

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การอบรมและการควบคุมการทำงานของ
ผู้รับเหมาด้าน SSHE (SSHE Contractor Control and Training)
(รหัสเอกสาร HES-CP-0031)



ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด

หมายเลขเอกสาร	HES-CP-0031	สายงาน	COO	ฝ่าย/ส่วน	HES
ชื่อเอกสาร	การอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้าน SSHE (SSHE Contractor Control and Training)			สถานะ	ประกาศใช้งาน
การแก้ไข	02	วันที่ประกาศใช้	1 กรกฎาคม 2565	จำนวนหน้า	38
ตำแหน่งที่จัดเก็บไฟล์เอกสาร	<ul style="list-style-type: none"> GPSC Corporate Document Management System (CDMS) / HES / Procedure 				

ระบบมาตรฐานที่อ้างอิง / มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ที่	ระบบ / มาตรฐาน	ข้อกำหนด
1	พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	มาตรา 14.
2	กฎกระทรวงแรงงานเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	หมวดที่ 1 บททั่วไป ข้อ 4.
3	ISO145001 : 2018	8.1 การวางแผนและการควบคุมการปฏิบัติงาน

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ที่	ประเภทเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วันประกาศใช้
1	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0031	แบบขอสั่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความมั่นคง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	1 มิถุนายน 2565
2	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0032	แบบฟอร์มขอทำบัตรประจำตัวผู้รับเหมา	1 มิถุนายน 2565
3	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0026	รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าและการตรวจสภาพ	1 มิถุนายน 2565
4	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0027	แบบแจ้งรายการสารเคมีและวัตถุอันตราย สำหรับผู้รับเหมา	1 มิถุนายน 2565
5	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0028	แบบตรวจสอบอุปกรณ์ชุดตัดแก็สประจำวัน	1 มิถุนายน 2565

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

6	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0029	แบบตรวจสอบเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ประจำวัน	1 มิถุนายน 2565
7	F-แบบฟอร์มบันทึกต่างๆ	HES-F-0030	แบบประเมินด้านความปลอดภัย สำหรับ ผู้รับเหมา/ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ให้บริการ	1 มิถุนายน 2565

การควบคุมเอกสาร :

ผู้จัดทำเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
1	ผู้จัดการความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	1 เมษายน 2565
1	พนักงานความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	1 เมษายน 2565

ผู้ทบทวนเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
	ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (HES)	1 เมษายน 2565
	ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่อื่นๆ (HGM)	1 เมษายน 2565
	ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่มาบตาพุด (HEM)	1 เมษายน 2565

ผู้อนุมัติเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
	ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ (COO)

ผู้ประกาศใช้เอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
	พนักงานความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

การแจกจ่ายเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้เป็นหน่วยงานที่จะได้รับการแจกจ่ายเอกสารฉบับนี้ (และ เอกสารฉบับใหม่เมื่อมีการแก้ไข)

ที่	หน่วยงาน	รูปแบบเอกสาร
1	ทุกหน่วยงาน	GPSC Intranet / CDMS

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

บันทึกการแก้ไขเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้จะแสดงบันทึกการแก้ไขเอกสารฉบับนี้

ครั้งที่แก้ไข	เลขที่ร้องขอแก้ไขเอกสาร	ผู้จัดทำเอกสาร	รายละเอียดที่แก้ไขเอกสาร	วันที่ประกาศใช้เอกสาร
01	63-HES-026	นาย นาย	ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่ตาม การเปลี่ยนแปลงของ โครงสร้าง องค์กร	15 ธันวาคม 2563
02	DAR-2022-00118	นาย นาย	- ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่ ตามการเปลี่ยนแปลงของ โครงสร้างองค์กร - ปรับเปลี่ยนรายละเอียดให้ สอดคล้องตามระเบียบ ปฏิบัติใบอนุญาตการ ทำงาน	1 กรกฎาคม 2565

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ (พื้นที่ที่นำเอกสารนี้ไปปฏิบัติ):

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการหน่วยงานที่นำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ

ที่	หน่วยงาน	ชื่อย่อหน่วยงาน
1	Plant Operations, Rayong Cogeneration	ORS
2	Plant operations, Other areas	OOS
3	Corporate Strategy and Risk Management	SCS
4	Commercial – GPSC and Government Contract	CGS
5	SSHE	HES
6	Supply Chain Management	CSS
7	Maintenance Execution	EMS
8	Group Facility Management	AFS
9	Transformation and Sustainability Management	STS
10	Project Construction Management	JCS
11	Organization Effectiveness	RES
12	Government Relations & Public Affairs	VRS
13	Company Secretary and Corporate Governance	GNS
14	Project Feasibility and Engineering	NGS

การฝึกอบรม

[]	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	
[X]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หน่วยงาน	

สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์	5
2. ขอบเขต	5
3. คำศัพท์และคำนิยาม	5
4. หลักการและเหตุผล	6
5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ	6
6. รายละเอียดกระบวนการ	6
7. ภาคผนวก	38

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานสำหรับการอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- 1.2 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- 1.3 เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของผู้รับเหมา และบุคคลทั่วไป
- 1.4 เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายต่อบุคคล และ/หรือ ทรัพย์สิน

2. ขอบเขต

ระเบียบการปฏิบัติงานฉบับนี้บังคับใช้ภายในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC Group) พื้นที่ระยองและชลบุรี

3. คำศัพท์และคำนิยาม

3.1 การอบรมด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา (อบรม SSHE) หมายถึง การแนะนำ ชี้แจงและให้ความรู้เกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงาน กฎระเบียบ ข้อปฏิบัติ ประกาศ คำสั่งต่างๆ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของ GPSC Group โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับเหมาที่มีความตระหนักถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานตลอดเวลา รวมถึงการสั่งให้มีความสำนึกร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขเมื่อเกิดปัญหา และสอดคล้องตามวิสัยทัศน์ด้าน QSHE ของบริษัทฯ

3.2 Plant SSHE หมายถึง พนักงานสังกัดส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ทุกระดับ ของ GPSC Group ซึ่งปฏิบัติงานประจำในพื้นที่แต่ละ Plant

3.3 SSHE Instructor หมายถึง Plant SSHE หรือผู้รับเหมาประจำที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแล ควบคุม Fire and Security Team ซึ่งทำหน้าที่อบรม SSHE ให้ผู้รับเหมา

3.4 ผู้ควบคุมงาน GP SC หมายถึง พนักงาน GPSC Group ที่รับผิดชอบทำหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล ประสานงาน หรือควบคุมการปฏิบัติงาน

3.5 Shift Operation Manager (SM) หมายถึง ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการกะ ส่วนปฏิบัติการ ผลิต GPSC Group

3.6 ผู้รับผิดชอบพื้นที่ หมายถึง พนักงาน GPSC Group ระดับบังคับบัญชาที่กำกับดูแล ควบคุม พื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน

3.7 พนักงาน หมายถึง พนักงานประจำของ GPSC Group

3.8 บริษัทผู้รับเหมา หมายถึง บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิติบุคคล หรือบุคคลที่ GPSC Group ว่าจ้างให้เข้ามาดำเนินงาน

3.9 ผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมา หมายถึง บุคคลที่บริษัทผู้รับเหมาแต่งตั้งหรือมอบหมายให้ ควบคุม กำกับดูแลงานโครงการที่ได้รับการว่าจ้างจาก GPSC Group

3.10 ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา หมายถึง บุคคลที่บริษัทผู้รับเหมาแต่งตั้งหรือมอบหมายให้ควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

3.11 ผู้รับเหมา (Contractor) หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่ GPSC Group ได้ว่าจ้างให้ มาดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งใน GPSC Group ตามสัญญาการให้บริการหรือเอกสารการ ว่าจ้างอื่นๆ และให้หมายรวมถึงบุคคล บริษัทหรือนิติบุคคลที่รับเหมาช่วง ทั้งนี้ไม่ว่าจะเหมาช่วง กันกี่ช่วงก็ตาม ซึ่งผู้รับเหมาดังกล่าวได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

3.11.1 ผู้รับเหมาประจำ (Supervised Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาที่ GPSC Group มี การตกลงว่าจ้างหรือการทำสัญญาจ้างให้ปฏิบัติงานแก่ GPSC Group ดังนี้

3.11.1.1 เป็นลักษณะการตกลงว่าจ้างปีต่อปี หรือมากกว่า 1 ปีขึ้นไป และต้องปฏิบัติงาน ประจำในพื้นที่ที่ถูกกำกับดูแลและรับผิดชอบโดย GPSC Group หรือ

3.11.1.2 ผ่านขั้นตอนการสรรหาตามระเบียบ GPSC Group และมีการทำสัญญาหรือ เอกสารการจ้าง เพื่อปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ที่ถูกกำกับดูแล และรับผิดชอบโดย GPSC Group

3.11.2 ผู้รับเหมาทั่วไป (Independent Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาที่ GPSC Group มีการตกลงว่าจ้างให้เข้ามาปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว หรือเป็นโครงการระยะสั้น หรือระยะ ยาว โดยแบ่งเป็น

3.11.2.1 ผู้รับเหมาระยะสั้น (Short Term Independent Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน

3.11.2.2 ผู้รับเหมาระยะยาว (Long Term Independent Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามาปฏิบัติงานมากกว่า 15 วัน แต่ไม่เข้าข่ายผู้รับเหมา ประเภท ผู้รับเหมาประจำ (Supervised Contractor)

3.12 การอบรมกรณีเหตุจำเป็น เหตุเร่งด่วน หรือเหตุฉุกเฉิน หมายถึง การอบรม SSHE ให้กับ ผู้รับเหมา กรณีที่ต้องเข้ามาปฏิบัติงานใน GPSC Group โดยที่งานดังกล่าวนั้นไม่ทราบ ล่วงหน้า ไม่มีการวางแผนงานไว้ มีระยะเวลาการทำงานจำกัด หรืองานดังกล่าวส่งผลกระทบต่อ ความเสียหายของ GPSC Group อย่างทันทีทันใดที่ไม่อาจจะเป็นความเสียหายด้านใด

3.13 ศูนย์ประสานงานอบรม SSHE หมายถึง สถานที่สำหรับผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ GPSC Group ใช้ในการติดต่อ ประสานงาน ส่งเอกสารและดำเนินการอบรม SSHE ซึ่งตั้งอยู่ อาคาร QSHE และอาคารเอนกประสงค์ ศูนย์ผลิตสาธารณูปการแห่งที่ 2

3.14 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) หมายถึง อุปกรณ์ที่นำมาสวมใส่ไว้ระแวดระวังร่างกายเพียงส่วนเดียว หรือหลายส่วนประกอบกัน เพื่อไม่ให้ได้รับ หรือลดระดับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งต่างๆในระหว่างการทำงาน

4. หลักการและเหตุผล

นำแนวทางการปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบบริหาร(ISO) และระบบ OEMS กลุ่ม ปตท. มาใช้งานให้เหมาะสม กับพื้นที่ใน GPSC Group

5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ

5.1 ผู้ควบคุมงาน GPSC รับผิดชอบในการประสานงาน กำกับดูแล และควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติ ตามระเบียบการปฏิบัติงาน SSHE Contractor Control and Training

5.2 ผู้รับเหมา(Contractor) ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามระเบียบปฏิบัติ การควบคุมและการฝึกอบรม ผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัด

5.3 Plant SSHE ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามระเบียบปฏิบัติ การควบคุมและการฝึกอบรมผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัด

5.4 SSHE Instructor ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม และฝึกอบรม ประเมินความรู้ของผู้รับเหมา

5.5 ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา ควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบการ ปฏิบัติงาน SSHE Contractor Control and Training

5.6 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา รับผิดชอบประสานงาน กำกับดูแล และควบคุมงานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเต็มเวลาตามระเบียบการปฏิบัติงาน SSHE Contractor Control and Training

6. รายละเอียดกระบวนการ

6.1 การจัดอบรม SSHE ให้ผู้รับเหมา

6.1.1 ผู้ควบคุมงาน GPSC ดำเนินการ

6.1.1.1 ประสานงานกับผู้รับเหมา เพื่อจัดเตรียมและกรอกรายละเอียดของผู้รับเหมาที่ต้องการอบรม SSHE ลงในแบบขอส่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความมั่นคง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (HES-F-0031) และแบบฟอร์มขอทำบัตรผู้รับเหมา (HES-F-0032) พร้อมแนบหลักฐานต่างๆ เพื่อประกอบการฝึกอบรม SSHE ดังนี้

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือบัตรที่ราชการออกให้ที่มีรูปแสดงรายละเอียดชัดเจนและไม่หมดอายุ (เฉพาะด้านหน้าบัตรเท่านั้น และเจ้าของบัตรต้องขีดทับไม่ให้เห็นข้อมูล เช่น ศาสนา / หมู่เลือด)
- ภาพถ่ายรูป หน้าตรง ไม่ใส่แว่น ไม่สวมหมวก ฉากพื้นหลังสีขาว ซึ่งถ่ายไว้ไม่เกิน 6 เดือนจำนวน 1 รูป
- เอกสารแสดงการประกันตนกับสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน ทุกมาตรา หรือบัตรประกันอื่นหรือเอกสารประกันอื่นที่แสดงความคุ้มครองการรักษาลักษณะเดียวกันกับการประกันตนประกันสังคม ดังเช่น ประกันอุบัติเหตุ ประกันกลุ่ม หรือประกันส่วนบุคคล เป็นต้น/บัตรข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ(ประกันบริษัท)
- สำเนาเอกสารยืนยันการผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด (6 ชม.)
- กรณีผู้รับเหมาเป็นชาวต่างชาติต้องสามารถพูด เขียน อ่าน และฟังภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษได้โดยต้องนำส่งหลักฐานเพื่อประกอบการอบรม SSHE เพิ่มเติม ดังนี้
- หนังสือเดินทาง (Passport)
- สำเนาใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่ออกโดยหน่วยงานราชการ เช่น กรมการจัดหางาน กองการจัดระบบการนำเข้าแรงงานต่างด้าว เป็นต้น โดยต้องระบุพื้นที่จังหวัดปฏิบัติงานตรงกับพื้นที่ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานใน GPSC Group
- หลักฐานต่างๆของผู้รับเหมาแต่ละท่านที่เป็นสำเนาต้องลงนามกำกับ "รับรองสำเนาถูกต้อง"

