

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสำเนาหนังสือการขอเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท
ภาคผนวก ก-1	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการทบทวนข้อมูลผลกระทบและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม. บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด ที่ ทส. 1009.7/7134 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2554
ภาคผนวก ก-2	สำเนาหนังสือแจ้งเปลี่ยนชื่อ จากบริษัท บี.กริม. บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม. บีโอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด ที่ ทส. 1009.7/9902 ลงวันที่ 11 กันยายน 2557
ภาคผนวก ก-3	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม. บีโอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด ที่ สกพ 5502/8626 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2557
ภาคผนวก ก-4	สำเนาหนังสือการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม. บีโอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด ที่ ทส 1009.7/13578 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2557
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	เงื่อนไขการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และคู่มือการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
ภาคผนวก ข-2	สำเนานำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564
ภาคผนวก ข-3	แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการตรวจสอบไฟฟ้าประจำปี
ภาคผนวก ข-4	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน แบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน และสถิติการรับเรื่องร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
ภาคผนวก ข-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs) และผลการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs
ภาคผนวก ข-6	ระเบียบข้อบังคับการปฏิบัติในการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องระบาย และเอกสาร Cal CEMs
ภาคผนวก ข-7	เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล
ภาคผนวก ข-8	แผนผังของระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ข-9	ผลการจัดทำ Noise Contour

ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก ข-10 เอกสารข้อปฏิบัติ/กฎระเบียบของพนักงานขับรถ และเอกสารบันทึกการฝึกอบรมของพนักงาน
- ภาคผนวก ข-11 เอกสารตรวจสอบสภาพรถบรรทุก และตัวอย่างใบชั่งน้ำหนักรถ
- ภาคผนวก ข-12 ใบเสร็จการรับขยะมูลฝอยไปกำจัด
- ภาคผนวก ข-13 หนังสืออนุญาตการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน และเอกสาร Manifest
- ภาคผนวก ข-14 เอกสารบันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ
- ภาคผนวก ข-15 แผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำ
- ภาคผนวก ข-16 ตัวอย่างเอกสารประชาสัมพันธ์การรับสมัครงาน
- ภาคผนวก ข-17 เอกสารจำนวนพนักงานที่มีภูมิลำเนาใน จ.ปทุมธานี
- ภาคผนวก ข-18 แผนงานมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ข-19 เอกสารการจัดกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์
- ภาคผนวก ข-20 สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม (ไตรภาคี)
- ภาคผนวก ข-21 เอกสารนำส่งรายงานผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม และรายงานการประชุมคณะกรรมการฯ
- ภาคผนวก ข-22 นโยบายการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ภาคผนวก ข-23 แผนการอบรมประจำปี พ.ศ. 2565
และรายชื่อผู้ผ่านการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ภาคผนวก ข-24 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
และตัวอย่างสรุปรายงานการประชุม
- ภาคผนวก ข-25 เอกสารวิธีปฏิบัติงานการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน
- ภาคผนวก ข-26 สำเนาเอกสารแต่งตั้งทีมดับเพลิง
- ภาคผนวก ข-27 เอกสารข้อปฏิบัติการขออนุญาตทำงาน/ตัวอย่างใบขออนุญาตทำงาน
- ภาคผนวก ข-28 แผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินและแผนประสานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- ภาคผนวก ข-29 แผนงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
และโปรแกรมการฝึกอบรม การทดสอบ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
- ภาคผนวก ข-30 รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2564
- ภาคผนวก ข-31 รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2564
- ภาคผนวก ข-32 สถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ข-33 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค-1	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ภาคผนวก ค-2	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ภาคผนวก ค-3	คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ค-4	ระดับเสียงในบรรยากาศ
ภาคผนวก ค-5	ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
ภาคผนวก ค-6	ระดับความร้อนในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ง	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ.และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตาม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และสำเนาหนังสือการขอเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท

ภาคผนวก ก-1

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการทบทวนข้อมูลผลกระทบและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
ของบริษัท บี.กริม. บีไอพี เพาเวอร์ จำกัด
ที่ ทส. 1009.7/7134 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2554

ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือแจ้งเปลี่ยนชื่อ จากบริษัท ปี.กริม. ปีไอพี เพาเวอร์ จำกัด

เป็นบริษัท ปี.กริม. ปีไอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด

ที่ ทส. 1009.7/9902 ลงวันที่ 11 กันยายน 2557

ที่ ทส ๓๐๐๙.๗/ สส ๖๒.



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๓ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งขอเปลี่ยนชื่อบริษัท จากบริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ ๑ จำกัด
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ ๑ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ ๑ จำกัด ที่ บบพ.๑. ๐๑๙/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ ๑ จำกัด ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่า บริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรม
บางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๔ ได้ดำเนินการจดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท บี.กริม บีโอที
เทาเวอร์ ๑ จำกัด แล้วเมื่อวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๗ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี ได้รับแจ้ง
การเปลี่ยนชื่อผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานและชื่อโรงงานแล้ว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่อง แจ้งขอเปลี่ยนชื่อ
บริษัท จากบริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ ๑ จำกัด ของบริษัท บี.กริม
บีโอที เทาเวอร์ ๑ จำกัด เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๒๘/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗ ซึ่งคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท จากชื่อเดิม บริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ จำกัด เป็น
บริษัท บี.กริม บีโอที เทาเวอร์ ๑ จำกัด ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ
พลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดปทุมธานี เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. [Redacted]

โทรสาร [Redacted]

ภาคผนวก ก-3

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
ของบริษัท บี.กริม. บีไอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด
ที่ สกพ 5502/8626 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2557

ส่งมาถึงด้วย



ที่ สกพ ๕๕๐๒/ ๕๖๒๖

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๓๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๓๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

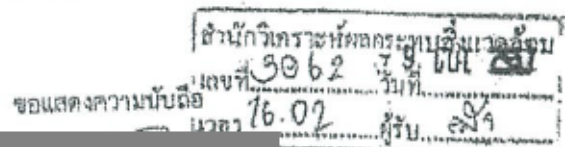
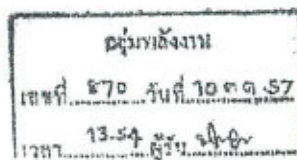
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด จำนวน ๑๕ ชุด

ด้วยบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ จำกัด) สถานประกอบการตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ ตำบลบางกะปิ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน EIA ในการประชุมครั้งที่ ๓๓/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๕ ในประเด็นแผนผังโครงการและรายละเอียดเครื่องจักรอุปกรณ์ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาโตตุลาการพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยถือเป็นการดำเนินการตามมาตรการทั่วไปที่ระบุไว้ในรายงาน EIA

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๓๕/๒๕๕๗ (ครั้งที่ ๒๘๔) เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗ มีมติเห็นชอบให้บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ ผังการติดตั้งและรายละเอียดเครื่องจักร ในรายงาน EIA โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ สำนักงาน กกพ. จึงขอแจ้งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี วงษ์ไทย)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร

รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ปฏิบัติการแทน
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายใบอนุญาต

โทร
โทรสาร

๕๖ ๕๖ ๕๖

ภาคผนวก ก-4

สำเนาหนังสือรับทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางกะดี
ของบริษัท ปิ.กริม. ปิไอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด
เลขที่ ทส 1009.7/13578 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2557

015 DEC 2014

010122



ที่ ทส ๓๐๐๔.๗/ ๑.๓.๕.๗๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ธันวาคม ๒๕๕๗

เรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า
พลังความร้อนร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๘๗๖๖
ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๗

ด้วยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับแจ้งจากสำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่า บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ร่วมบางกะดี ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบางกะดี
อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
ในการประชุม ครั้งที่ ๓๓/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๕ ในประเด็นการปรับเปลี่ยนแผนผัง
โครงการและรายละเอียดเครื่องจักรอุปกรณ์ในรายงานโครงการดังกล่าว ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับ
กิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ทั้งนี้ สำนักงาน กกพ. ได้นำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี ของ
บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรม บางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง
ปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการประชุมครั้งที่
๓๕/๒๕๕๗ (ครั้งที่ ๒๘๓) เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗ ซึ่งที่ประชุม มีมติเห็นชอบให้บริษัท บี.กริม บีโอพี
เพาเวอร์ ๑ จำกัด เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ ผังการติดตั้งและรายละเอียดเครื่องจักรในรายงาน EIA
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดีดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่อง การขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ตำบลบางกะดี อำเภอ
เมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

เงื่อนไขการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา
ตามมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
และคู่มือการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

แนวทาง คู่มือการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า กลุ่ม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์



คำนำ

การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้ามีความจำเป็นที่ต้องมีการกำหนดวิธีการให้ชัดเจนเพื่อความปลอดภัยต่อพนักงานและผู้มาติดต่อให้ทราบวิธีการที่ถูกต้องในการเข้าพื้นที่ที่มีความเสี่ยง รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินงาน ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้ากลุ่ม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ เป็นมาตรฐานเดียวกันในระดับสากล เป็นที่ยอมรับ และเป็นแนวทางเดียวกัน จึงได้มีการจัดทำแนวทาง คู่มือการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถนำไปเป็นแนวทาง ในการจัดทำคู่มือขั้นตอน ตามประเภทและลักษณะงานพื้นที่ ของโรงไฟฟ้านั้นๆ ตามความเหมาะสม

การดำเนินงานที่ผ่านมา คณะทำงานฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากโรงไฟฟ้าในกลุ่ม ได้รวบรวมกฎหมาย ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้ากลุ่ม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ โดยปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือวิธีปฏิบัติงาน ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้เหมาะสมในทางปฏิบัติ เป็นแนวทางเดียวกัน และจัดทำเป็น Minimum Requirement ของกลุ่มโรงไฟฟ้า บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ สำหรับควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในพื้นที่โรงไฟฟ้า และสามารถปฏิบัติตามได้สอดคล้องกับกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งคำนึงถึงความปลอดภัยแก่ผู้เข้าปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าเป็นสำคัญ

โรงไฟฟ้ากลุ่ม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์
31 มกราคม 2560

สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	1
3. นิยาม	1
4. การดำเนินการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงาน	3
4.1 การอบรมและบุคลากรด้านความปลอดภัย	3
4.2 ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	4
4.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	5
4.4 การควบคุมยานพาหนะและบุคคล	7
4.5 พื้นที่ห้ามทำให้อเกิดประกายไฟ และเขตห้ามสูบบุหรี่	9
4.6 การรออนุญาตทำงานในพื้นที่	9
4.7 การติดแท็กระบบ (Lockout & Tagout)	10
4.8 การตรวจสอบ ติดตาม การดำเนินการด้านความปลอดภัย	10
4.9 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน	11
4.10 การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุเหตุการณ์ผิดปกติ	11
5. ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย	12
5.1 การทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ	12
5.2 ความปลอดภัยสำหรับงานที่อับอากาศ	12
5.3 ความปลอดภัยสำหรับงานนายช่าง	13
5.4 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	13
5.5 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน	14
5.6 ความปลอดภัยในงานชุด	15
5.7 ความปลอดภัยในการทำงานกับอุปกรณ์ยก และเคลื่อนย้ายวัสดุ	15
5.8 ความปลอดภัยในการใช้พลังงานแรงดัน	15
5.9 ความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า	16
5.10 ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องเชื่อมแก๊ส	17
5.11 ความปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อมไฟฟ้า	18
5.12 ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี	20
6. สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย	22
7. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	33
8. การควบคุมบันทึก	34
9. เอกสารอ้างอิง	35

แนวทางคู่มือการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า กลุ่มบริษัท บี.กริม เพาเวอร์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม มีมาตรฐานเดียวกัน สอดคล้องกับนโยบายด้านอาชีวอนามัยฯ ของกลุ่มโรงไฟฟ้า บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ รวมทั้งข้อกำหนด กฎหมาย ระเบียบข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับพนักงาน รวมถึงผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยฯ เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และป้องกันความสูญเสียต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

2. ขอบเขต

ใช้บังคับสำหรับการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ในโรงไฟฟ้ากลุ่ม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ ครอบคลุมถึงการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้า

3. นิยาม

- พนักงานโรงไฟฟ้า : พนักงานที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า
- พนักงานกลุ่มโรงไฟฟ้า : พนักงานในกลุ่ม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์
- บุคคลภายนอก : บุคคลหรือหน่วยงานนอกที่เข้ามาติดต่องานที่โรงไฟฟ้า
- ผู้รับเหมา : บุคคลหรือหน่วยงานนอกที่บริษัทฯ ว่าจ้างมาปฏิบัติงาน ได้แก่ ผู้รับเหมาเกี่ยวกับการซ่อมแซมเครื่องจักรหรือก่อสร้างอาคาร ผู้รับเหมาทำความสะอาด ผู้รับจ้างกำจัดแมลง เป็นต้น
- หัวหน้างานผู้ควบคุมงาน : พนักงานของโรงไฟฟ้าที่ดูแลรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) : พนักงานของโรงไฟฟ้าที่ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) : หน่วยงานภายนอกที่บริษัทฯ ว่าจ้างเข้าปฏิบัติงานในการดูแลทรัพย์สินและความเรียบร้อยภายในพื้นที่
- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน : หมายถึง หมวกกันน็อก, แว่นตาป้องกัน, รองเท้านิรภัย และเสื้อแขนยาว
- งานที่สูง : การทำงานที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2.00 เมตรขึ้นไป

งานความรื้อนประกายไฟ

: การทำงานที่ส่งผลให้เกิดความรื้อน,ประกายไฟ หรืองานที่สามารถทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ เช่น การเชื่อม การตัด การฉีก เป็นต้น

สถานที่อันตราย

: สถานที่ทำงานที่ทางเข้า-ออก จำกัด มีการระบายอากาศตามธรรมชาติไม่เพียงพอที่จะให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกดูดซับและปล่อยกลับ ซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟรวมทั้ง ออกซิเจนไม่เพียงพอ เช่น ถังน้ำมัน ถังหมัก ไส้โล่ ท่อ เตา ถัง บ่อ ถ้ำ อุโมงค์ ห้องใต้ดิน ภาชนะหรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน

งานที่มีความเสี่ยง

: การทำงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายรุนแรงเกิดขึ้นได้ เช่น งานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า, งานยกของหนักขึ้นที่สูง, งานตัด/ต่อระบบท่อที่มีแรงดันหรือท่อสารเคมี, การทำงานในน้ำ, งานใช้บันได,งานขุดบริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติ,งานฉนวนรังสี เป็นต้น

สารเคมี

: สารเคมีอันตรายและไม่อันตรายที่ใช้ในกระบวนการผลิตหรือกระบวนการอื่นๆ ภายในโรงไฟฟ้า

SDS

: ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SAFETY DATA SHEET)

อุบัติเหตุ

: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ พิการเสียชีวิต หรือสูญเสียต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อม

อุบัติเหตุ

: เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด เมื่อเกิดขึ้นเป็นเหตุนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) หรือ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)

พื้นที่ควบคุม (Restricted area)

: บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตราย อาจก่อให้เกิดอันตราย, อุบัติเหตุ อุบัติภัยที่ร้ายแรงถึงชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ได้แก่ บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG), เครื่องกังหันไอน้ำ (STG), สถานีจ่ายก๊าซ (MRS) และลานโกไฟฟ้า (Switch Yard) เป็นต้น เป็นบริเวณที่บังคับให้ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน และเหมาะสมกับงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ไม่ควบคุม (Free Zone) : บริเวณพื้นที่ที่ไม่บังคับสำหรับการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง

ความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน ได้แก่ บริเวณอาคาร
สำนักงาน, อาคารบำรุงรักษา(ส่วนสำนักงาน) เป็นต้น ยกเว้น
ผู้ปฏิบัติงานซ่อมแซม บำรุงรักษา บริเวณดังกล่าว ต้องสวมใส่
อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

การติดแท็กระบบ (Lock Out&Tag Out) : การติดแท็กอุปกรณ์และ /หรือแหล่งพลังงาน
ต่างๆ ออกจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะทำการบำรุงรักษา
ซ่อมแซม ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสามารถจะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
โดยที่บุคคลอื่นไม่สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์และ /หรือแหล่ง
พลังงานเข้ากับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้นได้ จนกว่าจะมีการ
ปลดอุปกรณ์ที่ทำการล็อกและป้ายที่แขวนไว้ก่อน

ภาวะฉุกเฉิน

: เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เมื่อเกิดแล้ว
มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง และแผ่ขยายเป็นวงกว้าง หรือ
มีผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต อาจเกิดผลเสียต่อทรัพย์สินเป็นจำนวน
มาก ได้แก่ ไฟไหม้ เหตุระเบิด การหกรั่วไหลของสารเคมี
อันตราย น้ำท่วม เป็นต้น

จุดรวมพล

: สถานที่หรือบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่รวมพล กรณีเกิดภาวะ
ฉุกเฉิน สำหรับรวบรวมจำนวนพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ
ระับเหตุฉุกเฉิน, ผู้รับเหมา บุคคลภายนอก ที่เข้ามาติดต่อธุรกิจ
ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

4. การดำเนินการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงาน

4.1 การอบรมและบุคลากรด้านความปลอดภัย

4.1.1 พนักงานโรงไฟฟ้า, พนักงานกลุ่มโรงไฟฟ้า และพนักงานผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน
ต้องได้รับการอบรมกฎระเบียบด้านความปลอดภัย ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้น และความเสี่ยงในการทำงานต่างๆ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ
ทำงาน (จป) ของโรงไฟฟ้า

4.1.2 บุคคลหรือคณะเยี่ยมชม ต้องได้รับการแจ้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
เบื้องต้น ก่อนเข้าเยี่ยมชม ดูงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
ในการทำงาน (จป) ของโรงไฟฟ้า

4.1.3 พนักงานผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรม จะได้รับบัตรผู้รับเหมาสำหรับปฏิบัติงานใน
พื้นที่โรงไฟฟ้า

4.1.4 ผู้รับเหมาต้องจัดหาบุคลากรที่มีความชำนาญเหมาะสมกับงาน และผ่านการ
ฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งตามข้อบังคับของโรงไฟฟ้า

4.1.5 ผู้รับเหมางานที่ต้องปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะด้าน พนักงานจะต้องได้รับ
การอบรมในเรื่องความปลอดภัยในงานที่เกี่ยวข้องกับความเสียหาย เช่น การ
ทำงานในที่อับอากาศ การทำงานที่ต้องใช้สารเคมีอันตราย การทำงานเกี่ยวกับ
รังสี เป็นต้น

4.1.6 ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป) สำหรับงาน
ซ่อมบำรุงรักษา งานติดตั้งอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และงาน
ก่อสร้างต่อเติมในพื้นที่ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป) ของ
ผู้รับเหมาในแต่ละระดับต้องควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาผู้รับเหมาสอด
ระยะเวลาทำงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

4.2 ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

4.2.1 พนักงานและผู้รับเหมา ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน และใช้ความ
ระมัดระวังในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

4.2.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับ
มอบหมาย หากไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงานและสอบถามให้
เข้าใจวิธีการทำงานนั้น

4.2.3 หากไม่แน่ใจว่าจะทำงานที่มีความปลอดภัยเพียงพอรหรือไม่ ต้องหยุดการทำงาน
ดังกล่าวทันที และปรับปรุง ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน หรือเปลี่ยน
วิธีการทำงานใหม่ ให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว จึงจะเริ่มทำงาน
ต่อไปได้

4.2.4 ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยที่โรงไฟฟ้ากำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

4.2.5 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามลักษณะ
งานอย่างเหมาะสม และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่นำมาใช้
ต้องมีความเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.6 งานเกี่ยวกับรถยก รถโฟล์คลิฟท์ เครื่องจักรใดที่กฎหมายกำหนด ผู้ใช้งานต้อง
ผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

4.2.7 ผู้ปฏิบัติงานต้องคุ้นเคย และสามารถใช้งานถึงดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณที่ตนเองทำงานได้

4.2.8 การติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกัน
อันตรายของเครื่องจักร ต้องติดป้ายแสดงการดำเนินการให้เข้าใจง่ายและเห็นได้
ชัดเจน

4.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

กลุ่มโรงไฟฟ้า บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ กำหนดคุณสมบัติอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับพนักงานกลุ่มโรงไฟฟ้า รายละเอียดตามภาคผนวก 1, สำหรับพนักงานผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สวมใส่ต้องได้รับมาตรฐานรับรองอย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด และเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงและสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

สำหรับการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้

4.3.1 พื้นที่ควบคุม (Restricted area) เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตราย อาจก่อให้เกิดอันตราย / อุบัติเหตุ / อุบัติภัยที่ร้ายแรงถึงชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง เป็นบริเวณที่บังคับให้ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน และที่เหมาะสมกับงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

4.3.1.1 พื้นที่ควบคุม 1 บริเวณพื้นที่มีความเสี่ยงอันตรายสูง ได้แก่ อาคารเครื่อง

กังหันก๊าซ (Gas Turbine), อาคารเครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine), สถานีปรับลดแรงดันก๊าซธรรมชาติ (Metering Station), ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า (Switch Gear) และสถานีไฟฟ้า (Switch Yard) เป็นต้น

4.3.1.2 พื้นที่ควบคุม 2 บริเวณพื้นที่มีความเสี่ยงอันตราย ได้แก่ อาคารควบคุมการผลิต, อาคารผลิตน้ำ, อาคารบำรุงรักษา (ส่วน Work Shop), บริเวณ

พื้นที่ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องจักร เป็นต้น

4.3.2 พื้นที่ไม่ควบคุม (Free Zone) บริเวณที่ไม่บังคับสำหรับการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน ขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ บริเวณอาคารสำนักงาน, อาคารบำรุงรักษา(ส่วนสำนักงาน), ห้องควบคุมการเดินเครื่อง (Control Room) เป็นต้น ยกเว้น ผู้ปฏิบัติงานซ่อมแซม บำรุงรักษา บริเวณดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

ตารางที่ 1 พื้นที่ควบคุมสำหรับการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน

พื้นที่	บริเวณ	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน		
		หมวกนิรภัย	แว่นตานิรภัย	รองเท้านิรภัย
1	อาคารเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine)	/	/	/
	อาคารเครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine)	/	/	/
	อาคารหม้อไอน้ำ (HRSG)	/	/	/
	สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ (MRS)	/	/	/
	สถานีไฟฟ้า (Switch Yard)	/	/	/
	ห้องควบคุมไฟฟ้า (MDB Room)	/	/	/
2	อาคารผลิตน้ำ (Water Treatment Plant)	/	/	/
	หอระบายความร้อน (Cooling Tower)	/	/	/
	การปฏิบัติงานซ่อมบำรุงบริเวณที่มีอุปกรณ์เครื่องจักร ได้แก่ บ่ม เครื่องอัดอากาศ, งานซ่อมแซมปรับปรุงระบบท่อไอน้ำ เป็นต้น	/	/	/

ข้อกำหนดการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

- 1) ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาการทำงานเมื่ออยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน
- 2) เลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง
- 3) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ต้องได้มาตรฐานรับรองอย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด หรือจากหน่วยงานที่ทางราชการให้การยอมรับ
- 4) หมวกนิรภัย มีอายุการใช้งานไม่เกิน 3 ปี นับจากวันผลิต กรณีใช้งานเกินระยะเวลาที่กำหนด หรือหมวกนิรภัยได้รับความเสียหายต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานกำหนด
- 5) ตรวจสอบสภาพ และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- 6) การทำงานบนพื้นที่สูงต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว (Full Body Safety Harness)
- 7) การใช้ลิฟท์หรือการขึ้นลงต้องใช้ให้เหมาะสมกับความแข็งแรงของเสาเข็มที่ใช้ในการทำงาน

4.4 การควบคุมยานพาหนะและบุคคล

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย(รปภ) ตรวจสอบยานพาหนะ บุคคล และวัสดุ สิ่งของ อุปกรณ์เครื่องมือที่มีการนำเข้า-ออกพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยประจำอยู่ช่องทางเข้า-ออก และควบคุมยานพาหนะที่อนุญาตให้ผ่านเข้าไปในพื้นที่โรงไฟฟ้า

4.4.1 บันทึกยานพาหนะและบุคคล

- 1) วันและเวลาที่ยานพาหนะเข้า-ออก ตามแบบรายงานรถเข้า-ออก ตามหัวข้อดังนี้
- 2) ชื่อคนขับและชื่อผู้โดยสาร
- 3) เลขทะเบียนยานพาหนะ
- 4) ลักษณะและจำนวนสิ่งของที่บรรทุกที่นำเข้า-ออก
- 5) ระบุส่วนงานและบุคคลที่มาติดต่อ

4.4.2 ข้อปฏิบัติสำหรับการเข้า-ออก

4.4.2.1 พนักงานโรงไฟฟ้า

4.4.2.1.1 สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน

ตามที่กำหนด

4.4.2.1.2 ยานพาหนะต้องมีสติ๊กเกอร์ผ่านเข้า-ออก ของบริษัทฯ เท่านั้น

4.4.2.1.3 สำหรับยานพาหนะที่ไม่มีสติ๊กเกอร์ผ่านเข้า-ออก ต้องแลกบัตรผ่านทุกครั้ง

4.4.2.2 พนักงานกลุ่มโรงไฟฟ้า

4.4.2.2.1 สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน

ตามที่กำหนด

4.4.2.2.2 สำหรับยานพาหนะที่ไม่มีสติ๊กเกอร์ผ่านเข้า-ออกต้องแลกบัตรผ่านทุกครั้ง

4.4.2.2.3 กรณีมีการนำของโรงไฟฟ้าออก ให้ตรวจสอบใบนำของออก

ซึ่งต้องได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น

4.4.2.3 บุคคลภายนอก

4.4.2.3.1 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ) ติดต่อพนักงานผู้เข้ามา

ติดต่อต้องการเข้าพบเพื่อขออนุญาต

4.4.2.3.2 เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ลงบันทึกใบผ่านเข้า-ออก มอบให้กับผู้มาติดต่อ

4.4.2.3.3 แลกบัตร Visitor กับบัตรประชาชน หรือบัตรที่ทางราชการ

ออกให้ หรือบัตรพนักงานบริษัท ที่มีการระบุตัวตนที่แน่นอน

4.4.2.3.4 ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเบื้องต้น รวมทั้งการแต่งกายต้องรัดกุม

4.4.2.3.5 กรณีผู้ขอพยานพาหนะมาด้วยให้ชี้แจงระเบียบการใช้

ยานพาหนะในพื้นที่โรงไฟฟ้า และมอบบัตรผ่านรถยนต์ให้ผู้ขอเข้าพบนำไปจอดยังสถานที่จอดรถของโรงไฟฟ้า ในกรณีผู้ขอเข้าพบจำเป็นต้องนำยานพาหนะผ่านเข้าเขตพื้นที่ควบคุม ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย(รปภ) แจ้ง Control Room เพื่อขออนุญาต

4.4.2.3.6 เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ให้มอบบัตรผ่านเขตควบคุม (Restricted Area) ติดไว้หน้ายานพาหนะตลอดเวลาที่อยู่ในเขตพื้นที่ควบคุม

4.4.2.3.7 เมื่อผู้เข้าพบเสร็จธุระแล้ว ก่อนออกให้ตรวจสอบใบผ่านเข้า-ออก ว่ามีการลงลายมือชื่อในใบผ่านเข้า-ออกเรียบร้อยแล้วหรือไม่

4.4.2.3.8 ตรวจสอบยานพาหนะของผู้ขอเข้าพบว่ามีสิ่งผิดปกติหรือไม่ แล้วจึงให้ออกจากพื้นที่โรงไฟฟ้าได้

4.4.2.4 พนักงานผู้รับเหมา

4.4.1.4.1 ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตาไมล์ รองเท้านิรภัยและเสื้อแขนยาว รวมทั้งการแต่งกายให้รัดกุม

4.4.1.4.2 ตรวจสอบรายชื่อผู้รับเหมาที่จะเข้าทำงานว่าผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยฯ หากยังไม่ผ่านการอบรมให้แลกเปลี่ยนใบรับเหมา เพื่อแจ้งขออบรมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน

การทำงาน (จป) ของโรงไฟฟ้า

4.4.1.4.3 หากมีวัสดุ สิ่งของ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่ต้องนำเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องกรอกรายละเอียดในใบนำของเข้า-ออกพื้นที่โรงไฟฟ้า

4.4.1.4.4 กรณีพยานพาหนะมาด้วยให้ชี้แจงผู้รับเหมาจอดรถในพื้นที่กำหนดและติดบัตรจอดรถสำหรับผู้รับเหมา และกรณีผู้รับเหมาจำเป็นต้องนำยานพาหนะผ่านเข้าเขตพื้นที่ควบคุม ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แจ้ง Control Room เพื่อขออนุญาต และให้ติดบัตรจอดรถในเขตควบคุม (Restricted Area) ไว้หน้ารถตลอดเวลา

4.4.1.4.5 เมื่อผู้รับเหมาทำงานแล้วเสร็จหรือต้องการออกนอกพื้นที่โรงไฟฟ้า ให้ตรวจสอบใบนำของออก ซึ่งต้องได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น

- 4.4.1.4.6 ห้ามจอดรถกีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิง
- 4.4.1.5 บุคคลหรือคณะเยี่ยมชม
- 4.4.1.5.1 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ติดต่อบริษัท
โรงไฟฟ้าเพื่อขออนุญาต
- 4.4.1.5.2 บุคคลหรือคณะเยี่ยมชม แจ้งจำนวนที่ป้อม รปภ.
- 4.4.1.5.3 กรณีการควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
ส่วนบุคคล ในการเข้าเยี่ยมชม ดูกฎภายในโรงไฟฟ้า ให้
โรงไฟฟ้าพิจารณาตามความเหมาะสม

4.5 พื้นที่ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ และเขตห้ามสูบบุหรี่

โรงไฟฟ้ากำหนดพื้นที่ห้ามก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ ได้แก่ บริเวณ
สถานที่เก็บเชื้อเพลิง บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกังหันไอน้ำ และบริเวณที่
โรงไฟฟ้ากำหนดเป็นบริเวณพื้นที่ควบคุมเพิ่มเติม เป็นต้น หากจำเป็นต้องปฏิบัติงานที่
ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ จะต้องได้รับอนุญาตเท่านั้น ข้อปฏิบัตินี้ต้องถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด

โรงไฟฟ้าอนุญาตให้สูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น

4.6 การขออนุญาตทำงานในพื้นที่

- 4.6.1 ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับอนุญาต จากผู้ควบคุมงานของ
โรงไฟฟ้าก่อนเริ่มงาน
- 4.6.2 ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน พร้อมทั้งแนบ
เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน การประเมินอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และมาตรการ
ป้องกัน ส่งให้กับผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป)
- ก่อนเริ่มงาน
- 4.6.3 กรณีปฏิบัติงานต่อเนื่องหรือมีการทำงานช่วงเวลา หัวหน้างานต้องปฏิบัติตาม
ขั้นตอนการขออนุญาต โดยต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องก่อนเวลา 16.00 น. ของวันนั้น
เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับใบอนุญาตทำงาน
- 4.6.4 หลังเสร็จงานหัวหน้างานต้องแจ้งผู้ควบคุมงาน เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อย
ก่อนนำใบอนุญาตทำงานมาปิด หลังจากงานแล้วเสร็จ
- 4.6.5 ใบอนุญาตทำงานต้องเปิด-ปิด วันต่อวันเท่านั้น

4.7 การตัดแยกระบบ (Lockout & Tagout)

- 4.7.1 งานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือระบบพลังงานต่างๆ จะต้องมีการตัด
แยกระบบ (Lockout-Tagout) ตามขั้นตอนปฏิบัติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดก่อน
เริ่มงาน
- 4.7.1 หัวหน้างาน และผู้รับเหมาต้องมีความรู้และเข้าใจในการปฏิบัติเกี่ยวกับการตัด
แยกระบบ (Lockout-Tagout)
- 4.7.2 บัญชีแขวน (Tag) ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงาน
ตามที่ระบุในขออนุญาตทำงาน โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจล็อกได้
เว้นแต่กรณีที่ถูกดูแลไม่สามารถใช้ล็อกกับอุปกรณ์นั้นได้
- 4.7.3 กุญแจ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ล็อกอุปกรณ์ที่ขออนุญาตทำงานและรวมถึงอุปกรณ์
เกี่ยวเนื่อง โดยทั้งกุญแจและแผ่นป้ายต้องบันทึกลงในแบบฟอร์ม LOTO/SO
List และรวมถึงแบบฟอร์มใบขออนุญาตทำงาน โดยกุญแจและอุปกรณ์ให้
จัดเก็บที่ Lock box โดยหัวหน้าแผนกปฏิบัติการเป็นผู้รับผิดชอบ
- 4.7.4 ส่วนงานปฏิบัติการเป็นผู้ดำเนินการตัดแยกระบบ, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย โดย
ต้องระบุรายละเอียดลงในแผ่นป้ายให้ครบถ้วน ก่อนอนุญาตให้ปฏิบัติงาน
- 4.7.5 เมื่องานแล้วเสร็จ หัวหน้างานตรวจสอบความเรียบร้อย ก่อนแจ้งส่วนงาน
ปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อย ก่อนดำเนินการปลดป้ายและกุญแจ หรือ
อุปกรณ์ที่ล็อกไว้ เพื่อจ่ายพลังงานให้กับอุปกรณ์หรือเครื่องจักร

4.8 การตรวจสอบ ติดตาม การดำเนินการด้านความปลอดภัย

- 4.8.1 การตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ
ทำงาน(จป) จะต้องดำเนินการตรวจสอบติดตามความปลอดภัยในงานที่
ควบคุมดูแลทำงานอย่างต่อเนื่อง
- 4.8.2 การตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรม
การทำงาน รวมทั้งการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ
ได้แก่
- 4.8.2.1 การขออนุญาตทำงาน
- 4.8.2.2 การปฏิบัติตามขั้นตอนมาตรฐานวิธีการทำงานต่างๆ เช่น Job Safety
Analysis (JSA) เป็นต้น
- 4.8.2.3 การใช้ป้ายเตือนอันตรายและการปิดกั้นพื้นที่เสี่ยง
- 4.8.2.4 การรักษาความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- 4.8.2.5 ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน
- 4.8.2.6 พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
- 4.8.2.7 การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

4.8.3 ผู้รับเหมาจะต้องจัดทำข้อมูล และรายงานด้านความปลอดภัย ส่งให้กับเจ้าหน้าที่จะรับผิดชอบในการทำงาน (จป) ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.9 การปฏิบัติงานเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

4.9.1 พนักงานโรงไฟฟ้า

4.9.1.1 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นความรับผิดชอบของพนักงานโรงไฟฟ้า ที่จะควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

4.9.1.2 พนักงานโรงไฟฟ้าปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่กำหนด

4.9.2 พนักงานกลุ่มโรงไฟฟ้า และผู้ผลิตเมื่อได้ยื่นเสียงสัญญาณให้พร้อมที่จะจุดรวมพลังที่โรงไฟฟ้ากำหนดไว้ทันที

4.9.3 พนักงานผู้รับเหมา

4.9.3.1 หยุดการปฏิบัติงานทันทีเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ

4.9.3.2 ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือตัดเชื้อเพลิงที่แหล่งจ่าย เช่น ปิดวาล์วหวั้งแก๊สสำหรับงานเชื่อมทุกจุด . ทำการปิดสวิตช์แผงจ่ายไฟฟ้าทันที

4.9.3.3 ไปรวมกันที่จุดรวมพลตามที่กำหนด โดยการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป) / หัวหน้างานของผู้รับเหมา / เจ้าหน้าที่ รปภ.

