาคผนวก	9ก	เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
ภาคผนวก	10ก	แผนและผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศ
ภาคผนวก	11ก	การจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour)
ภาคผนวก	12ก	มาตรการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักร / อุปกรณ์ต่าง ๆ ของโครงการ
ภาคผนวก	13ก	ข้อมูลการส่งผลวิเคราะห์และปริมาณน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
ภาคผนวก	14ก	แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก	15ก	ผลการตรวจวัดคุณลักษณะของน้ำของระบบ Cooling Water System ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์โดยโครงการ
ภาคผนวก	16ก	ผลการตรวจวัดคุณลักษณะของน้ำ RO Reject
ภาคผนวก	17ก	ผล Online ORP (Oxidation Reduction Potential) และผลตรวจวัดค่า Chlorine Dioxide (ClO_2) ในน้ำของระบบ Cooling Water System
ภาคผนวก	18ก	แผนและผลการติดตามตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก	19ก	Layout วางภาชนะรองรับขยะมูลกระจายตามจุดต่าง ๆ ในพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ
ภาคผนวก	20ก	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)
ภาคผนวก	21ก	เอกสารการรณรงค์การคัดแยกขยะภายในโครงการ

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ก เอกสารประกอบมาตรการ ระยะดำเนินการ

ภาคผนวก 22ก เอกสารสรุปปริมาณขยะมูลฝอย และรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดทุก 6 เดือน

ภาคผนวก 23ก สำเนาใบ Manifest การขนส่ง กากของเสียไปกำจัด

ภาคผนวก 24ก หลักฐานการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตราย ออกนอกพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก 25ก เอกสารการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบต่าง ๆ

ภาคผนวก 26ก การสื่อสารมาตรการการขนส่งของรถขนส่งสารเคมีผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย

ภาคผนวก 27ก ข้อมูลสัดส่วนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง

ภาคผนวก 28ก การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ

ภาคผนวก 29ก ขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ประชาชนได้รับเหตุรำคาญ จากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ

ภาคผนวก 30ก แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2568

ภาคผนวก 31ก ผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และจัดกิจกรรมช่วยเหลือสังคม

ภาคผนวก 32ก หนังสือคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 166/2564 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม 2564, ประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง การดำเนินการประชุมเลือกกรรมการชุมชน เทศบาลเมืองมาบตาพุด ลงวันที่ 22 เมษายน 2564, ประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง ให้มีการเลือกคณะกรรมการชุมชน ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2564 และ ประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการชุมชน ตำแหน่งประธานกรรมการชุมชน รองประธานกรรมการชุมชน เหรัญญิก เลขานุการและกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564

ภาคผนวก 33ก ประมวลภาพการจัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม นิคมอาร์ ไอ แอล

ภาคผนวก 34ก เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม นิคมอาร์ ไอ แอล

ภาคผนวก 35ก แผนและผลการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี 2568

ภาคผนวก 36ก ผังแสดงบุคลากรของหน่วยงานความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

ภาคผนวก 37ก เอกสารผลการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 และผลการตรวจสุขภาพพนักงาน และคู่ธุรกิจประจำปี 2568

ภาคผนวก 38ก เอกสาร Pre-fire plan

ภาคผนวก 39ก แผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ก เอกสารประกอบมาตรการ ระยะดำเนินการ

ภาคผนวก 40ก แผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการประจำปี 2568

ภาคผนวก 41ก โครงการอนุรักษ์การได้ยิน Hearing Conservation Program

ภาคผนวก 42ก มาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการ ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน

ภาคผนวก 43ก มาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับคู่ธุรกิจ

ภาคผนวก 44ก กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules) ตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัท SCG

ภาคผนวก 45ก แนวทางการขอขึ้นทะเบียน Safety Lead

ภาคผนวก 46ก เอกสารการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

ภาคผนวก 47ก รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

ภาคผนวก 48ก รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

ภาคผนวก 49ก เอกสารระบบการจัดการความปลอดภัย (PSM)

ภาคผนวก ข ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 1ข ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ภาคผนวก 2ข ใบรับรองผลการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (Audit CEMs)

ภาคผนวก 3ข ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ภาคผนวก 4ข ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน

ภาคผนวก 5ข ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ภาคผนวก 6ข ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ภาคผนวก ค ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ง สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ก

เอกสารประกอบมาตรการ ระยะดำเนินการ

ภาคผนวก 1ก

สำเนาหนังสือแจ้งผลพิจารณาฯ โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า
จากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ จาก สผ.
(หนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/10066
ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562)

สำเนาหนังสือที่ ทส 1010.7/10066

ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562

ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑๐๐๖๖

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

๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ที่ Olefins SD 084/2562 ลงวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒

๒. หนังสือบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ที่ Olefins SD 127/2561 ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงาน

นโยบายฯ...

-๒-

นโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

[redacted]

สิ่งที่ส่งมาด้วย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์

ของ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

โดย บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
เลขที่ 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ
กรุงเทพฯ 10800

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทร 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248

[redacted]

ภาคผนวก 2ก

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับคู่ธุรกิจ

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับงานซ่อมบำรุง

(Turnaround และ Maintenance)

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร/หน่วยงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด และบริษัท เร็ปโก เมนเทนแนนซ์ จำกัด เช่น ผู้รับเหมา(Contractor), ผู้รับเหมาช่วง (Sub-contractor) เป็นต้น เพื่อควบคุมให้มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดและระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ

ขอบเขต

เอกสารชุดนี้บังคับใช้แก่คู่ธุรกิจทุกบริษัทที่ปฏิบัติงานกับ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด และบริษัท เร็ปโก เมนเทนแนนซ์ จำกัด

คำจำกัดความ

1. ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง หมายถึง บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด และ/หรือ บริษัท เร็ปโก เมนเทนแนนซ์ จำกัด
2. ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง หมายถึง องค์กร/หน่วยงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด และบริษัท เร็ปโก เมนเทนแนนซ์ จำกัด เช่น ผู้รับเหมา(Contractor), ผู้รับเหมาช่วง (Sub-contractor) เป็นต้น

เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับงาน Turnaround และ Maintenance

ผู้ขาย/ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบและมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมดังนี้

1. การจัดการคุณภาพอากาศ

1.1 การจัดการสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) และกลิ่น

1.1.1 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ที่ปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดกลิ่นและสารอินทรีย์ระเหย ดังนี้

- งาน Water Jet
- งาน Chemical Cleaning
- งาน Tank/Drum Cleaning
- งานที่มีการระบายสารไฮโดรคาร์บอนหรือไอสารเคมีออกสู่บรรยากาศ
- งานอื่นๆ ตามที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง พิจารณาว่ามีผลกระทบที่อาจก่อให้เกิดกลิ่นและสารอินทรีย์ระเหย

1.1.2 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง จะต้องกำหนดมาตรการควบคุมความเข้มข้นของการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย และกลิ่นออกสู่บรรยากาศ โดยกำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ออกจากอุปกรณ์ที่เปิดหรือที่ปล่องระบาย ดังนี้

- Total VOCs ไม่เกิน 400 ppm
- Benzene ไม่เกิน 5 ppm
- 1,3 Butadiene ไม่เกิน 5 ppm

1.1.3 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีและต้องเดินเครื่องระบบควบคุม/บำบัด ความเข้มข้นของการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย และกลิ่น ออกสู่บรรยากาศ โดยการติดตั้งระบบเต็นท์ปิดคลุมที่มิดชิด Carbon Canister ระบบ VOCs Scrubber หรือระบบอื่นใดที่มีประสิทธิภาพในการควบคุม/บำบัด ความเข้มข้นของการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย และกลิ่น ให้ได้ตามค่าควบคุมที่ระบุในข้อ 1.1.2 ตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรม

1.1.4 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง จะต้องจัดให้มีระบบหรืออุปกรณ์สำรอง (spare part) ที่ใช้ควบคุม/บำบัด ความเข้มข้นของการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย และกลิ่น สำรองพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ซึ่งต้องสามารถทดแทนได้ทันทีในกรณีที่ระบบควบคุม/บำบัด หลัก เกิดปัญหา หรือมีประสิทธิภาพต่ำลงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด ทั้งนี้ รวมถึงสารเคมีที่ใช้ใน VOCs Scrubber และ Activated Carbon ด้วย

1.1.5 ในกรณีที่การใช้งานระบบควบคุม/บำบัดไอสารอินทรีย์ระเหย แล้วระบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพลดลง จนทำให้ค่าความเข้มข้นของการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย และกลิ่นเกินหรือมีแนวโน้มที่จะเกินกว่าค่าควบคุมที่กำหนดในข้อ 1.1.2 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการปรับปรุงระบบควบคุม/บำบัดดังกล่าว ให้กลับมามีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมความเข้มข้นของการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยและกลิ่นได้ตามค่าควบคุมเช่นเดิมโดยทันที ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การเปลี่ยนสารเคมีที่ใช้ใน VOCs Scrubber เปลี่ยน Activated Carbon หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมและได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง โดยถือว่าการดำเนินการดังกล่าว อยู่ในขอบเขตความรับผิดชอบของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง โดยตรง ทั้งนี้ ต้องควบคุมปริมาณจัดเก็บสารดังกล่าวสำรองให้มีปริมาณพร้อมใช้อยู่เสมอ

1.1.6 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีเครื่องมือในการตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) สาร Benzene และสาร 1,3 Butadiene ประเภท Portable PID รวมถึงการจัดให้มีอุปกรณ์ประกอบการตรวจวัดอื่นๆที่จำเป็นด้วย เช่น Gas Filter Tube (สำหรับการตรวจวัดสาร Benzene และสาร 1,3 Butadiene) เป็นต้น โดยต้องมี Sensor Specifications ในการตรวจวัดขั้นต่ำตามตารางด้านล่างนี้

Gas Monitor	Range (ppm)	Resolution (ppm)
Total VOCs	0.00 – 99.99	0.01
	100.0 – 999.9	0.1
	1000 - 9999	1
Benzene	0 - 200	0.01
1,3 Butadiene	0 - 200	0.01

ในการนำเครื่องมือตรวจวัดดังกล่าวมาใช้สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ระเหย ต้องทำการแจ้งผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือตรวจวัดและพิจารณาให้นำเข้าใช้งาน ทั้งนี้ ก่อนใช้งาน ต้องนำเครื่องมือตรวจวัดดังกล่าวมาตรวจสภาพโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง พร้อมทั้งต้องแนบใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ไม่หมดอายุด้วย

1.1.7 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องทำการตรวจวัดและบันทึกค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ออกจากอุปกรณ์หรือที่ปล่องระบายทุก 4 ชั่วโมง หรือเป็นไปตามความถี่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดตลอดระยะเวลาที่ดำเนินกิจกรรม ด้วยเครื่องมือตรวจวัดที่ระบุในข้อ 1.1.6 และทำการรายงานค่าที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวต่อผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง เป็นรายวันหรือเมื่อใดก็ตามที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ร้องขอ ทั้งนี้ ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง จะต้องมีการจัดทำบอร์ดแสดงค่าผลตรวจวัดดังกล่าวที่หน้างานให้เห็นได้ชัดเจน ตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรมด้วย

1.1.8 เมื่อมีการเปิด หรือเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง พิจารณาว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องกลิ่นและสารอินทรีย์ระเหย ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง จะต้องทำการปิดคลุมอุปกรณ์ดังกล่าวให้มิดชิดตลอดเวลาที่เปิดหรือเคลื่อนย้าย เพื่อควบคุมผลกระทบเรื่องกลิ่นและสารอินทรีย์ระเหยอันเกิดจากสารตกค้างและปนเปื้อนในอุปกรณ์นั้น ทั้งนี้ การปิดคลุมต้องจัดการโดยรัดกุม มิดชิด และมีประสิทธิภาพ

1.1.9 ในระหว่างที่ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ดำเนินกิจกรรมอยู่ในพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง หากมีการนำสารเคมี น้ำมัน หรือสารอื่นใดเข้ามาใช้งานหรือในกรณีที่การดำเนินงานของผู้ขาย/ผู้รับจ้างนั้น ได้ก่อให้เกิดน้ำเสีย ของเสียที่อาจเป็นแหล่งกำเนิดของสารอินทรีย์ระเหยและกลิ่น ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการควบคุมการจัดเก็บสารดังกล่าวเหล่านั้นให้อยู่ในระบบปิดที่มิดชิด รวมถึงตรวจสอบสภาพของภาชนะที่ใช้บรรจุให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ หมายรวมถึงการดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดไอสารอินทรีย์ระเหยและกลิ่นต่อจากภาชนะกักเก็บสารดังกล่าวเพื่อควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยตามที่ระบุในข้อ 1.1.2 ด้วย ในกรณีที่ภาชนะบรรจุนั้นอาจมีการระบายก๊าซออก (Vent Gas) อันเนื่องมาจากความดันไอในภาชนะดังกล่าวมีค่าสูงเกินกว่าระดับที่ปลอดภัย หรือจากการที่มีการเติมสารเข้าสู่ภาชนะนั้นจนทำให้ของเหลวดันไอของสารอินทรีย์ระเหยง่ายและกลิ่นออกสู่บรรยากาศ

1.1.10 ในกรณีที่การดำเนินกิจกรรมของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ก่อให้เกิดน้ำเสียปนเปื้อนสารเคมีหรือสารเคมีใช้แล้ว ที่ต้องมีการส่งออกไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอก ในระหว่างการขนถ่ายน้ำเสียดังกล่าวจากภาชนะบรรจุในพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง เข้าสู่รถขนส่งที่จะนำส่งออกกำจัดภายนอก ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง จะต้องจัดให้มีการควบคุมไอของสารอินทรีย์ระเหยและกลิ่นที่ระบายออกจากรถที่เกิดขึ้นระหว่างการขนถ่ายน้ำเสียนั้นด้วย โดยต้องดำเนินการในการต่อสายระบายอากาศของรถ (Line Vent) เข้าสู่ระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยและกลิ่นตามที่ระบุในข้อ 1.1.3 และใช้ค่าควบคุมความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยตามที่ระบุในข้อ 1.1.2 ด้วย

1.1.11 ในกรณีที่การดำเนินกิจกรรมของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ก่อให้เกิดของเสียปนเปื้อนที่มีกลิ่นรุนแรง และอาจเป็นแหล่งปล่อยสารอินทรีย์ระเหย ก่อนที่จะดำเนินการนำของเสียดังกล่าวนั้นออกจากอุปกรณ์ที่เป็นระบบปิดสู่บรรยากาศภายนอก ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง จะต้องทำการบรรจุของเสียเหล่านั้นในถุงพลาสติกใสที่มีความแข็งแรงแน่นหนา อย่างน้อย 2 ชั้น และมัดปากถุงด้วย Cable Tie ให้มิดชิดเพื่อป้องกันกลิ่นที่ติดออกมาจากของเสียนั้น ทั้งนี้ เมื่อนำของเสียดังกล่าวออกมาจากอุปกรณ์ที่เป็นระบบปิดสู่บรรยากาศภายนอกแล้ว ให้ทำการจัดเก็บในภาชนะที่มิดชิดอีกชั้นหนึ่ง ตามความเหมาะสมของลักษณะของเสีย และจะต้องดำเนินการนำออกเพื่อส่งกำจัดของเสียนั้นอย่างถูกต้องตามกฎหมายโดยเร็วที่สุด เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นในพื้นที่

1.1.12 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องจัดเตรียมสารดักจับกลิ่นให้เพียงพอ และต้องมีการสำรองไว้ที่หน้างานเพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา ทั้งนี้ สารดักกลิ่นที่นำเข้ามาใช้งาน ต้องได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจากผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างก่อนนำเข้ามาใช้งาน

1.1.13 ในกรณีที่ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง มีการถอดอุปกรณ์ที่มีโอกาสเป็นแหล่งกำเนิดกลิ่นและสารอินทรีย์ระเหย ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ไม่อนุญาตให้มีการนำอุปกรณ์ดังกล่าวนั้นออกไปทำความสะอาดยังภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง หากมีความจำเป็นต้องนำไปทำความสะอาดยังภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ผู้ขาย/ผู้รับจ้างจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ก่อนการนำออก โดยผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง จะดำเนินการตรวจสอบมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ก่อนอนุมัติให้นำไปทำความสะอาดยังภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบเพื่อควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมออกไปสู่ภายนอก และผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง สามารถเข้าตรวจติดตามการดำเนินการที่สถานที่ที่นำอุปกรณ์ออกไปทำความสะอาดภายนอกพื้นที่ของผู้ขาย/ผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการดำเนินงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบพื้นที่ ให้สอดคล้องกับเงื่อนไข มาตรการ ที่ได้กำหนดไว้อยู่เสมอ

1.2 การจัดการฝุ่นละออง

1.2.1 ในการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น งาน Catalyst Screening งาน Catalyst Loading /Unloading หรืองาน Blasting หรืองานอื่นใดที่มีโอกาสเกิดฝุ่นละออง ผู้ขาย/ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดมาตรการในการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังกล่าว

1.2.2 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง จะต้องจัดให้มีระบบบำบัดและรวบรวมฝุ่นละออง อันเกิดจากการดำเนินกิจกรรม ในข้อ 1.2.1 ซึ่งมีประสิทธิภาพในการจัดการฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดี เช่น ระบบ Bag Filter ระบบ Cyclone หรือระบบอื่นใดที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรม ผู้ขาย/ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรักษาประสิทธิภาพของการบำบัดฝุ่นละอองให้คืออยู่เสมอ รวมถึงการจัดเตรียมอุปกรณ์/อะไหล่สำรอง (spare part) ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

1.2.3 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการควบคุมฝุ่นละอองจากกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากกิจกรรมในข้อ 1.2.1 เช่น ฝุ่นจากถนนขณะที่รถวิ่งผ่านเข้าออกทั้งภายในและภายนอกโรงงาน ฝุ่นในพื้นที่ Contractor Village เป็นต้น โดยมีแนวปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละออง ดังนี้

1.2.3.1 ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) บริเวณถนนหรือพื้นที่ที่อาจมีการฟุ้งกระจายของฝุ่น เป็นต้น หากยังคงมีฝุ่นฟุ้งกระจายในพื้นที่ให้เพิ่มความถี่มากขึ้นตามความเหมาะสม

1.2.3.2 ให้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทราย

1.2.3.3 ให้ทำการปิดคลุมรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุจัดให้มีคนเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่และถนนโดยรอบพื้นที่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

1.2.3.4 รถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง และรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือถนนภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนดตามพระราชบัญญัติการจราจร และประกาศสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล ที่ สน.อล. 001/2563 เรื่อง มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล อย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมงโดยการสื่อสารให้ผู้รับเหมาทราบโดยทั่วกัน

1.3 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ต้องเลือกใช้เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องไฟฟ้า ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เช่น ไม่ก่อให้เกิดควันดำหรือส่งกลิ่นรบกวน เป็นต้น

1.4 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ต้องตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรอย่างเคร่งครัด เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดี ไม่เกิดควันดำ ไม่เกิดเสียงดังขณะใช้งาน เป็นต้น

2 การกำจัดของเสีย หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

2.1 ห้ามนำของเสียที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง รวมถึงขยะมูลฝอยที่เกิด ภายใน Contractor Village ออกนอกบริเวณพื้นที่โรงงานของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง โดยเด็ดขาด

2.2 ของเสียที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้ขาย /ผู้รับจ้าง นั้น ทางผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ต้องจัดการของเสียนั้นโดยทันที หรือเมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละวัน โดยห้ามกองเก็บหรือทิ้งของเสียในบริเวณที่ไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง

2.3 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ต้องควบคุม ดูแล และปฏิบัติงาน ให้เกิดของเสียน้อยที่สุด ตั้งแต่ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การคัดแยกของเสีย และการจัดเก็บของเสียให้มีความเหมาะสม โดยไม่เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การรื้อถอนฉนวนกันความร้อน ต้องมีวิธีการรื้อถอนที่สามารถนำฉนวนกันความร้อนที่มีประสิทธิภาพกลับไปใช้งานดังเดิม ไม่กองเก็บของเสียบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อป้องกันการป้องเปื้อนกรณีที่มีฝนตก เป็นต้น

2.4 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ต้องคัดแยกของเสียแต่ละประเภทให้ชัดเจน แบ่งเป็นของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย และต้องดำเนินการขนส่งของเสียให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดวิธีการคัดแยกและการจัดการของเสียของ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” หรือลูกค้าของ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” หาก ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ไม่ดำเนินการคัดแยกของเสีย หรือรวบรวมของเสียในภาชนะที่ไม่เหมาะสม ที่อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” สามารถให้ “ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง” กลับไปดำเนินการแก้ไข ให้เรียบร้อย ก่อนรับเข้ายังพื้นที่เก็บของเสียที่กำหนด เพื่อส่งกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย โดยหน่วยงาน Olefins SD ของ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” ทั้งนี้“ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง”เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบำบัด/กำจัด ยกเว้น กรณีที่ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ไม่ได้ดำเนินการคัดแยกของเสียและไม่สามารถควบคุมปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นตามที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง กำหนด หรือกรณีที่ผู้รับกำจัดคิดค่าบริการการคัดแยกของเสียเพิ่มเติม ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

2.5 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการจัดเตรียมภาชนะใส่ของเสียให้เพียงพอต่อปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และต้องจัดเตรียมภาชนะสำรองไว้เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และไม่กระทบต่อแผนงาน

2.6 ผู้ขาย /ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมใน Contractor Village โดยให้คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว และกระป๋องเครื่องดื่มที่เป็นโลหะ จัดเก็บในภาชนะที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างจัดเตรียมให้ และห้ามมิให้นำของเสียจากกิจกรรมก่อสร้างหรือซ่อมบำรุงไปรวมกับขยะมูลฝอยหรือขยะรีไซเคิลโดยเด็ดขาด รวมทั้งห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่โรงงาน

<u>ข้อยกเว้น</u> : ของเสียประเภท Construction Waste (ของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง) เช่น เศษหิน เศษปูน ดิน และอื่นๆที่ถือเป็นของเสียจากการก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่รับผิดชอบของ “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ในการขนส่งไปกำจัด โดย

1. “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ต้องจัดหาพื้นที่ในการนำ Construction Waste ไปทิ้ง โดยให้พิจารณาพื้นที่ที่อยู่ห่างจากถนนชุมชน แหล่งชุมชนแอดอัด มีพื้นที่เพียงพอที่สามารถรองรับปริมาณ Construction Waste และมีเครื่องจักรสำหรับปรับหน้างานเมื่อทำการขนย้าย
2. “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ต้องจัดทำเอกสารขออนุญาตเจ้าของพื้นที่ เพื่อนำของเสียประเภท Construction Waste ไปทิ้ง ซึ่งต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่แล้วเท่านั้น และ “ ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ต้องส่งเอกสารยินยอมจากเจ้าของพื้นที่ ให้แก่ หน่วยงาน Olefins SD ของ“ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” ตรวจสอบและเห็นชอบก่อนมีการขนย้ายไปทิ้ง
3. ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำเอกสารขออนุญาตหน่วยงานราชการ เช่น เทศบาลและชุมชน ก่อนนำของเสียประเภท Construction Waste ไปทิ้ง และ “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ต้องส่งเอกสารยินยอมจากหน่วยงานราชการ ให้แก่ หน่วยงาน Olefins SD ของ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” ตรวจสอบและเห็นชอบก่อนมีการขนย้ายไปทิ้ง
4. ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องคัดแยกประเภทของเสียให้ถูกต้อง และห้ามไม่ให้มีของเสียชนิดอื่น หรือ ของเสียที่มีตราประทับ, ชื่อบริษัท, logo บริษัท, P&ID, บัตรประจำตัว หรือสิ่งอื่นใดที่จะบ่งชี้ถึง “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” ปะปน ไปกับ Construction Waste โดยเด็ดขาด
5. “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ต้องจัดทำวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขนส่งของเสียอย่างปลอดภัยโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และวิธีการป้องกันของเสียหกหล่นระหว่างทาง โดยวิธีการขนส่งต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงาน Olefins SD ของ“ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” ก่อนนำไปปฏิบัติ
6. เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการขนส่งของเสียประเภท Construction Waste ไปทิ้งจาก “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง”และลูกค้าของ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง”ในการขนส่งของเสีย “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” จะต้องติดตามตรวจสอบการขนส่งการขนย้ายจนเสร็จสิ้นกระบวนการ และจัดทำหลักฐานบันทึกการขนส่ง รวมถึงบันทึกปริมาณการขนส่งของเสียให้ หน่วยงาน Olefins SD ของ“ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” รับทราบด้วยทุกกรณี
7. “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” มีสิทธิ์ไปตรวจสอบการดำเนินการขนส่งและพื้นที่ที่ทิ้งของเสียประเภท Construction Waste หากพบว่า “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ดำเนินการ ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” จะดำเนินการจัดการกับของเสียแทน โดยสามารถเรียกเก็บค่าใช้จ่ายกับ “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ภายหลังได้

8. กรณีที่มีการปฏิบัติงานภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง

ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานภายนอกพื้นที่บริษัท ของ”ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” เช่น การนำอุปกรณ์ไปทำการทดสอบสภาพ หรือการถอดชิ้นส่วนเพื่อนำไปล้างทำความสะอาด หรือการถอดประกอบชิ้นส่วนภายนอกพื้นที่บริษัทของ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ต้องจัดการของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานให้ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ให้กับ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง”

3 การจัดการน้ำเสีย

3.1 “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ต้องบริหารจัดการและควบคุมการปฏิบัติงานไม่ให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำของ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” โดยตรง และไม่สามารถนำน้ำเสียออกไปบำบัดกำจัดนอกพื้นที่โรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

3.2 “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ต้องควบคุมปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมการล้างอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อควบคุมให้เกิดน้ำเสียให้น้อยที่สุด

3.3 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องระบายน้ำเสียลงรางระบายน้ำของบริษัทฯ “ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง” ต้องดำเนินการบำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยลงรางระบายของ บริษัท ตามที่ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” กำหนด เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม 2559 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยลงรางระบายของ บริษัท ตามที่ “ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง” กำหนด

No.	ตัวชี้วัด	ค่ามาตรฐาน
1	pH	5.5-9.0
2	Total Dissolve Solid (TDS)	ไม่เกิน 3,000 มก/ล.
3	Suspended Solids (SS)	ไม่เกิน 50 มก/ล.
4	Temperature	ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
5	Color	ไม่เกิน 300 ADMI
6	Odor	ไม่มีกลิ่น
7	Fat Oil & Grease	ไม่เกิน 5 มก/ล.
8	Chemical Oxygen Demand(COD)	ไม่เกิน 120 มก/ล.

3.4 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ที่มีน้ำเสียเกิดขึ้น โดย

3.4.1 ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพผ่านมาตรฐานตามที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" กำหนด

3.4.2 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของบริษัท "ผู้ขาย/ ผู้รับจ้าง" ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย อย่างน้อย ทุก 4-6 ชั่วโมง หรือแล้วแต่กรณีตามที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างกำหนด ส่งให้หน่วยงาน Olefins SD ของ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนด เพื่อส่งตัวอย่างน้ำเสียวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ ระยะเวลาในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ประมาณ 3 ชั่วโมง นับตั้งแต่ห้องปฏิบัติการได้รับตัวอย่างน้ำเสีย

3.1 ต้องจัดให้มีภาชนะจัดเก็บน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดให้เพียงพอ ระหว่างรอผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการของ"ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง รวมถึงต้องมีชุดอุปกรณ์กรองหรือบำบัดสำรองไว้เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และไม่กระทบต่อแผนงาน

3.4.3 ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียสำรองและถังรองรับน้ำเสียหลังการบำบัด กักเก็บน้ำเสียในช่วงระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ โดยต้องมีระยะเวลาในการเก็บกัก อย่างน้อย 3 ชั่วโมง หากพบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" กำหนด "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" สามารถระบายน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำของ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" ได้ ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียไม่ผ่านตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" กำหนด "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง"ไม่สามารถปล่อยน้ำเสียลงรางระบายของ"ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" โดยเด็ดขาด จนกว่าได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงจนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียมีค่าผ่านตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" กำหนด

3.4.4 ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียที่จัดเตรียมไว้ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามที่กำหนด หรือไม่เป็นไปตามที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" เห็นสมควร ให้ "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" ดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ อาจใช้วิธีการอันเหมาะสมที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" อนุมัติให้ดำเนินการได้ ในการบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติม เช่น การต่อระบบบำบัดเพิ่มแบบอนุกรม การใช้สารเคมีช่วยตกตะกอน การใช้สารเคมีช่วยบำบัดคราบน้ำมัน การส่งบำบัดกับหน่วยงานภายนอกตามกฎหมาย เป็นต้น โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และภาระและความรับผิดชอบในการจัดการในส่วนดังกล่าวที่เพิ่มเติมนั้น "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" ต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

3.5 แนวทางในการจัดการน้ำเสียแต่ละประเภทสำหรับผู้ปฏิบัติงาน มีดังนี้

3.5.1 น้ำเสียจาก Hydro Test "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" ต้องจัดให้มีถังกรองติดตั้งอุปรณ์สำหรับใช้ในการกรองสนิม โดยน้ำที่ก่อนปล่อยลงในรางระบายน้ำของบริษัท โดยให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของทางบริษัทผู้ขาย/ ผู้รับจ้าง ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย ส่งให้หน่วยงาน Olefins SD ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง อย่างน้อยทุก 4-6 ชั่วโมง เพื่อส่งตัวอย่างน้ำเสียไปวิเคราะห์คุณภาพที่ห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ น้ำเสียที่สามารถปล่อยลงในรางระบายน้ำของบริษัทผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ต้องผ่านตามมาตรฐานที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างกำหนดเท่านั้น

3.5.2 น้ำเสียจาก Chemical Cleaning "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" ต้องควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุด และน้ำเสียที่เกิดขึ้น ต้องถูกนำออกไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายโดยหน่วยงาน Olefins SD ของบริษัทผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง โดยผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบำบัดกำจัด

3.5.3 น้ำเสียจากงาน Water Jet ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการดังนี้

3.5.3.1 Water Jet ส่วนของ Process side ซึ่งมีโอกาสปนเปื้อนน้ำมัน หรือสารเคมี

- ให้ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ทำการติดตั้ง Water Jet Tent ในรูปแบบระบบปิด และติดตั้งระบบบำบัดไอสารอินทรีย์ระเหย ก่อนระบายสู่บรรยากาศ
- จัดให้มีการติดตั้งระบบกรองน้ำ ประกอบด้วย ชุดอุปกรณ์ ได้แก่ ตะแกรงหรือแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) ที่มีขนาด Pore Size ต่ำกว่า 0.1 มิลลิเมตรลงไป , อุปกรณ์หรือระบบแยก Oil และถังกรอง และจัดทำเขื่อนกั้น (Bund) บริเวณฉีดล้าง ให้มีปริมาตรความจุของเขื่อนที่เพียงพอ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงจัดเตรียมอุปกรณ์/อะไหล่สำรองของชุดกรองให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียสำรองและถังรองรับน้ำเสียหลังการบำบัด กักเก็บน้ำเสียในช่วงระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ โดยต้องมีระยะเวลาในการเก็บกัก อย่างน้อย 3 ชั่วโมง หากพบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" กำหนด "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" สามารถระบายน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำของ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" ได้ ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียไม่ผ่านตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" กำหนด "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง"ไม่สามารถปล่อยน้ำเสียลงรางระบายของ"ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" โดยเด็ดขาด จนกว่าได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงจนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียมีค่าผ่านตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" กำหนด
- ให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของบริษัทผู้ขาย/ผู้รับจ้างทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย ส่งให้หน่วยงาน Olefins SD ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง อย่างน้อยทุก 4-6 ชั่วโมง หรือแล้วแต่กรณีที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง กำหนด เพื่อส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย
- สำหรับ Coke หรือตะกอนที่เกิดขึ้นจาก Water Jet ให้ดำเนินการแยกน้ำ หรือน้ำมันออกจาก Coke หรือกากตะกอนที่เกิดขึ้น ก่อนส่งให้ "ผู้ซื้อ /ผู้ว่าจ้าง" ดำเนินการส่งกำจัดให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายต่อไป
- ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท หรือ Diversion Box ให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของ บริษัท "ผู้ขาย/ ผู้รับจ้าง" ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสียส่งให้หน่วยงาน Olefins SD ของ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" เพื่อส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย โดยผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำต้องผ่านค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" กำหนด
- วัสดุและสารกรองต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ทำการคัดแยกประเภท เช่น กรวด ทราย คาร์บอน แผ่นใยสังเคราะห์ และเก็บรวบรวมในภาชนะที่เหมาะสม นำส่งให้หน่วยงาน Olefins SD ของ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" เพื่อที่จะนำออกไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายโดยหน่วยงาน Olefins SD ของ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" ต่อไป

3.5.3.2 การ Water Jet ส่วนของ Cooling Side ซึ่งไม่มีการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมี

- จัดให้มีการติดตั้งระบบกรองน้ำ ประกอบด้วย ชุดอุปกรณ์ ได้แก่ ตะแกรงหรือแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) ที่มีขนาด Pore Size ต่ำกว่า 0.1 มิลลิเมตรลงไป และถังกรอง และจัดทำเขื่อนกั้น (Bund)

บริเวณฉีดล้าง ให้มีปริมาตรความจุที่เพียงพอ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงจัดเตรียมอุปกรณ์/อะไหล่สำรองให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

- ให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของบริษัทผู้ขาย/ผู้รับจ้างทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย ส่งให้หน่วยงาน Olefins SD ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง อย่างน้อยทุก 4-6 ชั่วโมง เพื่อส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย
  โดยกำหนดให้มีค่าความขุ่น Turbidity ไม่เกิน 5 NTU จึงสามารถระบายน้ำเสียไปยังรางระบายน้ำของบริษัทฯ ได้ หากพบว่าคุณภาพน้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ให้เร่งดำเนินการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม จนกว่าคุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐานของ ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง กำหนด
- กรณีพบน้ำมันในน้ำเสีย ให้ "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" ดำเนินการตรวจสอบและเพิ่มการติดตั้งระบบอุปกรณ์หรือระบบแยก Oil เพื่อควบคุมให้ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียผ่านตามมาตรฐานที่ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" กำหนด
- วัสดุและสารกรองต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ทำการคัดแยกประเภท และเก็บรวบรวมในภาชนะที่เหมาะสม เพียงพอ ก่อนนำออกไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย โดยหน่วยงาน Olefins SD ของ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง"

3.5.4 กิจกรรมอื่นๆที่ก่อให้น้ำเสีย

3.5.4.1 จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบรองรับปริมาณน้ำเสียจากการบำบัดให้เพียงพอ

3.5.4.2 ให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของทางบริษัทผู้ขาย/ผู้รับจ้างทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย อย่างน้อยทุก 4-6 ชั่วโมง ส่งให้หน่วยงาน Olefins SD ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง เพื่อส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย โดยผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำต้องผ่านค่ามาตรฐานน้ำเสียที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างกำหนด ทั้งนี้ หากคุณภาพน้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม จนกว่าคุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐานของ ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง กำหนด

3.5.4.3 วัสดุและสารกรองต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ทำการคัดแยกประเภท และเก็บรวบรวมในภาชนะที่เหมาะสม เพียงพอ ก่อนนำออกไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายโดยหน่วยงาน Olefins SD ของ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง"

3.6 กรณีที่ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่"ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง"กำหนด ทำให้ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง"ต้องดำเนินการส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย "ผู้ขาย/ผู้ว่าจ้าง" ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบำบัดกำจัด ดังกล่าว

3.7 ในกรณีที่ผู้ขาย/ผู้รับจ้างระบายน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านค่ามาตรฐานน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำของบริษัทฯ "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" ต้องดำเนินการปิดกั้นรางระบายน้ำและดูดน้ำดังกล่าวกลับเข้าระบบบำบัดน้ำเสียหรือถังพักน้ำทันที และ

ดำเนินการบำบัดน้ำเสีย จนกว่าคุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐานของ ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง กำหนด จึงสามารถปล่อยลงรางน้ำของบริษัท ได้ และต้องรับผิดชอบความเสียหายอื่นๆที่เกิดจากการระบายน้ำที่ไม่ผ่านมาตรฐานดังกล่าว

3.8 ในกรณีที่การปฏิบัติงานของ"ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" ก่อให้เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ คอนกรีต เป็นต้น ไหลลงในรางระบายน้ำของบริษัท ให้ "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" ขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันทีและแจ้งต่อ "ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง" เพื่อนำไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

3.9 ห้าม ผู้ขาย/ผู้รับจ้างทิ้งมูลฝอย หรือวัสดุก่อสร้าง ลงรางระบายน้ำของบริษัท หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้ "ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง" รวมรวบและทิ้งขยะมูลฝอย และจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บตามที่กำหนด โดยไม่กีดขวางทางระบายน้ำ

3.10 กรณีที่มีการปฏิบัติงานภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง

ในกรณีที่ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง มีการถอดอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีจากกระบวนการผลิต ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ไม่อนุญาตให้นำออกไปทำความสะอาดยังภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง กรณีมีความจำเป็นต้องนำไปทำความสะอาดยังภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ผู้ขาย/ผู้รับจ้างจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ก่อนดำเนินการนำออก โดยผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง จะดำเนินการตรวจสอบมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ก่อนอนุมัติให้นำไปทำความสะอาดยังภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบเพื่อควบคุมไม่ให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมออกไปสู่ภายนอกและผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง สามารถเข้าตรวจติดตามการดำเนินการที่สถานที่ที่นำอุปกรณ์ออกไปทำความสะอาดภายนอกพื้นที่ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างได้ตลอดเวลา เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการดำเนินงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับเงื่อนไข มาตรการ ที่ได้กำหนดไว้อยู่เสมอ ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย ให้มีการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่29 มีนาคม 2559 หรือส่งกำจัดยังบริษัท ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4 การจัดการเรื่องเสียง

4.1 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ที่จะปฏิบัติงาน/กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ที่แหล่งกำเนิด ต้องดำเนินการในช่วงเวลา 8.00-18.00 น. เท่านั้น และต้องมีมาตรการในการลด ควบคุมเสียง ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ใกล้เคียง โรงงานและชุมชนโดยรอบ กรณีต้องการปฏิบัติงานนอกช่วงเวลาดังกล่าว จะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน Olefins SD ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ก่อนดำเนินการเสมอ

4.2 การปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบเรื่องเสียงดังนี้

4.2.1 เลือกใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด หากมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังเกินจากที่กำหนด ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่เครื่องจักรหรือลดเสียงที่ออกสู่สิ่งแวดล้อม และจัดทำฉากกั้นเพื่อลดระดับเสียง

4.2.2 ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาตามแผนงานที่ผู้รับเหมากำหนด เพื่อลดความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ

5. การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน (Job Impact Community Analysis)

5.1 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ที่ปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมที่ก่อหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การเกิดของเสีย การปนเปื้อนสู่ดิน การก่อให้เกิดเสียงรบกวน และผลกระทบต่อทัศนียภาพ จะต้องทำการวิเคราะห์ บ่งชี้ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นตามระเบียบการปฏิบัติงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน

5.2 ก่อนเริ่มทำงาน ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องร่วมกับผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ในการกำหนดมาตรการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ถูกวิเคราะห์ บ่งชี้ ตามข้อ 5.1 เพื่อใช้เป็นระเบียบการปฏิบัติงานต่อไป

5.3 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ถูกกำหนดตามข้อ 5.2 อย่างเคร่งครัด โดยให้ถือว่าการปฏิบัติตามมาตรการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่การปฏิบัติงาน การดำเนินกิจกรรมของผู้ขาย/ผู้รับจ้างโดยตรง

5.4 ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีการตรวจติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ถูกกำหนดตามข้อ 5.2 ตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรมเพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินมาตรการดังกล่าวนั้นได้ถูกจัดการอย่างเหมาะสมตลอดเวลา

5.5 หากพบว่าระหว่างการปฏิบัติตามมาตรการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ถูกกำหนดไว้ มีความบกพร่องหรือให้ผลไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ในมาตรการ ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องหยุดทำงาน และดำเนินการทวบสอบมาตรการและแก้ไขการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร รวมถึงต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นจากความบกพร่องนั้นตามมาตรฐาน CSM ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง

6. การปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ผู้ขาย/ผู้รับจ้างที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง จะต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการและกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง รวมทั้งข้อกำหนดในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องตลอดการดำเนินการ ได้แก่

6.1 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง

6.2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

6.3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

6.4 พระราชบัญญัติความปลอดภัย ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

6.5 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2559

6.6 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากการซ่อมบำรุง พ.ศ. 2565

6.7 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากถังกักเก็บ พ.ศ. 2565

6.8 กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง

7.1 ผู้ขาย/ผู้รับจ้างที่มีการปฏิบัติงานที่ก่อหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในส่วนของ กากของเสีย, คุณภาพน้ำ,คุณภาพอากาศ ,คุณภาพดิน ,เสียงดัง ,กลิ่น ,ฝุ่นละออง ได้แก่ first open manhole ,water jet ,chemical cleaning , flushing ,hydrotest ,Loading/Unloading catalyst adsorbent ,equipment drainage ,Installing/Removing Insulation ,Blasting เป็นต้น จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อควบคุมดูแลงานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะ (Full Time) ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานในพื้นที่ของผู้ว่าจ้าง โดยต้องดำเนินการอบรมและขึ้นทะเบียนกับหน่วยงาน Olefins SD ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ให้แล้วเสร็จก่อนเข้าปฏิบัติงานอย่างน้อย 14 วัน

7.2 คุณสมบัติเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

7.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง (ปวส.)หรือสูงกว่า และมีประสบการณ์ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมแนบเอกสารที่แสดงการผ่านงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือ สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง (ปวส.)หรือสูงกว่า และเคยผ่านการอบรมหลักสูตรด้านน้ำ หรืออากาศ หรือกากของเสีย หรือกฎหมายสิ่งแวดล้อม พร้อมแนบเอกสารการผ่านการฝึกอบรมดังกล่าว โดยสถาบันการฝึกอบรมต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ

7.2.2 ผ่านการอบรมหลักสูตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมสำหรับงาน Turnaround จากหน่วยงาน Olefins SD ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง

7.3 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมล้อมต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

7.3.1 ปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมประจำหน้างานตลอดเวลาทำงาน

7.3.2 ควบคุมและตรวจสอบการดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด

7.3.3 จัดทำข้อมูล รายงาน สรุปผลการดำเนินการควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในข้อ 7.3.1 รายงานต่อหน่วยงาน Olefins SD ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน หรือตามความถี่ที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่า กำหนด

7.3.4 เข้าร่วมการประชุมประจำวัน หรือการประชุมประจำสัปดาห์ หรือการประชุมที่จัดขึ้นเมื่อมีการร้องขอ ร่วมกับหน่วยงาน Olefins SD ของผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง เป็นประจำ

7.3.5 สื่อสารเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง รวมถึงข่าวสารต่างๆที่ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง ต้องการแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ ต่อผู้ปฏิบัติงานในสังกัดของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ได้รับทราบโดยทั่วถึง

8. บทลงโทษ (Penalty)

ในกรณีที่ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ไม่ปฏิบัติตามเงื่องไขด้านสิ่งแวดล้อม หรือ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพน้ำ,คุณภาพอากาศ เสียงดัง กลิ่นเหม็น คุณภาพดิน (การหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีลงสู่พื้นดิน) หรือการนำของเสียออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์อื่นๆด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ขาย/ผู้รับจ้างจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไขให้กลับคืนสู่สภาวะปกติรวมถึงความเสียหายและค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการด้วย เป็นไปตาม SD-PS-S-1001 Contractor Safety Management (CSM) Corporate standard และ PSM-CSM-P-0001 มาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับคู่ธุรกิจ (Contractor Safety Management Standard) และ SD-PS-S-1003 บทลงโทษและขั้นตอนปฏิบัติ กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบของบริษัท สำหรับคู่ธุรกิจ

ภาคผนวก 3ก

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor :	256801-1293
ชื่อโครงการ :	โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
รอบรายงาน :	ก.ค. 67 - ธ.ค. 67
วันที่ยื่นรายงาน :	31/01/2568
เลขที่ IEE/EIA/EHIA :	13648
ผู้ยื่นรายงาน :	ไพศาล เล็กสกุลไชย
อีเมล :	piyatith@scg.com
โทรศัพท์ :	038937900

QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

SCGC

ที่ Olefins SD 23/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

27 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2567

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเขต 8 จังหวัดชลบุรี

สำเนาเรียน
1. เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง

อ้างถึง
1. หนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.7/10066 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2567 จำนวน 3 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ ๐๑-๑(๒)/๖๓-๒๗๙ โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยองสาย 3191 เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ตามหนังสือที่ ทส 1010.7/10066 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 13648 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บริษัทฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด โดยได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในช่วง กรกฎาคม – ธันวาคม 2567 ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมกับได้จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานดังกล่าว ให้ทางสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อดำเนินการจัดส่งให้กับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวปิยธิดา เทพเจริญ โทร 038 937 903

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับเอกสารแล้ว
ลงชื่อ [redacted]
ลงวันที่ 30/1/68

บริษัทมาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 700 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 700 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

SCGC

ที่ Olefins SD 21/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

27 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล

สำเนาเรียน
1. เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง

อ้างถึง
1. หนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.7/10066 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2567 จำนวน 1 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ตามที่อ้างถึง 1-2

บริษัทฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด โดยได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในช่วงกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมกับได้จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานดังกล่าว เพื่อให้ทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ในฐานะหน่วยงานอนุญาตเพื่อดำเนินการจัดส่งให้กับ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

[redacted]

บริษัทมาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 700 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 700 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

SCGC

ที่ Olefins SD 22/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

27 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2567

เรียน ผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง
1. หนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.7/10066 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2567 จำนวน 1 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

กสว. ได้รับเอกสารแล้ว

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากก๊าซเหลือทิ้งของโรงงานโอเลฟินส์ ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ตามที่อ้างถึง 1-2

บริษัทฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด โดยได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในช่วงกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมกับได้จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้กับทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานเพื่อให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(น[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

[redacted]

28 ม.ค. 67

บริษัทมาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซีเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 700 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 700 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

ภาคผนวก 4ก

หนังสือผลการติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น และบันทึกข้อมูลการร้องเรียนของโครงการ

ที่ อก 5106.4.3/ 0034

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก
(มาบตาพุด) เลขที่ 18 ถ.ปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์
ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150

17 มิถุนายน 2568

เรื่อง ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้จัดการโรงงานบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขที่ Olefins SD 117/2568 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2568

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้ขอความอนุเคราะห์สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล (สน.อล.) ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนอันเกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ และการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการสมัครเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี 2568 การตรวจประเมินโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว ประจำปี 2568 และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สน.อล. ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนของ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82320000125503 (น.42(1)-1/2550-นอล.) ดำเนินกิจการเกี่ยวกับการผลิตโอเลฟินส์เกรดเอททีลีน และโอเลฟินส์เกรดโพพิลีน โรงงานที่ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยองสาย 3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง แล้ว ไม่พบข้อร้องเรียนใดๆ อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 จนถึงปัจจุบัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
กำกับดูแล บริหารจัดการกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานมาบตาพุด

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
โทรศัพท์ 0 3868 5776 โทรสาร 0 3801 7496
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ jointieat@gmail.com

ที่ รย ๕๒๒๐๖/๔๕๗๒

สำนักงานเทศบาลนครมาบตาพุด
๙ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ที่ OlefinsSD๑๑๖/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้สมัครเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การตรวจประเมินโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว ประจำปี ๒๕๖๘ และอยู่ระหว่างจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ได้ขอความอนุเคราะห์เทศบาลนครมาบตาพุดตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ และการปฏิบัติตามกฎหมายของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับเทศบาลฯ ในช่วงระยะเวลา มกราคม พ.ศ.๒๕๖๘ ถึงปัจจุบัน นั้น

เทศบาลฯ ได้ตรวจสอบแล้วขอเรียนว่า ในช่วงระยะเวลา มกราคม พ.ศ.๒๕๖๘ ถึงปัจจุบัน เทศบาลฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ และบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทศบาลฯ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีนครมาบตาพุด

สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
งานควบคุมมลพิษและเหตุรำคาญ
โทร./โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_๐๔๒๑๐๑๐๓@dla.go.th

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"

ที่ รย ๐๐๓๔(๒)/ ๑๖๒๗

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง สอบถามข้อร้องเรียนจากการดำเนินการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ที่ Olefins SD ๑๑๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด สอบถามข้อร้องเรียนจากการประกอบกิจการโรงงาน ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอททีลีน (ETHYLENE) ๘๔๘,๐๐๐ตัน/ปี และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) ๗๑๒,๐๐๐ตัน/ปี รวม ๑,๕๖๐,๐๐๐ ตัน/ปี ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘๘/๓ ถนนทางหลวงระยอง - สาย ๓๑๙๑ นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๘๒๓๒๐๐๐๐๑๒๕๕๐๓ (น.๔๒(๑)-๑/๒๕๕๐-นอล.) ไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองว่า ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงปัจจุบัน มีเรื่องร้องเรียนจากการประกอบกิจการหรือไม่อย่างไร นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ตรวจสอบข้อมูลแล้ว **ไม่พบข้อร้องเรียน** จากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวแต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