6.1.1.2 ตรวจสอบผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานใน GPSC Group ต้องมีอายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปเท่านั้น และไม่เกิน 60 ปี ยกเว้นกรณีเป็นผู้ชำนาญการหรือที่ปรึกษาด้านเทคนิคในลักษณะงานอื่นๆ โดยต้องแสดงหลักฐานและใบรับรองสุขภาพให้กับศูนย์ประสานงานอบรม SSHE พิจารณาก่อนเข้าอบรม

6.1.1.3 ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของหลักฐานต่างๆตามข้อ 6.1.1.1 พร้อมลงนามรับรองในแบบขอส่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความมั่นคง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

6.1.2 นำส่งหรือประสานงานให้ตัวแทนผู้รับเหมาส่งแบบขอส่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความมั่นคง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกประวัติผู้รับเหมา พร้อมแนบหลักฐานต่างๆ ที่ผ่านการตรวจสอบตามข้อ 6.1.1.3 ที่ศูนย์ประสานงานอบรม SSHE ส่งมอบอย่างน้อย 2 วันทำการก่อนการอบรม SSHE

6.1.3 เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ประสานงานอบรม SSHE ดำเนินการ ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเอกสารที่นำส่งตามข้อ 6.1.1 กรณีไม่ถูกต้องหรือเอกสารไม่ครบตาม

กำหนดให้ส่งคืนเพื่อนำไปแก้ไขหรือจัดเตรียมเอกสารใหม่ และถ้าเอกสารถูกต้อง ศูนย์ประสานงานอบรมจะดำเนินการแจ้งกำหนดวันอบรมให้กับทางผู้ควบคุมงาน GPSC หรือตัวแทนผู้รับเหมาทราบต่อไป

6.1.4 SSHE Instructor ดำเนินการ

6.1.4.1 ฝึกอบรม SSHE ให้ผู้รับเหมา

6.1.4.2 ทำการประเมินความรู้ผู้รับเหมาหลังการอบรม SSHE โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินผลต้องได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่า 90 % จึงถือว่าผ่านการฝึกอบรม SSHE

- กรณีไม่ผ่านให้ทำการชี้แจงในหัวข้อที่ไม่ผ่านและให้ทดสอบใหม่อีกครั้ง ถ้ายังไม่ผ่านอีกให้ผู้รับเหมาเข้ารับการอบรม SSHE ใหม่
- กรณีผ่านการทดสอบ ศูนย์ประสานงานอบรม SSHE จะจัดทำบัตรประจำตัวผู้รับเหมาตามระเบียบการปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย โดยมีอายุบัตร 1 ปี นับจากวันที่ผ่านการฝึกอบรม SSHE
- กำหนดการผ่านเข้า-ออก GPSC โดยการแลกบัตรชั่วคราว คือในขณะที่รอการจัดทำบัตร เมื่อกรณีเหตุจำเป็น เหตุเร่งด่วน หรือเหตุฉุกเฉิน ต้องเข้าโรงงาน ให้ทำสำเนาแบบขอส่งผู้รับเหมาเข้าฝึกอบรมด้านความมั่นคง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ให้กับตัวแทนผู้รับเหมาเพื่อใช้เป็นหลักฐานเบื้องต้นในการผ่านเข้า-ออก GPSC ตามโรงงานต่างๆ

6.1.5 การผ่านเข้า-ออก เพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ทั้งภายนอก และภายในเขตโรงงานที่อยู่ในการกำกับดูแลและรับผิดชอบของ GPSC Group สำหรับผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรม SSHE ให้ดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย

6.1.6 กรณีที่บัตรประจำตัวผู้รับเหมาหมดอายุหรือบัตรหายให้ดำเนินการอบรม SSHE ใหม่ตามขั้นตอนในระเบียบการปฏิบัติงานฉบับนี้

6.1.7 กรณีที่บัตรประจำตัวผู้รับเหมาชำรุด โดยที่ยังไม่หมดอายุ ให้ผู้รับเหมาดำเนินการติดต่อเพื่อทำการตรวจสอบและขอออกบัตรประจำตัวผู้รับเหมาใหม่ ณ ศูนย์ประสานงานอบรม SSHE

6.1.8 กำหนดการอบรม SSHE สำหรับผู้รับเหมา คือ วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ โดยเวลาที่กำหนด คือ รอบเช้าตั้งแต่เวลา 09.00 น. – 12.00 น. รอบบ่ายตั้งแต่เวลา 13.00 น. - 16.00 น. เท่านั้น และผู้รับเหมาต้องมาถึงศูนย์ประสานงานอบรม SSHE ก่อนเวลาเริ่มการฝึกอบรมอย่างน้อย 15 นาที กรณีเข้าห้องอบรมสายเกิน 15 นาที หลังจากเริ่มการอบรมให้เข้าอบรมในรุ่นต่อไปแทน

6.1.9 การอบรมกรณีเหตุจำเป็น เหตุเร่งด่วน หรือเหตุฉุกเฉิน

- ในเวลาทำการปกติให้ประสานงาน SSHE Instructor หรือ Plant SSHE ประจำโรงงาน หรือผู้ที่ Plant SSHE มอบหมายเป็นผู้อบรม โดยผู้เกี่ยวข้องต้องดำเนินการจัดส่งเอกสารตามข้อ 6.1.1 ซึ่งหลังผ่านการฝึกอบรม SSHE ผู้รับเหมาทั่วไปจะสามารถเข้าปฏิบัติงานใน GPSC ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมงต่อเนื่อง
- นอกเวลาทำการปกติให้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของ Plant SSHE ที่ทำหน้าที่ On Call ซึ่งหลังผ่านการฝึกอบรม SSHE ผู้รับเหมาทั่วไปจะสามารถเข้าปฏิบัติงานใน GPSC ได้ไม่เกิน 72 ชั่วโมงต่อเนื่อง

6.2 ผู้ควบคุมงาน GPSC Group กำกับดูแล ประสานงาน ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการดังต่อไปนี้

6.2.1 ให้ชี้แจง นำส่ง หรือสื่อสารระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ต่อผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมา เพื่อทำความเข้าใจและรับรู้ในสิ่งที่ต้องปฏิบัติ

6.2.2 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อรับผิดชอบประสานงาน กำกับดูแล และควบคุมงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเข้าปฏิบัติงานเต็มเวลา

โดยเฉพาะ ยกเว้นประเภทงานขนส่งอุปกรณ์ สินค้า น้ำมันและสารเคมีภายใต้การกำกับของหน่วยปฏิบัติการผลิต ดังนี้

คนงาน	จป.หัวหน้างาน	จป.เทคนิค	จป.เทคนิคขั้นสูงขึ้นไป	จป.วิชาชีพ
1-20 คน	1 คน	-	-	-
21-39 คน	1 คน	1 คน	-	-
40-49 คน	2 คน	1 คน	-	-
50-59 คน	2 คน	-	1 คน	-
60-79 คน	3 คน	-	1 คน	-
80-99 คน	4 คน	-	1 คน	-
100-119 คน	5 คน	-	-	1 คน
120 คน	6 คน	-	-	1 คน
121-139 คน	6 คน	1 คน	-	1 คน

- 6.2.3 ต้องแจ้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามข้อ 6.3.2 เป็นลายลักษณ์อักษรต่อ Plant SSHE ประจำโรงงาน
- 6.2.4 ประสานงานและส่งผู้รับเหมาเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามระเบียบการปฏิบัติงานกำหนดก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับผิดชอบของ GPSC Group
- 6.2.5 ก่อนเริ่มงาน ผู้ควบคุมงาน GPSC และผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ต้องนำเอกสาร JSEA มาพูดคุยกับผู้ปฏิบัติงานทุกคน ในขณะเดียวกันทั้งผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานต้องร่วมกันทำ "On-Site JSEA and Toolbox Talk" หรือการประชุมอันตรายหน้างาน ตามระเบียบที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ปฏิบัติงาน ผู้เกี่ยวข้องทราบความเสี่ยง และมาตรการควบคุมอันตรายตามที่กำหนด
- 6.2.6 การทำ "On-Site JSEA and Toolbox Talk" ต้องทำทุกวันก่อนเริ่มงาน หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงาน เปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน หรือเมื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยน หลังจากทำ "On-Site JSEA and Toolbox Talk" ตามกำหนด ผู้ควบคุมงาน GPSC และผู้ปฏิบัติงานต้องลงชื่อในแบบฟอร์มและเก็บเอกสารไว้เป็นหลักฐาน

6.3 ผู้ควบคุมงาน GPSC ผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา ต้องเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา ดังนี้

- 6.3.1 ให้มีการปฏิบัติตามนโยบาย ระเบียบการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือกฎระเบียบต่างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่ GPSC Group กำหนด
- 6.3.2 ศึกษาแบบ กฎเกณฑ์การควบคุมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดหรือกฎหมาย และของ GPSC Group อย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ และความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อ GPSC Group และสาธารณชน หากระบบกฎเกณฑ์ดังกล่าวของ GPSC Group ขัดแย้งกว่าให้ยึดถือแนวทางการปฏิบัติตามระบบกฎเกณฑ์ของ GPSC Group เป็นหลัก

6.4 ผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา มีหน้าที่รับผิดชอบหลักดังต่อไปนี้

- 6.4.1 ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมามีการปฏิบัติตามนโยบาย ระเบียบการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือกฎระเบียบต่างๆด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่ GPSC Group กำหนด

- 6.4.2 ควบคุมดูแลป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากงานที่ปฏิบัติ ด้วยการวางแผนและจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการป้องกัน และควบคุมอุบัติเหตุไว้ให้เพียงพอและพร้อมใช้
- 6.4.3 กรณีเกิดอุบัติเหตุให้แจ้งผู้ควบคุมงาน GPSC Group เพื่อดำเนินการรายงาน สอบสวน และวิเคราะห์อุบัติเหตุให้แจ้งผู้ควบคุมงาน GPSC Group เพื่อดำเนินการรายงาน สอบสวน และวิเคราะห์อุบัติเหตุ
- 6.4.4 ประสานงาน ผู้ควบคุมงาน GPSC Group ในการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพความปลอดภัย อุปกรณ์เครื่องจักรตามระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ยก เครื่องมือกล เครื่องจักรยนต์ ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และต้องรักษาและดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการใช้งานตลอดเวลา
- 6.4.5 การใช้ การเก็บรักษา และการขนส่งของเสีย และ/หรือกากของเสียทั่วไป หรืออันตรายต้องดำเนินการด้วยวิธีที่ปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด และตามระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของ GPSC Group
- 6.4.6 กรณีเกิดเหตุจำเป็นในการปฏิบัติงานในพื้นที่ของ GPSC Group หากต้องมีการตั้งวางสิ่งของ อุปกรณ์ เครื่องจักรบนถนน หรือกีดขวางถนนภายในพื้นที่ ให้ประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GPSC Group เพื่อขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการผลิต
- 6.4.7 กรณีเกิดเหตุจำเป็นในการปฏิบัติงานในพื้นที่ของ GPSC Group ต้องมีการตั้งวางสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว หรือกองวัสดุภายในพื้นที่เขตผลิต ต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GPSC Group เพื่อขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการผลิต
- 6.4.8 จัดให้มีการฝึกอบรม การสอนงานตลอดจนควบคุมดูแลผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย และถูกหลักความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- 6.4.9 ตรวจตรา และบำรุงรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่สะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยปราศจากภาวะที่อาจก่อให้เกิดอันตราย
- 6.4.10 ควบคุม และดูแลป้องกันให้การปฏิบัติงานไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา ผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลอื่นที่อยู่ใกล้เคียง
- 6.4.11 ผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาต้องดำเนินการในขั้นตอนเสนอราคา งาน ดำเนินการกรอกรายละเอียดลงในแบบประเมินคู่ค้าก่อนการจัดซื้อ/จ้าง (HES-F-0036_Contractor Pre-qualification) พร้อมทั้งหลักฐาน/เอกสารประกอบ และส่งคืน GPSC Group พร้อมกับใบเสนอราคา
- 6.4.12 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามลักษณะงานที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน้าที่	คุณสมบัติต้องมี (แสดงหลักฐาน)
1	งานเกี่ยวกับขั้วขึ้น	• ผู้บังคับขั้วขึ้น	• ผ่านการฝึกอบรมผู้บังคับขั้วขึ้น (ชนิดเคลื่อนที่หรือชนิดอยู่กับที่)
		• ผู้ยึดเกาะวัสดุ	• ใบอนุญาตขับขี่ตามที่กฎหมายกำหนด (กรณีเป็นขั้วชนิดเคลื่อนที่)
		• ผู้ให้สัญญาณ	• ผ่านการฝึกอบรมผู้ยึดเกาะวัสดุ
		• ผู้ควบคุมการใช้ขั้วขึ้น	• ผ่านการฝึกอบรมผู้ให้สัญญาณ
		• ผู้ทดสอบขั้วขึ้น	• ผ่านการฝึกอบรมผู้ควบคุมการใช้ขั้วขึ้น
2	ขั้วฟอร์คลิฟต์	• ผู้ขับขี่	• วิศวกรเครื่องกล (มีใบ กว. ตามที่กฎหมายกำหนด)
3	งานที่ก่อให้เกิด	• ผู้เฝ้าระวัง (Fire Watchman)	• ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การดับเพลิงเบื้องต้น หรือหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ

	ประกายไฟ		
4	งานในที่อับอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ผู้ช่วยเหลือ 	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อับอากาศ จากหน่วยฝึกหรือนิติบุคคล ม.11 มีอายุนับจากวันอบรมไม่เกิน 5 ปี กรณีเกิน 5 ปี ต้องแนบเอกสารผ่านการฝึกอบรม ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานสถานที่อับอากาศ จากหน่วยฝึกหรือนิติบุคคล ม.11 ในรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการรับรองการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ว่าสามารถทำงานในที่อับอากาศได้อย่างปลอดภัย โดยอายุใบรับรองแพทย์สำหรับงานในที่อับอากาศให้เป็นไปตามที่แพทย์ระบุไว้ และถ้ากรณีแพทย์ไม่ระบุวันหมดอายุของใบรับรองแพทย์สำหรับงานในที่อับอากาศไว้ ให้นับจากวันตรวจไป 1 เดือนกำหนดเป็นวันหมดอายุของใบรับรองแพทย์นั้น (อ้างอิงหนังสือกองความปลอดภัยแรงงานที่ รง ๐๕๐๔/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๓)
5	ทำงานที่สูงและเสี่ยงตกทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> สภาพร่างกายปกติ ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคกลัวความสูง
6	งานออกแบบติดตั้งนั่งร้าน,งานติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน และงานตรวจสอบและงานตรวจสอบนั่งร้าน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรออกแบบ ผู้ปฏิบัติงานติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ผู้ตรวจสอบนั่งร้าน 	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรโยธา (มีใบกว ตามที่กฎหมายกำหนด) ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน และผ่านการทดสอบจาก GPSC ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการตรวจสอบนั่งร้าน และผ่านการทดสอบจาก GPSC
7	งานประดาน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> นักประดาน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมนักประดาน้ำและมีใบตรวจสุขภาพไม่เกิน 1 ปี กรณีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปใบรับรองสุขภาพไม่เกิน 6 เดือน (โดยแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำหรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ)

8	งานจายรังสี	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี 	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมและขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีโดยมีใบรับรองถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด ผ่านการฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสีตามที่กฎหมายกำหนด
9	งานขุดเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ควบคุมงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
10	งานพันทราย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ควบคุมเครื่องพันทราย 	<ul style="list-style-type: none"> บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมและมีประกาศนียบัตรหรือมีประสบการณ์ทำงานเฉพาะด้านมากกว่า 3 ปี
11	งานฉีดด้วยน้ำแรงดันสูง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ควบคุมเครื่องและพนักงานฉีดน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> มีประสบการณ์ในงานไม่น้อยกว่า 3 ปี
12	ทำงานในระบบขนถ่ายถ่านหิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการอบรมเรื่องฝุ่นระเบิด (Combustible Dust) จาก Plant SSHE
13	งานระบบไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ชำนาญการ 	<ul style="list-style-type: none"> ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและมีประสบการณ์ทำงานเฉพาะด้านมากกว่า 3 ปี ผ่านการฝึกอบรม CPR และปฐมพยาบาล ทราบถึงอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า
		<ul style="list-style-type: none"> ผู้ควบคุมงาน 	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรไฟฟ้า (มีใบกว ตามที่กฎหมายกำหนด) ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ผ่านการฝึกอบรม CPR และปฐมพยาบาล ทราบถึงอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า
	ทำงานบนเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง	<ul style="list-style-type: none"> ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> หนังสือรับรองความรู้ความสามารถจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
		<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ใบรับรองแพทย์ ไม่นานเกิน 30 วันว่ามีสุขภาพแข็งแรงและไม่มีความเสี่ยงต่อโรคประจำตัว มีประสบการณ์และความชำนาญในการทำงานบนสายส่ง ทราบถึงอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า ผ่านการฝึกอบรมการปฐมพยาบาล CPR

15	ขนถ่ายสารเคมีหรือวัตถุอันตราย	• ผู้ขับขี่	• ใบอนุญาตขับขี่ (ประเภทที่ 4) • หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมการขับรถรถอันตราย
16	งานโยธา	• วิศวกรควบคุม	• วิศวกรโยธา (มีใบกว.ตามที่กฎหมายกำหนด)
17	งานทดสอบหรือซ่อมแซมหม้อน้ำ	• ผู้ทดสอบหรือผู้ควบคุมการซ่อม	• วิศวกรเครื่องกล (มีใบกว.ตามที่กฎหมายกำหนด)
18	ใช้เครื่องจักรกลหนัก	• คนงานผู้ควบคุม	• หนังสือรับรองคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน

6.5 ผู้ควบคุมงาน GPSC Group ต้องสำรวจและตรวจสอบการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องตามตามนโยบาย ระเบียบการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือกฎระเบียบต่างๆด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่ GPSC Group กำหนด หากพบว่าผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามให้แจ้งผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมาเพื่อแก้ไข พร้อมออกบันทึกตักเตือนการทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมา เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที และถ้าหากยังพบหรือเกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก ทางผู้ควบคุมงาน GPSC Group ต้องพิจารณาสั่งหยุดงานผู้รับเหมาจนกว่าจะมีการแก้ไข และในการสั่งหยุดงานจะไม่เป็นเหตุให้ผู้รับเหมาขอขยายระยะเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาการจ้าง หรือเพิ่มราคาของงานจากสัญญาจ้างเดิม หากพบแล้วยังพบว่ามีกรณีเกิดอีก ทางผู้ควบคุมงาน GPSC Group มีสิทธิ์ที่จะสั่งยกเลิกสัญญาการจ้างบริษัทผู้รับเหมา

6.6 อำนาจในการสั่งหยุดงาน (Stop Work Authority) ทุกคนที่เกี่ยวข้องมีสิทธิ์ในการสั่งหยุดงานโดยทันที หากพบว่าสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย และ/หรือไม่สอดคล้องตามระเบียบการปฏิบัติต่างๆอันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุด้านความปลอดภัยหรือสิ่งแวดล้อม การสั่งหยุดงานไม่เพียงแต่เป็นสิทธิ์เท่านั้น แต่ยังถือเป็นหน้าที่หากเห็นว่าสภาพการณ์เช่นๆ อาจเป็นอันตรายทั้งนี้เพื่อปกป้องเพื่อนร่วมงานจากอันตรายหรือได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในงาน อำนาจในการสั่งหยุดงานมีขั้นตอนได้แก่ (1) สั่งหยุดงาน (2) แจ้งผู้เกี่ยวข้อง (3) แก้ไข (4) กลับเข้าทำงานต่อ กรณีผู้รับเหมาเมื่อต้องหยุดงาน ต้องรีบแจ้งผู้ควบคุมงานโดยทันที

6.7 ผู้ควบคุมงาน GPSC Group ผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา ต้องดูแล ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย ดังนี้

6.7.1 ข้อบังคับทั่วไป

6.7.1.1 ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย ป้ายเตือน และป้ายบังคับต่างๆ ของ GPSC Group อย่างเคร่งครัด

6.7.1.2 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติกำหนด

6.7.1.3 ผู้รับเหมาต้องติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ทุกครั้งที่เข้าทำงานในกลุ่มบริษัท

6.7.1.4 ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ถูกต้องตามลักษณะงาน และเมื่อเข้าพื้นที่ควบคุม จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE พื้นฐานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ตามหัวข้อ 6.8.2

6.7.1.5 กรณีเข้าพื้นที่การผลิตต้องสวมใส่เสื้อแขนยาวและกางเกงขายาว เสื้อ Jacket ต้องกลัดกระดุมให้เรียบร้อยเพื่อความปลอดภัย หากต้องทำงานใกล้อุปกรณ์ เครื่องมือ หรือเครื่องจักร

6.7.1.6 ห้ามพกพาอาวุธเข้ามาในพื้นที่บริษัทฯ โดยเด็ดขาด

6.7.1.7 ห้ามดื่มแอลกอฮอล์หรือพกสารเสพติดผิดกฎหมายเข้าในพื้นที่บริษัทฯ โดยเด็ดขาด

6.7.1.8 ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่บริษัทฯ ยกเว้นบริเวณที่จัดไว้ให้เป็นพื้นที่สูบบุหรี่

6.7.1.9 ห้ามรับประทานอาหารในบริเวณพื้นที่บริษัทฯ ยกเว้นบริเวณที่จัดไว้ให้

6.7.1.10 ห้ามถ่ายรูปหรือบันทึกวิดีโอภายในพื้นที่บริษัทฯ โดยผลการ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ

6.7.1.11 ห้ามเข้าไปยังพื้นที่การผลิตหรือพื้นที่อื่นในโรงไฟฟ้าโดยผลการ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ GPSC Group เท่านั้น

6.7.1.12 ห้ามทำงานโดยไม่ได้รับอนุญาตทำงานจากผู้ควบคุมงานของ GPSC Group โดยเด็ดขาด

6.7.1.13 ห้ามจับต้องอุปกรณ์หรือเครื่องจักรในกระบวนการผลิตโดยผลการ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPSC Group

6.7.1.14 การใช้สาธารณูปโภคภายในโรงงาน อาทิ ปลั๊กไฟ วาล์วลม หรือวาล์วน้ำ ผู้รับเหมาต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPSC Group ก่อนทุกครั้ง ตามหัวข้อ 6.8.4

6.7.1.15 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมมาตรการป้องกันด้านความปลอดภัย ให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน รวมถึงผู้รับเหมาต้องให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาทิ การซ้อมแผนฉุกเฉิน, 5ส, การพูดคุยด้านความปลอดภัย (Safety Talk), การค้นหาอันตรายจากการทำงาน(KYT), การสังเกตพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (Fresh Eyes Observation) และการรายงาน Near Miss เป็นต้น

6.7.1.16 เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของผู้รับเหมาต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนนำไปใช้งาน

6.7.1.17 เจ้าหน้าที่ของ GPSC Group และผู้รับเหมาสามารถสั่งหยุดงานได้ทันที หากพบการกระทำที่ไม่ปลอดภัยอันอาจนำไปสู่อุบัติเหตุ โดยต้องหยุดงานเพื่อแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนจึงจะอนุญาตให้ทำงานต่อได้ กรณีผู้รับเหมาสั่งหยุดงานเองต้องแจ้งผู้ควบคุมงานของ GPSC Group โดยทันที ตามหัวข้อ 6.6

6.7.1.18 ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยทุกครั้งหลังเสร็จงานในแต่ละวัน ตามหัวข้อ 6.8.7 และ 6.8.8

6.7.1.19 กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือพบเห็นอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานของ GPSC Group โดยทันที

6.7.1.20 กรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติตามค่าประกาศจากห้องควบคุมและปฏิบัติตามรายละเอียดในหัวข้อ 6.8.5

6.7.1.21 กรณีเกิดเหตุน้ำมันหรือสารเคมีหกหรือไหลอันเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาเอง ต้องรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของ GPSC Group ทราบโดยทันทีและร่วมดำเนินการเก็บกู้ และทำความสะอาดอย่างถูกวิธี

6.7.1.22 ห้ามวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน ทางเข้า-ออก บันได ที่จัดเก็บอุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิงหรือบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ สายแก๊ส และ/หรือสายไฟฟ้าต้องจัดหาที่แขวนหรือค้ำยันชั่วคราวให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้กีดขวางทางเดิน

6.7.1.23 การขยับยานพาหนะ ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ เครื่องหมาย หรือสัญญาณจราจรอย่างเคร่งครัด ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามป้ายที่ระบุไว้ในบริเวณนั้นๆ ต้องจอดในบริเวณที่กำหนดให้เท่านั้น ห้ามจอดกีดขวางทางจราจรหรือบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณลานหินกรวด บนฝาท่อ หรือรางระบายน้ำ ห้ามใช้เครื่องมือสื่อสารใดๆขณะขยับยานพาหนะ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้นายานพาหนะจอดชิดขอบทางโดยไม่กีดขวางทางจราจร