4.9.3.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป) ของผู้รับเหมา หัวหน้างานของผู้รับเหมา จะต้องนับจำนวนคนและตรวจสอบรายชื่อ และให้แจ้งต่อผู้ประสานงานของโรงไฟฟ้า ที่ระบุในแผนฉุกเฉิน

4.9.3.5 การกลับเข้าปฏิบัติงานต่อภายหลังเหตุการณ์ยุติ จะกระทำเมื่อเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว และได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานของโรงไฟฟ้า

4.9.3.6 บริเวณพื้นที่ที่เกิดความเสียหายจำเป็นต้องคงสภาพไว้เพื่อรอการตรวจสอบ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปพื้นที่ดังกล่าว

4.9.4 พนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ)

4.9.4.1 ปิดประตูทางเข้า-ออก ห้ามบุคคลหรือพาหนะเข้า-ออกในพื้นที่โรงไฟฟ้า ขณะเกิดเหตุ

4.9.4.2 ปฏิบัติตามคำสั่งผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4.10 การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ผิดปกติ

4.10.1 หัวหน้างาน / หัวหน้างานผู้รับเหมา จะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน แก่ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้า โดยเร็ว และรายงานตามแบบฟอร์มที่กำหนด

4.10.2 หัวหน้างาน / หัวหน้างานผู้รับเหมา จะต้องสอบสวน วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ

4.10.3 กรณีผู้รับเหมาเกิดอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ ต้องมีหัวหน้างานของโรงไฟฟ้าเข้าร่วมสอบสวน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทุกครั้ง

4.10.4 หัวหน้างานหัวหน้างานผู้รับเหมา ต้องสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป) ของโรงไฟฟ้าภายใน 3 วันนับจากวันเกิดอุบัติเหตุ

4.10.5 หัวหน้างาน / หัวหน้างานผู้รับเหมา ต้องหาแนวทางแก้ไข ป้องกัน ต้องติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไขตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวน และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ให้กับผู้เกี่ยวข้องทราบ

5 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

5.1 การทำงานที่เกิดความเสี่ยงและประกายไฟ

5.1.1 ผู้ควบคุมงานต้องผ่านการอบรมหรือมีความรู้ในเรื่องการทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ

5.1.2 ในพื้นที่ที่มีสารไวไฟต้องทำการตรวจวัด % LEL และผลการตรวจวัดต้องมีค่าไม่มากกว่า 10 % LEL ถึงจะอนุญาตให้ปฏิบัติงาน และทำการตรวจวัดเป็นระยะ

5.1.3 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมพนักงานเฝ้าระวังในพื้นที่การทำงานอย่างน้อย 1 คน

5.1.4 เตรียมถังดับเพลิง Fire Rating ไม่ต่ำกว่า 6A 20B ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ให้เพียงพอ

5.1.5 งานเชื่อม ตัด เจียร จะต้องติดตั้งผ้ากันไฟซึ่งต้องทนไฟ และต้องอยู่ในสภาพดี โดยเก็บไว้บริเวณไวไฟตรวจสอบได้

5.2 ความปลอดภัยสำหรับงานที่อับอากาศ

5.2.1 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ จะต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

5.2.2 ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด

5.2.3 ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องมีใบรับรองแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อรับรองว่าสามารถปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ โดยใบรับรองแพทย์ต้องมียอายุไม่เกิน 6 เดือน สำหรับพนักงานของผู้รับเหมา

5.2.4 ที่อับอากาศ ต้องตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารไวไฟ และก๊าซพิษก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และตรวจวัดเป็นระยะ

5.2.5 ไฟแสงสว่างที่ใช้ในที่อับอากาศ มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 Volt (AC/DC) โดยต้องจัดเตรียมหม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าให้พร้อม และป้องกันการเกิดประกายไฟ

5.2.6 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ระบายอากาศ Air Blower หรือ Exhaust Fan เพื่อใช้ในการระบายอากาศ

5.2.7 ต้องมีใบบันทึกการใช้อุปกรณ์ปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมถูกต้องแสดงที่ทางเข้าที่อับอากาศ และลงบันทึกการเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้

5.2.8 กรณีจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแบบอับอากาศ (Breathing Apparatus : BA) ในการเข้าที่อับอากาศให้ใช้การส่งผ่านอากาศจากถังอับอากาศที่เท่านั้น ห้ามใช้อากาศจากเครื่องอับอากาศ (Air Compressor)

5.3 ความปลอดภัยสำหรับงานนายรังสี

5.3.1 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานนายรังสี จะต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงาน

5.3.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง เอกสารการครอบครองอุปกรณ์ก่อนกำเนิดรังสี เอกสารตรวจสอบเครื่องมือ รวมทั้งรายการการค้าจำนวนเบริมาณรังสีและระยะห่างที่ปลอดภัย เพื่อแนบกับการขออนุญาตทำงาน ส่งให้กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป) ของโรงไฟฟ้า

5.3.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ และผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่กำหนด

5.3.4 ผู้ควบคุมงานต้องประเมินความเสี่ยง และกำหนดมาตรการควบคุม สำหรับบริเวณที่มีการฉายรังสี

5.3.5 ติดตั้งป้ายเตือน และสัญญาณบ่งบอกว่าการปฏิบัติงานนายรังสี ให้เห็นชัดเจน

5.3.6 ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปบริเวณที่มีการฉายรังสีโดยเด็ดขาด

5.3.7 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีจะต้องฝึกแผนตรวจรังสี (OSL) ติดตัวตลอดเวลาการทำงาน

5.3.8 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยด้านรังสี ควบคุมการทำงานตลอดเวลา

5.4 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

5.4.1 การทำงานบนที่สูงเกิน 2.00 เมตร ต้องจัดให้มีนั่งร้านพร้อมราวกันตก

5.4.2 การทำงานบนที่สูงที่ผู้ปฏิบัติงานอาจไม่จำเป็นต้องจัดให้มีนั่งร้าน โดยอาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ได้ เช่น บันได กระเชา เป็นต้น ซึ่งการทำงานบนที่สูงจะต้องใช้เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Safety Harness) และสายช่วยชีวิตที่ตรงกับส่วนของโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพิ่มขึ้นด้วย

5.4.3 ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานบนที่สูง ตามที่กฎหมายกำหนด

5.4.4 กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องติดตั้งตาข่ายนิรภัยป้องกันวัตถุ เครื่องมือต่างๆ ที่อาจตกลงไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

5.4.5 จัดทำป้ายเตือนและกันพื้นที่ด้วยเทป ขาว-แดง ป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัตถุสิ่งของหล่นได้

5.4.6 วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนต้องจัดวางให้เรียบร้อย

5.4.7 การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน

5.4.8 ขณะที่มีฝนตก ลมแรง หรือพายุฝนฟ้าคะนอง ให้หยุดการปฏิบัติงานบนที่สูงทันที และก่อนนั้นไปทำงานใหม่จะต้องตรวจสอบความพร้อมของนั่งร้านอีกครั้ง

5.5 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน

5.5.1 ก่อนการติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน ให้แจ้งผู้ควบคุมงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(จป) เพื่อไปตรวจสอบความปลอดภัย

5.5.2 การติดตั้งนั่งร้านให้ติดตั้งตามมาตรฐานสากล และข้อกำหนดการติดตั้งนั่งร้านที่ทางโรงไฟฟ้ากำหนด

5.5.3 นั่งร้านและบันได ต้องติดตั้งโดยผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ และผ่านการอบรมตามหลักสูตรที่กำหนด

5.5.4 นั่งร้านและบันไดเป็นการตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง โดยผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ และผ่านการอบรม บันไดที่เคลื่อนย้ายได้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย

5.5.5 การทำงานหรืองานก่อสร้างซึ่งความสูงเกิน 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านพร้อมราวกันตกที่ได้มาตรฐานสำหรับการทำงานนั้นๆ

5.5.6 อุปกรณ์นั่งร้านทุกชิ้นต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ต้องมีโครงสร้างสมบูรณ์ แน่นหนา

5.5.7 ผู้ปฏิบัติงานบนนั่งร้านต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม

5.5.8 การทำงานในที่สูงเกิน 4.00 เมตร ต้องสวมเข็มขัดนิรภัย (Full Body Safety Harness) และเชือกนิรภัยตลอดเวลาทำงาน

5.5.9 การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 21.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมสาขาโยธาเป็นผู้ออกแบบ ด้านแนวและตรวจสอบรับรอง

5.5.10 การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่อยู่ด้านบนของทางเดินหรือถนน ต้องติดตั้งตาข่ายกันของตกและป้ายเตือนพร้อมล้อมพื้นที่บริเวณทำงาน

5.6 ความปลอดภัยในงานชุด

- 5.6.1 ก่อนเริ่มงานชุดหรือออกเสาเข็มใดๆ จะต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ทราบ เมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว จึงเริ่มชุดได้
- 5.6.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการชุด ให้เข้าใจ และดำเนินการชุด เจ้าของ ภายใต้อาการควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน และตามวิธีการที่กำหนด
- 5.6.3 หากพบสิ่งผิดปกติ เช่น แผ่นปูน หรือสิ่งบดบังที่แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานชุด และหยุดการดำเนินการทันทีก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานชุดสั่งการต่อไป และต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

5.7 ความปลอดภัยในการทำงานกับอุปกรณ์ยก และเคลื่อนย้ายวัสดุ

- 5.7.1 ปันเงิน (Crane) และอุปกรณ์รื้อรื้อยกต่างๆ ต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบจากวิศวกรเรียบร้อยแล้ว และใบตรวจสอบ ปจ.2 ต้องไม่หมดอายุ
- 5.7.2 ผู้ควบคุมงาน ผู้บังคับปั้นเงิน ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยกวัสดุ ต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
- 5.7.3 ผู้ควบคุมงานยกต้องจัดทำแผนงานยก (Lifting Plan) ส่งให้กับผู้ควบคุมงานโรงไฟฟ้าและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป) เพื่อตรวจสอบก่อนเริ่มงาน
- 5.7.4 ผู้ควบคุมงานยกต้องตรวจสอบน้ำหนักของอุปกรณ์ที่จะทำการยก และอุปกรณ์การยึดเกาะว่ามีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด
- 5.7.5 ผู้ควบคุมงานยกต้องอยู่ควบคุมะหระหว่างการทำงาน จนกระทั่งการยกเสร็จสิ้น
- 5.7.6 ผู้บังคับปั้นเงิน ต้องตรวจสอบสภาพปั้นเงินและอุปกรณ์ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ก่อนปฏิบัติงานทุกวัน
- 5.7.7 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- 5.7.8 ขณะที่มีแผ่นตก ลมแรง หรือพายุฝนฟ้าคะนอง ให้หยุดการปฏิบัติงานทันที
- 5.7.9 จะต้องใช้ Tag line ในการควบคุมทิศทางการยก

5.8 ความปลอดภัยในการใช้ลิฟท์บรรจุก๊าซแรงดัน

- 5.8.1 ผู้ควบคุมการใช้ก๊าซ จะต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
- 5.8.2 ถึงและอุปกรณ์ที่ได้รับับบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน จะต้องมีการตรวจสอบและใช้งานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 5.8.3 ห้ามใช้ก๊าซออกซิเจนแทน Compressed Air โดยเด็ดขาดและห้ามปล่อยก๊าซออกซิเจนออกมาในพื้นที่จำกัด

- 5.8.4 ห้ามเก็บถังก๊าซไว้ใกล้อุปกรณ์ที่มีความร้อน หรือไม่มีฝาปิดกับวงจรไฟฟ้า ต้องวางไว้ในพื้นที่ที่มีฐานรองรับที่มั่นคง โดยจะต้องใส่ฝาครอบ Safety Cap ครอบไว้เมื่อไม่ได้ต่อสายใช้งาน
 - 5.8.5 การเคลื่อนย้ายถังก๊าซ จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะที่มีผู้รัดด้วยโซ่ยึดของและล็อกทั้งด้านล่างและด้านบน
 - 5.8.6 ถังก๊าซออกซิเจนต้องเก็บ แยกห่างจากถังก๊าซอะเซทิลีน หรือก๊าซไวไฟอื่น อย่างน้อย 6.00 เมตร หรือมีฝาสูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟชารางกันอยู่
 - 5.8.7 ในกรณีที่มีการเก็บรักษากลังก๊าซหลายๆ ชนิดภายในบริเวณเดียวกัน ต้องจัดแยกถังก๊าซออกเป็นหมวดหมู่ ไม่ให้ปะปนกันและต้องจัดให้มีป้ายแสดงให้ทราบว่าบริเวณใดเป็นที่เก็บรักษากลังก๊าซชนิดใด
 - 5.8.8 ห้ามยกถังก๊าซโดยใช้ลวดสลิง เชือกหรือโซ่ ถ้ามีความจำเป็นต้องยกหรือส่งก๊าซให้ใช้รถยก โดยวางบนพื้นรองมีขอบกันตก และมีผู้ควบคุมอย่างใกล้ชิด
 - 5.8.9 ห้ามกระแทกถังก๊าซหรือก่อให้เกิดการกระทบกันเอง ซึ่งอาจทำให้วัสดุหักได้
 - 5.8.10 เมื่อต้องวางสายออกซิเจน หรือสายก๊าซ ข้ามทางผ่านต้องแขวนหรือยี่ไว้สูงเหนือศีรษะ หรือต้องใช้ไม้วางกันสองข้างเพื่อกันรถทับ
 - 5.8.11 ห้ามนำถังก๊าซไปไว้ใน Vessel ยกเว้น กรณีที่นำไปทำงานในถังขนาดใหญ่ที่มีกระบวนอากาศดี
 - 5.8.12 สายที่ต้องจากถังก๊าซต้องมีสภาพดี ไม่มีรูรั่ว หรือแตกหัก การต่อเข้ากับถังก๊าซต้องให้สนิทแน่นโดยใช้แหวนหรือ Clamp รัด
 - 5.8.13 ต้องติดตั้งสายกันสะบัด
 - 5.8.14 ถังก๊าซและก๊าซต้องเป็นชนิดเดียวกัน
- 5.9 ความปลอดภัยการทำงานกับไฟฟ้า**
- 5.9.1 ผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และได้รับอนุญาตเท่านั้น ที่สามารถทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าได้ ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
 - 5.9.2 อุปกรณ์ เครื่องมือไฟฟ้าต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งาน โดยผู้มีความรู้ความชำนาญตามที่กฎหมายกำหนด
 - 5.9.3 ก่อนหรือหลังทำงานจะต้องปฏิบัติตามวิธีการติดตั้งไฟฟ้าและขั้นตอนการตัดและการระบบ Lockout & Tagout อย่างเคร่งครัด
 - 5.9.4 ก่อนเริ่มงานต้องตรวจสอบว่ามีการตัดระบบ ไฟฟ้าเรียบร้อยแล้วหรือไม่ เพื่อให้แน่ใจว่ามีการตัดระบบเรียบร้อยแล้ว ก่อนเริ่มงาน
 - 5.9.5 ต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและแห้งหรือถูกมียอสำหรับงานไฟฟ้าเมื่อทำการจัดจ

- 5.9.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดที่มีการป้องกันการระเบิด จะเปิดได้ก็ต่อเมื่อผู้ดูแลมีความรู้เพียงพอเท่านั้น
- 5.9.7 อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องสายดิน
- 5.9.8 ห้ามนำหรือใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือไฟฟ้าแสงสว่างที่สามารถทำให้เกิดประกายไฟได้ในบริเวณที่คาดว่าจะมีระเบิดไฮโดรคาร์บอน หรือก๊าซไวไฟโดยเด็ดขาด
- 5.9.9 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- 5.9.10 ใช้หมวกนิรภัยชนิด E หรือ G เท่านั้น หากทำงานกับไฟฟ้าที่มีแรงดันสูงให้ใช้หมวกนิรภัยชนิด E เท่านั้น
- 5.9.11 หัวหน้างานมีหน้าที่ต้องควบคุมพนักงานปฏิบัติตามกฎดังกล่าว
- 5.9.12 ผู้รับเหมาต้องจัดหาพื้นที่ได้มาตรฐาน และจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับเรื่องความปลอดภัย ในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยเรื่องไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด
- 5.10 ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องเชื่อมแก๊ส
- 5.10.1 ห้ามเชื่อมในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือเชื้อเพลิงที่อาจลุกไหม้ได้ง่าย ในกรณีที่ต้องเชื่อมท่อ ต้องมีมาตรการป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสม
- 5.10.2 ท่อบรรจุก๊าซออกซิเจน อะซิไธลีน หรือโปรโตเนียมเหลว จะต้องได้มาตรฐานและมีการตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด
- 5.10.3 ชุดควบคุมความดันก๊าซ สามารถควบคุมก๊าซที่จ่ายออกมาได้ถึงน้ำหนักและได้มาตรฐาน
- 5.10.4 มาตราควบคุมความดันจะต้องดูศูนย์เมื่อไม่มีความดัน ถ้ามีความดันจะเคลื่อนที่อย่างไม่ติดหรือลัดวงจรเป็นช่วงๆ มาตราวัดความดันจะต้องปรับเช็คความแม่นยำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- 5.10.5 สีของท่อและสายส่งก๊าซ ต้องใช้ตามมาตรฐาน เช่น ท่อออกซิเจนสีฟ้า ท่ออะซิไธลีนสีแดง สายส่งก๊าซออกซิเจนสีเขียว และสายส่งท่ออะซิไธลีนสีแดง เป็นต้น
- 5.10.6 สายส่งก๊าซต้องได้มาตรฐาน สามารถทนต่อแรงดันและการกัดกร่อนได้
- 5.10.7 ต้องติดฉนวนป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors)
- 5.10.8 ท่อก๊าซที่นำไปใช้งานต้องวางห่างจากแหล่งความร้อนและยึดแน่นไม่ล้อย่าง
- 5.10.9 ตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซบริเวณชุดควบคุมความดัน รอยรั่วที่รั่วแล้วของหัวเชื่อมและรอยรั่วของสายส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ
- 5.10.10 ปรับแต่งแรงดันก๊าซออกซิเจนและก๊าซอะซิไธลีนหรือก๊าซอื่นให้เหมาะสมก่อนใช้งาน
- 5.10.11 การจุดหัวเชื่อมควรใช้อุปกรณ์จุดไฟโดยเฉพาะ ไม่ควรใช้ไม้ขีดไฟ

- 5.10.12 ท่อก๊าซที่ยังไม่ได้ใช้งานควรมีฝาครอบบาล์ปิดไว้ ท่อที่ใช้งานแล้วควรมีป้ายบอกและแยกเป็นสัดส่วน
- 5.10.13 การเคลื่อนย้ายท่อก๊าซต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง อย่างระมัดระวังหรือล้ม เพราะอาจเกิดระเบิดได้
- 5.10.14 การยกท่อก๊าซโดยใช้เครน ห้ามใช้สลิงรัดท่อ ให้ใช้ภาชนะสำหรับวางท่อที่แข็งแรงแทน
- 5.10.15 กรณีที่หยุดใช้เครื่องเชื่อมแก๊ส ในช่วงเวลาพักกลางวันหรือหลังจากเลิกใช้งานประจำวัน ควรดำเนินการดังนี้
- 5.10.15.1 ปิดวาล์วที่ท่อก๊าซทุกท่อ
- 5.10.15.2 เบ็ดวาล์วที่หัวเชื่อมหรือหัวตัดเพื่อระบบที่เกิดขึ้นที่หลงเหลืออยู่ออกไปภายนอก
- 5.10.15.3 ปิดวาล์วหัวเชื่อมหรือหัวตัด และคลายสลักหัวปรับความดันแก๊ส
- 5.10.16 ห้ามนำอุปกรณ์ที่รีหรือชำรุดมาใช้งาน
- 5.10.17 ระมัดระวังอย่าให้สายแก๊สพันเป็นปมหรือเกลียว
- 5.10.18 ห้ามเชื่อมโดยไม่มีการป้องกันแสง สำหรับงานเชื่อม
- 5.10.19 ห้ามเชื่อมหัวเชื่อมบนอุปกรณ์ปรับความดัน
- 5.10.20 ห้ามเชื่อมภาชนะบรรจุ หรือที่เคาะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง หรือสารไวไฟ
- 5.10.21 จัดให้มีคนเฝ้าปิด-เปิดวาล์วแก๊ส ในกรณีเข้าไปเชื่อมงานในสถานที่อับอากาศ
- 5.10.22 ห้ามซ่อมวาล์วหรืออุปกรณ์ปรับความดัน ให้เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดทันที
- 5.10.23 ห้ามยกถังแก๊สโดยการผูกที่อุปกรณ์ปรับความดัน หรือวาล์วปิด-เปิด
- 5.10.24 หัวหน้างานมีหน้าที่ต้องควบคุมพนักงานปฏิบัติงานปฏิบัติตามกฎดังกล่าว
- 5.11 ความปลอดภัยการทำงานเกี่ยวกับการเชื่อมไฟฟ้า
- 5.11.1 ห้ามเชื่อมในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือเชื้อเพลิงที่อาจลุกไหม้ได้ง่าย ในกรณีที่ต้องเชื่อมท่อ ต้องมีมาตรการป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสม
- 5.11.2 ห้ามเชื่อมภาชนะบรรจุ หรือที่เคาะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง หรือสารไวไฟ
- 5.11.3 มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ
- 5.11.4 พื้นที่ปฏิบัติงานมีก๊าซไวไฟควรมีการตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซที่สามารถระเบิดได้ ถ้าพบต้องระบายนก๊าซในพื้นที่ปฏิบัติงานออกให้หมดก่อนทุกครั้ง
- 5.11.5 การปฏิบัติงานบนที่สูง ควรสวมเข็มขัดนิรภัยและต้องระมัดระวังสิ่งของตก
- 5.11.6 ห้ามเชื่อมในสถานที่อับอากาศ เว้นแต่ต้องมีการตรวจสอบปริมาณออกซิเจนพร้อมใช้หน้ากากป้องกันอันตราย และมีการระบายอากาศที่เพียงพอและเหมาะสม

- 5.11.7 รัชชาความสะอาดบริเวณที่ทำการเชื่อม ควรจะเรียบและไม่มีน้ำขัง มีพื้นที่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้สะดวก
- 5.11.8 วงจรไฟฟ้าต้องมีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน
- 5.11.9 ตู้เชื่อมต้องมีการต่อสายดิน
- 5.11.10 ตู้เชื่อมควรมีพัดลมระบายอากาศ และควรใช้อุปกรณ์ลดแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ เพื่อทำหน้าที่ลดแรงดันให้ต่ำในระดับที่ปลอดภัยขณะที่ไม่เชื่อม
- 5.11.11 ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ หากสายร้อนแสดงว่ามีกระแสไฟฟ้าผ่านเกินอัตรา หรือสายชำรุดควรเปลี่ยนสายใหม่ทันที
- 5.11.12 ห้ามใช้ "คีมจับลวดเชื่อม" ที่ลงน้ำหนักมากเกินไป
- 5.11.13 ความอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองแสงสำหรับเชื่อมไฟฟ้าเพื่อป้องกันรังสีอุลตราไวโอเลต และป้องกันประกายไฟจากการเชื่อม
- 5.11.14 ให้นำเครื่องดับเพลิงชนิดมีมือถือวางไว้ใกล้บริเวณเชื่อม เพื่อพร้อมใช้งานเวลาฉุกเฉิน และอยู่ปฏิบัติงานตามความรอบรมการดับเพลิงหรือได้รับการฝึกให้ใช้อุปกรณ์ดับเพลิง
- 5.11.15 แต่ภายในที่เหมาะสม ระงับอย่าให้เชื้อที่สวไลเบื่อน้ำมัน เพราะทำให้เกิดไฟง่าย
- 5.11.16 รักษาเครื่องเชื่อมไม่ให้มีความชื้น
- 5.11.17 ห้ามใช้เครื่องเชื่อมกับอะตริงค์ติดต่อกันเป็นเวลานาน
- 5.11.18 ห้ามปรับตัวการกระแสไฟฟ้าของเครื่องเชื่อมขณะที่กำลังเชื่อมอยู่
- 5.11.19 ในกรณีเครื่องชำรุด ห้ามซ่อมอุปกรณ์เอง ควรให้ช่างเทคนิคที่รับผิดชอบโดยตรงทำการตรวจสอบ
- 5.11.20 สายเชื่อมต้องมีฉนวนหุ้ม ส่วนสายดินต้องยึดแน่นกับชิ้นงาน
- 5.11.21 ขณะเชื่อมห้ามวางหัวเชื่อมบนชิ้นงาน แต่ให้แขวนไว้
- 5.11.22 การปรับกระแสไฟ ควรพิจารณาตามขนาดของชิ้นงานเชื่อม แต่ต้องไม่สูงเกินกว่าสายไฟจะรับได้
- 5.11.23 การปฏิบัติงานบนที่สูงควรใช้หน้ากการรองแสงชนิดสวมศีรษะแทนการใช้ชนิดมือถือ
- 5.11.24 ห้ามใช้แว่นตากรองแสงเชื่อมแก๊ส แทนแว่นการองแสงงานเชื่อมไฟฟ้า
- 5.11.25 กรณีชิ้นงานมีสีหรือสีน้ำมันต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อยก่อนเชื่อม
- 5.11.26 การเชื่อมบริเวณที่มีผู้อื่นปฏิบัติงานร่วม ควรใช้ฉากกั้นไม่ให้แสงไปรบกวน
- 5.11.27 ขณะเชื่อมต้องหลีกเลี่ยงการสูดควันหรือฟุ้งที่ลอยขึ้นมา ถ้าเลี่ยงไม่ได้ต้องสวมหน้ากากป้องกัน หรือระบายอากาศเฉพาะที่ ทำที่ดูดควันออกไปบริเวณอื่น
- 5.11.28 ไม่ควรใช้สายเชื่อมถ้ามีรอยต่อห่างจากหัวเชื่อมน้อยกว่า 10 ฟุต เพราะจะทำให้คนเชื่อมสัมผัสกับรอยต่อได้ง่าย
- 5.11.29 ขณะเชื่อมห้ามใช้สายเชื่อมพันร่างกายเพราะอาจเกิดไฟรั่วหรือช็อตได้

- 5.11.30 หัวหน้างานมีหน้าที่ต้องควบคุมพนักงานปฏิบัติงานถูกต้องดังกล่าว
- 5.12 ความปลอดภัยการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- 5.12.1 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
- 5.12.2 การตรวจรับสารเคมีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการจัดเก็บสารเคมีและนำมันจะต้องทำการตรวจสอบเอกสารภาชนะบรรจุสารเคมีให้มีสภาพดีมีฝาปิดมิดชิดแล้วดำเนินการจัดเก็บเข้าถังบรรจุสารเคมี
- 5.12.3 การเคลื่อนย้าย / การขนถ่าย และการนำไปใช้
- 5.12.3.1 การเคลื่อนย้ายสารเคมีต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเคลื่อนย้ายอย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายที่ยากจะเกิดขึ้นต่อภาชนะบรรจุสารเคมี
- 5.12.3.2 บริเวณที่มีการเคลื่อนย้ายสารเคมี ที่มีโอกาสรั่วไหลได้ง่ายต้องมีวัสดุรองรับหรือมีมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายในการที่มีกรหกหรือไหล
- 5.12.3.3 การขนถ่ายสารเคมีด้วย tank car ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- 5.12.4 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ต้องมีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับชนิดและประเภทของสารเคมีตามที่ระบุใน SDS
- 5.12.5 สารเคมีที่ต้องการกำจัดหรือเกิดจากการหกหรือไหลจากการจัดเก็บ / การนำไปใช้ / การเคลื่อนย้ายต้องนำไปกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด
- 5.12.6 การจัดเก็บสารเคมี
- 5.12.6.1 ในบริเวณที่มีการจัดเก็บสารเคมี จะต้องปฏิบัติตามดังนี้
- 1) ภาชนะที่สารเคมีจะต้องอยู่ในสภาพที่ดี แข็งแรง คงทน
 - 2) มีการบ่งชี้แสดง / กำกับชื่อสารเคมีให้สารเคมีที่ภาชนะให้ชัดเจน
 - 3) ต้องมีเอกสาร SDS อยู่ในจุดที่สะดวกสามารถเรียกใช้งานได้ทันที
 - 4) มีการปิดฝาภาชนะหรือถุงบรรจุสารเคมีให้มิดชิดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย หรือไอระเหยของสารเคมี
 - 5) มีการขนถ่ายรับสารเคมีเพื่อป้องกันการหกหรือไหลของสารเคมีในพื้นที่ที่มีการนำสารเคมีนั้นไปใช้งาน
 - 6) มีการจัดเตรียมวัสดุดูดซับให้เพียงพอและเหมาะสมในพื้นที่ที่จัดเก็บสารเคมีเพื่อป้องกันการแพร่กระจายในการรั่วหรือหก
- 5.12.6.2 สถานที่จัดเก็บสารเคมีต้องมีป้าย / สัญลักษณ์แบ่งบอกระเบาะและอันตรายของสารเคมีนั้นๆ เช่น สารกัดกร่อน สารไวไฟ เป็นต้น กรณี