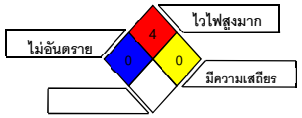
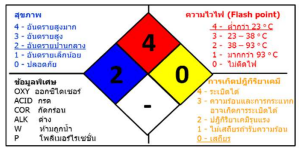
(นายวีระ นันทเศรษฐ์)
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม
โทรศัพท์ ๐ ๓๓๐๑ ๒๖๔๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Saraban_rayong@industry.go.th

ภาคผนวก 5ก

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เพื่อควบคุมค่ามลพิษที่ออกจากปล่อง

Hazard	Countermeasure (มาตรการควบคุม)	Mitigation (การบรรเทา)
	ลดอุณหภูมิของถังบรรจุด้วยน้ำ - ใช้ละอองน้ำหรือหัวฉีดละอองเพื่อทำให้ถังแก๊สเย็น และเคลื่อนย้ายถังแก๊สให้ห่างจากไฟถ้าไม่มีความเสี่ยง	**สูดดม** นำออกสู่พื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ออกซิเจนหรือช่วยหายใจถ้าไม่สามารถหายใจเองได้ **กลืนกิน** ถ้ามีอาการคลื่นไส้อาเจียน ให้พบแพทย์
Propane  	**การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล** - อพยพพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลหรือพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่เหนือลม - ระบายอากาศในบริเวณนั้นเพื่อป้องกันการลุกติดไฟ และกำจัดแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ **การปฏิบัติเมื่อเกิดไฟไหม้** - ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสม ได้แก่ CO2 ผงเคมีแห้ง น้ำ - หยุดการรั่วไหลของแก๊สด้วยความปลอดภัย ใช้น้ำฉีดเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่สัมผัสเพลิงไหม้ กำจัดหรือกั้นแยกแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ - ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) ที่ผ่านการรับรองจาก NIOSH พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า	**ถูกผิวหนัง** ล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดและสบู่อย่างน้อย 15 นาที **ถูกดวงตา** ล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที **สูดดม** ย้ายไปที่อากาศบริสุทธิ์ ให้ออกซิเจน/ช่วยหายใจถ้าไม่สามารถหายใจเองได้ **กลืนกิน** ถ้าผู้ป่วยมีสติให้ใช้น้ำบ้วนปากและรีบไปพบแพทย์
Liquefide Petroleum Gas (LPG)  	**การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล** - หยุดการรั่วไหล และกำจัดแหล่งกำเนิดไฟทั้งหมด - อพยพคนออกจากพื้นที่ - ก๊าซสามารถสะสมในพื้นที่ต่ำ ป้องกันการแพร่กระจายของก๊าซเข้าไปในท่อระบายน้ำทิ้ง ใช้ระบบการระบายอากาศและในบริเวณที่อับอากาศ **การจัดการเมื่อเกิดเพลิงไหม้** **- ไฟไหม้เล็กน้อย** : ใช้ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์ สเปรย์น้ำ หรือโฟมดับเพลิง **- ไฟไหม้มาก** : ใช้สเปรย์น้ำ, ม่านน้ำ	**ถูกผิวหนัง** กรณีเกิดแผลจากความเย็นให้ล้างด้วยน้ำอุ่นบริเวณผิวสัมผัส รีบพบแพทย์ทันที ใช้น้ำราดบนเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนถอดออกเนื่องจากเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนอาจก่อให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ได้ **ถูกดวงตา** เปิดเปลือกตาล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากอย่างน้อย 20 นาที **การสูดดม** ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ทันที ให้ออกซิเจนหรือช่วยหายใจถ้าจำเป็น พบแพทย์ทันทีหากมีอาการ

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

Hazard	Countermeasure (มาตรการควบคุม)	Mitigation (การบรรเทา)
	หรือโฟมดับเพลิง ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำตรง	**กลืนกิน** รีบไปพบแพทย์

ข้อมูลอ้างอิง		
ชื่อเอกสาร	**เลขเอกสาร**	**Link**
SDS Methane	SDS-S-CM-002	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000014316
SDS ETHANE	SDS-MOC-C-001	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000014315
SDS Naphtha	SDS-MOC-C-004	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000014318
SDS Liquefide Petroleum Gas (LPG)	SDS-S-CM-117	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000016964
SDS PROPANE	SDS-MOC-C-005	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000014319
Risk Assessment	AR-HOT-S-0001	http://scgchem-iso.scg.co.th/eSmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000018182

6. Specials Tools & PPE

Tools & PPE	แหล่งอ้างอิง	PPE ที่เกี่ยวข้อง
PPE Matrix	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000001987	

7. ค่าควบคุม (Safe Operating Limit)

Operating Parameter (Tag name)	Unit	Design data		Safe Operating Limits				
		LL	HH	LL	L	Normal	H	HH
TIC124*	°C	-	900	-	800	800 - 860	865	900
PIC-132*	mmH2O	-45	-1.0	-45	-35	-25 – (-3.0)	-2.0	-1.0
HIC-122*	t/h	-	63	-	43.7	43.7 – 62.5	62.5	63
HIC-123*	-	-	0.6	-	0.4	0.4 – 0.6	0.6	0.6
AIC-102*-01	ppm	-	500	0.00	0.00	<100	180	500
AIC-102*-02	%	1.2	3.5	1.20	1.25	1.25 – 3.00	3.00	3.50
AI-1011-13* -01	ppm	-	50	0.00	0.00	< 45	50	50
TIC-125*	°C	-	600	400	475	490 - 520	540	555
LIC-101*	%	-	100	16.4	33.9	55 - 70	70.0	100
TT-127*	°C	-	100	0.0	0.0	30 - 40	100	100
PIC-127*	kg/cm^2	-	1.6	0.020	0.030	0.040-1.70	1.80	1.90
PIC-129*	kg/cm^2	-	2.3	0.0250	0.030	0.04-1.90	2.20	2.30
PIC-117*	kg/cm^2	-	135	0.00	0.00	125 - 130	133	135
AI-110H	ppm	-	1750	-	-	0 - 1	500	1750

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

8. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. การควบคุม Naphtha Feed Rate ควบคุมโดยการปรับ MV ของ HIC-122* หรือ HIC-124* โดยจะขึ้นกับแผนการผลิตในแต่ละช่วงเวลา

Range การควบคุม	Single (t/h)
HIC-122* Naphtha Feed	43.7 – 62.5

การเปลี่ยนแปลง Set point ของ HIC-122* นั้นจะถูกจำกัด Rate ไว้ที่ 1% ต่อ 1 min สำหรับค่า Feed rate ของแต่ละ Pass นั้น จะถูก Control โดย Pass balancing concept เมื่อนำ Controller TIC-120@-* เข้าสู่ Auto mode แล้ว Pass balancing จะทำงานโดยจะทำการปรับ Feed แต่ละ Pass เพื่อให้ได้ COT ในแต่ละ Pass เท่ากัน Pass ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า Set point (Average COT) จะถูกเพิ่ม Feed ขึ้นในทางกลับกัน Pass ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า Set point (Average COT) จะถูกลด Feed ลง อย่างไรก็ตาม Total feed นั้นจะยังคงที่เท่ากับ Set point ที่ HIC-122*

2. การควบคุม S/O Ratio

ควบคุมโดยการปรับ MV ของ HIC-123* ปกติอยู่ที่ 0.50% และจะปรับเพิ่มขึ้นเมื่อมีการ Turndown Feed rate ลงต่ำกว่า 100 % Feed

HIC-123* Naphtha Feed S/O Ratio ปกติอยู่ที่ SV = 0.50

3. การควบคุม COT

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ TIC-124* เพื่อให้ Overall Plant P/E Ratio ได้ตามแผนการผลิต โดยจะขึ้นอยู่กับคุณภาพของ Feedstock การเพิ่ม COT จะทำให้ P/E Ratio ลดลง โดยปกติ TIC-124* COT จะอยู่ใน AUTO mode โดย SV = 800 - 860°C

COT bias: เพื่อยืด Run length ของ Furnace ในกรณีที่มีการเกิด Coke ขึ้นใน Coil ใด Coil หนึ่งมากกว่า Coil อื่นๆ ในช่วง Normal operation สามารถทำได้โดยการใช้ COT bias controller (HIC-158*-1-4)

หลักการทำงานของ COT bias คือ เมื่อเราใส่ค่า COT bias เป็น (-5) ระบบก็จะ ลบ ค่า SV ของ TIC-120* ของ Coil นั้น ลง 5 องศา แล้วเมื่ อ PV > SV Pass balancing controller จะเพิ่ม Feed rate ของ Coil นั้นขึ้นมาเรื่อยๆเพื่อให้ได้ Temperature ตาม Set point ที่ได้ถูกหักลบออกไปแล้ว ในท้ายที่ สุดเมื่อระบบของการควบคุมคงที่ แล้วผลลัพท์สุดท้ายคือ Feed ของ Coil นั้น จะเพิ่มขึ้น และ Temperature ของ Coil นั้นจะลดลงซึ่งจะทำให้ยืดอายุของ Coil นั้นได้มากขึ้นเนื่องจากปฏิกิริยา Cracking ที่ เกิดขึ้นน้อยลง

4. การควบคุม Firebox Draft

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ PIC-132* ซึ่งจะมีหน้าที่ ควบคุม Speed ของ ID Fan อีกครั้งหนึ่ง โดยการปรับลด Set point ของ PIC-132* จะทำให้ Speed ของ ID Fan เพิ่มขึ้น โดยปกติ PIC-132* Fire box Draft ให้เป็น CAS mode โดย SV = (-3) - (-25) mmH2O

5. การควบคุม Excess O2

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ AIC-102*-02 โดยจะ Cascade กับ FIC-5102 ที่เป็นใช้การควบคุม oxygen ในอากาศซึ่งรับมาจาก GTG และ FD fan (ในกรณี GT integration) และในกรณีที่เตาไม่ได้ integrated

กับ GTG, Excess O2 จะควบคุมโดยการปรับ SV ของ AIC-102*-02 โดยจะ Cascade กับ PIC-132* และ Field Operator ไปปรับ Air Door (รับอากาศจาก fresh air stack) ที่ Burner เพิ่ม เมื่อต้องการเพิ่ม Excess O2 โดยปกติ AIC-102*-02 Excess O2 ให้เป็น AUTO mode และ CASCADE กับ PIC-132* โดย SV = 1.2 - 3.5 vol%

Note : AIC-102*-02 จะสามารถส่ง MV = (-3) - (-25) mmH2O อยู่ใน Range นี้เท่านั้น (Clamp low-high)

: ในช่วงที่มีการ run แบบ full furnace ให้ควบคุมปริมาณการใช้ Excess oxygen ควบคู่ไปกับการ monitor SHPS flow (FI360) อย่างใกล้ชิด โดยให้ control SHPS flow ให้อยู่ในช่วง 540 –580 t/h เพื่อควบคุมปริมาณการใช้ fuel gas และป้องกันไม่ให้ Governor ของ CT-300 Hunting ส่งผลให้ HS pressure header swing

หมายเหตุ : AIC-102*-02 ถือเป็นอุปกรณ์ทางด้านความปลอดภัย ดังนั้นเพื่อป้องกันความเสียหายที่ อาจจะเกิดขึ้นแก่อุปกรณ์

+ ห้ามทำการขึ้น / ลง Feed ขณะที่ AIC102*-02 อยู่ในช่วงที่ทำการซ่อม / Calibrate

+ อนุญาตให้ทีมงาน IE ทำการถอด / ซ่อม / อื่นๆ เฉพาะช่วงที่เตาอยู่ในสภาวะนิ่ง (Feed คงที่) / Decoke / Shutdown เท่านั้น

+ การ Force / Lock สัญญาณใดๆ เพื่อถอดอุปกรณ์ไปซ่อม จะต้องทำการ Force ที่ DCS ทุกครั้ง เพื่อให้ Boardman ทราบสถานะปัจจุบันของอุปกรณ์ ดังกล่าว และต้องปฏิบัติตาม

SE-W-MOC-0004 วิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ/อุปกรณ์ความปลอดภัย

PD-F-MOC-0042 FORCE-MOS and Bypass Interlock form

SE-F-MOC-0150 แบบฟอร์มบันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม ระบบและอุปกรณ์ความปลอดภัย

+ ทำการเพิ่ม Alarm LL ค่า O2 ที่ CEM และใช้เป็น Guideline ในการควบคุม Excess O2

5.1 กรณี AT-102* ใช้งานไม่ได้ขณะ Normal Operation

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1.	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่ อ่านได้ที่ CEM ที่ แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2.	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า Excess Oxygen ที่ แสดงผล	Boardman	< 1 นาที
3.	ตรวจสอบค่า COT ว่าลดต่ำกว่าค่า Set point หรือไม่	Boardman	< 2 นาที
4.	ตรวจสอบค่า Pressure ที่ Fuel gas valve ว่าสูงขึ้นกว่าค่า Set point หรือไม่	Boardman	< 2 นาที
5.	ทำการลด Feed และเพิ่ม DS จนกว่าค่า PV ของ COT จะกลับมาเท่ากับ Set point	Boardman	ครั้งละ 5 ton / min และ Hold ดู condition อีก 2 - 4 นาที ก่อนปรับครั งต่อไปจนกลับสู่สภาวะปกติ
6.	ทำการเพิ่ม Speed / Draft pressure ช้าๆ เพื่อให้ Excess O2 กับมาอยู่ในค่าควบคุม โดย monitor ค่า O2 จาก CEM (เทียบค่าจากเตาปกติ)	Boardman	ระวัง COT อย่างใกล้ชิดเพราะ COT อาจ Shoot

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

			จน SD ได้

6. การควบคุม Combustibles Flue Gas (CO)

ทำการควบคุม Excess O2 ให้เพียงพอเพื่อป้องกัน Combustible Flue Gas สูงเกินค่าควบคุม AI-102*-01 Monitor < 100 ppmVol

7. การควบคุม NOx

โดยปกติแล้ว Boardman จะทำการสังเกตและดูค่า NOx ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่ เข้าเตาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NOx ให้ อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2.5% mole ของ Oxygen ที่ ออกมากับ Flue gas จากปล่องของ Stack Cracking Furner และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่ มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีที่ผิดปกติคือ ในกรณีที่ ค่า NOx ที่ ระบายออกมีค่าสูงเกินค่ามาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่ เกี่ยวข้องได้แก่ Boardman และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่ สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณีดังต่อไปนี้

7.1 กรณีระบาย NOx อยู่ในระดับ High Alarm แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1.	ตรวจสอบค่า NOx ที่ แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2.	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่ แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3.	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4.	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NOx ที่ แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5.	ในกรณีที่ ค่า NOx กลับสู่สภาวะปกติ ก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6.	ในกรณีที ค่า NOx ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้างานและหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NOx และExcess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่ 6.1 ถ้าค่าที่ อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซม ถ้าเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ 6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่า NOx ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ 6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตั งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่อง มือวัดและควบคุม Boardman หัวหน้างาน และหัวหน้ากะ	ภายใน 3 ชั่วโมง ภายใน 24 ชั่วโมง จนกว่าค่าจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ

7.2. กรณีระบาย NOx อยู่ในระดับ High High Alarm แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1.	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2.	ตรวจสอบค่า NOx ที่ แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3.	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่ แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4.	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ ควบคุมไว	Boardman	< 15 นาที
5.	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NOx ที่ แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6.	ในกรณีที่ ค่า NOx ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่ วัดค่า NOx และExcess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่ 6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซม ถ้าเกิดการชำรุด เสียหายของอุปกรณ์ 6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่า NOx ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 50 ppm ให้ทำการวิ เคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ 6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า NOx เพิ่มขึ้นจนถึง 50 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง ให้ BM หรือ หัวหน้ากะแจ้งทีม EC เพื่อสื่อสารกับบุคคลภายนอกต่อไปและในขณะเดียวกัน BM จะทำการลดกำลังการผลิตไปเป็นขั้นตอนตามลำดับครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า NOx ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 50 ppm หลังจากนั้ นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติก่อนเพิ่มกำลังการผลิต ไปสู่กำลังผลิตปกติ	Boardman วิศวกร/ช่าง เทคนิค เครื่องมือวัดและ ควบคุม วิศวกร/ช่าง เทคนิคเครื่อง มือวัดและ ควบคุม Boardman หัวหน้างาน และ หัวหน้ากะ Boardman หัวหน้างาน และ หัวหน้ากะ	ภายใน 3 ชั่วโมง ภายใน24 ชั่วโมง จนกว่าค่า จะกลับเข้า สู่สภาวะ ปกติ 1 ชั่วโมง/ ทุกๆ5% ของ กำลัง การผลิต

ค่า NOx ที่ระบายจากปล่องของ Stack Cracking Furnace แต่ละเตาที่ ได้รับความเห็นชอบตามรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่ากับ 50 ppm.

8. การควบคุม SHPS Pressure

ควบคุมโดยการปรับ SP ของ CT-300 Inlet Pressure (SHPS Header Pressure) Controller (Normal SP = 125 kg/cm2) ซึ่งเป็นหนึ่งใน Function ของ CT-300 TRISEN TS-3000 Controller ดังนั้น SHPS Pressure ของทุกๆ Furnace จะถูกควบคุมไปพร้อมๆกันนั่นเอง โดยที่ ในแต่ละ Furnace ก็จะมี PIC-117* แยกต่างหากใช้เปิด Vent เอา SHPS ออก ATM เพื่อลด Pressure ในกรณีเกิด Upset (โดยปกติ Vent valve นี้จะอยู่ที่ ตำแหน่งปิด) PIC-117* SHPS Pressure ให้เป็น AUT mode โดย H-100B~F SV >/= 133.0 kg/cm2 และ H-100A, G, R SV >/= 132.0 kg/cm2

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

หมายเหตุ : PIC-117* ของ Furnace H-120R, H-100A, H-100G ซึ่งอยู่ปลาย Header ของ SHPS steam header นั้น ควรจะตั้ง Set point และ Alarm ไว้ที่ ประมาณ 132.0 kg/cm2 ซึ่งจะต่ำากว่า Set point ของเตาอื่นๆ เพื่อที่ จะให้ SHPS steam ส่วนเกินนั้น Vent ออกที่ เตาดังกล่าวในกรณีที่ CT-300 Emergency trip

Max. SHPS steam production (CASE 2A)	= 578 T/hr (Basis: C2 125 T/hr)
Capacity of PV-2192	= 530 T/hr
Excess SHPS Steam	= 80 T/hr
Capacity PV-117* (liquid furnace)	= 40 T/hr
Capacity PV-117* (H-120R)	= 20 T/hr

9. การควบคุม SHPS Temperature

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ TIC-125*-S/N (ปรับ De- superheater เปิด BFW เพิ่มขึ้นเมื่อTemperature สูงกว่าค่าที่ กำหนด) TIC-125*-S/N SHPS Temperature ให้เป็น AUT modeโดย SV = 490 - 500°C สำหรับการ Control นั้นสามารถทำได้ทั้ งแบบ Flow control และ Temp control โดยที่ ให้พิจารณาดูที่ Selector HS-110*

9.1 เมื่อ Selector HS-110* อยู่ใน AUTO mode ระบบจะทำการเลือกว่าจะใช้ Controller TIC-125*-S (Temp control) หรือ TIC-125*-N (Flow control) มาเป็นตัวควบคุม SHPS Temperature โดยที่ ดูจากปริมาณ Flow de-superheater FIC-110* เมื่อ FIC-110* Flow ลดลงน้อยกว่า 1200 hg/hr ระบบจะทำการ Switch controller TIC-125*-S (Temp control) เข้าทำงาน และ เมื่อค่า Flow FIC-110* มีค่าเกินกว่า 1300 kg/hr ระบบจะทำการ Switch controller มาเป็น TIC-125*-N (Flow control) โดยอัตโนมัติ ใน Normal operation ซึ่ง FIC-110* Flow จะมากกว่า 1300 hg/hr TIC-125*-N (Flow control) ก็จะทำงานอยู่ตลอดเวลา

9.2 ถ้า Selector HS-110* อยู่ใน MANUAL mode (โดยส่วนใหญ่จะใช้ในกรณีที่ Flow FIC-110* เสีย) ใน MANUAL mode นั้น Boardman สามารถจะเลือกใช้ Controller ตัวใดตัวหนึ่ง ระหว่าง TIC-125*-S หรือ TIC-125*-N มาเป็นตัวควบคุม SHPS Temperature ได้โดยตรง

10. การควบคุม Steam Drum Level

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ LIC-101* โดยจะไปสั่งปรับ SV ของ FIC-109* (เปิด BFW Flow เพิ่มขึ้นเมื่อ Steam Drum Level ต่ำากว่าค่าที่ กำหนด) ซึ่งจะมีหน้าที่ ควบคุม Flow ของ BFW อีกครั้งหนึ่ง โดยการปรับลด Set point ของ LIC-101* จะทำให้ BFW Flow ลดลงโดยปกติ LIC-101* Steam Drum Level ให้เป็น AUTO mode และ CASCADE กับ FIC-109* โดย SV = 60 - 67 % สำหรับการ Control นั้น LIC-101* สามารถปรับค่า Level ได้จาก LT-101*- A และ C ทั้งแบบ Single และ Average โดยที่ ให้พิจารณาดูที่ Selector HS-157* ซึ่งมีตำแหน่งให้เลือก 3 ตำแหน่ง คือ

1. LI-101*-AY
2. Average
3. LI-101*-CY

Note ในกรณีที่ Transmitter ตัวใดตัวหนึ่งเกิดความผิดปกติ (IOP) HS-157* จะสามารถ Select ได้เองแบบอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเลือกที่ ตำแหน่งใดก็ตาม

Upset Conditions

1. Partial-Shutdown-GK6 (SD1) เกิดขึ้นเมื่อ (ใส่ค่า Set Point)

1. High quench oil tower temperature (TA-204-BA~BD-H 3 of 4)	285 °C (All Furnace)
2. High-high quench water tower temperature(TA-222-A~C-HH 2-of-3)	120 °C (All Furnace)
3. High-high quench water tower pressure (PA-229-A~C-HH 2-of-3)	2.3 kg/cm2 (All Furnace)
4. Total shut down All case (XA-H100*-SD2)	All case
5. Manual all furnace partial shutdown (HS-H100*-SD1)	Pushbutton Control Room Panel
6. Manual partial shut down (HS-H100*-SD1)	Pushbutton Control Room Panel
7. High-high firebox pressure (TA-127*-HH 2-of-3)	100 °C + 30 seconds time delay
8. High-high pressure wall burners (PAHH-129* 2-of-3)	2.04 kg/cm2G
9. Low-low pressure wall burners (PALL-129* 2-of-3)	0.2 kg/cm2G
10. Low-low Total liquid feed flow (FALL-101*)	Naphtha (mode 1) : 24000 kg/hr Split (mode 3&4) : 11000 kg/hr Split (mode 6,7,8,9) : 7500 kg/hr
11. High coil out let temperature per pass (TAH-120*-1A~C 2-of-3)	900 °C
12. High temperature of SHP export steam (TAPH-125*-A~C 2-of-3)	530 °C + 10 minutes time delay (มากกว่า 530 °C เป็นเวลา 10 นาที)
13. High temp of SHP export steam (TAH-125*-A~C 2-of-3)	540 °C
14. Low steam drum level (LAL-101* 2-of-3)	33.9 % (875 mm from Btm.)

ระบบ Interlock (SD1) จะสั่งดังต่อไปนี้

XA-H100*-SD1	Alarm show in DCS
QIC-127*	Switched to AUTO to SV = 12 Gcal/hr (Note-1)
QIC-129*	Switched to AUTO to SV = 10 Gcal/hr (Note-1)
XV-101*	Close liquid feed shut-off valve
FIC-102*-@	Switched to DCS MANUAL MV = 0 %
XV-103*	Close gas feed shut-off valve
FIC-105*-@	Switched to DCS MANUAL MV = 0 %
FIC-107*-@	Switched to CASCADE Mode to HSSB condition with SV = 9200 kg/hr (DS Ramp down program) – เมื่อ SV ได้ถึง 9200 kg/hr แล้ว DS controller จะเปลี่ยนจาก Cascade mode เป็น Auto mode
XV-104*	Close DMDS shut-off valve (เป็นสัญญาณ Pulse สามารถ Reset และเปิดขึ้นใหม่ได้ทันที)
FIC-101X~3X-@	Decoke air control valve switched to MANUAL MV = 0 % (COT High In Decoke Mode)
PIC-132*	Induce draft control in DCS ramp SV = (-5) mmH2O
XA-TAHH127*-H	Audible signal in furnace area (ในกรณีที่ เกิด High high fire box pressure by TAHH-127*)
XA-TAHH127*-B	Visual signal in furnace area (ในกรณีที่ เกิด High high fire box pressure by TAHH-127*)
Kicker function	Divertor จะเปิด Exhaust gas จาก GTG ออก stack จากนั้น kicker จะทำการสั่งปรับ FD dan speed, ID fan speed ตามค่า seting, preset firing ratio มาที่ 80:20

Note-1 กรณีที่ เกิด Partial shutdown (SD1) จาก High-high/ Low-low fuel gas pressure for wall burners PAHH/LL-129*

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

QIC-127*	Switched to AUTO to SV = 22 Gcal/hr
XV-114*	Wall burners shut-off valve close
QIC-129*	Switched to MANUAL MV = 0 %
PIC-129*L	Switched to MANUAL MV = 0 %

Action (SD1) ของ BM และ FO1-2-3

- ตรวจสอบ Firing control in DCS ว่าทำงานได้ดีใน Minimal firing mode	BM1
- ปิด B/V Wall burner ทุกตัว แล้ว แจ้ง BM1(กรณี Shut down ด้วย PAHH/LL-129*)	FO1-2-3
- ตรวจสอบ XV-114* Wall burner shut-off valve feed ต้องปิด (กรณี Shut down ด้วย PAHH/LL-129*)	FO1-2-3
- ตรวจสอบ XV-101* และ/หรือ XV-103* Feed shut-off valve ต้องปิด	FO1-2-3
- ตรวจสอบ FV-102*-@ และ/หรือ FV-105*-@ MV = 0 %	FO1-2-3
- ตรวจสอบ XV-104* DMDS shut-off valve ต้องปิด	FO1-2-3
- ตรวจสอบ DS FV-107*-@ เปิด FT อ่านได้ปกติ SV = 9200 kg/pass/hr	BM1
- ตรวจสอบ SHPS product และ Steam drum level สามารถ Control ได้ดี	BM1
- ตรวจสอบ ID fan และ PIC-132* Draft control เป็นปกติและได้ SV = -5 mmH2O	BM1
- ตรวจสอบหาสาเหตุของการเกิด Partial shut down	BM1, FO1-2-3

หมายเหตุ : จะมีสองกรณีที่ ทำให้ XV-114* Trip คือ
- High-high pressure wall burner and
- Low-low pressure wall burner

TIC-124* จะโดนปลดเป็น Manual และ QIC-127*/QIC-129* จะโดนปลดเป็น Auto อาจจะพิจารณาปลด QIC-127*/QIC-129* เป็น Manual ทำการควบคุม Firing โดยตรง พยายามควบคุม Furnace ให้กลับมาอยู่ที่ Steam Standby Condition (COT = 800°C) ให้เร็วที่ สุด PIC-132* Draft pressure จะโดน preset และ Pressure ภายใน Firebox จะตกลงต่ำพยายามควบคุมให้กลับมาอยู่ภายใน Range ควบคุมปกติ หาก Draft ต่ำมากอาจจะมีผลทำให้ Flame ยกตัว (ลอย) ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ Burner ดับได้

TIC-125* ระมัดระวังในการควบคุม SHPS Temp ด้วยเนื่องจากปริมาณ SHPS ที่ ผลิตได้จะลดลงอย่างรวดเร็ว ในบางครั้ง Flow อาจจะอั้นไม่เข้า SHPS Header และทำให้ SHPS steam temp เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว หลังจากนี้ จึงค่อยรอการพิจารณาว่าจะต้องทำการ De-coke Furnace หรือไม่

2. Total-Shutdown GK6 (SD2) เกิดขึ้นเมื่อ (ใส่ค่า Set Point)

1. Cooling water fail (PALL-2402-CFU-A/B)	3.5 kg/cm2
2. Global Electrical power failure	XXX
3. ORU Electrical power failure	XXX
4. CFU Electrical power failure	XXX
5. High-high quench oil tower temperature (TAHH-204-BA~BD 3 of 4)	300°C
6. Total shut down from common area (HS-H100X-SD2) All furnace	Pushbutton Control Room Panel
7. Total shut down from control room pushbutton (HS-H100*-SD2-A)	Pushbutton Control Room Panel
8. Total shut down from local panel pushbutton (HS-H100*-SD2-B)	Pushbutton Local Panel
9. High temperature SHP export steam (TAH -125* 2-of-3)	540 °C + 2 minutes time delay

	(มากกว่า 540 °C เป็นเวลา 2 นาที)
10. High-high temperature SHP export steam (TAHH -125* 2-of-3)	555 °C
11. Low-low steam drum level (LALL-101* 2-of-3)	16.40 % (630 mm.)
12. High coil outlet temperature per pass (TAH-120*-@ 2-of-3)	9 0 0 °C + 5 minutes time delay (COT เกิน900 °C ต่อเนื่องเกิน 5 min)
13. High-high coil outlet temperature per pass (TAHH-120*-@ 2-of-3)	930 °C
14. Low-low firebox pressure (PALL-132* 2-of-3)	-40 mmH2O No time delay
15. High-high fuel gas pressure bottom burners (PAHH-127* 2-of-3)	1.75 kg/cm2G
16. Low-low fuel gas pressure bottom burners (PALL-127* 2-of-3)	0.01 kg/cm2G
17. Dilution steam to individual pass low-low trip (FALL-107A-1Z~4Z)	1600 kg/hr (per pass)
18. Burners in service drops below 5 Group (XALL-141*)	BMS in service < 5 Groups
19. Burners in service drops below 1 (XAL-141*) Note-2	Automated burner in service < 1 burner
20. Number of automated burners valve discordance (XA-144*)	Any automated burners valve (จะ Trip ก็ต่อเมื่อ Temperature TAHH-123* ต่ำกว่า 750 °C ด้วย)
21. High High CO in Flue Gas	> 1750 ppmv

Note-2 กรณีที่ เกิด Total shutdown (SD2) จาก Burners in service drops below 1 (XAL-141*) จะทำงานใ ขั้นตอนของการเริ่มจุด Bottom burner เมื่อติดแล้ว 1 หัว Inter lock ตัวนี้ ก็จะพร้อมทำงานทันทีระบบ Interlock (SD2) จะสั่งดังต่อไปนี้

XA-H100*-SD2	Alarm show in DCS
	Partial shutdown logic is activate
XV-105*/XV-106*	Main FG shut-off valve is closed
XV-114*	Wall burners FG shut-off valve is closed
QIC-127*/129*	Switched to MANUAL MV = 0 %
PIC-127*L/129*L	Switched to MANUAL MV = 0 %
FV-101X~3X-@	De-coke air control valve switched to MANUAL MV = 0 % (In De-coke Mode)
XV-104*	DMDS shut-off valve is close
ID fan CM-100*	Control in DCS ramp SV = (- 2) mmH2O Note : In case of PALL-132* furnace firebox low-low pressure ID fan will stop without time delay.
FIC-107*-@	Switched to CASCADE to HSSB to set point (Steam Ramp Down) Note : ระบบจะเพิ่ม DS ขึ้นไปที่ SV = 9200 kg/hr ก่อน (เหมือน Action ของ SD-1) หลังจากนั้น DS flow จะถูกปรับอัตโนมัติโดยที จะพยายามรักษา COT ให้อยู่ที่ 800 °C เมื่อ COTลดลงต่ำกว่า 800 °C แล้ว DS จะถูกลดลงเรื่อยๆ และ DS จะหยุด Ramp down ก็ต่อเมื่อ SV = 2000 kg/hr
XA-TAHH127*-H	Audible signal in furnace area (In case high high fire box pressure by TAHH-127*)
XA-TAHH127*-B	Visual signal in furnace area (In case high high fire box pressure by TAHH-127*)

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

Kicker function	Divertor จะเปิด Exhaust gas จาก GTG ออก stack จากนั้น kicker จะทำการสั่งปรับ FD dan speed, ID fan speed ตามค่า seting, preset firing ratio มาที่ 80:20

Action (SD2) ของ BM และ FO1-2-3

- ตรวจสอบ Temperature profile in DCS ว่าเป็นปกติดี	BM1
- ปิด BV Bottom / wall burner ทุกตัว ยกเว้น BV Automated burner แล้ว แจ้ง BM1	FO1-2-3
- ตรวจสอบ XV-105*, XV-106*, XV-114* Burner shut-off valve ต้องปิด	FO1-2-3
- ตรวจสอบ XV-112*-1~10 Automated burner shut-off valve ต้องปิด	FO1-2-3
- ตรวจสอบ XV-101* และ/หรือ XV-103* Feed shut-off valve ต้องปิด	FO1-2-3
- ตรวจสอบ ID fan run normal	FO1-2-3
- ตรวจสอบ FV-102*-@ และ/หรือ FV-105*-@ MV = 0 % in DCS	BM1
- ตรวจสอบ XV-104* DMDS shut-off valve ต้องปิด	FO1-2-3
- ตรวจสอบ DS FV-107*-@ เปิด FT อ่านได้ปรกติ 2000 kg/pass/hr (Steam Ramp Down)	BM1
- ตรวจสอบ SHPS product และ Steam drum level สามารถ Control ได้ดี	BM1
- ตรวจสอบหาสาเหตุของการเกิด Total shut down SD-2	BM1 FO1-2-3
- ปรับ Air door ของ Automated burner ลงไว้ที่ 30% เพื่อพร้อมสำหรับการจุด	FO1-2-3

หมายเหตุ : + Pressure ภายใน Firebox จะตกลงต่ำ (ยกเว้นในกรณี ID Fan Trip, Draft จะเป็นบวก) พยายามควบคุมให้กลับมาอยู่ภายในหรือใกล้ๆ Range ควบคุมปกติ

+ SHPS Pressure จะตกลงจนไม่สามารถส่งเข้า Header ได้ ให้ปลด PIC-117* เป็น Manual เปิด Vent SHPS ออก ATM ไปก่อน เพื่อป้องกันปัญหา Coke spalling ใน Radiant coil อันเนื่องมาจากการลดลงของ Firebox temp อย่างรวดเร็วนั้น จะต้องทำการ Reset Shut down Condition และประสานงานกับ Field Operator จุด Burner Re-start Furnace ให้กลับมาอยู่ที่ Steam Standby Condition (COT = 800°C) ให้เร็วที่ สุดและ Service SHPS เข้า Header ใหม่ เมื่อทำ Pressure ได้ หลังจากนั้นจึงค่อยรอการพิจารณาว่าจะต้องทำการ De-coke Furnace หรือไม่

Note : เมื่อ Start ID fan จะทำให้ Pressure ภายใน Firebox ตกลงพยายามควบคุมให้กลับมาอยู่ภายใน Range ควบคุมปกติ หาก Draft ต่ำมากอาจจะมีผลทำให้ Coil เย็นตัวเร็วเกินไปได้

3. Pressure BFW header Swing

จะทำให้ BFW Flow Swing ตามไปด้วย ในกรณีที่ Pressure สูงขึ้น ให้พิจารณาปลด FIC-109* เป็น Manual หรือ Auto แล้วปรับลดปริมาณ BFW ที่ เข้า Steam Drum ลงให้เหมาะสมเพื่อ Keep ให้ได้ Flow เข้า Steam drum เท่าเดิม นอกจากนั้นแล้วให้ทำการ Monitor SHPS Temp ด้วย เนื่องจาก De-super heater BFW Flow ที่ สูงขึ้นจะทำให้ SHPS Temp ตกลง พิจารณาปลด TIC-125* เป็น Manual ปรับลด De-super heater BFW Flow ลงตามความจำเป็นและเหมาะสม

4. Steam drums level high high

จะเกิดขึ้นเมื่อ BFW Pressure เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหรือ เกิดจากความผิดปกติของ LT ซึ่งเมื่อ Level high high จะทำให้ XV-115* Trip และ FIC-109* Close MV = 0 %

หมายเหตุ : Hold-up time ของ Steam drum ถูก Design ไว้ที่ 8 นาที

HLSD - HLA = 0.8 min.

HLA - NLL = 0.8 min.

NLL - LLA = 0.8 min.
LLA - LLSD1 = 1.6 min.

- หลังจากเกิด LAHH-101* จะทำให้ XV-115* Trip และ FIC-109* Close MV = 0 % จะไม่สามารถ Reset ได้ทันที ระหว่างนี้ต้อง Monitor level อย่างใกล้ชิด
- เมื่อ Level ต่ำกว่า LAHH-101* จะสามารถ Manual reset ได้ เมื่อ Reset แล้ว XV-115X จะเปิดทันทีและให้ค่อยๆ Manual FIC-109*เปิดขึ้นช้าๆ โดยมีเป้าหมายที่ "%MV BEFORE SHUT OFF VALVE TRIP ...%" ซึ่งจะแสดงอยู่บน Graphic หรือ
- กรณีไม่ได้ Reset จน Level ลดลงมาต่ำกว่า LAH-101* ระบบจะ Reset ให้อัตโนมัติ XV-115X จะเปิดให้ทันทีและเหมือนกัน ให้ค่อย Manual FIC-109* เปิดขึ้นช้าๆ โดยมีเป้าหมายที่ "%MV BEFORE SHUT OFF VALVE TRIP ... %" ซึ่งจะแสดงอยู่บน Graphic

LLSD1 - LLSD2 = 1.5 min.
LLSD2 - EMPTY = 2.5 min.
TOTAL = 8.0 min.

หมายเหตุ : การเปิดน้ำเข้า Steam drum อย่างรวดเร็ว จะทำให้ Vapor load ใน Steam drum ลดลงอย่างรุนแรง ส่งผลให้ Pressure steam drum ลดลง และในที่ สุด Furnace อาจจะ Shutdown ได้เนื่องจาก SHPS steam temp high high ดังนั้นการเปิดน้ำเข้า Steam drum จะต้องค่อยๆเพิ่ม MV% ขึ้นไปจนกระทั่งได้ค่า MV% ที่ต้องการ

5. SHPS Temperature Shoot (High)

จะเกิดขึ้นเมื่อ CT-300 trip, SHPS pressure ต่ำกว่า SHPS header, Flue gas Flow/Temp เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว, De-super heater BFW Flow/Pressure ลดลง ซึ่งถ้าหาก SHPS Temp นี เพิ มขึ นไปจะทำให้เกิด Partial shutdown หรือ Total shutdown ได้

530 °C (Delay 10 min.) จะทำให้ Furnace Partial shutdown (SD-1) และ
540 °C (No delay) จะทำให้ Furnace Partial shutdown (SD-1) และหากเลยไปถึง
540 °C (Delay 2 min.) จะทำให้ Furnace Total shutdown (SD-2) และ
555 °C (No delay) ก็จะ Total shutdown (SD-2) การแก้ไข

5.1 ในกรณีที่ SHPS Temp เพิ่มขึ้น เนื่องจาก De-super heater BFW Flow ลดลง หรือปรับไม่ทัน ให้ดู Selector HS-110* ว่าเลือกใช้ตัวใดอยู่ (TIC-125*-S/N) หลังจากนั้น

+ ให้พิจารณาปลด Controller ตัวดังกล่าวจาก Auto มาเป็น Manual mode และให้ทำการเพิ่ม MV ตามที่ต้องการ
+ หลังจาก SHPS Steam เริ่มคงที่ หรือมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นที่ช้าลง ให้เข้า Auto mode (สำหรับ TIC-125*-S) หรือ Cascade mode (FIC-110*) เหมือนเดิม และให้ตั้ง Set point ไว้ที่ 490-500°C เพื่อให้มั่นใจว่า SHP Steam temp จะไม่สูงจนเกินไป

5.2 ในกรณีที่ SHPS Temp shoot จาก SHPS Flow ลดลง ให้ พิจารณาปลด - FIC-111* จาก Auto มาเป็น Manual Mode และทำการปรับ MV ตามที่ ต้องการเพื่อระบาย SHP Steam ออกสู่ ATM

6. Steam Drum Level Controlling Malfunction

6.1 ในกรณีที่ LIC-101* เกิด Error ให้พิจารณาดู HS-157* ซึ่งเป็น Selector ของ Level controller ซึ่งมีตำแหน่งให้เลือก 3 ตำแหน่ง คือ

1. LI-101*-AY จะใช้ค่าจาก LI-101*-AY ที่ เลือกไว้มาเป็นตัวควบคุม Steam Drum Level

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

2. Average จะใช้ค่า Average จากทั ง 2 ตัว (LI-101*-AY และ LI-101*-CY) มาเป็นตัวควบคุม Steam Drum Level หรือ
3. LI-101*-CY จะใช้ค่าจาก LI-101*-CY ที่ เลือกไว้มาเป็นตัวควบคุม Steam Drum Level

โดยปกติแล้ว HS-157* ควรจะอยู่ในตำแหน่ง Average แต่ถ้าหาก BM เห็นว่า Level indicator ตัวใดตัวหนึ่งเกิด Error ขึ้น ก็ให้ทำการ Switch HS-157* จาก Average ไปเลือกใช้ค่า Level indicator อีกตัวหนึ่งทำการ Control แทน

หมายเหตุ : ในกรณีเกิด IOP ขึ้นที่ LI-101*-AY หรือ LI-101*-CY ระบบ (HS-157*) จะทำการ เลือกตัวที่ มีค่าปกติเข้ามาใช้ในการควบคุมโดยอัตโนมัติ

6.2 ในกรณีที่ FI-111* เกิด Error จะทำให้การควบคุม Steam Drum Level เกิด Error ตามไปด้วย ให้ปลด FIC-109* เป็น Manual หรือ Auto และปรับลด/เพิ่มปริมาณ BFW ที่เข้า Steam Drum โดยตรง โดยใช้ค่า LI-101*-BY (Hydra step) ที่อ่านค่าได้ เป็น Guideline ในการควบคุม

7. Firebox Draft Swing

ในกรณีเกิด AIC-102R Error ทำให้เกิดการ Upset แก้ไขโดยปลด Loop control AIC-102R-02 เป็น Manual Mode สั่งเพิ่ม/ลด MV โดยตรงหรือ ในกรณีฉุกเฉินเช่น Draft ใกล้หรือเริ่มจะเป็นบวก สามารถปรับ แก้ไขโดยการปลด PIC-132* เป็น Manual mode สั่งเพิ่ม/ลด MV (Speed ID Fan) โดยตรงแต่ต้องระวังอย่าให้ Excess O2 ตกลงต่ำกว่าค่าควบคุม

ในกรณีฝนตกหนัก /ลมพัดแรง จะทำให้ค่า O2 จาก O2 analyzer ที่ arch section นั้นอ่านค่าเยอะได้สูงขึ้นกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งถ้ายัง control excess O2 อยู่ใน cascade mode อยู่จะทำให้ระบบ control ปรับลด draft ลงส่งผลให้ COT เพิ่มขึ้นชั่วขณะอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจจะเกิดการ upset ได้ นอกจากนั้น SHP steam temperature temp จะแกว่งด้วย

ดังนั้นในกรณีที่ ฝนตกหนัก/ลมพัดแรง ให้ BM พิจารณาปลด loop O2 control (cascade mode) ออกเป็น pressure control loop (PIC-132*) หรือในอีกวิธีหนึ่ง BM ควรจะ Clamp หรือ lock ML และ MH ของ pressure controller (PIC132*) ไว้ที่ + - 2 ถึง 5% ของค่า PV ปกติ ณ ขณะนั้นเพื่อป้องกันการ Draft swing อย่างฉับพลัน

8. Excess O2 Low (หรือ Combustible gas High; CO)

เกิดขึ้นเมื่อมีการเพิ่ม Feed Rate อย่างรวดเร็ว/อากาศจาก GT, FD fan หาย ให้ทำการปรับ AIC-102*-02, FIC-5102 เป็น Manual Mode สั่งเพิ่ม/ลด FIC-5102 โดยตรง ระมัดระวังควบคุมอย่าให้ Draft Swing (PIC-132 Auto mode) ซึ่งจะมีผลต่อ

- SHPS Temp High อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลง Flow ของ Flue gas และ
- COT ตกจะทำให้ TIC-124* เรียก Firing เพิ่มสวนขึ้นมามากเกินไปได้

9. Switch Naphtha Tank

ในการ Switch Naphtha Tank อาจจะทำให้ COT Swing ประมาณ + 5 ~ 15°C โดยจะขึ้นกับว่า Composition ของ Naphtha Feedstock ที่เปลี่ยนไปหาก COT Swing มากอาจพิจารณาแก้ไขโดยการปลด TIC-124* ให้เป็น Manual mode แล้วปรับ Firing Condition ตามความเหมาะสมก่อนที่ จะเปลี่ยนกลับเป็น Cascade Mode (TIC-124* Auto Mode) ตามปกติ

10. การ ปรับ Firing ratio

Firing ration นั้นจะปรับตาม mode operation เพื่อที่จะ optimize enegy consumption ที่เตาโดยปกติระบบจะทำการปรับอัตโนมัติ แต่อย่างไรก็ตามบางสถานการ BM สามารถเข้ามา manual เพื่อปรับค่าได้

10.1 No GTG integration : Firing ration จะถูก set ไว้ที่ 80:20 ตาม design

10.2 GT integration ซ ขึ้นกับ flow ของอากาศที่มาจาก GTG โดยจะคำนวนแล้วปรับค่าให้อัตโนมัติ โดย maximum firing design จะอยู่ที่ 90:10

11. การทำ GT- integration

เพื่อที่จะสามารถ optimize การใช้พลังงานที่ furnace, Exhuat gas จาก GTG ที่มีความร้อนสูงจะถูกผสมกับอากาศจาก FD fan เพื่อนำมาใช้ลดการใช้เชื้อเพลิงที่เตาเผา ซึ่งขั้นตอนการ integrated GTG มีดังนี้

PS. Box pressure: ใช้ในกรณีที่ไม่มี GT integration

Air-Flow mode: ใช้ในกรณี GT integration

การการเปลี่ยน Box pressure ไป Air-flow mode และ GT integration มีขั้นตอนดังนี้

เตรียม condition :

Burner ignition จุดใน box pressure mode.

Panel operator to check if furnace is under box pressure mode (HS-5103 = 0)

PDV-5105 is closed (PLC-5105) and controller PDC-5105 is Manual and 0%

FIC-5102 is Manual and 0%

Diverter valve(HV-5102) is open to bypass - HLO-5102

HIC-5101 is manual and 100% -Suction stack is open

AIC-102H-O2A is in AUTO

PIC-132H is in REMOTE

TIC-124H is in REMOTE

การทำ GT integration :

Increase AIC-102H-O2A SP to 3%

Switch TIC-124H to MANUAL.

Switch QIC-127H to AUTO with a suitable set point to maintain stable coil outlet temperature

Switch PIC-132H to AUTO

Start FD fan

Panel operator to start FD fan by HS-C5101-ST

Check bearing temperatures (TI-5101 and TI-5102) and vibrations (XI-5101 and XI-5102)

Check FD fan is running at minimum speed (SI-5101) with closed discharge PDV-5105.

Slowly open PDV-5105 by HS-5105 and establish flow towards the furnace

Switch PDC-5105 to auto with 10-30 mmH2O (HOLD) as flow is established.

Set point can be changed based on operational preference.

Switch HS-5103 to 1 (Air Flow mode)

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

Increase F.D. fan capacity slowly by FIC-5102 in MANUAL mode

Switch to Auto once flow is above 10-20 t/h

Close the stack slowly by HIC-5101

Closing HIC-5101 is not possible in box pressure mode.

NOTE: OPERATOR TO ENSURE O2 DOES NOT FALL BELOW 1%

Increase FIC-5102 Set point simultaneously.

Maintain same oxygen concentration at arch

Maintain same COT

Check convection section operating temperatures to avoid overheating.

Repeat above steps slowly till HIC-5101 is completely closed.

Confirm closing of inlet air stack by HLC-5101

Increase FIC-5102 setpoint till fuel allowed is greater than actual fuel fired

Switch TIC-124H to REMOTE / QIC in cascade.

Switch FIC-5102 to REMOTE

Switch AIC-102H-O2B to AUTO and decrease AIC-102H-O2B SP slowly in several steps to suitable SP

และในทางกลับกันการที่ถอย exhausted gas จาก GTG ออกเพื่อทำการ Decoke มีขั้นตอนดังนี้

เตรียม condition

Cracked gas MOV SPV-1H01 is open

Decoke MOV SPV-1H02 is closed

Furnace is selected for cracking by DCS switch HS-147H

The furnace is in normal operation i.e. cracking naphtha

Liquid feed shut-off valve XV-101H is confirmed open

DMDS shut-off valve XV-104H is confirmed closed.

F.D. Fan C-5101 is operating

Ambient air suction valve HV-5101 is confirmed closed (HIC-5101 is Manual and 0%)

Gas Turbine is confirmed running (XL-G5100)

Gas Turbine exhaust is lined up to the Furnace (HLC-5102)

Side Burners are in operation and are at 10% (HIC-144H)

Blanking plate is open and its cover closed (XZC-5110)

FIC-5102 in REMOTE

Coil outlet temperature controller is in AUTO (TIC-124H) and QIC-127H is in REMOTE

AIC-102H-O2B is in AUTO

PIC-132H is in AUTO with a suitable setpoint

ขั้นตอนในการ Changeover Exhuast gas from Furnace to Bypass Stack

Increase AIC-102H-O2B SP to 2%

Wait for at least 60s for oxygen measurement to stabilize

Change the damper position from furnace to bypass stack using HS-HV-5102-OP

By activating command HS-HV5102-OP movement is automatically triggered. To stop the movement, command HS-HV5102-SP must be activated.