- 6.7.1.24 ห้ามทะเลาะวิวาท หรือมีพฤติกรรมข่มขู่ ก้าวร้าว หรือทำร้ายร่างกายบุคคลอื่นใดภายในบริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ พื้นที่ข้างเคียง พื้นที่ลูกค้าของ GPSC Group หรือแม้เป็นพื้นที่สาธารณะ หากแต่พฤติกรรมนั้นส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ อาจถูกพิจารณาห้ามไม่ให้เข้าทำงานในพื้นที่ของบริษัทฯ อีกต่อไป ทั้งนี้เพื่อสวัสดิภาพความปลอดภัยของทุกคน
- 6.7.2 การเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- 6.7.2.1 GPSC Group ถือว่าบริษัทผู้รับเหมามีภาระหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเตรียม และจัดหา PPE อุปกรณ์ความปลอดภัย และอุปกรณ์ด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆตามที่ GPSC Group กำหนด
- 6.7.2.2 ผู้ควบคุมงาน GPSC และผู้ควบคุมงานผู้รับเหมามีหน้าที่ดูแลรักษา และตรวจสอบสภาพ PPE ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- 6.7.2.3 ผู้ควบคุมงาน GPSC และผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาต้องดูแลควบคุมให้ผู้รับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้องที่เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE ดังกล่าวอย่างถูกต้องตามที่กำหนด
- 6.7.2.4 PPE และอุปกรณ์ความปลอดภัยที่จะนำมาใช้ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ซึ่งเป็นที่น่าเชื่อถือ
- 6.7.2.5 PPE ที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องมี และใช้สวมใส่เป็นพื้นฐาน คือ หมวกนิรภัย (Hard Hat) ตามมาตรฐาน ANSI Z89.1 หรือเข็มขัดพร้อมสายรัดคาง (Chin Strap) รองเท้านิรภัย แวนดานิรภัย เป็นต้น
- 6.7.2.6 หากบริษัทผู้รับเหมาไม่สามารถจัดหา PPE และอุปกรณ์ความปลอดภัยตามที่ GPSC Group กำหนด GPSC Group สงวนสิทธิ์ที่จะสั่งหยุดงาน หรือห้ามมิให้มีการปฏิบัติงาน โดยผู้รับเหมาจะเรียกร้องค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นมิได้ เนื่องจากถือว่าเป็นความบกพร่องต่อสัญญาการว่าจ้างงาน และ GPSC Group มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากผู้รับเหมาได้
- 6.7.2.7 หมวกนิรภัย (Hard Hat) ตามมาตรฐาน ANSI Z89.1 หรือเข็มขัดพร้อมสายรัดคาง (Chin Strap) แวนดานิรภัย (Safety Glasses) ตามมาตรฐาน ANSI Z87.1 และห้ามใช้แวนดานิรภัยสีขาวหรือดำในเวลากลางคืนหรือกรณีที่ต้องทำงานในที่มืด รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) ตามมาตรฐาน ANSI Z41 หรือเข็มขัดพร้อมสายรัด PPE เฉพาะงาน อาทิ Full Body Safety Harness ,ชุดป้องกันสารเคมี ,ชุดป้องกันไฟฟ้า, หน้ากากป้องกันสารเคมี,ถุงมือป้องกันตามชนิดของงาน , งานที่มีเสียงดังหรือมีเสียงดังจากบริเวณข้างเคียงที่มีความดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
- 6.7.3 มาตรฐานระบบไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์
- 6.7.3.1 เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และ/หรืออุปกรณ์ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยโดยหน่วยงานที่ GPSC Group มอบหมายตามแบบฟอร์มรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าและการตรวจสอบ(HES-F-0026) พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบ โดยสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบสภาพ
- 6.7.3.2 Receptacle Plug ที่ใช้ ต้องเป็นชนิด Explosion Proof ในพื้นที่ Hazardous Zone หรือเป็นชนิด Water Proof นอกพื้นที่ Hazardous Zone
- 6.7.3.3 Cable ต้องเป็นชนิด NYY เท่านั้น ถ้าวางข้ามถนนต้องมีวัสดุปิดคลุมที่แข็งแรง ขนาดของ Cable มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 2.5 mm2
- 6.7.3.4 ห้ามมีจุดต่อที่ไม่ใช่ Explosion Proof ยกเว้นแบบ Weather Proof ที่มีเทพื้นตลอดจุดต่อ
- 6.7.3.5 ห้ามใช้ Cut Out ให้ใช้ Circuit Breaker แทนทั้งหมด หรือ Fuse Switch

- 6.7.3.6 ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า 1 ตัวต่อ 1 Breaker เท่านั้น ยกเว้นได้รับอนุญาตจากวิศวกรไฟฟ้า GPSC Group ก่อน
- 6.7.3.7 แผงสวิตช์ไฟฟ้าจะต้องเป็นชนิดที่ได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรไฟฟ้า GPSC Group หรือผู้ตรวจสอบไฟฟ้ามอบหมายให้ตรวจสอบและต้องมีอุปกรณ์ Earth Leak Breaker ติดตั้งพร้อมใช้งาน
- 6.7.3.8 แผงสวิตช์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดใช้ภายนอกอาคาร (Outdoor type) ต้องมีตัวนำที่มีการต่อลงดิน (grounded conductor) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 mm. จะต้องมีแผ่นพลาสติกปิดคลุมด้านในแผงวงจรไฟฟ้าเพื่อป้องกันการสัมผัส ติดป้ายเตือน " ระวังอันตรายจากไฟฟ้าช็อต " พร้อมทั้งต้องจัดให้มีช่างไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน ดูแลแก้ไข ซ่อมแซม ทั้งนี้ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการโดยพลการ
- 6.7.3.9 ตรวจสอบสภาพ Cableให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ฉนวนดี ห้ามมีจุดต่อ
- 6.7.3.10 ตรวจสอบไฟฟ้ารั่วของเครื่องมือไฟฟ้า โดยใช้ไขควงวัดไฟ หรือมิเตอร์ไฟฟ้า ถ้ามีสัญญาณไฟเกิดขึ้นไม่อนุญาตให้เข้าใช้งานภายใน GPSC Group
- 6.7.3.11 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาต จะออกใบอนุญาตให้เข้าใช้งานภายใน GPSC Group ได้ ภายในระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น
- 6.7.3.12 เครื่องยนต์ทั้งหมดจะต้องติดตั้งเครื่องกันประกายไฟ (Spark Arrestor) และต้องติดตั้งเครื่องเก็บเสียงที่มีประสิทธิภาพ เพื่อกันเสียงดังในระหว่างปฏิบัติงาน
- 6.7.3.13 เครื่องมือลมสำหรับการสกัด เจาะถนน หรือเครื่องจักรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จะต้องติดตั้งอุปกรณ์เก็บเสียงให้มีเสียงดังไม่เกินกว่าที่ยินยอมให้มีได้ตามมาตรฐาน OSHA
- 6.7.3.14 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่จะนำมาใช้ในลักษณะ เคา หรือสิ่งที่เป็นโลหะ ต้องเป็นชนิดที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลต์(DC) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้ชนิดที่มีแรงดันเกิน 50 โวลต์ ต้องต่อใช้งานกับแผงหรือตู้ไฟฟ้าที่มีการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับตัดวงจรไฟฟ้า เมื่อมีการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEC
- 6.7.3.15 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้ในบริเวณภายนอกอาคาร หรือกลางแจ้งนั้น ต้องเป็นชนิดที่ใช้สำหรับงานอุตสาหกรรม (Industrial Type) และสามารถกันน้ำ (Water Proof) ได้สำหรับปลั๊กเสียบ และเบ้าสำหรับเสียบปลั๊กจะต้องเป็นชนิดที่ใช้สำหรับงานอุตสาหกรรมเช่นกัน
- 6.7.4 การบริการสาธารณูปโภคและเครื่องมือ
- กรณีผู้ควบคุมงาน GPSC Group ต้องจัดหาสาธารณูปโภคและเครื่องมือให้บริษัทผู้รับเหมานั้นต้องมีการตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้ากับบริษัทผู้รับเหมา โดยระบุจุดที่สามารถใช้ได้ และผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาจะต้องใช้งานจากจุดที่กำหนดเท่านั้น
- 6.7.5 แนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมาต้องกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา และ/หรือผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจพื้นที่ (Floor Warden) ให้สอดคล้องกับระเบียบการปฏิบัติกรณีฉุกเฉินของ GPSC Group เมื่อได้ยินสัญญาณไซเรน ผู้รับเหมาทั้งหมดในทุกพื้นที่ของ GPSC Group ต้องปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน
- 6.7.5.1 ก่อนเกิดภาวะฉุกเฉิน ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา มีหน้าที่นับจำนวนผู้ปฏิบัติงานในสังกัดก่อนเข้าทำงานทุกวัน และต้องแน่ใจว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบเส้นทางหนีไฟและทางไปจุดรวมพล (Assembly Point)

- 6.7.5.2 ระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณไซเรน ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องหยุดปฏิบัติงานทันที ปฏิบัติตามประกาศจากห้องควบคุมกลางอย่างเคร่งครัด หากได้รับแจ้งให้อพยพ ให้อพยพไปจุดรวมพลตามประกาศ ห้ามถ้ายรูปหรือบันที่กริดไอในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน และอยู่ในความสงบ รอฟังประกาศจากห้องควบคุมกลาง
- 6.7.5.3 หลังภาวะฉุกเฉิน เมื่อได้ยินสัญญาณยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ให้ติดต่อผู้ควบคุมงาน และต้องได้รับใบอนุญาตทำงานใหม่ก่อน เพื่อยืนยันก่อนจะกลับเข้าทำงาน
- 6.7.5.4 กรณีพบเหตุฉุกเฉิน เหตุระเบิดเพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล น้ำมันรั่วไหลหรือไต่กลิ่นสารเคมีให้แจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC Group ทันที
- 6.7.5.5 กรณีสารเคมีรั่วไหลหรือไต่กลิ่นสารเคมีให้อพยพไปยังทิศทางเหนือลมหรือหลบในอาคารที่ปลอดภัยตามคำประกาศจากห้องควบคุมกลาง
- 6.7.5.6 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เนื่องจากผู้รับเหมาเอง หากไม่สามารถใช้ถังดับเพลิงดับในเบื้องต้นได้ ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC Group โดยทันที
- 6.7.6 การรักษาพยาบาล
- 6.7.6.1 กรณีที่พนักงานผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บ เกิดอุบัติเหตุ หรือพบเห็นเหตุการณ์อุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ Near Miss ไม่ว่ากรณีใดๆ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา และ/หรือ ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา ต้องแจ้งผู้ควบคุมงาน GPSC Group ทราบทันที เพื่อประสานงานนำส่งผู้ได้รับบาดเจ็บไปที่สถานพยาบาลโดยทันทีเพื่อรับการปฐมพยาบาล
- 6.7.6.2 ผู้รับเหมาต้องหยุดงานทันทีและต้องดำเนินการแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ให้เรียบเรียงจากนั้นต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ GPSC Group ก่อนจึงจะสามารถเริ่มทำงานใหม่ได้ ผู้รับเหมา
- 6.7.6.3 ผู้รับเหมาต้องทำการสอบสวนอุบัติเหตุร่วมกับพนักงานบริหารความปลอดภัย ความมั่นคง และอาชีวอนามัยของ GPSC โดยให้ข้อมูลตามความเป็นจริงและส่งรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุเบื้องต้นแก่พนักงานบริหารความปลอดภัย ความมั่นคง และอาชีวอนามัยของ GPSC Group ภายใน 24 ชั่วโมง
- 6.7.7 การรักษาความสะอาด
- ผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมา และ/หรือผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบในการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน วัสดุเหลือใช้ และเศษวัสดุต่างๆ จะต้องนำไปกำจัดตามระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 6.7.8 การรื้อถอน และนำสิ่งของเข้าออก
- 6.7.8.1 เมื่องานแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนโครงสร้างชั่วคราว อุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ออกจากบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ทำให้บริเวณนั้นสะอาด และเป็นระเบียบจนเป็นที่น่าพอใจของผู้ควบคุมงาน GPSC และ SM
- 6.7.8.2 ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาต้องคืนวัสดุเหลือใช้ที่เป็นของ GPSC Group แก่ผู้ควบคุมงาน GPSC ในสถานที่ที่กำหนด และ GPSC Group ไม่อนุญาตให้ผู้รับเหมานำของใดๆ ออกจากโรงงาน จนกว่าจะได้รับอนุญาตตามระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยและความมั่นคง
- 6.7.9 การปฏิบัติงานในบริเวณที่มีการสะสมของก๊าซ หรือที่อันตราย ให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้เป็นหลัก
- 6.7.9.1 ที่อันตรายหมายถึงที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับให้เข้าไปปฏิบัติงานได้แบบต่อเนื่อง มีขนาดกว้างพอที่จะลอดเข้าไปปฏิบัติงานได้ แต่มีทางเข้าออกจำกัด (ตัวอย่างเช่น ถังขนาดใหญ่ ไซโล ถังบรรจุ หลุม ท่อระบายน้ำ ท่อส่งน้ำมันหรือก๊าซ เรือบรรทุกน้ำมัน หมอน้ำ บ่อเกรอะ ห้องนรียก ห้องใต้