- 5.12.6.3 ทีมมีป้ายสัญลักษณ์บ่งบอกประเภท จะต้องมียี่ห้อสารเคมีระบุอยู่ที่ภาชนะ เพื่อจะได้สลับกลับได้ว่าเป็นสารเคมีอันตรายประเภทใด
- 5.12.6.4 หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บและใช้สารเคมี จะต้องตรวจสอบของการจัดเก็บสารเคมีเดือนละครั้งเพื่อป้องกันการรั่วซึมและหกรั่วไหลของสารเคมี
- 5.12.6.5 คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ทำหน้าที่ตรวจสอบการจัดเก็บสารเคมี โดยหากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดให้ดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแก้ไข
- 5.12.6.6 การปฏิบัติเมื่อมีการรั่วซึมหกรั่วไหลของสารเคมี
- 1) กรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหลปริมาณเล็กน้อย ให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบในพื้นที่ใช้วัสดุดูดซับ และนำวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไปทิ้งที่ถังขยะอันตราย หรือ กรณีรั่วซึมจำนวนมากหรือภาชนะบรรจุเกิดชำรุดเสียหาย ให้นำพนักงานผู้พบเห็นเหตุการณ์ แจ้งไปยังหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน(จป) และปฏิบัติตามการเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
 - 2) กรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหลเป็นจำนวนมากหรือภาชนะบรรจุเกิดชำรุดเสียหาย ให้นำพนักงานผู้พบเห็นเหตุการณ์ แจ้งไปยังหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน(จป) และปฏิบัติตามการเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

6. สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

6.1 สีเพื่อความปลอดภัย

ตารางที่ 2 แสดงสีเพื่อความปลอดภัย

สีเพื่อความปลอดภัย	สีวัตถุ	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
สีแดง (1)	สีขาว	- หยุด	- เครื่องหมายหยุด - เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน - เครื่องหมายห้าม
สีเหลือง	สีดำ	- ระวัง - มีอันตราย	- ที่ปรั้งมีอันตราย (เช่น ไฟ, วัตถุระเบิด, กัมมันตภาพรังสี, วัตถุมีพิษ และอื่นๆ) - ที่บ่งถึงเขตอันตราย, ทางผ่านที่มีอันตราย, เครื่องกีดขวาง (2) - เครื่องหมายเตือน
สีฟ้า	สีขาว	- บังคับให้ต้องปฏิบัติตาม	- บังคับให้ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล - เครื่องหมายบังคับ
สีเขียว	สีขาว	- แสดงภาวะปลอดภัย	- ทางหนี - ทางออกฉุกเฉิน - ฝักบัวชำระล้างฉุกเฉิน - หน่วยปฐมพยาบาล - หน่วยกู้ภัย - เครื่องหมายสารนิเทศแสดงภาวะปลอดภัย





หมายเหตุ

- 1) สีแดงยังใช้สำหรับอุปกรณ์เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ดับเพลิง และตำแหน่งที่ตั้งอีกด้วย
 - 2) อาจใช้สีแดงสีสว่างแสง แทนสีเหลืองได้ แต่ไม่ใช้แทนสีเหลืองกับเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยตาม ตารางที่ 3 สีแดงสีสว่างแสงนี้ มองเห็นเด่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะมืดมัว
- 6.2 สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย
- 6.2.1 รูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยและสีที่ใช้ แบ่งเป็น 4 ประเภท ตามจุดประสงค์ของการแสดงความหมาย ตามตารางที่ 3

6.2.2 ใช้แสดงสัญลักษณ์ภาพไว้ตรงกลางของเครื่องหมาย โดยไม่กับแถวขวางสำหรับเครื่องหมายห้าม

6.2.3 ในกรณีที่ไม่สัญลักษณ์ภาพที่เหมาะสม สำหรับสื่อความหมายที่ต้องการให้ใช้เครื่องหมายทั่วไป สำหรับเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยในแต่ละประเภทร่วมกับเครื่องหมายเสริม

ตารางที่ 3 รูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

ประเภท	รูปแบบ	สีที่ใช้	หมายเหตุ
เครื่องหมายห้าม		สีพื้น : สีขาว สีของแถบตามขอบวงกลมและแถบขวาง: สีแดง สีของสัญลักษณ์ภาพ: สีดำ	-พื้นที่ของสีแดงต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 35 ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
เครื่องหมายเตือน		สีพื้น : สีเหลือง สีของแถบตามขอบ : สีดำ สีของสัญลักษณ์ภาพ: สีดำ	-พื้นที่ของสีเหลืองต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
เครื่องหมายบังคับ		สีพื้น : สีฟ้า สีของแถบตามขอบ : สีขาว	- พื้นที่ของสีฟ้าต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับภาวะปลอดภัย		สีพื้น : สีเขียว สีของแถบตามขอบ : สีขาว	- พื้นที่ของสีเขียวต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย - อาจใช้รูปแบบเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าได้

6.3 เครื่องหมายเสริม

6.3.1 รูปแบบของเครื่องหมายเสริม เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส

6.3.2 สีพื้นให้ใช้สีเดียวกับสีเพื่อความปลอดภัย และสีของข้อความให้ใช้สีดำ หรือสีพื้นให้ใช้สีขาวและสีของข้อความให้ใช้สีดำ

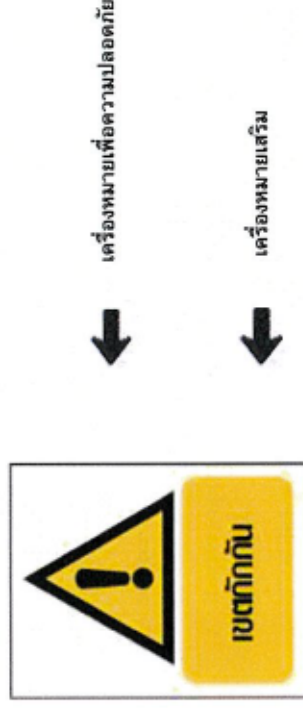
6.3.3 ตัวอักษรที่ใช้ในข้อความ

6.3.3.1 ช่องว่างระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ 10

6.3.3.2 ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนแนวทแยงหรือเวลาดลาย

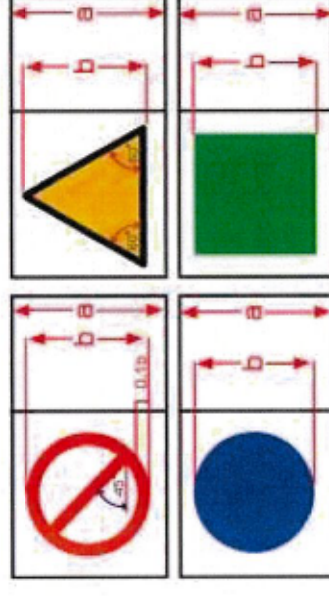
6.3.3.3 ความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของความสูงของตัวอักษร

6.3.4 ให้แสดงเครื่องหมายเสริมไว้ใต้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย ดังตัวอย่างในรูป



6.4 ขนาดของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย และตัวอักษร

ขนาดของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย และตัวอักษรที่ใช้ในเครื่องหมายเสริมกำหนดไว้ เป็นแนวทางตามตารางที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงขนาดของเครื่องหมายและตัวอักษร

ความสูงของแผ่น เครื่องหมาย (a)	ความสูงของเครื่องหมาย (b)	ความสูงของตัวอักษร ในเครื่องหมายเสริม
75	60	5.0
100	80	6.6
150	120	10.0
225	180	15.0
300	240	20.0
600	480	40.0
750	600	50.0
900	720	60.0
1200	960	80.0

6.5 ตัวอย่างเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยและความหมาย

	เครื่องหมายห้าม
	เครื่องหมายเตือน
	เครื่องหมายบังคับ
	เครื่องหมายสาธิตเพื่อความปลอดภัย

6.6 ข้อเสนอแนะในการเลือกและการใช้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

6.6.1 การใช้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยร่วมกับเครื่องหมายเสริม ในกรณีที่ไม่มีความหมายที่สัญลักษณ์ภาพ ตามที่แสดงในภาคผนวก ก. หากต้องการจะแสดงเครื่องหมายที่ต้องการ ให้เลือกปฏิบัติดังนี้







6.6.1.1 ใช้สัญลักษณ์ภาพที่เหมาะสม ที่ดูแล้วเข้าใจง่ายที่สุด ไม่ต้องแสดงรายละเอียดในสัญลักษณ์ภาพที่ไม่จำเป็นต่อการสื่อความหมาย แต่ใช้

เครื่องหมายเสริมร่วมด้วยถ้าจำเป็น







6.6.1.2 ใช้เครื่องหมายทั่วไปสำหรับเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยแต่ละประเภทร่วมกับเครื่องหมายเสริม ดังตัวอย่างในรูป

	เครื่องหมายห้าม		เครื่องหมายเตือน
	เครื่องหมายบังคับ		เครื่องหมายสาธิต เกี่ยวกับภาวะปลอดภัย

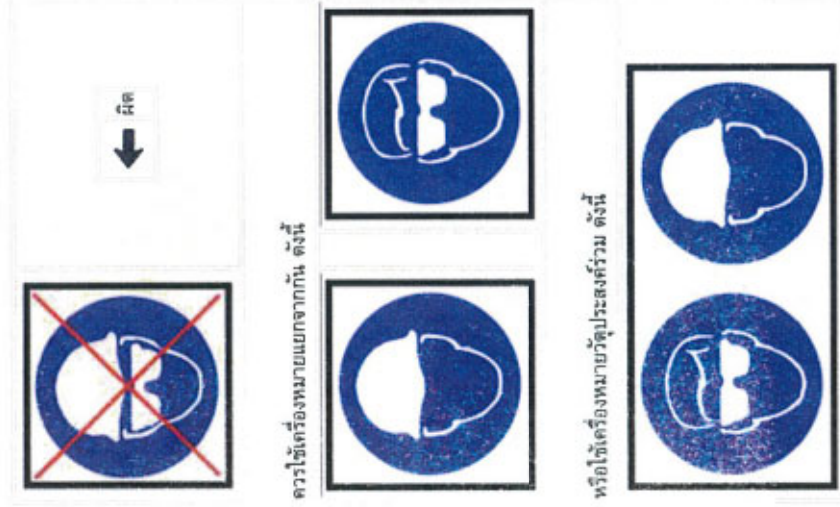
- 6.6.2 การใช้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย เพื่อจุดประสงค์ในการสื่อความหมาย มากกว่า 1 ความหมาย
- 6.6.2.1 ไม่ควรสื่อความหมายโดยการใช้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยร่วมกับ เครื่องหมายเสริมที่มีข้อความสื่อความหมาย 2 ประการ ดังนี้

	
ควรใช้เครื่องหมายแยกเป็น 2 เครื่องหมาย ดังนี้	
	
หรือใช้เครื่องหมายวัตถุประสงคร่วม ดังนี้	
	

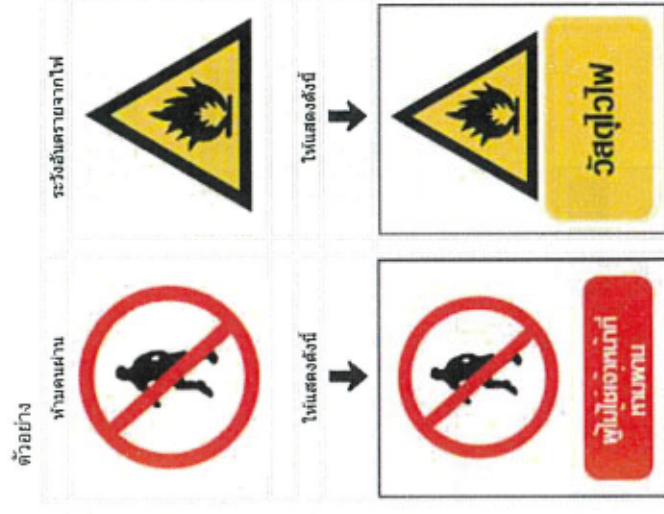
- ถ้าต้องใช้เครื่องหมายห้ามร่วมกับข้อความเพื่ออธิบายข้อความเกี่ยวกับ การ ประกาศเตือน ไม่ควรใช้เครื่องหมาย ดังนี้

	
ควรใช้เครื่องหมาย 2 เครื่องหมายแยกจากกัน ดังนี้	
	
หรือใช้เครื่องหมายวัตถุประสงคร่วม ดังนี้	
	

6.6.2.2 ไม่ควรใช้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยประเภทเดียวกันที่แสดง สอง
ความหมายอยู่ในเครื่องหมายเดียวกัน ดังนี้



6.6.2.3 การใช้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยสำหรับเงื่อนไขที่แตกต่างกัน เมื่อ
ต้องการใช้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยที่แสดงไว้ในภาคผนวก ก.
เพื่อแสดงความหมายสำหรับเงื่อนไขที่แตกต่างกันออกไป แต่การสื่อ
ความหมายยังเหมือนเดิม ให้ใช้สัญลักษณ์ภาพนั้นร่วมกับเครื่องหมาย
เสริมที่ใช้ข้อความแตกต่างออกไป เช่น



7 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

- 7.1 พนักงาน และผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- 7.2 การจัดการขยะ
- 7.2.1 การจำแนกประเภทขยะ ภายใต้งานไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้
- 7.2.1.1 ขยะทั่วไป หมายถึง ขยะที่เกิดขึ้นโดยไม่ถูกปนเปื้อนหรือผสมกับสิ่งที่เป็นอันตราย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท
- 7.2.1.1.1 ประเภทมูลฝอย คือ ขยะที่ไม่ได้เกิดจากการบวนการผลิต ซึ่งได้แก่ เศษอาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร ขยะพลาสติก เศษผ้า เศษกระดาษ เป็นต้น
- 7.2.1.1.2 ประเภททั่วไปไม่อันตราย คือขยะที่เกิดขึ้นจากการกระบวนการผลิต และสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งได้แก่ เศษแก้ว กระเบื้องเซรามิก เศษปูน ภาชนะกึ่งการกระบวนการผลิตน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อน ใส่รองอากาศที่ใช้แล้ว เป็นต้น
- 7.2.1.2 ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะมูลฝอย ขยะทั่วไป หรือขยะอันตรายที่สามารถนำไปรีไซเคิลด้วยวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือทำประโยชน์อย่างอื่นได้อีก ซึ่งได้แก่ เศษกระดาษ กล่องกระดาษ เศษพลาสติก เศษโลหะ เศษไม้ สิ่งไม่จำเป็นเหลือสัสนที่ใช้แล้ว กระป๋องเครื่องดื่ม ถังน้ำมัน เป็นต้น
- 7.2.1.3 ขยะอันตราย หมายถึง ขยะหรือของเสียที่มีส่วนประกอบหรือเจือปนด้วยวัตถุอันตราย ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือวัตถุอย่างอื่น หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช หรือพืชพันธุ์ หรือสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ซึ่งได้แก่ ฉนวนกันความร้อน ภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น หรือจารบีที่ใช้แล้ว เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน สารเคมีที่ใช้แล้ว เวชภัณฑ์ระบบบำบัดน้ำ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น
- 7.2.2 การกำหนดภาชนะบรรจุของเสีย
- 7.2.2.1 ขยะมูลฝอย กำหนดภาชนะสีเขียว
- 7.2.2.2 ขยะรีไซเคิล กำหนดภาชนะสีเหลือง
- 7.2.2.3 ขยะอันตราย กำหนดภาชนะสีแดง . สีเทา (สำหรับใส่ วัสดุจุดระเบิด น้ำมัน สารเคมี)

ทั้งนี้ ภาชนะบรรจุขยะแต่ละประเภทและแต่ละสิ่งจะมีการเขียนข้อความบอกประเภทของขยะและตัวอย่างของขยะประเภทนั้นไว้ด้วย เพื่อป้องกันการทิ้งขยะผิดประเภท

- 7.2.3 พนักงาน และผู้รับเหมาต้องรวบรวมขยะที่เกิดขึ้น มายังยังบริเวณที่กำหนดเพื่อรวบรวมและส่งกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด
- 7.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และกำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมกับงานที่ทำ

8 การควบคุมบันทึก

ลำดับ	ชื่อ - บันทึก	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่เก็บ	การจัดเก็บ	อายุการจัดเก็บ
1	แบบขออนุญาตเข้ารอบความปลอดภัยเบื้องต้น	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	งานความปลอดภัย	แยกตามประเภทเอกสาร	2 ปี
2	การอนุญาตปฏิบัติงานทั่วไป	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	งานความปลอดภัย	แยกตามประเภทเอกสาร	2 ปี
3	การขออนุญาตปฏิบัติงานที่มีประกายไฟ และงานที่มีอันตราย	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	งานความปลอดภัย	แยกตามประเภทเอกสาร	2 ปี
4	การขออนุญาตปฏิบัติงานในที่ย่ออากาศ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	งานความปลอดภัย	แยกตามประเภทเอกสาร	2 ปี
5	การสอบสวนและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	งานความปลอดภัย	แยกตามประเภทเอกสาร	5 ปี
6	แบบตรวจวัด เครื่อง เชื้อ-ออก	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	งานความปลอดภัย	แยกตามประเภทเอกสาร	3 ปี

9 เอกสารอ้างอิง

- 9.1 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541
- 9.2 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 9.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549
- 9.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553
- 9.5 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีไอออน พ.ศ. 2547
- 9.6 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในท่ออ็อกซิเจน พ.ศ. 2547
- 9.7 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551
- 9.8 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552
- 9.9 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
- 9.10 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555
- 9.11 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- 9.12 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 9.13 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- 9.14 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554
- 9.15 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4386 (พ.ศ. 2554) เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย เล่ม 1 สืบรูปแบบ เล่ม 2 สมบัติทางสีและแสงของวัสดุ และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

- 9.16 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4393 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมวกนิรภัยสำหรับงานอุตสาหกรรม
- 9.17 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548
- 9.18 ข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

คุณสมบัติอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับพนักงาน

กลุ่ม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์

วัตถุประสงค์

เพื่อให้การจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงานเป็นไปเป็นมาตรฐานเดียวกัน เหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยง ป้องกันอันตรายอันอาจเกิดขึ้นเนื่องจากสภาพและสิ่งแวดล้อมไม่การทำงาน

ขอบเขต

ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณา จัดหา อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับพนักงานกลุ่ม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ ตามรายละเอียดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้

1. หมวกนิรภัย
2. แว่นตานิรภัย
3. รองเท้านิรภัย
4. เสื้อคลุมแขนยาว
5. ที่อุดหูลดเสียง ,ที่ครอบหูลดเสียง
6. หน้ากากป้องกันฝุ่น ละออง แก๊ส ไอระเหย สารเคมี

1. หมวกนิรภัย

1.1 คุณสมบัติทั่วไป

เป็นหมวกนิรภัย สำหรับสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายต่อศีรษะ จากการตก การกระแทก การเจาะ ของวัตถุที่หล่นจากที่สูงและอันตรายจากกระแสไฟฟ้า

1.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- 1.2.1 หมวกนิรภัยเป็นประเภท TYPE 1 และชั้นคุณภาพ CLASS E หรือ G
- 1.2.2 เปลือกหมวกทำจากวัสดุ HDPE (High – Density Polyethylene) หรือดีกว่า
- 1.2.3 หมวกนิรภัยต้องได้รับมาตรฐาน ANSI Z89.1 หรือเทียบเท่า
- 1.2.4 รองในไม่น้อยกว่า 4 จุด และเป็นแบบปรับหมุน (RATCHET) โดยไม่ต้องถอดหมวก
- 1.2.5 สายรัดต้องมีความยืดหยุ่น และสามารถปรับความยาวได้
- 1.2.6 สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลชนิดอื่นได้

2. แว่นตานิรภัย

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

เป็นแว่นตานิรภัย สำหรับสวมใส่เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุ ฝุ่นละออง เข้าสู่ดวงตา

2.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.2.1 เลนส์ทำจากโพลีคาร์บอเนต หรือดีกว่า
- 2.2.2 เลนส์เคลือบแข็งป้องกันรอยขีดข่วนและเคลือบสารป้องกันเกิดการเกิดฝ้า
- 2.2.3 ป้องกันอันตรายได้ทั้งจากด้านหน้าและด้านข้าง
- 2.2.4 เลนส์กรองแสง UV ได้ 99.99 %
- 2.2.5 สายรัดศีรษะมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับความยาวได้
- 2.2.6 แว่นตาต้องได้รับมาตรฐาน ANSI Z87.1 หรือเทียบเท่า

3. ร่องเท้าฉนวน

3.1 คุณลักษณะทั่วไป

เป็นร่องเท้าฉนวน สำหรับสวมใส่เพื่อป้องกันของหนักตกทับเท้า กันน้ำมัน ความร้อน และสารเคมีกระเด็นโดนเท้า

3.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.2.1 ร่องเท้าฉนวนเป็นแบบหุ้มสัน หรือ หุ้มข้อ
- 3.2.2 หัวรองเท้าฉนวนทำจากโลหะ สามารถป้องกันสิ่งของที่ตกมากระแทกกับเท้าและสามารถรองรับแรงกระแทกได้ไม่น้อยกว่า 200 จูล
- 3.2.3 พื้นรองเท้าฉนวนเป็น PU สามารถทนน้ำมัน สารเคมี และความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 150 องศาเซลเซียส
- 3.2.4 ร่องเท้าฉนวนสามารถทนแรงทะลุได้ไม่น้อยกว่า 1,000 นิวตัน
- 3.2.5 ร่องเท้าฉนวนมีค่าความต้านทานไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 100,000 โอห์ม
- 3.2.6 ร่องเท้าฉนวนสามารถป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดประกายไฟ
- 3.2.7 มีแผ่นรองพื้นรองเท้า หน้ารองเท้ารับแรงกระแทกลดความเมื่อยล้า
- 3.2.8 พื้นออกแบบป้องกันกรีน
- 3.2.9 ร่องเท้าฉนวนต้องได้รับมาตรฐาน ANSI Z41 หรือเทียบเท่า
- 3.2.10 มีขนาดตามผู้ใช้งาน ตามตารางเทียบขนาด

4. เสื้อคลุมแขนยาว

4.1 คุณลักษณะทั่วไป

เสื้อ Jacket แขนยาวสามารถป้องกันอันตรายจากการความร้อน น้ำมัน การกระเด็นของสารเคมี สะเก็ดไฟ

4.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- 4.2.1 เสื้อ Jacket แขนยาวสีโทนมรืษัษ เช่น สีเทา สีเทาเข้ม เป็นต้น ผลิตจากผ้าโอส ปรอย์ 100 % แบบหนา หรือ ผ้ายีนส์
- 4.2.2 เนื้อผ้าเมื่อติดไฟแล้ว ไม่ลาม จะเกาะตัวกันเป็นก้อน
- 4.2.3 สวมใส่สบาย ไม่ร้อน ระบายอากาศได้ดี
- 4.2.4 มีแถบสะท้อนแสงด้านหลัง ไม่น้อยกว่า 1 แถบ
- 4.2.5 มีโลโก้ของบริษัท บี.กริม หรือ โลโก้ตามที่ บริษัท บี.กริมมีการร่วมกับบริษัทอื่น

5. ที่อุดหูลดเสียง (Ear Plug) ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)

5.1 คุณลักษณะทั่วไป

เป็นที่อุดหู หรือครอบหูลดเสียงสำหรับสวมใส่เพื่อปกป้องสุขภาพหูในบริเวณที่มีเสียงดัง

5.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

5.2.1 ที่อุดหูลดเสียง (Ear Plug)

5.2.1.1 ที่อุดหูลดเสียงมีความอ่อนนุ่มและสามารถล้างทำความสะอาดได้

5.2.1.2 มีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating ,NRR) ไม่น้อยกว่า 28 เดซิเบล(เอ)

ตามมาตรฐาน ANSI S3.19 หรือเทียบเท่า

5.2.1.3 ตัวปลั๊กลดเสียงมีปีก (Flange) ลักษณะเรียบเรียงกันไม่น้อยกว่า 3 ชั้น หรือวัสดุ

ผลิตจากโพลียูรีเทนโฟม

5.2.1.4 มีสายเชือกติดกับตัวปลั๊กลดเสียง

5.2.2 ที่ครอบหู

5.2.2.1 ไม่มีวัสดุที่ทำจากโลหะ ปลอดภัยสำหรับการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

5.2.2.2 มีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating ,NRR) ไม่น้อยกว่า 24 เดซิเบล(เอ)

ตามมาตรฐาน ANSI S3.19 หรือเทียบเท่า

5.2.2.3 สามารถใช้งานร่วมกับหมวกนิรภัยได้

5.2.2.4 สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งของกัน ให้เหมาะกับการทำงานได้

6. หน้ากากป้องกันฝุ่น ละออง แก๊ส ไอระเหย สารเคมี

6.1 คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหน้ากากป้องกันฝุ่น ละออง แก๊ส ไอระเหย สารเคมี สำหรับสวมใส่เพื่อป้องกันฝุ่น

ละออง แก๊ส ไอระเหย สารเคมี

6.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

6.2.1 มีสายรัดทำจากวัสดุสังเคราะห์ มีความยืดหยุ่นสูง ช่วยให้สวมใส่สบาย ไม่รัดแน่นเกินไป

6.2.2 หน้ากากป้องกันฝุ่น ละออง แก๊ส ไอระเหย สารเคมี ต้องได้มาตรฐาน ANSI Z88.2 หรือเทียบเท่า

6.2.3 หน้ากากป้องกันอนุภาคของฝุ่นละออง ชนิดไม่ต้องบำรุงรักษา ขนาดมาตรฐาน มีเส้นใย ประจุไฟฟ้าสถิตสำหรับจับฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 0.3 ไมครอนได้ดียิ่งขึ้น
ผลิตจากโพลีโพรพิลีน (Polypropylene)

6.2.4 หน้ากากป้องกันแก๊ส ไอระเหย สารเคมี วัสดุผลิตจากซิลิโคน ย่อยนุ่ม น้ำหนักเบา

6.2.5 มีลิ้นระบายอากาศ

6.2.6 สามารถใช้งานร่วมกับปลั๊กกรองได้หลากหลายชนิด ทั้งไอระเหยสารเคมี ไอกรด และ ฝุ่นละออง

6.2.7 มีอะไหล่เปลี่ยนได้ทุกชิ้น

ภาคผนวก ข-2

สำเนานำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ที่ บพพ. 004/2565

20 มกราคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด ระยะดำเนินการ ฉบับแก้ไข
กฎหมาย - ธันวาคม 2564

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ ฉบับแก้ไขเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 จำนวน 3 เล่ม
2. แผนแม่เหล็กบันทึกข้อมูล จำนวน 3 แผ่น

ตามที่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด ตั้งอยู่ใน
สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ ตำบลบางกะปิ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่
กกพ. 01-1(2)/57-170 และได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องจัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็น
ประจำทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานดังกล่าว ให้สำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายควบคุมปฏิบัติการ - การจัดการสิ่งแวดล้อม
ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการ - การจัดการสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงานโครงการ :



2565.01.20

ที่ บพพ. 004_2/2565

20 มกราคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด ระยะดำเนินการ ฉบับแก้ไข
กฎหมาย - ธันวาคม 2564

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ ฉบับแก้ไขเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 จำนวน 1 เล่ม
2. แผนแม่เหล็กบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ 1 จำกัด ตั้งอยู่ใน
สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ ตำบลบางกะปิ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่
กกพ. 01-1(2)/57-170 และได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องจัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็น
ประจำทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวให้กรมโรงงาน
อุตสาหกรรมพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายควบคุมปฏิบัติการ - การจัดการสิ่งแวดล้อม
ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการ - การจัดการสิ่งแวดล้อม

ผู้ประสานงานโครงการ :





บริษัท บี.กริม บิโอดี เพาเวอร์ 1 จำกัด
B.GRIMM BIP POWER 1 LIMITED
อาคาร บี.กริม 88 ถนนสุขุมวิท
เลขที่ 88 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10140
Dr Gerhard Loh Building, 88 Klongphuek Road,
Hua-Muk, Bangkok, 10140
Tel. +66 (0) 2710 3400. Fax +66 (0) 2379 4245

ที่ บพพ. 004_3/2565

20 มกราคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บิโอดี เพาเวอร์ 1 จำกัด ระยะดำเนินการ ฉบับปรับปรุง
กรกฎาคม - ธันวาคม 2564

เรียน ผู้จัดการอาวุโส บริษัท สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะ
ดำเนินการ ฉบับปรับปรุงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 จำนวน 1 แผ่น
2. แผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บิโอดี เพาเวอร์ 1 จำกัด ตั้งอยู่ใน
สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ ตำบลบางกะปิ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ในอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่
กทพ. 01-1(2)/57-170 และได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องจัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็น
ประจำทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวให้บริษัท
สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ จำกัด พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการ - การจัดการสิ่งแวดล้อม
ผู้ประสานงานโครงการ :



บริษัท บี.กริม บิโอดี เพาเวอร์ 1 จำกัด
B.GRIMM BIP POWER 1 LIMITED
อาคาร บี.กริม 88 ถนนสุขุมวิท
เลขที่ 88 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10140
Dr Gerhard Loh Building, 88 Klongphuek Road,
Hua-Muk, Bangkok, 10140
Tel. +66 (0) 2710 3400. Fax +66 (0) 2379 4245

ที่ บพพ. 004_4/2565

20 มกราคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บิโอดี เพาเวอร์ 1 จำกัด ระยะดำเนินการ ฉบับประจำเดือน
กรกฎาคม - ธันวาคม 2564

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางกะปิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะ
ดำเนินการ ฉบับปรับปรุงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 จำนวน 1 แผ่น
2. แผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะปิ ของบริษัท บี.กริม บิโอดี เพาเวอร์ 1 จำกัด ตั้งอยู่ใน
สวนอุตสาหกรรมบางกะปิ ตำบลบางกะปิ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ในอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่
กทพ. 01-1(2)/57-170 และได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องจัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็น
ประจำทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวให้เทศบาลตำบล
บางกะปิพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการ - การจัดการสิ่งแวดล้อม
ผู้ประสานงานโครงการ :



การรายงานสถานการณ์ภาพ

เลขที่ออนไลน์ : 256501-716
ชื่อโครงการ : รายงานการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางกะดี
รอบรายงาน : ก.ค. 64 - ธ.ค. 64
วันขึ้นรายงาน : 29/01/2022
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 6619
ผู้เขียนรายงาน : ปิกริม ปิโอฬี เพาเวอร์ 1 จำกัด
อีเมล : Chanitsara.k@bgripkmpower.com
โทรศัพท์ : 02-156-9897



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงานออนไลน์

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ข-3

แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
และการตรวจสอบไฟฟ้าประจำปี

Preventive Maintenance for B.Grimm BIP Power 1 Co.,Ltd (Year 2022)