Keep on slowly changing position by HS-HV5102-OP till 100% of the movement is finished. (HLO-5102)

Change AIC-102H-O2B.SP from 2% to ~1.5% slowly

As GTE flow to the furnaces decreases below 100000 kg/h, HIC-144H SP (in AUTO) is changed to a firing of 80% to bottom burners and 20% to sidewall burners.

Fired heat is automatically increased as more heat is being removed to the system by removing GTE

12. Coil Outlet Temperature, COT Shoot (Decoking)

จะเกิดขึ้นเมื่อ Feed composition, Fuel gas composition, Draft เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วหรือ เกิดจากการ Burn ของ Coke อย่างรวดเร็ว ต่างๆเหล่านี้ จะทำให้เกิด Partial shutdown หรือ Total shutdown ได้

12.1 ในกรณีที่ COT เพิ่มขึ้น เนื่องจาก Feed composition

+ ให้พิจารณาหาวิธีป้องกัน

+ ถ้าจำเป็นให้พิจารณาข้อ 9

12.2 ในกรณีที่ COT เพิ่มขึ้น เนื่องจาก Fuel gas composition

+ ให้พิจารณาปลด Controller TIC-124*/QIC-127*+QIC-129* ตัวดังกล่าวจาก Auto มาเป็น Manual mode และให้ทำการเพิ่ม/ลด MV ตามที่ต้องการ

12.3 ในกรณีที่ COT เพิ่มขึ้นเนื่องจาก Draft

+ ให้พิจารณาข้อ 7

12.4 ในกรณีที่ COT เพิ่มขึ้น เนื่องจากการ Burn ของ Coke อย่างรวดเร็ว

+ ให้พิจารณาปลด Controller FIC-101~103X Decoking air ตัวดังกล่าวจาก Auto มาเป็น Manual mode และให้ทำการ ลด MV ตามที่ ต้องการ

+ ให้พิจารณาปลด Controller FIC-107* DS flow ตัวดังกล่าวจาก Cascade มาเป็น Auto/Manual mode และให้ทำการเพิ่ม Flow ตามที่ต้องการ

+ ให้พิจารณาปลด Controller TIC-124*/QIC-127*+QIC-129* จาก Auto มาเป็น Manual mode และให้ทำการลด MV ตามที่ต้องการ

13. Outlet TLE temperature High

Cracked gas Outlet ของ TLE ทั้ง 4 ตัวนั้นมี Design temperature = 425 °C แตกต่างจาก H-120R ซึ่งถูก Design outlet TLE temperature ไว้ที่ 500 °C แต่อย่างไรก็ตาม Cracked gas header ยังคงมี Design temperature อยู่ที่ 425 °C เพราะฉะนั้นเมื่อ TLE Outlet temp TI-122*-1~4 ของตัวใดตัวหนึ่งสูงเกินกว่า 420 °C หรือทั้ง 4 ตัว เพิ่มสูงขึ้น Boardman ต้องทำการ Monitor TI-122*-1~4 อย่าง ใกล้ชิด ในกรณีที่ TI-122*-1~4 สูงเกินกว่า 420 °C ให้พิจารณา Cool down H-100* เพื่อทำการ Water jet TLE

หมายเหตุ

1. ในระหว่างการควบคุมระบบ หากทาง BM เห็นว่าต้องมีการทำงานหรือปีนบนที่ สูงตั งแต่ 1.8 เมตรเป็นต้นไป ให้แจ้ง FO ทำการสวมใส่ Safety Harness ก่อนปฏิบัติงาน
2. กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของ Bottom Burner ของ GK-6 furnace ทุกๆ 2 เดือน

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

9. วิเคราะห์ผลกระทบกรณีเกินค่าควบคุม (Deviation Analysis)

Safe Operating Limits	ผลสืบเนื่อง (Consequence)	ขั้นตอนในการแก้ไข (Steps of corrective action) *ขั้นตอนแก้ไขเพื่อกลับเข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามปกติ*	Safeguard (IPL) *ที่ระบุใน PHA*
TIC-124*high COT	ทำให้เกิด Furnace partial shut down หรือ Total shut down ได้	1. BM ทำการตรวจสอบหาสาเหตุที่ทำให้ COT high เพื่อทำการแก้ไข 1.1 ถ้าเกิดขึ้นขณะทำการปรับ ลด Feed หรือ เพิ่ม Feed ให้ทำการ hold condition ชั่วคราว แล้วทำการปรับ Firing control จนกลับมาปกติ 1.2 ถ้าเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของ FG consumption BM ทำการปลด QIC-127*,129* จาก Auto mode เป็น Manual แล้วทำการปรับ Firing control จนกลับมาปกติ	TIC-120* Alarm high
PIC-132* low pressure	อาจทำให้ Burner เปลวไฟสะบัดเข้าหา Coil ถ้าต่ำมาก จะทำให้ ID Fan trip	1. BM แจ้ง FO. ปรับ Air register bottom และ side wall burner 2. BM ปรับ ลด speed ID Fan ให้ต่ำลง	PIC-132* low alarm
PIC-132* high pressure	อาจทำให้ Fire box Pressure เป็นบวก และส่งผลให้ Furnace shut down ได้	1. BM แจ้ง FO. ปรับ Air register bottom และ side wall burner 2. BM ปรับ เพิ่ม speed ID Fan ให้มากขึ้น	1. PIC-132* high alarm 2. Local alarm fire box Pressure เป็นบวก
AIC-102*-01 high	อาจทำให้มี Combustibles Flue Gas สะสมใน Fire box มากและเกิดการเผาไหม้อย่างรุนแรง	1. BM แจ้ง US รับทราบ และแจ้งทาง IE เข้ามาทำการตรวจสอบแก้ไข 2. BM ปรับ เพิ่ม speed ID Fan ให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณ ออกซิเจนใน fire box 3. FO. ทำการตรวจสอบ Burner ว่าติดครบทุกหัว	1. AIC-102* -01 alarm high
AIC-102*-02 low O2	อาจทำให้ ออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการเผาไหม้ของ Burner ทำให้ Burner ดับ	1. BM แจ้ง FO. ปรับ Air register bottom และ side wall burner 2. BM ปรับเพิ่ม speed ID Fan ให้มากขึ้นเพื่อเพิ่ม Excess O2 ให้กลับมาอยู่ในค่าควบคุม	1. AIC-102*-02 alarm low

Safe Operating Limits	ผลสืบเนื่อง (Consequence)	ขั้นตอนในการแก้ไข (Steps of corrective action) *ขั้นตอนแก้ไขเพื่อกลับเข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามปกติ*	Safeguard (IPL) *ที่ระบุใน PHA*
AI-1011*-01 high NOx	ทำให้ ค่า NOx ที่ระบายจากปล่องของ Stack Cracking Furnace สูงเกินค่าควบคุม	1.BM ตรวจสอบค่า NOx ที่ แสดงผลในหน้าจอ DCS ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ในหน้าจอ DCS 2. BM ปรับให้ Excess O2 ให้กลับมาอยู่ในค่าควบคุม 3. ในกรณีที่ค่า NOx ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้างานและหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NOx และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	1. AI-1011*-01 alarm high 2. AI-1011*-01 alarm high high
PIC-117* high Pressure	อาจทำให้ out let super high pressure steam สูงขึ้นตามและ temp super high pressure steam สูงขึ้นตาม	1. BM พิจรณา ปลด PIC-117*จาก Auto mode เป็น Manual mode เพื่อระบาย pressure ออกจนได้ค่ากลับมาสู่ปกติ 2. BM ปรับเพิ่ม flow BFW De-sup. FV-110*เพื่อควบคุม temp super high	1. PIC-117* alarm high 2. PSV-116* set at 140.30 kg/cm2 3. PSV-118* set at 148.0 kg/cm2 4. PSV-119* set at 152.40 kg/cm2
TIC-125*-s high temp.	ทำให้ super high pressure steam out let temp. สูง ถ้าสูงมากๆจะทำให้ Furnace shut down ได้	1. BM ตรวจสอบ FIC-110* ว่าเหมาะสมหรือไม่ 2. BM ปรับเพิ่ม flow BFW De-sup. เพื่อให้ temp. super high pressure steam กลับมาสู่ค่าควบคุม	1. TIC-125*-S alarm high 2. TIC-125*-S alarm high high
LIC-101*low level	อาจทำให้ ไม่มีน้ำ BFW เพียงพอต่อการแลกเปลี่ยน ความร้อนกับ Cracked gas และผลิต Super high pressure steam ถ้าต่ำมากจะทำให้ Furnace shut down ได้	1. BM ตรวจสอบ FIC-109* ว่าทำงานได้ปกติหรือไม่ 2. BM ปรับเพิ่ม Flow BFW to steam drum จน level steam กลับมาสู่ค่าปกติ	1. LIC-101* alarm low 2. FIC-109* alarm low

CONFIDENTIAL
SCGC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001

Safe Operating Limits	ผลสืบเนื่อง (Consequence)	ขั้นตอนในการแก้ไข (Steps of corrective action) *ขั้นตอนแก้ไขเพื่อกลับเข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามปกติ*	Safeguard (IPL) *ที่ระบุใน PHA*
LIC-101* high level	อาจทำให้มีน้ำ BFW ใน steam drum มากเกินไป จนมี liquid ปะปนไปกับ steam ได้	1. BM ตรวจสอบ FIC-109* ว่าทำงานได้ปกติหรือไม่ 2. BM ปรับลด Flow BFW to steam drum จน level steam กลับมาสู่ค่าปกติ	1. LIC-101* alarm high 2. LIC-101*alarm high high 3. FIC-109* alarm high
High High CO in Flue Gas	Furnace total shutdown	BM ทำการปรับ FIC-5102 เป็น manual เพื่อทำการปรับ O2 ไปยังค่าควบคุม	1. AI-110H alarm high

10. เอกสารอ้างอิง (Reference)

PD-P-MOC-0011	MOC Lock Out Tag Out Procedure
PD-P-MOC-0012	MOC Line Break Procedure
PD-F-MOC-0042	FORCE-MOS and Bypass Interlock form
SE-P-MOC-0011	แผนฉุกเฉิน
SE-W-MOC-0004	วิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ/อุปกรณ์ความปลอดภัย
SE-F-MOC-0150	แบบฟอร์มบันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม ระบบและอุปกรณ์ความปลอดภัย

ภาคผนวก 6ก

หนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัด

คุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจวัด CEMs

SCGC

ที่ Olefins SD 032/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

10 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ประจำเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ครั้งที่ 13) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด กำหนดให้บริษัทฯ รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกเดือน

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบ CEMs ประจำเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 เสร็จเรียบร้อยแล้ว และขอส่งรายงานฯ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

Environmental and Governance Manager

รับแล้ว
14 ก.พ. 2568
[redacted]

ผู้ประสานงาน : นายวราเมธ อัครจามร
หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ 098-2677793, (038) 937906

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ประจำเดือน มกราคม 2568

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) @ O2 7%

	รายการปล่อง															
วันที่	Naphtha Cracking Heater No. 1	Naphtha Cracking Heater No. 2	Naphtha Cracking Heater No. 3	Naphtha Cracking Heater No. 4	Naphtha Cracking Heater No. 5	Naphtha Cracking Heater No. 6	Naphtha Cracking Heater No. 7	Naphtha Cracking Heater No. 8	Recycle Heater	2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit	OCU Feed Heater	OCU Regeneration Heater	Boiler No.1	Boiler No.2	Boiler No.3	Gas Cracking Heater
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบ CEMs (ppm.)																
1-ม.ค.-68	41.49	40.49	N/A	35.54	36.43	31.22	32.67	28.32	31.38	13.72	17.63	11.52	65.60	59.27	48.43	17.76
2-ม.ค.-68	41.71	40.47	N/A	35.75	36.18	31.34	32.62	28.23	31.25	12.97	17.36	11.69	65.25	58.92	48.01	18.93
3-ม.ค.-68	40.46	39.50	N/A	36.05	36.31	31.05	32.68	28.57	30.59	13.54	17.48	11.69	64.98	59.81	51.56	18.49
4-ม.ค.-68	39.03	38.28	N/A	36.03	36.24	31.98	32.70	28.48	28.97	11.36	17.36	11.91	59.31	55.64	47.89	19.38
5-ม.ค.-68	40.60	39.98	N/A	37.70	37.99	33.19	33.83	29.97	30.32	12.28	17.09	11.84	59.74	57.71	49.83	20.07
6-ม.ค.-68	40.28	39.10	N/A	37.33	37.55	32.76	33.72	29.37	29.93	14.28	16.42	11.39	56.92	56.44	48.88	21.15
7-ม.ค.-68	40.72	38.92	N/A	37.61	38.07	33.14	34.54	29.20	29.85	18.34	16.05	11.42	55.42	55.38	48.61	20.47
8-ม.ค.-68	39.90	38.22	N/A	37.21	36.34	32.53	34.04	28.85	29.31	18.83	14.23	9.89	54.77	53.83	43.67	21.46
9-ม.ค.-68	39.53	37.84	N/A	36.91	35.74	32.41	33.73	28.68	28.96	18.51	12.02	8.84	54.45	54.72	45.03	20.92
10-ม.ค.-68	39.92	38.16	N/A	36.95	36.17	32.64	34.18	29.04	29.22	17.47	13.30	4.78	55.10	55.96	44.84	21.10
11-ม.ค.-68	41.18	39.51	N/A	38.29	37.72	33.44	35.13	29.80	30.13	18.87	12.62	4.67	56.86	56.75	46.56	21.68
12-ม.ค.-68	41.81	39.15	N/A	39.37	40.49	32.68	34.83	31.28	30.69	15.39	11.62	2.04	58.25	58.77	47.95	22.89
13-ม.ค.-68	42.43	39.26	N/A	39.76	41.44	31.42	34.04	32.88	30.92	13.47	12.35	2.13	57.57	57.62	48.88	23.41
14-ม.ค.-68	42.79	40.47	N/A	38.29	35.23	30.97	33.41	31.83	30.46	17.22	13.32	3.09	57.42	57.14	47.57	22.60
15-ม.ค.-68	41.56	40.82	N/A	36.60	33.92	32.57	35.33	32.85	30.83	16.60	13.98	9.41	54.49	55.62	46.98	22.62
16-ม.ค.-68	32.89	40.02	N/A	30.67	27.21	32.36	35.03	33.16	30.89	19.01	15.65	17.62	55.68	55.57	47.16	22.66
17-ม.ค.-68	36.51	40.40	N/A	31.67	28.94	35.18	38.27	33.66	31.33	18.22	16.11	16.72	58.19	57.38	49.24	22.97
18-ม.ค.-68	40.46	41.45	N/A	32.84	31.32	38.96	40.50	34.14	31.81	14.97	16.08	17.53	58.22	57.64	49.06	25.90
19-ม.ค.-68	40.46	41.34	N/A	32.45	31.08	39.19	40.52	34.16	32.14	11.72	17.62	17.08	55.73	54.75	45.55	25.60
20-ม.ค.-68	41.18	41.93	N/A	33.02	31.81	39.59	40.87	34.49	32.62	11.27	17.09	16.83	56.39	55.85	46.73	24.87
21-ม.ค.-68	40.64	41.21	N/A	33.21	32.04	39.57	40.96	34.21	32.16	12.24	17.13	16.56	56.62	55.38	46.41	19.89
22-ม.ค.-68	40.48	41.29	N/A	32.85	31.94	39.31	40.78	34.07	31.93	11.84	16.52	16.67	57.31	55.75	46.47	20.25
23-ม.ค.-68	39.84	40.52	N/A	31.81	31.29	38.89	40.49	33.44	31.43	13.45	15.91	16.80	55.94	53.94	45.05	25.04
24-ม.ค.-68	39.07	39.71	N/A	31.01	30.40	37.98	39.77	32.90	30.78	14.08	15.47	17.46	54.35	53.31	44.76	25.31
25-ม.ค.-68	37.78	38.40	N/A	29.91	29.02	36.81	38.19	31.81	29.82	13.51	15.62	19.22	52.21	51.39	44.10	24.31
26-ม.ค.-68	36.08	37.42	N/A	28.78	27.19	34.10	37.48	31.65	29.57	12.81	15.94	17.77	50.41	49.65	43.01	23.62
27-ม.ค.-68	38.21	39.84	N/A	30.92	28.35	35.29	37.25	34.76	31.30	16.01	15.08	18.73	54.19	53.14	46.87	25.46
28-ม.ค.-68	41.39	41.84	N/A	33.28	30.91	36.61	37.71	37.00	32.41	17.79	14.51	20.51	57.16	55.57	47.89	26.53
29-ม.ค.-68	41.15	41.51	N/A	33.12	33.49	36.27	37.80	35.41	32.06	15.75	14.41	5.19	57.22	56.69	50.84	27.01
30-ม.ค.-68	39.15	41.44	N/A	33.43	33.42	36.53	37.98	34.90	33.83	13.66	14.50	4.39	57.23	56.49	50.00	25.21
31-ม.ค.-68	28.76	39.96	N/A	31.60	31.40	33.58	36.06	32.00	42.00	13.85	13.98	4.42	56.97	57.46	53.89	28.62
ค่าควบคุมตาม EIA (ppm)	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**55**	**55**	**55**	**90**	**90**	**90**	**50**
อัตราการระบาย (g/s) ม.ค. 68[1]	2.50	2.82	0.00	2.14	2.26	2.25	2.44	2.56	1.55	0.16	0.16	0.03	4.17	2.86	3.73	1.66
ค่าควบคุมอัตราการระบาย ตาม EIA (g/s)	**3.93**	**3.93**	**3.93**	**3.93**	**3.93**	**3.93**	**3.93**	**5.63**	**3.31**	**0.24**	**0.37**	**0.14**	**5.35**	**5.35**	**5.35**	**3.00**

หมายเหตุ 1. อัตราการระบาย (g/s) ใช้ค่า Volumetric Flow Rate จากการตรวจวัด stack sampling (1 ครั้ง / 6 เดือน)

2. ในช่วงวันที่ 1-31 มกราคม 2568 ไม่มีการใช้งานเตา Naphtha Cracking Heater No.3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ประจำเดือน มกราคม 2568

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) @ O2 7%

	รายการปล่อง		
วันที่	Boiler No.1	Boiler No.2	Boiler No.3
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบ CEMs (ppm.)			
1-ม.ค.-68	0.00003	0.00000	0.00004
2-ม.ค.-68	0.00001	0.00007	0.00007
3-ม.ค.-68	0.00000	0.00000	0.00000
4-ม.ค.-68	0.00003	0.00000	0.00004
5-ม.ค.-68	0.00003	0.00001	0.00004
6-ม.ค.-68	0.00011	0.00036	0.00042
7-ม.ค.-68	0.46004	0.00001	0.00000
8-ม.ค.-68	0.00000	0.00000	0.00001
9-ม.ค.-68	0.00003	0.00001	0.00003
10-ม.ค.-68	0.00000	0.00029	0.00003
11-ม.ค.-68	0.00000	0.00003	0.00032
12-ม.ค.-68	0.00080	0.00075	0.00037
13-ม.ค.-68	0.00087	0.00121	0.00081
14-ม.ค.-68	0.00085	0.00019	0.00181
15-ม.ค.-68	0.01878	0.00044	0.00115
16-ม.ค.-68	0.00001	0.00000	0.00001
17-ม.ค.-68	0.00034	0.00003	0.00035
18-ม.ค.-68	0.00047	0.00041	0.00060
19-ม.ค.-68	0.00008	0.00036	0.00117
20-ม.ค.-68	0.00005	0.00004	0.00012
21-ม.ค.-68	0.00000	0.00000	0.00003
22-ม.ค.-68	0.00000	0.00001	0.00001
23-ม.ค.-68	0.00000	0.00001	0.00001
24-ม.ค.-68	0.00058	0.00000	0.00009
25-ม.ค.-68	0.00000	0.00001	0.00005
26-ม.ค.-68	0.00003	0.00027	0.00008
27-ม.ค.-68	0.00015	0.00015	0.00044
28-ม.ค.-68	0.00217	0.00170	0.00100
29-ม.ค.-68	0.00066	0.00175	0.00082
30-ม.ค.-68	0.00055	0.00065	0.00066
31-ม.ค.-68	0.00037	0.00007	0.00004
ค่าควบคุมตาม EIA (ppm)	172	172	172
อัตราการระบาย (g/s)			
อัตราการระบาย (g/s) ม.ค. 68[/1]	0.002	0.000	0.000
ค่าควบคุมอัตราการระบายตาม EIA (g/s)	14.17	14.17	14.17

หมายเหตุ :

1. อัตราการระบาย (g/s) ใช้ค่า Volumetric Flow Rate จากการตรวจวัด stack sampling (1 ครั้ง / 6 เดือน)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ประจำเดือน มกราคม 2568

ฝุ่นละออง (Particulate) @ O2 7%

	รายการปล่อง		
วันที่	Boiler No.1	Boiler No.2	Boiler No.3
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบ CEMs (mg/m^3)			
1-ม.ค.-68	5.86	4.72	7.17
2-ม.ค.-68	6.26	4.76	7.06
3-ม.ค.-68	6.21	4.81	6.94
4-ม.ค.-68	6.23	4.85	7.02
5-ม.ค.-68	6.12	4.84	6.84
6-ม.ค.-68	6.17	4.90	7.00
7-ม.ค.-68	5.30	4.97	7.35
8-ม.ค.-68	5.88	5.45	7.38
9-ม.ค.-68	5.90	5.24	7.27
10-ม.ค.-68	6.23	5.23	6.66
11-ม.ค.-68	5.97	5.29	6.10
12-ม.ค.-68	5.83	4.84	6.35
13-ม.ค.-68	5.94	4.98	7.00
14-ม.ค.-68	5.78	4.77	7.19
15-ม.ค.-68	5.96	4.93	6.84
16-ม.ค.-68	6.42	4.74	6.86
17-ม.ค.-68	6.28	4.82	6.49
18-ม.ค.-68	5.94	4.73	7.27
19-ม.ค.-68	6.08	5.01	6.82
20-ม.ค.-68	6.05	4.95	7.13
21-ม.ค.-68	6.12	5.43	7.18
22-ม.ค.-68	6.18	5.18	7.21
23-ม.ค.-68	6.16	5.41	7.20
24-ม.ค.-68	6.23	5.20	7.40
25-ม.ค.-68	5.82	4.91	7.56
26-ม.ค.-68	6.09	4.96	7.21
27-ม.ค.-68	6.43	5.18	6.63
28-ม.ค.-68	6.32	5.30	6.48
29-ม.ค.-68	5.86	4.88	7.04
30-ม.ค.-68	6.18	5.07	7.23
31-ม.ค.-68	5.94	4.47	7.35
ค่าควบคุมตาม EIA (mg/m3)	214	214	214
อัตราการระบาย (g/s)			
อัตราการระบาย (g/s) ม.ค. 68[1]	0.24	0.14	0.29
ค่าควบคุมอัตราการระบายตาม EIA (g/s)	6.77	6.77	6.77

หมายเหตุ :

1. อัตราการระบาย (g/s) ใช้ค่า Volumetric Flow Rate จากการตรวจวัด stack sampling (1 ครั้ง / 6 เดือน)

SCGC

ที่ Olefins SD 051/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

11 มีนาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ประจำเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ครั้งที่ 13) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด กำหนดให้บริษัทฯ รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกเดือน

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบ CEMs ประจำเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เสร็จเรียบร้อยแล้ว และขอส่งรายงานฯ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายปรัชญ์ ขอผลกลาง)

Environmental and Governance Manager

13 มี.ค. 2568

[redacted]

ผู้ประสานงาน : นายวราเมธ อัครจามร
หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ 098-2677793, (038) 937906

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

ที่ Olefins SD 072/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

10 เมษายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ประจำเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ครั้งที่ 13) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด กำหนดให้บริษัทฯ รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกเดือน

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบ CEMs ประจำเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 เสร็จเรียบร้อยแล้ว และขอส่งรายงานฯ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายปรัชญ์ ขอผลกลาง)
Environmental and Governance Manager

[redacted]

ผู้ประสานงาน : นายวราเมธ อัครจามร
หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ 098-2677793, (038) 937906

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

ที่ Olefins SD 084/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

12 พฤษภาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ประจำเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ครั้งที่ 13) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด กำหนดให้บริษัทฯ รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกเดือน

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบ CEMs ประจำเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 เสร็จเรียบร้อยแล้ว และขอส่งรายงานฯ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายปรีชญ์ ขอผลกลาง)
Environmental and Governance Manager

รับแล้ว
15 พ.ค. 2568
[redacted]

ผู้ประสานงาน : นายวราเมธ อัครจามร
หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ 098-2677793, (038) 937906

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

SCGC

ที่ Olefins SD 113/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

10 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ประจำเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ครั้งที่ 13) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด กำหนดให้บริษัทฯ รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกเดือน

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบ CEMs ประจำเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 เสร็จเรียบร้อยแล้ว และขอส่งรายงานฯ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายปรัชญ์ ขอผลกลาง)
Environmental and Governance Manager

ผู้ประสานงาน : นายวราเมธ อัครจามร
หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ 098-2677793, (038) 937906

รับเลข
13 มิ.ย. 2568

[redacted]

SCGC

ที่ Olefins SD 136/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

10 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ประจำเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ครั้งที่ 13) ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด กำหนดให้บริษัทฯ รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกเดือน

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศรายวันจากระบบ CEMs ประจำเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 เสร็จเรียบร้อยแล้ว และขอส่งรายงานฯ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายปรัชญ์ ขอผลกลาง)
Environmental and Governance Manager

ผู้ประสานงาน : นายวราเมธ อัครจามร
หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ 098-2677793, (038) 937906

ผู้รับเอกสาร
ส่งชื่อ [redacted]
วันที่
เวลา 10.50.

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

ภาคผนวก 7ก

แผนการปฏิบัติการในกรณีฉุกเฉิน
เพื่อควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

เอกสาร : แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

1. Naphtha Cracking Heater No.1-8, Recycle Heater และ Gas cracking Furnace

โดยปกติแล้ว Boardman จะทำการสังเกตและดูค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_X ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2.5%mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Fuel Gas จากปล่องของ Cracking Heater และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกะนั้น ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ

ในกรณีผิดปกติ คือ ในกรณีที่ค่า NO_X ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Boardman และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณี ดังต่อไปนี้

(1.) กรณีการระบาย NO_X อยู่ในระดับ High Alarm (40 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่า NO_X ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_X ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ค่า NO_X กลับสู่สภาวะปรกติ ก็จะเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้องจะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องแต่ค่า NO_X ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า NO_X เพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

หมายเหตุ : - ค่า NOX ที่ระบายออกจากปล่องของ Cracking Heater and Recycle Heater แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 50 ppm

- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

1. Cracking Heater No.1-7 and Recycle Heater (ต่อ)

(2.) กรณีการระบาย NO_X อยู่ในระดับ High High Alarm (45 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และ ดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า NO_X ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_X ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Board man แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้องจะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่า NO_X ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 50 ppm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับสู่สภาวะปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า NO_X เพิ่มขึ้นจนถึง 50 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอน ครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า NO_X ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 50 ppm หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังผลิตปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุกๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่า NO_X กลับสู่สภาวะปกติก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงานและ Boardman ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิตและผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Boardman	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ Cracking Heater and Recycle Heater แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 50 ppm

- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

2. 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU II), OCU Feed Heater และ OCU Regeneration Heater

โดยปกติแล้ว Boardman จะทำการสังเกตและดูค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการ ควบคุมค่า NO_X ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 10%mole, 3-15%mole และ 3-20.9%mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Fuel Gas จากปล่องของ 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU II) ปล่องของ OCU Feed Heater และ ปล่องของ OCU Regeneration Heater ตามลำดับ และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกะนั้น ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ

ในกรณีผิดปกติคือ ในกรณีที่ค่า NO_X ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Boardman และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณี ดังต่อไปนี้

(1.) กรณีระบาย NO_X อยู่ในระดับ High Alarm (45 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่า NO_X ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_X ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ค่า NO_X กลับสู่สภาวะปกติ ก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่า NO_X ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามหัวข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU II), OCU Feed Heater และ OCU Regeneration Heater แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 55 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

2. 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU II), OCU Feed Heater และ OCU Regeneration Heater (ต่อ)

(2.) กรณีระบาย NO_X อยู่ในระดับ High High Alarm (50 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า NO_X ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_X ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Board man,วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่า NO_X ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 55 ppm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับสู่สภาวะปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า NO_X เพิ่มขึ้นจนถึงถึง 55 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอน ครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า NO_X ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 55 ppm หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังการผลิตปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุก ๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่า NO_X กลับสู่สภาวะปกติ ก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และ Boardman ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิตและผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Boardman	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ 2nd Stage Gasoline Hydrogenation Unit (GHU II), OCU Feed Heater และ OCU Regeneration Heater แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 55 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

3. C5 Heater No.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) และ C5 Heater No.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater)

หมายเหตุ : เนื่องจากเตาดังกล่าวยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ดังนั้นวิธีการปฏิบัติที่นำเสนอจึงเป็นเพียงแนวทางในเบื้องต้น เพื่อใช้ในการควบคุมการเผาไหม้ของเตาดังกล่าว ซึ่งเมื่อดำเนินการก่อสร้างเตาเรียบร้อยแล้ว โครงการจะมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติให้สอดคล้องกับการดำเนินงานอีกครั้งหนึ่ง

โดยปกติแล้ว Boardman จะทำการสังเกตและดูค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_X ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2.5%mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Fuel Gas จากปล่อง ของ C5 Heater No.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) และ ปล่องของ C5 Heater No.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ

ในกรณีผิดปกติ คือ ในกรณีที่ค่า NO_X ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Boardman และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณี ดังต่อไปนี้

1. กรณีระบาย NO_X อยู่ในระดับ High Alarm (80 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่า NO_X ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_X ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ค่า NO_X กลับสู่สภาวะปกติ ก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่า NO_X ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามหัวข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ C5 Heater No.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) และ C5 Heater No.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) ที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 100 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

3. C5 Heater No.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) และ C5 Heater No.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) (ต่อ)

2. กรณีระบาย NOx อยู่ในระดับ High High Alarm (90 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า NOx ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NOx ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Board man,วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่า NO_X ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 100 ppm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า NO_X เพิ่มขึ้นจนถึงถึง 100 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอน ครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า NO_X ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 100 ppm หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังการผลิตปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุก ๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่า NO_X กลับสู่สภาวะปกติ ก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และ Boardman ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิตและผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Boardman	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ C5 Heater No.1 (Autometathesis Reactor Feed Heater) และ C5 Heater No.2 (C6 Isomerization Reactor Feed Heater) ที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 100 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.1-3

โดยปกติแล้ว Boardman จะทำการสังเกตและดูค่าฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_X ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2-10%mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue gas จากปล่องของ Boiler No.1-3 โดยจะควบคุมตามปริมาณกำลังการผลิตไอน้ำของ Boiler และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกะนั้น ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ

ในกรณีผิดปกติ คือ ในกรณีที่ค่าฝุ่นละออง, SO_2, และ NO_X, ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Boardman และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณี โดยมีรายละเอียดของการควบคุมในพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้

<u>ฝุ่นละออง</u>

(1) กรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High Alarm (120 มก./ลบ.ม.) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่าฝุ่นละอองที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และ ค่าฝุ่นละอองที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ฝุ่นละอองกลับสู่สภาวะปกติก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6	ในกรณีที่ค่าฝุ่นละอองไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่าฝุ่นละอองและ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซม ถ้าเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่าฝุ่นละอองไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

หมายเหตุ : - ค่าฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.1-3 ที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 214 มก./ลบ.ม.
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.1-3 (ต่อ)

<u>ฝุ่นละออง</u>

(2) กรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High High Alarm (150 มก./ลบ.ม.) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่าฝุ่นละอองที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และ ค่าฝุ่นละอองที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่าฝุ่นละอองไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่าฝุ่นละออง และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้องจะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าฝุ่นละอองยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 214 มก./ลบ.ม. ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่าฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจนถึง 214 มก./ลบ.ม. และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอน ครั้งละ 5% จนกระทั่งค่าฝุ่นละอองลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 214 มก./ลบ.ม. หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังผลิตปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุก ๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่าฝุ่นละออง กลับสู่สภาวะปรกติก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงานและ Board man ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิต และผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Boardman	-

หมายเหตุ : - ค่าฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.1-3 ที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 214 มก./ลบ.ม.
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.1-3 (ต่อ)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

(1) กรณีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อยู่ในระดับ High Alarm (120 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่า SO_2 ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า SO_2 ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ SO_2 กลับสู่สภาวะปกติก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6	ในกรณีที่ค่า SO_2 ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุมมาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า SO_2 และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซม ถ้าเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่า SO_2 ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

หมายเหตุ : - ค่า SO_2 ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.1-3 แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202เท่ากับ 172 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

SCG CONFIDENTIAL

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

4. Boiler No.1-3 (ต่อ)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

(2) กรณีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อยู่ในระดับ High High Alarm (150 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า SO_2 ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า SO_2 ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่า SO_2 ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า SO_2 และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้องจะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และ SO_2 ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 172 ppm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า SO_2 เพิ่มขึ้นจนถึง 172 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอน ครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า SO_2 ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 172 ppm หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังผลิตปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุก ๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่า SO_2 กลับสู่สภาวะปรกติก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และ Board man ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิต และผู้จัดการส่วนตวามปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Boardman	-

หมายเหตุ : - ค่า SO_2 ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.1-3 แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202เท่ากับ 172 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.1-3

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)

(1) กรณีการระบาย NO_X อยู่ในระดับ High Alarm (75 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่า NO_X ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_X ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ NO_X กลับสู่สภาวะปกติก็จะเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุมมาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่า NO_X ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.1-3 แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202เท่ากับ 90 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

SCG CONFIDENTIAL

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

4. Boiler No.1-3 (ต่อ)

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)

(2) กรณีการระบาย NO_X อยู่ในระดับ High High Alarm (80 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และ ดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่าฝุ่นละอองที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_X ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้องจะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่า NO_X ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 90 ppm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติ และทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า NO_X เพิ่มขึ้นจนถึง 90 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอน ครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า NO_X ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 90 ppm หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังผลิตปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุก ๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่า NO_X กลับสู่สภาวะปกติก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และ Boardman ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิต และผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Boardman	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.1-3 แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 90 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.4

หมายเหตุ : เนื่องจากหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) ดังกล่าวยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ดังนั้นวิธีการปฏิบัติที่นำเสนอจึงเป็นเพียงแนวทางในเบื้องต้น เพื่อใช้ในการควบคุมการเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำดังกล่าว ซึ่งเมื่อดำเนินการก่อสร้างหม้อผลิตไอน้ำเรียบร้อยแล้ว โครงการจะมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติให้สอดคล้องกับการดำเนินงานอีกครั้งหนึ่ง

โดยปกติแล้ว Boardman จะทำการสังเกตและดูค่าฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NO_X ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2-10%mole ของ Oxygen ที่ออกมากับ Flue gas จากปล่องของ Boiler No.1-3 โดยจะควบคุมตามปริมาณกำลังการผลิตไอน้ำของ Boiler ที่ออกมากับ Flue gas จากปล่องของ Boiler No.4 และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกะนั้น ทั้งในกรณีปกติและผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ

ในกรณีผิดปกติ คือ ในกรณีที่ค่าฝุ่นละออง, SO_2 และ NO_X ที่ระบายออกมามีค่าสูงเกินมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ Boardman และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณี โดยมีรายละเอียดของการควบคุมในพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้

<u>ฝุ่นละออง</u>

(1) กรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High Alarm (120 มก./ลบ.ม.) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่าฝุ่นละอองที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่าฝุ่นละอองที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ฝุ่นละอองกลับสู่สภาวะปกติก็จะเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6	ในกรณีที่ค่าฝุ่นละอองไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุมมาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่าฝุ่นละอองและ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่าฝุ่นละอองไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.4 ที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 214 มก./ลบ.ม.
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.4

<u>ฝุ่นละออง</u>

(2) กรณีการระบายฝุ่นละอองอยู่ในระดับ High High Alarm (150 มก./ลบ.ม.) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่าฝุ่นละอองที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่าฝุ่นละอองที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่าฝุ่นละอองไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่าฝุ่นละออง และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้องจะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าฝุ่นละอองยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 214 มก./ลบ.ม. ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่าฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจนถึง 214 มก./ลบ.ม. และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอน ครั้งละ 5% จนกระทั่งค่าฝุ่นละอองลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 214 มก./ลบ.ม. หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังการผลิตปกติ	Boardman และหัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุก ๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่าฝุ่นละออง กลับสู่สภาวะปกติก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และ Boardman ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิต และผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Boardman	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.4 ที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202เท่ากับ 214 มก./ลบ.ม.
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.4 (ต่อ)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

(1) กรณีการระบาย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อยู่ในระดับ High Alarm (90 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่า SO_2 ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า SO_2 ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ SO_2 กลับสู่สภาวะปกติก็จะเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6	ในกรณีที่ค่า SO_2 ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุมมาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า SO_2 และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่า SO_2 ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

หมายเหตุ : - ค่า SO_2 ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.4 ที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202เท่ากับ 172 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.4 (ต่อ)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

(2) กรณีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อยู่ในระดับ High High Alarm (100 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า SO_2ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า SO_2 ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่า SO_2 ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า SO_2 และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้องจะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และ SO_2 ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 122 ppm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า SO_2 เพิ่มขึ้นจนถึง 122 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอน ครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า SO_2 ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 122 ppm หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังการผลิตปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุก ๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่า SO_2 กลับสู่สภาวะปกติก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และ Boardman ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิต และผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Boardman	-

หมายเหตุ : - ค่า SO_2 ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.4 ที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 122 ppm
- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.4 (ต่อ)

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)

(1) กรณีการระบาย NO_X อยู่ในระดับ High Alarm (65 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	ตรวจสอบค่า NO_X ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_X ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5	ในกรณีที่ NO_X กลับสู่สภาวะปกติก็จะเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุมมาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่า NO_X ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตั้งแต่ข้อ 6.2 เป็นต้นไป	-	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.4 ที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 80 ppm

- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

4. Boiler No.4 (ต่อ)

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)

(2) กรณีการระบาย NO_X อยู่ในระดับ High High Alarm (75 ppm) แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2	ตรวจสอบค่า NO_X ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
3	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
4	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NO_X ที่แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6	ในกรณีที่ค่า NO_X ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์ และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NO_X และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	Boardman, วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 3 ชั่วโมง
	6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซมถ้าเกิดมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	วิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม	ภายใน 24 ชั่วโมง
	6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่า NO_X ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ไม่เกิน 80 ppm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	จนกว่าค่าจะกลับสู่สภาวะปกติ
	6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า NO_X เพิ่มขึ้นจนถึง 80 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง จะทำการลดกำลังการผลิตลงไปเป็นลำดับขั้นตอน ครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า NO_X ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 80 ppm หลังจากนั้นให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับมาสู่สภาวะปกติ ก่อนเพิ่มกำลังการผลิตไปสู่กำลังการผลิตปกติ	Boardman และ หัวหน้ากะ	1 ชั่วโมง/ทุก ๆ 5% กำลังการผลิต
7	ในกรณีที่ค่า NO_X กลับสู่สภาวะปรกติก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และ Boardman ก็จะทำรายงานแจ้งให้หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนผลิต และผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบ	Boardman	-

หมายเหตุ : - ค่า NO_X ที่ระบายออกจากปล่องของ Boiler No.4 แต่ละเตาที่ได้รับการเห็นชอบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/4202 เท่ากับ 80 ppm

- ที่มา : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด, 2563

ภาคผนวก 8ก

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตที่หน่วยผลิตไฟฟ้า (GTG) ช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2568

Month	FG (ton)
มกราคม	1284.94
กุมภาพันธ์	883.77
มีนาคม	1365.76
เมษายน	1312.84
พฤษภาคม	1376.25
มิถุนายน	1298.85

INTERNAL Do Not Distribute

ภาคผนวก 9ก

เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๖๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๒๓๓ ลงรับวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ ๘๒๓๒๐๐๐๐๑๒๕๕๐๓ (น.๔๒(๑)-๑/๒๕๕๐-นอล.) ประกอบกิจการผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทีลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene, Hydrogen, Cracker Bottom, Styrene, C9+, Benzene, Toluene, Mixed Xylene, Mixed C5, Piperylene, Dicyclopentadiene, Cyclopentane, Isoprene, C5 Raffinate, C5 Raffinate-3, C6-C8 Non Aromatic, C9 oil, Ethane, Propane, ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘๘/๓ ถนนทางหลวงระยอง ๓๑๙๑ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๙๓ ๗๐๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๗๐ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นายเอสรินท์ ศักดิ์พิชัยสกุล

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายปรัชญ์ ขอผลกลาง	๑๒๓-๕๔-๐๐๐๖๗	✓	✓	✓
๒	นายวราเมธ อัครจามร	๑๒๓-๖๔-๐๐๒๔๓	✓	✓	✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายประสิทธิ์ น้อยเล็ก	✓	✓	✓
๒	นายบุญญฤทธิ์ สังขรักษ์	✓	✓	✓
๓	นายสมบูรณ์ ดิชอำพน	✓	✓	✓
๔	นายธันวา สิทธิวงค์สกุล	✓	✓	✓
๕	นายบพิตร น้อยรูปเรา	✓	✓	✓
๖	นายสมภพ มิ่งมีไชย		✓	✓

ลำดับ ๗...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๗	นายศิริชัย เชื้อดวงผุย		✓	
๘	นายสุรินทร์ อ่อนสำลี		✓	
๙	นายสัญญา ทิตาวงศ์		✓	✓
๑๐	นายจักรกฤษณ์ บุญหนู		✓	
๑๑	นายมานะ มะลิลาพันธุ์		✓	
๑๒	นายขวัญชัย ศิลปทินกร			✓
๑๓	นายวีระศักดิ์ ศุภดี		✓	✓
๑๔	นายอดิเรก สุภากุล		✓	
๑๕	นายนฤพล น้ำหอม		✓	
๑๖	นายศุภชัย ผลดี	✓	✓	
๑๗	นายอุบล เงินกลั่น	✓	✓	✓

<u>หมายเหตุ</u> ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๓๕๘๙ ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

(นายวโรศักดิ์ สันติวราคม)
วิศวกรชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

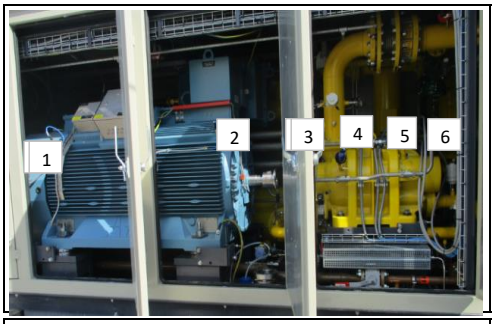
ภาคผนวก 10ก

แผนและผลการตรวจสอบและบำรุงรักษา

ระบบระบายมลสารทางอากาศ

Predictive Maintenance Summary Report

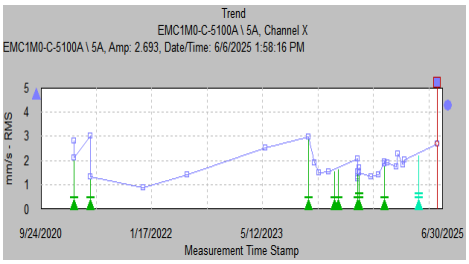
Plant: MOC Tag No.: GTG/CM-5100A Desription: TAIL GAS COMPRESSOR



Event: (เหตุการณ์ที่พบ)

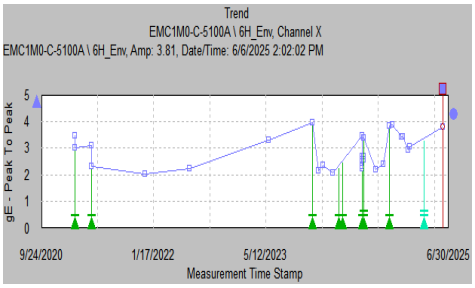
PdM Routine vibration on 6/6/2025
at Running load at 14 % (normally 50-60 %)

Measure total 6 point (3 Axis XYZ /each point)
Point 1 NDE bearing motor casing
Point 2 DE bearing motor casing
Point 3 DE bearing Screw comppressor
Point 4-5 casing screw compressor (Middle)
Point 6 NDE bearing screw compressor



Trend Velocity (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

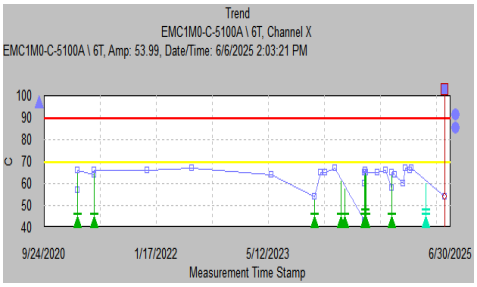
Overall Normal : 2.693 mm/s - RMS @5A (Axial) on 06/06/2025
due to recir process condition %vavle = 14% Normal =48%
(limit warning = 4.5 mm/s Danger = 7.1 mm/s)



Trend Envelope (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

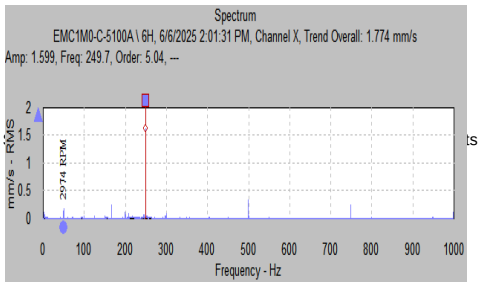
normal : 3.81 gE- RMS @6H_Env
Normal (below limit warning = 4 gE Danger = 10 gE)

Trend Envelope is rolling bearing Health indicator.
from trend Equipment is normal.



Temperature Trend (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

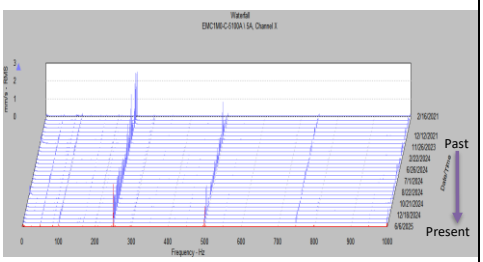
Normal : 54 C @Point 6 on 06/06/2025
Temp within PPA (The highest is 70 C)
(Warning = 70C Danger = 90C)



Analysis: (วิเคราะห์ผล)

From Trend Velocity At 6H Point increase due to 249.7 Hz amplitude
increase that 249.7 HZ (5 times of speed screw compressor 50Hz)
that process unstable condition.
but from PPA this freqency don't take long tern effect.

Summary : Equipment health is Good.



Recommendation: (ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง)

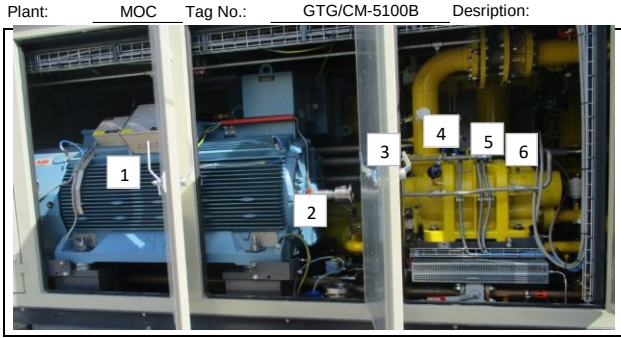
Additional Sampling oil analysis interval 3 Monthly
Monitor vibration and temperature bearing interval 2 Monthly

◉ Normal Condition	○ Warning Machine with Maintenance closely monitoring	○ Machine need Maintenance Action

Prepared by: Thanad Date: 8/6/2025 Approved by: Kasidit W. Date: 25/06/2025

Predictive Maintenance Summary Report

Plant: MOC Tag No.: GTG/CM-5100B Desription: TAIL GAS COMPRESSOR



Event: (เหตุการณ์ที่พบ)

PdM Routine vibration at Last on 14/06/2025

at Running load decrease 58 % (normally 50-60 %)

Measure total 6 point (3 Axis XYZ /each point)

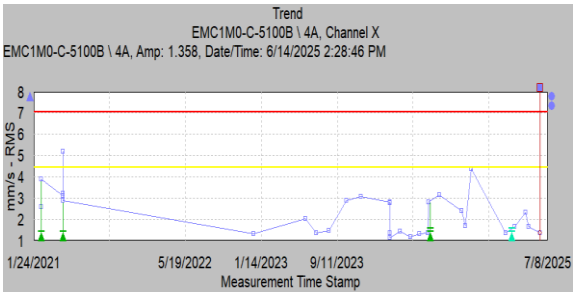
Point 1 NDE bearing motor casing

Point 2 DE bearing motor casing

Point 3 DE bearing Screw comppressor

Point 4-5 casing screw compressor (Middle)

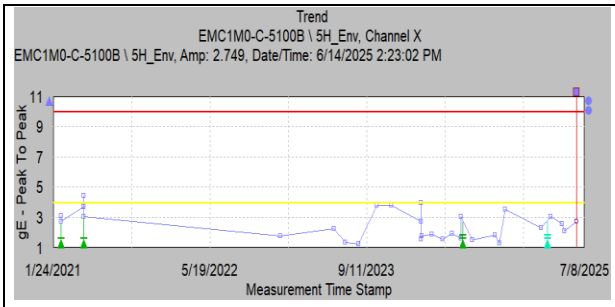
Point 6 NDE bearing screw compressor



Trend Velocity (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

Normal : 1.4 mm/s - RMS @4A (Axial) on 14/06/25

Normal (below limit warning = 4.5 mm/s Danger = 7.1 mm/s)



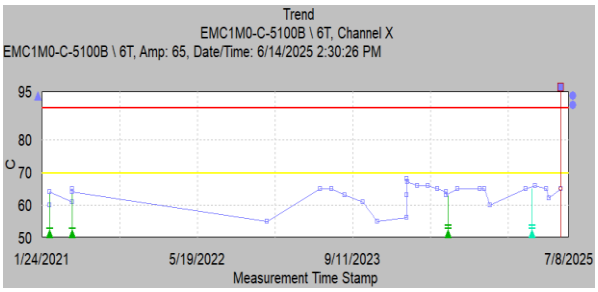
Trend Envelope (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

Normal : 2.7 gE - RMS @5H_Env on 14/06/2025

Normal (below limit warning = 4 gE Danger = 10 gE)

Trend Envelope is rolling bearing Health indicator.