- ดินเป็นต้น มีป้ายแสดงข้อความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษว่า "ที่อันตราย อันตราย ห้ามเข้า"
- 6.7.9.2 ที่อันตรายที่ต้องมีใบอนุญาตทำงานหมายถึงที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าดังต่อไปนี้ มีแนวโน้มว่าจะมีบรรยากาศอันตราย (Hazardous Atmosphere) มีวัสดุที่มีแนวโน้มว่าจะหล่นทับ พังถล่มใส่ตัวผู้ปฏิบัติงาน มีโครงสร้างที่อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานติดอยู่ภายใน หรือทำให้หายใจไม่ออกอันเนื่องมาจากกำแพงที่มารบรกกั้นภายในหรือพื้นที่ห้องที่ลาดเอียงลงข้างล่าง
- 6.7.9.3 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อันตราย ตามที่กฎหมายกำหนด และมีใบรับรองแพทย์ที่แสดงว่าสามารถเข้าทำงานในที่อันตรายได้ ตามหัวข้อ 6.5.12 คุณสมบัติตามลักษณะงาน
- 6.7.9.4 ผู้ปฏิบัติงานในที่อันตราย ต้องทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานในที่อันตราย ต้องใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่ระบุไว้อย่างถูกต้อง สามารถสื่อสารกับผู้ช่วยเหลือได้ตลอดเวลา และออกจากที่อันตรายโดยเร็วที่สุดเมื่อตรวจพบสภาวะที่เป็นอันตราย หรือเมื่อมีอาการผิดปกติ หรือได้รับคำสั่งอพยพ และต้องลงชื่อเข้า-ออก ทุกครั้งที่มีการเข้า-ออกที่อันตราย
- 6.7.9.5 ผู้ช่วยเหลือในที่อันตราย มีหน้าที่ช่วยเหลือพร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและกู้ภัยที่เหมาะสมกับลักษณะงานโดยต้องอยู่ประจำตลอดเวลาบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่อันตราย ต้องไม่ทำหน้าที่อื่นที่เป็นกรรมนกหวีดที่หลักของผู้ช่วยเหลือออกจากที่อันตราย เผื่อระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน นับจำนวนผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายอย่างต่อเนื่อง ประสานงานกับหน่วยฉุกเฉินและผู้ช่วยเหลือในที่อันตรายต้องสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงสีเขียว
- 6.7.9.6 ห้ามสูบบุหรี่หรือก่อเปลวไฟในขณะที่ทำการทดสอบบรรยากาศที่ดีไฟหรือระเบิดได้
- 6.7.9.7 การนำไฟส่องสว่างหรือระบบไฟฟ้าเกินกว่า 12 โวลต์ มาใช้ในที่อันตราย ต้องติดตั้งเครื่องตัดวงจรไฟฟ้าเมื่อกระแสรั่ว (GFCI)
- 6.7.9.8 ต้องมีการระบายอากาศอย่างน้อย 56.63 ล.บ. เมตร/นาที่/ผู้ปฏิบัติงาน 1 คน เมื่อต้องทำงานเชื่อมตัดในถังบรรจุ และห้ามเข้าไปในที่อันตรายที่ยังไม่ได้รับใบอนุญาตการทำงาน เว้นแต่เพื่อการกู้ภัยฉุกเฉิน หากต้องเข้าไปต้องสวมใส่ SCBA
- 6.7.9.9 เฉพาะผู้มีรายชื่อในใบอนุญาตทำงานในที่อันตรายเท่านั้นจะได้รับอนุญาตให้เข้าไปในที่อันตรายได้ และผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายต้องลงชื่อเข้า-ออกที่อันตราย ทุกครั้ง อย่างเคร่งครัด ผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว เพื่อยึดต่อการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน
- 6.7.9.10 ก่อนเริ่มงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องแน่ใจว่า ระบบระบายอากาศทำงานปกติ วงจรไฟสว่างแรงต่ำมีการติดตั้งวงจรไฟฟ้าเมื่อกระแสรั่ว นักรังทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบ และมีการทบทวน SDS ร่วมกับผู้ควบคุมงาน
- 6.7.9.11 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จ ก่อนปิดทางเข้าที่อันตราย ต้องตรวจสอบจนแน่ใจว่าผู้ปฏิบัติงานทุกได้ออกจากที่อันตราย พร้อมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือทุกชิ้นได้ถูกเคลื่อนย้ายออกจากที่อันตรายเรียบร้อยแล้ว
- 6.7.9.12 งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟในที่อันตราย ต้องตรวจวัดโอโซนและก๊าซติดไฟ ก่อนเริ่มงานและต้องตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟนั้น
- 6.7.9.13 ต้องปิดกั้นช่องเปิดให้มั่นคงแข็งแรงด้วยราวกันผาดครอบหรือสิ่งปิดกั้นอื่นๆ เพื่อป้องกัน ผู้ปฏิบัติงาน หรือวัสดุสิ่งของตกลงลงไปในช่องเปิด หรือเพื่อป้องกันวัสดุสิ่งของหล่นใส่ผู้ปฏิบัติงานในที่อันตราย

- 6.7.9.14 ต้องมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยหนึ่งคนที่มีอุปกรณ์ตรวจวัดบรรยากาศแบบพกพา ติดตัวตลอดเวลาที่ทำงานโดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องสามารถวัด O₂, %LEL, CO, H₂S หรือสารเคมีที่เกี่ยวข้องได้
- 6.7.10 การปฏิบัติงานโดยการฉายรังสีให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การขออนุญาตทำงาน และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานฉายรังสี (Radiography) ดังนี้
- 6.7.10.1 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ที่มีใบรับรองถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด
- 6.7.10.2 ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี ต้องผ่านการอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสี จากหน่วยงานหรือสถาบันตามที่กฎหมายกำหนด
- 6.7.10.3 ต้องมีใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสี อายุไม่เกิน 5 ปี
- 6.7.10.4 ต้องส่งเอกสารให้กับผู้ควบคุมงานของ GPSC ตรวจสอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันทำการ โดยเอกสารมีรายละเอียดดังนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับงานที่จะทำการฉายรังสี ระบุพื้นที่ ชนิดของต้นกำเนิดรังสี ความแรงของต้นกำเนิดรังสีที่นำมาใช้งานไม่เกิน 10 คูรี ชนิดและความหนาวัสดุ กำบังรังสี และการคำนวณระยะห่างที่ปลอดภัยจากต้นกำเนิดรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงานและสาธารณะ โดยปริมาณรังสีสมมูล(Equivalent dose) สำหรับผู้ปฏิบัติงานต้องไม่เกิน 25 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมงและสำหรับบุคคลทั่วไปต้องไม่เกิน 2.5 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ทั้งนี้เอกสารต้องเซ็นรับรองโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
- 6.7.10.5 ต้องติดตั้งไฟรั้ววาม(ไซเรน) ป้ายเตือน "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" และปิดกั้นรอบพื้นที่ที่จะทำการฉายรังสีตามระยะห่างที่ปลอดภัยจากเครื่องกำเนิดรังสี
- 6.7.10.6 ต้องมีเครื่องวัดรังสี (survey meter) ที่มีการสอบเทียบล่าสุดไม่เกิน 1 ปี ในระหว่างการปฏิบัติงาน
- 6.7.10.7 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องติดอุปกรณ์บันทึกรังสีประจำตัว (OSLD or Pocket dosimeter) ในระหว่างปฏิบัติงาน และจัดให้มีผู้เฝ้าระวังคอยเตือนและห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ฉายรังสี โดยผู้เฝ้าระวังจะต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงเพื่อให้สามารถเห็นได้ชัดเจน
- 6.7.10.8 อนุญาตให้ฉายรังสีในช่วงเวลา 20:00 – 07:00 นาฬิกา เท่านั้น กรณีจำเป็นต้องฉายรังสีในช่วงเวลาอื่นต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPSC Group
- 6.7.11 ถึงบรรจุภัณฑ์ที่มีความดัน ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามแนวทางดังต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัย
- 6.7.11.1 ถึงและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน จะต้องมีการตรวจสอบและใช้งานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 6.7.11.2 ห้ามใช้ก๊าซออกซิเจนแทน Compressed Air เป็นอันตราย และห้ามปล่อยก๊าซออกซิเจนออกมาในพื้นที่บริเวณที่จำกัด
- 6.7.11.3 ห้ามเก็บถังก๊าซไวใกล้อุปกรณ์ที่ร้อน หรือไปสัมผัสกับวงจรไฟฟ้า ต้องวางไว้ในพื้นที่ ซึ่งมีฐานรองรับที่มั่นคง โดยจะต้องใส่ฝาครอบ Safety Cap ครอบไว้ เมื่อไม่ได้ต่อสายใช้
- 6.7.11.4 การเคลื่อนย้ายถังก๊าซ จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะ มีที่ผูกยึดถังไว้ได้มั่นคงในลักษณะตั้งตรง
- 6.7.11.5 ถังก๊าซออกซิเจนต้องเก็บแยกห่างจากถังก๊าซอะเซทิลีน หรือก๊าซไวไฟอื่นอย่างน้อย 6 เมตร หรือมีฝาสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟขวางกั้นอยู่
- 6.7.11.6 ในกรณีที่มีการเก็บรักษาก๊าซหลาย ๆ ชนิดภายในบริเวณเดียวกัน ผู้รับเหมาต้องจัดแยกถังก๊าซออกเป็นหมวดหมู่ ไว้ให้ปะปนกัน และต้องจัดให้มีป้ายแสดงให้ทราบว่า บริเวณใดเป็นที่เก็บรักษาก๊าซชนิดใด

- 6.7.11.7 ห้ามยกถังก๊าซโดยใช้ลวดสลิง เชือก หรือโซ่ ถ้ามีความจำเป็นต้องยก หรือส่งก๊าซให้ใช้รถยก โดยวางบนพื้นรองมีขอบกันตก และมีผู้ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด กรณีต้องเคลื่อนย้ายถังก๊าซขึ้นที่สูงในแนวดิ่ง ห้ามใช้คนงานแบกหาม และห้ามใช้ลิฟต์โดยสาร แต่ให้ใช้ลิฟต์คนของที่บริษัทจัดไว้ให้ แต่หากไม่มีลิฟต์คนของ อนุญาตให้ตั้งท่อก๊าซไว้ที่ชั้นข้าง โดยต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังบริเวณวางท่อก๊าซและจัดระเบียบแนวสายก๊าซให้เรียบร้อยไม่กีดขวางทางสัญจรหรือการทำงานของผู้อื่น
- 6.7.11.8 ห้ามกระแทกถังก๊าซ หรือก่อให้เกิดการกระทบกันเอง ซึ่งอาจทำให้วาล์วหักได้
- 6.7.11.9 เมื่อต้องวางสายออกซิเจน หรือสายก๊าซ ข้ามทางผ่านต้องแขวนห้อยไว้สูงเหนือศีรษะ หรือต้องใช้ไม้วางกั้นทั้งสองข้างเพื่อกันรถทับ
- 6.7.11.10 ห้ามนำถังก๊าซไปไว้ใน Vessel ยกเว้นกรณีที่น่าไปใช้งานในถังขนาดใหญ่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
- 6.7.11.11 สายที่ต่อจากถังก๊าซต้องมีสภาพดี ไม่มีรูรั่ว หรือแตกหัก การต่อเข้ากับถังก๊าซต้องให้สนิทแน่น โดยใช้แหวน หรือ Clamp รัด
- 6.7.11.12 ไม่อนุญาตให้ใช้ก๊าซ LPG ยกเว้นกรณีเหตุจำเป็นให้พิจารณาาร่วมกับผู้เกี่ยวข้องเป็นกรณี
- 6.7.11.13 ผู้รับเหมาที่รับท่อก๊าซไปทดสอบและบรรจุก๊าซใหม่ ต้องเป็นบริษัทที่คุณสมบัติถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดโดยมีพนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมและขึ้นทะเบียนเป็นพนักงานควบคุมก๊าซ คนงานส่งก๊าซหรือคนงานบรรจุก๊าซ
- 6.7.12 ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า
- 6.7.12.1 กฎระเบียบโดยทั่วไป
- 6.7.12.1.1 การเดินเครื่อง หรือควบคุมอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้า ต้องดำเนินการโดยบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งมีคุณสมบัติในการปฏิบัติงานนั้น
- 6.7.12.1.2 ก่อนทำการซ่อมหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานไฟฟ้า ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน GPSC Group ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดแหล่งจ่ายไฟแล้ว และได้มีการดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขออนุญาตทำงาน การตัดแยกระบบ ล็อคกุญแจ และแขวนป้าย เพื่อความปลอดภัย
- 6.7.12.1.3 ห้ามผู้รับเหมาทำการปิด หรือเปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดของ GPSC Group
- 6.7.12.1.4 การถอดอุปกรณ์ครอบหลอดไฟชนิดป้องกันการระเบิดได้ (Explosion Proof Fixtures) ต้องดำเนินการด้วยบุคคลที่มีความรู้ในเรื่องไฟฟ้า และการดำเนินการในขณะที่ดวงไฟปิด ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการในขณะที่ดวงไฟเปิดอยู่ ต้องได้รับอนุญาตตามระเบียบการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการขออนุญาตทำงาน อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต้องได้รับการต่อสายดิน และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากวิศวกรที่ได้รับมอบหมายของ GPSC Group ก่อนนำเข้าไปใช้งาน
- 6.7.12.1.5 การใช้ไฟฉาย หรือเครื่องกลที่ไม่มีใบรับรอง หรือสัญลักษณ์ผ่านการตรวจสอบ ห้ามนำเข้าใช้งานในเขตควบคุม
- 6.7.12.1.6 ห้ามใช้หรือเก็บอุปกรณ์เครื่องมือทางด้านไฟฟ้าที่สามารถก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณพื้นที่อันตรายที่มีการระเหยของวัตถุไวไฟ

6.7.12.1.7. หมวกนิรภัยที่จะสวมใส่เพื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ต้องเป็นชนิดที่ทำด้วยพลาสติกแข็งเท่านั้น ห้ามใช้หมวกนิรภัยที่ทำด้วยโลหะ หรืออลูมิเนียม

6.7.12.2 การทำงานกับระบบไฟฟ้า

6.7.12.2.1. ผู้รับเหมาดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสมให้แก่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานรวมทั้ง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าอื่นๆ ที่เหมาะสม อาทิ แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย เครื่องมือที่เป็นฉนวน กรณีต้องทำงานกับระบบไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่ออาร์คแฟลช ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ชุดป้องกัน Arc Flash ที่เหมาะสมโดยเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA70E เป็นต้น

6.7.12.2.2. ผู้รับเหมาดำเนินการให้ผู้เฝ้าระวังซึ่งผ่านการอบรม การเคลื่อนย้าย การช่วยชีวิต (CPR) และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำ ณ ที่ปฏิบัติงาน

6.7.12.2.3. ในกรณีที่ต้องใช้เครื่องเป่าลมที่มีกำลังดันสูงทำความสะอาดบริเวณที่ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าผู้รับเหมาใช้ท่อและหัวฉีดที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้านั้น และในกรณีแรงดันบริเวณที่ไฟฟ้าเกินกว่า 50 โวลต์ ต้องปิดกั้นหรือจัดหาฉนวนไฟฟ้าเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัส

6.7.12.2.4. ปฏิบัติงานต้องทราบขอบเขตพื้นที่เข้มนวดการเข้าใกล้ (Restricted Approach Boundary) ส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดดังนี้