IKS Code	Equipment name	PERIOD	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Visual Check
01PAS11AP001	CT MAKE UP PUMP#1	Monthly													VC
01PAS12AP001	CT MAKE UP PUMP#2	Monthly													VC
01GHC11AP001	DEMIN WATER TRANSFER PUMP#1	Monthly													VC
01GHC12AP001	DEMIN WATER TRANSFER PUMP#2	Monthly													VC
01PCC11AP001	AUXILIARY COOLING WATER PUMP#1	Monthly													VC
01PCC12AP001	AUXILIARY COOLING WATER PUMP#2	Monthly													VC
01GHS11AP001	SERVICE WATER PUMP#1	Monthly													VC
01GHS12AP001	SERVICE WATER PUMP#2	Monthly													VC
01GHS21AP001	CHILLER WATER PUMP#1	Monthly													VC
01GHS22AP001	CHILLER WATER PUMP#2	Monthly													VC
01GHS31AP001	CHILLER WATER PUMP#3	Monthly													VC
01GHS32AP001	CHILLER WATER PUMP#4	Monthly													VC
01GHS33AP001	CHILLER WATER PUMP#5	Monthly													VC
01GHS34AP001	CHILLER WATER PUMP#6	Monthly													VC
01GHS35AP001	CHILLER WATER PUMP#7	Monthly													VC
01GHS36AP001	CHILLER WATER PUMP#8	Monthly													VC
01GHS37AP001	CHILLER WATER PUMP#9	Monthly													VC
01GHS38AP001	CHILLER WATER PUMP#10	Monthly													VC
01GHS39AP001	CHILLER WATER PUMP#11	Monthly													VC
01GHS40AP001	CHILLER WATER PUMP#12	Monthly													VC
01GHS41AP001	CHILLER WATER PUMP#13	Monthly													VC
01GHS42AP001	CHILLER WATER PUMP#14	Monthly													VC
01GHS43AP001	CHILLER WATER PUMP#15	Monthly													VC
01GHS44AP001	CHILLER WATER PUMP#16	Monthly													VC
01GHS45AP001	CHILLER WATER PUMP#17	Monthly													VC
01GHS46AP001	CHILLER WATER PUMP#18	Monthly													VC
01GHS47AP001	CHILLER WATER PUMP#19	Monthly													VC
01GHS48AP001	CHILLER WATER PUMP#20	Monthly													VC
01GHS49AP001	CHILLER WATER PUMP#21	Monthly													VC
01GHS50AP001	CHILLER WATER PUMP#22	Monthly													VC
01GHS51AP001	CHILLER WATER PUMP#23	Monthly													VC
01GHS52AP001	CHILLER WATER PUMP#24	Monthly													VC
01GHS53AP001	CHILLER WATER PUMP#25	Monthly													VC
01GHS54AP001	CHILLER WATER PUMP#26	Monthly													VC
01GHS55AP001	CHILLER WATER PUMP#27	Monthly													VC
01GHS56AP001	CHILLER WATER PUMP#28	Monthly													VC
01GHS57AP001	CHILLER WATER PUMP#29	Monthly													VC
01GHS58AP001	CHILLER WATER PUMP#30	Monthly													VC
01GHS59AP001	CHILLER WATER PUMP#31	Monthly													VC
01GHS60AP001	CHILLER WATER PUMP#32	Monthly													VC
01GHS61AP001	CHILLER WATER PUMP#33	Monthly													VC
01GHS62AP001	CHILLER WATER PUMP#34	Monthly													VC
01GHS63AP001	CHILLER WATER PUMP#35	Monthly													VC
01GHS64AP001	CHILLER WATER PUMP#36	Monthly													VC
01GHS65AP001	CHILLER WATER PUMP#37	Monthly													VC
01GHS66AP001	CHILLER WATER PUMP#38	Monthly													VC
01GHS67AP001	CHILLER WATER PUMP#39	Monthly													VC
01GHS68AP001	CHILLER WATER PUMP#40	Monthly													VC
01GHS69AP001	CHILLER WATER PUMP#41	Monthly													VC
01GHS70AP001	CHILLER WATER PUMP#42	Monthly													VC
01GHS71AP001	CHILLER WATER PUMP#43	Monthly													VC
01GHS72AP001	CHILLER WATER PUMP#44	Monthly													VC
01GHS73AP001	CHILLER WATER PUMP#45	Monthly													VC
01GHS74AP001	CHILLER WATER PUMP#46	Monthly													VC
01GHS75AP001	CHILLER WATER PUMP#47	Monthly													VC
01GHS76AP001	CHILLER WATER PUMP#48	Monthly													VC
01GHS77AP001	CHILLER WATER PUMP#49	Monthly													VC
01GHS78AP001	CHILLER WATER PUMP#50	Monthly													VC
01GHS79AP001	CHILLER WATER PUMP#51	Monthly													VC
01GHS80AP001	CHILLER WATER PUMP#52	Monthly													VC
01GHS81AP001	CHILLER WATER PUMP#53	Monthly													VC
01GHS82AP001	CHILLER WATER PUMP#54	Monthly													VC
01GHS83AP001	CHILLER WATER PUMP#55	Monthly													VC
01GHS84AP001	CHILLER WATER PUMP#56	Monthly													VC
01GHS85AP001	CHILLER WATER PUMP#57	Monthly													VC
01GHS86AP001	CHILLER WATER PUMP#58	Monthly													VC
01GHS87AP001	CHILLER WATER PUMP#59	Monthly													VC
01GHS88AP001	CHILLER WATER PUMP#60	Monthly													VC
01GHS89AP001	CHILLER WATER PUMP#61	Monthly													VC
01GHS90AP001	CHILLER WATER PUMP#62	Monthly													VC
01GHS91AP001	CHILLER WATER PUMP#63	Monthly													VC
01GHS92AP001	CHILLER WATER PUMP#64	Monthly													VC
01GHS93AP001	CHILLER WATER PUMP#65	Monthly													VC
01GHS94AP001	CHILLER WATER PUMP#66	Monthly													VC
01GHS95AP001	CHILLER WATER PUMP#67	Monthly													VC
01GHS96AP001	CHILLER WATER PUMP#68	Monthly													VC
01GHS97AP001	CHILLER WATER PUMP#69	Monthly													VC
01GHS98AP001	CHILLER WATER PUMP#70	Monthly													VC
01GHS99AP001	CHILLER WATER PUMP#71	Monthly													VC
01GHS00AP001	CHILLER WATER PUMP#72	Monthly													VC
01GHS01AP001	CHILLER WATER PUMP#73	Monthly													VC
01GHS02AP001	CHILLER WATER PUMP#74	Monthly													VC
01GHS03AP001	CHILLER WATER PUMP#75	Monthly													VC
01GHS04AP001	CHILLER WATER PUMP#76	Monthly													VC
01GHS05AP001	CHILLER WATER PUMP#77	Monthly													VC
01GHS06AP001	CHILLER WATER PUMP#78	Monthly													VC
01GHS07AP001	CHILLER WATER PUMP#79	Monthly													VC
01GHS08AP001	CHILLER WATER PUMP#80	Monthly													VC
01GHS09AP001	CHILLER WATER PUMP#81	Monthly													VC
01GHS10AP001	CHILLER WATER PUMP#82	Monthly													VC
01GHS11AP001	CHILLER WATER PUMP#83	Monthly													VC
01GHS12AP001	CHILLER WATER PUMP#84	Monthly													VC
01GHS13AP001	CHILLER WATER PUMP#85	Monthly													VC
01GHS14AP001	CHILLER WATER PUMP#86	Monthly													VC
01GHS15AP001	CHILLER WATER PUMP#87	Monthly													VC
01GHS16AP001	CHILLER WATER PUMP#88	Monthly													VC
01GHS17AP001	CHILLER WATER PUMP#89	Monthly													VC
01GHS18AP001	CHILLER WATER PUMP#90	Monthly													VC
01GHS19AP001	CHILLER WATER PUMP#91	Monthly													VC
01GHS20AP001	CHILLER WATER PUMP#92	Monthly													VC
01GHS21AP001	CHILLER WATER PUMP#93	Monthly													VC
01GHS22AP001	CHILLER WATER PUMP#94	Monthly													VC
01GHS23AP001	CHILLER WATER PUMP#95	Monthly													VC
01GHS24AP001	CHILLER WATER PUMP#96	Monthly													VC
01GHS25AP001	CHILLER WATER PUMP#97	Monthly													VC
01GHS26AP001	CHILLER WATER PUMP#98	Monthly													VC
01GHS27AP001	CHILLER WATER PUMP#99	Monthly													VC
01GHS28AP001	CHILLER WATER PUMP#100	Monthly													VC
01GHS29AP001	CHILLER WATER PUMP#101	Monthly													VC
01GHS30AP001	CHILLER WATER PUMP#102	Monthly													VC
01GHS31AP001	CHILLER WATER PUMP#103	Monthly													VC
01GHS32AP001	CHILLER WATER PUMP#104	Monthly													VC
01GHS33AP001	CHILLER WATER PUMP#105	Monthly													VC
01GHS34AP001	CHILLER WATER PUMP#106	Monthly													VC
01GHS35AP001	CHILLER WATER PUMP#107	Monthly													VC
01GHS36AP001	CHILLER WATER PUMP#108	Monthly													VC
01GHS37AP001	CHILLER WATER PUMP#109	Monthly													VC
01GHS38AP001	CHILLER WATER PUMP#110	Monthly													VC
01GHS39AP001	CHILLER WATER PUMP#111	Monthly													VC
01GHS40AP001	CHILLER WATER PUMP#112	Monthly													VC
01GHS41AP001	CHILLER WATER PUMP#113	Monthly													VC
01GHS42AP001	CHILLER WATER PUMP#114	Monthly													VC
01GHS43AP001	CHILLER WATER PUMP#115	Monthly													VC
01GHS44AP001	CHILLER WATER PUMP#116	Monthly													VC
01GHS45AP001	CHILLER WATER PUMP#117	Monthly													VC
01GHS46AP001	CHILLER WATER PUMP#118	Monthly													VC
01GHS47AP001	CHILLER WATER PUMP#119	Monthly													VC
01GHS48AP001	CHILLER WATER PUMP#120	Monthly													VC
01GHS49AP001	CHILLER WATER PUMP#1														

Preventive Maintenance for B.Grimm BIP Power 1 Co.,Ltd (Year 2022)

NBS Code	Equipment name	PERIOD	Freq. week	2022												Visual Check																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
000QA12AC001	Compressor air and Dryer #2	Monthly	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	

[illegible]

ELECTRICAL SECTION FM MASTER PLAN BPI (2022)

Item No.	PARMID	DESCRIPTION	RVS CODE	EQUIPMENT MODEL	FREQUENCY	UNIT	PLANT	TIME	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
PM FOR TERMINAL SUBSTATION																				
1	151-ELC-001	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (SUBSTATION)	151-ELC-001	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	151-ELC-002	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (SUBSTATION)	151-ELC-002	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	151-ELC-003	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (SUBSTATION)	151-ELC-003	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	151-ELC-004	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (SUBSTATION)	151-ELC-004	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	151-ELC-005	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (SUBSTATION)	151-ELC-005	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	151-ELC-006	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (SUBSTATION)	151-ELC-006	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	151-ELC-007	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (SUBSTATION)	151-ELC-007	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	151-ELC-008	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (SUBSTATION)	151-ELC-008	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PM FOR DISTRIBUTION SUBSTATION																				
9	151-ELC-009	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (INCOMING 1)	151-ELC-009	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	151-ELC-010	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (INCOMING 2)	151-ELC-010	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	151-ELC-011	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (OUTGOING 1)	151-ELC-011	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	151-ELC-012	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (OUTGOING 2)	151-ELC-012	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	151-ELC-013	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (TRANSFORMER BUS A)	151-ELC-013	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	151-ELC-014	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (TRANSFORMER BUS B)	151-ELC-014	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	151-ELC-015	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR (BUS TIE)	151-ELC-015	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	151-ELC-016	PM FOR 220V SWITCHGEAR (VT BUS & BUS EARTH)	151-ELC-016	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	151-ELC-017	PM FOR 220V SWITCHGEAR (OUTGOING)	151-ELC-017	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	151-ELC-018	PM FOR 220V SWITCHGEAR (OUTGOING)	151-ELC-018	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	151-ELC-019	PM FOR 220V SWITCHGEAR (OUTGOING)	151-ELC-019	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	151-ELC-020	PM FOR 220V SWITCHGEAR (AUXILIARY TRANSFORMER)	151-ELC-020	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	151-ELC-021	PM FOR 220V SWITCHGEAR (INCOMING BPT)	151-ELC-021	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	151-ELC-022	PM FOR 220V SWITCHGEAR (BUS METER & VT BUS EARTH)	151-ELC-022	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	151-ELC-023	PM FOR 220V SWITCHGEAR (BUS METER & VT BUS EARTH)	151-ELC-023	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	151-ELC-024	PM FOR 220V SWITCHGEAR (INCOMING BPT)	151-ELC-024	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	151-ELC-025	PM FOR 220V SWITCHGEAR (OUTGOING)	151-ELC-025	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	151-ELC-026	PM FOR 220V SWITCHGEAR (OUTGOING)	151-ELC-026	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	151-ELC-027	PM FOR 220V SWITCHGEAR (OUTGOING)	151-ELC-027	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	151-ELC-028	PM FOR VT BUS (INCOMING)	151-ELC-028	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	151-ELC-029	PM FOR VT BUS (INCOMING)	151-ELC-029	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	151-ELC-030	PM FOR VT BUS (OUTGOING)	151-ELC-030	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	151-ELC-031	PM FOR VT BUS (OUTGOING)	151-ELC-031	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	151-ELC-032	PM FOR VT BUS (OUTGOING)	151-ELC-032	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	151-ELC-033	PM FOR VT BUS (OUTGOING)	151-ELC-033	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	151-ELC-034	PM FOR 220V SWITCHGEAR (OUTGOING)	151-ELC-034	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	151-ELC-035	PM FOR 220V SWITCHGEAR (OUTGOING)	151-ELC-035	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	151-ELC-036	PM FOR 220V SWITCHGEAR (OUTGOING)	151-ELC-036	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37	151-ELC-037	PM FOR LIGHTNING ARRESTER (INCOMING)	151-ELC-037	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
38	151-ELC-038	PM FOR LIGHTNING ARRESTER (OUTGOING)	151-ELC-038	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
39	151-ELC-039	PM FOR LIGHTNING ARRESTER (OUTGOING)	151-ELC-039	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
40	151-ELC-040	PM FOR 15/220 KV HYBRID SWITCHGEAR	151-ELC-040	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
41	151-ELC-041	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR	151-ELC-041	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
42	151-ELC-042	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR	151-ELC-042	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
43	151-ELC-043	PM FOR 145 KV HYBRID SWITCHGEAR	151-ELC-043	PASS-MO 150 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
44	151-ELC-044	PM FOR VT BUS (115 KV)	151-ELC-044	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45	151-ELC-045	PM FOR VT BUS (220 KV)	151-ELC-045	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46	151-ELC-046	PM FOR VT BUS (220 KV)	151-ELC-046	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
47	151-ELC-047	PM FOR VT BUS (220 KV)	151-ELC-047	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
48	151-ELC-048	PM FOR LIGHTNING ARRESTER	151-ELC-048	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PM FOR TRANSFORMER																				
49	151-ELC-049	PM FOR 15/220 KV POWER TRANSFORMER #1	151-ELC-049	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
50	151-ELC-050	PM FOR 15/220 KV POWER TRANSFORMER #2	151-ELC-050	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
51	151-ELC-051	PM FOR GENERATOR STEP UP TRANSFORMER (OUTLINE)	151-ELC-051	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
52	151-ELC-052	PM FOR GENERATOR STEP UP TRANSFORMER (OUTLINE)	151-ELC-052	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
53	151-ELC-053	PM FOR GENERATOR STEP UP TRANSFORMER (OUTLINE)	151-ELC-053	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54	151-ELC-054	PM FOR UNIT AUXILIARY TRANSFORMER (UNIT 1)	151-ELC-054	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
55	151-ELC-055	PM FOR UNIT AUXILIARY TRANSFORMER (UNIT 1)	151-ELC-055	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
56	151-ELC-056	PM FOR UNIT AUXILIARY TRANSFORMER (UNIT 1)	151-ELC-056	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
57	151-ELC-057	PM FOR UNIT AUXILIARY TRANSFORMER (UNIT 1)	151-ELC-057	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
58	151-ELC-058	PM FOR UNIT AUXILIARY TRANSFORMER (UNIT 1)	151-ELC-058	TRANSFORMER	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
59	151-ELC-059	PM FOR OUTGOING TO BUS	151-ELC-059	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
60	151-ELC-060	PM FOR OUTGOING TO BUS	151-ELC-060	UNGEAR 251 (A88)	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61	151-ELC-061	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #1	151-ELC-061	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
62	151-ELC-062	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #2	151-ELC-062	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
63	151-ELC-063	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #3	151-ELC-063	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
64	151-ELC-064	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #4	151-ELC-064	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
65	151-ELC-065	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #5	151-ELC-065	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
66	151-ELC-066	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #6	151-ELC-066	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
67	151-ELC-067	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #7	151-ELC-067	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
68	151-ELC-068	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #8	151-ELC-068	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
69	151-ELC-069	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #9	151-ELC-069	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
70	151-ELC-070	PM FOR MAIN COOLING WATER PUMP #10	151-ELC-070	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
71	151-ELC-071	PM FOR (ACTV)	151-ELC-071	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
72	151-ELC-072	PM FOR (ACTV)	151-ELC-072	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
73	151-ELC-073	PM FOR (ACTV)	151-ELC-073	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
74	151-ELC-074	PM FOR (ACTV)	151-ELC-074	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
75	151-ELC-075	PM FOR (ACTV)	151-ELC-075	PUMP	1	MONTHS	151	15-ELC	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

Item No.	Part No.	Part Name	Description	WHS CODE	EQUIPMENT MODEL	FREQUENCY	UNIT	PLANT	UNIT	TRM	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
185	151-ELE-185	PM FOR REVERSE FLOW PUMP MOTOR		151-0008821AP001	KO-151-0008821AP001	4	MONTHS	151	151ELE													
186	151-ELE-186	PM FOR RO FEED PUMP MOTOR		151-0008822AP001	A707-4AB11 GREMEN	4	MONTHS	151	151ELE													
187	151-ELE-187	PM FOR MING PUMP MOTOR		151-0008823AP001	3000AAS44-90 GREM	4	MONTHS	151	151ELE													
188	151-ELE-188	PM FOR RO BOOSTER PUMP MOTOR A		151-0008824AP001	3000AAS44-90 GREM	4	MONTHS	151	151ELE													
189	151-ELE-189	PM FOR RO BOOSTER PUMP MOTOR B		151-0008825AP001	3000AAS44-90 GREM	4	MONTHS	151	151ELE													
190	151-ELE-190	PM FOR RO CP PUMP MOTOR		151-0008826AP001	3000AAS44-90 GREM	4	MONTHS	151	151ELE													
191	151-ELE-191	PM FOR NO RIGHT PRESSURE PUMP MOTOR		151-0008827AP001	3000AAS44-90 GREM	4	MONTHS	151	151ELE													
192	151-ELE-192	PM FOR HP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.1 HRS2) #1		151-110CA11 AP001	CIT11725C (LEEDS)	6	MONTHS	151	151ELE													
193	151-ELE-193	PM FOR HP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.1 HRS2) #2		151-110CA12 AP001	CIT11725C (LEEDS)	6	MONTHS	151	151ELE													
194	151-ELE-194	PM FOR HP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.2 HRS2) #1		151-110CA13 AP001	CIT11725C (LEEDS)	6	MONTHS	151	151ELE													
195	151-ELE-195	PM FOR HP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.2 HRS2) #2		151-110CA14 AP001	CIT11725C (LEEDS)	6	MONTHS	151	151ELE													
196	151-ELE-196	PM FOR HP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.3 HRS2) #1		151-110CA15 AP001	CIT11725C (LEEDS)	6	MONTHS	151	151ELE													
197	151-ELE-197	PM FOR HP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.3 HRS2) #2		151-110CA16 AP001	CIT11725C (LEEDS)	6	MONTHS	151	151ELE													
198	151-ELE-198	PM FOR ANTI-SCALE FEED PUMP MOTOR A		151-0008828AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
199	151-ELE-199	PM FOR ANTI-SCALE FEED PUMP MOTOR B		151-0008829AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
200	151-ELE-200	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR A (FOR M ² CIP AND C)		151-0008830AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
201	151-ELE-201	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR B (FOR M ² CIP AND C)		151-0008831AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
202	151-ELE-202	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR C (FOR M ² CIP AND C)		151-0008832AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
203	151-ELE-203	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR D (FOR M ² CIP AND C)		151-0008833AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
204	151-ELE-204	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR E (FOR M ² CIP AND C)		151-0008834AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
205	151-ELE-205	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR F (FOR M ² CIP AND C)		151-0008835AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
206	151-ELE-206	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR G (FOR M ² CIP AND C)		151-0008836AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
207	151-ELE-207	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR H (FOR M ² CIP AND C)		151-0008837AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
208	151-ELE-208	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR A		151-0008838AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
209	151-ELE-209	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR B		151-0008839AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
210	151-ELE-210	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR C		151-0008840AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
211	151-ELE-211	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR D		151-0008841AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
212	151-ELE-212	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR E		151-0008842AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
213	151-ELE-213	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR F		151-0008843AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
214	151-ELE-214	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR G		151-0008844AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
215	151-ELE-215	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR H		151-0008845AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
216	151-ELE-216	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR A		151-0008846AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
217	151-ELE-217	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR B		151-0008847AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
218	151-ELE-218	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR C		151-0008848AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
219	151-ELE-219	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR D		151-0008849AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
220	151-ELE-220	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR E		151-0008850AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
221	151-ELE-221	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR F		151-0008851AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
222	151-ELE-222	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR G		151-0008852AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
223	151-ELE-223	PM FOR CAUSTIC SOOD FEED PUMP MOTOR H		151-0008853AP001	A707-4AB11 GREMEN	6	MONTHS	151	151ELE													
224	151-ELE-224	PM FOR SELF-CLEANING FILTER MOTOR		151-0008854AP001	DRHMC 35AW FLUKE	6	MONTHS	151	151ELE													
225	151-ELE-225	PM FOR LP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.1 HRS2) #1		151-110CA17 AP001	43-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
226	151-ELE-226	PM FOR LP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.1 HRS2) #2		151-110CA18 AP001	43-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
227	151-ELE-227	PM FOR LP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.2 HRS2) #1		151-110CA19 AP001	43-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
228	151-ELE-228	PM FOR LP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.2 HRS2) #2		151-110CA20 AP001	43-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
229	151-ELE-229	PM FOR LP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.3 HRS2) #1		151-110CA21 AP001	43-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
230	151-ELE-230	PM FOR LP PHOSPHATE Dosing PUMP MOTOR (No.3 HRS2) #2		151-110CA22 AP001	43-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
231	151-ELE-231	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #1		151-0100001 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
232	151-ELE-232	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #2		151-0100002 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
233	151-ELE-233	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #3		151-0100003 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
234	151-ELE-234	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #4		151-0100004 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
235	151-ELE-235	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #5		151-0100005 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
236	151-ELE-236	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #6		151-0100006 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
237	151-ELE-237	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #7		151-0100007 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
238	151-ELE-238	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #8		151-0100008 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
239	151-ELE-239	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #9		151-0100009 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
240	151-ELE-240	PM FOR AMBIE DOING PUMP MOTOR #10		151-0100010 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
241	151-ELE-241	PM FOR GENERATOR		151-0100011 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
242	151-ELE-242	PM FOR GENERATOR		151-0100012 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
243	151-ELE-243	PM FOR GENERATOR		151-0100013 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
244	151-ELE-244	PM FOR GENERATOR		151-0100014 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
245	151-ELE-245	PM FOR GENERATOR		151-0100015 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
246	151-ELE-246	PM FOR GENERATOR		151-0100016 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
247	151-ELE-247	PM FOR GENERATOR		151-0100017 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
248	151-ELE-248	PM FOR GENERATOR		151-0100018 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
249	151-ELE-249	PM FOR GENERATOR		151-0100019 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
250	151-ELE-250	PM FOR GENERATOR		151-0100020 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
251	151-ELE-251	PM FOR GENERATOR		151-0100021 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
252	151-ELE-252	PM FOR GENERATOR		151-0100022 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
253	151-ELE-253	PM FOR GENERATOR		151-0100023 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
254	151-ELE-254	PM FOR GENERATOR		151-0100024 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
255	151-ELE-255	PM FOR GENERATOR		151-0100025 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
256	151-ELE-256	PM FOR GENERATOR		151-0100026 AP001	35-297 LHM ML TO RC	6	MONTHS	151	151ELE													
257	151-ELE-257	PM FOR GENERATOR		151-0100027 AP001																		

Item No.	PARMUM	DESCRIPTION	RHS CODE	EQUIPMENT MODEL	FREQUENCY	UNIT	UNIT PRICE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
302	151-ELE-280	PM FOR Air Condition 6.5 - 2.10 EAC Building, Cabinet Room	151-AC-EC 2 - 10	Cabinet	6	MONTHLY	151E						X						X
303	151-ELE-301	PM FOR Air Condition 6.5 - 2.11 EAC Building, Cabinet Room	151-AC-EC 2 - 11	Cabinet	6	MONTHLY	151E						X						X
302	151-ELE-300	PM FOR Air Condition 6.5 - 2.10 EAC Building, Cabinet Room	151-AC-EC 2 - 12	Cabinet	6	MONTHLY	151E						X						X
278	151-ELE-278	ARM CRAFT WARNING LIGHT STACK HRS06H11	151-FAAT100H11	Copa	6	MONTHLY	151E				X						X		
279	151-ELE-279	ARM CRAFT WARNING LIGHT STACK HRS06H12	151-FAAT100H12	Copa	6	MONTHLY	151E				X						X		
		PM FOR AGITATOR																	
343	151-ELE-343	PM FOR CIRCULATED FEED TANK AGITATOR	151-0002B0000000	SEW-EURODRIVE	6	MONTHLY	151E						X						X
344	151-ELE-344	PM FOR CIRCULATED FEED TANK AGITATOR	151-0002B0000000	SEW-EURODRIVE	6	MONTHLY	151E						X						X
385	151-ELE-385	PM FOR UNIT SCALE FEED TANK AGITATOR	151-0002B0000000	SEW-EURODRIVE	6	MONTHLY	151E						X						X

Item No.	PARMUM	DESCRIPTION	RHS CODE	EQUIPMENT MODEL	FREQUENCY	UNIT	UNIT PRICE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
302	151-ELE-280	PM FOR Air Condition 6.5 - 2.10 EAC Building, Cabinet Room	151-AC-EC 2 - 10	Cabinet	6	MONTHLY	151E						X						X
303	151-ELE-381	PM FOR Air Condition 6.5 - 2.11 EAC Building, Cabinet Room	151-AC-EC 2 - 11	Cabinet	6	MONTHLY	151E						X						X
302	151-ELE-380	PM FOR Air Condition 6.5 - 2.10 EAC Building, Cabinet Room	151-AC-EC 2 - 12	Cabinet	6	MONTHLY	151E						X						X
278	151-ELE-278	ARM CRAFT WARNING LIGHT STACK HRS0611	151-FAAT100611	Cyga	6	MONTHLY	151E				X						X		
279	151-ELE-279	ARM CRAFT WARNING LIGHT STACK HRS0612	151-FAAT100612	Cyga	6	MONTHLY	151E				X						X		
		PM FOR AGITATOR																	
343	151-ELE-343	PM FOR CIRCULATED FEED TANK AGITATOR	151-0002800000000000	SEW-EUROCORP	6	MONTHLY	151E						X						X
344	151-ELE-344	PM FOR CIRCULATED FEED TANK AGITATOR	151-0002800000000000	SEW-EUROCORP	6	MONTHLY	151E						X						X
385	151-ELE-385	PM FOR UNIT SCALE FEED TANK AGITATOR	151-0002800000000000	SEW-EUROCORP	6	MONTHLY	151E						X						X



สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

วันที่ 03419/2565

ชื่อโรงงาน บริษัท บี.กริม บิโอดี เพาเวอร์ 1 จำกัด

เลขที่จัดตั้ง 202 หมู่ 5 ซอย -

ตำบล บางกะดี อำเภอ เมืองปทุมธานี

รหัสที่ -

ถนน -

จังหวัด ปทุมธานี

ได้ยื่นเอกสารดังรายการต่อไปนี้ต่อ สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565

ตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงาน จำนวน 1 รายการ

ตรวจสอบโดย วพก.456 นายปรีชา แก้วพันธุ์

พนักงานจ้างเหมา

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง

รหัส
เลขรับเลขที่ วันที่

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า นาย 68 ปี อาชีพ วิศวกร
อยู่บ้านเลขที่ หมู่ที่ 18 ต.รอกซอญ ส.ค.พ.ร.ว. 18 ถนน ส.ค.พ.ร.ว. 18
ตำบลแควง จ.ขอนแก่น อำเภอเมือง จ.ขอนแก่น กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท วิชา วิศวกรรม
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542
เลขทะเบียน ตั้งแต่วันที่ 12 ตุลาคม 2535 ถึงวันที่ ตลอดชีพ

และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานนี้ บริษัท บี.กริม บิโอดี เพาเวอร์ 1 จำกัด

ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท บี.กริม บิโอดี เพาเวอร์ 1 จำกัด

ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า

อยู่บ้านเลขที่ 202 หมู่ที่ 5 ต.รอกซอญ

ตำบลแควง บางกะดี อำเภอเมือง

โทรศัพท์ 2565

เมื่อวันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานนี้แล้ว ตามความรู้อย่างดีที่สุดตามหลัก
วิชาชีพและตามมาตรฐานที่อ้างอิง โดยไม่มีการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายการตรวจสอบระบบ
และอุปกรณ์ไฟฟ้ากับแบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ ซึ่งสามารถใช้งานได้ 1 ปี
โดยปลอดภัย ทั้งนี้เนื่องจากการใช้งานอย่างถูกต้องและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็น
หลักฐาน

ลงชื่อ

ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ

12 / 05 / 65

ลงชื่อ

วิศวกรตรวจสอบ

12 / 05 / 65

หมายเหตุ 1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติ

วิศวกร พ.ศ. 2542

2. ให้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
1.1 แรงสูง	1.1.1 สาย overhead line 115 kV ไปยังลานโกไฟฟ้า - สภาพเสา - การประกอบอุปกรณ์หัวเสา - การประกอบชุดยึดโยง - การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน) - ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้ - การติดตั้งลวดฟ้าและสภาพ - สภาพของจุดต่อสาย - การลงดิน	✓			
	1.1.2 สาย overhead line 69 kV ไปยังลานโกไฟฟ้า - สภาพเสา - การประกอบอุปกรณ์หัวเสา - การประกอบชุดยึดโยง - การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน) - ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้ - การติดตั้งลวดฟ้าและสภาพ - สภาพของจุดต่อสาย - การลงดิน	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	1.1.3 สาย Underground และ เดินบนราง - สภาพสายส่วนที่มองเห็นได้ - ความสูงของสายช่วงเข้า-ออก อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง - จุดต่อ , ขั้วสาย - การติดตั้งลวดฟ้า - การต่อลงดิน	✓			
	1.1.4 การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง - <input checked="" type="checkbox"/> Hybrid GIS - <input checked="" type="checkbox"/> VCB - <input checked="" type="checkbox"/> Drop out fuse - <input checked="" type="checkbox"/> สวิตช์ตัดตอน - <input checked="" type="checkbox"/> RMU - <input type="checkbox"/> อื่นๆ	✓			
	1.1.5 ลานโกไฟฟ้า - สภาพลานโกไฟฟ้า - สภาพรั้ว - สภาพอุปกรณ์ภายใน - อื่นๆ	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
1.2 หม้อแปลง	1.2.1 หม้อแปลง 10BAT10 ขนาด 36 MVA แรงดัน 11 kV /115 kV 11BAT10 ขนาด 60 MVA แรงดัน 11 kV /115 kV 12BAT10 ขนาด 60 MVA แรงดัน 11 kV /115 kV 00BCT01 ขนาด 50 MVA แรงดัน 115 kV /22 kV 11BBT10 ขนาด 12 MVA แรงดัน 11 kV /6.9 kV 12BBT10 ขนาด 12 MVA แรงดัน 11 kV /6.9 kV 10BFT10 ขนาด 2.75 MVA แรงดัน 6.6 kV /415 V 10BFT20 ขนาด 2.75 MVA แรงดัน 6.6 kV /415 V Impedance Voltage % ชนิด <input checked="" type="checkbox"/> Oil type <input type="checkbox"/> Dry type <input type="checkbox"/> อื่นๆ	/			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	1.2.2 การติดตั้ง <input type="checkbox"/> นั้งร้าน <input type="checkbox"/> แบบแขวน <input type="checkbox"/> ลานหม้อแปลง <input type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="checkbox"/> อื่นๆ	/			
	1.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า แบบ Hybrid GIS และ VCB ทิศักกระแส ตาม เอกสารแนบ	/			
	1.2.4 การต่อสายแรงดันต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	/			
	1.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	/			
	1.2.6 การติดตั้ง Drop out fuse	/			
	1.2.7 การป้องกันกระแสเกินที่มีส่วนที่มีไฟฟ้า	/			
	1.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	/			
	1.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดินและจุดต่อ - ชนิด..... ขนาด..... mm2 - วัดค่าความต้านทานสายดินได้ โอห์ม	/			

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า บริษัท บี.กริม บีโอพี เทวาเวอร์ 1 จำกัด ประจำปี 2565