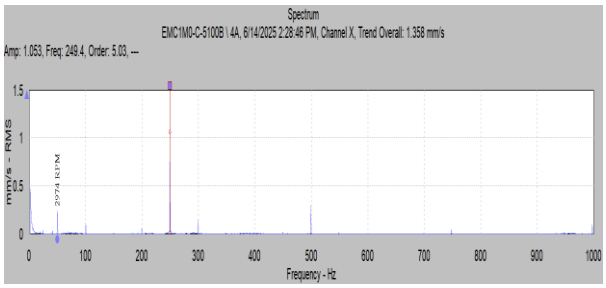
from trend Equipment is normal.



Temperature Trend (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

Temperature is Normal : 65 C @Point 6 on 14/06/2025

(Warning = 70C Danger = 90C)



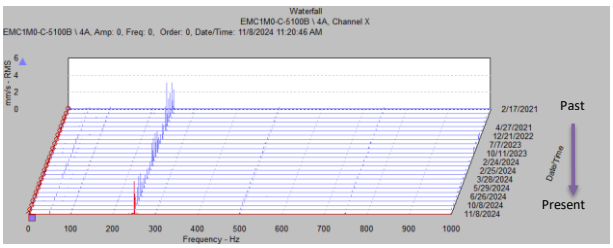
Analysis: (วิเคราะห์ผล)

From Trend Velocity At 64A Point increase due to 249.7 Hz amplitude

increase that 249.7 HZ (5 times of speed screw compressor 50Hz)

don't abnormal Siganal and From trend don't increase.

Summary : Equipment health is Good.



Recommendation: (ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง)

Additional Sampling oil analysis interval 3 Monthly

Monitor vibration and temperature bearing interval 2 Monthly

◉ Normal Condition	○ Warning Machine with Maintenance closely monitoring	○ Machine need Maintenance Action

Prepared by: Thanad Date: 16/06/2025 Approved by: Kasidit W. Date: 25/06/2025

ภาคผนวก 11ก

การจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour)

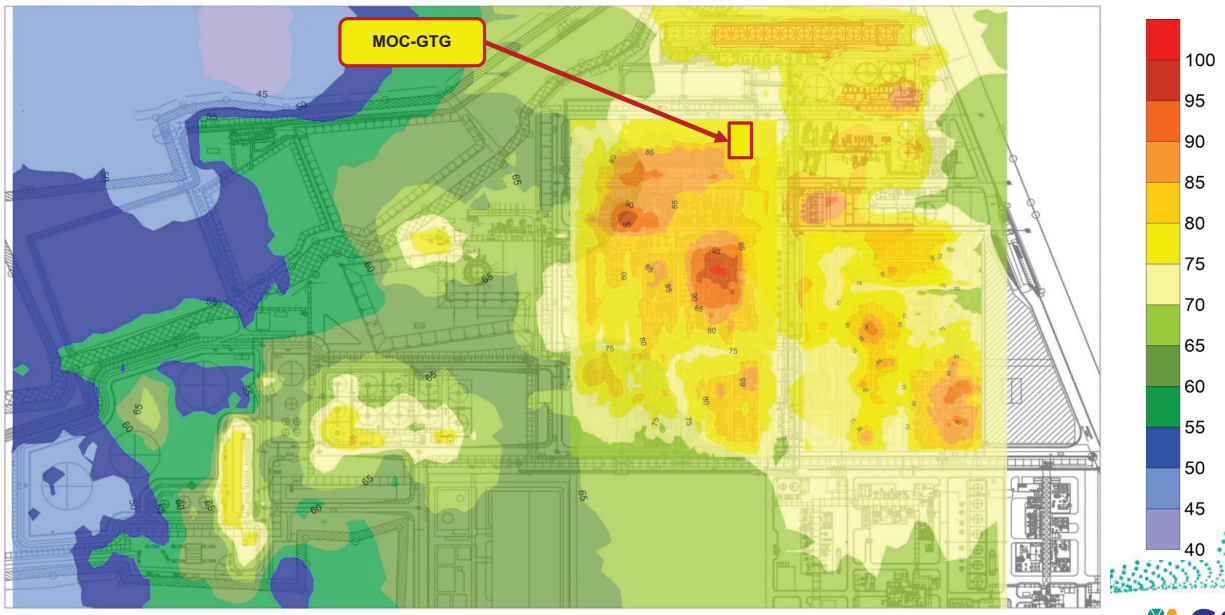
ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)
ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567
โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ข้อมูลประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 1/2568

SCGC CONFIDENTIAL © 2025

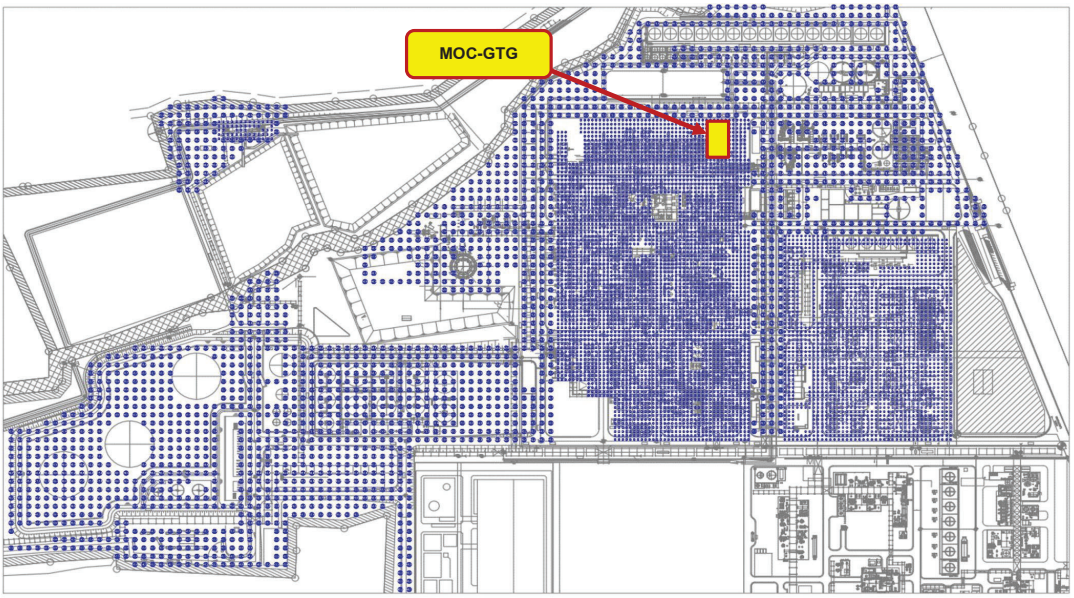
ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)
ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567
โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



SCGC CONFIDENTIAL © 2025

ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

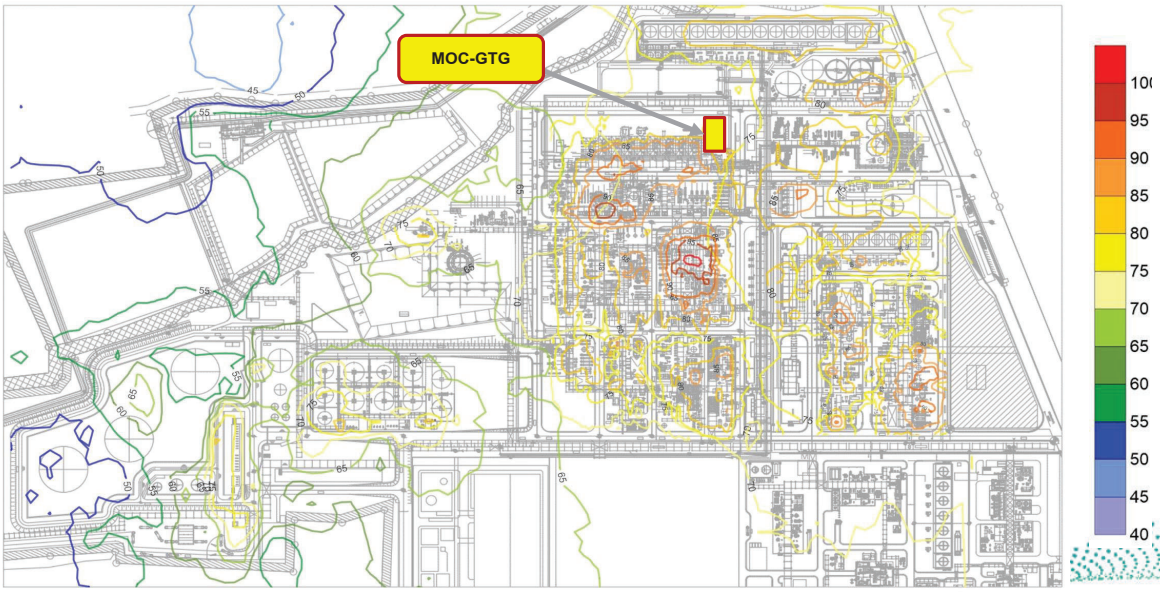
ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567
โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



SCGC CONFIDENTIAL © 2025

ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567
โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



SCGC CONFIDENTIAL © 2025

ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567
โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

ตรวจวัดในวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567
โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรีกรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

<u>ผลการตรวจวัด Noise Contour บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ - GTG จำกัด</u>

สำหรับการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง มาตรการกำหนดให้ตรวจวัด ทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง เมื่อวันที่ 24,25,28 ตุลาคม 2567 และ 11 พฤศจิกายน 2567 ดำเนินการตรวจวัด บริเวณ GTG จำนวน 84 จุด พบค่าอยู่ในช่วง 74.0 - 88.6 เดซิเบล(เอ)

จากผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงภายในสถานประกอบการ และการจัดทำเส้นแสดงระดับเสียงดัง พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับเสียงต่ำกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ส่วนในบริเวณที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้แก่พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน พร้อมควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติกับเสียงดังอย่างเคร่งครัด โดยพนักงานเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกิน 12 ชั่วโมงต่อวัน และมีการหมุนเวียนจุดปฏิบัติงานระหว่างวัน

มาตรการควบคุมความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน

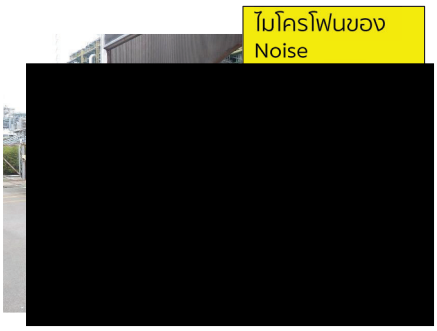
1) สำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงทางวิศวกรรมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดให้อยู่ในระดับตามที่กำหมายกำหนด

2) พิจารณาและลดระยะเวลา จำนวนชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง

3) ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน และหัวหน้าต้องกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด

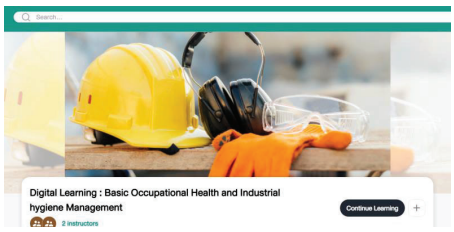
มาตรการควบคุมความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน

4) การตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวบุคคล



5) ทำการติดป้ายเตือนแสดงระดับเสียงและเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE

6) การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานกับเสียงดัง



SCGC

ภาคผนวก 12ก

มาตรการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน

(Preventive Maintenance)

เครื่องจักร/ อุปกรณ์ต่าง ๆ ของโครงการ

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

Static Equipment Inspection Report

Ref No : OL2-PM-PP-11297 **Page : 1/3**

Client :MOC	Equipment No : GTG	Area : Hot	Operate Section :HOT
Project :-	Equipment Type :-	Description :GTG	Equipment Class :-

Equipment design & Operating data : -

Code : -

Fluid : -

Operating pressure : -

Operating Temp : -

Equipment material : -

Corrosion allowance : -

Inspection Result	Acceptable	Remark
☑ VT : External inspection	☑ Accept ☐ Not Accept	
☐ MT :	☐ Accept ☐ Not Accept	
☐ PT :	☐ Accept ☐ Not Accept	
☐ UT :	☐ Accept ☐ Not Accept	
☐ UTM :	☐ Accept ☐ Not Accept	
☐ IR :	☐ Accept ☐ Not Accept	
☐ Leak Test :	☐ Accept ☐ Not Accept	
☐ Other : Bore scope	☐ Accept ☐ Not Accept	

Recommendation : -

Inspected by : Thotsawat F	Inspected date : 5/6/2025
Prepared by : Thotsawat P.	Prepared date : 5/6/2025
Approved by : Bordin S.	Approved date : 5/6/2025

Distributed

Maintenance Division	Process Section
☐ ME	☑ Hot
☐ IE	☐ Cold
☐ EE	☐ OCU
☐ PL	☐ ARU
☐ Other.....	☐ UT
	☐ Other.....

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS

Remoted Visual Inspection Report

Doc. No. : OL2-PM-PP-11297

Inspected Date: 5-Jun-25

Plant :	MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.	Equipment No. :GTG	Equipment Type :
Area :	HOT	Equipment Description :	Gas Turbine Genarator

Picture No : 1

Location : GTG Over view

Description : When inspection external condition by visual is normal.

Recommendation -

Picture No : 2

Location : GTG connection joint

Description : When inspection connection joint by visual is normal.

- Grounding condition is normal.

Recommendation -

Picture No : 3

Location : GTG pipe sytem and valve

Description : When inspection pipe sytem and valve by visual is normal condition.

-Support condition is normal.

Recommendation -

Prepared By :	Thotsawat P.	Approved By :	Bordin S.
Checked By :	Thotsawat P.	Approved Date :	05/06/2025

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS	**Remoted Visual Inspection Report**	Doc. No. : OL2-PM-PP-12397	Page 3 of 3
		Inspected Date: 5-Jun-25	

Plant :	MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.	Equipment No. :GTG	Equipment Type :
Area :	HOT	Equipment Description :	Gas Turbine Genarator

Picture No : 1

Location : GTG Over view

Description : When inspection external condition by visual is normal.

Recommendation -

Picture No : 2

Location : GTG connection joint

Description : When inspection connection joint by visual is normal.

-Expansion joint condition is normal.

Recommendation -

Picture No : 3

Location : GTG pipe sytem and valve

Description : When inspection pipe sytem and valve by visual is normal condition.

-Concrete Support condition is normal.

Recommendation -

Prepared By :	Thotsawat P.	Approved By :	Bordin S.
Checked By :	Thotsawat P.	Approved Date :	05/06/2025

ภาคผนวก 13ก

ข้อมูลการส่งผลวิเคราะห์และปริมาณน้ำเสีย ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

SCGC

ที่ Olefins SD 038/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

7 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง รายงานผลการวิเคราะห์น้ำเสียของโรงงาน ก่อนเข้าระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานคุณภาพน้ำเสียของโรงงาน เดือนมกราคม พ.ศ. 2568

ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล กำหนดให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล. ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบายก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง ของการนิคมฯ และส่งผลให้การนิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมกันนี้ได้ส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียประจำเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ซึ่งทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรัชญ์ ขอผลกลาง)
Environmental and Governance Manager

หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ : (038) 937900 โทรสาร : (038) 915316

[redacted]

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรม...อาร์ ไอ แอล...)
รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน รายเดือน
มิถุนายน ประจำปี พ.ศ. 2568

ชื่อโรงงาน : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด นิคมอุตสาหกรรม : อาร์ ไอ แอล

ชื่อผู้ขึ้นทะเบียนควบคุมระบบ : นายวราเมธ อัครจามร ทะเบียนเลขที่ : 123-64-00243

ลำดับ	พารามิเตอร์	คุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน												ค่ามาตรฐาน*
	Unit	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	pH (-)	8.2	8.1	8.1	8.0	8.2	8.0							5.5-9.0
2	Temp (^{O}C)	28.7	29.9	32.9	33.0	31.7	34.0							$\leq$45 ^{O}C
3	Oil & Grease (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3							$\leq$10 mg/l
4	TDS (mg/l)	4780	4640	5460	5200	5700	4880							$\leq$9,000 mg/l
5	SS (mg/l)	29	49	22	<5	53	54							$\leq$300 mg/l
6	COD (mg/l)	201	189	199	232	293	205							$\leq$ 750 mg/l
7	BOD_5 (mg/l)	63.5	93.1	40.0	98.0	74.5	42.9							$\leq$ 500 mg/l
8	Benzene (µg/l)	0.0082	0.0097	0.0083	0.0218	0.0247	0.0128							-
9	Phenol (mg/l)	0.01	ND	ND	0.15	0.04	0.01							$\leq$ 1 mg/l
10	Nitrate (mg/L No_3)	0.07	<0.05	ND	<0.05	ND	0.45							-
11	Formaldehyde													
12	Sulfide (mg/l)													
13	Sulfate (mg/l)													
14	Toluene (µg/l)													
15	Total Cr													
16	Cu													
17	Pb													
18	Mn													
19	Hg													
20	Ni													
21	Zn													
22	As													
23	Se													
24	Ba													
25	T-Phosphate (mg/l)													
26	TKN (mg/l)													
27	CN													
28	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดปริมาณน้ำเสียออกจากระบบ (m3/M)	22,206 22,206	20,178 20,178	22,195 22,195	21,715 21,715	22,550 22,550	20,856 20,856							
29	ปริมาณน้ำจากระบบน้ำหล่อเย็น (m3/M)	55,773	64,685	61,133	74,225	72,712	56,788							

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

[redacted]

ผู้รายงา

วัน / เดือ

รหัสเอกสาร WMCSA/RA 020

งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.
88/3, 3191 Road, T. Map Ta Phut, A. Maung, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location:

Lot ID: 2559224
Date Received : Jun 20, 2025
Date Reported : Jun 28, 2025
Report Number : 3338749-1

Sample Number	2559224-1
Sampled Date	Jun 20, 2025 1:35 PM
Sample Description	Wastewater
Location	คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น MOC Check Pit
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	42.9	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	205	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Phenol	mg/L	0.005	0.01	0.01	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.0	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	4880	≤9000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	54	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater treatment plant of RIL Industrial Estate.

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052 , Kardbundit Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0001

Remark :

Technical Management

[redacted]

Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.
88/3, 3191 Road, T. Map Ta Phut, A. Maung, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location:

Lot ID: 2559224
Date Received : Jun 20, 2025
Date Reported : Jun 28, 2025
Report Number : 3338749-1

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management [redacted]

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.
88/3, 3191 Road, T. Map Ta Phut, A. Maung, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location :

Lot ID: 2559224
Date Received : Jun 20, 2025
Date Reported : Jun 28, 2025
Report Number : 3338749-2

Sample Number	2559224-1
Sampled Date	Jun 20, 2025 1:35 PM
Sample Description	Wastewater
Location	คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น MOC Check Pit
Date Analysis Commenced	Jun 20, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Volatile Organics Compounds							
Benzene	mg/L	0.00015	0.0005	0.0128	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Water Testing							
Flow rate *	m3/hr	-	-	45.0	No Standard	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong

Guideline : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater treatment plant of RIL Industrial Estate.

Sampling By : Narunat thammasaro , Kardbundit Kitisupavanit

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approve [redacted]

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

Client : Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.
88/3, 3191 Road, T. Map Ta Phut, A. Maung, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location:

Lot ID: 2559224
Date Received : Jun 20, 2025
Date Reported : Jun 28, 2025
Report Number : 3338749-3

Sample Number	2559224-1
Sampled Date	Jun 20, 2025 1:35 PM
Sample Description	Wastewater
Location	คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น MOC Check Pit
Date Analysis Commenced	Jun 25, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Nitrate as N	mg/L	0.015	0.05	0.45	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NO3 (E)	Rayong

Guideline : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater treatment plant of RIL Industrial Estate.

Sampling By : Narunat thammasaro , Kardbundit Kitisupavanit

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by [redacted]

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 [redacted]
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited [redacted]

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ที่ Olefins SD 063/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

7 มีนาคม 2568

เรื่อง รายงานผลการวิเคราะห์น้ำเสียของโรงงาน ก่อนเข้าระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานคุณภาพน้ำเสียของโรงงาน เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล กำหนดให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล. ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบายก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง ของการนิคมฯ และส่งผลให้การนิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมกันนี้ได้ส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ประจำเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ซึ่งทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

Enviro[redacted]

หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ : (038) 937900 โทรสาร : (038) 915316

[redacted]

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

SCGC

ที่ Olefins SD 074/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

7 เมษายน 2568

เรื่อง รายงานผลการวิเคราะห์น้ำเสียของโรงงาน ก่อนเข้าระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานคุณภาพน้ำเสียของโรงงาน เดือนมีนาคม พ.ศ. 2568

ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล กำหนดให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล. ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบายก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง ของการนิคมฯ และส่งผลให้การนิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมกันนี้ได้ส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียประจำเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายปรัชญ์ ขอผลกลาง)
Environmental and Governance Manager

หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ : (038) 937900 โทรสาร : (038) 915316

รับแล้ว
11 เม.ย. 2568
[redacted]

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

SCGC

ที่ Olefins SD 094/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

9 พฤษภาคม 2568

เรื่อง รายงานผลการวิเคราะห์น้ำเสียของโรงงาน ก่อนเข้าระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานคุณภาพน้ำเสียของโรงงาน เดือนเมษายน พ.ศ. 2568

ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล กำหนดให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล. ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบายก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของการนิคมฯ และส่งผลให้การนิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมกันนี้ได้ส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียประจำเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 ซึ่งทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

Enviro[redacted]

หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ : (038) 937900 โทรสาร : (038) 915316

รับแล้ว
15 [redacted]

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

ที่ Olefins SD 119/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

10 มิถุนายน 2568

เรื่อง รายงานผลการวิเคราะห์น้ำเสียของโรงงาน ก่อนเข้าระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานคุณภาพน้ำเสียของโรงงาน เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568

ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล กำหนดให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล. ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบายก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของการนิคมฯ และส่งผลให้การนิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมกันนี้ได้ส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียประจำเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

Environmental and Governance Manager

หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ : (038) 937900 โทรสาร : (038) 915316

รับแล้ว
[redacted]568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

ที่ Olefins SD 146/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

7 กรกฎาคม 2568

เรื่อง รายงานผลการวิเคราะห์น้ำเสียของโรงงาน ก่อนเข้าระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานคุณภาพน้ำเสียของโรงงาน เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล กำหนดให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล. ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบายก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของการนิคมฯ และส่งผลให้การนิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมกันนี้ได้ส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียประจำเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 ซึ่งทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายปรัชญ์ ขอผลกลาง)
Environmental and Governance Manager

ผู้รับเอกสาร
ลงชื่อ [redacted]
วันที่
เวลา 10:30

หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ : (038) 937900 โทรสาร : (038) 915316

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

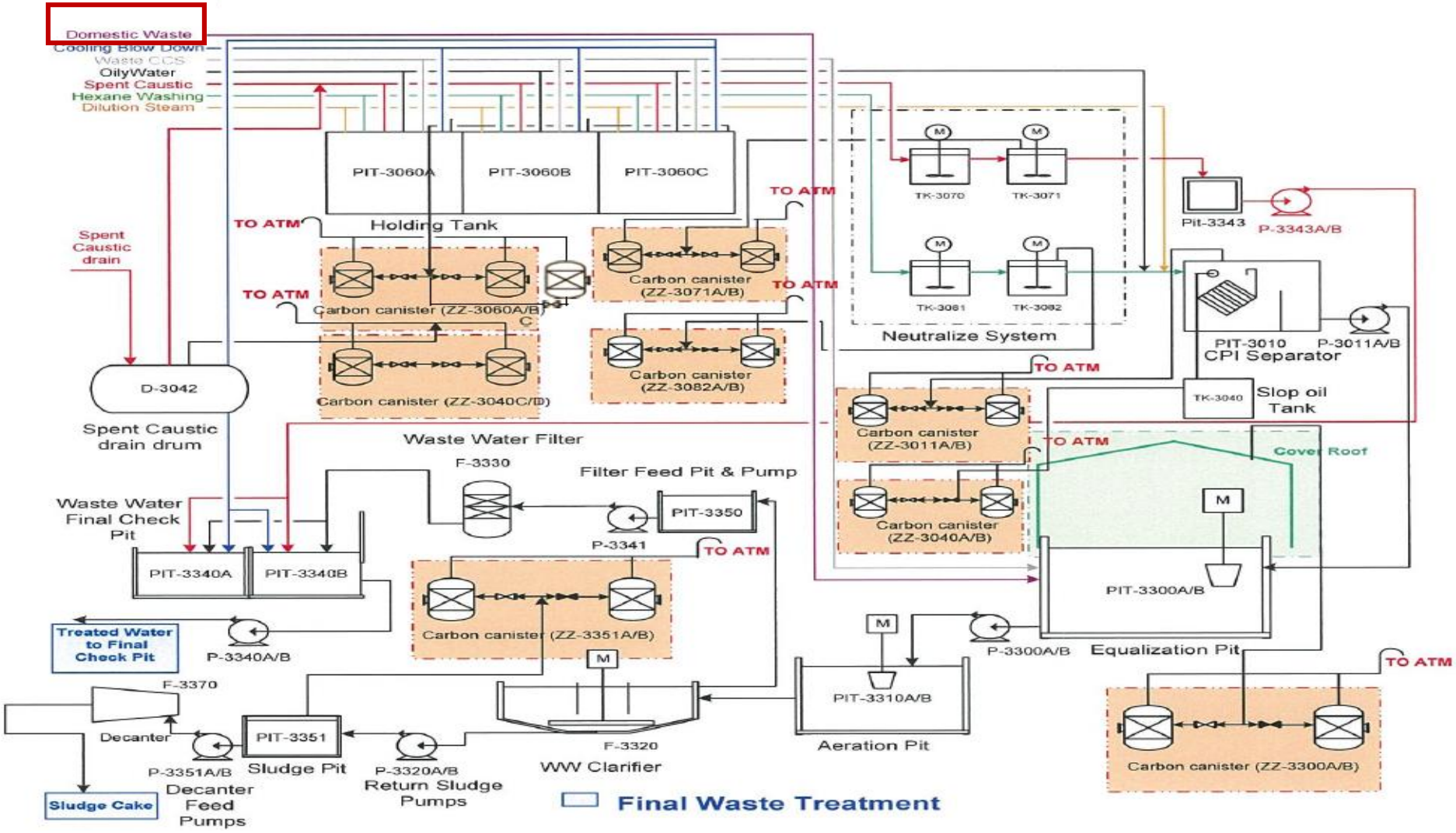
Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

ภาคผนวก 14ก

แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาคผนวก 15ก

ผลการตรวจวัดคุณลักษณะของน้ำของระบบ

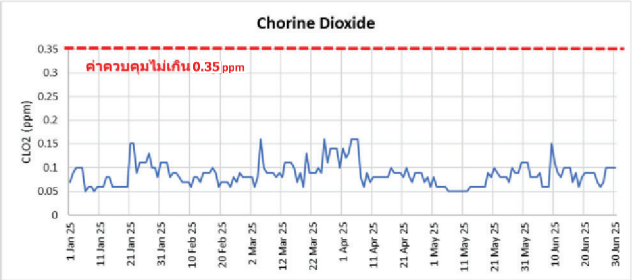
Cooling Water System

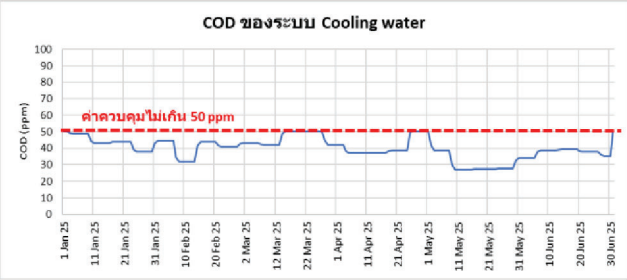
ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์โดยโครงการ

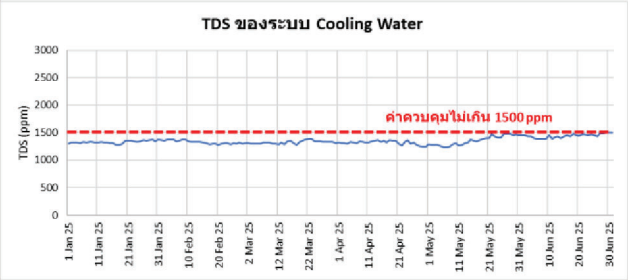
ผลการตรวจวัดคุณลักษณะน้ำจาก Cooling Water System ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ และ หน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม

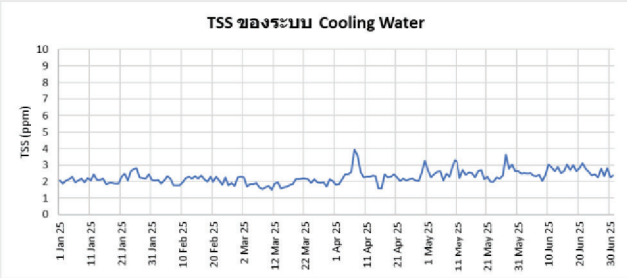
หน่วยผลิตโอเลฟินส์

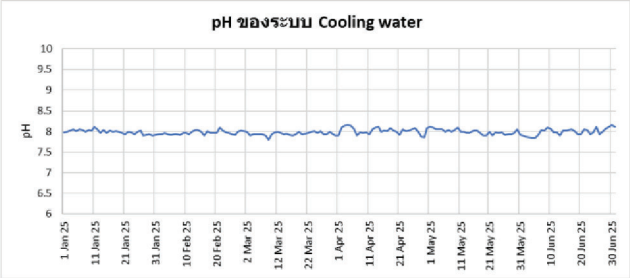
มกราคม – มิถุนายน 2568







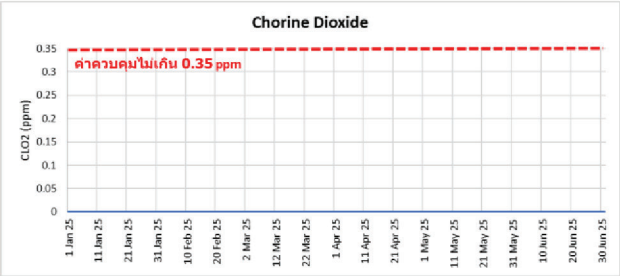


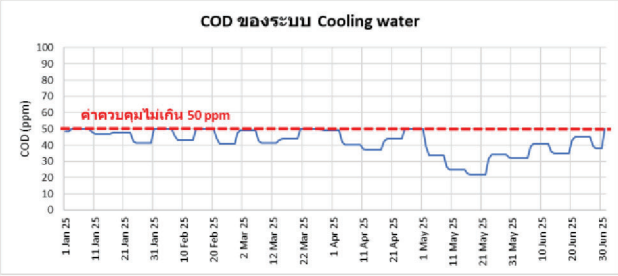


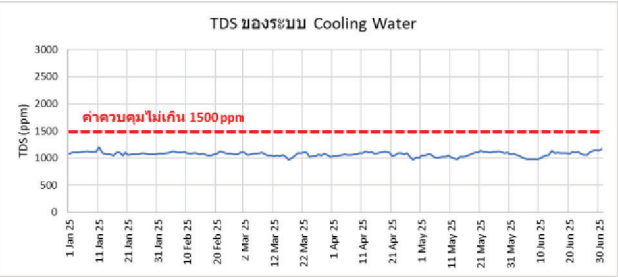
ผลการตรวจวัดคุณลักษณะน้ำจาก Cooling Water System ของหน่วยผลิตโอเลฟินส์ และ หน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม

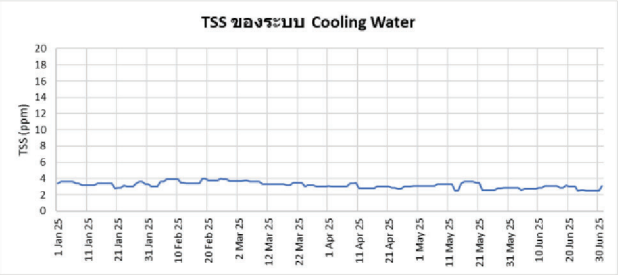
หน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม

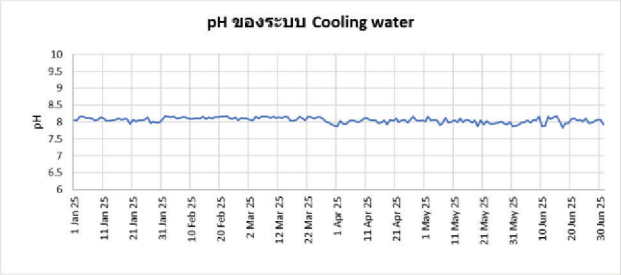
มกราคม – มิถุนายน 2568







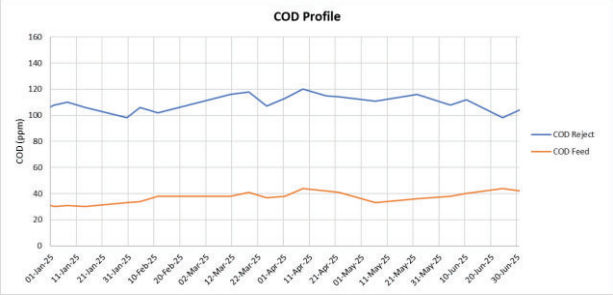


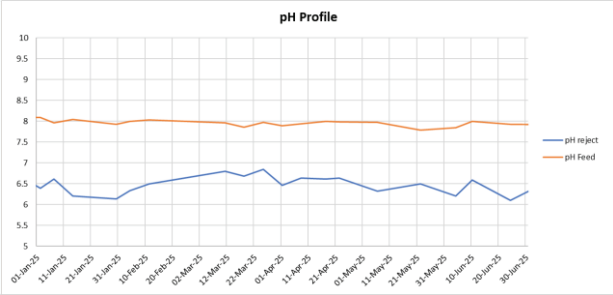


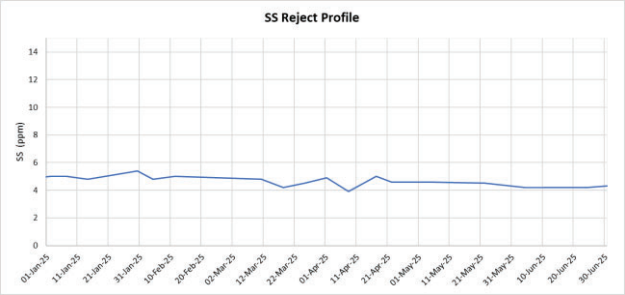
ภาคผนวก 16ก

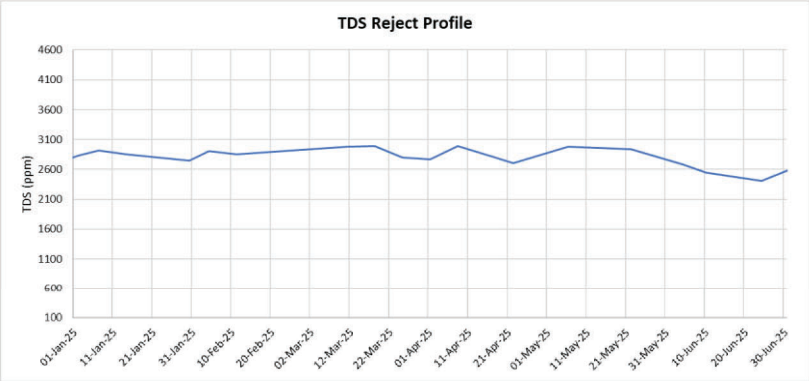
ผลการตรวจวัดคุณลักษณะของน้ำ RO Reject

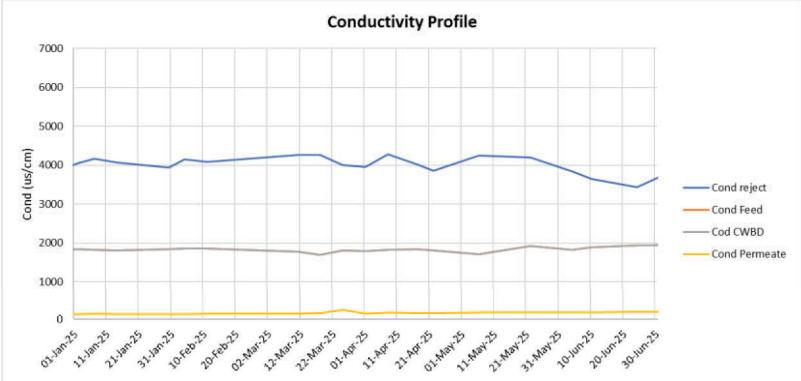
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของระบบ Reverse Osmosis (RO)
ช่วงเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568











INTERNAL Do Not Distribute

ภาคผนวก 17ก

ผล Online ORP (Oxidation Reduction Potential)

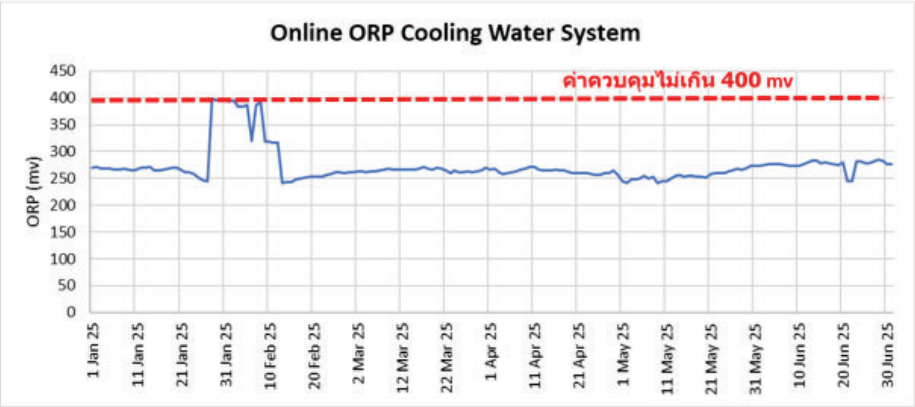
และผลตรวจวัดค่า Chlorine Dioxide (ClO_2)

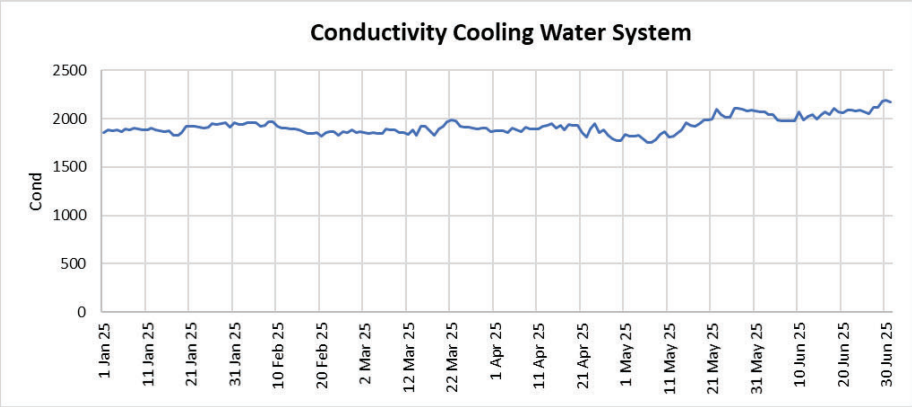
ในน้ำของระบบ Cooling Water System

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง แบบ Online : มกราคม – มิถุนายน 2568

น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)

หน่วยผลิตโอเลฟินส์

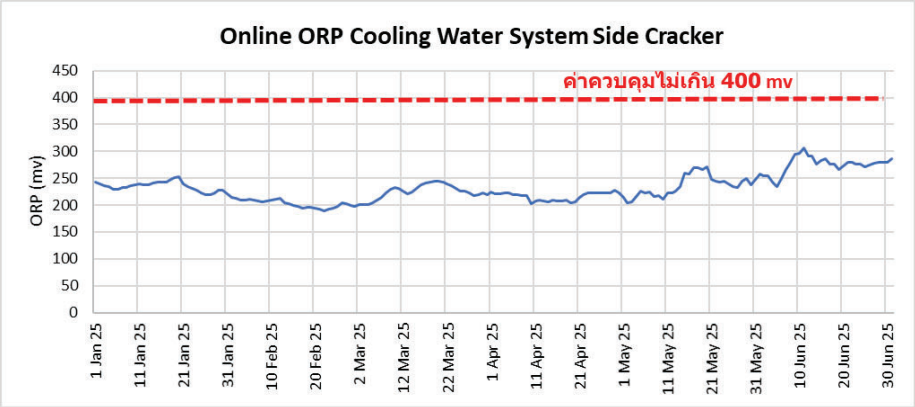


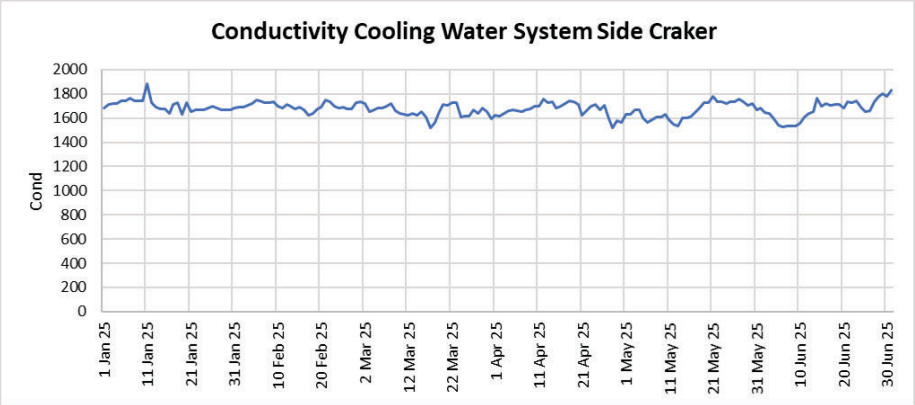


การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง แบบ Online : มกราคม – มิถุนายน 2568

น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)

หน่วยผลิตโอเลฟินส์ส่วนเสริม



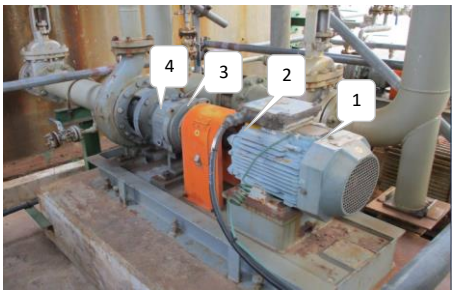


ภาคผนวก 18ก

แผนและผลการติดตามตรวจสอบ
และบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

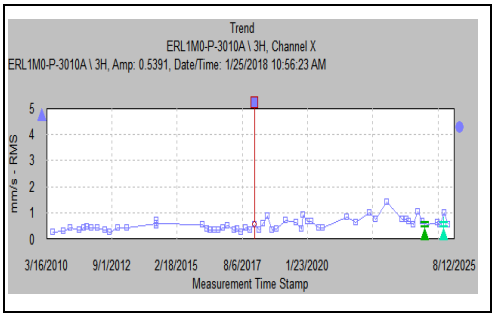
Predictive Maintenance Summary Report

Plant: MOC Tag No.: PM-3010A Desription: CPI SEPARATOR WATER PUMP A



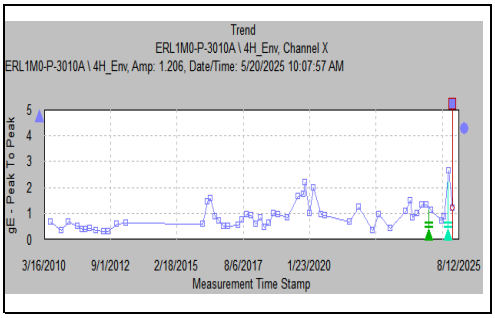
Event: (เหตุการณ์ที่พบ)

PdM Routine vibration on 20/05/2025
Measure 4 points as
1. NDE motor
2. DE motor
3. DE pump
4. NDE pump



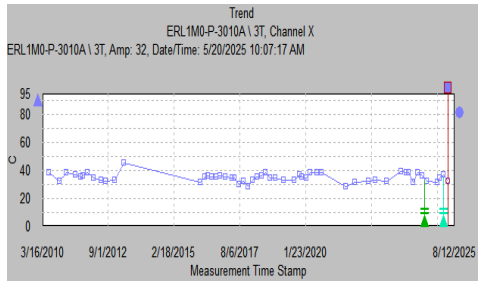
Trend Velocity (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

Normal : 0.538 mm/s - RMS @3H (DE pump horizontal)on 20/05/2025
Overall trend trend increase slightly.
(below limit warning = 2.8 mm/s Danger = 4.5 mm/s)



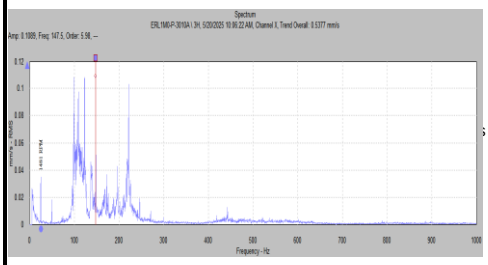
Trend Envelope (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

Normal : 1.21 gE Peak to Peak @4H_Envelope on 20/05/2025
(limit warning = 4 gE Danger = 10 gE)
Trend envelope indicated for rolling bearing problem
from the trend we don't found bearing problem



Temperature Trend (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

Normal : 32 C 3T (DE motor) on 20/05/2025
(limit Warning = 70C Danger = 90C)
Don't found abnormal on casing bearing temperature

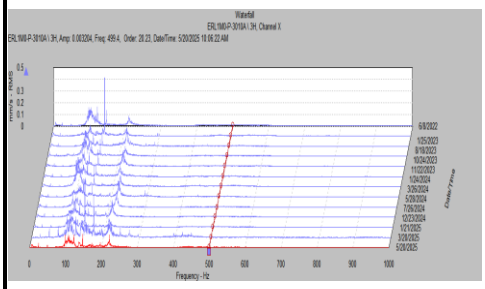


Analysis: (วิเคราะห์ผล)

all points Don't found Signal bearing damaged and
and don't found lack of lubricant. no serverity looseness
-

Dominant frequency 147.2 Hz is Blade pass frequency
that it isn't several damaged it can running.

Summary : Equipment health is Good.