รายการ	แรงดันไฟฟ้าแรงสูง (กิโลโวลต์)	ขอบเขตพื้นที่เข้มนวดการเข้าใกล้ (เมตร)	อ้างอิง
1	0.751 - 15 KV	0.6604 เมตร	มาตรฐาน วสท
2	22 KV	0.7874 เมตร	ความปลอดภัยทางไฟฟ้า
3	115 KV	1.02 เมตร	ในสถานที่ทำงาน ปี 2557
4	230 KV	1.71 เมตร	

6.7.12.3 การทำงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

6.7.12.3.1. ก่อนเริ่มงานผู้รับเหมาดำเนินการสำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานจริง และผู้รับเหมาดำเนินการได้รับใบอนุญาตทำงานก่อนจึงจะเริ่มงานได้

6.7.12.3.2. ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบขอบเขตพื้นที่จำกัด (Limited approach boundary) ส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดดังนี้

รายการ	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ขอบเขตพื้นที่จำกัดตัวนำไฟฟ้าเปิดโล่งที่เคลื่อนที่ได้ (เมตร)	อ้างอิง
1	11-15 KV	3.05 เมตร	มาตรฐาน วสท
2	22 KV	3.05 เมตร	ความปลอดภัยทางไฟฟ้า
3	115 KV	3.25 เมตร	ในสถานที่ทำงาน ปี 2557
4	230 KV	3.97 เมตร	

6.7.12.3.3. ผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาดำเนินการให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบถึงอันตรายของการทำงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง และห้ามปฏิบัติงานในขณะที่มีฝนตก ฟ้าคะนองในบริเวณทำงานหรือใกล้เคียง

6.7.12.3.4. ต้องทำแนวเส้นแสดงขอบเขตพื้นที่จำกัดตัวนำไฟฟ้าพร้อมป้ายเตือนให้ชัดเจน หากพบวาระยะในการทำงานน้อยกว่าขอบเขตพื้นที่จำกัดตัวนำไฟฟ้า ห้ามผู้รับเหมาดำเนินการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด ยกเว้นจะมีการดับไฟฟ้าสายส่งนั้น

6.7.12.4 การทำงานในบ่อสายไฟฟ้าแรงดันสูงใต้ดิน

6.7.12.4.1. บ่อสายไฟฟ้าแรงสูงใต้ดิน เป็นสถานที่อันอากาศที่ต้องมีใบอนุญาตทำงานในที่อันอากาศ (Permit Required Confined Space) อันตรายที่อาจเกิดขึ้น นอกจากสภาพบรรยากาศที่อาจเป็นอันตราย (hazardous atmosphere) แล้วมีอันตรายอื่นอีก อาทิ ไฟฟ้าดูด , ตก ลงในบ่อ ผู้ต้องลงไปในบ่อต้องผ่านการอบรมการทำงานในที่อันอากาศและมีใบรับรองแพทย์ว่าสามารถทำงานในที่อันอากาศได้

6.7.12.4.2. ผู้รับเหมาดำเนินการเตรียมเครื่องมือที่จำเป็นได้แก่ บีมนำ พร้อมเชือกผูก, บันได, พัดลมระบายอากาศ ,แสงสว่าง , กว้านรอกดึงคนในบ่อในกรณี จุกเงิน , เครื่องวัดก๊าซออกซิเจน , LEL และก๊าซพิษ เป็นต้น

6.7.12.4.3. ผู้รับเหมาดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ PPE ได้แก่ หมวกนิรภัยพร้อมสายรัด คาง รองเท้าบูตหัวเหล็ก ถุงมือที่เป็นฉนวนไฟฟ้า เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวให้กับผู้ปฏิบัติงาน

6.7.12.4.4. การเปิดฝาบ่อ ต้องใช้คนงานอย่างน้อย 2 คนพร้อมเครื่องมือจัดและดึงฝาบ่อที่เหมาะสม

6.7.12.4.5. เชือกสำหรับผูกบีม ต้องอยู่ในสภาพดีและผูกไว้อย่างแน่นหนา ต้องสูบน้ำในบ่อให้หมดและหยุดบีมก่อนจึงจะลงบ่อได้ บ่อต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ด้วยราวกันตก ติดตั้งไฟกระพริบและป้ายเตือน

6.7.12.4.6. ต้องตรวจวัดสภาพอากาศในบ่อว่าอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยทั้งก่อนและระหว่างการทำงาน จัดให้มีผู้ช่วยเหลือในที่อันอากาศ (Confined Space Attendant) ขณะมีคนอยู่ในบ่อ

6.7.12.4.7. จัดให้มีทางขึ้น-ลงที่เหมาะสม บันไดต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่สั่น โกลหรือมีคนช่วยจับ

6.7.12.4.8. ห้ามเหยียบกระแทกหรือดึงจุดต่อสายเคเบิล

6.7.12.5 การทำงานบนสายส่งไฟฟ้าแรงสูง

6.7.12.5.1. ผู้ปฏิบัติงานต้องมีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวและต้องไม่ได้รับรองแพทย์แสดง

6.7.12.5.2. ก่อนเริ่มงาน หัวหน้างานต้องประชุมพูดคุยรายละเอียดขั้นตอนการทำงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน ต้องสอบถามความพร้อมด้านสุขภาพ การพักผ่อนของผู้ปฏิบัติงานโดยลงบันทึกไว้เป็นหลักฐาน และต้องทดสอบอุปกรณ์สื่อสาร ณ บริเวณตำแหน่งที่จะทำงาน

6.7.12.5.3. ต้องสวมใส่ PPE ได้แก่ หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง, เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวที่เหมาะสมพร้อมเชือกคล้อง, รองเท้านิรภัยชนิดที่เหมาะสมกับการทำงานบนเสาสายส่ง และ PPE ทั้งหมดต้องอยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งาน

6.7.12.5.4. เครื่องมือ เครื่องใช้ประจำตัวต้องจัดใส่เป้และ หรือผูกโยงกับผู้ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการร่วงหล่น ส่วนวัสดุหรืออุปกรณ์ต้องจัดหาอุปกรณ์ช่วยลำเลียงขึ้นบนสายส่ง อาทิ เชือก รอก ฯลฯ

- 6.7.12.5.5. ก่อนเริ่มงานผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการยืนยันจากศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าว่าสายส่งได้ถูกตัดวงจรและสับกราวด์เรียบร้อยแล้ว
- 6.7.12.5.6. ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแรงดันไฟฟ้าในสายตัวนำด้วย Voltage detector & hot stick ก่อนเริ่มปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้า
- 6.7.12.5.7. ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังด้านความปลอดภัยหน้างานตลอดเวลา และห้ามปฏิบัติงานในขณะที่มีฝนตกฟ้าคะนอง หรือมีลมแรง
- 6.7.12.5.8. เมื่อเสร็จงาน ต้องแจ้งศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า
- 6.7.12.5.9. กรณีทำงาน "Hot Line" หรือทำงานกับระบบไฟฟ้าใกล้ส่วนที่ยังมีการจ่ายไฟฟ้าอยู่ ผู้รับเหมาต้องเตรียมชุดป้องกัน Arc Flash และ PPE อื่นที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ที่ต้องสัมผัสกับสายส่งต้องผ่านการทดสอบความเป็นฉนวน (Insulation Test) ด้วย Hot Stick Tester และผู้ปฏิบัติงานต้องทราบขอบเขตพื้นที่ซึ่งงดการเข้าใกล้ (Restricted Approach Boundary) ส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟ

รายการ	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ขอบเขตพื้นที่ซึ่งงดการเข้าใกล้ (เมตร)	อ้างอิง
1	22 KV	0.7874 เมตร	มาตรฐาน วสท ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ปี 2557
2	115 KV	1.02 เมตร	
3	230 KV	1.71 เมตร	

6.7.12.6 อุปกรณ์สำหรับงานเชื่อม

- 6.7.12.6.1. เครื่องเชื่อมทุกเครื่องต้องได้รับการต่อสายดินแยกของแต่ละเครื่อง ไม่ต่อรวมหลักดินเดียวกัน และต้องผ่านการตรวจสอบความปลอดภัยจากวิศวกรไฟฟ้า GPSC หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- 6.7.12.6.2. สายเชื่อมต้องมีสภาพดี มีการต่อที่แน่น โดยใช้สลักเกลียว ขณะทำการเชื่อมห้ามวางสายเชื่อมไว้บนท่อก๊าซหรือตัวบีม
- 6.7.12.6.3. สายเชื่อมที่วางผ่านถนนต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้มีการเสียหายที่ตัวสายจากพาหนะทับ
- 6.7.12.6.4. เมื่อไม่ใช้งานเครื่องเชื่อม ผู้รับเหมาต้องทำการปิดเครื่อง
- 6.7.12.6.5. หัวคีมของสายดิน (Ground Clamp) ต้องมีสภาพดี และสามารถคืบได้กระชับแน่น
- 6.7.12.6.6. ในการต่อสายดินต้องให้หัวคีมของสายดินอยู่ใกล้กับชิ้นงานเชื่อมเท่าที่จะเป็นไปได้ และห้ามต่อสายดินเข้ากับท่อใด ๆ ที่กำลังใช้งานอยู่
- 6.7.12.6.7. การจัดวางสายดิน และสายเชื่อม ต้องให้อยู่ในสภาพที่เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ขวางทางเดิน
- 6.7.12.6.8. ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยจับชิ้นงานจะต้องสวมใส่ PPE เพิ่มเติมจาก PPE พื้นฐาน ได้แก่ (1) ถุงมือหนัง (2) หน้ากากเชื่อมต้องเป็นแบบที่ใส่กันบวมกบปรักได้เท่านั้น อย่างไรก็ตามหากมีข้อจำกัดของพื้นที่ทำงาน ต้องแจ้ง Plant SSHE เพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป (3) เข็ม

หนังป้องกันสะเก็ดไฟ (4) หน้ากากป้องกันฟุ้งและควันจากการเชื่อมโลหะ

- 6.7.12.6.9. อุปกรณ์และตู้เชื่อมต้องตรวจสอบทุกวันก่อนเริ่มงาน โดยผู้ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา โดยใช้แบบตรวจสอบเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ประจำวัน (HES-F-0029)
- 6.7.12.6.10. ห้ามใช้สายเชื่อมที่มีการต่อสาย (splicing) ภายในระยะ 3 เมตร จากคีมจับลวดเชื่อม
- 6.7.12.6.11. กรณีใช้ชุดตู้เชื่อมไฟฟ้ารวมที่มีหลายตู้ย่อย (อาทิ ชนิด 8-Bank) ต้องแน่ใจว่าขั้วไฟฟ้ากระแสตรงต่ออย่างถูกต้อง
- 6.7.12.6.12. ห้ามใช้โซ่ ลวดสลิง บันจัน รอก ในการขนย้ายอุปกรณ์งานเชื่อม
- 6.7.12.6.13. ห้ามเชื่อมตัดในภาชนะปิดหรือภาชนะที่เคยบรรจุสารติดไฟหรือไวไฟโดยไม่ได้ทำการไล่อากาศด้วยก๊าซเฉื่อย ทำความสะอาดและวัด % LEL
- 6.7.12.6.14. การเชื่อมตัดกับระบบท่อ ต้องพิจารณาสารอันตรายที่อยู่ในระบบท่อนั้นด้วยทุกครั้ง
- 6.7.13 ความปลอดภัยในงานที่มีประกายไฟ (Hot Work)
- 6.7.13.1. พื้นที่ซึ่งอาจติดไฟได้(ยกเว้นพื้นไม้บนคอนกรีต) ต้องทำให้เปียกด้วยการเททรายขึ้นบนพื้นนั้น หรือป้องกันด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ เมื่อทำให้พื้นเปียกแล้ว ผู้ปฏิบัติงานเชื่อม/ตัดด้วยไฟฟ้า ต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายจากไฟดูด
- 6.7.13.2. วัสดุติดไฟทั้งหมดต้องเคลื่อนย้ายให้ห่างจากพื้นที่ทำงานในแนวนอนอย่างน้อย 11 เมตร หากไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ต้องปิดคลุมด้วยวัสดุทนไฟ หรือม่านกันไฟ
- 6.7.13.3. หากต้องทำงานใกล้กับหัวสปริงเกลอร์ ให้ปิดคลุมหัวสปริงเกลอร์นั้นด้วยวัสดุที่เปียกชื้น ในระหว่างการดำเนินงานต้องระวังเป็นพิเศษมิให้อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยใดๆทำงาน
- 6.7.13.4. ต้องติดตั้งวัสดุป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นจากจุดที่ทำงานไปยังพื้นที่โดยรอบด้านล่าง ด้านข้าง เช่น การทำงานบนนั่งร้านต้องใช้ผ้ากันไฟล้อมรอบ เป็นต้น
- 6.7.13.5. การทำงานบนอุปกรณ์หรือภาชนะบรรจุที่มีฝาปิด เช่น ถังขนาดใหญ่ ตู้คอนเทนเนอร์ ท่อ อุปกรณ์ดักจับฝุ่น เป็นต้น อุปกรณ์หรือภาชนะดังกล่าวต้องปราศจากไอระเหยของสารไวไฟ หากมีต้องมีระบบระบายอากาศ หรือใช้ในโตรเจนไล่อากาศภายในออก และทำการตรวจวัดจนปราศจากไอระเหยของสารไวไฟ
- 6.7.13.6. ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของเพลิงไหม้ กรณีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งต้องมีขนาดตั้งแต่ 10 ปอนด์และมี fire rating ตั้งแต่ 6A 20B ขึ้นไป ถังดับเพลิงที่นำมาใช้ต้องผ่านการทดสอบตามที่กฎหมายกำหนด และอยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน
- 6.7.13.7. ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watchman) สวมเสื้อสะท้อนแสงเมื่อมีการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือมีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้กว่า 11 เมตรจากจุดที่ปฏิบัติงาน/งานเชื่อม หรือมีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้กว่า 11 เมตร แต่สามารถติดไฟได้ง่าย หรือมีช่องเปิดของผนังหรือพื้นภายในรัศมี 11 เมตร รวมถึงช่องเปิดของผนังหรือพื้นที่ที่ถูกปิดกั้นไว้ หรือมีวัสดุติดไฟอยู่อีกด้านของแผ่นกั้นโลหะผนัง เพดาน หรือหลังคา โดยมีโอกาสติดไฟด้วยการนำความร้อนหรือการแผ่รังสี