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	1.2.10 สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพพุ่มซีง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.2.11 สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - ระยะห่างทางไฟฟ้า - การระบายอากาศ - ความชื้น - ลักษณะผิวน้ำและประจุ - ความสะอาด	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.2.12 อุณหภูมิขั้วต่อสาย	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.2.13 วัดแรงดันด้านขั้วขั้วของหม้อแปลง ได้..... V ที่ Tap <i>✓</i>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.2.14 อื่นๆ				
1.3 แรงดัน ภายนอกอาคาร	1.3.1 ลักษณะการเดินสาย <input type="checkbox"/> เสาน้ำ <input checked="" type="checkbox"/> เสาคอนกรีต <input checked="" type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input checked="" type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) <input type="checkbox"/> สว่างบันได (Cable Ladder)	<input checked="" type="checkbox"/>			

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า บริษัท บี.กริม บีโอพี เทวาเวอร์ 1 จำกัด ประจำปี 2565

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	1.3.2 สภาพอุปกรณ์หัวเสา <input checked="" type="checkbox"/> ลูกถ้วย <input type="checkbox"/> คอนสาย	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.3.3 สภาพการยึดโยง	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.3.4 การพาดสาย - สภาพสาย - ลักษณะและสภาพการจับยึด	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.3.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.3.6 การประกอบสายดินและสายนิวทรัลแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.3.7 การกำหนดทางของการต่อลงดินวัดได้ร้อยละ 1 โหม้ม	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.3.8 แผงสวิตช์ต่างๆ - การออกแบบ <input checked="" type="checkbox"/> แบบติดตั้งกับเสาหรืออาคาร ภายนอกอาคาร <input type="checkbox"/> ตู้สวิตช์ชนิดภายนอกอาคารแบบติดตั้งบนพื้น - สายดินของแผงสวิตช์	<input checked="" type="checkbox"/>			
	1.3.9 อื่นๆ	<i>✓</i>			
1.4 แรงดัน ภายในอาคาร	1.4.1 วงจรเมน 1.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์ (สายประธาน) เดินใน <input checked="" type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input checked="" type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) <input type="checkbox"/> สว่างบันได (Cable Ladder) <input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	1.4.1.2 Main circuit breaker	✓			
	1.4.1.3 สวิตช์ตัดตอน	✓			
	1.4.1.4 ฟิวส์	✓			
	1.4.1.5 การต่อลงดิน	✓			
	1.4.1.6 วัดความต้านทานฉนวนของสายไม่น้อยกว่า 0.5 เมกะโห์ม	✓			
	1.4.1.7 สภาพจุดต่อสาย	✓			
	1.4.1.8 ที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้ main switch	✓			
	1.4.1.9 บ้ายชื่อและ Single line diagram ของ main switch	✓			
	1.4.1.10 ขุนหมื่นของอุปกรณ์	✓			
	1.4.2 สายป้อน (Feeder)	✓			
	1.4.2.1 ลักษณะการเดินสาย	✓			
	<input checked="" type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit)	✓			
	<input checked="" type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way)	✓			
	<input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray)	✓			
	<input type="checkbox"/> รางบันได (Cable Ladder)	✓			
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ				
	1.4.2.2 Main circuit breaker	✓			
	1.4.2.3 สวิตช์ตัดตอน	✓			
	1.4.2.4 ฟิวส์	✓			
	1.4.2.5 การต่อลงดิน	✓			
	1.4.2.6 วัดความต้านทานฉนวนของสายไม่น้อยกว่า 0.5 เมกะโห์ม	✓			
	1.4.2.7 สภาพจุดต่อสาย	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	1.4.2.8 ที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้ main switch	✓			
	1.4.2.9 บ้ายชื่อและ Single line diagram ของ main switch	✓			
	1.4.2.10 ขุนหมื่นของอุปกรณ์	✓			

ภาคผนวก ข-4

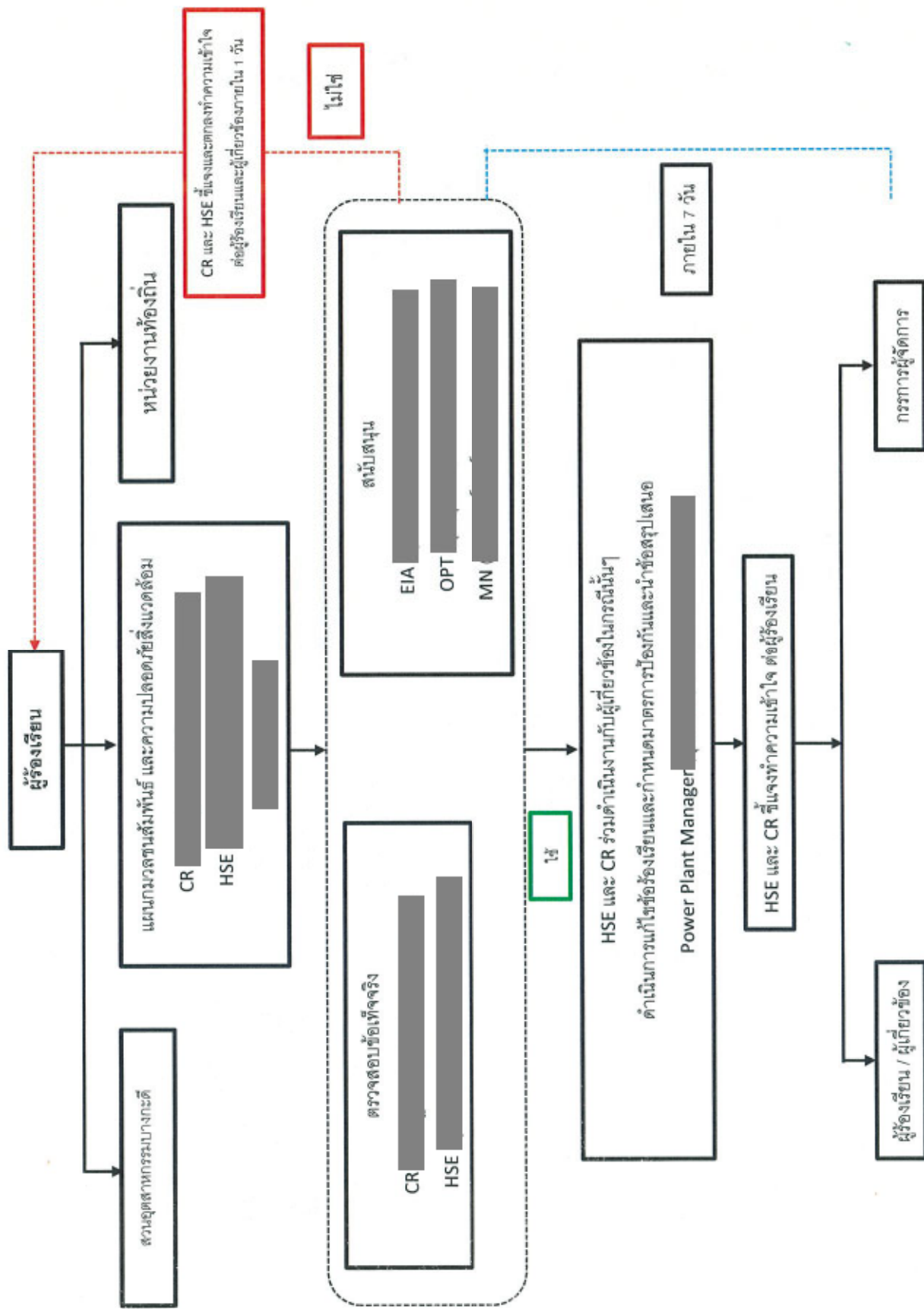
ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน

แบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน

และสถิติการรับเรื่องร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผู้ให้บริการข้อร้องเรียน





B.GRIMM

SINCE 1878

ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของบริษัท บี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ 1 และ 2 จำกัด

ผ่าน Line Official

ชื่อกลุ่ม :



วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโรงไฟฟ้า และช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน

สมาชิก : ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และเจ้าหน้าที่เทศบาลของ ต.บางกะดี ต.บ้านใหม่ และบางขุน และชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

รูปแบบ : Admin โรงไฟฟ้า ส่งข้อมูลข่าวสารต่างๆในครั้งเดียวถึงสมาชิกทุกคน

และหากสมาชิกมีข้อร้องเรียนสามารถส่งเข้ามาได้ (สื่อสารแค่ 2 ทาง ระหว่าง Admin และผู้ร้องเรียนเท่านั้น สมาชิกคนอื่นไม่เห็นข้อความ)

ผ่าน Facebook

ชื่อเพจ :



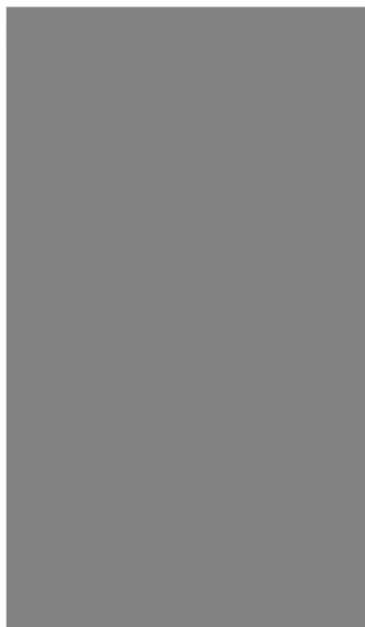
วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโรงไฟฟ้า และช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน

สมาชิก : บุคคลทั่วไป

รูปแบบ : Admin โรงไฟฟ้า เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้า และหากสมาชิกมีข้อร้องเรียนสามารถส่ง

ข้อความผ่านกล่องข้อความ (สื่อสารแค่ 2 ทาง ระหว่าง Admin และผู้ร้องเรียนเท่านั้น สมาชิกคนอื่นไม่เห็นข้อความ)

ตัวอย่างช่องทางการสื่อสารและรับเรื่องร้องเรียน





SINCE 1878

ใบรับข้อร้องเรียน

บริษัท บี.กริม บีโอพี เทาเวอร์ จำกัด

BTP

วันที่..... เวลา.....

ชื่อผู้ร้องเรียน.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....

ข้อร้องเรียน	<input type="checkbox"/>	ฝุ่น	<input type="checkbox"/>	ไอเสีย
	<input type="checkbox"/>	เสียง	<input type="checkbox"/>	กลิ่น
	<input type="checkbox"/>	น้ำ	<input type="checkbox"/>	ขยะ
	<input type="checkbox"/>	ความปลอดภัย	<input type="checkbox"/>	อื่นๆ

รายละเอียดข้อร้องเรียน.....

เบอร์ติดต่อ

คุณพินรัตน์ (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)	(082) 469-1787
คุณบุศราคำ (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)	(085) 385-9989
คุณกัณฐิรา (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)	(089) 214-2177



SINCE 1878

ใบรับข้อร้องเรียน

บริษัท บี.กริม บีโอพี เทาเวอร์ จำกัด

BTP

วันที่..... เวลา.....

ชื่อผู้ร้องเรียน.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....

ข้อร้องเรียน	<input type="checkbox"/>	ฝุ่น	<input type="checkbox"/>	ไอเสีย
	<input type="checkbox"/>	เสียง	<input type="checkbox"/>	กลิ่น
	<input type="checkbox"/>	น้ำ	<input type="checkbox"/>	ขยะ
	<input type="checkbox"/>	ความปลอดภัย	<input type="checkbox"/>	อื่นๆ

รายละเอียดข้อร้องเรียน.....

เบอร์ติดต่อ

คุณพินรัตน์ (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)	(082) 469-1787
คุณบุศราคำ (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)	(085) 385-9989
คุณกัณฐิรา (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)	(089) 214-2177

บันทึกขอร้องเรียน มกราคม-มิถุนายน 2565

บันทึกขอร้องเรียน	
เดือน	เหตุร้องเรียน/ข้อร้องเรียน (ครั้ง)
มกราคม	0
กุมภาพันธ์	0
มีนาคม	0
เมษายน	0
พฤษภาคม	0
มิถุนายน	0

ที่มา : บริษัท พี.กริม บีไอพี เพาเวอร์ 1,2 จำกัด

ภาคผนวก ข-5

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)
และผลการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs

Monthly Report of Emission BIP1

[illegible]

Remark:

Feb-22										NO _x as NO ₂ (ppm)										SO ₂ (ppm)						CO (ppm)						TSP (mg/m3)						Opacity						%O ₂		Remarks
HRSG#11			HRSG#12			HRSG#11			HRSG#12			HRSG#11			HRSG#12			HRSG#11			HRSG#12			HRSG#11			HRSG#12			HRSG#11			HRSG#12													
-	Flow	Temp	Pressure	Actual	O2 %	Max	Min	Actual	O2 %	Max	Min	Actual	O2 %	Max	Min	Actual	O2 %	Max	Min	Actual	O2 %	Max	Min	Actual	O2 %	Max	Min	Actual	O2 %	Max	Min	Actual	O2 %	Max	Min											
Standard EIA																																														
1	286.07	116.09	699.60	315.14	105.66	1,001.08	2.57	6.49	19.86	4.21	1.65	4.34	5.66	3.61	0.00	0.00	0.00	0.00	71.37	180.36	66.58	203.69	0.27	0.70	0.08	0.19	1.27	0.09	16.47	16.00																
2	314.08	108.61	1,001.60	313.56	105.94	1,002.28	3.56	6.70	16.70	4.49	2.62	6.08	10.83	3.62	0.00	0.00	0.00	0.00	57.28	143.16	50.14	116.95	0.27	0.66	0.08	0.19	1.23	0.08	13.32	14.93																
3	380.25	116.68	1,000.80	318.58	105.66	1,002.27	3.39	6.42	17.12	4.66	2.26	6.53	8.48	3.59	0.00	0.00	0.00	0.00	57.23	144.72	84.00	199.34	0.27	0.66	0.07	0.16	1.26	0.07	16.41	16.01																
4	300.43	108.79	1,000.80	316.72	105.67	1,002.22	3.03	6.01	18.11	4.29	2.51	5.85	9.80	3.59	0.00	0.00	0.00	0.00	54.21	122.82	172.80	0.28	0.72	0.07	0.17	1.25	0.07	15.41	15.01																	
5	286.69	108.41	1,001.95	313.91	105.96	1,003.49	3.01	7.53	14.22	4.29	2.34	5.95	8.50	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	59.69	159.07	68.11	191.84	0.30	0.76	0.09	0.19	1.39	0.09	16.42	16.02																
6	280.37	107.65	1,002.40	320.36	105.86	1,003.87	2.68	6.84	16.63	5.31	1.60	3.84	11.78	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	52.03	132.08	44.56	100.54	0.32	0.82	0.12	0.28	1.50	0.14	15.45	15.08																
7	295.51	107.75	1,001.00	316.76	105.94	1,002.45	3.53	13.47	21.35	6.31	3.04	7.18	11.73	4.12	0.00	0.00	0.00	0.00	78.37	183.76	87.58	157.50	0.33	0.83	0.17	0.42	1.63	0.17	16.42	16.09																
8	301.56	107.78	1,000.20	317.89	105.83	1,001.68	2.56	6.83	17.71	4.34	2.60	6.97	12.12	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	54.11	131.17	75.04	178.14	0.28	0.72	0.06	0.14	1.21	0.06	15.42	15.01																
9	295.64	108.42	1,000.60	319.41	105.96	1,001.37	3.04	7.64	16.43	4.80	2.67	6.98	11.17	3.88	0.00	0.00	0.00	0.00	61.11	159.10	76.12	180.60	0.46	1.01	0.36	0.63	1.68	0.47	16.46	16.00																
10	288.38	108.59	1,000.20	320.89	105.96	1,001.65	2.42	6.33	17.49	3.89	2.61	6.10	11.88	3.59	0.00	0.00	0.00	0.00	57.71	146.54	88.97	211.25	0.29	0.74	0.05	0.12	1.26	0.05	15.43	15.00																
11	288.98	108.55	999.80	319.40	105.96	1,000.89	3.80	8.49	17.93	4.15	2.53	5.89	11.91	3.63	0.00	0.00	0.00	0.00	54.98</																											

[illegible]

Monthly Report of Emission BIP1

[illegible]

Remarks :

[illegible]

00000000000000000000000000000000

Monthly Report of Emission BIP1

[illegible]

Remark:

Monthly Report of Emission BIP1

Jun-22										NO _x as NO ₂ (ppm)						SO ₂ (ppm)						CO (ppm)						TSP (mg/m3)						Opacity				%O ₂				Remark																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Standard EIA		HRSG#11		HRSG#12		HRSG#11						HRSG#12						HRSG#11		HRSG#12		HRSG#11		HRSG#12		HRSG#11		HRSG#12		HRSG#11		HRSG#12		HRSG#11		HRSG#12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						Actual		O2 7%		Min		Max		O2 7%		Min																						Max		Actual			O2 7%		Min		Max		Actual		O2 7%		Min		Max		Actual		O2 7%		Min		Max																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																																																																	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	2093.20	107.81	995.20	323.60	105.92	990.00	3.69	8.98	11.52	7.55	3.60	7.21	6.27	5.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0

Remark :



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Mueng Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
Lot ID: 21151200
Date Received : Feb 25, 2022
Date Reported : Mar 11, 2022
Report Number : 2187013-1

P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :

Page 1 of 4

Sample Number	21151200-1
Sample Date	Feb 22, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	HRS# 11
Parameter	NOx

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference	
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)		
1	22 Feb 22	10:30	10:50	6.20	7.00	15.76	17.25	1.49	
2	22 Feb 22	10:51	11:11	6.11	7.04	15.54	17.38	1.85	
3	22 Feb 22	11:12	11:32	6.10	6.97	15.52	17.20	1.69	
4	22 Feb 22	11:33	11:53	5.88	6.93	14.97	17.09	2.13	
5	22 Feb 22	11:54	12:14	5.70	6.83	14.48	16.85	2.37	
6*	22 Feb 22	12:15	12:35	4.67	6.76	11.95	16.69	4.74	
7	22 Feb 22	12:36	12:56	5.11	6.84	13.04	16.88	3.83	
8	22 Feb 22	12:57	13:17	5.58	6.84	14.17	16.71	2.54	
9	22 Feb 22	13:18	13:38	6.16	6.86	15.41	16.59	1.18	
10*	22 Feb 22	13:39	13:59	6.12	10.36	15.10	24.85	9.75	
11*	22 Feb 22	14:00	14:20	9.41	12.17	23.01	29.22	6.21	
12	22 Feb 22	14:21	14:41	12.18	12.45	20.78	29.86	0.08	
Average						16.52	18.43	1.91	
Confidence Coefficient (CC)									0.79
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 70 ppm) (%)									3.85
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard : 70 ppm)									≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 70 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sirayuth Mitranont
Assistant General Manager

Wichan Choonharat
Manager

Sirayuth Mitranont
Assistant General Manager

The above results are valid only for the analytical method(s) as indicated in the report. Report of this report or certificate may be requested in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group

ADDRESS: 104 Phatthanasak Rd., Phatthanasak Rd., Khwaeng Phatthanasak, Khet Suan Luang, Bangkok 10110 Thailand PHONE: +66 0 2740 1000 FAX: +66 0 2740 3147
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Mueng Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
Lot ID: 21151200
Date Received : Feb 25, 2022
Date Reported : Mar 11, 2022
Report Number : 2187013-1

P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :

Page 2 of 4

Sample Number	21151200-1
Sample Date	Feb 22, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	HRS# 11
Parameter	SO2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference	
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)		
1	22 Feb 22	10:30	10:50	0.00	0.06	0.00	0.16	0.16	
2	22 Feb 22	10:51	11:11	0.00	0.06	0.00	0.16	0.16	
3	22 Feb 22	11:12	11:32	0.00	0.06	0.00	0.16	0.16	
4	22 Feb 22	11:33	11:53	0.00	0.06	0.00	0.16	0.16	
5	22 Feb 22	12:12	12:14	0.00	0.06	0.00	0.15	0.15	
6	22 Feb 22	12:15	12:35	0.00	0.05	0.00	0.13	0.13	
7	22 Feb 22	12:36	12:56	0.00	0.06	0.00	0.16	0.16	
8	22 Feb 22	12:57	13:17	0.00	0.07	0.00	0.17	0.17	
9	22 Feb 22	13:18	13:38	0.00	0.07	0.00	0.17	0.17	
10*	22 Feb 22	13:39	13:59	0.00	0.07	0.00	0.17	0.17	
11*	22 Feb 22	14:00	14:20	0.00	0.08	0.00	0.19	0.19	
12*	22 Feb 22	14:21	14:41	0.00	0.08	0.00	0.19	0.19	
Average						0.00		0.16	
Confidence Coefficient (CC)									0.01
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 10 ppm) (%)									0.82
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard : 10 ppm)									≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 20 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sirayuth Mitranont
Assistant General Manager

Wichan Choonharat
Manager

Sirayuth Mitranont
Assistant General Manager

The above results are valid only for the analytical method(s) as indicated in the report. Report of this report or certificate may be requested in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group

ADDRESS: 104 Phatthanasak Rd., Phatthanasak Rd., Khwaeng Phatthanasak, Khet Suan Luang, Bangkok 10110 Thailand PHONE: +66 0 2740 1000 FAX: +66 0 2740 3147
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Muang Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :
Lot ID: 21151200
Date Received : Feb 25, 2022
Date Reported : Mar 11, 2022
Report Number : 21B7815-1

Page 3 of 4

Sample Number	21151200-1
Sample Date	Feb 22, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	HRS# 11
Parameter	CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	22 Feb 22	10:30	10:50	44.24	42.67	112.37	105.21	-7.17
2	22 Feb 22	10:51	11:11	43.05	42.26	111.47	104.31	-7.16
3	22 Feb 22	11:12	11:32	43.63	42.63	111.05	105.20	-5.85
4	22 Feb 22	11:33	11:53	43.99	42.24	111.91	104.27	-7.65
5	22 Feb 22	11:54	12:14	43.52	42.11	110.50	103.96	-6.54
6	22 Feb 22	12:15	12:35	43.57	42.39	111.46	104.38	-7.08
7	22 Feb 22	12:36	12:56	43.74	40.55	111.60	100.02	-11.58
8*	22 Feb 22	12:57	13:17	41.25	36.74	104.70	89.71	-14.98
9	22 Feb 22	13:18	13:38	38.01	41.84	95.05	101.22	6.16
10*	22 Feb 22	13:39	13:59	42.86	75.26	105.65	180.48	74.83
11*	22 Feb 22	14:00	14:20	78.80	72.40	192.73	173.79	-18.94
12	22 Feb 22	14:21	14:41	72.94	72.11	178.33	172.92	-5.40
Average						117.08	111.28	-5.81
Confidence Coefficient (CC)								3.71
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)								1.38
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (Compared with Emission Standard : 690 ppm)								≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark : * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with

Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sasayuth Jitranont
Assistant General Manager
wudhuwari 7-204-n-4702

This document is valid only for the analytical method specified in the report. The part of this report is invalid if any new method is used without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Company Limited is not responsible for the report if it is used without written consent from the Laboratory.

ADDRESS 104 Prathumwan 40, Prathumwan Rd., Khwaeng Prathumwan, Khet Suan Luang, Bangkok 10750 Thailand PHONE +66 0 2760 1000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Muang Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :
Lot ID: 21151200
Date Received : Feb 25, 2022
Date Reported : Mar 11, 2022
Report Number : 21B7815-1

Page 4 of 4

Sample Number	21151200-1
Sample Date	Feb 22, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	HRS# 11
Parameter	O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	22 Feb 22	10:30	10:50	15.43	15.26	-0.17
2	22 Feb 22	10:51	11:11	15.43	15.27	-0.16
3	22 Feb 22	11:12	11:32	15.44	15.27	-0.17
4	22 Feb 22	11:33	11:53	15.44	15.27	-0.17
5	22 Feb 22	11:54	12:14	15.43	15.27	-0.16
6*	22 Feb 22	12:15	12:35	15.47	15.27	-0.20
7*	22 Feb 22	12:36	12:56	15.45	15.26	-0.19
8*	22 Feb 22	12:57	13:17	15.42	15.21	-0.22
9	22 Feb 22	13:18	13:38	15.34	15.15	-0.19
10	22 Feb 22	13:39	13:59	15.26	15.10	-0.16
11	22 Feb 22	14:00	14:20	15.22	15.11	-0.11
12	22 Feb 22	14:21	14:41	15.21	15.10	-0.11
Average				15.35	15.20	-0.15
Confidence Coefficient (CC)						0.15
Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)						≤ 1%
Relative Accuracy Criteria ^{1/} (%)						≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark : * Sample with * is a rejected data

^{1/} Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Apisit Singha

Technical Management

Wichan Choonharat
Manager

Approved by

Sasayuth Jitranont
Assistant General Manager
wudhuwari 7-204-n-4702

This document is valid only for the analytical method specified in the report. The part of this report is invalid if any new method is used without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Company Limited is not responsible for the report if it is used without written consent from the Laboratory.

ADDRESS 104 Prathumwan 40, Prathumwan Rd., Khwaeng Prathumwan, Khet Suan Luang, Bangkok 10750 Thailand PHONE +66 0 2760 1000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Muang Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
Date Received: Feb 25, 2022
Date Reported: Mar 16, 2022
Report Number: 2246920-1

P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number 21151204-1
Sample Date Feb 22-24, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 11
Parameter Opacity Correlation

Opacity Correlation Test Report

No. Samples	Date	Time		CEM Values (Opacity, %)	RM Values (PM at 7% O ₂ , mg/m ³)	Percent of Maximum PM Value (%)
		Start	Stop			
1*	22 Feb 22	9:35	10:23	1.44	2.02	100.00
2	22 Feb 22	10:35	11:23	2.90	0.43	21.18
3	22 Feb 22	11:35	12:23	1.57	0.17	8.51
4*	22 Feb 22	12:35	13:23	1.58	0.34	16.98
5	22 Feb 22	13:35	14:23	1.34	0.08	4.06
6	22 Feb 22	14:35	15:23	1.31	0.15	7.57
7	22 Feb 22	15:35	16:23	1.48	0.29	14.50
8	23 Feb 22	9:25	10:13	1.61	0.10	4.70
9*	23 Feb 22	10:25	11:13	2.94	0.19	9.60
10	23 Feb 22	11:25	12:13	1.60	0.28	13.06
11	23 Feb 22	12:18	13:06	1.62	0.10	4.80
12	23 Feb 22	13:10	13:58	1.56	0.19	9.55
13	23 Feb 22	14:05	14:53	1.37	0.15	7.33
14	23 Feb 22	15:00	15:36	1.37	0.23	11.29
15	24 Feb 22	9:26	10:02	1.56	0.20	10.00
Average				1.68	0.33	-

Reference Method : US EPA Method 5 / PS-11

Remark : * Sample with * is rejected data

Technical Management

Wichan Choocharat
Manager
yestunna@bip-204-n-6113

Approved by

Saranyuth Jitranont
Assistant General Manager
yestunna@bip-204-n-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanasak 40, Phatthanasak Rd., Khlong Phra Prachin, Khlong Phra Prachin, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 8 2760 1000 FAX: +66 8 2760 3187

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Muang Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
Date Received: Feb 25, 2022
Date Reported: Mar 16, 2022
Report Number: 2246920-1

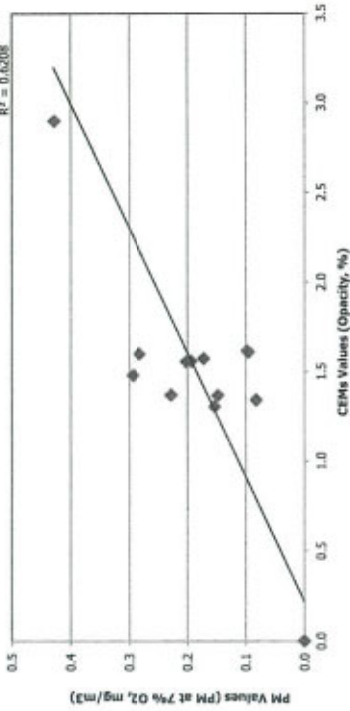
P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number 21151204-1
Sample Date Feb 22-24, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HRSG # 11
Parameter Opacity Correlation

Linear Correlation of RM Values (Y) Versus CEMs Values (X)

$$y = 0.1441x - 0.0314$$
$$R^2 = 0.6208$$



Sampled By : Ussanee Namburee

Technical Management

Wichan Choocharat
Manager
yestunna@bip-204-n-6113

Approved by

Saranyuth Jitranont
Assistant General Manager
yestunna@bip-204-n-4702

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanasak 40, Phatthanasak Rd., Khlong Phra Prachin, Khlong Phra Prachin, Bangkok 10250 Thailand PHONE: +66 8 2760 1000 FAX: +66 8 2760 3187

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Muang Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
Lot ID: 21151201
Date Received : Feb 25, 2022
Date Reported : Mar 11, 2022
Report Number : 2187815-1

P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :

Page 1 of 4

Sample Number : 21151201-1
Sample Date : Feb 25, 2022
Sample Description : Emission from Stationary Source
Location : HISSG # 12
Parameter : NOx

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	25 Feb 22	10:00	10:20	6.33	6.56	15.43	16.85	1.42
2	25 Feb 22	10:21	10:41	6.23	6.65	15.19	17.07	1.89
3	25 Feb 22	10:42	11:02	6.19	6.66	15.11	17.12	2.01
4	25 Feb 22	11:03	11:23	6.27	6.59	15.33	16.94	1.62
5	25 Feb 22	11:24	11:44	6.32	6.69	15.45	17.23	1.77
6	25 Feb 22	11:45	12:05	6.26	6.56	15.32	16.90	1.57
7	25 Feb 22	12:06	12:26	6.37	6.58	15.58	16.94	1.35
8*	25 Feb 22	12:27	12:47	3.47	6.05	8.55	17.10	8.55
9	25 Feb 22	12:48	13:08	4.45	6.65	10.90	17.11	6.21
10*	25 Feb 22	13:09	13:29	4.60	6.82	11.23	17.49	6.26
11	25 Feb 22	13:30	13:50	9.99	8.17	21.26	20.10	-3.16
12*	25 Feb 22	13:51	14:11	14.69	10.83	33.46	25.86	-7.59
Average						15.73	17.36	1.63
Confidence Coefficient (CC)								1.81
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 70 ppm) (%)								4.91
Relative Accuracy Criteria \leq (Compared with Emission Standard : 70 ppm)								\leq 10%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark : * Sample with * is a rejected data

\leq Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 70 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choochiratt
Manager
มือถือ 09-204-6113

Approved by

Sanyuth Jitranont
Assistant General Manager
มือถือ 09-204-61202

This document is valid only for the specified project and location. Any use of this report or its contents for any other project or location without the written consent of ALS Laboratory Group is prohibited. (This report is the property of ALS Laboratory Group and shall remain confidential.)
ADDRESS 104 Phatthanasarak 10, Phatthanasarak Rd., Shreeang Phatthanasarak, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 2 2760 1000 FAX +66 2 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Muang Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
Lot ID: 21151201
Date Received : Feb 25, 2022
Date Reported : Mar 11, 2022
Report Number : 2187815-1

P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :

Page 2 of 4

Sample Number : 21151201-1
Sample Date : Feb 25, 2022
Sample Description : Emission from Stationary Source
Location : HISSG # 12
Parameter : SO2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	25 Feb 22	10:00	10:20	0.00	0.04	0.00	0.11	0.11
2	25 Feb 22	10:21	10:41	0.00	0.05	0.00	0.13	0.13
3	25 Feb 22	10:42	11:02	0.00	0.05	0.00	0.12	0.12
4	25 Feb 22	11:03	11:23	0.00	0.05	0.00	0.13	0.13
5*	25 Feb 22	11:24	11:44	0.00	0.05	0.00	0.14	0.14
6	25 Feb 22	11:45	12:05	0.00	0.05	0.00	0.13	0.13
7	25 Feb 22	12:06	12:26	0.00	0.05	0.00	0.13	0.13
8	25 Feb 22	12:27	12:47	0.00	0.05	0.00	0.13	0.13
9	25 Feb 22	12:48	13:08	0.00	0.05	0.00	0.13	0.13
10	25 Feb 22	13:09	13:29	0.00	0.05	0.00	0.13	0.13
11*	25 Feb 22	13:30	13:50	0.00	0.06	0.00	0.15	0.15
12*	25 Feb 22	13:51	14:11	0.00	0.07	0.00	0.16	0.16
Average						0.00	0.13	0.13
Confidence Coefficient (CC)								0.01
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 10 ppm) (%)								0.67
Relative Accuracy Criteria \leq (Compared with Emission Standard : 10 ppm)								\leq 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark : * Sample with * is a rejected data