Recommendation: (ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง)

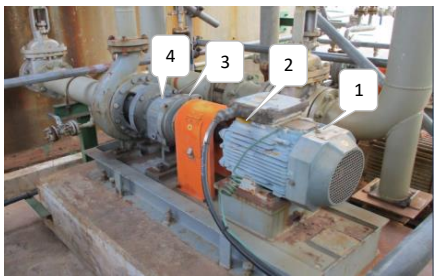
Result of vibration test is normal
PdM check PM routine program (interval 2 months)

◉ Normal Condition	○ Warning Machine with Maintenance closely monitoring	○ Machine need Maintenance Action

Prepared by: Suttichai Date: 29/05/2025 Approved by: Kasidit W. Date: 1/6/2025

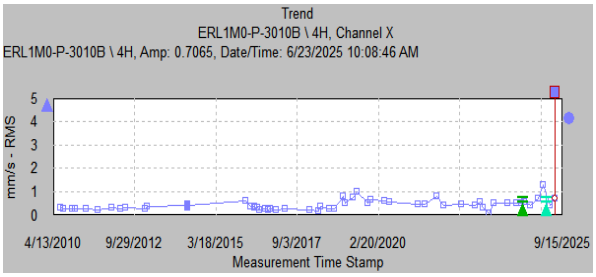
Predictive Maintenance Summary Report

Plant: MOC Tag No.: PM-3010B Desription: CPI SEPARATOR WATER PUMP B



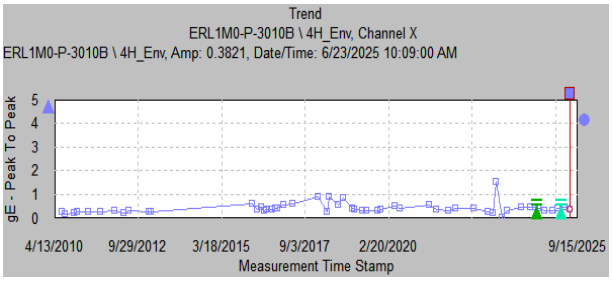
Event: (เหตุการณ์ที่พบ)

PdM Routine vibration on 23/06/2025
Measure 4 points as
1. NDE motor
2. DE motor
3. DE pump
4. NDE pump



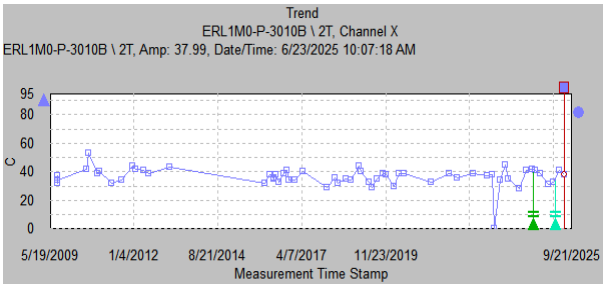
Trend Velocity (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

Normal : 0.70 mm/s - RMS @4H(DE pump Horizontal) on 23/06/2025
(below limit warning = 2.8 mm/s Danger = 4.5 mm/s)



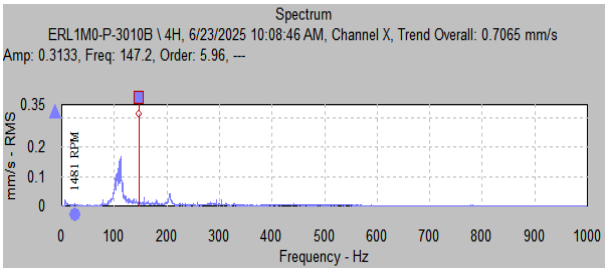
Trend Envelope (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

Normal : 0.38 gE Peak to Peak @4H_Envelope on 23/06/2025
(limit warning = 4 gE Danger = 10 gE)
Trend Envelope indicated for Rolling bearing Problem
from the trend we don't found bearing problem



Temperature Trend (แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง)

Normal : 38 C 2T (DE Pump) on 23/06/2025
(limit Warning = 70C, Danger = 90C)
Don't found abnormal on casing bearing temperature

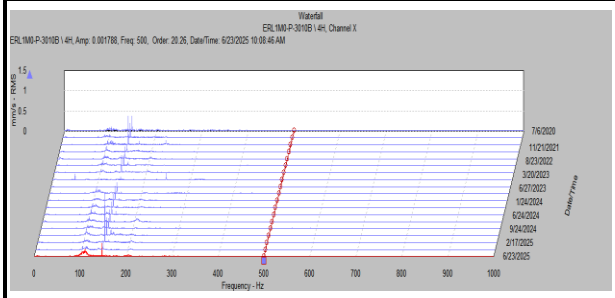


Analysis: (วิเคราะห์ผล)

Don't found signal bearing damaged and lack of lubricant all point

Dominant frequency 147.2 Hz (Blade pass frequency) don't found
that it isn't several Frquency and trend don't change significantly.

Summary : Equipment health is Good.



Recommendation: (ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง)

Result of vibration test is normal
PdM check PM routine program (interval 2 months)

● Normal Condition	○ Warning Machine with Maintenance closely monitoring	○ Machine need Maintenance Action

Prepared by: Suttichai Date: 23/06/2025 Approved by: Kasidit W. Date: 25/06/2025

ภาคผนวก 19ก

Layout วางภาชนะรองรับขยะมูลกระจายตามจุดต่าง ๆ
ในพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ

Lay out จุดจัดเก็บขยะมูลฝอย บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

จุดรวบรวมขยะมูลฝอย

ภาคผนวก 20ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-3170

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82320000125503

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	190905	Ion Exchange Resin	120.000	042	10190104125536	
2	190905	Ion Exchange Resin	120.000	042	10190003325500	
3	050106	Oily Water (น้ำปนเปื้อนน้ำมัน)	1,500.000	041	10190000225448	
4	050106	Oily Water (น้ำปนเปื้อนน้ำมัน)	3,000.000	041	10190000325446	
5	190902	Raw Water Sludge	2,000.000	044	10190300125447	
6	190902	Raw Water Sludge	600.000	044	10190000225448	
7	190902	Raw Water Sludge	1,200.000	044	10190000325446	
8	150202	Contaminated Garbage	200.000	041	10190000225448	
9	150202	Contaminated Garbage	200.000	041	10190000325446	
10	150202	Contaminated Garbage	200.000	041	10190000325446	
11	061302	Activated Carbon	200.000	055	10210001825572	
12	070110	Adsorbent	150.000	044	10190300125447	
13	070101	Chemical Cleaning Waste	2,000.000	042	10190001625562	
14	070101	Chemical Cleaning Waste	1,000.000	065	91060300125410	
15	150110	Contaminated Container	70.000	039	10190107125533	
16	170503	Contaminated Gravel & Soil	200.000	044	10190000225448	
17	170503	Contaminated Gravel & Soil	200.000	044	10190000325446	
18	170503	Contaminated Gravel & Soil	150.000	044	10190300125447	
19	120116	Copper Slag	300.000	044	10190300125447	
20	170604	Insulation	100.000	044	10190000225448	
21	170604	Insulation	100.000	044	10190000325446	
22	190905	Ion Exchange Resin	120.000	048	72070001525621	
23	190905	Ion Exchange Resin	120.000	042	10190104125536	
24	130506	Oily Water (น้ำปนเปื้อนน้ำมัน)	1,500.000	042	10190001625562	
25	190902	Raw Water Sludge	1,000.000	044	10190300125447	
26	161106	Refractory Brick (อิฐทนความร้อน)	150.000	044	10190000325446	
27	160807	Spent Catalyst	100.000	044	10190300125447	
28	161001	Spent Caustic	200.000	042	10190001625562	
29	130206	Used Oil	400.000	042	10190001625562	
30	190901	ทรายกรองน้ำ	300.000	044	10190000225448	

31	190901	ทรายกรองน้ำ	300.000	044	10190000325446	
32	160215	หลอดไฟ (Fluorescent lamp)	20.000	049	10190107125533	
33	070108	Coke	70.000	041	10190000225448	
34	070108	Coke	70.000	041	10190000325446	
35	070108	Coke	70.000	042	10190104125536	
36	150202	Contaminated Garbage	60.000	042	10190107125533	
37	150202	Contaminated Garbage	60.000	048	72070001525621	
38	160601	Used Battery	5.000	021	10210235125625	
39	160708	Oily Water (น้ำปนเปื้อนน้ำมัน)	1,000.000	063	91060309725624	
40	050106	Oily sludge	100.000	042	10190107125533	
41	070110	Adsorbent	150.000	044	10190000325446	
42	130206	Used Oil	400.000	041	10190000225448	
43	160213	Electronic Waste	30.000	049	10190107125533	
44	190902	Raw Water Sludge	2,400.000	083	20210300225456	
45	160601	Used Battery	5.000	021	72080000125455	
46	130208	Used Oil	30.000	049	10200100725609	
47	170604	Insulation	65.000	049	72140000125408	
48	170503	Contaminated Gravel & Soil	150.000	045	10190000825494	
49	160708	Oily sludge	100.000	048	72070001525621	
50	160708	Oily sludge	100.000	042	10190001625562	
51	160807	Spent Catalyst	100.000	044	10190000225448	
52	160807	Spent Catalyst	100.000	044	10190000325446	
53	160807	Spent Catalyst	100.000	045	10190107125533	
54	160807	Spent Catalyst	100.000	054	10210001825572	
55	070110	Adsorbent	150.000	054	10210001825572	
56	161106	Refractory Brick (อิฐทนความร้อน)	150.000	045	10190000825494	
57	161106	Refractory Brick (อิฐทนความร้อน)	150.000	045	10190107125533	
58	190901	ทรายกรองน้ำ	150.000	045	10190107125533	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator)เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง
043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง
057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน
063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบาบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
067 ปรับเสียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)

ภาคผนวก 21ก

เอกสารการรณรงค์การคัดแยกขยะภายในโครงการ

ตัวอย่าง การรณรงค์คัดแยกขยะภายในโครงการ

© SCGC 2025

ภาคผนวก 22ก

เอกสารสรุปปริมาณขยะมูลฝอย

และรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดทุก 6 เดือน

SCGC

ที่ Olefins SD 148/2568

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

7 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปปริมาณขยะมูลฝอย และรายงานสรุปรายการและปริมาณของเสียทุก 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม – มิถุนายน ประจำปี 2568

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานสรุปปริมาณขยะมูลฝอย ทุก 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม – มิถุนายน ประจำปี 2568
2. รายงานสรุปรายการและปริมาณของเสียทุก 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม – มิถุนายน ประจำปี 2568

อ้างถึง มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด กำหนดให้บริษัทที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล จะต้องทำรายงานสรุปปริมาณขยะมูลฝอย และสรุปรายการและปริมาณของเสียทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล นั้น

บัดนี้ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-1/2550 - นอล. ประกอบกิจการผลิตสารโอเลฟินส์เกรดเอททีลีนและโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เขตอุตสาหกรรมทั่วไป แปลงที่ดิน P12 สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง - สาย 3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ 038937900 ขอนำส่งรายงาน โดยมีรายละเอียด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

Olefins Sustainable Development Manager

ผู้รับเอกสาร
ลงชื่อ [redacted]
วันที่ 0 [redacted] 2568
เวลา 10.50 น.

หน่วยงาน Olefins Sustainable Development
โทรศัพท์ : (038) 937900 โทรสาร : (038) 915316

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
สำนักงาน : 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 0 2586 2514 โทรสาร : 0 2910 3117

โรงงาน : 88/3 ถ.ทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3893 7000 โทรสาร : 0 3891 5319

เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.
Office: 1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel.: 0 2586 2514 Fax: 0 2910 3117

Factory: 88/3 Rayong Highway Road 3191, RIL Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel: 66 3893 7000 Fax: 66 3891 5319

Website: www.scgchemicals.com

รายงานสรุปปริมาณ ขยะมูลฝอย ทุก 6 เดือน

ตั้งแต่เดือนมกราคม – มิถุนายน ประจำปี 2568

(ตามข้อกำหนดของ มาตราการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท อาร์ ไอ แอล (1996) จำกัด)

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ประจำเดือน	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม) [1]	ผู้รับดำเนินการ
มกราคม	3	3,000	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
กุมภาพันธ์	2	2,000	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
มีนาคม	4	4,000	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
เมษายน	3	3,000	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
พฤษภาคม	3	3,000	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
มิถุนายน	3	3,000	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
รวม	**18**	**18,000**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

(...นางสาวปยธิดา เทพจรญ...)

ตำแหน่ง Environmental and Governance Engineer

วันที่ 7 กรกฎาคม 2568

หมายเหตุ [1]: เป็นน้ำหนักประมาณการ ที่เกิดจากการลองชั่งเป็นน้ำหนัก ได้เท่ากับ 1 ตันต่อเที่ยว

กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รายงานสรุปรายการและปริมาณของเสียทุก 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม – มิถุนายน ประจำปี 2568

รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณของเสีย (ตัน)							วิธีกำจัด	บริษัทผู้รับบำบัด / กำจัด
		มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	ปริมาณรวม		
19 09 02	Raw Water Sludge	192.00	161.51	165.58	178.41	238.34	221.43	1,157.270	083	บริษัท ไมโครไบโอเทค จำกัด
19 09 02	Raw Water Sludge							-	044	บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
19 09 05	Ion Exchange Resin							-	042	บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด
17 02 01	ไม้							-	049	บริษัท พี.ที.ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด
17 02 01	ไม้			1.12				1.120	011	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
17 02 01	ไม้							-	011	บริษัท ศักดิ์ทวี รีไซเคิล จำกัด
17 04 05	เหล็ก							-	011	บริษัท ศักดิ์ทวี รีไซเคิล จำกัด
17 04 05	เหล็ก							-	011	บริษัท พี.ที.ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด
17 04 05	เหล็ก							-	011	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
17 04 05	เหล็ก			5.70				5.700	011	บริษัท เมก้าพลัส รีไซเคิล จำกัด
17 04 02	อลูมิเนียม							-	011	บริษัท พี.ที.ซัพพลาย แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด
17 04 02	อลูมิเนียม							-	011	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
17 04 02	อลูมิเนียม			0.25				0.250	011	บริษัท เมก้าพลัส รีไซเคิล จำกัด
19 09 01	ทรายกรองน้ำ	43.05	61.09				68.40	172.540	044	บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
17 02 03	พลาสติก							-	049	บริษัท พาเพิ่มทรัพย์ จำกัด
07 01 10	Activated Carbon	6.66	4.67	4.75		6.29	2.89	25.260	055	บริษัท ไร้ท์ รีแอคติเวชั่น จำกัด(มหาชน)
07 01 10	Adsorbent LWA	34.38						34.380	044	บจก.ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย)
07 01 08	Coke			5.41				5.410	042	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
07 01 08	Coke							-	041	บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
15 01 10	Contaminated Container		0.98	0.70				1.680	039	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
15 02 02	Contaminated Garbage	2.03						2.030	041	บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
15 02 02	Contaminated Garbage							-	042	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
15 02 02	Contaminated Garbage		2.52	4.24	2.51		3.00	12.270	048	บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
17 05 03	Contaminated Gravel & Soil							-	041	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
17 05 03	Contaminated Gravel & Soil							-	041	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
07 01 01	Chemicals Cleaning Waste							-	042	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
07 01 01	Chemicals Cleaning Waste							-	065	บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี่ จำกัด
12 01 16	Copper Slag							-	044	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
17 06 04	Insulation	3.50		3.73		1.80	3.44	12.470	044	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
05 01 06	Oily Sludge							-	044	บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

รายงานสรุปรายการและปริมาณของเสียทุก 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม – มิถุนายน ประจำปี 2568

รหัสของเสีย	ชื่อของเสีย	ปริมาณของเสีย (ตัน)							วิธีกำจัด	บริษัทผู้รับบำบัด / กำจัด
		มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	ปริมาณรวม		
05 01 06	Oily Sludge							-	042	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
13 05 06	Oily Water							-	042	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
05 01 06	Oily Water							-	041	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
16 07 08	Oily Water			6.09			1.02	7.110	063	บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี่ จำกัด
16 11 06	Refractory Brick (อิฐทนความร้อน)							-	044	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
17 01 01	คอนกรีต							-	082	ปรับถมที่ลุ่ม
16 08 07	Spent Catalyst							-	044	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
16 08 02	Waste Catalyst (Spent Catalyst HR-606)							-	081	ส่งออกนอกประเทศ
16 08 02	Waste Catalyst (Spent Catalyst LD-145)							-	081	ส่งออกนอกประเทศ
16 08 02	Waste Catalyst (Spent Catalyst OLEMAX201)							-	081	ส่งออกนอกประเทศ
16 02 13	Electronic Waste			0.14				0.140	049	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
16 02 15	หลอดไฟ (Fluorescent lamp)			0.10				0.100	049	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
16 06 01	Uesd Battery							-	021	บริษัท นภัทรรุ่งเรือง จำกัด
13 02 06	Used oil							-	042	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
13 02 06	Used oil							-	041	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
13 02 08	Used oil							-	049	บริษัท ลิเดีย ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด
16 10 01	Spent Caustic							-	042	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
17 02 03	ใบพัด Cooling Tower							-	042	บริษัท เบตเตอร์ เวิล์ด กรีน จำกัด (มหาชน)
ปริมาณของเสียรวม		281.620	230.770	197.810	180.920	246.430	300.180	1,437.730		
ปริมาณของเสียที่ต้องกำจัด							-	0%		
ปริมาณของเสียที่ Reuse Recycle							1,437.7300	100%		

หมายเหตุ :
011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
031 เป็นวัตถุดิบทดแทน
041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
042 ทำเชื้อเพลิงผสม
043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซิเมนต์
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ
059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียที่ไม่อันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

[redacted]
(...นางสาวปยธิดา เทพเจริญ...)
ตำแหน่ง Environmental and Governance Engineer
วันที่....7 กรกฎาคม 2568...

ภาคผนวก 23ก

สำเนาใบ Manifest การขนส่งกากของเสียไปกำจัด

<28>

เลขที่อ้างอิง 3-19-0168-012856-0-N IFCO 2500158 แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 82320000125503

สถานที่ตั้งโรงงาน : 32203 หมู่ที่ null ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : วิชา ปะทักขินัง เลขทะเบียนพาหนะ : 73-2364 สป พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000325446

สถานที่ตั้ง : 99 หมู่ที่ 9 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Insulation	170604	Big bag	5	2.0

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 2 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : วราเมธ อัครจามร ลายมือชื่อ : วราเมธ วันที่ : 8/1/68

ปริมาณที่ส่งมอบ : 2 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 07/01/2568

เวลาที่ส่งมอบ : 11.30

[redacted]ยละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับ[redacted]ที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง[redacted]จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย[redacted]

ลงชื่อผู้ขับขี่ : วิชา ปะทักขินัง ลา[redacted] วันที่ : 8/1/68

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสา[redacted]ที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000325446

[redacted]

IEC 2501281 2

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3-19-0268-004813-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 82320000125503

สถานที่ตั้งโรงงาน : 32203 หมู่ที่ null ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : กิตติพงศ์ เรืองศิริ เลขทะเบียนพาหนะ : 73-9542 สป พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000325446

สถานที่ตั้ง : 99 หมู่ที่ 9 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ทรายกรองน้ำ	190901	Roll off box	2	17.0

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 17 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเห[redacted] และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดขอ[redacted] ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : วราเมธ อัครจามร ลา[redacted]2/68

ปริมาณที่ส่งมอบ : 17 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 03/02/2568

เวลาที่ส่งมอบ : 14.30

[redacted]

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-21-0368-107071-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 82320000125503

สถานที่ตั้งโรงงาน : 32203 หมู่ที่ null ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : อาคม บังคะดารา เลขทะเบียนพาหนะ : 51-1759 กท พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ไร้ท์ รีแอคติเวชั่น จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210001825572

สถานที่ตั้ง : 555 หมู่ที่ 5 ถนน- ตำบลมะขามคู่ อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Activated Carbon	061302	Big bag	10	5.0

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 5 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรอง[redacted]วัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉล[redacted] และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อ[redacted]ประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : วราเมธ อัค[redacted] วันที่ : 21/3/68

ปริมาณที่ส่งมอบ : 5 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 21/03/2568

เวลาที่ส่งมอบ : 15.30

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

[redacted]

8933

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-21-0368-107028-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 82320000125503

สถานที่ตั้งโรงงาน : 32203 หมู่ที่ null ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : สุทิน สิถิรบุตร เลขทะเบียนพาหนะ : 72-0252 ชบ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 91060309725624

สถานที่ตั้ง : 60/879 หมู่ที่ 3 ถนน ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Oily Water (น้ำปนเปื้อนน้ำมัน)	160708	tank 200 L	10	12.0

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 12 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : วราเมธ อัครจามร ลายมือชื่อ : วราเมธ วันที่ : 21/3/68

ปริมาณที่ส่งมอบ : 12 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 21/03/2568

เวลาที่ส่งมอบ : 16 . 08

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดข[redacted]

ลงชื่อผู้ขับขี่ : สุทิน สิถิรบุ[redacted] 21/3/68 [redacted]

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพ[redacted]นที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้[redacted]

[redacted] ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษั[redacted] เลขทะเบียนโรงงา[redacted]

ส่วนที่ ๓/๑ ขนส่งจากจังหวัด [redacted]

คำรับรอ[redacted]

ตามที่ระ[redacted] 4:00

ลงชื่อผู้รั[redacted]

ส่วนที่ ๓

คำรับรอ[redacted]

ซึ่งมีการ[redacted]

ลงชื่อผู้รั[redacted]

ส่วนที่ ๓

คำรับรอ[redacted]

ตามที่ระ[redacted]

ลงชื่อผู้รั[redacted]

[redacted]

คำรับรอ[redacted]

[/] ได้รั[redacted]

[ ] ได้รั[redacted]

[ ] ได้รั[redacted]

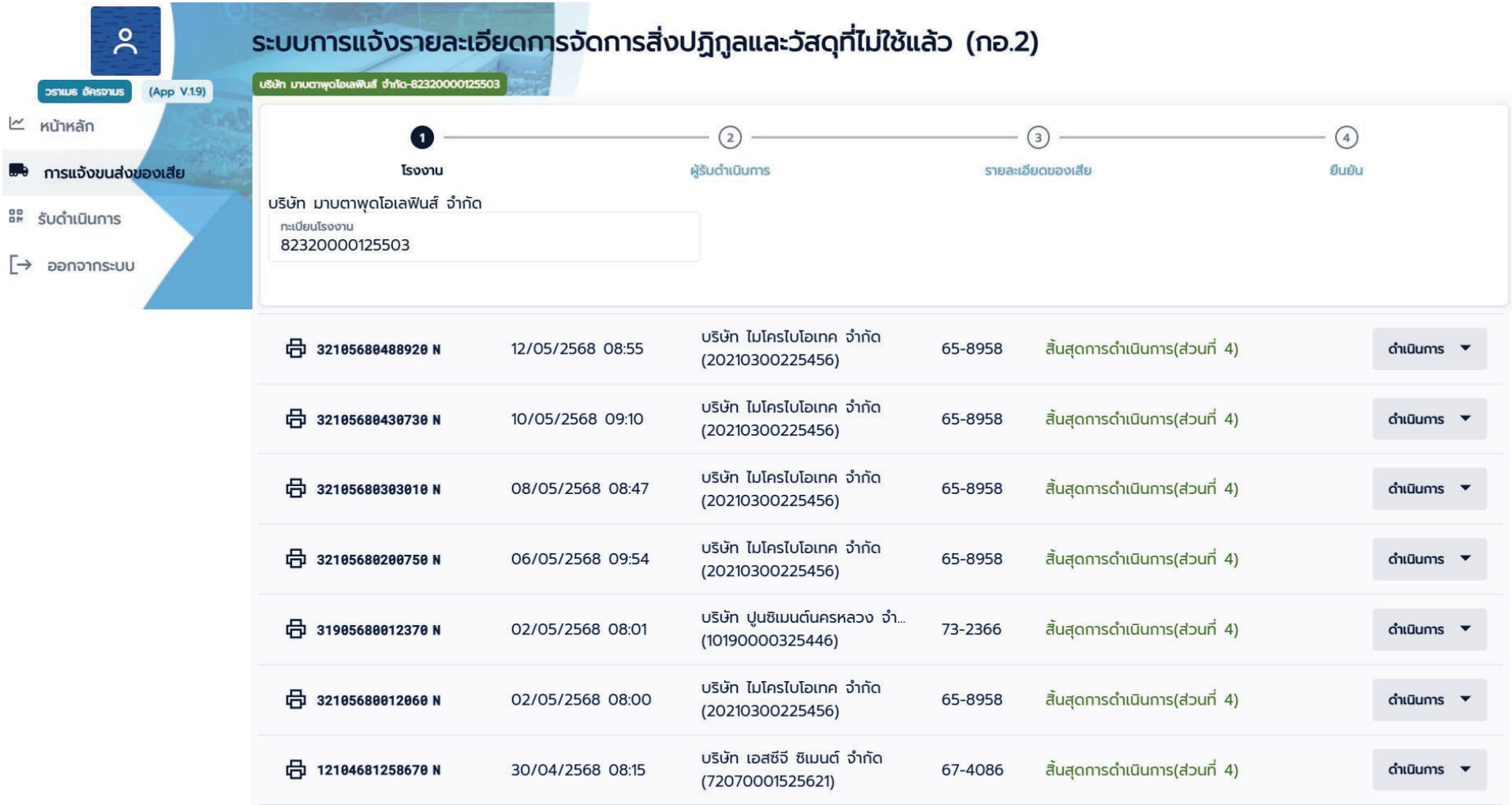
[ ] ได้รั[redacted]

ลงชื่อผู้ก[redacted]

ภาคผนวก 24ก

หลักฐานการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตราย
ออกนอกพื้นที่โครงการ

ตัวอย่างหลักฐานการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ



© SCGC 2025

ภาคผนวก 25ก

เอกสารการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถ
เกี่ยวกับกฎระเบียบต่าง ๆ

หลักสูตร ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับคู่ธุรกิจ

(Contractor Safety Contractor Orientation)

The Operation Excellence Training Center (OETC) of SCG Chemicals

PRACTICE การเตรียมการอบรม

จำนวนคนเข้าอบรม สถานที่และรูปแบบการจัดอบรม
Safety Orientation และ WAH

การเตรียมการอบรมแบบออนไลน์ (Virtual Classroom) สำหรับคู่ธุรกิจ

ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าอบรมออนไลน์ (Virtual Classroom)

1. ผู้เข้าอบรมออนไลน์ (Online Learning) ทุกท่านต้องลงทะเบียนเรียน 2 ครั้ง เช้า-บ่าย (โดยการ Check ชื่อ Online)
2. ผู้เข้าอบรมต้องอยู่ในสถานที่ที่พร้อมจะรับฟังการบรรยาย ไม่ทำกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายหรือไม่เอื้ออำนวยต่อผู้เรียน และที่นั่งให้เป็นไปตาม social distancing
3. ผู้เข้าอบรมทุกท่านต้องเปิดกล้องตลอดระยะเวลาการอบรม
4. ไม่อนุญาตผู้เข้าอบรมทุกท่านบันทึก VDO ในทุกๆ โปรแกรม
5. ตลอดระยะเวลาการอบรม จะมีเจ้าหน้าที่ดูแล และให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการอบรม ในระหว่างที่วิทยากรบรรยาย อาจมีการเรียกชื่อผู้เข้าอบรมเพื่อสอบถามถึงความเข้าใจ
6. กรุณาแต่งกายสุภาพตลอดระยะเวลาการอบรม
7. ระหว่างการบรรยาย ท่านใดมีคำถาม ให้ท่านยกมือ ก่อนการเปิดไมค์ ถ้าท่านวิทยากรไม่เห็นจะมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลท่านเพื่อสอบถามท่านวิทยากร
8. หลังการอบรมจะมีเจ้าหน้าที่ส่ง QR Code หรือ Link ผ่านทางช่อง Chat ให้ทุกท่าน เพื่อทำแบบทดสอบและแบบประเมินหลังการอบรม
9. ผู้เข้าอบรมจะต้องเข้าเรียนครบ 6 ชั่วโมง ทำแบบทดสอบ หลังอบรม "ผ่าน" จึงจะถือว่าผ่านการอบรม
10. การติดต่อขอเข้ารับบัตร ให้ Admin คู่ธุรกิจ หรือ ตัวแทนคู่ธุรกิจ ทำหน้าที่ติดต่อขอรับแทนผู้เข้าอบรม

SAFETY CONTACT
พวกเราเห็นอะไรจากภาพนี้บ้าง ?

วัตถุประสงค์การอบรม

1. **มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านความปลอดภัย** อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. **มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย** อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3. **มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและมาตรฐานการจัดการความเสี่ยงของบริษัทฯ**

หัวข้อ การอบรม

บทนำ :

- ✓ การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานของSCG Chemicals

หมวดที่ 1 :

- ✓ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หมวดที่ 2 :

- ✓ กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

หมวดที่ 3 :

- ✓ ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

SCGC

บทนำ

การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

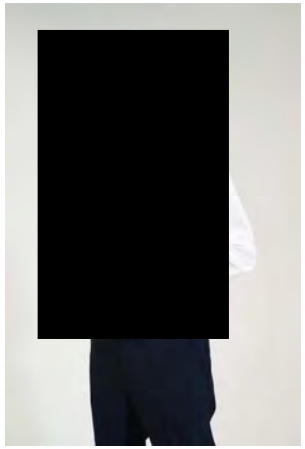
- ❖ วิสัยทัศน์ของเอสซีจี (SCG Vision)
- ❖ สาส์นจากผู้บริหาร
- ❖ กฎพิทักษ์ชีวิต ๙ ข้อ (9 Life Saving Rules)
- ❖ ดัชนีชี้วัดด้านความปลอดภัย

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

Safety Vision
วิสัยทัศน์ด้านความปลอดภัย

วัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานของเรา คือ ต้องไม่ยอมให้เกิดการบาดเจ็บและความสูญเสียใดๆ จากอุบัติเหตุในการทำงาน (Zero Tolerance to Injury and Incident is Our Safe Work Culture)"



คุณธนวงษ์ อารีรัชชกุล
กรรมการผู้จัดการใหญ่
SCG Chemicals

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

[redacted]

CONFIDEN

SCGC

ดัชนีชี้วัดด้านความปลอดภัย

SHE Performance Index	Unit	Target (เป้าหมาย)
1. การบาดเจ็บ/เจ็บป่วย	Case	0
2. ไฟไหม้/ระเบิด	Case	0
3. การหก/รั่วไหลของสารเคมี	Case	0
4. ทรัพย์สินเสียหาย	Cases	0
5. ข้อบกพร่องตามข้อกำหนด-กฎหมาย	Case	0
6. เหตุการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม / ร้องเรียน	Case	0
7. อุบัติเหตุจากการขนส่งทางรถขนส่ง	Case	0
8. อุบัติเหตุทางรถยนต์บริษัท	Case	0
9. อุบัติเหตุนอกงาน		
10. ระบบการรักษาความปลอดภัย		

CONFIDENTIAL Do not distribute

หมวดที่ 1

ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำศัพท์ที่ควรรู้

- **อุบัติการณ์ (Incident)**
  หมายถึง: เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิด และเป็นเหตุการณ์ที่นำไปสู่
  - เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
  - อุบัติเหตุ

- **เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือ (Near miss)**
  หมายถึง: เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเกือบได้รับบาดเจ็บ เจ็บป่วย เสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อม

- **อุบัติเหตุ (Accident)**
  หมายถึง: เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม เมื่อเกิดขึ้นแล้ว มีผลให้เกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมหรือสาธารณชน

CONFIDENTIAL Do not distribute

คำศัพท์ที่ควรรู้

- **ความปลอดภัยในการทำงาน**
  หมายถึง: การทำงานที่ไม่มีอันตราย ไม่อยู่ในสภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือไม่มีเชื้อโรค โดยจะไม่ก่อให้เกิดสิ่งต่างๆ เหล่านี้
  - การบาดเจ็บ พิการ หรือตาย
  - การเจ็บป่วย หรือโรค
  - ทรัพย์สินเสียหาย
  - เสียเวลา
  - ขบวนการผลิตหยุดชะงักไม่สม่ำเสมอ

- **อันตราย (Hazard)**
  หมายถึง: แหล่งหรือสภาพการที่มีโอกาสทำให้เกิดอันตรายต่อคนในลักษณะของการบาดเจ็บ เจ็บป่วย ความเสียหายต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือทั้งหมดที่กล่าวมา

- **ความเสี่ยง (Risk)**
  หมายถึง: ความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่จะเกิดอันตราย หรืออุบัติเหตุจากการทำงาน

CONFIDENTIAL Do not distribute

คำศัพท์ที่ควรรู้

อาชีวอนามัย (Occupational Health)

อาชีวะ + อนามัย

อาชีวะ → อาชีพ

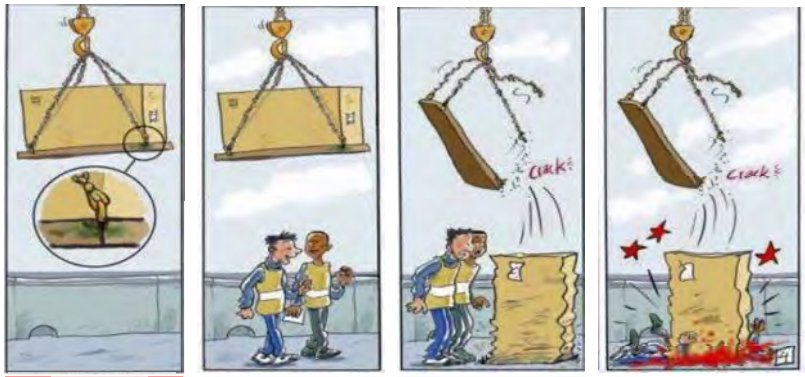
อนามัย → สุขภาพ (ความไม่มีโรค)

หมายถึง: การควบคุมดูแลสุขภาพอนามัย ของผู้ประกอบอาชีพด้วยการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพอนามัย เพื่อให้คงไว้ ซึ่งสภาพร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ของผู้ประกอบอาชีพ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

อุบัติการณ์ ประกอบด้วย



สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action)	เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss)	อุบัติเหตุ (Accident)

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

อุบัติการณ์เกิดขึ้นได้อย่างไร ?

สาเหตุของการเกิดเหตุมี 3ข้อหลักๆ คือ

1. เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย คิดเป็น 88%
2. เกิดจากการสภาพการณ์ และสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย คิดเป็น 10%
3. เกิดจากภัยธรรมชาติ 2%

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

อุบัติการณ์เกิดขึ้นได้อย่างไร ?

สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) หมายถึง: สภาพการทำงานหรือสภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตราย ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น

- **เครื่องมือชำรุด** ระบบเตือนภัยไม่มีเสียงดัง แสงสว่างไม่เพียงพอ ฯลฯ
- **การออกแบบโรงงาน** แผนผังโรงงาน
- **ระบบความปลอดภัยไม่มีประสิทธิภาพ** ไม่มีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ส่วนที่เป็นอันตราย (ส่วนที่เคลื่อนไหว) ของเครื่องจักรไม่มีเครื่องกำบังหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย
- **เครื่องจักรกล เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่อง** ขาดการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม
- **สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม** เช่น
  - แสงสว่างไม่เพียงพอ
  - เสียงดังเกินควร
  - ความร้อนสูง
  - ฝุ่นละออง
  - ไอระเหยของสารเคมีที่เป็นพิษ เป็นต้น

ทำงานกับเครื่องจักรที่ไม่มีการ์ด

ทำงานในที่แสงสว่างไม่เพียงพอ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

อุบัติการณ์เกิดขึ้นได้อย่างไร ?

การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) หมายถึง พฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัย จนอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

- ❑ **พฤติกรรม**
  : พฤติกรรมที่จงใจไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
- ❑ **ตำแหน่งการทำงาน**
  : ตำแหน่งปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย
- ❑ **PPE**
  : ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล
- ❑ **เครื่องมือ/อุปกรณ์**
  : ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ผิดประเภท
- ❑ **มาตรฐาน**
  : ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัย
- ❑ **5ส**
  : ไม่ปฏิบัติตามกฎ 5 ส.

อุบัติการณ์เกิดขึ้นได้อย่างไร ?

ทำไมต้องมีการรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์ ?

Incident Investigation (II) เป็นกระบวนการวิเคราะห์อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น โดยการค้นหาพยานหลักฐานในที่เกิดเหตุ แล้วนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงจากปัจจัยต่างๆ เพื่อกำหนดแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก...

วัตถุประสงค์หลัก

- ✓ **พัฒนาระบบรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์**
- ✓ **ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติการณ์ซ้ำ**
- ✓ **เพื่อใช้เป็นบทเรียนรู้ในการนำไปป้องกัน ในอนาคต**

เมื่อเกิดอุบัติการณ์ขึ้นจะต้องปฏิบัติอย่างไร ?

หน้าที่ของพนักงานและพนักงานคู่ธุรกิจ

1. **ต้องรายงานเมื่อพบเห็นหรือประสบอุบัติการณ์ขึ้นกับตนเอง**
2. สนับสนุนในการให้ข้อมูล (ที่เป็นจริง) เพื่อประโยชน์ในการสอบสวน
3. เข้าร่วมทีมสอบสวน (ถ้ามีโอกาส)

*** การสอบสวนอุบัติเหตุมีผลกระทบอะไรกับพนักงานที่ได้รับอุบัติเหตุหรือไม่ ... ?*

การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อลดอุบัติเหตุและความสูญเสีย

1) การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสีย**ก่อน**เกิดเหตุ

1

- 1.1 การฝึกอบรมและสื่อสาร
- 1.2 การกำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
- 1.3 การวิเคราะห์งานและกาจัดกำมาตรฐานการปฏิบัติงาน
- 1.4 การป้องกันและควบคุมทางด้านวิศวกรรม

การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อลดอุบัติเหตุและความสูญเสีย

2) การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสีย**ขณะ**เกิดการ สัมผัสกับอันตราย

2

- 2.1 การจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- 2.2 การจัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ให้พร้อมตลอดการทำงาน
- 2.3 การปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน
- 2.4 การสังเกตุการปฏิบัติงาน

การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อลดอุบัติเหตุและความสูญเสีย

3) การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสีย**ภายหลังที่อันตรายเกิดขึ้น**

3

- 3.1 การรายงาน และสอบสวนอุบัติการณ์
- 3.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เราจะต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเอง เพื่อนร่วมงานและองค์กรได้อย่างไร

- ✓ ต้อง**ทำงานด้วยความสำนึกถึงความปลอดภัยอยู่**เสมอ ทั้งของตนเองและของผู้อื่น
- ✓ ต้อง**รายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย**และอุปกรณ์การป้องกันฯ ที่ชำรุดเสียหาย
- ✓ เมื่อ**มีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย**ให้**เสนอผู้บังคับบัญชา**
- ✓ ต้อง**ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล**ที่บริษัทฯ จัดให้แต่งกายให้รัดกุม เหมาะสมกับงานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติ
- ✓ ต้อง**ไม่เสี่ยงกับงานที่ยังไม่เข้าใจ** หรือไม่แน่ใจว่าทำอย่างไร
- ✓ ต้อง**ศึกษางานที่ปฏิบัติว่าเกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายใดที่อาจเกิดขึ้น**

หมวดที่ 2

กฎหมายความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

SCGC

โครงสร้างกฎหมายอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยอยู่หลายฉบับ แบ่งเป็นหมวดดังต่อไปนี้

- กระทรวงแรงงาน
  - พรบ. คุ้มครองแรงงาน
  - พรบ.ความปลอดภัย พ.ศ. 2554
    - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานฯ
    - ประกาศกระทรวงฯ
- กระทรวงอุตสาหกรรม
  - พรบ.อาคาร
  - พรบ.วัตถุอันตราย
  - พรบ. โรงงาน
    - มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน
  - การนิคมอุตสาหกรรม
    - หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการประกอบกิจการในนิคม (ฉ.6)
    - หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการประกอบกิจการในนิคม (ฉ.4)
    - กำหนดประเภทโรงงานในนิคมฯ ที่ต้องติดตั้งเครื่องมือฯ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม 2554

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

คำนิยาม

- ☑ **ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน**
  การกระทำหรือสภาพการทำงานซึ่งปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน
- ☑ **นายจ้าง**
  ผู้ประกอบกิจการซึ่งยอมให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดมาทำงานหรือทำผลประโยชน์ให้แก่หรือในสถานประกอบกิจการ ไม่ว่าการทำงานหรือการทำผลประโยชน์นั้นจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดในกระบวนการผลิตหรือธุรกิจในความรับผิดชอบของ ผู้ประกอบกิจการนั้นหรือไม่ก็ตาม
- ☑ **ลูกจ้าง**
  ผู้ซึ่งได้รับความยินยอมให้ทำงานหรือทำผลประโยชน์ให้แก่หรือในสถานประกอบกิจการของนายจ้างไม่ว่าจะเรียกชื่ออย่างไรก็ตาม

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม 2554

1. **เพื่อให้นายจ้างวางแผนบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน**ในสถานประกอบกิจการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน **แก่ลูกจ้าง**
2. **เพื่อคุ้มครองลูกจ้างให้มีความปลอดภัย**ในการปฏิบัติงาน
3. **เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้ที่มาเยี่ยม** คู่ธุรกิจและลูกค้าทั่วไป

วางแผนงานและประเมินความเสี่ยงในงาน

จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ในการทำงานและอุปกรณ์ PPE

ควบคุมการทำงานให้เกิดความปลอดภัย

พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม พ.ศ. 2554

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม 2554

หน้าที่ของ นายจ้าง

พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม 2554

หน้าที่ของ ลูกจ้าง

- ลูกจ้างมีหน้าที่**ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัย** อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนด
- ลูกจ้างมีหน้าที่**สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลา**ทำงานในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว
- ลูกจ้างมีหน้าที่**ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัยฯ** เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ
- **กรณีที่ลูกจ้างทราบถึงข้อบกพร่อง**หรือการชำรุดเสียหาย และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองให้**แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร**

กฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่
ความปลอดภัยในการทำงานฯ พ.ศ. 2565

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

กฎกระทรวง

กฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานฯ พ.ศ. 2565

บทบาทหน้าที่ตามแต่ละประเภท เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เช่น

- ประเมินความเสี่ยง จัดทำมาตรฐานการทำงานให้กับลูกจ้างทำงานอย่างปลอดภัย
- สื่อสาร อบรม ให้ลูกจ้างตระหนัก ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานอย่างปลอดภัย และการป้องกันการเจ็บป่วยจากการทำงาน
- จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ร่วมกัน
- ฯลฯ

กฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน
แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

กฎกระทรวง

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

กฎกระทรวง

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

1. ให้นายจ้าง**ดำเนินการในการควบคุมเสียงในสถานประกอบกิจการ ไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน**
   - 12 ชั่วโมง ไม่เกิน 83 dB(A)
   - **8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 dB(A)**
2. ให้นายจ้างจัดให้สถานประกอบกิจการที่มี**ความเข้มของแสงไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน ที่กฎหมายกำหนดไว้**
3. ให้นายจ้าง**ควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ให้เกินมาตรฐาน**
4. ให้นายจ้าง**จัดให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการทำงาน** เกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ. 2547

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

กฎกระทรวง

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ. 2547

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

❑ **การทำงานเกี่ยวกับรังสี** นายจ้างต้องปฏิบัติดังนี้

1. ให้นายจ้าง **กำหนดพื้นที่ควบคุมโดยจัดทำรั้ว คอกกั้นหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี** ห้ามเข้า" เป็นภาษาไทยตัวอักษรสีดำบนพื้นสีเหลืองแสดงให้เห็นชัดเจนในบริเวณนั้น
2. ให้นายจ้าง**จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ช่วยลดปริมาณที่ต้นกำเนิดรังสี** ที่ทางผ่านรังสี และกำหนดวิธีการและเวลาการทำงานให้ลูกจ้าง
3. ให้นายจ้าง**จัดให้ผู้ปฏิบัติงานกับรังสีใช้อุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลตลอดเวลา**ที่มีการปฏิบัติงาน และให้มีการบันทึกข้อมูลรังสีสะสมเก็บไว้ ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้างพร้อมให้พนักงานแรงงานตรวจสอบได้
4. จัด**ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง** และเก็บผลการตรวจสุขภาพพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ ตลอดเวลาทำการ

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2562

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

" **ที่อับอากาศ** " (Confined Space) หมายความว่า **ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตราย** หรือมีบรรยากาศอันตรายเช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

กฎกระทรวง

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2562

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

❑ **การทำงานในที่อับอากาศ** นายจ้างต้องปฏิบัติดังนี้

1. **ให้นายจ้างจัดทำป้ายแจ้งข้อความ "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"** ให้มีขนาดมองเห็นชัดเจนบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศทุกแห่ง สำหรับที่อับอากาศซึ่งต้องมีอุปกรณ์เฉพาะในการเปิดทางเข้าออก ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุมเพื่อความปลอดภัยในการเปิดทางเข้าออกและต้องติดป้ายแจ้งข้อความดังกล่าวด้วย
2. ให้นายจ้าง**จัดให้มีหนังสืออนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ**
3. ให้นายจ้าง**จัดให้มีการตรวจบันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศก่อนให้ลูกจ้างเข้าทำงาน**และระหว่างที่ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ
4. ให้นายจ้าง**จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศ**แก่ลูกจ้าง

ที่อับอากาศ
อันตรายห้ามเข้า

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 (ต่อ)

กฎกระทรวง

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

5. ให้นายจ้าง**จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล** อุปกรณ์ช่วยเหลือช่วยชีวิต และอุปกรณ์สื่อสารที่เหมาะสมกับลักษณะงาน
6. ผู้ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศ ต้อง**ผ่านการตรวจร่างกายและมีใบรับรองแพทย์ว่า "ไม่เป็นโรคทางเดินหายใจหรือโรคหัวใจ"** ก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ
7. ให้นายจ้าง**จัดให้มีการระบายอากาศ** ก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศ
8. ให้นายจ้าง**จัดให้มีสิ่งปิดกั้นที่สามารถป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศ** ที่มีลักษณะเป็นช่อง โพรง หลุม ถังเปิด หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

กฎกระทรวง

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

ยกเลิก

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552

เพิ่มเติมคำนิยามใหม่

- รถยก
- ลิฟต์โดยสาร
- ลิฟต์ขนส่งวัสดุ
- เครื่องจักรสำหรับใช้ยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง
- รอก
- ปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่
- ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่
- ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
- ผู้ผูกเกาะวัสดุ
- ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น
- หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
- ภาชนะรับความดัน
- ภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน

บังคับใช้

พ้นกำหนด 90 วันนับตั้งแต่วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2564

หมวด 1 เครื่องจักร

เพิ่มเติมรายละเอียดใหม่ๆ

ยกตัวอย่าง เช่น:

ส่วนที่ 1 บททั่วไป:

ข้อ29 เครื่องที่ต้องนิติกรตรวจสอบประจำปีก่อนใช้งาน

ข้อ31 ข้อให้มีใช้ความเห็นแห่งวิศวกรวิศวกรรมเครื่องปั้นโลหะ เครื่องอัด เครื่องกด เครื่องตัด เครื่องหลัง ฯลฯ ติดไว้บริเวณที่ทำงาน

ข้อ32 ข้อให้มีการประเมินสิทธิ์ผลผลิตหรือสัดส่วนที่ต้องให้ได้ตามเกณฑ์

ส่วนที่ 3 เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซ :

ข้อ28 ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า

ข้อ32 ข้อให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับก๊าซ

ส่วนที่ 6 เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานที่สูง :

ข้อ49 ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องจักรที่ใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

หมวด 2 ปั้นจั่น

เพิ่มเติมรายละเอียดใหม่ๆ

ยกตัวอย่าง เช่น:

ส่วนที่ 2 ปั้นจั่นเหนือศีรษะและปั้นจั่นยาสูง :

ข้อ75 นายจ้างให้ลูกจ้างขึ้นไปทำงานบนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์ปั้นจั่นที่มีความสูงเกิน 2 เมตร นายจ้างต้องจัดให้มีบันไดพร้อมราวกันและโครงโลหะกันตกหรืออุปกรณ์ที่มีกรงเหมาะสมป้องกันตกสู่ภายนอก ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 ปั้นจั่นหอสูง :

ข้อ77 ปั้นจั่นที่ใช้งานต่อเนื่อง ที่ตั้งแบบเป็นชิ้น นายจ้างต้องจัดให้มีสวิตช์หยุดการทำงานอัตโนมัติเมื่อใช้งานถึงที่ใกล้ที่ใกล้ชิด และให้มีกันตกหรือกันกระแทกที่สายลวดยกของจรวด

หมวด 3 หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ภาชนะรับความดัน และภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน

เพิ่มเติมรายละเอียดใหม่ๆ

ยกตัวอย่าง เช่น:

ส่วนที่ 1 บททั่วไป :

ข้อ100 ลูกจ้างที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ต้องการผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้งานและความปลอดภัย และได้รับการฝึกอบรมอย่างน้อย 2 ปีครั้ง

ส่วนที่ 2 หม้อน้ำ :

ข้อ107 นายจ้างจัดให้มีวิศวกรควบคุมการติดตั้งหม้อน้ำ พร้อมให้ทดสอบการใช้งานตามคู่มือ

ข้อ108 นายจ้างต้องใช้น้ำสำหรับป้อนเข้าหม้อน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในหม้อน้ำให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน มาตรฐาน ASME, JIS, EN, ISO หรือตามหลักวิศวกรรม

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

กฎกระทรวง

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

❑ **การทำงานกับเครื่องจักร** นายจ้างต้องมีการดำเนินการปฏิบัติ ดังนี้

1) **เมื่อมีการติดตั้งซ่อมแซมและตรวจสอบเครื่องจักร ต้องจัดให้มีป้ายเตือน**เพื่อป้องกันอันตรายในบริเวณเครื่องจักรและที่สวิตช์เครื่องจักร
2) จัดให้**มีวิธีการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรติดไว้**บริเวณที่ลูกจ้างทำงาน
3) ต้อง**ฝึกให้ลูกจ้างที่มีความชำนาญ**ในการทำงานกับเครื่องจักรและต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด
4) จัดให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพปลอดภัยพร้อมใช้งาน และต้อง**มีสายดินหรือติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว**
5) จัดให้**มีช่องทางเดินเข้าออกระหว่างเครื่องจักรกว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม.** และมีเส้นแสดงเขตหรือรั้วกันเครื่องจักร

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

❑ **การทำงานเกี่ยวกับเครื่องปั๊มโลหะ** นายจ้างต้องมีการดำเนินการและปฏิบัติ ดังนี้