- 6.7.13.8 ผู้เฝ้าระวังไฟ ต้องผ่านการอบรมดับเพลิงเบื้องต้นสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้นได้ เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับพร้อมใช้งาน ทำความคุ้นเคยกับสถานที่และสามารถแจ้งเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้ได้ เฝ้าระวังไฟในพื้นที่ที่ไม่มีการปิดกั้นทุกแห่ง และเฝ้าระวังพื้นที่ที่รับผิดชอบต่อไปอีกอย่างน้อย 30 นาที หลังจากงานตัด/งานเชื่อมเสร็จแล้ว ในพื้นที่ปฏิบัติงานมีวัสดุติดไฟหลายจุด ต้องมีผู้เฝ้าระวังไฟมากกว่า 1 คนหรือให้เพียงพอ
- 6.7.13.9 งานตัด/เจียร ด้วยหินเจียร ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน และถุงมือหนัง กระบังแบบใสสำหรับงานตัด/เจียร (Face shield) เป็นชนิดที่ใสกับหมวกนิรภัยได้ ผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้มีความชำนาญในการใช้งานอุปกรณ์เป็นอย่างดี
- 6.7.13.10 หินเจียรต้องมีสวิตช์แบบกดติดปล่อยดับ ติดตั้งการป้องกันใบตัด/เจียรตลอดการทำงานตัด/เจียร ใบตัด/ใบเจียร ต้องเลือกใช้ให้ถูกต้องกับประเภทวัสดุที่จะตัด/เจียร ใบตัด/ใบเจียรต้องมีความสามารถทนแรงหมุนของเครื่องหินเจียร(รอบ/นาที) ได้มากกว่าที่ตัวหินเจียรระบุไว้
- 6.7.13.11 งานเชื่อมตัดด้วยแก๊ส ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน และถุงมือหนังหรือถุงมือกันไฟ กระบังหน้าแบบใส (Face shield) เป็นชนิดที่ใสกับหมวกนิรภัยได้ เข็มหมั้นป้องกันสะเก็ดไฟ หรือสวมใส่เสื้อผ้าอื่นเพื่อป้องกันได้ ไม่ถลกแขนเสื้อหรือใส่เสื้อที่มีกระเป๋หรือสวมใส่เครื่องประดับบริเวณข้อมือ ชุดที่สวมใส่ต้องปราศจากคราบน้ำมันหรือจาระบี
- 6.7.13.12 ก่อนเริ่มงานในแต่ละวันผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบชุดเชื่อมตัดแก๊สโดยใช้แบบตรวจสอบอุปกรณ์ชุดตัดแก๊สประจำวัน (HES-F-0028) และผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้มีความชำนาญในงานเชื่อมตัดด้วยแก๊สเป็นอย่างดี
- 6.7.13.13 ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุแก๊สต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรมโดยมีใบรับรองผลการทดสอบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้
- 6.7.13.14 ต้องตรวจสอบข้อต่อต่างๆ เช่น สายแก๊ส และอุปกรณ์ปรับแรงดัน ว่าไม่มีแก๊สรั่วไหล เช่นการใช้น้ำสบู่ตรวจสอบการั่วไหล เมื่อเลิกใช้งานต้องปิดวาล์วหัวถังและระบายแรงดันออกจากสายแก๊สทุกครั้ง
- 6.7.13.15 ถังบรรจุอะเซทิลีนต้องมีประแจสำหรับเปิดหรือปิดที่เหมาะสมแขวนเก็บไว้ใกล้ตัวถัง ต้องใช้อุปกรณ์จุดหัวเชื่อมแก๊ส (torch lighter) ที่ได้มาตรฐานเท่านั้น ห้ามใช้อุปกรณ์จุดไฟแบบอื่นๆ และห้ามพกอุปกรณ์จุดไฟชนิดนี้ไปในกระเป๋เนื่องจากอาจทำให้ผิวหนังไหม้ในจุดไฟระเบิดได้
- 6.7.13.16 ต้องจัดหาวิธีป้องกันผู้อื่นจากการได้รับอันตรายจากรังสี ประกายไฟ หรือเศษวัสดุ และจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเหมาะสมเพื่อระบายฟุ้งไหลให้พ้นจากผู้ปฏิบัติงาน
- 6.7.13.17 หัวเชื่อมแก๊ส สายแก๊ส อุปกรณ์ปรับแรงดัน และอุปกรณ์เชื่อมต่อ ต้องไม่มีคราบน้ำมันหรือจาระบีโดยเด็ดขาด
- 6.7.13.18 ชุดเชื่อมตัดแก๊สต้องติดตั้ง อุปกรณ์ปรับแรงดัน(Regulator) และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrester) อุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ ต้องได้รับการรับรองจาก UL หรือ BAM ผ่านการทดสอบประจำปีโดยหน่วยงานที่มีคุณภาพ อายุการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับต้องไม่เกิน 5 ปี
- 6.7.13.19 เมื่อมีการเชื่อมตัดแก๊สในชั้นอากาศ ต้องทดสอบสภาพบรรยากาศตามขั้นตอนปฏิบัติงานในชั้นอากาศ ก่อนจะเริ่มเชื่อมตัดแก๊ส ถังบรรจุแก๊สจะต้องไว้นอกเหนือชั้นอากาศ

- 6.7.13.20 เมื่อต้องหยุดเชื่อมตัดแก๊สในชั้นอากาศ ต้องปิดวาล์วหัวถังบรรจุแก๊ส ปล่อยแรงดันทั้งหมดในสายแก๊ส ปิดวาล์วหัวเชื่อมแก๊ส และนำหัวเชื่อมตัดแก๊ส สายแก๊สออกจากชั้นอากาศทุกครั้ง
- 6.7.13.21 งานตัดเชื่อมใกล้กับระบบไฟฟ้าแรงสูง ต้องปิดกั้นพื้นที่หรือหาวิธีป้องกันการอาร์คที่มีประจุไฟฟ้า หรือไอระเหยของโลหะที่เกิดจากการเชื่อมตัด ซึ่งอาจทำให้เกิดอาร์คแฟลชของวงจรไฟฟ้าได้
- 6.7.14 การติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบก่อนการให้ดำเนินการตามข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานนั่งร้าน บันไดและค้ำยัน
- 6.7.14.1 กำหนดเขตอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่มีการ ติดตั้ง การใช้ การเคลื่อนย้ายและการรื้อถอนนั่งร้านหรือค้ำยัน โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขต และมีป้าย "เขตอันตราย" รวมถึงสัญลักษณ์เตือนอันตราย แสดงให้เห็นได้ชัดเจน และเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา และห้ามให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตราย
- 6.7.14.2 วัสดุที่นั่งร้านต้องมีสภาพดีและเป็นไปตามมาตรฐาน EN74, BS 1139, ANSI ,DIN หรือมาตรฐานสากล
- 6.7.14.3 เมื่อมีการติดตั้งนั่งร้าน ต้องคำนึงเรื่องการรับน้ำหนัก สถานที่ ความปลอดภัยของคน และเครื่องมือช่างล่าง และใกล้เคียง หลีกเลี่ยงการให้คนทำงานซ้อนกันในระดับ และจัดให้มีมาตรการป้องกันวัสดุร่วงหล่น สำหรับการทำงานบนนั่งร้านหลายชั้นพร้อมกัน
- 6.7.14.4 นั่งร้านทุกอัน ต้องมีรากฐานมั่นคง เพราะไม่มั่นคงเพียงพอ พื้นรองรับขาตั้งเสานั่งร้าน และข้อต่อต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพมั่นคงแข็งแรง ไม่โยกขณะปฏิบัติงาน ระยะระหว่างขาตั้งเสานั่งร้านต้องห่างไม่เกิน 3 เมตร
- 6.7.14.5 ขึ้นส่วนของนั่งร้านและค้ำยันต้องมีสภาพดี ไม่ชำรุดเสียหาย ขึ้นส่วนของนั่งร้านจะยื่นโผล่จากโครงสร้างไม่เกิน 20 ซม. และไม่น้อยกว่า 15 ซม. ปลายขึ้นส่วนของนั่งร้านที่โผล่ต้องพันด้วยเทปพลาสติก หรือหุ้มยางปิดส่วนที่คม
- 6.7.14.6 ห้ามใช้นั่งร้านที่ใช้วัสดุสนับสนุนโครงสร้างเป็น ไม้ อลูมิเนียมหรือไม้ไผ่
- 6.7.14.7 ถ้านั่งร้านสูงกว่า 2 เมตร ต้องมีราวจับอยู่สูงกว่าพื้นนั่งร้านไม่ต่ำกว่า 90 ซม. ไม่เกิน 110 ซม. และต้องมีราวกันตก (Guardrail) อยู่ระหว่างพื้นนั่งร้านกับราวจับ (Handrail) หรืออยู่สูงจากพื้นนั่งร้านประมาณ 45 ซม. และมีแผ่นกันหรือกั้นของดกสูง 15 ซม. รอบพื้นนั่งร้าน เว้นแต่เมื่อสภาพการณ์ไม่อำนวย
- 6.7.14.8 นั่งร้านจะต้องมีบันไดใช้ขึ้น-ลง ห้ามปีนขึ้น-ลง หรือกระโดดสูง ระยะของลูกขึ้นบันไดห่างกันไม่เกิน 50 ซม. ต่อชั้น
- 6.7.14.9 ทางขึ้น และทางลงของนั่งร้านจะต้องอยู่บนพื้น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานเป็นอย่างอื่น ต้องระมัดระวังและตรวจว่า การสัญจรบนพื้นไม่เป็นอันตรายต่อรากฐานโครงสร้างนั่งร้าน หรือทำให้ผู้ทำงานบนนั่งร้านไม่ปลอดภัย
- 6.7.14.10 เมื่อเลิกใช้งานให้นั่งร้านลงมาบนพื้นดิน หรือยึดติดไว้กับที่ให้แน่นอน นั่งร้านที่รื้อลงมาต้องจัดวางกองไว้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่เกะกะ หรือกีดขวางกรณีฉุกเฉิน และรีบนำออกไปจากบริเวณงาน
- 6.7.14.11 จะต้องมีการยึดโยง/เหนี่ยวรั้ง สำหรับนั่งร้านที่สูงกว่า 6 เมตร เพื่อให้มั่นคง แข็งแรงไม่โยก หรือล้ม ในกรณีที่ต้องการทำงานซ้อนกัน ต้องจัดให้มีสิ่งป้องกัน มิให้เป็นอันตรายต่อผู้ที่ทำงานอยู่ชั้นล่าง
- 6.7.14.12 นั่งร้านสูงกว่า 21 เมตรจากแผ่นฐาน แต่ไม่เกิน 25 เมตร ต้องให้วิศวกรโยธา ออกแบบและรับรอง นั่งร้านสูงเกิน 25 เมตรจากแผ่นฐาน ต้องให้สามัญวิศวกรโยธา ออกแบบและรับรอง

- 6.7.14.13 นั่งร้านต่ำกว่า 21 เมตรจากแผ่นฐานไม่จำเป็นต้องมีวิศวกรโยธาออกแบบ หากนั่งร้านดังกล่าวได้รับการออกแบบสอดคล้องกับมาตรฐาน OSHA, EN74, BS 1139, ANSI, DIN หรือมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างพิเศษจากกรมโยธาธิการและผังเมือง
- 6.7.14.14 นั่งร้านแบบ outrigger และส่วนประกอบ ต้องออกแบบและรับรองโดยวิศวกรโยธาและต้องสร้างและรับน้ำหนักได้ตามแบบที่กำหนด
- 6.7.14.15 การติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้าน ต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้และผ่านการอบรมเรื่องการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้านเท่านั้น และผ่านการทดสอบจาก GPSC
- 6.7.14.16 ในระหว่างตั้งนั่งร้าน, รื้อนั่งร้าน, ซ่อมแซมนั่งร้านหรือแก้ไขดัดแปลงนั่งร้าน, ผู้รับเหมาต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมสายคล้องคอและสายช่วยชีวิต (ถ้าจำเป็น) ตลอดเวลา
- 6.7.14.17 การทำงานบนนั่งร้านแบบแขวน (Suspension Scaffolds) นอกจากต้องมีราวกันตกแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง
- 6.7.14.18 การทำงานบนรถกระเช้า (Aerial lift) ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและคล้องเกี่ยวกับตัวกระเช้า
- 6.7.14.19 ผู้รับเหมาต้องแสดงป้ายนำหนักรรทุกใช้งานสูงสุด และจำนวนผู้ปฏิบัติงานสูงสุดแต่ละชั้นของนั่งร้าน พร้อมทั้งแสดงป้ายหมายเลขแต่ละชั้นของนั่งร้านให้เห็นชัดเจน
- 6.7.14.20 ขาตั้งของบันไดและนั่งร้านต้องสามารถรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 4 เท่าของน้ำหนักใช้งานที่ออกแบบไว้
- 6.7.14.21 การสร้าง ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ เคลื่อนย้าย และรื้อถอนนั่งร้านและคำยันต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยจัดทำเป็นคู่มือตามมาตรฐานที่ใช้งาน
- 6.7.14.22 แผ่นฐานรองเสานั่งร้าน ต้องอยู่ในแนวระดับ มีความแข็งแรง และสามารถรับน้ำหนักสูงสุดโดยต้องไม่เกิดการทรุดตัวหรือเคลื่อนตัว และห้ามใช้วัสดุที่ไม่มั่นคง อาทิ ดิ่ง กลอง ฉีกรู หรือบล็อกคอนกรีต เป็นฐานรองเสานั่งร้าน
- 6.7.14.23 ระดับความสูงในการทำงานต้องไม่เกิน 4 เท่าของความกว้างที่น้อยที่สุดของส่วนฐานนั่งร้าน หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ต้องยึดฐานนั่งร้านด้วยโครงไม้หรือยึดโยงด้วยท่อค้ำยัน เพื่อป้องกันนั่งร้านถล่ม
- 6.7.14.24 ทางเดินบนนั่งร้านต้องกว้างไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว สำหรับนั่งร้านแบบเคลื่อนที่ (mobile static tower) และบันไดแต่ละชั้นต้องเว้นระยะห่างกันอย่างน้อย 16 นิ้ว
- 6.7.14.25 ห้ามทำงานบนนั่งร้านขณะมีพายุหรือลมแรง
- 6.7.14.26 ห้ามวางเครื่องมือ หรือเศษวัสดุก่อสร้างบนนั่งร้านในลักษณะอาจก่อให้เกิดอันตราย เมื่อเลิกใช้เครื่องมือต้องผูกมัดเครื่องมือกับนั่งร้านให้แน่นหนาเพื่อป้องกันเครื่องมือร่วงหล่นสู่ผู้ปฏิบัติงานด้านล่าง
- 6.7.14.27 ในการขนย้ายวัสดุขึ้นบนนั่งร้านโดยใช้กวาน ต้องมี tag line ผูกติดไว้เพื่อควบคุมการขนย้าย
- 6.7.14.28 ผู้รับเหมาต้องดูแลให้นั่งร้านอยู่ในสภาพปลอดภัย ห้ามเคลื่อนย้ายนั่งร้านในขณะที่มีคนทำงานอยู่ข้างบน
- 6.7.14.29 ห้ามนำบันไดขึ้นไปใช้บนนั่งร้านโดยเด็ดขาด และการใช้งานบันไดใกล้บริเวณที่มีความเสี่ยงอันตรายจากไฟฟ้า ต้องใช้บันไดชนิดที่ไม่นำไฟฟ้าเท่านั้น ในการทำงานบนบันไดต้องมีผู้ช่วยจับบันไดตลอดเวลา และจะต้องผ่านการตรวจ