\leq Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with

Emission Standard 20 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management

Wichan Choochiratt
Manager
มือถือ 09-204-6113

Approved by

Sanyuth Jitranont
Assistant General Manager
มือถือ 09-204-61202

This document is valid only for the specified project and location. Any use of this report or its contents for any other project or location without the written consent of ALS Laboratory Group is prohibited. (This report is the property of ALS Laboratory Group and shall remain confidential.)
ADDRESS 104 Phatthanasarak 10, Phatthanasarak Rd., Shreeang Phatthanasarak, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 2 2760 1000 FAX +66 2 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Mueng Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
Lot ID: 21151209
Date Received: Feb 28, 2022
Date Reported: Apr 25, 2022
Report Number: 2246931-1
P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :
Page 1 of 2

Sample Number 21151209-1
Sampled Date Feb 24-25, 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HSG # 12
Parameter Opacity Correlation

Opacity Correlation Test Report

No. Samples	Date	Time		CEMs Values (Opacity, %)	RM Values (PM at 7%O ₂ , mg/m ³)	Percent of Maximum PM Value (%)
		Start	Stop			
1	24 Feb 22	11:25	12:13	0.07	0.22	44.13
2	24 Feb 22	12:20	13:08	0.14	0.32	55.38
3*	24 Feb 22	13:15	14:03	0.09	0.11	21.46
4	24 Feb 22	14:10	14:58	0.05	0.08	15.59
5	25 Feb 22	9:45	10:33	0.09	0.21	42.51
6*	25 Feb 22	10:40	11:28	0.07	0.32	64.53
7	25 Feb 22	11:35	12:23	0.07	0.10	21.19
8*	25 Feb 22	12:28	13:16	0.04	0.32	61.43
9*	25 Feb 22	13:20	14:08	0.05	0.28	56.07
10	25 Feb 22	14:15	15:03	0.07	0.23	46.96
11*	28 Feb 22	9:30	10:18	0.03	0.38	76.40
12*	28 Feb 22	10:30	11:18	0.04	0.24	49.51
13*	28 Feb 22	11:30	12:18	0.03	0.49	99.19
14	28 Feb 22	12:30	13:06	0.11	0.25	50.20
15	28 Feb 22	13:30	14:06	0.11	0.49	100.00
Average				0.07	0.27	-

Reference Method : US EPA Method 5 / PS-11

Remark : * Sample with * is rejected data

Technical Management Wichan Chomarat
Manager
vin@wilaewil.com 204-n-6113

Approved by Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
vin@wilaewil.com 204-n-4702

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanasukan 40, Phatthanasukan Rd., Khwaeng Phatthanasukan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3060 FAX +66 0 2760 3192

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

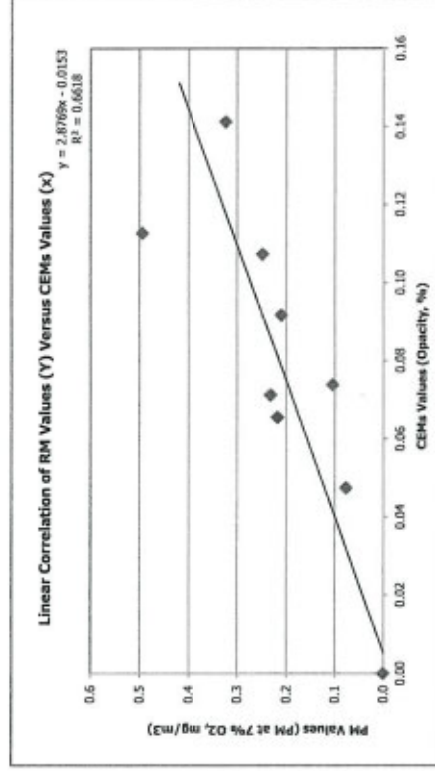
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : B. Grimm BIP Power 1 Limited
202 Bangkok Industrial Park, Bangkok Sub-district, Mueng Pathum Thani District, Pathumthani Thailand 12000
Lot ID: 21151209
Date Received: Feb 28, 2022
Date Reported: Apr 25, 2022
Report Number: 2246931-1
P/O : 211510489
Project Name : BIP1
Project Location :
Page 2 of 2

Sample Number 21151209-1
Sampled Date Feb 24-25, 28, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location HSG # 12
Parameter Opacity Correlation



Sampled By : Ussanee Namburue

Technical Management Wichan Chomarat
Manager
vin@wilaewil.com 204-n-6113

Approved by Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager
vin@wilaewil.com 204-n-4702

The above results are valid only for the analyzed tested samples as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanasukan 40, Phatthanasukan Rd., Khwaeng Phatthanasukan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3060 FAX +66 0 2760 3192

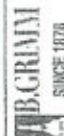
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ข-6




ระเบียบข้อบังคับการปฏิบัติในการควบคุมความเข้มข้น
ของสารมลพิษจากปล่องระบาย
และเอกสาร Cal CEMs


 บริษัท บี.กริม บีโอที เพาเวอร์ 1,2 จำกัด SINCE 1878		หน้า รหัสเอกสาร	1/7 BIP-EP02
ชื่อบทการปฏิบัติงาน เรื่อง การปฏิบัติงานควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่อง ระบบ (Emission Control)		ฉบับแก้ไขครั้งที่ วันที่มีผลบังคับใช้	00 01/10/59
		จำนวนฉบับที่	

สถานะการแก้ไข / เปลี่ยนแปลงเอกสาร

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	รายละเอียดการแก้ไข
00	01/10/59	ทุกหน้า	นำร่างใช้งาน



ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	 ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	 1/10/59 EMR / OH&SMR

 บริษัท บี.กริม บีโอที เพาเวอร์ 1,2 จำกัด SINCE 1878		หน้า รหัสเอกสาร	2/7 BIP-EP02
ชื่อบทการปฏิบัติงาน เรื่อง การปฏิบัติงานควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่อง ระบบ (Emission Control)		ฉบับแก้ไขครั้งที่ วันที่มีผลบังคับใช้	00 01/10/59
		จำนวนฉบับที่	

วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติแก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานและผู้รับอนุญาตให้ดำเนินการควบคุมมลพิษ
- 1.2 เพื่อเป็นการดำเนินการตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของ บริษัท บี.กริม บีโอที เพาเวอร์ 1,2

ขอบเขต

ใช้ในการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องระบบอากาศของ บริษัท บี.กริม บีโอที เพาเวอร์ 1,2 จำกัด

นิยาม

- 3.1 CO หมายถึง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
- 3.2 NO_x หมายถึง ออกไซด์ของไนโตรเจน
- 3.3 SO_x หมายถึง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
- 3.4 TSP หมายถึง ฝุ่นละอองรวม
- 3.5 CEMs หมายถึง เครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring system)

แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring system)

- 3.6 EIA หมายถึง รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment)


เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้ไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของ บริษัท บี.กริม บีโอที เพาเวอร์ 1,2 จำกัด
- 4.2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากระบบผลิตพลังงาน หรือจำนวนค่าพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
- 4.3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากระบบ พ.ศ. 2549

หน้าที่และความรับผิดชอบ

- 5.1 หัวหน้า (Site Leader) / ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากะ มีหน้าที่ ในการควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศจากระบบการผลิตไฟฟ้าให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- 5.2 เจ้าหน้าที่ควบคุมและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ ในการตรวจสอบและเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- 5.3 วิศวกรเครื่องจักร มีหน้าที่ ตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจวัดระบบ CEMs พร้อมหาสาเหตุและวิธีแก้ไข-ซ่อม CEMs Fault/Error



 B.B. GRIMM SINCE 1878	บริษัท บี.กริม บีโอพี เทเวอร์ 1.2 จำกัด		หน้า	3 / 7
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		รหัสเอกสาร	BIP-EP02
	เรื่อง การปฏิบัติงานการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่อง		ฉบับแก้ไขครั้งที่	00
			วันที่มีผลบังคับใช้	01/10/59
	ระบบ (Emission Control)		จำนวนฉบับที่	

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องระบบอากาศ

6.1 ติดตามความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องระบบอากาศ โดยให้ควบคุมดังนี้

Parameter	HRSG#11,12		HRSG#21,22	
	Emission	Emission loading (g/s)	Emission	emission loading (g/s)
*NO _x as NO ₂	70 ppm	12.136	70 ppm	8.39
*TSP	3.37 mg/m ³	0.311	20 mg/m ³	1.27
*SO ₂	0.92 ppm	0.222	10 ppm	1.67
*CO	690 ppm	-	690 ppm	-

หมายเหตุ : ค่าควบคุมอ้างอิงใช้เฉพาะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง และมีความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ 7

* รายงานการติดตามเฝ้าระวังมลพิษสิ่งแวดล้อมทางน้ำให้หลักความถี่ตามของ บริษัท บี.กริม บีโอพี เทเวอร์ 1.2 จำกัด

** วัตถุประสงค์ของชุดสายตรวจ เพื่อ กำหนดค่าปริมาณของสารซึ่งไม่สะดวกที่จะมาขอจากโรงงาน พ.ค. 2549

6.2 หากพบว่าค่าความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องระบบอากาศเกินค่าควบคุมให้ทำการตรวจสอบแนวโน้มของค่า NO_x, TSP, SO₂, CO และ O₂ ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้ไม่ผิดปกติหรือไม่

6.3 ตรวจสอบระบบ Dry low NO_x burner ให้อยู่ในสภาวะเดินเครื่องปกติ

6.4 กรณีที่เกิดจากอุปกรณ์เชิงกล ให้ติดต่อ บมข. ปตท. เพื่อหาแนวทางแก้ไข


6.5 หากพบแนวโน้มของระบบ CEMS มีความผิดปกติให้ทำการตรวจสอบค่าที่ได้ออกจาก CEMS Facility ให้ค่าสูงและวิธีการแก้ไข หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ ให้ติดต่อ CEMS service Provider มาทำการตรวจสอบและแก้ไข

6.6 ตรวจสอบในส่วนระบบการเดินสายและส่วนบำรุงรักษา หากพบว่าค่าความเข้มข้นของสารมลพิษเกินค่าควบคุมให้ทำการแก้ไข โดยตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายเชื้อเพลิง

6.6.1 ทดสอบโดยการเดินเครื่องเดินปกติ ว่าค่าความเข้มข้นของสารมลพิษลดลงหรือไม่

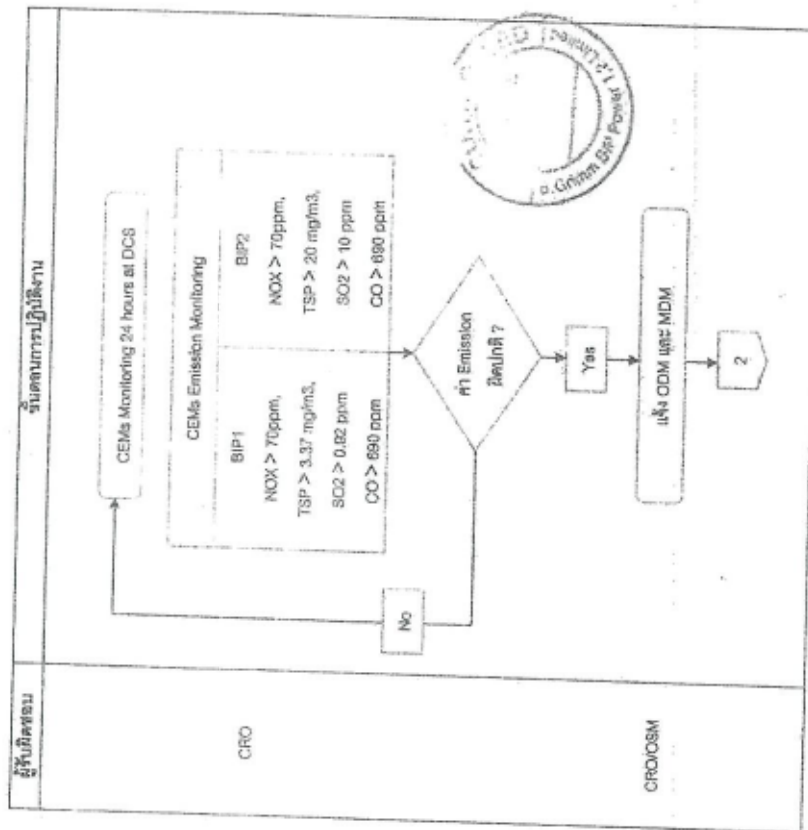
6.6.2 กรณีเดินเครื่องเดินปกติแล้วพบว่าค่าความเข้มข้นของสารมลพิษสูง ให้ตรวจสอบให้ละเอียดของเครื่องแก๊ส


6.6.3 กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในระยะนี้ ให้แจ้งผู้ดูแลฝ่ายปฏิบัติการ และผู้ดูแลฝ่ายบำรุงรักษา เพื่อทำการ Shutdown และนำระบบการแก้ไขโดยความจำเป็นต่อไป

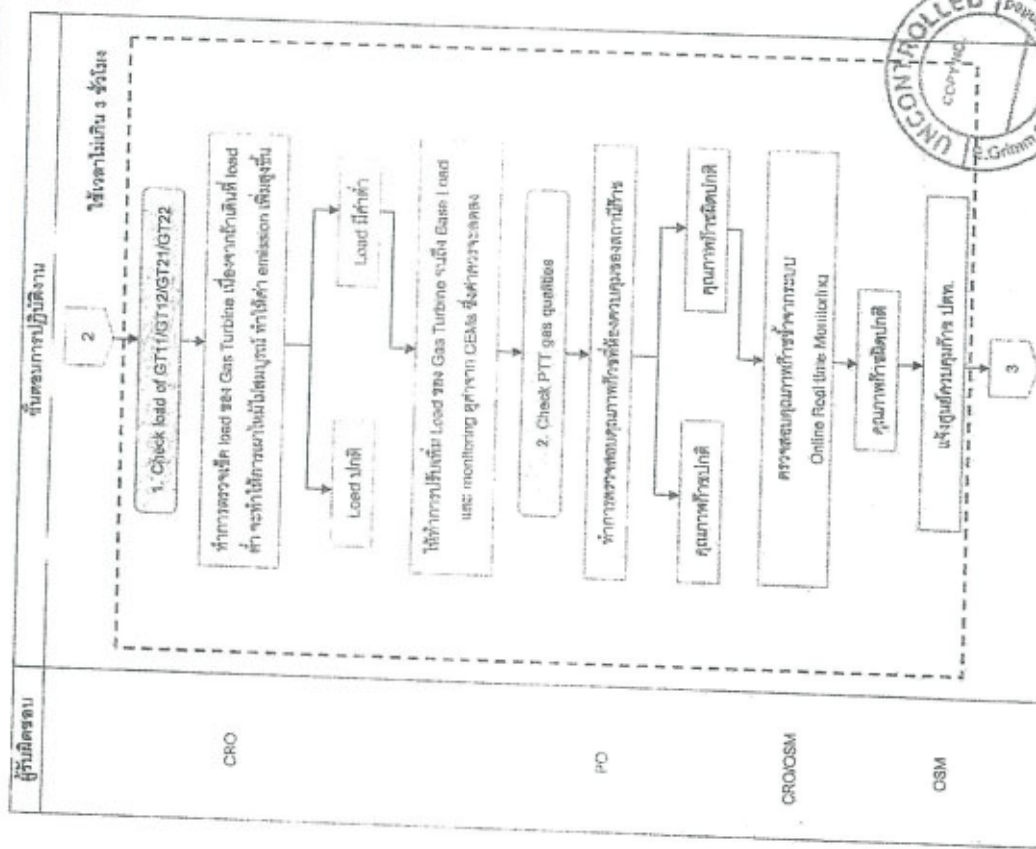
 B.B. GRIM SINCE 1878	บริษัท บี.กริม บีโอพี เทเวอร์ 1.2 จำกัด		หน้า	4 / 7
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		รหัสเอกสาร	BIP-EP02
	เรื่อง การปฏิบัติงานการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่อง	ฉบับแก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	01/10/59
		ระบบ (Emission Control)	จำนวนฉบับที่	


6.7 กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

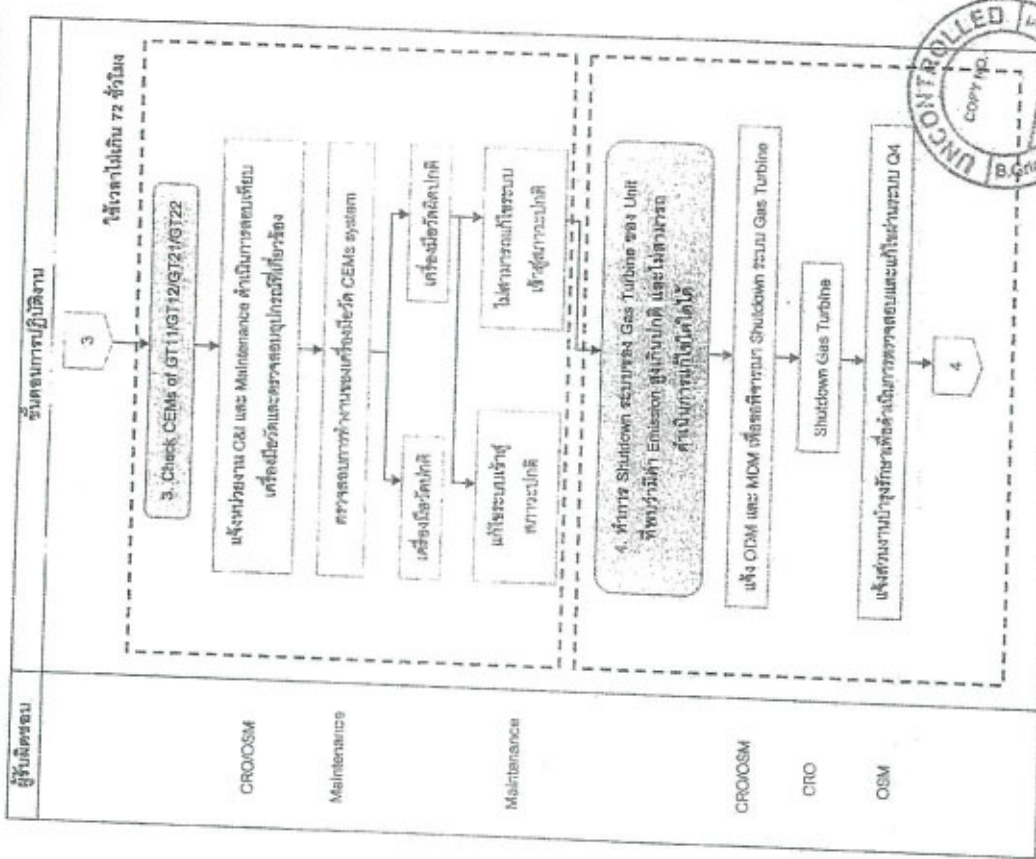
6.8 บันทึกสถิติที่สำคัญเริ่มรับของสารมลพิษจาก CEMS ลงในแบบฟอร์ม Monthly Report of Emission (BIP-EF03/SE) และหากค่าความเข้มข้นของสารมลพิษมีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุม ให้บันทึกค่าผลตรวจระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขแต่ละครั้ง ลงในแบบฟอร์ม Failure Analysis of Environmental (BIP-EF04/OP) แผนภูมิขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องระบบอากาศ




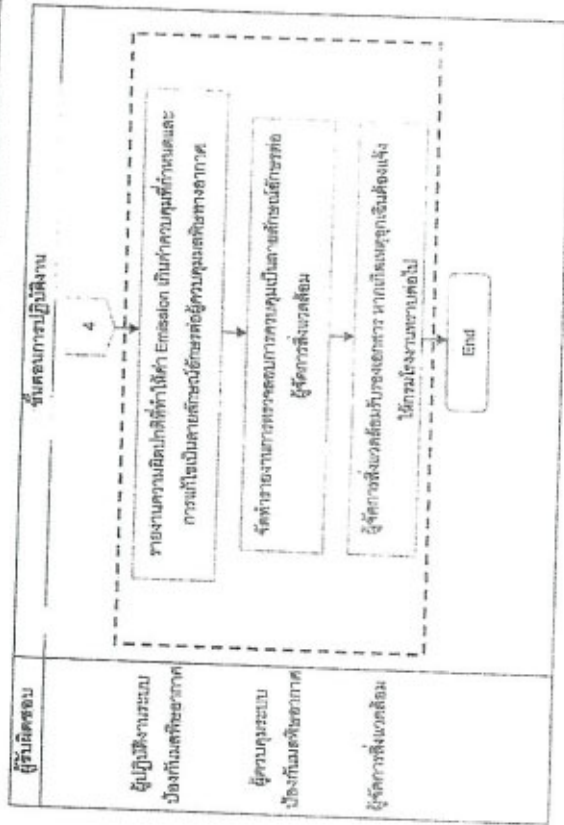
 B.GRIMM SINCE 1878	บริษัท บี.กริม บิโอฟี เพาเวอร์ 1,2 จำกัด		หน้า	5 / 7
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		รหัสเอกสาร	BIP-EPQ2
	เรื่อง การปฏิบัติงานควบคุมความเข้มของสารมลพิษจากปล่อง		ฉบับแก้ไขครั้งที่	00
	ระบบ (Emission Control)		วันที่มีผลบังคับใช้	01/10/59
			จำนวนหน้า	



 B.GRIMM SINCE 1878	บริษัท บี.กริม บิโอฟี เพาเวอร์ 1,2 จำกัด		หน้า	6 / 7
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		รหัสเอกสาร	BIP-EPQ2
	เรื่อง การปฏิบัติงานควบคุมความเข้มของสารมลพิษจากปล่อง		ฉบับแก้ไขครั้งที่	00
	ระบบ (Emission Control)		วันที่มีผลบังคับใช้	01/10/59
			จำนวนหน้า	



 B.G. GRIM SINCE 1978	บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ 1,2 จำกัด	หน้า 7 / 7
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร BIP-EP02
	เรื่อง การปฏิบัติงานควบคุมความเข้มข้นสารมลพิษทางอากาศ	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 00
ระบบ (Emission Control)		วันที่มีผลบังคับใช้ 01/10/59
		ตำแหน่งหน้าที่



7. การควบคุมบันทึก

ลำดับ	ฉบับที่	รหัสเอกสาร	ผู้จัดเก็บ	ระยะเวลาเก็บ	สถานที่จัดเก็บ
1	13กค12	Monthly Report of Emission	SE	5 ปี	SE
2		Failure Analysis of Environmental	OP	3 ปี	OP
3		Preventive Maintenance Program	MM	3 ปี	WS

8. เอกสารแนบท้าย





CEM's INSPECTION SHEET

SINCE 1878

Product Name: CEM's 11 Manufacturer: Continental - S.A.

Model: 11 Serial Number: 11111111

Work Order: 045-2103 Date: 11/15/15

Calibration Date: 11/15/15 Technician: 111111

Calibration Gas: 01

Gas Cylinder: 01 Manufacturer: 111111

Gas Cylinder: 01 Manufacturer: 111111

Gas Cylinder: 01 Manufacturer: 111111

Cylinder No: 01 Manufacturer: 111111

Certification Date: 11 Jun 14 Expiration Date: 11 Jun 15

Cylinder No: 01 Manufacturer: 111111

Certification Date: 1 Apr 13 Expiration Date: 1 Apr 14

Cylinder No: 01 Manufacturer: 111111

Certification Date: 1 Apr 13 Expiration Date: 1 Apr 14

Calibration Result

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable		Remark
	Point	Unit		Actual Value	Diff (%)	Accept Value	Result	
NO	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
NOx	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
SO2	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
CO	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
O2	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	25	25	25	0	±3 ppm	Passed	

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS LEFT		Acceptable		Remark
	Point	Unit		Actual Value	Diff (%)	Accept Value	Result	
NO	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
NOx	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
SO2	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
CO	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
O2	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	25	25	25	0	±3 ppm	Passed	

Comment:


Inspector: 111111

Tester: 111111

Witnessed By: 111111

Approved By: 111111

NAME: 111111 SIGNATURE: 111111 DATE: 11/15/15



CEM's INSPECTION SHEET

SINCE 1878

Product Name: CEM's 11 Manufacturer: Continental - S.A.

Model: 11 Serial Number: 11111111

Work Order: 045-2103 Date: 11/15/15

Calibration Date: 11/15/15 Technician: 111111

Calibration Gas: 01

Gas Cylinder: 01 Manufacturer: 111111

Gas Cylinder: 01 Manufacturer: 111111

Gas Cylinder: 01 Manufacturer: 111111

Cylinder No: 01 Manufacturer: 111111

Certification Date: 11 Jun 14 Expiration Date: 11 Jun 15

Cylinder No: 01 Manufacturer: 111111

Certification Date: 1 Apr 13 Expiration Date: 1 Apr 14

Cylinder No: 01 Manufacturer: 111111

Certification Date: 1 Apr 13 Expiration Date: 1 Apr 14

Calibration Result

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable		Remark
	Point	Unit		Actual Value	Diff (%)	Accept Value	Result	
NO	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
NOx	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
SO2	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
CO	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
O2	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	25	25	25	0	±3 ppm	Passed	

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS LEFT		Acceptable		Remark
	Point	Unit		Actual Value	Diff (%)	Accept Value	Result	
NO	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
NOx	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
SO2	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
CO	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	100	100	100	0	±3 ppm	Passed	
O2	Zero	0	0	0	0	±3 ppm	Passed	
	Span	25	25	25	0	±3 ppm	Passed	

Comment:

Inspector: 111111

Tester: 111111

Witnessed By: 111111

Approved By: 111111

NAME: 111111 SIGNATURE: 111111 DATE: 11/15/15

ABCRIMM
 SINCE 1878

CEMS INSPECTION SHEET

Manufacturer: ENVIRONMENTAL SA
 Model name: HTX 4000
 Serial No.: 057-1117
 Date: 10/1/2008
 Work type: ☐ PM ☐ CM

Calibration Gas: 0₂
 Gas Cylinder: Nix Gas
 Gas Cylinder No.: 66-131075
 Manufacturer: Linde
 Certification Date: 18 Jun 04
 Expiration Date: 18 Jun 08
 Gas Cylinder: Nix Gas
 Gas Cylinder No.: 0319453
 Manufacturer: Linde
 Certification Date: 4 Apr 01
 Expiration Date: 6 Apr 03
 Gas Cylinder:
 Gas Cylinder No.:
 Manufacturer:
 Certification Date:
 Expiration Date:

Calibration Result

Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable			Remark
	Point	Value	Unit		Actual Value	DIFF(%)	Accept Value	Result		
								Passed	Failed	
NO	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	100	ppm	70.4		±0 ppm				
NO _x	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	100	ppm	70.2		±0 ppm				
SO ₂	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	30	ppm	20.3		±0 ppm				
CO	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	200	ppm	141		±0.3 ppm				
O ₂	Zero	0	%	0		±0.3 ppm				
	Span	25	%	21		±0.3 ppm				
Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS LEFT		Acceptable			Remark
	Point	Value	Unit		Actual Value	DIFF(%)	Accept Value	Result		
								Passed	Failed	
NO	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	100	ppm	70.2		±0 ppm				
NO _x	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	100	ppm	70.2		±0 ppm				
SO ₂	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	30	ppm	20.3		±0.3 ppm				
CO	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	200	ppm	141		±0.3 ppm				
O ₂	Zero	0	%	21		±0.3 ppm				
	Span	25	%	21		±0.3 ppm				

Comment

Approved By:
 ACTION:
 Tested By:
 Witnessed By:
 Approved By:

ABCRIMM
 SINCE 1878

CEMS INSPECTION SHEET

Manufacturer: ENVIRONMENTAL SA
 Model name: HTX 4000
 Serial No.: 057-1117
 Date: 10/1/2008
 Work type: ☐ PM ☐ CM

Calibration Gas: 0₂
 Gas Cylinder: Nix Gas
 Gas Cylinder No.: 66-131075
 Manufacturer: Linde
 Certification Date: 18 Jun 04
 Expiration Date: 18 Jun 08
 Gas Cylinder: Nix Gas
 Gas Cylinder No.: 0319453
 Manufacturer: Linde
 Certification Date: 4 Apr 01
 Expiration Date: 6 Apr 03
 Gas Cylinder:
 Gas Cylinder No.:
 Manufacturer:
 Certification Date:
 Expiration Date:

Calibration Result

Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable			Remark
	Point	Value	Unit		Actual Value	DIFF(%)	Accept Value	Result		
								Passed	Failed	
NO	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	100	ppm	71.04		±0 ppm				
NO _x	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	100	ppm	70.23		±0 ppm				
SO ₂	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	30	ppm	21.02		±0 ppm				
CO	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	200	ppm	140.4		±0 ppm				
O ₂	Zero	0	%	0		±0.3 ppm				
	Span	25	%	21		±0.3 ppm				

Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS LEFT		Acceptable			Remark
	Point	Value	Unit		Actual Value	DIFF(%)	Accept Value	Result		
								Passed	Failed	
NO	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	100	ppm	70.2		±0 ppm				
NO _x	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	100	ppm	70.2		±0 ppm				
SO ₂	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	30	ppm	20.3		±0 ppm				
CO	Zero	0	ppm	0		±0 ppm				
	Span	200	ppm	140.6		±0 ppm				
O ₂	Zero	0	%	0		±0.3 ppm				
	Span	25	%	21		±0.3 ppm				

Comment

Approved By:
 ACTION:
 Tested By:
 Witnessed By:
 Approved By:

ABCRHIVI SINCE 1878

CEMS INSPECTION SHEET

Function name: CEMS 1 Manufacturer: Environmental SA

Model: 11111111111111111111 Model No.: 11111111111111111111

Serial No.: 11111111111111111111 Date Recd: 11/11/11

Work order: 11111111111111111111 Date Recd: 11/11/11

Calibration due: 11/11/11 Date Recd: 11/11/11

Work type: Cal ☐ C11

Calibration Gas

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Manufacturer: Linde

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Expiration Date: 11/11/11

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Manufacturer: Linde

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Expiration Date: 11/11/11

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Manufacturer: Linde

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Expiration Date: 11/11/11

Calibration Results

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable		Remark
	Point	Unit		Actual Value	DIFF (%)	Actual Value	Result	
NO	Zero	0	0	0	0	0	0	
NO	Span	100	100.1	100.1	0.1	100	100	
NOx	Zero	0	0	0	0	0	0	
NOx	Span	100	100.1	100.1	0.1	100	100	
SO2	Zero	0	0	0	0	0	0	
SO2	Span	100	100.1	100.1	0.1	100	100	
CO	Zero	0	0	0	0	0	0	
CO	Span	100	100.1	100.1	0.1	100	100	
O2	Zero	0	0	0	0	0	0	
O2	Span	25	25.1	25.1	0.1	25	25	

Comment: 11111111111111111111

11111111111111111111

11111111111111111111

Calibration Results

Function name: CEMS 1 Manufacturer: Environmental SA

Model: 11111111111111111111 Model No.: 11111111111111111111

Serial No.: 11111111111111111111 Date Recd: 11/11/11

Work order: 11111111111111111111 Date Recd: 11/11/11

Calibration due: 11/11/11 Date Recd: 11/11/11

Work type: Cal ☐ C11

ABCRHIVI SINCE 1878

CEMS INSPECTION SHEET

Function name: CEMS 1 Manufacturer: Environmental SA

Model: 11111111111111111111 Model No.: 11111111111111111111

Serial No.: 11111111111111111111 Date Recd: 11/11/11

Work order: 11111111111111111111 Date Recd: 11/11/11

Calibration due: 11/11/11 Date Recd: 11/11/11

Work type: Cal ☐ C11

Calibration Gas

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Manufacturer: Linde

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Expiration Date: 11/11/11

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Manufacturer: Linde

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Expiration Date: 11/11/11

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Manufacturer: Linde

Gas Cylinder: 11111111111111111111 Expiration Date: 11/11/11

Calibration Results

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable		Remark
	Point	Unit		Actual Value	DIFF (%)	Actual Value	Result	
NO	Zero	0	0	0	0	0	0	
NO	Span	100	100.1	100.1	0.1	100	100	
NOx	Zero	0	0	0	0	0	0	
NOx	Span	100	100.1	100.1	0.1	100	100	
SO2	Zero	0	0	0	0	0	0	
SO2	Span	100	100.1	100.1	0.1	100	100	
CO	Zero	0	0	0	0	0	0	
CO	Span	100	100.1	100.1	0.1	100	100	
O2	Zero	0	0	0	0	0	0	
O2	Span	25	25.1	25.1	0.1	25	25	