1) **เครื่องปั๊มโลหะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย** เพื่อส่วนของร่างกายเข้าไปในบริเวณที่อาจเป็นอันตราย เช่น ที่ครอบปิดคลุมอุปกรณ์ที่สามารถหยุดเครื่องได้ทันทีหรืออุปกรณ์อื่น
2) เครื่องปั๊มโลหะที่ใช้มือป้อนวัสดุต้อง**มีสวิตช์กดสองอันห่างกัน 30 เซนติเมตร**
3) เครื่องปั๊มโลหะ**แบบเท้าเหยียบต้องมีที่พักเท้าและแผ่นเหยียบอยู่ในสภาพที่ไม่ลื่น**
4) เครื่องปั๊มโลหะ**แบบคันโยกต้องมีสลักคันโยกป้องกันการทำงานโดยบังเอิญ**
5) เครื่องปั๊มโลหะ**แบบน้ำหนักเหวี่ยงตุ้มน้ำหนักต้องอยู่สูงกว่าศีรษะ และไม่มีสายไฟในแนวรัศมีของน้ำหนักเหวี่ยง**

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

❑ **การใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซ** นายจ้างต้องมีการดำเนินการและปฏิบัติ ดังนี้

1) **ก่อนทำงานเชื่อมต้องจัดให้มีเครื่องดับเพลิงมือถือ** อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย มีฉากกั้นจากประกายไฟและแสงจ้า และบริเวณนั้นต้องไม่มีวัสดุติดไฟง่ายวางอยู่
2) มีมาตรการความปลอดภัย และ**ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เข้าไปบริเวณทำงานเชื่อม**
3) **ถังบรรจุก๊าซไวไฟต้องจัดเก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศดี** ห่างจากแหล่งความร้อนหรือประกายไฟ ไม่มีความสั่นสะเทือน สภาพของถังเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับการใช้งานถังบรรจุก๊าซไวไฟต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

❑ **การใช้และการทำงานเกี่ยวกับรถยก** นายจ้างต้องมีการดำเนินการและปฏิบัติดังนี้

1) **รถยกต้องมีโครงหลังคาป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่น** มีสัญญาณเสียงหรือแสงขณะทำงาน ติดป้ายพิกัดน้ำหนักรถยกไว้ที่ตัวรถ และห้ามทำการดัดแปลงให้ความสามารถในการยกลดลง
2) **ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนการใช้งานทุกครั้ง**
3) **ผู้ขับรถยกต้องผ่านการฝึกอบรม**ตามหลักสูตรที่อธิบดีกำหนด
4) **ห้ามโดยสารไปกับรถยก** และมีการตีเส้นกำหนดช่องทางเดินรถในอาคาร ทางโค้งหรือแยกต้องมีกระจกนูนหรืออุปกรณ์อื่น
5) **ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรม**ตามที่กฎหมายกำหนด

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

❑ **การใช้และการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น** นายจ้างต้องมีการดำเนินการและปฏิบัติ ดังนี้

1) มีการ**ตรวจสอบปั้นจั่น โดยวิศวกรทุกๆ 3 เดือน**
2) มีการ**ทดสอบปั้นจั่น โดยวิศวกรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง**
3) **ปั้นจั่นที่หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปก่อนนำมาใช้งานใหม่ ต้องทำการทดสอบ**และตรวจสอบโดยวิศวกร
4) ลวดสลิงต้องเหลืออยู่ที่กว้านอย่างน้อย 2 รอบ **มีสัญญาณเสียงและไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงาน มีชุดล็อกป้องกันที่ตัวตะขอ มีป้ายพิกัดการยก**
5) **จัดทำเขตอันตรายและสัญลักษณ์แสดงอันตราย** ในเส้นทางที่ปั้นจั่นเคลื่อนย้ายสิ่งของ
6) **ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรม**ตามที่กฎหมายกำหนด

กฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

กฎกระทรวง

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

❑ **การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า**

1) ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าได้รับการ**ฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า**
2) **บริเวณที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันมากๆ ห้ามนายจ้างมิให้ลูกจ้างเข้าไปทำงานใกล้ๆ บริเวณนั้น เว้นแต่จะจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้อย่างเหมาะสม** หรือมีมาตรการป้องกัน
3) ให้นายจ้าง**ดูแลมิให้ลูกจ้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าทำงานบริเวณที่มีกระแสไฟฟ้าแรงดันเกินกว่า 50 V** โดยไม่มีฉนวนปิดกั้น เว้นแต่จะจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้อย่างเหมาะสม
4) ใน**การใช้ถุงมือยางต้องใช้คู่กับถุงมือหนังทุกครั้ง** โดยถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยางต้องมีความยาวหุ้มถึง ข้อมือ
5) หากลูกจ้าง**ทำงานอยู่เหนือผิวน้ำต้องจัดให้มีการสวมชูชีพ** เว้นแต่จะทำให้เสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

กฎกระทรวง

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

หมวด 1 บททั่วไป
- ก่อนเริ่มงานก่อสร้างนายจ้างต้องแจ้งข้อมูลก่อสร้างต่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย
- จัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉิน ป้ายเตือนอันตราย และเครื่องหมายบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง
- ดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน

หมวด 2 งานเจาะและงานขุด
- นายจ้างต้องให้มีมาตรการป้องกันมิให้ลูกจ้างหรือบุคคลอื่นได้รับอันตรายจากงานเจาะและงานขุด
- กรณีใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนักต้องจัดให้มีการป้องกันดินพังทลาย
- ห้ามมิให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูหลุม บ่อ ดู ที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า 75 ซม. และลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

หมวด 3 งานก่อสร้างที่มีเสาเข็มและกำแพงพืด
- การติดตั้งใช้งานหรือรื้อถอนเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะ นายจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด
- จัดให้มีการตรวจสอบและรับรองเครื่องตอกเสาเข็มโดยวิศวกร
- การก่อสร้างชั้นใต้ดินและมีการขุดดินออกจากบริเวณกำแพงพืด นายจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าการเคลื่อนตัว

หมวด 4 ลิฟต์ชั่วคราวที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- การติดตั้งใช้งานหรือรื้อถอนลิฟต์ชั่วคราวนายจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคู่มือการใช้งานที่มีการผลิตกำหนด
- จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบและรับรองลิฟต์ชั่วคราว

หมวด 5 เชือก ลวดสลิง และรอก
- นายจ้างต้องควบคุมดูแลการใช้เชือกหรือลวดสลิงให้เหมาะสมกับร่องรอกและเชือกหรือลวดสลิงต้องไม่ชำรุดเสียหาย

หมวด 6 ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูง
- ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูง 1.50 เมตร ขึ้นไปต้องแข็งแรงรองรับน้ำหนักบรรทุกจรได้และมีราวกันตกตามมาตรฐานสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

หมวด 9 งานรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง
- นายจ้างต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนให้เหมาะสมกับงาน
- อบรมหรือชี้แจงลูกจ้างเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนทำลายก่อนเริ่มทำงาน
- การรื้อถอนหรือทำลายด้วยวัตถุระเบิดต้องมีผู้ชำนาญการและวิศวกรเป็นผู้ควบคุม

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

กฎกระทรวง

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

- **การทำงานกับสารเคมี**

1. **แจ้งให้ลูกจ้างทราบ**และอธิบายให้ลูกจ้าง**เข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี** อันตรายที่อยู่ในความครอบครอง
2. จัดให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย**ทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย**
3. ต้อง**ปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยตามคู่มือการปฏิบัติงาน**ที่นายจ้างจัดทำขึ้น
4. **จัดให้มีการปิดฉลากที่เป็นภาษาไทย**มีขนาดใหญ่พอสมควร อ่านง่ายคงทน **ไว้ที่หีบห่อบรรจุภัณฑ์** ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย
5. **จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย**ไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้าง
6. **ปิดประกาศหรือจัดทำป้ายแจ้งข้อความ "ห้ามสูบบุหรี่ รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่ม ประกอบอาหาร หรือเก็บอาหาร"**
7. **จัดให้มีที่ชำระล้างสารเคมี**อันตรายที่ลูกจ้างสามารถใช้ได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน
8. **จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตราย ในกรณีที่ลูกจ้างไม่ใช้หรือไม่สวมใส่อุปกรณ์นั้น ให้นายจ้างสั่งลูกจ้างหยุดการทำงานทันที** จนกว่าลูกจ้างจะได้ใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว
9. **ห้ามเข้าพักอาศัย หรือพักผ่อนในสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย** สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย หรือในยานพาหนะขนส่งสารเคมีอันตราย

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

กฎกระทรวง

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563

- งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง คืองานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย จุลชีวัน รังสี ความร้อน ความเย็น ความสั่นสะเทือน ความกดดันบรรยากาศ และสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อลูกจ้าง
- ต้องตรวจสุขภาพครั้งแรก ภายใน 30 วันที่รับลูกจ้างเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพครั้งต่อไป ปีละ 1 ครั้ง
- หากมีการเปลี่ยนงานที่มีปัจจัยเสี่ยง ต้องตรวจสุขภาพซ้ำภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เปลี่ยนงาน
- ถ้าทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และหยุดงานตั้งแต่ 3 วัน ติดต่อกัน จากการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยใดๆ ก่อนกลับมาทำงานให้ขอความเห็นจากแพทย์
- ต้องแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติภายใน 3 วัน
- ต้องมีสมุดสุขภาพ และจัดเก็บไว้ไม่น้อยกว่า 2 ปี

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตราย จากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะ เก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564

สรุปสาระสำคัญกฎหมาย

กฎกระทรวง

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎกระทรวงฯ ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564

CONFIDENTIAL Do not di

SCGC

หมวดที่ 3

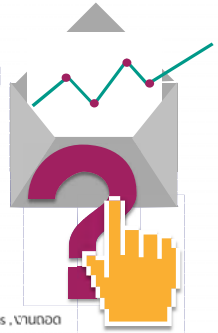
ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

SCGC

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

เงื่อนไขการว่าจ้าง

1. อายุระหว่าง 18-60 ปี ให้เป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management (CSM)
2. ต้องไม่เป็นผู้มีประวัติอาชญากรรม
3. ผ่านการอบรมและทดสอบด้านความปลอดภัย และมีบัตรประจำตัวก่อนเข้าปฏิบัติงานจากผู้ว่าจ้าง โดยต้องมีความสามารถอ่านออกเขียนได้ สามารถเข้าใจเรื่องป้ายเตือน สัญลักษณ์ สัญญาณด้านความปลอดภัยได้
4. มีทักษะ/ประสบการณ์ ในการทำงานตามลักษณะงานที่ทำ
5. ไม่เป็นโรคร้ายแรงที่มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น โรคลมบ้าหมู(ลมชัก),โรคหัวใจ, โรคหอบหืดอย่างรุนแรง,โรคระบบประสาท,โรคอื่นๆที่เป็นอุปสรรคในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม
6. ต้องมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในปิโตรเคมิคอลส์ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ในการทำงานที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้
   - เข้าไปในเขตพื้นที่อันตราย เช่น ทำงานที่สูง, งาน confined space, งาน Hot work class , งานถอดประกอบที่มีโอกาสรั่วไหลของ HC , สารเคมีอันตราย
   - ปฏิบัติงานโดยลำพัง : ซึ่งนี้ต้องจัดทำหนังสือรับรองประสบการณ์ทำงาน โดยรับรองโดยกรรมการผู้จัดการบริษัทของคู่ธุรกิจ และให้แจ้งมายังหน่วยงาน Safety
7. ห้ามนำนักศึกษาฝึกงานเข้าทำงานในเขตพื้นที่โดยเด็ดขาด



CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer)

คุณสมบัติ :

1) ผ่านการอบรม จป.เทคนิค, จป.เทคนิคขั้นสูง หรือจบการศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับปริญาตรี ตามที่กฎหมายกำหนด
2) แต่งตั้งและขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการตามที่กฎหมายกำหนด
3) แต่งตั้งและผ่านการขึ้นทะเบียน โดย
   - ✓ จป.เทคนิค ต้องผ่านการทดสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ จากหน่วยงานความปลอดภัยเจ้าของพื้นที่
   - ✓ จป.เทคนิคขั้นสูง, จป. วชาชีพ ต้องผ่านการสัมภาษณ์ จากหน่วยงานความปลอดภัยเจ้าของพื้นที่

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

1) แบบแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ
2) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
3) รูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 รูป
4) สำเนาบัตรประจำตัวคู่รถถัง
5) สำเนาเอกสาร/หลักฐานผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย
6) สำเนาแบบแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อขึ้นทะเบียนจากสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
7) หนังสือรับรองจากบริษัทต้นสังกัด (ฉบับจริง)

การชี้บ่ง (Identification) :

1. หมวกเขียวพร้อมโลโก้บริษัท
2. ติด Sticker "SAFETY OFFICER" สีเขียวที่บัตร

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ผู้ควบคุมงานคู่ธุรกิจ (Safety Lead)

คุณสมบัติ :

1) อายุ 22 ปี ขึ้นไป (ช่วงอายุเป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management)
2) คุณวุฒิระดับม. 3 ขึ้นไป และมีประสบการณ์การทำงานในกลุ่มปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมีมากกว่า 1 ปี หรือ คุณวุฒิต่ำกว่าระดับม. 3 และมีประสบการณ์การทำงานในกลุ่มปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี มากกว่า 10 ปี
3) ผ่านการอบรมหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด ตามประเภท safety lead ที่ขอยื่นขึ้นทะเบียน คือ งานอับอากาศ งานใช้ปั้นจั่น งานเจาะสี่ งานไฟฟ้า และงานประตาน้ำ
4) มีความรู้ความสามารถตามประเภทงานที่ขอยื่นขึ้นทะเบียน โดยผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด จากบริษัทคู่ธุรกิจต้นสังกัด
4) ผ่านการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์กับบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์ อย่างน้อย 80%

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

1) เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานในกลุ่มปิโตรเลียม หรือปิโตรเคมี หรือกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ มากกว่า 1 ปี จากบริษัทต้นสังกัด (ฉบับจริง)
2) เอกสารรับรองการผ่านการประเมินความรู้ความสามารถในประเภทงานที่ขอยื่นขึ้นทะเบียน โดยใช้เอกสารอบรมของบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์ (เอกสารข้อ 1 และ 2 สามารถเป็นเอกสารฉบับเดียวกันได้
3) เอกสารรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด ตามประเภท safety lead ที่ขอยื่นขึ้นทะเบียน เช่น Safety Lead ประเภทงานอับอากาศ ต้องแนบใบรับรองการผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมงานอับอากาศจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองทับหน่วยงานราชการ เป็นต้น (ฉบับจริง)

ตัวอย่าง หนังสือรับรองการผ่านการประเมินความรู้ความสามารถในแต่ละประเภทงาน และรับรองประสบการณ์จากบริษัทต้นสังกัด

การชี้บ่ง (Identification) :
บัตร Safety Lead จากกลุ่ม SCG Chemicals

สติกเกอร์ Safety Lead

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman)

คุณสมบัติ :

1) อายุ 20 ขึ้นไป (ช่วงอายุเป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management)
2) มีประสบการณ์การทำงานในกลุ่มปิโตรเลียม หรือปิโตรเคมี หรือกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ มากกว่า 2 ปี
3) ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch) โดยใช้เอกสารอบรมของบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์
4) ผ่านการอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire Fighting) หรือหลักสูตรการดับเพลิงขั้นสูง (Advance Firefighting)
5) ผ่านการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์กับบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์ อย่างน้อย 80%

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

1) เอกสารรับรองประสบการณ์ในกลุ่มปิโตรเลียม หรือปิโตรเคมี หรือกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ มากกว่า 2 ปี จากบริษัทต้นสังกัด (ฉบับจริง)
2) เอกสารรับรองผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch) โดยใช้เอกสารอบรมของบริษัทในเครือเอสซีจี เคมิคอลส์ (เอกสารข้อ 1 และ 2 สามารถเป็นเอกสารฉบับเดียวกัน)
3) เอกสารรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire Fighting) (ฉบับจริง) หรือหลักสูตรการดับเพลิงขั้นสูง (Advance Firefighting)

การชี้บ่ง (Identification) :
ติด Sticker "FIRE WATCH" สีแดงที่บัตรคู่ธุรกิจ

Fire Watch

ตัวอย่าง หนังสือรับรองฯ จากต้นสังกัด

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Crane Operation)

การชี้บ่ง (Identification) :
ติด Sticker สีเหลืองที่บัตรคู่ธุรกิจ

คุณสมบัติ :

1) ช่วงอายุเป็นไปตามมาตรฐาน Contractor Safety Management
2) ผ่านการอบรมการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ตามบทบาทหน้าที่ คือ
   - ผู้บังคับปั้นจั่น
   - ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
   - ผู้ยึดเกาะวัสดุ
   - ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น
3) ผู้บังคับปั้นจั่น ต้องผ่านการตรวจสุขภาพ ตามที่กลุ่มธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี กำหนด

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน :

1) เอกสารรวมหลักสูตรตามกฎหมายกำหนด "ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น" ตามหน้าที่รับผิดชอบ
2) ใบรับรองแพทย์ตรวจสุขภาพตามรายการที่กลุ่มธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี กำหนด (เฉพาะผู้บังคับปั้นจั่น)

4 ผู้งานปั้นจั่น
EXP: __/__/__

ผู้บังคับปั้นจั่น EXP: __/__/__

ผู้ให้สัญญาณ EXP: __/__/__

ผู้ยึดเกาะวัสดุ EXP: __/__/__

ผู้ควบคุมปั้นจั่น EXP: __/__/__

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการเข้าเขตพื้นที่บริษัท

การแบ่งพื้นที่ภายในบริษัท (ภายในSite)
แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) พื้นที่นอกเขตกระบวนการผลิต (OSBL) หมายถึง พื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของอาคารสำนักงานต่างๆ ภายในพื้นที่ ทั้งหมด

2) พื้นที่ในเขตกระบวนการผลิต,อาคารผลิต (ISBL) หมายถึง พื้นที่ตั้งของกระบวนการผลิต หน่วยผลิตสาธารณูปการ ท่าเทียบเรือ และคลังผลิตภัณฑ์ และระบบกำจัดน้ำเสีย ถือว่าเป็นพื้นที่อันตราย ล้อมรอบด้วยแนวรั้วชั้นในเป็น (พื้นที่ตั้งของโรงงานผลิตเป็นพื้นที่ที่มีการควบคุมเป็นพิเศษ มีการควบคุมบุคคลผ่าน เข้า-ออก และควบคุมการทำงานด้วย Work Permit)

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการเข้าเขตพื้นที่บริษัท

กฎความปลอดภัยการเข้าเขตพื้นที่โรงงาน

การเข้าเขตพื้นที่/การผ่านเข้า-ออก

- ✓ ติดบัตรที่หน้าอกเสื้อให้ชัดเจน
- ✓ แต่งกายให้สุภาพ ห้ามสวมใส่ผ้าถุง กางเกงขาสั้น และรองเท้าแตะโดยเด็ดขาด
- ✓ ติดใบอนุญาต(Sticker)ให้ใช้ยานพาหนะ ที่หน้ากระจกรถให้มองเห็นชัดเจน
- ✓ ผู้มาติดต่อให้ทำการแลกบัตรผ่านบุคคล และป้ายอนุญาตให้ใช้ยานพาหนะให้เรียบร้อยก่อนเข้า Site
- ✓ การขออนุญาตนำยานพาหนะเข้า-ออกจะต้องปฏิบัติตามระเบียบการของบัตรผ่าน เข้า-ออกก่อน

คู่ธุรกิจ/ผู้มาติดต่อ

- ✓ ผู้มาติดต่อให้ทำการแลกบัตรผ่านบุคคล และป้ายอนุญาตให้ใช้ยานพาหนะให้เรียบร้อยเสียก่อน
- ✓ หากต้องเข้าเขตกระบวนการผลิต ต้องสวมใส่ PPE ขั้นต่ำ ดังนี้

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการ เข้าเขตพื้นที่โรงงาน

มาตรฐานบัตรประจำตัว คู่ธุรกิจ

การเข้าเขตพื้นที่โรงงาน/การผ่านเข้า-ออก

- ✓ ติดบัตรที่หน้าอกเสื้อให้ชัดเจนตลอดเวลา
- ✓ กรณีบัตรหายต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ Safety เจ้าของพื้นที่ ให้ทราบโดยทันที
- ✓ เมื่อสิ้นสุดการจ้างงานต้องคืนบัตรที่เจ้าหน้าที่ Safety เจ้าของพื้นที่

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการเข้าเขตพื้นที่โรงงาน

ข้อห้ามโดยเด็ดขาดของบริษัท

1. ห้ามเสพสิ่งเสพติดหรือมีอาการมึนเมาเข้ามาภายในเขตโรงงาน
2. ห้ามพกพาอาวุธหรือวัตถุระเบิดเข้ามาภายในเขตโรงงาน
3. ห้ามลักทรัพย์ , เล่นการพนันทุกชนิด ภายในเขตโรงงาน
4. ห้ามก่อการทะเลาะวิวาทภายในเขตโรงงาน
5. ห้ามสูบบุหรี่ในอาคารสำนักงาน ,โรงงาน ,โรงซ่อมและพื้นที่ทั่วไปในบริเวณโรงงาน(ยกเว้นสูบได้เฉพาะพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น)
6. ห้ามพักอาศัยอยู่ในบริเวณโรงงาน โดยมิได้รับอนุญาต
7. ห้ามนำอาหารและนำเครื่องดื่มทุกชนิดเข้ารับประทานในเขตกระบวนการผลิต และตามแนว RACK
8. ห้ามพักหลับนอนในเขตกระบวนการผลิต และตามแน RACK

ผู้ฝ่าฝืน ไม่ระเบียบ กฎระเบียบข้างต้นทางบริษัทจะพิจารณาไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานเด็ดขาด

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการ
เข้าเขตพื้นที่โรงงาน

ระเบียบการปฏิบัติเกี่ยวกับยานพาหนะ ภายในบริษัท

1. ผู้ขับขี่จะต้องมีใบอนุญาตขับขี่ และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
2. จำกัดความเร็วไม่เกินตามป้ายความเร็วที่แต่ละพื้นที่กำหนด
3. ต้องจอดรถให้เป็นระเบียบในที่จัดไว้เท่านั้น ถ้าฝ่าฝืนจะได้รับโทษตามข้อกำหนดของบริษัท
4. ห้ามจอดในที่ห้ามจอด เช่น หน้าท่อจ่ายน้ำดับเพลิง (ห่าง มากกว่า 5 เมตร)
5. ผู้ขับขี่รถยนต์ และผู้โดยสารทุกที่นั่ง ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาที่ขับขี่
6. ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ และผู้ซ้อนท้าย ต้องสวมหมวกกันน็อค ตลอดเวลาที่ขับขี่
7. หากจะต้องนำรถเข้าไปในเขตกระบวนการผลิต จะต้องได้รับอนุญาตโดยระบุใน ใบขออนุญาตนำรถเข้าเขตกระบวนการผลิต และผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนพร้อมมีถังดับเพลิงติดรถด้วย และอนุญาตให้เป็นเครื่องดีเซลล์เท่านั้น
8. ติดใบอนุญาต (Sticker) ให้ใช้ยานพาหนะ ที่หน้ากระจกรถให้มองเห็นชัดเจน

ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่นำทาง/ผู้ให้สัญญาณ/ผู้นำทาง (Flagman) เมื่อ

ยานพาหนะ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถตู้ ให้มีเจ้าหน้าที่นำทาง/ผู้ให้สัญญาณ (Flagman) ปฏิบัติหน้าที่ 1 คน
ยานพาหนะ 6 ล้อขึ้นไป เช่น รถพ่วง รถเทลนเลอร์ ต้องมีเจ้าหน้าที่นำทาง/ผู้ให้สัญญาณ (Flagman) นำทาง 1 คน

CONFIDENTIAL Do not distribute

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการเข้าเขตพื้นที่โรงงาน

มาตรการรถจักรยานยนต์ผ่าน เข้า-ออก

1. **รถจักรยานยนต์ทุกคันทุกครั้งที่ผ่านเข้า-ออกกรุณาลงจูงและเปิดเบาะให้ตรวจทุกครั้ง**
2. **เมื่อขับขี่รถในโรงงานต้องสวมหมวกกันน็อคตลอดเวลารวมถึงผู้ซ้อนท้ายที่ใช้รถในโรงงาน**
3. **นำรถไปจอดยังจุดที่กำหนดให้จอด**
4. **และเมื่อออกประตูโรงงานแล้ว ห้ามขับขี่รถย้อนศรโดยเด็ดขาด**

CONFIDENTIAL Do not distribute

เงื่อนไขด้านความปลอดภัยฯ

ระเบียบการ
เข้าเขตพื้นที่โรงงาน

ข้อปฏิบัติในการนำทรัพย์สิน เข้า-ออก โรงงาน

การนำทรัพย์สิน เข้า – ออก

1. ให้แจ้งและกรอกแบบฟอร์มใบอนุญาตนำเข้า ที่ประตูทางเข้าโรงงาน(ประตู G.1) และยื่นต่อ รปภ.
2. การนำของออก จะต้องได้รับการตรวจสอบตามรายการ โดย รปภ. และต้องผ่านการลงนามอนุญาตโดยพนักงาน SCG Chem. ที่มีอำนาจเซ็นอนุมัติ
3. จัดทำบัญชีรายการของเข้า – ออก พร้อมรูปถ่าย เพื่อให้สามารถพิสูจน์ทราบได้ว่าเป็นของที่ได้รับอนุญาตให้นำเข้า/ออกพื้นที่บริษัท

กรณี การนำทรัพย์สินที่ไม่ใช่ของบริษัท เข้า-ออก เกิน 1 วัน

✓ ก่อนนำของออกนอกบริษัทฯ ให้ทำการขออนุญาตและปฏิบัติตามขั้นตอนของพื้นที่ที่กำหนด

การนำทรัพย์สินของบริษัทออกนอกพื้นที่

✓ ให้ทำการขออนุญาตและปฏิบัติตามขั้นตอนของพื้นที่ที่กำหนด

CONFIDENTIAL Do not distribute

การตรวจวัดสุขภาพก่อนเริ่มงาน (Health Screening)

1. ต้องเป่าแอลกอฮอล์ก่อนเริ่มงาน ไม่เกิน 0 mg%
2. อุณหภูมิร่างกาย ไม่เกิน 37.5 องศาเซลเซียส
3. ความดันโลหิต ไม่เกิน 140/90

<u>หมายเหตุ</u> : สำหรับข้อ 2 และ 3 หากตรวจวัดเกินจะให้นั่งพักและตรวจวัดซ้ำ

แต่หากยังเกินค่ามาตรฐานจะให้ปฏิบัติงานทั่วไปได้

CONFIDENTIAL Do not distribute

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และความมั่นคง
(Emergency Response and Security)

ระดับการรักษาความมั่นคง (Security Level Code) in SCG Chemicals

ทำไมต้องมีระดับการรักษาความมั่นคงในบริษัท?

- ✓ เพื่อให้มี SECURITY CODE เป็นมาตรฐานและใช้สื่อสารกันในกลุ่ม SCG
- ✓ เพื่อใช้เป็นแผนรองรับในการกำหนดมาตรการทางด้านรักษาความปลอดภัยให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆที่เปลี่ยนไป

ระดับที่ 1 (สีเขียว) → "ปกติ"
- ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัทอย่างเคร่งครัด

ระดับที่ 2 (สีเหลือง) → " มีความเสี่ยงปานกลาง "
- เช่น ข่าวลือในการประท้วง

ระดับที่ 3 (สีส้ม) → " มีความเสี่ยงสูง "
- เช่น มีการขู่วางระเบิดในพื้นที่ใกล้เคียงโรงงาน มีข่าวการแจ้งเตือนจากทางราชการ

ระดับที่ 4 (สีแดง) → " มีความเสี่ยงสูงมาก"
- เช่น มีการขู่วางระเบิดในโรงงาน หรือโรงงานที่อยู่ติดกัน พบวัตถุต้องสงสัย มีการก่อม็อบประท้วง การเกิดภาวะฉุกเฉินเป็นต้น

แนวปฏิบัติแต่ละระดับ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

การแบ่งระดับของภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

ระดับที่ 1
- ✓ จัดการภายในบริษัทตนเอง
- ✓ ไม่มีผลกระทบต่อภายนอก

ระดับที่ 2
- ✓ ขอความช่วยเหลือจากภายนอก เช่น บริษัทในธุรกิจเคมีอลส์ เอสซีจี กลุ่ม EMAG, เทศบาล
- ✓ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภายนอก

ระดับที่ 3
- ✓ ขอความช่วยเหลือและทำงานร่วมกับหน่วยงานราชการ
- ✓ ผลกระทบภายนอกโรงงาน / ชุมชน / อพยพคนออกจากพื้นที่

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

แผนฉุกเฉินครอบคลุมกรณี ดังต่อไปนี้
- ✓ เหตุไฟไหม้ และการระเบิด
- ✓ เหตุการณ์ก๊าซรั่วไหล
- ✓ การรั่วไหลของสารเคมี
- ✓ แผนฉุกเฉินสารกัมมันตรังสีรั่วไหล
- ✓ กรณีมีการบาดเจ็บรุนแรง
- ✓ เหตุไฟไหม้ในสำนักงาน
- ✓ มีก๊าซพิษหรือสารพิษรั่วไหลมาจากภายนอกบริษัท
- ✓ เหตุฉุกเฉินระบบแนวท่อขนส่ง
- ✓ เหตุฉุกเฉินกรณีรถขนส่งสารเคมี

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

การเกิดไฟ

การดับเพลิงขั้นต้น

การแบ่งประเภทของเชื้อเพลิง

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

การดับเพลิงขั้นต้น

การตรวจสอบถังดับเพลิงเบื้องต้น

SEAL ไม่หลวม

สลัก ไม่หลุด

น้ำหนักอยู่เหมือนเดิม

ความดัน เข็มอยู่ในแถบสีเขียว

สภาพถัง ไม่ชำรุดหรือเป็นสนิมลึก

สาย ไม่แตกไม่ตัน

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

01 เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้ปลอดภัย

02 ตัดแยกพลังงานของอุปกรณ์ไฟฟ้า

03 ยกเลิก Work Permit ทุกประเภทงาน

04 ให้ไปมองหาป้ายหรือธงอพยพที่ใกล้ที่สุดเพื่ออพยพ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณอพยพ

05 รอการนับจำนวนจาก Assembly point commander (AC) และการประกาศสื่อสารผ่าน intercom จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ Site ต่อไป

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ ในเขตกระบวนการผลิต มีแนวปฏิบัติดังนี้

① **พบเหตุไฟไหม้**
เมื่อพบเห็นเพลิงไหม้

② **แจ้งสัญญาณ**
ทำการกดแจ้งสัญญาณ ณ. จุดที่ใกล้ที่สุด

③ **แจ้งเหตุ**
1.ศูนย์ฉุกเฉิน (EC)
2.หัวหน้างาน

④ **ระงับเหตุ**
ระงับเหตุเบื้องต้น

⑤ **อบยพ**
อบยพไปที่จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

เมื่อพบกลิ่นผิดปกติ / สารเคมี /ก๊าซรั่วไหล มีแนวปฏิบัติดังนี้

① **หยุด**
หยุดกิจกรรม ชั่วคราว โทรแจ้ง EC

② **ปิด**
ปิดแอร์ ผนึกประตู หน้าต่าง ช่องลม ทุกจุด

③ **PPE**
เตรียมอุปกรณ์ป้องกันฉุกเฉินให้พร้อม

④ **นับจำนวน**
นับจำนวนพนักงาน/ โทรแจ้ง EC

⑤ **รอประกาศ**
ติดตาม รอฟังประกาศ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

เมื่อได้ยินสัญญาณไซเรน จะต้องปฏิบัติดังนี้

1. หยุดการปฏิบัติงานที่ทำทุกชนิด หากเป็นงานในพื้นที่อับอากาศ ทุกคนจะต้องออกมาจากจุดพื้นที่อับอากาศโดยทันที แล้วคอยฟังประกาศจากเจ้าของพื้นที่
2. ปิดวาล์วถังที่มีแรงดันทุกชนิด
3. ปิดสวิทช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ยกเว้นประกาศแจ้งว่ามี Gas รั่ว ให้คงสภาพเดิมไว้ (ห้ามปิด/ห้ามเปิด)
4. ไปรวมกันที่จุดรวมพลตามที่ได้กำหนดเอาไว้ โดยอยู่ในการควบคุมดูแลของ จป. หรือหัวหน้าควบคุมงานของทางผู้รับจ้าง
6. หัวหน้างานหรือ จป. ของ ผู้รับจ้าง จะต้องตรวจนับจำนวนคน และตรวจสอบรายชื่อ แล้วให้แจ้งต่อ รปภ. หรือ จป. ที่จุดรวมพลของ ผู้รับจ้าง ให้ทราบทันที
7. การชี้แจงข้อสงสัยทั้งหมดจะกระทำโดยตัวแทนโรงงานหรือผู้ควบคุม ณ จุดรวมพล

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response)

การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

หลังจากเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. บริเวณพื้นที่ที่เกิดความเสียหายจำเป็นต้องคงสภาพไว้ เพื่อรอการตรวจสอบ ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ดังกล่าว
2. การกลับเข้าปฏิบัติงานต่อภายหลังเหตุการณ์ยุติ จะกระทำต่อเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว โดยจะมีสัญญาณแจ้งและเสียงประกาศให้ทราบ
3. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน Work Permit จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ หากจะเริ่มทำงาน ต้องมีการเปิด Work Permit ใหม่

หมายเหตุ

1. การประกาศขั้นระดับภาวะฉุกเฉินและการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละตำแหน่ง ให้เป็นไปตามแผนฉุกเฉินของบริษัท
2. กรณีที่ไม่แน่ใจในการประกาศยกระดับ ให้ทางผู้จัดการฝ่ายเป็นคนตัดสินใจ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎความปลอดภัยทั่วไป
และเงื่อนไขในการทำงาน

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

ป้ายเตือนอันตราย

การใช้สีเพื่อความปลอดภัย : สีที่ใช้เพื่อความปลอดภัยที่ใช้เป็นมาตรฐานสากล มีทั้งหมด 4 สี

ป้ายสีแดง : หยุด ห้าม หุด ติดตั้งอุปกรณ์ฉุกเฉิน

ป้ายสีน้ำเงิน : บังคับให้ปฏิบัติ

ป้ายสีเหลือง : ระวังมีอันตราย

ป้ายสีเขียว : แสดงความปลอดภัย

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

PPE มีประโยชน์อย่างไร ?

- ป้องกันอันตรายจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

PPE มีข้อจำกัดอย่างไร ?

- ต้องใช้ควบคู่กับการป้องกันอันตรายวิธีอื่นเพื่อให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น
- ใช้เพียงชั่วคราว เมื่อไม่สามารถแก้ไขจุดที่เป็นอันตรายด้วยวิธีอื่น
- ต้องรู้จักวิธีใช้ การตรวจสอบและการบำรุงรักษา

ดังนั้นให้เลือก PPE เป็นทางเลือกสุดท้าย กรณีที่ไม่สามารถทำการป้องกันอย่างอื่นได้

Personal Protective Equipment

SCGC

เมื่อไรที่จำเป็นต้องใส่ชุด FRC

NORMAL PLANT OPERATION

7 กลุ่มงานเสี่ยง : งานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด Flash Fire

1) การทำงานเก็บตัวอย่าง (Sampling)
2) การทำงานเกี่ยวกับการตัดแยกพลังงาน (Process Isolation/LOTO/LB)
3) การทำงานอับอากาศที่มี Hydrocarbon ค้างอยู่ เช่นงาน Clean Powder ในถัง
4) การทำงานกับ Chemical Loading (งาน Load Polymer ,งาน Load Wax , งาน Load Catalyst)
5) การทำงานกับ Flammable Gases/Flammable Liquid /Pyrophoric material /Reactive Chemicals ที่มีโอกาสเกิด Heat , Fire, Explosion /Pyrotechnics
6) การทำงานที่เกี่ยวกับ Electrical ที่มีโอกาสเกิด Arc flash
7) ลักษณะงานที่มีความเสี่ยงที่กำหนดมาตรการไว้ใน FHA ให้มีการสวมใส่

SHUTDOWN/TURNAROUND

งานที่ยังมีโอกาสสัมผัสความเสี่ยงต่อการเกิด Flash Fire เช่น

- First Cut HC Line
- First Open M/H
- งาน Hot Class III ใน Fipe Rack ที่มี line HC อยู่
- งาน Swing Blind
- งาน HC stop leak
- Abnormal Condition เช่น มีการตรวจสอบพบ LEL > 0%
- งาน/กิจกรรมที่เข้าข่าย 7 กลุ่มงานเสี่ยง: งานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด Flash Fire ของ NORMAL PLANT OPERATION

ไม่ต้องใส่ ถ้าเมื่อเขตนั้นปลอดไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon free)

- กิจกรรมช่วง Maintenance Phase ของงาน T/A

SCGC

ตัวอย่าง : อุบัติเหตุจากการทำงาน

ไม่สวมรองเท้า Safety (รองเท้าหัวเหล็ก) ในการทำงาน

รายละเอียดอุบัติเหตุ :

เมื่อเวลาประมาณ 13.15 น. หัวหน้างานต้องการยกท่อขนาด 4 นิ้ว ออกจากหน้างาน ขณะทำการยกท่อขนาด 4นิ้วข้ามท่อขนาด 6 นิ้ว ปลายท่อขนาด 4 นิ้วไปชนขาของ STAND วางท่อขนาด 6นิ้ว ขา STAND ดังล่ม ทำให้ท่อขนาด 6 นิ้วร่วงโดนท่อขนาด 4นิ้ว ซึ่งขณะนั้นผู้ได้รับบาดเจ็บได้วางนิ้วหัวแม่เท้าบริเวณปลายท่อ จึงทำให้หัวแม่เท้าได้รับบาดเจ็บ แพทย์ทำการเย็บบาดแผล 15 เข็ม

SCGC

ตัวอย่าง : อุบัติเหตุจากการทำงาน

ไม่สวมถุงมือในการทำงาน

รายละเอียดอุบัติเหตุ

เมื่อเวลาประมาณ 08.30 น. ช่างไฟฟ้าโดนเครื่องตัดเหล็กหนีบนิ้วหัวแม่มือข้างซ้ายเป็นแผลลึกฉีกขาด เนื่องจากเมื่อทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าเข้าเครื่องตัดเหล็กเสร็จได้ทำการทดสอบการหมุนของจานหมุนตัดเหล็ก โดยได้ใช้เท้าเหยียบแป้นเดินเครื่องแล้วมองดูจานหมุนทำงาน ขณะเดียวกันได้วางมือซ้ายไว้ข้างแกนตัวดัด ซึ่งเป็นจุดเดียวกันกับที่จานหมุนต้องหมุนกลับกระแทก เมื่อโดนกระแทกที่นิ้วหัวแม่มือซ้ายอย่างแรง เกิดบาดแผลลึกดึงกระดูก เครื่องจักรหนีบเส้นเลือด, เส้น และกระดูกแตก แพทย์ทำการผ่าตัดต่อใหม่

SCGC

ตัวอย่าง : อุบัติเหตุจากการทำงาน

ไม่สวมหมวกในการทำงาน

รายละเอียดอุบัติเหตุ

เมื่อเวลาประมาณ 13.55 น. ทีมงานนั่งร้านได้ทำการเปิดช่องไม้กระดาน 2 แผ่น ความกว้าง 40 cm เพื่อนำไม้กระดานขึ้นไปติดตั้งโดยส่งต่อกันเป็นช่วงๆ โดยที่ผู้บาดเจ็บยืนคร่อมระหว่างช่องเปิดของกระดาน เพื่อส่งต่อไม้กระดานให้หัวหน้างาน เนื่องจากไม่มีการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัยขณะปฏิบัติงาน เมื่อก้าวเท้าพลาดจึงทำให้พลัดตกลงมาจากนั่งร้าน กระทบกับนั่งร้านที่อยู่ด้านล่างทำให้ศีรษะแตก เย็บบาดแผล 6 เข็ม

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to Work)

ขอบเขตของระบบ Work Permit

1. การปฏิบัติงานใดๆในพื้นที่ทั้งนอก และในเขตกระบวนการผลิต จะต้องทำการขออนุญาตทำงาน และได้รับอนุญาตก่อนจึงจะสามารถปฏิบัติงานนั้นๆได้
2. ผู้ขออนุญาต Work Permit ต้องเป็นผู้ควบคุมดูแล Work Permit ทั้งหมด และมี Safety Lead ควบคุมการทำงาน และความปลอดภัยตลอดเวลาขณะทำงาน
3. ต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน work permit อย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน work permit ผู้พบเห็นหรือตรวจสอบสามารถสั่งหยุดงานได้ทันที
4. หากพบสภาพการทำงานหรือวิธีการไม่ปลอดภัย สามารถสั่งหยุดงานได้ทันที

ต้องมีใบอนุญาตทำงานที่ได้รับอนุมัติ ตามลักษณะงานที่กำหนด

ตัวอย่างการกระทำที่ฝ่าฝืนหรือละเลยการปฏิบัติ

- ผู้ปฏิบัติงานทำงานโดยไม่ได้รับอนุญาตตามระบบ PTW
- ผู้ปฏิบัติงานทำงานโดยที่ใบอนุญาตหมดอายุ
- ผู้ปฏิบัติงานทำงานนอกขอบเขตการทำงานที่ระบุไว้ในใบขออนุญาต

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to Work)

งานที่มีความร้อนและประกายไฟ (Hot work)

1. **CLASS I** : งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เห็นชัดเจน ได้แก่ งานตัด , งานเจียร , งานเชื่อม เป็นต้น

2. **CLASS II** : งานซึ่งอาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ เช่น งานบำรุงยนต์ เข้าเขตกระบวนการผลิต งานเครน เป็นต้น

งานทั่วไป (Cold work)

3. **งานทั่วไป**ที่ไม่ก่อหรือไม่อาจก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ เช่น งานบนที่สูง งานประกอบ pump เป็นต้น

งานในที่อับอากาศ (Confine space)

4. **ที่อับอากาศ** : พื้นที่หรือสถานที่ที่มีคุณสมบัติเข้าข่ายทั้ง 4 ข้อ ดังนี้
   1. ขนาดใหญ่เพียงพอที่สามารถเข้าได้ทั้งตัว และ
   2. ไม่มีทางเข้าออกจำกัด และ
   3. ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และ
   4. มีสภาพอันตราย และ/หรือ มีบรรยากาศอันตราย

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA)

ประโยชน์ของ JSA

JSA หน้าที่ 1 : วิเคราะห์ความเสี่ยงตามขั้นตอนการทำงาน

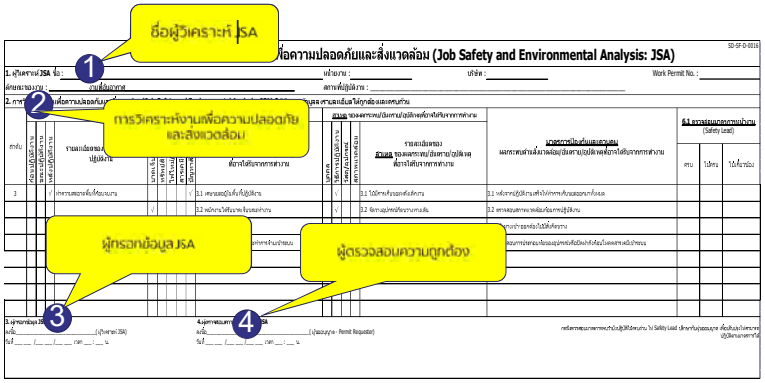
JSA หน้าที่ 2 : วิเคราะห์ความเสี่ยง / อันตรายที่พื้นที่ปฏิบัติงานจริง

ตำแหน่ง	หน้าที่
Safety Lead	1. พิจารณาความเสี่ยง กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มเพิ่มเติม 2. ตรวจสอบการปฏิบัติตาม 3. ลงชื่อ
ผู้ขออนุญาต (Permit Requestor)	1. มีส่วนร่วมในการทบทวนความเสี่ยง 2. ให้ข้อเสนอแนะความเสี่ยง และมาตรการความปลอดภัย 3. ลงชื่อ
ผู้อนุมัติหน้างาน (Field Verifier)	1. ให้ข้อเสนอแนะความเสี่ยง และมาตรการความปลอดภัย 2. ลงชื่อ
ผู้ปฏิบัติงาน	1. รับฟังการสื่อสาร JSA และ ลงชื่อรับทราบ 2. ร่วมกันสังเกตอันตรายเพิ่มเติม และสื่อสารความเสี่ยงให้เพื่อนร่วมงาน

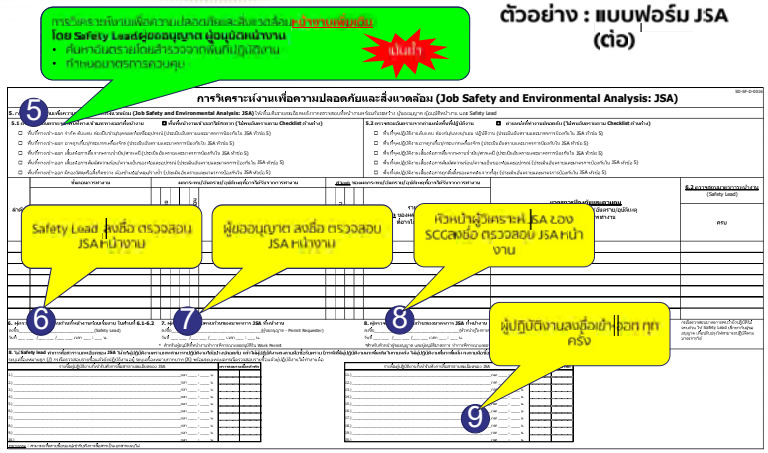
CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

ตัวอย่าง : แบบฟอร์ม JSA



ตัวอย่าง : แบบฟอร์ม JSA (ต่อ)



กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

ข้อกำหนด อุปกรณ์เครื่องกล, ไฟฟ้า และอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ

1. อุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องผ่านการตรวจสอบโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า FEPCO
2. อุปกรณ์เครื่องกล อุปกรณ์ถังแรงดันและอุปกรณ์ช่วยยก ต้องผ่านการตรวจสอบโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงเครื่องกล FEPCO
3. อุปกรณ์ดับเพลิง ต้องผ่านการตรวจสอบโดยหน่วยงาน Safety Site
4. ผ้ากันไฟ,ผ้าใบกันลม ต้องผ่านการตรวจสอบโดย หน่วยงาน Safety REPCO
5. **อุปกรณ์ Explosion Proof ต้องมี Certificate มาแสดงให้เห็นก่อนรับสติกเกอร์**

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

มาตรฐานอุปกรณ์ที่ใช้งาน

ไฟแสงสว่างทั่วไป :

- ✓ ห้ามใช้หลอด Sport Light ให้ใช้หลอดแบบที่มีการป้องกันความร้อน ขนาดไม่เกิน 500 W (สำหรับหลอดไส้ Tungsten) แต่ในกรณีที่เป็นหลอดไฟ LED สามารถใช้ได้ทุกขนาดกำลังไฟฟ้า
- ✓ งานอับอากาศและงาน water jet ให้ใช้ไฟแสงสว่าง AC/DC 24 V. และเป็น อุปกรณ์ Explosion proof type เท่านั้น
- ✓ การต่อจ่ายโหลดไฟฟ้า จาก Generator ต้องต่อผ่านตู้ Distribution Panel เท่านั้นไม่อนุญาตให้ใช้ Breaker generator ในการจ่ายโหลดโดยตรง

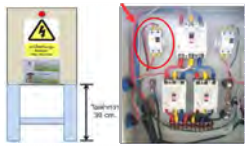
กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

มาตรฐานอุปกรณ์ที่ใช้งาน

อุปกรณ์อื่นๆ :

- ✓ SPEC ตู้ PANEL Outdoor Type IP Protection > 44 และต้องมีการติดตั้ง E.L.C.B
- ✓ จุดต่อสายไฟฟ้าให้ต่อสายโดยใช้ Fower socket
- ✓ Breaker 1 ตัว จะต้องต่อใช้สำหรับ Load 1 ตัวเท่านั้น เพื่อป้องกันการใช้ไฟฟ้าเกิน
- ✓ ไฟฉาย ที่จะนำเข้าไปใช้ในกระบวณการผลิต
- ✓ ต้องเป็น Explosion proof type
- ✓ วิทยุสื่อสารและแบตเตอรี่สำหรับวิทยุสื่อสาร
- ✓ ที่จะนำเข้าไปใช้ในกระบวณการผลิต ต้องเป็น Explosion proof type



กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยยก

สลิงลวด | สลิงผ้า | รอกโซ่ | Eye Bolt | Shackle | Trolley

การตรวจสภาพ

1. นำผลการตรวจสภาพและการทดสอบการรับน้ำหนักประจำปีมาแสดง
2. ตรวจสภาพก่อนนำไปใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : อุปกรณ์ช่วยยกที่ไม่อยู่ในรายการตรวจสอบ เช่น lifting bar ,ร็อก ,โซ่ และอื่น ให้ทำการตรวจสอบสภาพและมี Sticker ผ่านการตรวจสอบก่อนใช้งานด้วยทุกครั้ง

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยยก

- ✓ ถังแก๊ส,ถังอาร์ก้อน,ถังลม,ท่อ และอุปกรณ์เครื่องเชื่อมทั้งหมด ให้ใช้ตามมาตรฐานที่กำหนด
- ✓ FLASHBACK ARRESTORS (อุปกรณ์ป้องกันไฟไหลย้อนกลับ)

อุปกรณ์ที่นำมาใช้ต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐาน

สาย Hose ที่นำมาใช้งานต้องมีการระบุประเภทชัดเจน

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

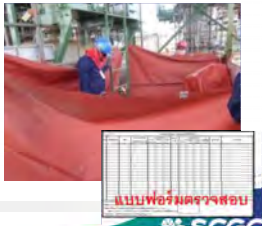
อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

ผ้ากันไฟ

1) **Spec ผ้ากันไฟ**
   - ผ้ากันไฟทนความร้อน (Operation Point) ได้ ≥ 1000 °C
   - ผ้ากันไฟมีความหนามากกว่า ≥ 0.7 มิลลิเมตร
   - เนื้อผ้ากันไฟไม่ทำมาจาก Asbestos

   ** ต้องผ่านการตรวจสอบโดย : หน่วยงาน Safety REPCO

1) **มาตรฐานในการตรวจสอบ**
   - ✓ 2.1 ไม่มีรอยขาด : บริเวณในผืนผ้ากันไฟต้องไม่มีรอยขาดทุกระดับ
   - ✓ 2.2 ไม่มีรอยไหม้ทะลุ : บริเวณในผืนผ้ากันไฟต้องไม่มีรอยไหม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ≥ 2 ตร.มม.
   - ✓ กรณีมีขนาดรูเล็กกว่า 2 ตร.มม. ในพื้นที่ 1 ตร.ฟุต ยอมให้มีได้ไม่เกิน 3 จุด และทั้งผืน ยอมให้มีได้ไม่เกิน 6 จุด
   - ✓ 2.3 เนื้อผ้าไม่ชำรุด : เนื้อผ้าต้องไม่เป็นขุย ที่สามารถทำให้หลุดฟุ้งกระจายได้
   - ✓ ห้ามนำบลูชีทมาปิดล้อมทำผ้ากันไฟเด็ดขาด



กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

ถังดับเพลิง

- **ถังดับเพลิงชนิด เคมีแห้ง** ขนาด 15 lbs. 6A20B (เหมาะกับพื้นที่ภายนอกอาคาร)
- **ถังดับเพลิงชนิด CO_2** ขนาด 10 lbs. 10 BC (เหมาะกับพื้นที่ภายในอาคาร)

ข้อกำหนด :

✓ อุปกรณ์ถังดับเพลิง และอุปกรณ์ Rescue ให้ตรวจสอบที่หน่วยงาน Safety Site

✓ สติกเกอร์การตรวจสอบสภาพมีอายุ 1 เดือน

กฎความปลอดภัยทั่วไปในการทำงาน

อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้งาน

อุปกรณ์ห้ามใช้งาน	อุปกรณ์อนุญาตให้ใช้งาน

มาตรฐานความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน

รัศมี หรือ แนวอันตราย (Line of Fire) คืออะไร?