Comment: 11111111111111111111

11111111111111111111

11111111111111111111

Calibration Results

Function name: CEMS 1 Manufacturer: Environmental SA

Model: 11111111111111111111 Model No.: 11111111111111111111

Serial No.: 11111111111111111111 Date Recd: 11/11/11

Work order: 11111111111111111111 Date Recd: 11/11/11

Calibration due: 11/11/11 Date Recd: 11/11/11

Work type: Cal ☐ C11

ABGRIMM SINCE 1873

CEMS INSPECTION SHEET

Facility name: CEMS V Handwritten: ENVIRONMENTAL
 Address: 11408 E 10000 Handwritten: VI RANGOO
 City/State: Handwritten:
 Zip: Handwritten:
 Date: Handwritten:

Unit type: CE ☐ CM

Calibration Gas: Mix Gas Manufacturer: Liude
 Gas Cylinder: 03 Cylinder No: 0519455 Expiration Date: 8 Apr 13
 Gas Cylinder: 03 Cylinder No: 02-131070 Manufacturer: Liude
 Gas Cylinder: 03 Cylinder No: 18 Jun 15 Expiration Date: 18 Jun 15
 Gas Cylinder: Cylinder No: Manufacturer:
 Gas Cylinder: Cylinder No: Expiration Date:

Calibration Result

Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable		Remark
	Point	Value	Unit		Actual Value	Diff (%)	Accept Value	Result	
NO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
	Span	100	ppm	100.1		±3 ppm	Passed		
	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
NOx	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
	Span	100	ppm	100.1		±3 ppm	Passed		
	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
SO2	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
	Span	10	ppm	10.05		±3 ppm	Passed		
	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
CO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
	Span	200	ppm	200.1		±3 ppm	Passed		
	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
O2	Zero	0	%	0		±0.5 ppm	Passed		
	Span	25	%	25.05		±0.5 ppm	Passed		
	Zero	0	%	0		±0.5 ppm	Passed		

Comment:

Signature: Date:

Signature: Date:

Signature: Date:

ABGRIMM SINCE 1873

CEMS INSPECTION SHEET

Facility name: CEMS V Handwritten: ENVIRONMENTAL
 Address: 11408 E 10000 Handwritten: VI RANGOO
 City/State: Handwritten:
 Zip: Handwritten:
 Date: Handwritten:

Unit type: CE ☐ CM

Calibration Gas: Mix Gas Manufacturer: Liude
 Gas Cylinder: 03 Cylinder No: 0519455 Expiration Date: 8 Apr 13
 Gas Cylinder: 03 Cylinder No: 02-131070 Manufacturer: Liude
 Gas Cylinder: 03 Cylinder No: 18 Jun 15 Expiration Date: 18 Jun 15
 Gas Cylinder: Cylinder No: Manufacturer:
 Gas Cylinder: Cylinder No: Expiration Date:

Calibration Result

Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable		Remark
	Point	Value	Unit		Actual Value	Diff (%)	Accept Value	Result	
NO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
	Span	100	ppm	100.1		±3 ppm	Passed		
	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
NOx	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
	Span	100	ppm	100.1		±3 ppm	Passed		
	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
SO2	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
	Span	10	ppm	10.05		±3 ppm	Passed		
	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
CO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
	Span	200	ppm	200.1		±3 ppm	Passed		
	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Passed		
O2	Zero	0	%	0		±0.5 ppm	Passed		
	Span	25	%	25.05		±0.5 ppm	Passed		
	Zero	0	%	0		±0.5 ppm	Passed		

Comment: Alpha Top 940 130 ppm 140 ppm

Signature: Date:

Signature: Date:

Signature: Date:

ALCANTARA SINCE 1878

CEMS INSPECTION SHEET

Facility Name: CEMS N Tank Temp: 25 Manufacturer: ENVIRONMENTAL
 Address: 11 HWE 104001 Tank Height: 051-13-447 Model Name: MT8000
 Sample Point: 33 / 3 / 15 Work order: 051-13-447 Date: 18 Jan 14
 Calibration Date: 18 Jan 14 Work type: PM Date due: 18 Jan 14

Calibration Gas: Mix Gas Cylinder No: D314155 Manufacturer: Linde
 Gas Cylinder: O₂ Certification Date: 6 Apr 13 Expiration Date: 6 Apr 13
 Gas Cylinder: O₂ Cylinder No: CC-131073 Manufacturer: Linde
 Certification Date: 18 Jan 14 Expiration Date: 18 Jan 14
 Gas Cylinder: Cylinder No: Manufacturer:
 Certification Date: Expiration Date:

Calibration Result

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable		Remark
	Point	Value		Unit	Actual Value	Diff (%)	Result	
NO	Zero	0	ppm	0		Accept	Passed	
	Span	100	ppm	90.1	66.11	±3 ppm	Failed	
NOx	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	100	ppm	90.1	66.11	±3 ppm	Failed	
SO2	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	10	ppm	90.1	19.13	±3 ppm	Failed	
CO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	200	ppm	141	158.2	±3 ppm	Failed	
O2	Zero	0	%	0		±0.5 ppm	Failed	
	Span	25	%	21	20.99	±0.5 ppm	Failed	

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS LEFT		Acceptable		Remark
	Point	Value		Unit	Actual Value	Diff (%)	Result	
NO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	100	ppm	90.1	90.15	±3 ppm	Failed	
NOx	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	100	ppm	90.1	103.5	±3 ppm	Failed	
SO2	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	10	ppm	90.1	10.40	±3 ppm	Failed	
CO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	200	ppm	141	141.8	±3 ppm	Failed	
O2	Zero	0	%	0		±0.5 ppm	Failed	
	Span	25	%	21	20.99	±0.5 ppm	Failed	

Continued

Signature: ACTION: NAME: SIGNATURE: DATE:
 Tested By:
 Witnessed By:
 Approved By:

ALCANTARA SINCE 1878

CEMS INSPECTION SHEET

Facility Name: CEMS N Tank Temp: 25 Manufacturer: ENVIRONMENTAL
 Address: 11 HWE 104001 Tank Height: 051-13-447 Model Name: MT8000
 Sample Point: 33 / 3 / 15 Work order: 051-13-447 Date: 18 Jan 14
 Calibration Date: 18 Jan 14 Work type: PM Date due: 18 Jan 14

Calibration Gas: Mix Gas Cylinder No: D314155 Manufacturer: Linde
 Gas Cylinder: O₂ Certification Date: 6 Apr 13 Expiration Date: 6 Apr 13
 Gas Cylinder: O₂ Cylinder No: CC-131073 Manufacturer: Linde
 Certification Date: 18 Jan 14 Expiration Date: 18 Jan 14
 Gas Cylinder: Cylinder No: Manufacturer:
 Certification Date: Expiration Date:

Calibration Result

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable		Remark
	Point	Value		Unit	Actual Value	Diff (%)	Result	
NO	Zero	0	ppm	0		Accept	Passed	
	Span	100	ppm	90.1	66.32	±3 ppm	Failed	
NOx	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	100	ppm	90.1	66.32	±3 ppm	Failed	
SO2	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	10	ppm	90.1	19.95	±3 ppm	Failed	
CO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	200	ppm	141	113.6	±3 ppm	Failed	
O2	Zero	0	%	0		±0.5 ppm	Failed	
	Span	25	%	21	20.34	±0.5 ppm	Failed	

Pollutant	Analyzer Range		Standard Gas Value	AS LEFT		Acceptable		Remark
	Point	Value		Unit	Actual Value	Diff (%)	Result	
NO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	100	ppm	90.1	90.81	±3 ppm	Failed	
NOx	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	100	ppm	90.1	10.18	±3 ppm	Failed	
SO2	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	10	ppm	90.1	28.55	±3 ppm	Failed	
CO	Zero	0	ppm	0		±3 ppm	Failed	
	Span	200	ppm	141	141.1	±3 ppm	Failed	
O2	Zero	0	%	0		±0.5 ppm	Failed	
	Span	25	%	21	21.82	±0.5 ppm	Failed	

Continued

Signature: ACTION: NAME: SIGNATURE: DATE:
 Tested By:
 Witnessed By:
 Approved By:

ABGRIMM
SINCE 1878

CEMS INSPECTION SHEET

Facility name: CEMS 11 Manufacturer: ENVIRONMENTAL S.A.
 Model: 11 HNE 100000 Serial number: _____
 Description: _____
 Calibration date: 15/6/22 Next date: _____
 Work type: 750 ☐ CH

Calibration Gas

Gas Cylinder: Mix Gas Manufacturer: vide
 Cylinder No.: D519453 Expiration Date: 8 Apr 22
 Certification Date: 11-13-2018 Manufacturer: vide
 Gas Cylinder: 0 Expiration Date: 18 Jun 21
 Certification Date: _____ Manufacturer: _____
 Gas Cylinder: _____ Expiration Date: _____

Calibration Result												
Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable			Remark		
	Point	Value	Unit		Actual Value	DIFF(%)	Accept Value	Result				
								Passed	Failed			
NO	Zero	0	ppm	0								
	Span	100	ppm	70.3	71.26							
	Span	100	ppm	0	0							
NOx	Zero	0	ppm	70.1	71.32							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
SO2	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
CO	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
O2	Zero	0	%	0	0							
	Span	25	%	21.04	21.04							
	Span	25	%	0	0							
Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS LEFT		Acceptable			Remark		
	Point	Value	Unit		Actual Value	DIFF(%)	Accept Value	Result				
								Passed	Failed			
NO	Zero	0	ppm	0								
	Span	100	ppm	70.3	70.4							
	Span	100	ppm	0	0							
NOx	Zero	0	ppm	70.1	70.11							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
SO2	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
CO	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
O3	Zero	0	%	0	0							
	Span	25	%	21.04	21.04							
	Span	25	%	0	0							

Comment

- Change IR Source
 - Change O-ring Ozone
 - New 4th Clean and Cal. OPA

Reviewed by: _____
 ACTION: _____
 Tested By: _____
 Witnessed By: _____
 Approved By: _____

ABGRIMM
SINCE 1878

CEMS INSPECTION SHEET

Facility name: CEMS 12 Manufacturer: ENVIRONMENTAL S.A.
 Model: 11 HNE 100000 Serial number: _____
 Description: _____
 Calibration date: 15/6/22 Next date: _____
 Work type: 750 ☐ CH

Calibration Gas

Gas Cylinder: Mix Gas Manufacturer: vide
 Cylinder No.: D519453 Expiration Date: 8 Apr 22
 Certification Date: 11-13-2018 Manufacturer: vide
 Gas Cylinder: 0 Expiration Date: 18 Jun 21
 Certification Date: _____ Manufacturer: _____
 Gas Cylinder: _____ Expiration Date: _____

Calibration Result												
Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS FOUND		Acceptable			Remark		
	Point	Value	Unit		Actual Value	DIFF (%)	Accept Value	Result				
								Passed	Failed			
NO	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	70.3	71.26							
	Span	100	ppm	0	0							
NOx	Zero	0	ppm	70.1	71.32							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
SO2	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
CO	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	200	ppm	141	144.3							
	Span	200	ppm	0	0							
O2	Zero	0	%	0	0							
	Span	25	%	21	21.1							
	Span	25	%	0	0							
Pollutant	Analyzer Range			Standard Gas Value	AS LEFT		Acceptable			Remark		
	Point	Value	Unit		Actual Value	DIFF (%)	Accept Value	Result				
								Passed	Failed			
NO	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	70.4	70.1							
	Span	100	ppm	0	0							
NOx	Zero	0	ppm	70.3	70.1							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
SO2	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
	Span	100	ppm	0	0							
CO	Zero	0	ppm	0	0							
	Span	200	ppm	141	141.3							
	Span	200	ppm	0	0							
O2	Zero	0	%	0	0							
	Span	25	%	21	21.1							
	Span	25	%	0	0							

Comment

- Change Optical cable
 - Change O-ring Ozone
 - Change lock cable Heat ex Ozone (Modify)
 - Clean and Cal. OPA / 4th New 4th Sensor

Reviewed by: _____
 ACTION: _____
 Tested By: _____
 Witnessed By: _____
 Approved By: _____

ภาคผนวก ข-7

เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๕๙ ๓๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๘ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๐๒ ลงรับวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท บี.กริม บีโอพี เพาเวอร์ ๑ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๑๒/๕๖ ปท ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๐๒ หมู่ที่ ๕ ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โทรศัพท์ ๐ ๒๑๕๖ ๙๘๙๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้ มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม					
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด		มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๔๗๘ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๖๑ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐
<http://www.diw.go.th>



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ น

เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☒ มลพิษน้ำ ☒ มลพิษอากาศ ☒ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 15 ตุลาคม 2562 วันที่หมดอายุ 15 ตุลาคม 2565

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้นได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 27/05/2020 3:40:21PM



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

โทรศัพท์ 02 202 3961 โทรสาร 02 202 4170 <http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ข-8

แผนผังของระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก ข-9

ผลการจัดทำ Noise Contour

ภาคผนวก ข-10

เอกสารข้อปฏิบัติ/กฎระเบียบของพนักงานขับรถ
และเอกสารบันทึกการฝึกอบรมของพนักงาน

เจ็ดนับว่าด้วยความปลอดภัย วาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน



นโยบายวาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม

1. ความมุ่งมั่นดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ไปสอดคล้องตามกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ดำเนินการป้องกันอันตราย การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน ที่มีโอกาสเกิดขึ้นและส่งผลต่อพนักงานและผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงทรัพย์สินของบริษัทฯ เพื่อให้ไม่เกิดความสูญเสียจากอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ต่างๆ
3. การสื่อสาร สร้างจิตสำนึก และสนับสนุนให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนปฏิบัติตามอย่างปลอดภัย และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานและป้องกันเหตุการณ์ทางด้านสิ่งแวดล้อม
4. สนับสนุนทรัพยากรที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง



อยู่ภายในสวน อุตสาหกรรม บางกะดี

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพหรือตามจำนวนพนักงานที่เข้ามาทำงานในโครงการฯ เพื่อประจำพื้นที่ทำงาน
2. ผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดของพื้นที่โครงการก่อนเข้าทำงานภายในโครงการ โดยผู้รับเหมาทุกบริษัท ต้องจัดส่งเอกสารดังนี้
 - 2.1 รายชื่อพนักงานที่ระบุชื่อ-สกุล ตำแหน่งงาน
 - 2.2 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือใบอนุญาตทำงานของคนงานต่างต่าง
3. ไม่อนุญาตให้ผู้รับเหมาที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าในพื้นที่โครงการฯ

ตัวอย่างบัตรพื้หนา

- บัตรสีเหลือง : สำหรับผู้รับเหมาที่ยังไม่ผ่านการอบรมมา



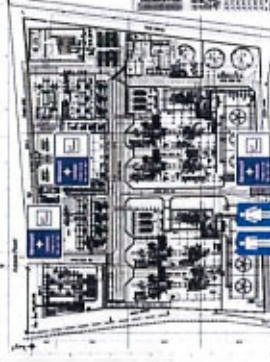
- บัตรสีส้ม : สำหรับผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรมมาแล้ว



- มีการสุ่มตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายของผู้ที่เข้าปฏิบัติงานในเขตก่อสร้าง ผลการตรวจแอลกอฮอล์ ต้องไม่พบค่า (0 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) หากพบ ให้บุคคลนั้นหยุดการปฏิบัติงาน และไม่อนุญาตให้เข้าในพื้นที่โครงการ
- ให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบบุคคลเข้า-ออกเขตพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความปลอดภัยในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต เวลาที่อนุญาตให้เข้า - ออก : 07.00 - 22.00 น. เท่านั้น

ข้อกำหนดทั่วไป

- ห้ามนำสารเสพติด หรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ เข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของบริษัทฯ โดยเด็ดขาด
- ห้ามสูบบุหรี่ ในพื้นที่ทำงานโดยเด็ดขาด (โครงการมีจุดพักสูบบุหรี่ให้)
- การจ่อรถยนต์ อนุญาตให้จ่อตรงเฉพาะด้านหน้าโครงการเท่านั้น
- ห้ามผู้รับเหมารับประทานอาหารและพักผ่อนในพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด)



กฎการปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า

- ให้ปฏิบัติตามกฎการเข้าพื้นที่ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- ข้อห้ามที่ไม่เกินความเร็วที่กำหนด
 - ถนนเข้าออกบริษัทในพื้นที่ควบคุมภายในโรงไฟฟ้า 20 กม./ชม
- คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งทั้งที่ขึ้นรถยกและสวมหมวกกันน็อกทุกครั้งทั้งที่ขึ้นรถจักรยานยนต์
- สำหรับรถยนต์ ให้ลดกระแจะลงและเบรคท้ายรถเพื่อให้ รถป.ตรวจสอบ
- ผู้ใช้บริการรถ TAXI หรือจักรยานยนต์รับจ้างให้มีการแลกบัตรทุกครั้งที่ย่านสำนักงานที่ด้านในพื้นที่บริษัท



กฎความปลอดภัย

- 1) ผู้ที่จะเข้าทำงานในโครงการฯ ต้องสวมกางเกงขายาว เสื้อแขนยาว รองเท้าบู๊ต หนวดหนิกรัย เว้นตาหนิกรัย และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบตามที่กำหนด
- 2) ปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร ต้องใช้เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว(Safety Harness)ทุก ครั้ง
- 3) ห้ามหยอกล้อเล่นกันขณะปฏิบัติงานที่จะส่งผลให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงานและก่อให้เกิดอันตราย
- 4) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องตัดวงจรไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงานทุกครั้งและใช้อุปกรณ์ที่ไม่เป็น สื่อนำไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำเข้ามาใช้ในโครงการต้อง แล้วยกขึ้น
- 5) ให้สังเกตสัญลักษณ์ป้ายเตือนและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด



การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล PPE : Personal Protection Equipment

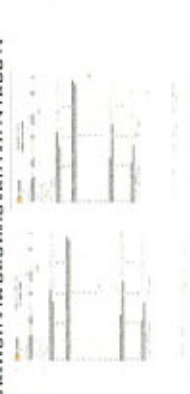
จุดประสงค์

- เพื่อลดความรุนแรงและความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และโรคจากการทำงาน ซึ่ง จะเลือกใช้ตามความเหมาะสมและความจำเป็น



กฎความปลอดภัย

- 7) ไม่ปฏิบัติงานนอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ
- 8) การทำงานในพื้นที่โครงการฯ ต้องขออนุญาตทำงานโดยประสานงานผ่านผู้ควบคุมงานหรือ ตัวแทนของโครงการฯ ทุกครั้ง
- 9) เมื่อเกิดเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss), อุบัติเหตุ (Accident) ให้ บริษัทผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุไปยังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัททันที
- 10) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ
- 11) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบอื่น ๆ ที่บริษัทกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยในการทำงานอย่าง เกร่งครัด



การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล PPE : Personal Protection Equipment

- ข้อกำหนดทั่วไป
 1. ทุกคนต้องสวมใส่ PPE เมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุม
 2. PPE ต้องออกแบบให้แบบให้เหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติหรือสภาพแวดล้อมการทำงาน
 3. PPE ต้องได้มาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่า
 4. ไม่นำ PPE ที่ชำรุดไปใช้งาน
 5. ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการสวมใส่ PPE
 6. พนักงานสามารถแจ้งผู้ PPE ได้ที่หน่วยงานความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม โดยส่งมอบอุปกรณ์ PPE ที่ชำรุดมาขอเบิกด้วยทุกครั้ง
- หน้าที่

หัวหน้างาน วิศวกร วิศวกร วิศวกร เลือกใช้ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงาน รวมถึงกำกับดูแลให้ปฏิบัติตามส่วนได้อย่างเคร่งครัด

พนักงาน ผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา ผู้เยี่ยมชม ปฏิบัติตามระเบียบ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และการดูแลรักษา ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐานที่ควรมี



- หมวกนิรภัย
- รองเท้าหุ้มส้น
- แวนตานิรภัย
- เสื้อแขนยาว
- ถุงมือ(เมื่อจำเป็นต้องปฏิบัติงานยกย้ายวัสดุ หรือทำงานกับของมีคม)
- หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี(กรณีต้องใช้สารเคมีในการทำงาน)
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ตามลักษณะงาน)

ให้จัดและดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน ดังต่อไปนี้

- 1) งานไม้หรืองานสี ให้สวมหมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย
- 2) งานเหล็ก หรืองานประกอบ ตัดตั้ง ช่อม่ารุง ยก ขน แบก หรือหามของหนักซึ่งอาจเกิดอันตรายร้ายแรง ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้านิรภัย
- 3) งานประปาหรืองานติดตั้งกระจุก ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้านิรภัย
- 4) งานก่ออิฐ ฉาบปูน หรือตกแต่งผิวปูน ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้านิรภัย หรือรองเท้ายางหัวเหล็ก
- 5) งานคอนกรีต เช่น ผสมปูนซีเมนต์ เทคอนกรีต ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือยาง และรองเท้ายางหุ้มแข็งหัวเหล็ก
- 6) งานเชื่อมหรือตัดชิ้นงานด้วยไฟฟ้า ก๊าซ หรือพลังงานอื่น ให้สวมกระบังหน้าลดแสงหรือแว่นตาลดแสง ถุงมือผ้าหรือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้นหรือรองเท้านิรภัย และผ้ากันเปื้อนชนิดหนังปิดหน้าอกกันประกายไฟ

การแต่งกาย

- ควรดูแลรักษา และทำความสะอาดเครื่องแต่งกาย ป้องกันการเกิดผื่นหรือระคายเคือง
- ไม่ควรสวมใส่เสื้อผ้าที่หลวม ไม่พอดีตัว ไม่กีดขวางการทำงาน
- ต้องสวมใส่เสื้อแขนยาวตลอดเวลา ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ตามลักษณะงาน)

- 7) งานตัด รื้อถอน สกัด ทบ หรือเจาะวัสดุที่เป็นฝุ่น ให้สวมหมวกนิรภัย แวนตานิรภัยที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันฝุ่น ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้านิรภัย
- 8) งานที่มีเสียงดังเกินที่กำหนด ให้สวมปลั๊กลดเสียงหรือครอบหูลดเสียง
- 9) งานสารพิษ ให้สวมหมวกนิรภัย ชุดกันกากป้องกันสารพิษ ถุงมือยางที่กันอันตรายจากสารเคมีกระเด็น และรองเท้านิรภัย
- 10) งานกระเช้าเขาน น้จรมาน หรืองานที่มีลักษณะโล่งแจ้งในที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ให้สวมหมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัยพร้อมสายหรือเชือกช่วยชีวิต และรองเท้านิรภัย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตัวศีรษะ: HEAD PROTECTION



หมวกนิรภัย (SAFETY HAT)

เป็นเครื่องสวมใส่ศีรษะที่มีลักษณะแข็งแรง ทำด้วยวัสดุที่แตกต่างกันออกไปเพื่อลดอันตราย จากวัสดุตกใส่หรือกระแทกศีรษะ

ส่วนประกอบของหมวก

- เปลือกหมวก เป็นส่วนที่ป้องกันวัตถุกระแทกหรือหล่นกระทบศีรษะ
- รองในหมวก เป็นส่วนกระจายแรงสู่ศีรษะ
- สายรัดหัว เป็นส่วนที่ยึดหมวกให้ติดกับศีรษะ



อุปกรณ์ป้องกันดวงตา



แว่นตานิรภัย (Safety glasses or spectacles) มีรูปร่างและลักษณะเหมือนแว่นตาที่ใช้กันทั่วไปแต่แตกต่างกันที่เลนส์ของแว่นตา นิรภัยสามารถทนทานต่อแรงกระแทก แรงเจาะ ความร้อน และสารเคมีได้เป็นพิเศษ

ข้อปฏิบัติ

- ต้องสวมใส่ตลอดเวลาเมื่ออยู่ในพื้นที่ ที่กำหนด
- ไม่สวมแว่นดำ เลนส์ทึบ ทำงานที่ต้องใช้สายตาพิเศษ
- เมื่อทำงานกับสารเคมี ต้องใช้แว่น Goggles
- ต้องได้รับรองมาตรฐาน ANSI Z 87.1 หรือ เทียบเท่า



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตัวศีรษะ: HEAD PROTECTION



ข้อปฏิบัติ

- ต้องตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนใช้งาน
- ขั้วรองหมวกในต้องไม่ชำรุด ไม่เสียดสี เมื่อใส่
- ปรับขนาดหมวกให้กระชับ หรือใช้สายรัดคาง ไม่สวมหมวกกลับด้าน
- หมวกชำรุด แตก ร้าว ห้ามใช้งานให้เปลี่ยนทันที
- ต้องได้รับรองมาตรฐาน ANSI Z 89.1 หรือ มอก. ขึ้นไป



การบำรุงรักษา

1. ควรเก็บไว้ในที่ร่มอย่าทิ้งให้ตากแดด
2. สวมหมวกให้สะอาดด้วยน้ำสบู่หรือน้ำอุ่นอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
3. หลีกเลี่ยงสี หรือ ตัวทำละลาย ไม่ให้สัมผัสกับหมวก

การบำรุงรักษาแว่นตานิรภัย CLEANING AND MAINTENANCE



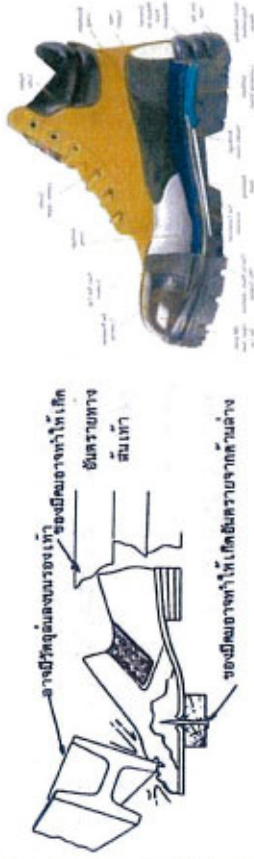
การบำรุงรักษา

1. ควรทำความสะอาดหลังการใช้งานทุกครั้ง โดยการล้างด้วยน้ำสบู่แล้วล้างออก ด้วยน้ำสะอาด
2. นำชิ้นแว่นแล้วปล่อยให้แห้งเอง
3. นำไปเก็บไว้ในที่ที่สะอาดปราศจากฝุ่น พร้อมที่จะนำมาใช้งาน
4. ควรใช้แป้นของส่วนตัว

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อเท้า FOOT PROTECTION



- อุปกรณ์ป้องกันเท้า มีไว้สำหรับป้องกันส่วนของเท้า นิ้วเท้าเพื่อไม่ให้สัมผัสกับอันตรายจากการปฏิบัติงาน เช่น การตกกระแทก หักนิ้ว ชัด ทิ่ม ตำ หรือแรงจากวัตถุต่างๆ รวมทั้งป้องกันความร้อนและสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันเท้าได้แก่ รองเท้านิรภัย มีหลายชนิดด้วยกัน เช่น
 - รองเท้าหัวโลหะ เป็นแบบที่มีโลหะเสริมอยู่บริเวณหัวรองเท้าเพื่อป้องกันหนักที่นิ้วเท้า



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อระบบการได้ยิน



EAR PROTECTION

เมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ เสียงดังเกิน 85 dBA หรือพื้นที่กำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

- ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันหู แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. ปลั๊กอุดหู (EAR PLUG)

- ใช้สำหรับใส่เข้าไปในหูทั้ง 2 ข้าง
- วัสดุที่ใช้ทำปลั๊กอุดหูมีอยู่หลายประเภทด้วยกัน เช่น ยาง ซีลิ่ง แต่ชนิดที่นิยมมากที่สุด คือ ฟลาสติค
- ปลั๊กอุดหูสามารถลดเสียงได้ 25 - 30 เดซิเบล เหมาะสำหรับสถานที่



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อเท้า FOOT PROTECTION



ข้อปฏิบัติ

- ไม่เหยียบส้นรองเท้า และผูกเชือก ให้กระชับคล้องตัว
 - ไม่ควรใส่รองเท้าที่มีรอยขีดข่วน โลหะลงไปย่ำน้ำ หรือเหยียบวัสดุมีคม
 - ต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือ เทียบเท่า
- ### # การบำรุงรักษา
1. ทำความสะอาด ควรทำทุกวันหลังจากใช้งานเสร็จแล้ว โดยการปัด และเช็ดฝุ่นหรือสิ่งสกปรกที่ติดอยู่ทั้งด้านนอกและด้านในโดยใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ เช็ดสำหรับชนิดหัวโลหะ
 2. ควรใช้เป็นของส่วนตัว

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อระบบการได้ยิน



EAR PROTECTION

- วิธีที่ถูกต้อง คือ

ถ้าสวมหูฟังขวาให้เอื้อมมือซ้ายผ่านหลังศีรษะไปดึงใบหูส่วนบนด้านหลัง จากนั้นก็จับปลั๊กอุดหูค่อยๆ หมุนเข้าไปจนกระทั่งจับพอดี และกระทำวิธีเดียวกันเมื่อใส่หูซ้าย

- การบำรุงรักษา

ให้ทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้งาน
โดยใช้น้ำอุ่นหรือน้ำสบู่อ่อนๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำ
เมื่อทำเสร็จเก็บไว้ในกล่องที่สะอาด ไม่เก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิสูง
ควรใช้เป็นของเฉพาะตัว

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อระบบการได้ยิน EAR PROTECTION



2. ที่ครอบหู (EAR MUFF)

- เป็นที่ครอบปิดทั้งใบหู ผู้ใช้ต้อง เลือก ขนาด ให้เหมาะสมกับขนาด ของศีรษะ จึงจะได้ผลอย่างเต็มที่

ลดปริมาณเสียงดังได้ต่ำกว่า ที่อุดหู (EAR PLUG) ประมาณ 10 - 15 เดซิเบล



การบำรุงรักษาที่ครอบหู

CLEANING AND MAINTENANCE



1. ควรทำความสะอาดทั่วไปทุกวันหลังการใช้ งาน โดยการเป่าฝุ่น หรือสิ่งสกปรก ที่ติดอยู่ โดยใช้ผ้าชุบน้ำมาด ๆ เช็ด
2. ควรล้างทำความสะอาดด้วยสบู่ด้วย สบู่ น้ำสบู่อ่อน ๆ และน้ำอุ่นแล้วล้างออก ด้วยน้ำ สะอาดทำเช่นนี้สัปดาห์ละครั้ง
3. วัสดุป้องกันเสียงอื่นในที่เป่าพองน้ำ ให้ออก ออกมาล้างและทำความสะอาด ด้วยน้ำอุ่น หรือน้ำสบู่อ่อน ๆ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดและ บ้วนน้ำออก ตากให้แห้งแล้วประกอบเข้าที่เดิม
4. หากวัสดุป้องกันเสียงอื่นใน มีถาวร หรือ ซ้ำรูดเสียหายให้เปลี่ยนชิ้นส่วนนั้นใหม่แต่ถ้า วัสดุบุด้วยมีการแตกหรือร้าวเกิดขึ้น ต้อง เปลี่ยนอุปกรณ์ครอบหูใหม่ทั้งอัน
5. เก็บอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดไว้ในที่ สะอาด ปราศจากฝุ่นหรือสิ่งที่อาจจะใช้งานเสมอ
6. ควรใส่เป็นของส่วนตัว



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อมือ HAND PROTECTION



• ชนิดของถุงมือ

1. ถุงมือกันความร้อน ทำมาจากใยสังเคราะห์ ฝ้าย อลูมิเนียม ใช้สามใส่ เพื่อป้องกันความร้อนจากการทำงาน
2. ถุงมือกันสารเคมี ป้องกันสารเคมีทั้งในสภาวะของแข็งและของเหลว ส่วนใหญ่มักทำมาจากยางสังเคราะห์
3. ถุงมือหนัง เป็นถุงมือที่ทำจากหนังอ่อนนุ่ม เหมาะสำหรับการใช้ยกของ ป้องกันการขีดข่วน จากวัตถุและใช้ในงานเชื่อมเป็นจำนวนมาก
4. ถุงมือกันไฟฟ้า เป็นฉนวนไฟฟ้า เลือกใช้ตามขนาดแรงดันไฟฟ้า
5. ถุงมือผ้าทั่วไป ป้องกันการเปื้อน ขูดหรือเสียดสี ในการปฏิบัติงานทั่วไป เช่น การยก หยิบจับ



การบำรุงรักษาถุงมือ

MAINTENANCE



1. ทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้งาน ถ้า มีคราบสารละลายหรือคราบน้ำมัน ต้อง ล้างออกให้หมดเพราะผิวหนังถุงมือ จะถูก กัดจนเสื่อมคุณภาพ
2. ทำความสะอาดโดยใช้น้ำสบู่หรือน้ำ สะอาดล้าง
3. ถ้าถุงมือเกิดรอยร้าวหรือมีขนาดเล็ก ไม่ควรนำไปใช้ โดยเฉพาะถุงมือ กัน สารเคมี
4. ไม่ควรเก็บถุงมือไว้ในที่ร้อนจัด และ ไม่ควรใช้ของหนักกับหรือพื้จะทำให้ ผิดรูปไป

๔๕๕ เครื่องหมายห้ามและป้องกันอัคคีภัย

๑๒๖ ใช้แสดงว่าห้ามกระทำการเพราะอาจเกิดอันตรายขึ้น และป้ายแสดง
๑๒๗ ทดงอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

ป้ายสีแดง



เครื่องหมายเตือนอันตราย

ใช้เตือนว่าอันตราย อาจจะทำให้ชินได้ และต้องมีการระมัดระวังพิเศษ

ป้ายสีเขียว



เครื่องหมายบังคับ

ใช้บังคับให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งอาจมีอันตรายเกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติงาน

ป้ายสีน้ำเงิน



เครื่องหมายอื่นๆ ที่จัดทำเพื่อใช้งาน

เป็นเครื่องหมายที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ครอบคลุมกับความเสี่ยง/อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

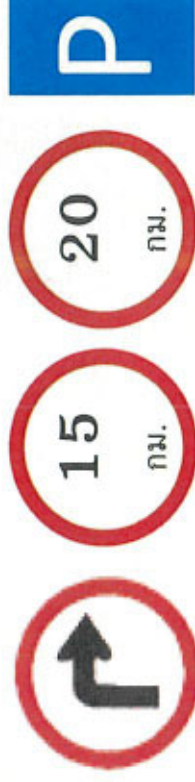
ระวางท่อร้อน



ที่อบอากาศ อันตราย ห้ามเข้า

เครื่องหมายจราจร

ใช้ควบคุมการสัญจรในพื้นที่โรงไฟฟ้า สำหรับผู้ขับขี่ คนเดินเท้า ปฏิบัติตามเครื่องหมายนั้น



เครื่องหมายสีท่อ

ท่อในพื้นที่โรงไฟฟ้า ระบุสีเพื่อแสดงความหมายตามชนิดท่อ

ชนิดท่อ	สี	ชื่อท่อ	ชนิดท่อ	สี	ชื่อท่อ
ท่อร้อยสายไฟ	เงิน	-	ท่อน้ำ Demin	เขียวอ่อน	
ท่อดับเพลิง	แดง	FRW	ท่อกลม	สีน้ำเงิน	
ท่อน้ำทิ้ง	เขียว	WW	ท่อน้ำเย็นใช้งาน	เงิน	CWS
ท่อน้ำดิบ	เขียวอ่อน	RW	ท่อน้ำเย็นย้อนกลับ	เงิน	CWR
ท่อไอน้ำในโรงงาน	เงิน	HP,IP,LP	ท่อน้ำประปา	เขียวอ่อน	SW
ท่อน้ำ service	เขียวอ่อน	-	ท่อน้ำ Cooling ใช้งาน	เขียว	CWS
ท่อก๊าซ	เหลือง	NG	ท่อน้ำ Cooling ย่อยกลับ	เขียว	CWR

การปฏิบัติงานในบริเวณอันตราย (Hazardous Area)



บริเวณอันตราย(Hazardous Area) หมายถึง สถานที่ซึ่งมีแก๊สติดไฟหรือมีแก๊สออกมาตลอดเวลาจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้า ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิดได้ ได้แก่พื้นที่ดังต่อไปนี้

Table 1 - Hazardous Areas and Classifications

No.	Hazardous Areas	Zone Classification
1	GT Enclosure Interior	Zone 2
2	GT Enclosure Ventilation Air Outlet	Zone 2
3	Fuel Gas Vent Discharge Terminals	Zone 2
4	Fuel Gas Filter Unit	Zone 2
5	Fuel Gas Analyzer	Zone 2
	Fuel Gas Analyzer Vent Discharge	Zone 1
6	Gas Compressor Units	Zone 2
7	Fuel Gas Filter/Separator	Zone 2
	Gas Metering Station	Zone 2
8	Gas Metering Station Vent Discharge	Zone 1
9	Battery Room	Zone 2

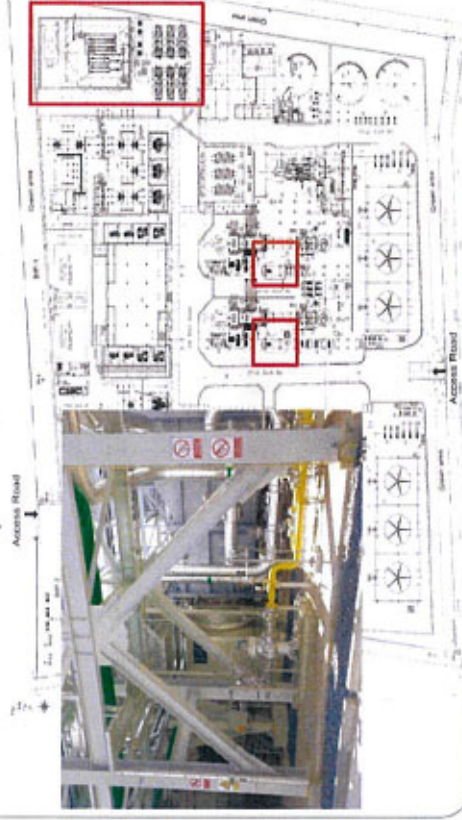
ป้ายเตือนและบังคับให้ปฏิบัติ



ข้อบังคับเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณอันตราย (Hazardous Area)



1. ห้ามกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ยกเว้นการปฏิบัติงานที่มีการอนุญาตทำงานและมีการควบคุมที่เหมาะสม
2. ห้ามใช้เครื่องมือสื่อสารทุกชนิดใน Hazardous Area



เขตควบคุมความปลอดภัย



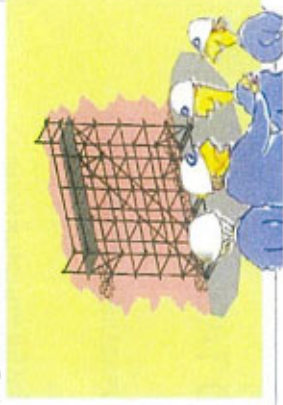
การป้องกันการตกจากที่สูง

- 1) ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูงตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไปต้องมีราวกันหรือราวกันตกมีวัสดุป้องกันการลื่น
- 2) การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป หากบริเวณที่ปฏิบัติงานไม่มีราวกันตก ต้องใช้เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัวและต้องคล้องสายกันตกของเข็มขัดนิรภัยเข้ากับโครงสร้างที่มั่นคง
- 3) งานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป จัดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง ที่ปลอดภัยตามสภาพของงาน
- 4) งานก่อสร้างที่มีปล่องหรือช่องเปิดซึ่งอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งของพลัดตกต้องจัดทำฝาปิดที่แข็งแรง ราวกันหรือราวกันตกที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีเครื่องหมายของตกมีความสูงไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตร พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอย่างเด่นชัด



การใช้นั่งร้าน บันได

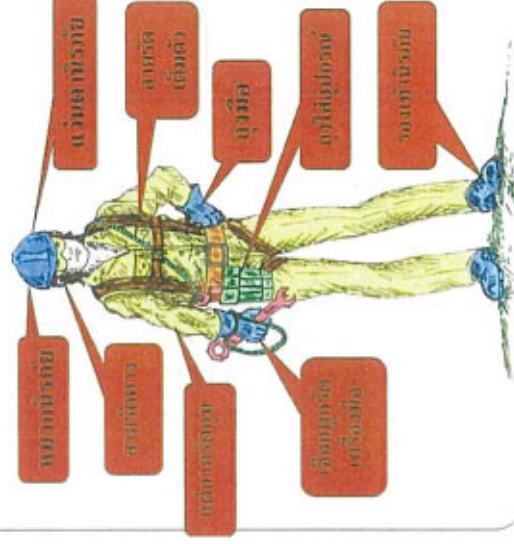
- ต้องมีบันไดขึ้นนั่งร้าน ห้ามปีน
- มีการยึดนั่งร้านเข้ากับโครงสร้างอย่างมั่นคง
- ถ้ามีการรองขานั่งร้านต้องใช้วัสดุขนาดกว้างอย่างน้อย 2 ขานั่งร้านต้องแนบสนิทกับพื้นหรือวัสดุรองขานั่งร้าน
- มีการป้องกันวัสดุหล่นใส่คนที่สัญจรไปมา



การใช้นั่งร้าน บันได

- 1) ห้ามทำงานบนนั่งร้านเมื่อพื้นนั่งร้านลื่นและนั่งร้านที่มีส่วนใดชำรุดอ่อนแอเป็นอันตรายและทำงานบนนั่งร้านแขวนหรือนั่งร้านแบบกระเช้าขณะฝนตกหรือลมแรง
- 2) วัสดุที่ใช้ทำนั่งร้านต้องผ่านมาตรฐาน EN, BS, JIS ห้ามใช้นั่งร้านสำเร็จรูป
- 3) ในกรณีที่มีการทำงานบนนั่งร้านหลายชั้นพร้อมกัน ต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่ทำงานอยู่ชั้นล่าง
- 4) ต้องส่งการคำนวณการรับน้ำหนักของนั่งร้านก่อนการติดตั้งทุกครั้ง
- 5) มีการตรวจสอบนั่งร้านหลังการติดตั้งทุกครั้งและก่อนการใช้งานทุกวัน และมีการติดป้ายขังการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความปลอดภัย
- 6) ห้ามใช้บันไดที่ชำรุดมาใช้งานและต้องมีการยึดโยงบันไดทุกครั้งก่อนใช้งาน

เตรียมพร้อมก่อนขึ้นทำงาน



สวมใส่ชุดป้องกันการตกให้กระชับ ปรับให้เข้ารูปทรง



ข้อกำหนดการใช้ SCAFFOLD TAG

1. Tag สีเขียว หมายถึง นั่งร้านผ่านการตรวจสอบแล้ว อนุญาตให้ใช้งานได้
2. Tag สีแดง หมายถึง นั่งร้านไม่สมบูรณ์ ห้ามใช้งานโดยเด็ดขาด

SCAFFOLD TAG		SCAFFOLD TAG		SCAFFOLD TAG	
SAFE FOR USE		DO NOT USE		DANGER	
ผ่านการตรวจสอบ		ห้ามใช้งาน		อันตราย	
This scaffold has been inspected and found to be safe for use.		This scaffold has been inspected and found to be unsafe for use.		This tag is to be removed only by person shown on the other side.	
USE FOR:	LOCATION:	USE FOR:	LOCATION:	USE FOR:	LOCATION:
Authorised By:	DATE:	Authorised By:	DATE:	Authorised By:	DATE:

การป้องกันอันตราย

- 1) ห้ามเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในพื้นที่ซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างเว้นแต่เก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น
- 2) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง และต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่าเครื่องละ 5 กิโลกรัม โดยให้มีอย่างน้อย 1 เครื่องในทุกจุดที่มีงานเชื่อมโลหะ งานสีที่มีส่วนผสมของสารตัวทำละลายสายที่ไวไฟหรือติดไฟ งานที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ หรือบริเวณที่มีการเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด
- 3) งานเชื่อมก๊าซต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ(Flashback Arrestors)ที่อุปกรณ์สำหรับเชื่อมก๊าซทั้งถังก๊าซ ถังเชื้อเพลิงและหัวเชื่อมและทำการตรวจสอบสภาพให้พร้อมใช้งาน
- 4) งานเชื่อมไฟฟ้าห้ามเชื่อมจนกว่าโครงตู้เชื่อม AC/DC ได้ต่อสายดินไว้เรียบร้อยแล้ว
- 5) บริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด และจัดทำป้าย "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ"
- 6) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามกฎหมายกำหนด

งานไฟฟ้า

- 1) การติดตั้งและการใช้ระบบไฟฟ้าในเขตก่อสร้าง ต้องมีแผนผังวงจรไฟฟ้า
- 2) จัดให้มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อควบคุมการใช้ไฟฟ้าในเขตก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัย
- 3) จัดให้มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วโดยต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า แผงไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่กับที่ทุกชนิด ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังอื่นๆ ให้ต่อสายดินกับตัวรับที่มีจุดต่อลงดิน
- 4) ในระหว่างที่มีการทำงานติดตั้ง ตรวจสอบ ช่อมแซม หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าต้องมีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร หรือจัดให้มีระบบระบบมีตรรกะป้องกันมิให้ผู้ใดสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ทำงาน และติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย
- 5) จัดให้มีป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ซึ่งสะท้อนแสงได้เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงไฟฟ้า

ความปลอดภัยในการใช้ก๊าซกับแรงดัน (Gas Cylinder)

- ห้ามวางถังก๊าซในลักษณะนอนลง
- ห้ามกระแทกถังกับพื้น
- ห้ามกลิ้งถัง
- ระมัดระวังอย่าหย่อนหรือการขนส่งให้โยนโย่งให้มันคว่ำด้วยทุกครั้ง
- ระมัดระวังการให้งานให้เคลื่อนย้ายโดยใช้รถเข็นที่มีล้อล็อกและยึดโยงให้มั่นคง
- หม้อต้มต้มน้ำต้องไม่เชื่อมจารกับหรือกับถังเพราะอาจทำให้เกิดสิ่งสกปรกและเชื้อเพลิง
- ถังก๊าซที่มีแรงดันต้องมีป้ายรอบเพื่อป้องกันอันตรายระหว่างเคลื่อนย้าย
- ถังก๊าซที่ใช้รวมทุกลังต้องอยู่ในอาคารสภาพ
- ผู้ใช้หม้อต้มต้มน้ำต้องใช้อุปกรณ์ที่ใช้งาน
- ระมัดระวังการให้งานถังก๊าซต้องอยู่ในแนวตั้งและผูกไว้กับโครงสร้างให้มั่นคงแข็งแรงป้องกันล้ม ยกเว้นถังที่ติดอยู่บนรถเข็น
- เฉพาะ:
 - หลีกเลี่ยงพื้นที่เสี่ยงต่อการถูกชนจากยานพาหนะ และไม่ควรไปยืนพื้นดินทราย หิน เพราะอาจล้มได้ง่าย
 - เก็บถังออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้งานหรือถังเปล่าของก๊าซออกซิเจนทางจากถังก๊าซเชื้อเพลิงหรือแก๊สความดันไม่ควรกว่า 6 เมตร
 - ต้องใช้ฉนวนตัวถังก๊าซให้สัมพันธ์กับถังก่อนเลิกใช้งาน

ความปลอดภัยในงานเชื่อม ตัด (Welding & Cutting Gas & Electrical/Arc)

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องดำเนินการขออนุญาตทำงาน ก่อนทำงานปฏิบัติงานทุกครั้ง (เก็บไว้ที่หน้างาน หากไม่มีห้ามทำงานโดยเด็ดขาด)

2. อุปกรณ์การตัดเชื่อม ด้วยไฟฟ้าต้องมีการตรวจสอบเครื่องมือก่อนที่จะมีการใช้งานได้แก่

- ฉนวนของสายไฟต้องไม่ชำรุด รอยฉีกขาด
- ผู้เชื่อมต้องมีการติดสายดินและอยู่ในสภาพดี
- ไฟส่ต้องเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ใช้ มีความเหมาะสมและใส่ให้เข้าที่
- มือจับ สายเชื่อม ขั้วต่อต่าง ๆ ต้องไม่ชำรุดอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- หลีกเลี่ยงการทำงานในพื้นที่ที่มีน้ำขัง สีนและ
- การถอดรูปเชื่อมออกเพื่อหยุดพักชั่วคราวหรือเลิกใช้งาน ต้องปิดสวิตช์เครื่องเชื่อมก่อน
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิง ชนิด ABC ขนาดอย่างน้อย 10 ปอนด์
- หัวตัดและพร้อมใช้งาน ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ต้องมีผ้ากันไฟ รองรับสะเก็ดไฟจากการเชื่อม ตัด



งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

- สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีและ PPE ทุกครั้งเมื่อต้องปฏิบัติงานกับสารเคมี
- ตรวจสอบสภาพของถังที่จะบรรจุสารเคมีทุกครั้งก่อนเติม
- เชื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในงานเดิมสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- กันบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่

3. อุปกรณ์การตัดเชื่อม ด้วยก๊าซต้องมีการตรวจสอบเครื่องมือก่อนที่จะมีการใช้งานได้แก่

- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flash Back Arrestor) โดยต่อจากทางออกของอุปกรณ์ปรับความดัน, หัวเชื่อม และต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (ไม่มีห้ามทำงานเด็ดขาด)
- เกจวัดความดันก๊าซไม่ชำรุด
- สายยางเชื่อมมีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่แตก หรือชำรุด
- ระหว่างใช้งานถึงก๊าซต้องอยู่ในแนวตั้งและผูกไว้กับโครงสร้างให้มั่นคงแข็งแรงป้องกันล้ม ยกเว้นถังที่อยู่บนรถเข็นเฉพาะ
- ใช้อุปกรณ์จุดประกายไฟ (Torch) แทนไม้ขีดหรือไฟแช็ค
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิง ชนิด ABC ขนาดอย่างน้อย 10 ปอนด์ 1 ถังต่อหนึ่งถังงานเชื่อมหรือหัวตัดและพร้อมใช้งาน ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานที่ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานเชื่อม



งานเจาะและงานขุด

- 1) การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ ดู และงานอื่นในลักษณะเดียวกัน ให้จัดให้มีการกันพื้นที่และป้ายเตือนอันตราย และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีแสงสว่าง สัญญาณไฟสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน
- 2) ในกรณีที่ต้องลงไปทำงานในรูเจาะ ขุด หลุม บ่อ ดู ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ต้องจัดให้มี
 - (1) ทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย
 - (2) เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ
 - (3) ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม
 - (4) ผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ด้านงานดิน ผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เครื่องจักร

- 1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด
- 2) เครื่องมือ เครื่องจักร ต้องผ่านการตรวจสอบก่อนการใช้งานและตรวจสอบซ้ำ ทุก 1 เดือน โดยเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องกลและติดป้ายขั้วบ่งอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบ
- 3) จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายสำหรับผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานกับเครื่องจักร เช่น หลังคาที่ปิดครอบแท่นหมุน เครื่องปิดบังประกายไฟ หรือตะแกรงเหล็กเหนียว
- 4) เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วเข้าตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักร และต้องต่อสายดิน

ตรวจสอบพื้นที่สำหรับตั้งเครน

- ตรวจสอบเส้นทางและตำแหน่งที่ตั้งเครนต้องมีความมั่นคงแข็งแรง

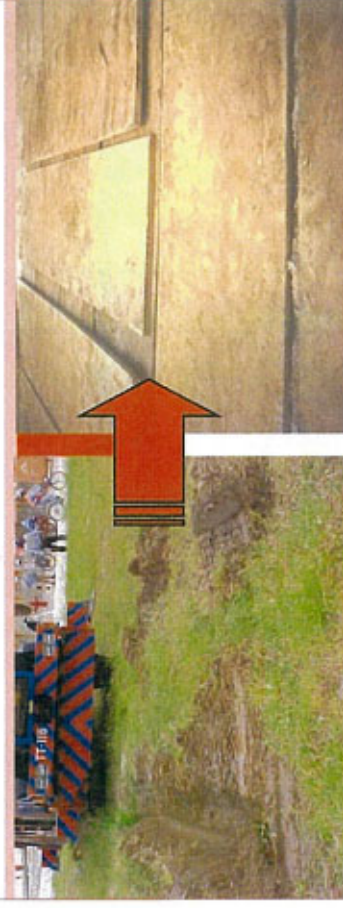


- หลีกเลี่ยงการตั้งเครนใกล้บริเวณปากหลุม หรือขอบร่องระบายน้ำ เพราะดินอาจเคลื่อนตัวเป็นสาเหตุให้เครนโน้ตล้มได้

ปั้นจั่น

- 1) ในการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ต้องผ่านการอบรม
- 2) ปั้นจั่นที่ใช้ในงานก่อสร้าง ต้องมีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามความถี่ที่กฎหมายกำหนดและมีรายงานแสดง
- 3) ต้องส่งการคำนวณการใช้และแผนผังการตั้งปั้นจั่น ให้บริษัทพิจารณาล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

การเตรียมพื้นที่สำหรับตั้งเครน



- ต้องมั่นใจว่าพื้นที่ตั้งเครนมีความแข็งแรงเพียงพอ ในกรณีที่ความแข็งแรงของพื้นที่ตั้งเครนไม่เพียงพอ จะต้องทำการบดอัดพื้น และปูแผ่นเหล็กให้สามารถรองรับน้ำหนักโดยรวมของเครนขณะทำงานได้

ฐานรองรับบันไดไม่มั่นคง



- ฐานไม่มั่นคงเมื่อเครนสวิงตัวน้ำหนักอาจส่งถ่ายลงที่ฐาน ฐานอาจทรุดตัวทำให้เครนเสียหลักพลิกคว่ำ

ฐานรองรับบันไดไม่มั่นคง



- แผ่นรองขาข้างมีขนาดเล็กกว่าขาข้าง



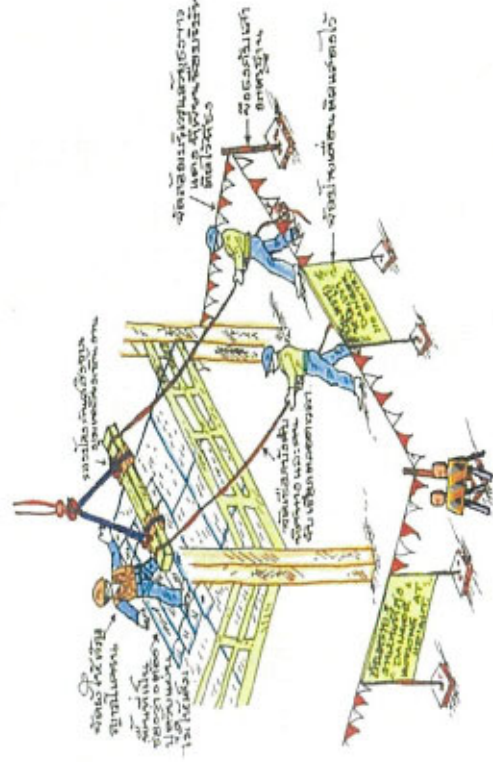
- ตรวจสอบการวางขาข้างต้องแนบสนิทกับแผ่นรองตามแนวระนาบของพื้นดินห้ามกางขาข้างบนพื้นที่ต่างระดับ

ข้อปฏิบัติในการผูกมัดวัสดุ



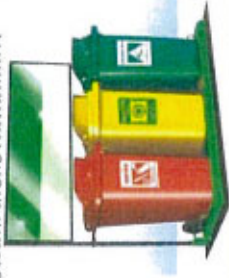
- ตรวจสอบขนาด รูปร่าง น้ำหนัก
- ทราบถึงมุมการยกและค่าความสูญเสีย
- ตรวจสอบและเลือกอุปกรณ์ช่วยยกที่เหมาะสม
- ประกอบอุปกรณ์ช่วยยกให้ถูกต้อง
- ป้องกันอุปกรณ์ช่วยยกไม่ให้เกิดความเสียหาย จากขอบหรือสันของวัสดุ
- ป้องกันอย่าให้วัสดุที่ยกเกิดความเสียหาย
- เกี่ยวมัดสิ่งของให้แน่นตามตำแหน่งที่ถูกต้อง และให้สมดุลย์

พื้นที่ปฏิบัติงาน ยกวัสดุ



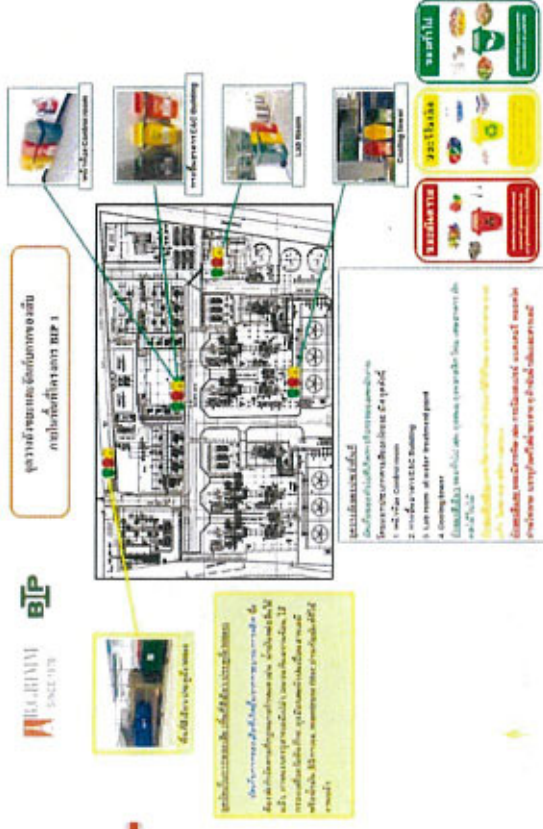
การจัดการขยะในโรงไฟฟ้า

1. ทั้งขยะให้ถูกประเภท
 - สีเขียว: ขยะทั่วไป เช่น ถูพลาสติค เศษกระดาษ
 - สีเหลือง: ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก ถังกระดาษ
 - สีแดง: ขยะอันตราย เช่น กระป๋องสเปรย์ เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน สารเคมี ขาวบิ
2. เศษวัสดุจากการบำรุงรักษาหรืองานก่อสร้างให้คัดแยกตามประเภท เก็บกองในพื้นที่ทางโครงการจัดเตรียมให้



แอดวานซ์

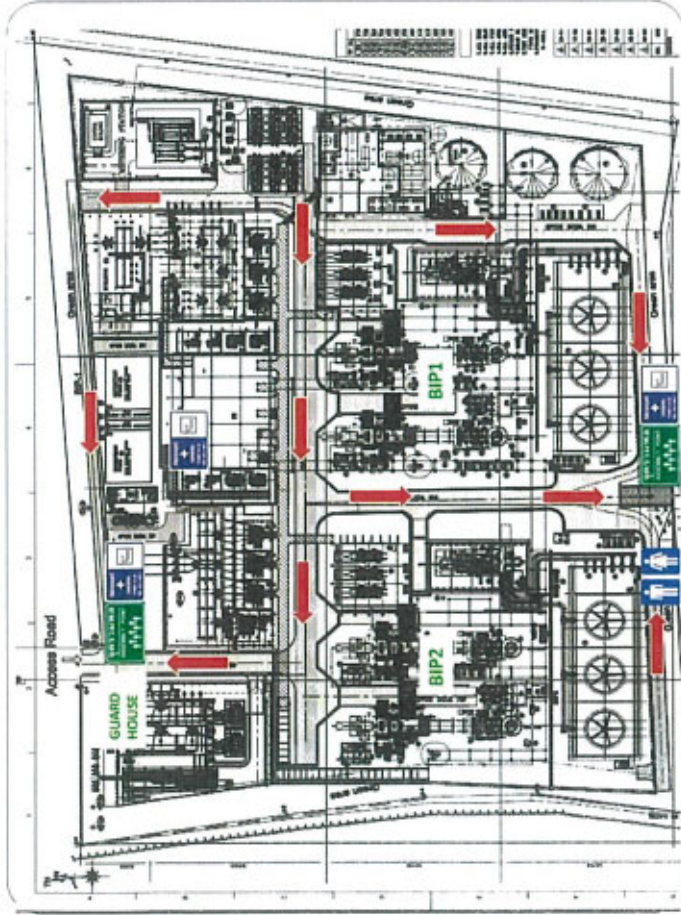
- ข้อกำหนดทั่วไป
 - พนักงานทุกคนสามารถใช้อุปกรณ์การดับเพลิงได้ เช่น ถังดับเพลิง สัญญาณแจ้งเหตุ
 - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณโรงงาน
 - การสูบบุหรี่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ให้อนุญาตเท่านั้น
 - ห้ามจุดไฟทั้งภายในและภายนอกอาคาร
 - การเชื่อม ตัด และงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟต้องขออนุญาตก่อน



PMTC SIG

จุดรวมพล (Assembly Area) มี 2 แห่ง

- เมื่อได้ยื่นเสียงสัญญาณอพยพให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉินรับเดินเร็วตามผู้นำอพยพ ไปยังจุดรวมพลปลอดภัย (เช่น ต้นลม) ตามเส้นทางอพยพที่ปลอดภัยให้ได้ภายใน 5 นาที



การปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

- เพื่อให้มีการรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุการอันเนื่องมาจากการทำงาน ตลอดจนมีการวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขป้องกันที่เหมาะสม
- เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดอุบัติเหตุ และการหามาตรการควบคุม ป้องกันมิให้อุบัติการณ์เกิดขึ้นซ้ำ และนำแนวทางขยายผลในการควบคุมงานที่มีลักษณะคล้ายกัน
- เพื่อลดและควบคุมความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากข้อบกพร่องในการบริหารงานที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

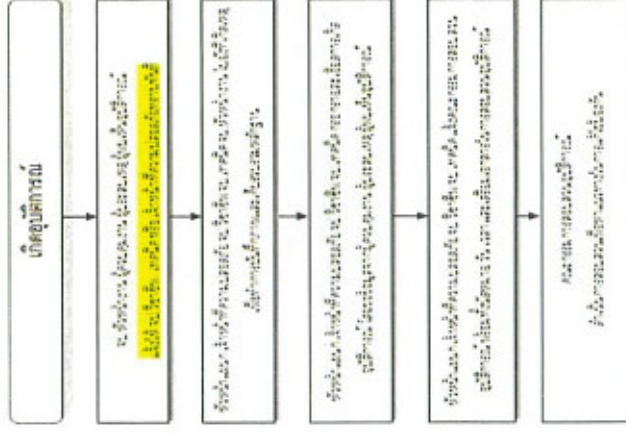
วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัยต้องหยุดการทำงานโดยทันที
- ถ้าเป็นผู้อพยพให้นำกลุ่มพนักงานในความรับผิดชอบของตนเองออกจากพื้นที่ไปที่จุดรวมพลโดยเร็วที่สุด
- ต้องตรวจนับจำนวนคนงานในสังกัดที่จุดรวมพลโดยทันที
- ต้องแจ้งจำนวน รายละเอียดของผู้สูญหาย หรือตกค้างในที่เกิดเหตุใหญ่ๆ ภัยพิบัติของพบทราบโดยเร็ว
- ให้รอรับคำสั่งการจากผู้ที่มีรับผิดชอบ เพื่อปฏิบัติต่อไป



ข้อปฏิบัติทั่วไป

เมื่อเกิดเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss), อุบัติเหตุ (Accident) ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ทันที



Management Commitment

Do it safely or not at all

จงทำงานอย่างปลอดภัย แต่ถ้าไม่ปลอดภัยอย่าทำ

There is always time to do it right

เรามีเวลาในการทำงานอย่างถูกต้องเสมอ

เพื่อคนที่เรา ❤️
เราจึงเลือกที่จะ “ปลอดภัย”



THANK FOR ATTENTION

บริษัท



whlcorp

ปรับปรุงครั้งที่

01/65

วันที่

10-02-65

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ภาพถ่าย	วันเดือนปีเกิด	วันหมดอายุ	บันทึกโดย	หมายเหตุ
1			26-01-65	26-01-66	CRN	คนรับรถส่งนม
2			10-02-65	10-02-66	CRN	คนรับรถส่งนม

บริษัท


Mitsubishi

ปรับปรุงครั้งที่

00/65

วันที่

08-04-65

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ภาพถ่าย	วันเดือนปีเกิด	วันหมดอายุ	บันทึกโดย	หมายเหตุ
1			08-04-65	08-04-66	CRN	พนักงานขับรถ