ตัวอย่าง “คำ” ที่ใช้เป็นแนวทาง เรื่อง Line of Fire

1 อันตรายจากการถูกชน / กระแทก / ตกกระทบ

วิ่งชน, ชนอน, วิ่งเข้าใส่, กระเด็นใส่, พุ่งใส่, ทางผ่านของ

ขาดกระเด็นมาโดน, เหวี่ยงมาโดน, หลุดมากระแทก

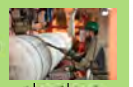
อยู่ข้างๆกัน, อยู่ใกล้กัน, บริเวณรอบๆ, อาจล้มมาใส่, อาจเอียงมาทับ

ตกใส่, ขึ้นอยู่ใต้, อยู่บนหัว, ล้มหัวห่วงลงมา, หลุดลงไป

3 แหล่งที่มีพลังงานอันตราย

มีแรงดันสูงภายใน, พุ่งออกมา, พ่อด, มีสารเคมีอันตรายอยู่ภายใน

เช่น งานเชื่อมเจียร, เปิด flange, ซ่อมแผงวงจร



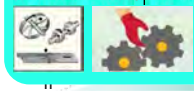
มีสารเคมีอยู่ภายใน

มีกระแสไฟฟ้า โรยผ่าน | มีความร้อนอยู่ภายใน | มีแรงดันอยู่ภายใน

2 อันตรายจากการถูกหนีบ

หมุนมาทับ, แน่น, ล่อนมาทับ, ดูด/เหี่ยว/ดึงเข้าไป

เช่น งานซ่อมเครื่องจักร, งานกดอะไรสักอย่าง



CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับมือ

มาตรฐานความปลอดภัยการป้องกันอุบัติเหตุที่มือ
(Hand Injury Prevention Safety Standard)

มือเป็นอวัยวะที่ได้รับ "บาดเจ็บสูงสุด" เป็น**อันดับ 1**

อันตรายที่เกิดขึ้นกับมือ

- การสัมผัสหรือการดูดซึมทางผิวหนัง
- การถูกตัด เฉือน หรือการทำให้เกิดบาดแผล
- การถูกบีบอัดที่รุนแรง
- การถูกเจาะ
- การถูกทำลายโดยสารเคมี
- การได้รับบาดเจ็บขึ้นรุนแรงจากการสัมผัสอุณหภูมิที่ร้อนหรือเย็นจนเกินไป
- การสัมผัสหรือได้รับอันตรายอื่นๆ

อุปกรณ์ เครื่องมือ แบ่งออกเป็น

1. Hand Tools ได้แก่
- เครื่องมือวัด
- เครื่องมืองานประกอบติดตั้งที่ไม่มีพลังงาน เช่น ค้อน, ประแจ, ไขควง, สิ่ว ฯลฯ เป็นต้น
- อุปกรณ์สำนักงาน เช่น กรรไกร, Safety Cutter

2. Power Hand Tools
- เครื่องมือกล
- เครื่องมือไฟฟ้า
- เครื่องมืองานโยธาหรือกลุ่มงานก่อสร้าง

3. Modify Hand Tools หมายถึง การดัดแปลง ปรับปรุงเครื่องมือที่ออกแบบมาจากผู้ผลิต รวมถึง การทำใหม่/สร้างใหม่โดยไม่ได้มีผู้ผลิตให้การรับรอง

การหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุกับมือ

- อุปกรณ์เครื่องมือมีมาตรฐานความปลอดภัย ได้รับการตรวจสอบ
- หลีกเลี่ยงการดัดแปลง ปรับปรุงเครื่องมือโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ตระหนักถึงอันตราย ดังนี้
  - จุดหมุน หนีบต่างๆ
  - อุณหภูมิ
  - การสั่นสะเทือน
  - สารเคมี

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับมือ

การดัดแปลง ปรับปรุง จัดทำ อุปกรณ์/เครื่องมือ ต้องได้รับอนุมัติจากผู้ที่มีอำนาจดำเนินการ

- ปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการขออนุญาตทำงานอย่างปลอดภัย
- ขออนุญาตเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ตรวจสอบตามรายการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยเครื่องมือที่ได้รับการดัดแปลงก่อนเริ่มงาน(SD-SF-F-0025) โดย Safety Lead

ตัวอย่างการใช้เครื่องมือในสำนักงาน

1. ใช้ Safety Cutter เท่านั้น
2. เก็บใบมีดทุกครั้งหลังจากใช้งานเสร็จ
3. ติดใบมีดให้มีสัดส่วนยื่นออกจากด้ามจับของร่างกาย หรือไม่ให้อยู่ในแนวลำตัวของพนักงาน
4. ห้ามใช้ใบมีดในการขีด, ปาดกล่องกระดาษ, ปากกา
5. หลีกเลี่ยงการทำงานบนชิ้นงานเดียวกันกับงานที่ใช้การใช้ Cutter หรือมีดอยู่

1. ทรงกรรไกรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ตำบริบไม่แตก ตัวกรรไกรไม่มีตะไล ซึ่งคมเพื่อไม่ให้เกิดการสัมผัสผิวหนังตัด
2. ใช้งานในการตัดกระดาษหรือพลาสติกบางๆ เท่านั้น
3. ไม่ใช้กรรไกรกับการจับ การบีบ การเคาะ การขูดผิวโลหะ เด็ดขาด
4. เมื่อใช้งานกรรไกรที่ใช้สิ้นสุดลงต้องเก็บ
5. ห้ามจับกรรไกรชี้ไปทางผู้อื่นหากไม่ได้ใช้งาน
6. ไม่เก็บกรรไกรร่วมกับเครื่องมือชิ้นอื่นๆ ให้วางหรือแขวนไว้ตามจุดเก็บ

ตัวอย่างการใช้เครื่องมือในกระบวนการผลิต

1. เลือกใช้ไขควงหรือไขควงปากแบนให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และชิ้นงาน
2. ความเร็วรอบของไขควงไม่ควรเร็วมากกว่าความเร็วรอบของเครื่องเจียร
3. ควรจับยึดชิ้นงานด้วยปากการันชิ้นงาน
4. ระหว่างเจียรชิ้นงานไม่ควรใช้แรงกดมากเกินไป
5. มีเครื่องเจียรควรให้สินเจียรหยุดหมุนก่อนวางเครื่องลง
6. หากพบว่าเครื่องเจียรหรือแผ่นเจียรชำรุดเสียหายควรรีบเปลี่ยนใหม่ทันที

1. เลือกใช้ประแจที่มีขนาดของปากและความยาวของด้ามที่เหมาะสมกับงาน
2. **ไม่ควรต่อด้าม**ให้ยาวกว่าปกติ
3. **ปากของประแจต้องไม่อ้ารุด** เช่น สึกหรอ ถ่างออก หรือร้าว
4. การขันประแจไม่ว่าจะขันเข้าหรือแน่น หรือคลายต้อง**ใช้วิธีดึงเข้าหาตัวเสมอ** และเตรียมพื้นที่สำหรับปากประแจหลุดขณะขันด้วย
5. ควรเลือก**ใช้ประแจชนิดปากปรับไม่ได้ก่อน**
6. ปากและด้ามของประแจต้องแห้ง**ปราศจากน้ำมันหรือจาระบี**
7. ขณะขัน ประแจ**ต้องอยู่ระนาบเดียวกัน**กับหัวน็อตหรือหัวสกรู

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

ความปลอดภัยในสถานที่

1) การทำรั้วกั้นโดยรอบบริเวณก่อสร้างทั้งหมดเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตก่อสร้าง
2) แบ่งเขตก่อสร้างอย่างชัดเจนโดยแบ่งเขตที่พักอาศัยออกจากบริเวณก่อสร้าง
3) สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติให้เห็นได้ชัดเจน
4) รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น
5) อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกั้น และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยกโดยใช้เครน

การปฏิบัติงานยกโดยใช้เครนอย่างปลอดภัย

1) รถเครนที่นำมาใช้งานต้องมีการตรวจสอบตามกฎหมาย (ปอ.) และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงาน NE/REPCO
2) ผู้ควบคุมเครนห้ามละทิ้ง ห้องควบคุม ขณะที่มีการยกสิ่งของค้างอยู่
3) ห้ามยกวัตถุใดๆ ที่ไม่ทราบน้ำหนัก หรือไม่สามารถคำนวณหาน้ำหนักได้โดยเด็ดขาด และต้องทราบรัศมีในการยกทุกครั้ง
4) ขาหยั่งเครนจะต้องทางให้สุดทุกครั้ง และต้องมีแผ่นเหล็กหรือแผ่นวัสดุที่รับน้ำหนักได้ ปูรองขาหยั่งทุกครั้งที่มีการยกของ
5) ก่อนนำรถเครนมาใช้งานให้มีการตรวจสอบสภาพก่อนนำมาปฏิบัติงาน มี Loading Chart และทำ Loading Test
6) ต้องทำแผนการยก (Lifting Plan) และห้ามใช้เกิน 75% ของน้ำหนักที่รับได้ โดยต้องส่งให้ผู้ว่าจ้างล่วงหน้าก่อนขออนุญาตปฏิบัติงาน
7) ห้ามดำเนินการยกด้วยลักษณะงานดังนี้
   - ใช้ปั้นจั่นฝืนเอียง ยกวัสดุมากกว่า 75%
   - ปฏิบัติงานใกล้สายไฟน้อยกว่าระยะปลอดภัย
   - การยกวัสดุสิ่งของที่อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของจุดศูนย์ถ่วงของวัสดุสิ่งของที่ทำการยก
   - การยกที่อาจเกิดอุบัติภัยร้ายแรง

กรณีที่มีการยกตั้งแต่ 25 ตันขึ้นไป ต้องดำเนินการตรวจสอบดังนี้

- ตำแหน่งจุดศูนย์ถ่วงของวัสดุที่ต้องทำการยก ตรวจสอบจากการคำนวณโดยวิศวกร
  - ความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นที่รับน้ำหนัก (Ground bearing pressure/Soil Test)
    - ในกรณีพื้นดิน (Greenfield) ให้มีการทดสอบทำการรับน้ำหนักดิน
    - ในกรณีพื้นที่ในอาคาร โรงงาน กระบวนการผลิต ให้ตรวจสอบจากการรับน้ำหนักแบบก่อสร้าง
  - ขนาดพื้นที่แผ่นรองขารับน้ำหนัก ตรวจสอบจากการคำนวณโดยวิศวกร

การยกวัตถุพร้อมบรรจุภัณฑ์

- ให้ยกวัตถุที่จุดยกของวัตถุเท่านั้น
- ห้ามยกวัตถุพร้อมบรรจุภัณฑ์ หากถูกถอดประกอบออกมาก่อน หรือ ไม่มีมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์

CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยกโดยใช้เครน

ระยะปลอดภัยกรณีปั่นจั่นทำงานใกล้ไฟฟ้าแรงสูง

กรณีใช้ปั้นจั่นยกวัสดุ

สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	ระยะห่าง
ไม่เกิน 69 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 3.1 เมตร
69 - 115 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร
115 - 230 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 4 เมตร
230 - 500 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

กรณีเคลื่อนย้ายปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ โดยไม่ยกวัสดุและไม่ลดแขนปั้นจั่นลง

สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	ระยะห่าง
ไม่เกิน 69 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 3 เมตร
69 - 230 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 3 เมตร
230 - 500 กิโลโวลต์	ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

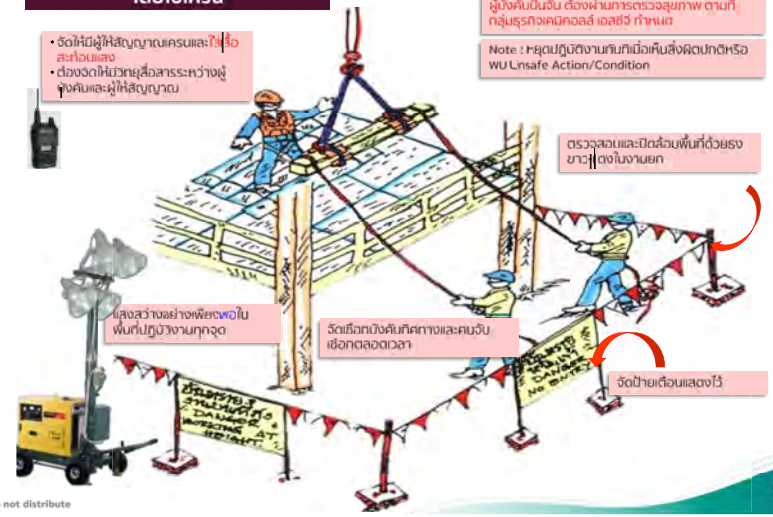
ความปลอดภัยในการผูกมัดอุปกรณ์

- ตรวจสอบ
  - ขนาด รูปร่าง น้ำหนัก
  - ความสมบูรณ์ของเชือกและสลิง
  - มุมการยกและค่าความสูญเสีย
- เกี่ยวมัดสิ่งของให้แน่นตามตำแหน่งที่ถูกต้องและสมดุล
- ผูกมัดเชือกที่ตำแหน่งผูกของอุปกรณ์ที่จะทำการยกขึ้นลงจากที่สูงเท่านั้น
- ถ้าไม่มีตำแหน่งที่ผูกเชือกให้ย้ายโดยใช้กระเช้าหรืออุปกณ์ท่อกลมแบบมาเท่านั้น

- ห้ามใช้
  - ลวดสลิงมัดวัสดุเพื่อทำการยก
  - สลิงเส้นเดียวผูกรัดเพื่อยกวัสดุ

CONFIDENTIAL Do not distribute

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยกโดยใช้เครน



CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานยกโดยใช้เครน

ตัวอย่าง : การกระทำที่ไม่ปลอดภัยในงานยก

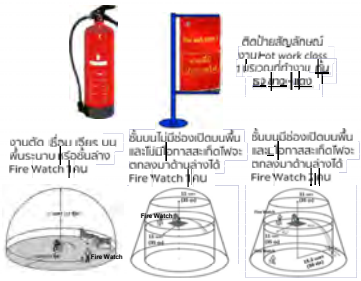
CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ก่อนการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

1. ตรวจสอบให้มั่นใจว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต่างๆ ได้ผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยกลุ่มบริษัทเคมิคอลส์ เอสซีจี เช่น
   - อุปกรณ์ดับเพลิง
   - ผ้าป้องกันสะเก็ดไฟ
   - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง
   - เครื่องมือและอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน



2. เครื่องมือและอุปกรณ์ดังกล่าวมีพร้อมใช้งาน เพียงพอ และติดตั้งถูกต้อง ที่พื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น ถังดับเพลิง ติดป้ายสัญลักษณ์งาน Hot work class 1, ทั้นธง ขาว - แดง
3. จัดให้มี Fire Watch ตามความเสี่ยงของงาน
4. การล้อมพื้นที่ด้วยผ้ากันไฟ กรณีที่งานต้องการความละเอียดมากให้ใช้ผ้าใบกันลมกั้นอีกชั้นห้ามใช้ผ้าใบกันลมกั้นเพียงชั้นเดียว

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ก่อนการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

5. ตรวจสอบผลการตรวจวัดบรรยากาศ (เช่น %LEL) ก่อนปฏิบัติงานจากผู้ตรวจวัดก๊าซ อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ค่าแก๊สติดไฟ (LEL=0%), ค่าออกซิเจน (19.5% - 23.5%))
6. ต้องทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบ ต้องใส่ blind ที่หน้าแปลน

ข้อห้าม!!

ห้าม ทำงานเมื่อตรวจวัดไฮโดรคาร์บอน > 0% LEL

ห้าม ทำงานเมื่อรัศมี 11 เมตรมีสารไฟไวไฟหรือสารติดไฟ โดยที่ไม่มีการ์ดป้องกัน

ห้าม ทำงานเชื่อม ตัด เจียร โดยไม่มีถังดับเพลิง

ห้าม ทำงานเชื่อม ตัด เจียร โดยไม่มีการป้องกันสะเก็ดไฟ

ห้าม ทำงานใกล้อุปกรณ์ที่สามารถปล่อยไฮโดรคาร์บอนออกมา

ห้าม ทำงานเมื่ออุปกรณ์ไม่สามารถจำกัดสารไวไฟ/สารติดไฟออกไปได้

CONFIDENTIAL Do not distribute

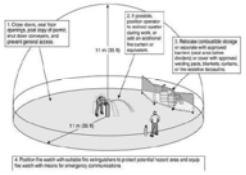
SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

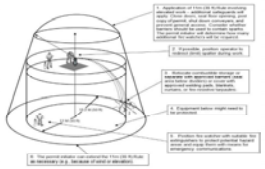
ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ก่อนการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

5. ตรวจสอบผลการตรวจวัดบรรยากาศ (เช่น %LEL) ก่อนปฏิบัติงานจากผู้ตรวจวัดก๊าซ อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ค่าแก๊สติดไฟ (LEL=0%), ค่าออกซิเจน (19.5% - 23.5%))
6. ต้องทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบ ต้องใส่ blind ที่หน้าแปลน
7. ตรวจสอบพื้นที่บริเวณโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน



การทำงาน Hot work class 1 บนพื้นที่แนวราบ
ควบคุมปัจจัยที่ก่อให้เกิดการติดไฟรัศมี 11 เมตร เช่น ทำการวัดก๊าซ ณ จุดเปิด (Vent ,Drain, Line Break) ที่สามารถเข้าถึงได้และไม่มีวัสดุที่สามารถติดไฟได้ในรัศมี 11 เมตร



การทำงาน Hot work class 1 บนพื้นที่ต่างระดับ*
พื้นที่ปฏิบัติงาน ควบคุมปัจจัยที่ก่อให้เกิดการติดไฟรัศมี 11 เมตร พื้นที่ชั้นข้างล่าง ควบคุมปัจจัยที่ก่อให้เกิดการติดไฟรัศมี 15.2 เมตร

*ในที่ที่ไม่เกิดไฟไม่มีโอกาสตกลงมาด้านล่าง

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟจากงานเชื่อม/ เจียรหรือตัดชิ้นงาน

1. ต้องปิดกั้นผ้ากันไฟครบทั้ง 4 ด้าน
2. ต้องไม่มีการนำการพา หรือการแผ่รังสีความร้อนจากงานเชื่อมไปยังอุปกรณ์ใกล้เคียง
3. กรณีที่เป็นการเชื่อมด้วยไฟฟ้า สภาพสายไฟ ระบบกราวด์ (หัวคีบ,การต่อสาย,จุดคีบสาย) พร้อมใช้งานโดยต้องห่างจากจุดเชื่อมไม่เกิน 2 เมตร
4. ในกรณีที่เป็นงานบนที่สูงต้องใช้ถาดรองป้องกันสะเก็ดไฟให้ครอบคลุม
5. ในกรณีที่เป็นงานบนที่สูงแล้วไม่สามารถใช้ถาดรองป้องกันสะเก็ดไฟให้ครอบคลุม หรือมีแนวโน้มที่จะมีสะเก็ดไฟตกลงมาด้านล่าง จะต้องมีผู้เฝ้าระวังไฟทำหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ด้านล่างอย่างน้อยในรัศมี 15 เมตร และต้องจัดให้มีถังดับเพลิงจัดเตรียมไว้ให้พร้อมใช้งาน
6. กรณีที่ไม่สามารถกำจัดเชื้อเพลิงในพื้นที่การทำงานได้ให้รักษาพื้นที่ให้เปียกอยู่เสมอหรือปิดคลุมเชื้อเพลิงด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนทนไฟ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟจากงานเชื่อม/ เจียรหรือตัดชิ้นงาน

7. Spec. ใบเจียร/ตัด ต้องมีค่าความเร็วรอบในการใช้งานมากกว่าเครื่องที่นำมาใช้งาน
8. ติดตั้งถังดับเพลิงไว้บริเวณที่ทำงานเสมอ ไม่ใช่ถังดับเพลิงของ Plant
   - ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด15 lb. Fire Rating 6A/20B (Outdoor)
   - ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ CO2 Fire Rating 10B (Indoor)
11. ติดตั้งวาวส์กันย้อน (Flash Back Arrestor)
12. การติดตั้งถังลมและถังแก๊ส ต้องติดตั้งในแนวตั้งและบริเวณพื้นราบเท่านั้น และตำแหน่งในการวางต้องไม่อยู่ใน Hazardous Area ตามที่แต่ละพื้นที่กำหนด และไม่ใกล้แหล่งความร้อนแล้วทำการลากสายไปยังหน้างาน
13. คีบ Ground ชุดเชื่อมต้องให้ใกล้จุดเชื่อมชิ้นงานไม่เกินระยะ 2 เมตร

กรณีอยู่ในรถเข็น	กรณีตั้งอยู่ในตึก	กรณีมีคนโครงสร้าง
• ไม่ตั้งถังลมไว้ระหว่างตั้งและปิดตั้งต้นทาง • ในที่ใดที่จะต้องนำถังมีปลายแก๊สขาดเชื่อมใน ในที่ใดที่ต้องเข้าไปยังพื้นที่ที่มีความชื้นในการเชื่อม	• ไม่มีสิ่งกีดขวางจากการฉีดพ่น	• มีสิ่งกีดขวางกันสิ่งสกปรกที่อยู่ระหว่างทางนั้น เช่น ใส่ตาข่ายกันฝุ่นและเศษต่างๆ ขณะฉีดพ่นสีทาง • ในที่ใดที่จะต้องนำถังมีปลายแก๊สขาดเชื่อม ในที่ใดที่ต้องเข้าไปยังพื้นที่ที่มีความชื้นในการเชื่อม

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟจากงานเชื่อม/ เจียรหรือตัดชิ้นงาน

14. ถังแก๊ส,ถังอาร์กอน,ถังลม,ท่อ และอุปกรณ์เครื่องเชื่อม ทั้งหมด ให้ใช้ตามมาตรฐานที่กำหนด
    - อุปกรณ์ที่นำมาใช้ต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐาน
    - สาย Hose ที่นำมาใช้งานต้องมีการระบุประเภทชัดเจน
    - FLASHBACK ARRESTORS (อุปกรณ์ป้องกันไฟไหล่ย้อนกลับ)
15. แคลมป์ (Clamp) จับสายดินของการเชื่อมไฟฟ้าต้องแน่น มิฉะนั้นสายเชื่อมจะร้อนและลุกติดไฟในที่สุด
    - ห้ามอาศัยโครงสร้างเหล็ก ท่อร้อยสายไฟฟ้า สายเดินระบบไฟฟ้า มอเตอร์ เป็นส่วนของทางเดินไฟฟ้า

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ระว่างการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

1. ระหว่างปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพการปฏิบัติงานทั้งหมดเป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดในใบอนุญาตทำงานและเอกสารแนบต่างๆที่เกี่ยวข้อง
   - เฝ้าสังเกตสะเก็ดลูกไฟเพื่อป้องกันไม่ให้กระเด็นออกภายนอกการปิดล้อม
   - สังเกตทิศทางลมหรือสภาพแวดล้อมภายนอก
   - เฝ้าสังเกตอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่นำมา ทำงานเป็นปกติ
   - ตรวจสอบผลการตรวจวัดบรรยากาศ (เช่น %LEL) ระหว่างปฏิบัติงานจากผู้ตรวจวัดก๊าซ อยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. หยุดงานทันทีในกรณีที่ไม่มีเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดหรือสภาพการปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย และแจ้งผู้ขออนุญาตหรือ safety lead รับทราบ

การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย หลังการปฏิบัติงาน ดังนี้ :

หลังจากหยุดทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ

1. ตรวจสอบให้แน่ว่าไม่มีโอกาสเกิดการลุกไหม้ซ้ำ โดยต้องทำการเฝ้าระวังอย่างน้อย 30 นาที จนมั่นใจว่าชิ้นงานเย็นตัวลงสามารถแตะต้องได้
2. ช่วยกันทำความสะอาด และเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ทำงาน Hot work และคืนสภาพพื้นที่ให้เป็นปกติ

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Class-I)

ข้อควรระวัง !

- ✓ เมื่อตรวจพบว่ามี ไฮโดรคาร์บอน ในบรรยากาศ ขณะทำงานให้หยุดงานโดยทันที
- ✓ กรณีหยุดทำงาน พักกลางวัน ต้องเก็บอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เช่น ปิดเครื่องเชื่อม ปิดวาวส์ต่างๆ เช่น วาวส์หัวตัด วาวส์ที่ถัง และเมื่อเริ่มงานใหม่ควรเช็ค leak ทุกครั้ง
- ✓ ไม่ควรปฏิบัติงานในบริเวณที่เปียกชื้นอย่าเชื่อมงานกลางสายฝน หรือบนพื้นที่มีน้ำขัง เพราะกระแสไฟฟ้า อาจลัดวงจรเป็นอันตรายกับผู้เชื่อมได้
  * เมื่อมีฝนตกและบริเวณทำงานอยู่กลางแจ้งให้หยุดทำงานโดยทันที
- ✓ เมื่อต้องการปรับกระแสไฟต้องหยุดเครื่องเชื่อมก่อนเสมอ
- ✓ เมื่อจำเป็นต้องเชื่อมไฟฟ้าโลหะ ภายในถังขนาดใหญ่ที่เป็นตัวนำกระแสไฟฟ้า ควรใช้แผ่นไม้ หรือฉนวนไฟฟ้ารองนั่ง ชุดที่สวมใส่ต้องไม่เปียกชื้น สายเชื่อมต้องไม่มีลวดทองแดงโผล่ออกมา
- ✓ เครื่องเชื่อมที่ต่อสายไฟเมนเข้าเครื่อง ต้องต่อสายดินจากตัวโครงเครื่องลงดิน เพื่อป้องกันกระแสไฟรั่วซึ่งอาจจะช็อตผู้ที่ไปสัมผัสเครื่องเชื่อมได้
- ✓ ต้องปิดสวิตซ์ หรือถอดปลั๊กทุกครั้งเมื่อทำการซ่อมบำรุง

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การทำงานบนที่สูงคืออะไร

การทำงานบนที่สูง คือ การทำงานบนสภาพพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่ทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บจากการตกจากพื้นที่ต่างระดับ ซึ่งรวมไปถึง

1. **การทำงานบนพื้นที่ที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ 1.80 เมตร ขึ้นไปจากพื้นดินหรือ Platform** ที่มีการติดตั้งแบบถาวร, ทางเดิน, บน Pipe Rack ในกรณีที่เป็นบ่อหรือหลุมให้วัดที่ระยะปากขอบของบ่อหรือหลุมถึงระยะความลึกของก้นบ่อ

2. **การทำงานด้านบนของรถขนส่งต่างๆ** เช่น รถขนส่งสารเคมี รถบรรทุก รถดับเพลิง เป็นต้น

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การทำงานบนที่สูงคืออะไร

3. **การทำงานหรือขึ้นไปบนหลังคาของอาคาร หรือ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ออกแบบ**ไว้สำหรับเป็นทางเดินหรือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

4. **การทำงานที่มีโอกาสได้รับอันตรายจากการตกจากที่สูง**

- การทำงานในพื้นที่ที่มีการถอดอุปกรณ์ป้องกันการตก เช่น ถอด Handrail หรือ Guardrail
- กิจกรรมที่ทำให้เกิดช่องเปิด หรือ ทำงานใกล้กับช่องเปิดซึ่งมีขนาดที่คนสามารถตกลงไปได้
- การทำงานบันบันได A หรือ บันไดพาด
- การทำงานบนกระเช้าหรือลิฟท์โดยสารชั่วคราว
- การทำงานบน Permanence platform(แบบชั่วคราว) ที่มีโน้มตัวออกนอกแนวป้องกันอันตราย

CONFIDENTIAL Do not distribute

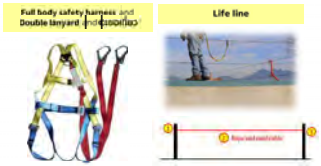
SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

- ต้องมีสุขภาพที่แข็งแรงไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานบนที่สูง โดยผ่านการคัดกรองสุขภาพก่อนเริ่มงาน ทุกวันประกอบด้วย วัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิร่างกาย และปริมาณแอลกอฮอล์ ตามมาตรฐานที่กำหนด

- มีมาตรการป้องกันการตกจากที่สูงตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เช่น
  - ✓ มีการติดตั้งการ์ดป้องกัน (Guardrails) หรือการปิดช่องเปิดพื้นที่เพื่อป้องกันการตก
  - ✓ ระบบป้องกันการตก เช่น การเหนี่ยวรั้ง
  - ✓ ระบบปกป้องอันตรายจากการตก เช่น การ Safety harness (Full body safety harness และเป็น Double lanyard มีตะขอเกี่ยว
  - ✓ การใช้ Life line, การใช้เบาะรอง



- อุปกรณ์ป้องกันการตก
  - Full body safety harness แบบ Double lanyard
  - ได้รับรองมาตรฐาน EN351 CE1019 EN358 EN813
  - D-ring ทำจากเหล็กกล้ารับน้ำหนัก ได้ 15 kN.
  - เข็มขัดบริเวณไหล่ รับน้ำหนักได้อย่างต่ำที่ 17.8 kN.
  - ต้องผ่านการตรวจจากหน่วยงานความปลอดภัย อายุการรับรองไม่เกิน 1 เดือน
  - ต้องมีการคล้องเกี่ยวตลอดเวลา (100% Tie off)

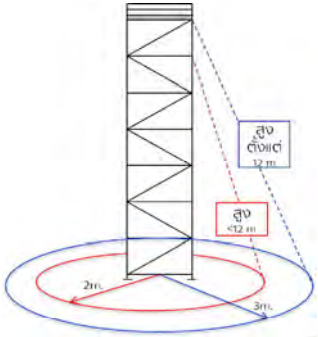
CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

- ห้ามไม่ให้ใช้แรงงานหญิงในการปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่สูงกว่าพื้นดินตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป
- **ห้าม**ให้มีการปฏิบัติงานบนที่สูงเมื่ออยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เป็นมีความเสี่ยง เช่น พายุ และ ฝนตก ความเร็วลมมากกว่า 35 km/hrs โอกาสต่อการเกิดฟ้าผ่า การติดตั้งแสงสว่างที่ไม่เพียงพอ เป็นต้น
- ห้ามโยนวัสดุสิ่งของขึ้นลง ต้องถือขึ้นลง หรือใส่ภาชนะบรรจุที่มีการป้องกันการตกหล่น
- พื้นที่เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการเข้าออกพื้นที่
- กรณีที่มีการจัดวางสิ่งของ เครื่องมือ จะต้องไม่มีผลกระทบต่อทางเข้าออก
- ทำการล้อมพื้นที่ป้องกันและติดป้ายเตือนบริเวณด้านล่างที่มีการปฏิบัติงานบนที่สูง โดยพื้นที่ด้านล่างต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ต้องไม่ปฏิบัติงานคนเดียวขณะที่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันการตก



CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

มาตรฐานข้อบังคับ

- การทำงานบนหลังคา การติดตั้งโครงหลังคา. มุง หลังคาอาคาร. จะต้องติดตั้ง Safety Lift Line ครอบคลุมพื้นที่การทำงาน สำหรับการคล้อง Lanyard หรือติดตั้ง Safety Net รองรับคนงานตกลงมาจากที่สูงขณะทำงานและทั้ง 2 รายการต้องมีการทำ Load Test 2 เท่าของน้ำหนักคน
- มั่นใจว่ามีการกำหนดจุดยึดที่เหมาะสมสำหรับการใช้ Safety harness
- จัดให้มีการใช้บันไดชั่วคราวสำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความมั่นคงแข็งแรงเท่านั้น โดยต้องเป็นวัสดุที่มีความแข็งแรงและต้องมั่นใจว่าได้ถูกติดตั้งอย่างมั่นคงเพื่อป้องกันการเลื่อนตัวของบันได
- จัดให้มีการปิดกั้นช่องเปิดหรือประตูที่มีโอกาสทำให้ตกจากที่สูงได้อย่างเหมาะสม เช่น ชั้นบนของนั่งร้าน ปากบ่อ พื้นที่ต่างระดับ
- บันไดทางขึ้น-ลง ต้องจัดให้มีราวจับ หรือ แนวทางป้องกันที่มีประสิทธิภาพ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

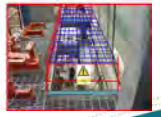
ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การป้องกันการตก
สำหรับช่องเปิดหรือหลุม

1. พนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกทุกครั้งเมื่อมีการทำงานใกล้ช่องเปิดหรือหลุมที่ไม่มีการปิด
2. ในกรณีที่ช่องเปิดที่คนสามารถเข้าไปได้จะต้องทำการปิดช่องเปิดด้วยวัสดุที่สามารถรองรับน้ำหนักได้ มากกว่า 120 กิโลกรัม/ตารางเมตร แข็งแรงโดยมีการยึดอย่างมั่นคง ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือ ติดตั้ง Handrail ที่เป็น Hard Barricade ที่เป็นท่อนั่งร้าน โดยมุ่งเน้นในการป้องกันไม่ให้เท้าหรือร่างกายเข้าไปในช่องเปิดหรือหลุมโดยที่ไม่ได้ตั้งใจ
3. ในกรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านล่างหรือเป็นทางเดิน ต้องมีมาตรการสำหรับการป้องกันสิ่งของที่จะตกผ่านช่องเปิดลงด้านล่างด้วย
4. จัดให้มีทางเข้า-ออกที่ปลอดภัย และต้องระมัดระวังช่องเปิด-หลุม ในพื้นที่เข้า-ออก ด้วย

ทำการติดตั้งการ์ดกันตก

ทำการปิดช่องเปิดด้วยวัสดุที่สามารถรองรับน้ำหนักได้มากกว่า 120 กิโลกรัม/ตารางเมตรแข็งแรงโดยมีการยึดอย่างมั่นคง



CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การป้องกันวัสดุอุปกรณ์ร่วงหล่นลงด้านล่าง

1. ต้องไม่มีงานซ้ำซ้อนกันระหว่างชั้นบนและชั้นล่าง
2. ต้องมีเชือกหรือสลิงผูกยึดหรือคล้องเกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงานหรืออุปกรณ์ เช่น ประแจ คีมตัดเหล็ก สว่านแบต ตัววัดระดับน้ำ เป็นต้น
3. ต้องมีภาชนะ ลัง กระบะใส่เครื่องมือ อุปกรณ์และ Special Tools และถูกจัดวางไว้ในบริเวณที่ปลอดภัย
4. ต้องมีผ้าใบปูบนพื้น Grating
5. Safety Net เพื่อป้องกันคนหรืออุปกรณ์ตกลงมาสู่พื้นด้านล่าง
6. กรณีใช้กระเป๋าใส่อุปกรณ์ทำงานบนที่สูง กระเป๋าต้องปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นลงด้านล่าง
7. กรณีที่มีการผูกยึดอุปกรณ์เพื่อลำเลียงขึ้นลงด้านบนต้องใส่ภาชนะ เช่น กระบะ ตาข่าย และมีการตรวจสอบการผูกมัดอย่างแน่นหนาแล้ว
8. ต้องป้องกันแคลมป์นั่งร้านตกโดยการร้อยลวดไว้

** ให้ใช้มาตรการข้อใดข้อหนึ่งเป็นอย่างน้อย หรือใช้มาตรการหลายอย่างร่วมกัน**

ตัวอย่างการป้องกันวัสดุอุปกรณ์ร่วงหล่นลงด้านล่าง

เครื่องถือที่นำขึ้นไปใช้งานบรรจุในภาชนะหรือกระเป๋าที่ปิดมิดชิด

การผูกยึดหรือคล้องเกี่ยวเครื่องมือ อุปกรณ์

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การปฏิบัติงานใกล้กับตัวนำไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่ห่างจากตัวนำไฟฟ้า ดังนี้

1. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 2.4 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 12,000 โวลท์
2. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 3.0 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 33,000 โวลท์
3. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 3.3 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 69,000 โวลท์
4. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 3.9 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 115,000 โวลท์
5. ต้องอยู่ห่างเป็นระยะอย่างน้อย 5.3 เมตร จากตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่า 230,000 โวลท์

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การป้องกันการตก

ข้อกำหนดในการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการทำงานบนที่สูง

1. ห้ามบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนัก Safe working load (SWL)
2. ห้ามเคลื่อนย้ายเปลี่ยนจุดปฏิบัติงาน โดยที่ไม่มีการลดระดับลงสู่พื้น
3. ห้ามให้มีการใช้งานบนพื้นที่มีความลาดเอียงเกิน 30 องศา
4. ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ฯ
5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก คล้องเกี่ยวกับจุดยึดที่มั่นคง
6. ต้องยืนอยู่บนพื้นของกระเช้าอย่างมั่นคง ห้ามนั่ง ห้ามปีน ราวกันตกของกระเช้า ห้ามใช้บันไดหรืออุปกรณ์อื่นเพื่อเพิ่มความสูงของพื้นที่การทำงาน
7. ห้ามผูกรัดเครื่องจักรฯกับโครงสร้างหรืออุปกรณ์ใดๆ
8. ต้องติดป้ายระบุน้ำหนักและจำนวนคนที่เครื่องจักรฯ
9. ต้องจัดให้มีสัญญาณเสียงหรือสัญญาณแสงขณะปฏิบัติงาน
10. ต้องตั้งเบรก ติดตั้งที่หนุนล้อ และเมื่อใช้งานขายึดต้องวางขายึดบนแผ่นเหล็กหรือพื้นแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้

scissor Lift

Boom lift

Personal lift

CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การป้องกันการตก

ข้อกำหนดในการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการทำงานบนที่สูง

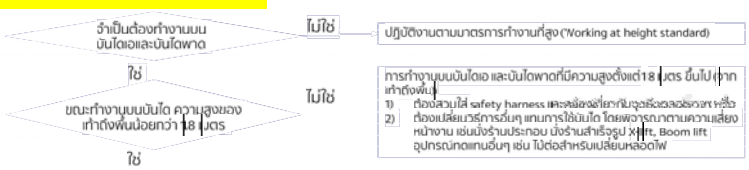
12. ต้องมีการกั้นพื้นที่การปฏิบัติงาน
13. ต้องมีผู้ปฏิบัติงานอีกคนอยู่บนพื้นที่สามารถติดต่อกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานบนที่สูง ในกรณีที่เกิดความผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินโดยไม่คาดคิด
14. กระเช้าต้องมีประตูที่แข็งแรงสามารถป้องกันการตกได้พร้อมกับ toe guard ห้ามโซ่แทนการใช้ประตู
15. จัดให้มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิกัดที่ผู้ผลิต
16. ห้ามดัดแปลงหรือกระทำการใดกับเครื่องจักรฯ ที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานลดลง
17. ต้องจัดให้พื้นที่ที่เป็นเส้นทางการเคลื่อนย้ายมีความแข็งแรง ราบเรียบ ไม่ต่างระดับ และปรับระดับของเครื่องจักรดังกล่าวให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ผลิตกำหนดหรือในตำแหน่งที่ปลอดภัย
18. ในการใช้งานเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงแบบแขวน ต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้
    - จัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้ง
    - ต้องใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 และผ่านการตรวจสอบ

CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การใช้บันได A และบันไดพาด



- ✓ ต้องหันหน้าเข้าหาบันไดขณะขึ้นและลงบันได
- ✓ ต้องใช้ 3 point contact สัมผัสบันไดขณะปีนขึ้นลงบันได และให้ร่างกายอยู่กึ่งกลางของบันได
- ✓ ห้ามเอื้อมทำงานและต้องหันหน้าเข้าหาบันไดตลอดเวลา
- ✓ ห้ามถือเครื่องมือหรืออุปกรณ์ขณะขึ้นลงบันได
- ✓ ห้ามใช้งานบนบันไดสามขั้นบนสุด
- ✓ ต้องมีคนช่วยจับบันได
- ✓ ห้ามเคลื่อนย้ายบันไดขณะที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนบันได
- ✓ ใช้งานบันไดไม่เกิน 15 นาทีต่อการใช้งาน 1 ครั้ง เพื่อป้องกันความเหนื่อยล้าจากการทำงานบนบันได
- ✓ ต้องขึ้นลงบันไดคราวละไม่เกินหนึ่งคน

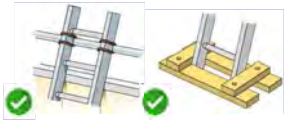
CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(Working at Height)

การใช้บันได A และบันไดพาด

- ✓ บันไดต้องผลิตตามมาตรฐานสากล เช่น มอก. ต้องแสดงโหลด หน่วยเป็นกิโลกรัม ไว้ที่เฟรมบันไดนั้นด้วย
- ✓ ต้องตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของบันไดโดยบุคคลที่ได้รับการรับรองอย่างน้อยทุกเดือน
- ✓ ต้องตรวจสอบบันไดโดยผู้ปฏิบัติงานก่อนการใช้งาน
- ✓ หากพบข้อบกพร่องให้ยกเลิกการใช้งานชั่วคราวและให้แขวนป้ายทะเบียนประเภทอันตราย ห้ามใช้
- ✓ ห้ามใช้บันไดที่มีคราบน้ำมัน จารบี หรืออันตรายอื่นๆที่อาจจะทำให้ลื่นได้
- ✓ ห้ามใช้บันไดรับน้ำหนักเกินกว่าที่ผู้ผลิตกำหนด
- ✓ ต้องใช้บันไดให้ถูกต้องตามที่ออกแบบไว้เท่านั้น เช่น ห้ามใช้บันแทนสะพาน เป็นต้น
- ✓ ต้องติดตั้งหรือวางบันไดบนพื้นที่ได้ระดับ มั่นคงไม่ยุบตัว ไม่ลื่นไถล ไม่ลาดเอียง และห้ามใช้กล่อง ลังหรือชิ้นงานใดๆ ที่มีโอกาสขยับเคลื่อนเพื่อรองปรับระดับให้บันไดสูงขึ้น



ตัวอย่างบันไดสำหรับงานไฟฟ้า

ต้องมีการตรวจสภาพ

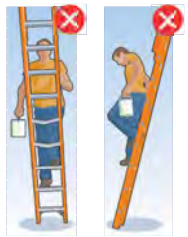
CONFIDENTIAL Do not distribute

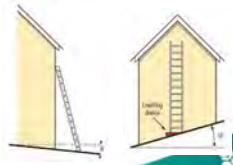
มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (Working at Height)

การใช้บันได A และบันไดพาด

- ✓ ห้ามใช้บันไดบนพื้นลื่น และส่วนล่างสุดของขาบันไดต้องมียาง เพื่อป้องกันการลื่น
- ✓ ไม่ใช้บันไดที่ในบริเวณต่างๆ เช่น ทางเดิน ประตูทางเข้า หรือทางวิ่ง หรือที่ที่มีการสัญจร หรือกิจกรรมอื่นในบริเวณดังกล่าว เว้นแต่มีการกั้นพื้นที่เพื่อให้การจราจรหรือกิจกรรมอยู่ห่างจากบันได
- ✓ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางขึ้นลงบันได
- ✓ ต้องใช้บันไดที่ไม่นำไฟฟ้า เมื่อต้องทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกระแสไฟฟ้าจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์





SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (Working at Height)

การใช้บันได A และบันไดพาด

- ➢ สามารถใช้บันไดที่ยืดขนาดได้
- ➢ ต้องกางขาบันไดสุด ขาบันไดคู่หน้าและขาบันไดคู่หลังจะถูกยึดตรึงเข้าด้วยกันด้วยค้ำยันแบบพับ (spreader) เมื่อกางสุดขาจะถูกล็อค (spreader lock) ยึงค้ำยันนี้จะทำหน้าที่บังคับองศาขาบันไดและบังคับระยะขาทั้งสองด้าน ให้ได้ฐานรับแรงกว้างที่สุด ขณะใช้งานบันไดจะมั่นคงล้มยาก
- ➢ สำหรับบันไดแบบ ให้ความสูงตามแนวดิ่งจากพื้นถึงจุดที่พาดบันได 4 ส่วน ต่อระยะห่างจากแนวดิ่งถึงโคนบันได 1 ส่วน
- ➢ เมื่อใช้บันไดพาดเพื่อขึ้นไปยังเพลทฟอร์มด้านบน ส่วนปลายของบันไดต้องโผล่เลยจุดที่พาด ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร

- ➢ ห้ามใช้วัสดุอื่นใด มาต่อให้บันไดสูงขึ้น

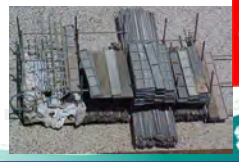
SCGC

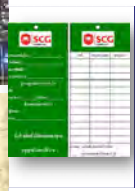
มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตั้งนั่งร้าน

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ ห้ามทำงานบนนั่งร้านที่ยังไม่ผ่านการตรวจสภาพ
- ✓ ห้ามให้ผู้หญิงปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่มีความตั้งแต่10 เมตรขึ้นไป
- ✓ การตั้งนั้งร้านต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในการติดตั้งนั่งร้านของ FEPCO
- ✓ ไม่เป็นโรคที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเกี่ยวกับนั่งร้าน เช่น โรคความดัน โรคหัวใจ โรคลมชัก โรคกลัวความสูง และโรคอื่นๆที่ เห็นว่าไม่สมควรปฏิบัติงานบนนั่งร้าน
- ✓ การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้านและค้ำยัน
- ✓ การขนย้ายอุปกรณ์นั่งร้านเพื่อทำการติดตั้ง รื้อถอน จัดเก็บ ให้ผู้ควบคุมงานนั่งร้านกำหนดเส้นทาง รวมทั้งวิธีการขนย้ายโดยต้องไม่มีผลกระทบต่ออุปกรณ์และเครื่องจักร ของหน่วยงานผลิต
- ✓ ขณะทำการติดตั้ง รื้อถอน นั่งร้าน ต้องมีการล้อมพื้นที่ป้องกันอันตราย พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายจากการติดตั้งนั่งร้าน ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน
- ✓ การส่งรับอุปกรณ์นั่งร้านขณะทำการติดตั้งหรือรื้อถอน ไม่ให้พนักงานอยู่ในระดับใต้แนวเดียวกันและการส่งท่อนั่งร้านจะต้องให้ถึงมือผู้รับ
- ✓ การจัดเก็บอุปกรณ์นั่งร้านในพื้นที่ ต้องจัดเก็บให้เป็นระเบียบและปลอดภัยในพื้นที่ที่กำหนด





SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตั้งนั่งร้าน

การตรวจสอบอุปกรณ์นั่งร้าน

- ✓ การตรวจสอบอุปกรณ์นั่งร้าน
  - อุปกรณ์นั่งร้านและผู้ตรวจสอบนั่งร้าน ต้องขึ้นทะเบียนกับ หน่วยงาน SAFETY REPCO
  - การติดตั้งนั่งร้านต้องได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของ FEPCO

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

งานอะไรบ้าง...ที่เข้าข่ายการทำงานที่อับอากาศ

ที่อับอากาศ หมายถึง พื้นที่หรือสถานที่ที่มีคุณสมบัติทั้ง 4 ข้อ ดังนี้
1. มีขนาดใหญ่เพียงพอที่สามารถเข้าได้ทั้งตัว และ
2. ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และ
3. ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และ
4. มีสภาพอันตราย และ/หรือ มีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

บรรยากาศอันตราย หมายถึง
1. มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
2. มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 0 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable limit หรือ Lower Explosive Limit)
3. มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (Minimum explosible Concentration)
4. มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

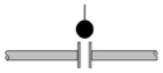
สภาพอันตราย หมายถึง
1. มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของผู้ปฏิบัติงานหรือถมทับผู้ปฏิบัติงานที่เข้าไปทำงาน
2. มีสภาพที่อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน
3. มีสภาวะที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
4. สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ



การเข้าทำงานในที่อับอากาศต้องมีการตัดแยกระบบด้วย Blind หรือ การถอดท่อที่เชื่อมต่อ

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร "ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อับอากาศ" (ผู้อนุญาต, ผู้ควบคุมงาน, ผู้ช่วยเหลือ, ผู้ปฏิบัติงาน) ที่จัดขึ้นโดยบริษัทเจ้าของพื้นที่ หรือ REPCO หรือสถาบันอื่นๆที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย
- ✓ บุคคลที่เข้าทำงานในที่อับอากาศต้องมีใบรับรองแพทย์ตรวจร่างกายตามรายการที่บริษัทในกลุ่มบริษัทเคมิคอลส์ เอสซีจีกำหนด
- ✓ บุคคลที่เข้าทำงานในที่อับอากาศต้องผ่านการคัดกรองสุขภาพก่อนเริ่มงานทุกวันประกอบด้วย วัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิร่างกาย และปริมาณแอลกอฮอล์ ตามมาตรฐานที่กำหนด
- ✓ ต้องทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบ ต้องใส่ blind ที่หน้าแปลน
- ✓ ก่อนเข้าในสถานที่อับอากาศต้องได้รับการตรวจวัดอากาศโดยพนักงานผลิตเจ้าของพื้นที่ ก่อนทุกครั้ง (ค่า LEL=0 % , ค่า O2 =19.5-23.5 %)
- ✓ หากมีการหยุดงานเกินกว่า 1 ชม. ต้องแจ้งพนักงานผลิตเจ้าของพื้นที่ เพื่อตรวจวัดก๊าซ และตรวจสอบเงื่อนไขการทำงานใหม่ทั้งหมด

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ อุปกรณ์เครื่องกลและไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องได้รับการตรวจสอบก่อนการใช้งาน และอายุการรับรองไม่เกิน 1 เดือน
- ✓ การติดตั้งแสงสว่าง และอุปกรณ์ไฟฟ้า
  - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งชั่วคราว เช่น หินเจียร สว่าน ฯลฯ ต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน ไฟรั่ว (ELCB)
  - สายไฟและจุดต่อจะต้องเป็นชนิดฉนวน2ชั้นและป้องกันน้ำได้
  - อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่องสว่างที่ติดตั้งชั่วคราวที่มีจุดต่อต้องติดตั้งให้จุดต่ออยู่ภายนอกที่อับอากาศ
  - อุปกรณ์ส่องสว่างที่ติดตั้งชั่วคราวต้องเป็นชนิดที่มีแรงดันไม่เกิน 24v DC และเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion proof)
- ✓ การผ่านเข้าออก สถานที่อับอากาศต้องมีการลงชื่อทุกครั้ง
- ✓ ต้องผ่านเข้าออก ตรงช่องทางที่มีผู้ช่วยเหลือปฏิบัติหน้าที่อยู่เท่านั้น

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ มีแผนและอุปกรณ์ในการระบายอากาศ (Ventilation Plan)

การคำนวณเลือกขนาดของ blower โดยพิจารณาจากหลักการ air change rate (ACR)

ประเภท		การระบายอากาศ	หมายเหตุ
ก่อนเริ่มงาน (Initial Purge)		Purge ระบบ โดยใช้อย่างน้อย 6 ACR (ใช้อากาศปกติเข้าไปแทนที่ 6 เท่าโดยปริมาตร)	*ตรวจสอบ ค่า ออกซิเจน,ลิสติดไฟ,และแก๊สพิษ
ขณะปฏิบัติงาน	งานทั่วไป/คน	84 m3/hr	
	งานตัด เชื่อม เจียร์ จุด	1000 m3/hr	*นับจุดที่เชื่อมทั้งหมด

- ✓ มีแผนการช่วยเหลือและทีมช่วยเหลือ (Pre Rescue Plan) และสื่อสารหาผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

โดยแผนการช่วยเหลือจะต้องประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้
- วิธีการขอความช่วยเหลืออย่างทันท่วงที
- ชนิดและการติดตั้งอุปกรณ์Rescue
- วิธีการในการกู้ภัยและการช่วยชีวิตผู้เข้าไปทำงาน
- ข้อมูลและแบบ ของสถานที่อับอากาศ
- แผนที่แสดงจุดที่ตั้งของสถานที่อับอากาศ
- อันตรายต่างๆที่อยู่ภายในที่อับอากาศ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Water Jet

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ เครื่องและสาย Water Jet รวมทั้งหากมีการใช้ Manifold ต่องผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานจากบริษัท วิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด (REPCO)
- ✓ ข้อต่อสายทุกจุดต้องมีการ Lock ด้วย Safety Sling กันสายหลุด
- ✓ ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมที่เครื่องตลอดเวลา สำหรับงาน Robot Jet
- ✓ ต้องทำการติดตั้ง Ground rod และต่อสายดิน
- ✓ ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมน้ำทิ้งจากงาน Jet ที่จุดทำงาน พร้อมจัดทำ Procedure ตรวจและควบคุม/ป้องกัน คราบ oil ที่เป็นเปื้อนน้ำ ก่อนปล่อยน้ำทิ้ง
- ✓ ต้องจัดทำเครื่องกำบังทั้งสี่ด้าน พร้อมล้อมผ้าใบป้องกันแรงดันน้ำโดยมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 mm. และติดป้ายเตือน ขณะเครื่องทำงาน
- ✓ ต้องจัดให้มีถาดรองเครื่อง Water jet หรือ Bund โดยใช้ผ้าใบหนา 0.5 mm. มีขอบสูงอย่างน้อย 15 ซม.

CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ สื่อสารอันตรายของสารเคมี พร้อมมาตรการป้องกันทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- ✓ ปิดฉลากที่เป็นภาษาไทยอย่างชัดเจนตามระบบ GHS และต้องอ่านง่าย คงทน ไว้ที่ภาชนะบรรจุ
- ✓ มีป้ายห้าม ป้ายเตือน หรือป้ายบังคับ ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีไว้ในที่ที่ปฏิบัติงาน และต้องสามารถเห็นได้ชัดเจน
- ✓ มีจุดชำระล้างสารเคมีแบบติดตั้งถาวรหรือแบบเคลื่อนที่ (Portable) ในระยะที่สามารถมองเห็นได้และไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ✓ ต้องจัดเตรียมภาชนะบรรจุต้องมีการปิดป้องกันการรั่วไหล
- ✓ ต้องจัดเตรียม ชุดดูดซับสารเคมีให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อใช้ในกรณีที่มีการหกรั่วไหลของสารเคมี
- ✓ สถานที่จัดเก็บรักษาสารเคมีที่อยู่นอกอาคารต้องจัดทำรั้วล้อมรอบ

CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

การจัดเก็บสารเคมีบนชั้นวางหรือตู้เก็บสารเคมี

1. ชั้นวางหรือตู้สำหรับจัดเก็บสารเคมีต้องทำจากวัสดุที่ไม่ติดไฟ เช่น เหล็ก เป็นต้น และต้องมีที่ปิดกั้นให้เรียบร้อย
2. คัดแยกและจัดวางสารเคมีเป็นประเภทและติดป้ายบ่งชี้ให้ชัดเจน เช่น สารไวไฟ สารกัดกร่อน เป็นต้น โดยควรมีวัสดุกั้น เช่น แผ่นกั้น หรือตาข่ายเหล็ก
3. การจัดเก็บกระป๋องสเปรย์ (Aerosol) ต่องมีวัสดุกั้น เช่น กำแพงกั้น แผ่นเหล็ก หรือตาข่ายเหล็ก
4. สารเคมีที่จัดเก็บในชั้นวางหรือตู้เดียวกัน ต้องไม่เป็นสารเคมีที่ทำปฏิกิริยากัน
5. ห้ามนำสารเคมีไปเก็บบนชั้นวางหรือตู้อื่นที่ไม่ใช่ ตู้หรือชั้นสำหรับจัดเก็บสารเคมีโดยเฉพาะ เช่น ตู้เครื่องมือ, Locker

การจัดเก็บสารเคมีนอกพื้นที่จัดเก็บ

1. ต้องมีการป้องกันการรั่วไหลโดยวิธีใดวิธีหนึ่งที่เหมาะสมกับปริมาณที่จัดเก็บ เช่น มีภาชนะรองรับหรือเขื่อนกั้น (Dike)
2. อนุญาตให้มีการจัดเก็บเก็บสารเคมีบริเวณจุดปฏิบัติงานในปริมาณที่ใช้งานเฉพาะงานนั้นๆและเฉพาะช่วงเวลาที่กำหนดเท่านั้นสถานที่จัดเก็บสารเคมีหลักต้องอยู่นอกเขตกระบวนการผลิต
3. จัดทำหลังคาป้องกันแดดและฝนให้ครอบคลุมพื้นที่จัดเก็บสารเคมี
4. ห้ามจัดเก็บสารเคมีกับพื้นโดยไม่มีวัสดุหรือภาชนะสำหรับรองรับ
5. โดยเฉพาะ เช่น ตู้เครื่องมือ, Locker

CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Chemical Cleaning

งานทำความสะอาดด้วยสารเคมี คือ

- กระบวนการในการใช้สารเคมีและความร้อนในการล้างทำความสะอาด คราบเปื้อน คราบเกาะติดแน่น ภายในโครงสร้าง หรือภายในอุปกรณ์ของระบบปิด เช่น Storage Tank, Small Tank, Drum, Heat Exchanger, Vessel เป็นต้น
- รวมถึงการใช้งานสารจำพวก Bio-chemicals หรือ สารชีวภาพ ที่นำมาใช้งานล้างถังเก็บผลิตภัณฑ์
- โดยอาจจะมีการเข้าไปปฏิบัติงานภายใน Storage Tank ร่วมด้วย

- แสดง SDS ไว้ที่หน้างาน
- ระบุและประเมินอันตรายที่เกี่ยวข้องจากผลิตภัณฑ์ สารเคมี ก๊าซตะกอน สารตกค้าง และสารอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดไอและแก๊ส
- พิจารณาโอกาสทำปฏิกิริยา (Chemical Interaction) ด้วย Chemical Interaction Matrix (CIM) และ Chemical and Material of Construction Interaction Matrix (CMM)
- สารที่นำมาใช้จะต้องไม่เป็นหรือก่อให้เกิด Hydrocarbon

กรณีที่ไม่ได้ใช้สารตาม CIM & CMM ให้ทบทวนความเสี่ยงตาม MOC Creation Guidance โดย

- พิจารณาคุณสมบัติของวัสดุที่จะทำความสะอาดด้วยสารเคมี
- อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาของสารเคมี
- โอกาสการได้รับความเสียหายจากสารเคมี รวมถึงอุปกรณ์

เครื่อง Chemicals Cleaning ที่นำมาใช้งาน

- ต้องคำนวนปริมาณสารเคมีที่จะใช้งาน
- ทำการปูผ้าใบพลาสติกหรือแผ่นรองใบบริเวณ Tank
- เพิ่มความสูงของขอบไม่น้อยกว่าที่คำนวนไว้อย่างน้อย 15 เซนติเมตร

CONFIDENTIAL Do not distribute

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
Chemical Cleaning

การควบคุมแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Control of ignition source)

- การสันดาปจากเครื่องยนต์
- อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในถัง
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการทำความสะอาดและบำรุงรักษา
- การติดตั้งสายดิน (Grounding & Bonding)

พิจารณากำหนดให้พื้นที่การทำงานปราศจากอันตราย โดยมีลำดับดังนี้

1) **ควบคุม 3 เหลี่ยมแห่งไฟ** ได้แก่ เชื้อเพลิง ประกายไฟ และออกซิเจน อย่างน้อย 2 องค์ประกอบ เช่น

- ใช้กระบวนการ Degassing เช่น Thermal oxidation, Vapor Recovery, Carbon absorption เป็นต้น เพื่อให้พื้นที่ปฏิบัติงานปราศจากไอระเหย หรือแก๊สเป็นลำดับแรก
- การใช้กระบวนการปกคลุมด้วยแก๊ส (Inerting/Purging) เพื่อป้องกันการลุกติดไฟ
- การแทนที่ไอระเหยหรือแก๊สติดไฟด้วยน้ำหรือ Fuel oil
- กำหนดให้มีวิธีการระบายอากาศ และตรวจวัดจนอยู่ในพารามิเตอร์ควบคุม

2) หากไม่สามารถดำเนินการได้**ให้พิจารณาเลือกปฏิบัติตามมาตรการควบคุมตาม hierarchy of control** เช่น พิจารณาใช้เทคโนโลยีแทนผู้ปฏิบัติงาน (Unman Technology) เป็น

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

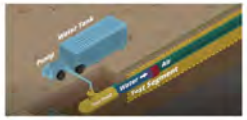
มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

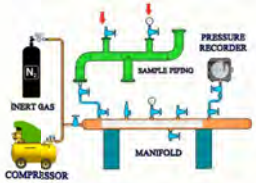
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
เกี่ยวกับ Pressure Test

ขอบเขตการใช้งาน

การทดสอบ**ความทนทาน**ของวัสดุอุปกรณ์ที่รับแรงดันประเภท

- ถัง ท่อ หม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (Boiler)
- ภาชนะรับแรงดันต่างๆ





- ต้องใช้อุปกรณ์ที่ได้รับการตรวจสอบ และ**ต้องผ่านการสอบเทียบพร้อมได้รับเอกสารรับรองจากผู้บริการทดสอบ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน** นับจากวันที่ออกเอกสารรับรอง
- จะต้องตัดแยกพลังงานตามมาตรฐาน
- ห้ามนำสารประเภทไฮโดรคาร์บอนมาเป็นตัวกลางที่ใช้ในการทดสอบโดยเด็ดขาด
- **ควรพิจารณาเลือกใช้การทดสอบแรงดันด้วยของเหลวมากกว่า**การทดสอบด้วยแรงดันอากาศ
- ให้มีมาตรการปิดกั้นพื้นที่เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง โดยให้คำนวนตามระยะปลอดภัย (Safety Distance)

CONFIDENTIAL Do not distribute

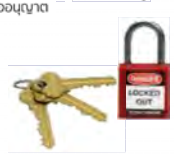
SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
เกี่ยวกับ Lockout/Tag out

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. หัวหน้างาน (Foreman) รับกุญแจแดงมาจากผู้ขออนุญาต
2. ก่อนเริ่มงาน Foreman เอากุญแจแดงไปใส่ที่ Lock BOX (ตามผู้ขออนุญาต)
3. สวมใส่ PPE ตามมาตรการที่กำหนด จึงปฏิบัติงาน
4. ปฏิบัติงานเสร็จแต่ละวัน ให้ทำการปลด Lock กุญแจ และคืนผู้ขออนุญาต



เก็บลูกกุญแจไว้กับตัว ห้ามให้ใคร

ก่อนปลด Lock กุญแจ หัวหน้างาน (Foreman) ต้องมั่นใจว่าไม่มีผู้ปฏิบัติงานซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของตนปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานแล้ว จึงจะทำการปลด Lock กุญแจที่ Lock Box ได้

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
เกี่ยวกับ Lockout/Tag out

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. ห้ามผู้ปฏิบัติงาน ทำการปลด Lock กุญแจใดๆ (ยกเว้นกุญแจสีแดงที่ตนเป็นครอบครอง ตลอดจน Tag out โดยเด็ดขาด)
2. ให้ผู้ปฏิบัติงานล็อคกุญแจสีแดงทุกครั้งที่จุดปฏิบัติ หรือ กล่อง Lock Box
3. ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนระบบการ Lock ใดๆ ให้ทำการแจ้งกับทางผู้ขออนุญาต และเมื่อระบบการ Lock นั้นๆได้รับการเปลี่ยนแปลงแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการสื่อสารจากผู้ขออนุญาตเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆด้วย จึงจะสามารถเริ่มปฏิบัติงานต่อไปได้
4. การ Lock กุญแจใดๆก็ตามในระบบ Lockout/Tag out ผู้ที่ทำหน้าที่ในการ Lock จะต้องเป็นผู้ปลด Lock กุญแจนั้นๆด้วยตนเอง ห้ามฝากหรือโอนถ่ายกุญแจให้กับบุคคลอื่นใดเพื่อทำการ Lock หรือปลด Lock เว้นแต่จะมีการแจ้งให้ ผู้ขออนุญาตรับทราบ และมีการลงชื่อการโอนถ่ายผู้รับผิดชอบกุญแจเป็นลายลักษณ์อักษร

CONFIDENTIAL Do not distribute

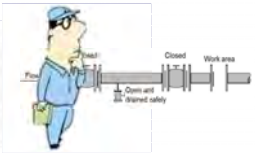
SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Line Break

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. นำ Blind มาตรวจสภาพที่ Work shop REPCO
2. ก่อนใส่ Blind ต้องมั่นใจว่ามีการ Lock Valve อย่างแน่นหนา และไม่มีแหล่งอันตรายรั่วไหล
3. ทำการใส่ Blind ตามจุดที่ผู้ขออนุญาตหรือเจ้าของพื้นที่กำหนดให้เท่านั้น



- ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงาน ทำการใส่ Blind หรือ De-Blind ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการล้อมพื้นที่ทำงานพร้อมทั้งติดป้ายเตือนเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติงานเข้าไปในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน Line Break

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. ต้องจัดเตรียม Standby person มาเพื่อคอยช่วยเหลือผู้ที่ทำหน้าใส่ Blind หรือ De-Blind
3. หากพบว่าไม่สามารถใส่ Blind ได้ ให้ทำการแจ้งกับผู้ขออนุญาตหรือเจ้าของพื้นที่รับทราบในทันที เพื่อหาทางในการปรับปรุงต่อไป
4. จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง
5. จัดเตรียมถาดรองหรืออุปกรณ์ดูดซับสารเคมีรองไว้บริเวณหน้าแปลนที่จะปฏิบัติงาน
6. ถ้าไม่มี Vent / Drain ให้ค่อยๆ ถ่างหน้า Flange ทางด้านล่างออกก่อน
7. หากมีสารเคมีค้างอยู่ในระบบ หรือสารเคมีรั่วไหล
   - ต้องหยุดทำงานปฏิบัติงานในทันที
   - แจ้งผู้ขออนุญาตหรือเจ้าของพื้นที่ให้รับทราบ
   - ดูดซับสารเคมีที่มีการรั่วไหล
   - นำส่งกำจัดต่อไป

CONFIDENTIAL Do not distribute

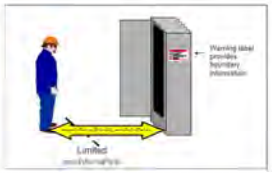
SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ต้องผ่านการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
2. อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องได้รับการตรวจสภาพจากหน่วยงานไฟฟ้า
3. ต้องต่อสายดินในจุดที่บริษัทกำหนดให้เรียบร้อย
4. งานใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง ต้องมีการควบคุมจำกัดขอบเขต
5. จะต้องมีอุปกรณ์ตัดวงจรในกรณีเกิดลัดวงจร (Circuit Breaker) และอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน (ELCB=Earth Leakage Circuit Breakers) ห้ามมีการต่อใช้งานเต้ารับ 220 V หรือ Power Plug 380 V ในเขตกระบวนการผลิตโดยเด็ดขาด ทางคู่ธุรกิจต้องจัดเตรียมแหล่งจ่ายไฟฟ้ามาเอง
6. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ใน Confined Space Area ให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีระดับแรงดัน 24 V , dc หรือต่ำกว่า หรือต้องเป็นชนิด Explosion proof และจะใช้ได้ก็ต่อเมื่อ Area นั้นมีการยืนยันว่าเป็นพื้นที่ Free Hydrocarbon 100 % เท่านั้น
7. กรณีอุปกรณ์ที่มีการสะสมพลังงานไฟฟ้า ต้องทำการ Discharge ก่อนเริ่มทำงาน เช่น ตัวเก็บประจุ หม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น
8. **งานที่ไม่สามารถตัดแยกระบบไฟฟ้าและพลังงานขณะทำงานได้ (Live Part)**
   1. ระยะปลอดภัยในการเข้าใกล้ส่วนของวงจรไฟฟ้าหรือตัวนำไฟฟ้าที่มีไฟเพื่อป้องกันไฟฟ้าดูด (นับจากส่วนที่มีไฟจนถึงตัวผู้ปฏิบัติงาน)
   2. ต้องสวมใส่ PPE ที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้
   3. พิจารณาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าอื่นๆ เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้าปูไว้ที่พื้นเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัส ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย เป็นต้น
   4. มีวิศวกรเป็นผู้ควบคุมงาน



ระดับแรงดันไฟฟ้า ระหว่างเส้นสายไฟ	ระยะจำกัดการเข้าใกล้นับจากตัวนำเมื่อใช้ง (เมตร)
น้อยกว่า 50 V	ไม่กำหนด
ตั้งแต่ 50 V - 750 V	1.07
มากกว่า 750 V - 15 kV	1.53
มากกว่า 15 kV - 36 kV	1.83
มากกว่า 36 kV - 121 kV	2.44

CONFIDENTIAL Do not distribute

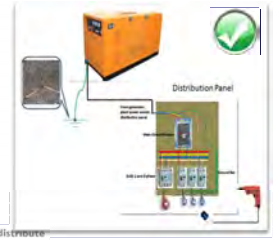
SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

- ✓ การต่อจ่ายโหลดไฟฟ้า จาก Cenerator ต้องต่อผ่านตู้ Distribution Panel เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ Breaker generator ในการจ่ายโหลดโดยตรง



- ✓ จุดต่อสายไฟฟ้าในเขตกระบวนการผลิตให้ต่อสายโดยใช้ Power socket เท่านั้น

- ✓ Breaker 1 ตัว จะต้องต่อใช้สำหรับ Load 1 ตัวเท่านั้น เพื่อป้องกันการใช้ไฟฟ้าเกิน

- ✓ ไม่อนุญาตให้มีการต่อพ่วงหรือใช้อุปกรณ์สำหรับขยาย Power Plug

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงาน Insulation

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. ฉนวนหรือวัสดุที่ใช้หุ้มที่นำมาเพื่อประกอบหรือที่ถอดออกมาต้องจัดให้อยู่ในพื้นที่ปลอดภัยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายโดยการใส่ถุงพลาสติกใสและปิดปากถุงอย่างมิดชิด
2. ฉนวนหรือวัสดุใช้หุ้มที่เสียหายหรือไม่ได้ใช้งาน เมื่อต้องการทำจัดให้จัดเก็บในถุงพลาสติกใสพร้อมปิดปากถุง และให้ทำการแจ้งหัวหน้างานเพื่อส่งกำจัดต่อไป

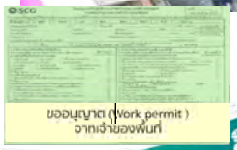
3. ห้ามซีลซิลิโคนทับชิ้นงานหรือท่อที่อุณหภูมิเกิน 200 องศา
4. กรณีใช้ดอกสว่านเจาะเพื่อปฏิบัติงาน ให้ใส่ Stopper ที่สว่านด้วยทุกครั้ง
5. ขณะทำงานต้องมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของ Insulation
6. สวม Google เพื่อป้องกันฝุ่นเข้าตา และหน้ากากกรองฝุ่น

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ถอดประกอบ เครื่องจักร อุปกรณ์

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. ต้องได้รับอนุญาต (Work permit) จากเจ้าของพื้นที่ ก่อนเริ่มทำการถอด-ประกอบเครื่องจักร อุปกรณ์
2. ก่อนทำการถอด-ประกอบเครื่องจักร ให้ปิดเครื่อง และปิดสวิตช์ใหญ่ของเครื่องจักร และแขวน ป้าย "ห้ามเดินเครื่องจักร กำลังมีการปฏิบัติงาน" ติดที่เครื่องจักร และ Lock Out Tag Out ตามมาตรฐาน LOTO Procedure
3. ก่อนทำงานกับเครื่องจักรนั้น ต้องได้รับการรับรองมาตรการความปลอดภัยในเรื่องการตัดแยกระบบ (Line Break Procedure)
4. ก่อนที่จะกดปุ่มเพื่อเริ่มสตาร์ท หรือหยุดเครื่องจักรต้องตรวจดูให้มั่นใจว่าไม่มีใครอยู่ใกล้บริเวณเครื่องจักรนั้น
5. ห้ามละทิ้งเครื่องจักรที่ได้รับมอบหมายโดยไม่ได้รับอนุญาตขณะที่กำลังดำเนินการอยู่
6. ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปดำเนินการใดๆ กับการปฏิบัติงานนั้นๆ
7. ทำการจัดวางในจุดที่ไม่กีดขวางการการทำงาน ทางเดิน รวมถึงทางหนีไฟ
8. ทำการถอด-ประกอบ โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่กำหนดเท่านั้น ห้ามมีการใช้เครื่องมือดัดแปลงอื่นๆ ที่ไม่ผ่านการอนุญาตมาใช้งาน


ขออนุญาต (Work permit)
จากเจ้าของพื้นที่

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ถอดประกอบ เครื่องจักร อุปกรณ์

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

9. ชิ้นส่วนขนาดเล็กจากการถอด-ประกอบ เช่น น็อต. ซีล. แหวนรอง ฯลฯ ให้ทำการเก็บใส่ถาดหรือกล่องที่จัดเตรียม ห้ามโยนชิ้นส่วนที่ถอดออกมาลงมาใส่ในถาดหรือกล่องที่จัดเตรียมไว้
10. การ Drain น้ำมันออกจากอุปกรณ์จะต้องจัดให้มีภาชนะในการรองรับ
11. ในกรณีมีการถอดเครื่องจักรในที่อับอากาศจะต้องมีการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนและแก๊สติดไฟทุกครั้งที่เริ่มปฏิบัติงานและในขณะปฏิบัติงานต้องมีผู้เฝ้าระวังอย่างน้อย 1 คน
12. ในกรณีที่มีงาน Hot work class I ก่อนเริ่มปฏิบัติงานจะต้องมีการตรวจวัดปริมาณก๊าซที่จุดนั้นๆ ก่อน
13. ในการประกอบกลับให้ทำการติดตั้งชิ้นส่วนกลับให้ครบถ้วนทุกชิ้น รวมถึงครอบการ์ดของเครื่องจักรให้ครบถ้วน
14. หลังประกอบติดตั้งเสร็จให้ทำการตรวจสอบความพร้อมของการใช้งานร่วมกับเจ้าของพื้นที่ เพื่อยืนยันความพร้อมในการใช้งานของเครื่องจักร
15. ในกรณีที่ทำการถอดอุปกรณ์ด้วยวิธีการที่นอกเหนือจากที่ระบุ ให้ทำการแจ้งเจ้าของพื้นที่ เพื่อพิจารณาดำเนินการวิธีการที่ได้เปลี่ยนแปลง
16. ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงาน ให้คัดแยกและจัดเก็บตามข้อกำหนดของบริษัท

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขุด เจาะ ตอก

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. งานขุดเจาะลงในพื้นดินหรือคอนกรีตทุกประเภท ต้องมีใบอนุญาต (Work permit) และแบบฟอร์มการตรวจสอบ สำหรับงานขุดเจาะ (Excavation Certificate) และต้องมีการตรวจสอบระบบใต้ดินซ้ำ เช่น ท่อ สายไฟ ก่อนเริ่มงาน
2. ต้องมีการกำหนดเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่ หรือแนวการขุดที่หน้างานให้ครบถ้วนชัดเจนก่อนเริ่มการขุด ด้วยสี, ปูนขาว, ธงขาว - แดง หรืออุปกรณ์อื่นๆที่เหมาะสม
3. หลุมหรือร่องลึกตั้งแต่ 1 เมตรขึ้นไป ต้องทำแนวลาดเอียง 30-45องศา หรือกำแพงกั้น เพื่อป้องกันดินถล่ม
4. ห้ามใช้เครื่องจักรขุด ในบริเวณที่มีสายไฟ หรือบ่อน้ำ, ท่อน้ำดับเพลิง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ใต้ดินภายใน บริเวณพื้นทางานในระยะรัศมีอย่างน้อย 1 เมตร โดยรอบ ให้ใช้คนขุดตรวจสอบเท่านั้น
5. ขณะขุดถ้าพบทราย, ทาปป้ายเตือน, แผ่นคอนกรีต แสดงว่าอาจจะมีสิ่งก่อสร้างอยู่ในบริเวณนั้น ต้องหยุดการขุดด้วยเครื่องจักร แล้วเปลี่ยนเป็นใช้คนขุดเท่านั้น
6. งานขุดลึกเกิน 1.2 เมตร ต้องมีใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศด้วย

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ขัดสนิมทาสี

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. ต้องขอใบอนุญาตทำงานและต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ในการปฏิบัติงาน
2. ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานและพื้นที่ใกล้เคียง โดยห้ามไม่ให้มีงาน Hot work class I ใกล้บริเวณผสมสีและทาสี ในระยะ 11 เมตร
3. ต้องมีการสวมใส่หน้ากากกรองสารเคมี ขณะที่ทำงานกับสารเคมี ต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอน / วิธีการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้
   - จัดเตรียมถังดับเพลิง ไว้ ณ ที่จุดปฏิบัติงาน อย่างน้อย 1 ถังต่อ 1 งาน
   - เก็บถังสี หรือผสมสีให้ปฏิบัติงานในบริเวณที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น
   - สารเคมีที่ใช้ล้างสี และของเสีย ต้องทิ้งลงในถัง Waste ที่เตรียมไว้ให้เท่านั้น

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับ รถโฟล์คลิฟท์

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

ผู้ขับขี่รถยก

1. ต้องผ่านการฝึกอบรมตามกฎหมาย และมาตรฐาน Operation Lift truck & Lift Device ของ SCG
2. ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของ SCG และได้รับใบอนุญาต (สติกเกอร์) ก่อนปฏิบัติงาน
3. ต้องตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน
4. ต้องแน่ใจว่ารถยกได้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เหมาะสม
5. ก่อนและหลังการยกงาขึ้น/ลง ต้องให้สัญญาณและเตือนผู้อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
6. ห้ามยืน เดิน หรือทำงานใต้งารถยกที่กำลังทำงาน
7. บรรทุกวัสดุตามพิกัดที่กำหนด
8. หากมีเหตุขัดข้องระหว่างการทำงาน ห้ามเข้าใต้งา หรือพยายามที่จะทำการซ่อมแซม
9. บีบแตรให้สัญญาณขณะขับรถในมุมอับ
10. หากวัสดุที่บรรทุกสูงจนมองไม่เห็นทางข้างหน้า ให้ขับรถถอยหลังไปแทน
11. ปลดเกียร์ว่าง ใส่เบรค ลดงาให้อยู่ในระดับต่ำสุดและดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดหลังใช้งาน
12. ห้ามผู้โดยสารบนรถ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

1. RT Source ที่นำเข้ามาใช้ปฏิบัติงานจะต้องไม่มีค่าเกินตามที่บริษัทกำหนด ไม่เกิน 12 คูรี่ นอกเขตพื้นที่ผลิตความแรงรังสีไม่เกิน 12 คูรี่ ในกรณีที่ต้องการใช้ Source มากกว่า 12 Curies ต้องจัดทำบันทึกภายในขออนุญาตเป็นรายกรณีไปโดยต้องมีใบ Decay chart และคำนวณระยะปลอดภัย ทั้งที่มีอุปกรณ์กำบัง และไม่มีอุปกรณ์กำบัง และไม่อนุญาตให้นำ Source เกินกว่า 1ตัวเข้ามาในพื้นที่บริษัทในขณะเวลาเดียวกัน ยกเว้นได้รับการอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี หรือผู้ควบคุมความปลอดภัยรังสีทางเทคนิคของบริษัทเท่านั้น
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสีระดับ 1
3. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องติดอุปกรณ์วัดรังสีแบบสะสมชนิดFilm Badge หรือ TLD หรือ OSL
4. เครื่องฉายรังสี X-RAY ต้องผ่านการตรวจสอบเครื่องประจำปี และได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการ องฉายรังสี X-RAY
5. การคำนวนระยะความปลอดภัยทั้งครอบและไม่ครอบทังสเตน

CONFIDENTIAL Do not distribute

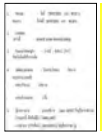
SCGC

มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

ปฏิบัติงานอย่างไรให้ปลอดภัย ?

6. กั้นบริเวณโดยรอบห่างจากจุด X-RAY ในระยะที่ปลอดภัย โดยใช้ระยะที่ไม่มีเครื่องกำบัง (คำนวนตามระยะความปลอดภัยของบุคคลทั่วไป)
7. ติดป้ายเตือน “อันตรายจากรังสี ห้ามเข้า” และติดสัญญาณไฟฟ้ากระพริบสีเหลือง
8. ตรวจสอบ วัน เวลาในการทำงานรังสีที่ประตูทางเข้าเขตกระบวนการผลิต
9. กรณีทำงานในพื้นที่ใกล้เคียงต้องไม่เข้าไปในบริเวณที่กั้นสำหรับงานรังสี โดยสังเกตุจากป้ายเตือน การล้อมพื้นที่หรือ สัญญาณไฟกระพริบ



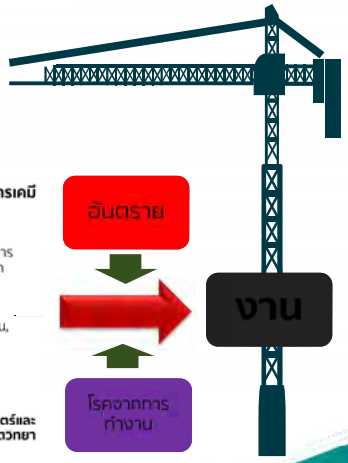
CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีอะไรบ้าง ?



สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ

ความร้อน, แสง, เสียง, สั่นสะเทือน, รังสี เป็นต้น

สภาพแวดล้อมด้านสารเคมี

สารเคมี ทั้งจากการสังเคราะห์และจากธรรมชาติ

เชื้อโรค, ไวรัส, แบคทีเรีย

ท่าทางการทำงาน, ความเครียด

สภาพแวดล้อมด้านชีวภาพ

สภาพแวดล้อมด้านการยศาสตร์และจิตวิทยา

อันตราย → งาน ← โรคจากการทำงาน

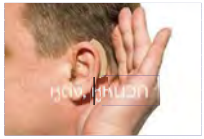
CONFIDENTIAL Do not distribute

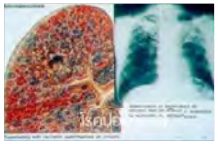
SCGC

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ตัวอย่างอันตรายด้านกายภาพ





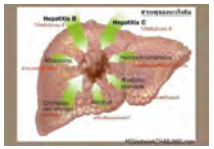
CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ตัวอย่างอันตรายจากสารเคมี



CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี

ป้ายแสดงถึงอันตรายของสารเคมี จะบ่งบอกให้ทราบถึงความรุนแรงของสารเคมี ตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) ยิ่งป้ายจะมีลักษณะเป็นสีเหลี่ยม รูปข้าวหลามตัด (**diamond sign**) แบ่งเป็น 4 ส่วน

Diamond Sign คืออะไร ?

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet (SDS) คืออะไร ?

Safety Data Sheet (SDS) หรือในบางครั้งเรียกว่า Material **Safety Data Sheet (MSDS)** นั้น หมายถึง **เอกสารข้อมูลความปลอดภัย**สารเคมี ซึ่งเป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์ เกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตราย พิษ วิธีใช้ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีนั้นเป็นไปอย่างถูก

ตัวอย่าง SDS ฉบับย่อ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี

การเข้ารับการรักษาที่ศูนย์พยาบาล

1. กรณีที่พนักงานหรือคู่ธุรกิจได้รับการบาดเจ็บร้ายแรง และจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากพยาบาล **จะต้องรีบนำส่งผู้ป่วยไปที่สถานพยาบาลของบริษัท (Medical center) ก่อนโดยทันที** เพื่อปฐมพยาบาลและตรวจสอบอาการโดยแพทย์ / พยาบาลประจำสถานพยาบาล และให้แพทย์/พยาบาลของบริษัท เป็นผู้พิจารณาส่งตัวผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลภายนอกต่อไป
2. หากพนักงานหรือคู่ธุรกิจต้องเข้ารับการบริการจากสถานพยาบาลของบริษัท ซึ่งบริษัทสามารถเรียกเก็บค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากบริษัทคู่ธุรกิจได้ทุกกรณี ทั้งนี้เงื่อนไขในการเรียกเก็บเงิน ให้เป็นไปตามที่ ทางบริษัทกำหนด

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

ความปลอดภัยด้านการยศาสตร์ (Ergonomics)

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

ความปลอดภัยด้านการยศาสตร์ (Ergonomics)

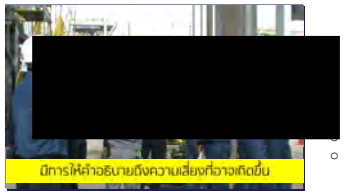
CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การสังเกตความปลอดภัย
Safety Observation

ทำไมเราต้องทำ ?

- ✓ ทำจัดความเสี่ยงก่อนที่จะกลายเป็นอุบัติเหตุ
- ✓ เน้นการสร้างทัศนะคติความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานด้วยการพูดคุยในบรรยากาศที่เป็นกันเอง
- ✓ เปรียบเสมือนเพื่อนช่วยเพื่อน (ไม่ใช่การจับผิด)
- ✓ ทำโดยพนักงานทุกคน


มีการให้คำอธิบายถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

[redacted]

- แนะนำปัญหาหรือแนวทางเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับพนักงานได้รับทราบ

หัวใจการสังเกตความปลอดภัย

- ✓ เน้นสังเกตพฤติกรรม ไม่ใช่การจับผิด
- ✓ สื่อสารพูดคุย เพื่อแนะนำ และหรือชมเชย ให้กำลังใจ
- ✓ ส่งเสริมพฤติกรรมทั้งที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย
- ✓ ต้องทำประจำสม่ำเสมอ เป็น Commitment

การเพิกเฉยต่อพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย เท่ากับคุณส่งสัญญาณว่าความปลอดภัย ไม่มีความสำคัญ

เห็นแล้วนิ่งเฉย ถือว่า "ยอมรับ"

9 กฎพิทักษ์ชีวิต

Click >>

SCGC

- 1.8m/6ft — ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง เมื่ออยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีการป้องกันขณะทำงานที่มีความสูงตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป
- ต้องตัดแยกระบบไฟฟ้าและพลังงาน โดยการใช้ระบบล็อกกุญแจและแขวนป้าย
- system override — ต้องได้รับอนุญาตก่อนถอดหรือปลด อุปกรณ์หรือระบบความปลอดภัยออก
- ต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าทำงาน ในสถานที่อับอากาศ
- permit — ต้องมีใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่ได้รับอนุมัติตามลักษณะงานที่กำหนด
- ต้องไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สารเสพติด ยา หรือสารอื่นใดซึ่งเข้าข่ายออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท เมื่อต้องทำงานหรือขับขี่
- ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย ขณะขับขี่ หรือเดินทางโดยรถยนต์
- ต้องสวมหมวกนิรภัย ในขณะขับขี่ หรือนั่งซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์
- ต้องไม่ใช้โทรศัพท์มือถือ ขณะขับขี่รถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ โดยไม่ใช้อุปกรณ์เสริมช่วย

กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules) ข้อ 6. ฉบับปรับปรุง

ต้องไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือเสพสารเสพติด หรือยา หรือสารอื่นใด

ที่ทำให้ความสามารถในการทำงาน หรือขับขี่อย่างปลอดภัยลดลง

มีผลบังคับใช้ตามกฎพิทักษ์ชีวิต ตั้งแต่ 1 เมษายน 2565 เป็นต้นไป

การปฏิบัติที่ฝ่าฝืน

- ดื่มเครื่องดื่ม
- นำเข้าในพื้นที่ของบริษัทหรือยานพาหนะที่ใช้ในกิจการของบริษัท
- ใช้ ครอบครอง จำหน่าย หรือแจกจ่าย

ที่มีแอลกอฮอล์ หรือเสพสารเสพติด หรือยา หรือสารอื่นใด ขณะปฏิบัติงาน หรือขับขี่

การปฏิบัติที่ถูกต้อง

- ไม่ดื่ม ไม่กิน เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สารเสพติด ยา หรือสารอื่นใด เช่น กระท่อม กัญชา กัญชง เป็นต้น และ/หรือผลิตภัณฑ์อื่นใดที่เข้าข่ายออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทที่อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานทั้งก่อนและระหว่างทำงาน รวมถึงไม่นำเข้าในพื้นที่ของบริษัทหรือยานพาหนะที่ใช้ในกิจการของบริษัท
- ไม่ใช้ ครอบครอง จำหน่ายหรือแจกจ่าย สารเสพติดหรือยาที่ผิดกฎหมาย
- ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาหรือผู้รับผิดชอบงานพร้อมกับใบรับรองแพทย์ ถ้าท่านมีความจำเป็นต้องกินยาหรือสารอื่นใดที่อาจจะมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของท่าน
- หากมีข้อสงสัยควรตรวจสอบกับผู้บังคับบัญชาหรือผู้รับผิดชอบงานเพื่อปรึกษาแพทย์

หากท่านคือผู้บังคับบัญชาหรือผู้รับผิดชอบงาน สิ่งที่ท่านต้องปฏิบัติ คือ

- มอบหมายงานให้กับผู้ที่มีสภาพร่างกายที่พร้อมกับการทำงานเท่านั้น

LSRs and Consequence Management for Contractors

เกณฑ์ระดับบทลงโทษ :

กลุ่มความผิด

1
- กฎพิทักษ์ชีวิต LSR No. 1 - 5 : Working Safety
- กฎพิทักษ์ชีวิต LSR No. 6 : Drink Don't Drive/Work
- กฎพิทักษ์ชีวิต LSR No. 7 - 9 : Driving safety
- นโยบายการขับขี่ยานพาหนะ/กฎหมายจราจรหรือการขนส่งทางบก/Distribution safety
- กระทำผิดตามกฎหมายอาญาและต้องคดีความร้ายแรง

ความรุนแรงสูง
การฝ่าฝืนนั้นอาจมีผลก่อให้เกิดอันตรายขั้นร้ายแรง หรืออาจถึงขั้นเสียชีวิต

2
- เงื่อนไขอาชีวอนามัย ความปลอดภัยฯ
- มาตรฐานและความปลอดภัยการปฏิบัติงาน
- พฤติกรรมความปลอดภัยพื้นฐาน (BBS)
- ความพร้อมของ เครื่องจักร ยานพาหนะ และอุปกรณ์
- กฎระเบียบการรักษาความปลอดภัย (Security)

ความรุนแรงปานกลาง
การฝ่าฝืนนั้นอาจมีผลก่อให้เกิดอันตราย หรืออุบัติเหตุ หรือทำให้เกิดอุบัติการณ์

3
- ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยอื่นๆ
- ระเบียบปฏิบัติบุคคล / ระเบียบวินัยบุคคล

ความรุนแรงต่ำ
การฝ่าฝืนกฎระเบียบของบริษัท ในการทำงานหรือ เข้าออกพื้นที่ หรือผิดวินัยบริษัท

SCG

LSRs and Consequence Management for Contractors

ลำดับขั้นของบทลงโทษ :

ลำดับขั้นของการลงโทษจะพิจารณาใน 2 ประเภท คือ ประเภท**บุคคลและประเภทบริษัท** โดยจะมีมีพื้นฐานแนวทางของบทลงโทษเรียงลำดับจากสถานเบา จนถึงสถานหนัก ตามที่แสดงไว้ตารางด้านล่าง*

ประเภท	แนวทางบทลงโทษ (สถานเบาถึงสถานหนัก)		
บุคคล	ตักเตือนด้วยวาจา (ไม่การบันทึก)	ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร	ห้ามมาทำงานในกลุ่มบริษัท ของธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี
บริษัท (ประเภทที่ 1)	ออกหนังสือแจ้งให้จัดทำมาตรการป้องกัน	ปรับเงินตามเงื่อนไขสัญญากับบริษัทคู่ธุรกิจ	พิจารณาหยุดการจ้างงานกับบริษัทคู่ธุรกิจ ในกลุ่มบริษัท ของธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี
บริษัท (ประเภทที่ 2)	ออกหนังสือแจ้งให้จัดทำมาตรการป้องกัน	Safety talk โดยผู้บริหารสูงสุดร่วมกับ ผจส. ต้นสังกัด ของ เอสซีจี และ/หรือ จัดกิจกรรม รณรงค์ด้านความปลอดภัย พร้อมของรางวัล ด้วยงบประมาณที่ไม่น้อยกว่าที่กำหนด	ปรับเงินตามเงื่อนไขสัญญากับบริษัทคู่ธุรกิจ และ/หรือ พิจารณาหยุดการจ้างงานกับบริษัทคู่ธุรกิจ ในกลุ่มบริษัท ของธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี

** การพิจารณาบทลงโทษจะพิจารณาควบคู่กับระดับความรุนแรงของการฝ่าฝืน*

LSRs and Consequence Management for Contractors

บทลงโทษเมื่อมีการฝ่าฝืนแล้วส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ

Level 3

ปรับ 50,000 บาท หรือ 5% จากมูลค่าของสัญญา ที่มีมูลค่าสูงกว่า แต่ไม่เกิน 200,000 บาท ต่อหนึ่งครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ
และ
หยุดการใช้งานในกลุ่มบริษัท ธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี โดยทันที จนกว่าจะมีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ และอนุมัติโดยคณะกรรมการระดับธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี

Level 2

ปรับ 20,000 บาท หรือ 2% จากมูลค่าของสัญญา ที่มีมูลค่าสูงกว่า แต่ไม่เกิน 100,000 บาท ต่อหนึ่งครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ
และ
พิจารณาหยุดการใช้งานในกลุ่มบริษัท ธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี ไม่เกิน 6 เดือนหรือจนกว่าการปรับปรุงแก้ไขจะแล้วเสร็จ

Level 1

ให้ดำเนินการจัดทำรายงาน สรุปสาเหตุ และแนวทางการแก้ไข (CA/PA) ตามกรอบเวลาที่ระบุ

** ข้อสรุปจากคณะกรรมการสืบสวนให้ถือเป็นที่สิ้นสุดและการติดตามให้เป็นไปตามระบบ ที่ทางธุรกิจเคมิคอลส์ เอสซีจี กำหนด

ข้อกำหนดเรื่องหมวกนิรภัยสำหรับผู้ใช้รถจักรยานยนต์

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุการขับขี่รถจักรยานยนต์ของบริษัทในกลุ่ม เอสซีจี พบว่าปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พนักงานและคู่ธุรกิจเสียชีวิตมาจากหมวกนิรภัยที่มีบังลมทำจากวัสดุไม่โปร่งใสและมีสี ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯมีความห่วงใยจึงได้กำหนดแนวปฏิบัติเรื่องหมวกนิรภัยสำหรับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ในการขับขี่ดังนี้

ข้อกำหนดเรื่องหมวกนิรภัย

1. บังลมใส (ในกรณีที่มีบังลม บังลมต้องทำจากวัสดุโปร่งใสและไม่มีสี)
2. ได้มาตรฐาน (มอก 369/2557หรือเทียบเท่า)
3. สายรัดคางแน่น (รัดคางให้แน่นพอที่จะป้องกัน มิให้หมวกนิรภัยหลุดจากศีรษะได้หากเกิดอุบัติเหตุ)
4. สภาพสมบูรณ์ (ไม่แตก ไม่ชำรุด)

ข้อกำหนดเรื่องการปฏิบัติของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์

1. สวมหมวกนิรภัยทั้งผู้ขับขี่และคนโดยสาร
2. จะต้องรัดคางด้วยสายรัดคางหรือเข็มขัดรัดคางให้แน่น
3. สวมหมวกนิรภัยทั้งในงานและนอกงาน
4. หมวกนิรภัยสามารถใช้ได้ 3 แบบ (คือ หมวกนิรภัยแบบปิดเต็มหน้าหมวกนิรภัย แบบเต็มใบและหมวกนิรภัยแบบครึ่งใบ)

Helmet Safety Requirement

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ประเภทของเสีย

ของเสียทั่วไป (Non Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กระดาษ พลาสติก กระเบื้อง เป็นต้น

ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น แบตเตอรี่ กากสารเคมี ภาชนะบรรจุสารเคมีที่มิได้บำบัดเป็นต้น

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ขยะอันตรายห้ามนำออกนอกบริษัท

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การกำจัดของเสีย

ขั้นตอนการนำส่งของเสียเข้าอาคารเก็บของเสีย

พนักงาน/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1 คัดแยกของเสีย | 2 ติด Sticker | 3 ทำใบนำส่ง | 4 นำส่งพร้อมใบนำส่ง

เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยหรือEco Factory

5 ตรวจสอบใบนำส่ง | 6 ตรวจสอบของเสีย | 7 ชั่งน้ำหนัก | 8 ควบคุมการจัดเก็บ

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

ขยะมูลฝอย

หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

CONFIDENTIAL Do no

SCGC

แบบทดสอบหลังอบรม

สแกน QR Code
สำหรับทดสอบหลังฝึกอบรม Orientation 6 ชั่วโมง

CONFIDENTIAL Do not distribute

SCGC

SCGC