สภาพตามแบบฟอร์ม Ladder Safety Inspection Checklist (HES-F-0035) ก่อนนำไปใช้งาน

- 6.7.14.30 คำยันต้องมีการตรวจสอบทุกครั้งก่อนการใช้งานและระหว่างใช้งาน
- 6.7.14.31 นั่งร้านต้องมีการตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง โดยผู้ตรวจสอบนั่งร้านก่อนใช้งาน และ เมื่อ (1) ติดตั้งแล้วเสร็จ (2) ตรวจสอบทุก 7 วัน (3) หลังจากมีพายุลมแรง หรือแผ่นดินไหว (4) ถูกยานพาหนะเฉี่ยวชน (5) มีการแก้ไขดัดแปลง โดยผู้ตรวจสอบนั่งร้านซึ่งผ่านการอบรมหลักสูตรการตรวจสอบนั่งร้าน
- 6.7.14.32 ก่อนขึ้นปฏิบัติงานบนนั่งร้านต้องทำการตรวจสอบนั่งร้านตามแบบฟอร์มตรวจสอบนั่งร้านประจำวัน (HES-F-0034)
- 6.7.14.33 การแขวน Tag นั่งร้าน (Scaffolding Identification Tag) ต้องตรวจสอบตามแบบฟอร์ม Scaffold Safety Inspection Checklist (HES-F-0033) ให้ปฏิบัติตามนี้
- Tag สีเหลือง หมายถึง นั่งร้านมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน อาทิเช่น อยู่ระหว่างการติดตั้ง, รื้อถอน, ซ่อมแซม หรือพบสภาพไม่ปลอดภัย เป็นต้น การแขวน Tag สีเหลือง สามารถทำได้ทันทีถ้าพบว่านั่งร้านมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน ในระหว่างการดัดแปลง หรือซ่อมแซม ผู้รับเหมาผู้ตรวจสอบนั่งร้านมีหน้าที่แขวน Tag สีเหลือง
 - Tag สีเขียว หมายถึง นั่งร้านมีความปลอดภัยโดยที่ได้มีการออกแบบ ติดตั้ง ตรวจสอบและได้รับการรับรองโดยวิศวกรหรือบุคลากรของผู้รับเหมาที่มีความรู้ความชำนาญตามที่กฎหมายกำหนด
 - ไม่มี Tag หมายถึงนั่งร้านที่ไม่สามารถระบุสถานภาพความปลอดภัยได้ ดังนั้นนั่งร้านนี้จึงยังไม่สามารถใช้งานได้
- 6.7.15 ความปลอดภัยในการใช้บันจันเคลื่อนที่และอุปกรณ์ช่วยยก
- 6.7.15.1 บันจันเคลื่อนที่ที่จะใช้งานต้องผ่านการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ และรับรองโดยวิศวกรเครื่องกลที่มีใบ กว. พร้อมภาพถ่ายขณะวิศวกรทำการทดสอบตามข้อกำหนดในกฎหมาย และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพทั่วไปอีกครั้งโดย Plant SSHE ของโรงไฟฟ้าหรือผู้ที่มีคุณสมบัติสามารถตรวจสอบได้ โดยใช้แบบฟอร์มตรวจสอบบันจันเคลื่อนที่ก่อนนำเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน(HES-F-0008)
- 6.7.15.2 ต้องจัดทำแผนการยก (Lifting plan) โดยใช้แบบฟอร์มแผนการยก (lifting plan)(HES-F-0007 หรือ HES-F-0009) หรือใช้แบบฟอร์มอื่นที่ได้รับการเห็นชอบจาก Plant SSHE ของโรงไฟฟ้า กรณีต้องยกวัสดุหลายครั้งที่ตำแหน่งฐานเดิมของบันจัน ให้ใช้ค่า Lifting Capacity rate ที่คำนวณได้สูงสุดแต่ไม่เกิน 75% มาใช้ในแผนการยก
- 6.7.15.3 เอกสารที่ผู้รับเหมาต้องนำเสนอให้ผู้ควบคุมงาน GPSC ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ก่อนวันนัดตรวจสอบบันจัน มีดังนี้
- สำเนาเอกสาร ปจ.2 ลงนามโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบพร้อมสำเนาใบ กว.
 - สำเนาใบขึ้นขั้วผู้บังคับบันจันเคลื่อนที่
 - สำเนาใบประกันความเสียหาย
 - แผนงานยก (Lifting plan) (HES-F-0007 หรือ HES-F-0009)
 - สำเนาใบผ่านการอบรมตามกฎหมายเกี่ยวกับบันจัน ทั้งนี้ต้องตรงกับชนิดของบันจันที่จะใช้งาน
- 6.7.15.4 ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้งและต้องสวมเสื้อสะท้อนแสง

- 6.7.15.5 ผู้ควบคุมงานของ GPSC และ ผู้รับเหมาต้องร่วมกันตรวจสอบพื้นที่ก่อนทำการยก โดยใช้แบบฟอร์มตรวจสอบงานยกภาคสนาม (บันทึกเคลื่อนที่) (HES-F-0011)
- 6.7.15.6 ต้องใช้เชือกควบคุมวัสดุ (tag line) ทุกครั้งที่มีการยกด้วยปั้นจั่น และต้องไม่เป็นตัวนำไฟฟ้า
- 6.7.15.7 ผู้รับเหมาต้องปิดกั้นพื้นที่ให้ครอบคลุมกับการยก พร้อมทั้งแสดงป้ายเตือน และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่งานยก ทุกคนจะต้องไม่ยืนหรือเดินใต้วัสดุหรือสิ่งของที่กำลังยก
- 6.7.15.8 อุปกรณ์ช่วยยกทุกชิ้นต้องผ่านการตรวจสอบสภาพกับ Plant SSHE หรือผู้ที่มีคุณสมบัติสามารถตรวจสอบได้ ของโรงไฟฟ้าตามแบบฟอร์มรายการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยยก ก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- 6.7.15.9 สิ่ง เชือก โซ่ รอก ห่วง ตะขอยก สะเก้น ที่ใช้ต้องมีสภาพดีและมี ป้ายติดแสดงค่าพิกัดในการยกไว้อย่างชัดเจน โดยต้องมีค่าความปลอดภัย (Safety factor) เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับรอก กว้านยก ต้องมีใบรับรองผล (load test) ตามมาตรฐานสากลหรือที่กฎหมายกำหนด และสำหรับสิ่งต้องมีใบรับรองผล Proof Test ตามมาตรฐานสากล กรณีอุปกรณ์ชำรุดห้ามนำเข้าไปบริเวณพื้นที่ทำงานและติดป้าย "ห้ามใช้"
- 6.7.15.10 ระวางอย่าให้ลวดสิ่ง เชือก สายเคเบิล โซ่ โคนของมีคมและต้องมีการทดสอบความแข็งแรงแล้วประทับตราหรือผูกป้ายแสดงวันที่ทดสอบและน้ำหนักที่ใช้ทดสอบ
- 6.7.15.11 ห้ามใช้เชือกมนิลาแทนโซ่กับรอกโซ่ และห้ามโดยสารไปกับรอกโซ่ของอุปกรณ์ช่วยยกโดยเด็ดขาด
- 6.7.15.12 อุปกรณ์ช่วยยกต้องสามารถรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของน้ำหนักจริง โดยเชือกหรือลวดสลิงที่นำมาใช้ต้องมีค่าความปลอดภัย (Safety factor) ไม่น้อยกว่า 6
- 6.8.16 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลหนัก
- 6.8.16.1 เครื่องจักรกลหนักทุกชนิดที่จะนำเข้ามาใช้ในบริษัท เพื่องานดูดของเสีย งานยก งานเคลื่อนย้าย งานติดตั้ง งานดิน งานถนน งานขุด งานเจาะ งานคอนกรีต งานรากฐาน และงานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง ต้องอยู่ในสภาพที่ดี ผ่านการตรวจสอบ/ทดสอบตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนดและรับรองความปลอดภัย โดยผู้รับเหมาต้องแสดงหลักฐานแก่ผู้ควบคุมงาน GPSC หรือ Plant SSHE หากถูกร้องขอ
- 6.8.16.2 เครื่องจักรกลหนักทุกชนิดต้องมีการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยประจำวันก่อนการใช้งาน และผู้รับเหมาต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานที่มีความชำนาญในการใช้งานเครื่องจักรนั้น พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองคุณสมบัติจากต้นสังกัด
- 6.8.16.3 กรณีพบเครื่องจักรชำรุดอันอาจก่อให้เกิดอันตราย ต้องหยุดใช้งานทันที และถ้าอาจเกิดอันตรายการการทำงานของเครื่องจักร ผู้รับเหมาต้องติดตั้งอุปกรณ์เตือนอันตราย เช่น สัญญาณเสียงและแสง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายให้ชัดเจน
- 6.8.16.4 เมื่อมีการซ่อมแซมเครื่องจักรกลหนัก ผู้รับเหมาต้องมีการประเมินความเสี่ยง จัดหามาตรการป้องกันอันตรายที่เหมาะสม เช่น ปิดกั้นพื้นที่ป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง สวมใส่ PPE และต้องแจ้งผู้ควบคุมงาน GPSC ให้รับทราบ หากพบว่าการซ่อมแซมหรือแก้ไขนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน GPSC มีสิทธิ์ระงับการซ่อมแซมหรือแก้ไขทันที

- 6.8.16.5 หากไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขได้เนื่องจากสภาพความไม่ปลอดภัย ผู้รับเหมาต้องนำเครื่องจักรใหม่มาเปลี่ยนโดยไม่ค่าใช้จ่าย
- 6.8.17 ความปลอดภัยในงานประดาน้ำ
- 6.8.17.1 ต้องมีใบอนุญาตทำงานในพื้นที่ประดาน้ำของบริษัท โกลว์ และต้องทำหนังสือแบบแจ้งสถานที่ปฏิบัติงานของลูกจ้างทำงานประดาน้ำต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันทำการและส่งสำเนาต่อผู้ควบคุมงาน GPSC
- 6.8.17.2 ต้องส่งสำเนาใบผ่านการอบรมนักประดาน้ำ และใบตรวจสอบสุขภาพตามข้อ 6.5.12 คุณสมบัติผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำ โดยใบตรวจสอบสุขภาพต้องระบุว่าสามารถทำงานประดาน้ำได้ และไม่เป็นโรคที่ห้ามทำงานประดาน้ำ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง โรคที่ห้ามทำงานประดาน้ำ พ.ศ. 2553
- 6.8.17.3 ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับงานประดาน้ำก่อนเริ่มงานประดาน้ำทุกครั้ง โดยมีบันทึกผลการตรวจ และส่งผลบันทึกการตรวจให้ทาง Plant SSHE ประจำโรงไฟฟ้าตรวจสอบก่อนเริ่มประดาน้ำอย่างน้อย 1 วันทำการ
- 6.8.17.4 ก่อนเริ่มงาน นักประดาน้ำต้องตรวจวัดความดันที่ห้องพยาบาลของบริษัท โกลว์ เพื่อยืนยันสภาพร่างกาย และต้องลงบันทึกเวลาประดาน้ำตามแบบบันทึกการดำน้ำ
- 6.8.18 ความปลอดภัยในงานขุดเจาะ
- 6.8.18.1 ต้องทราบแนวท่อหรือแนวสายไฟใต้ดินอย่างชัดเจนก่อนเริ่มทำการขุด และต้องปิดกั้นพื้นที่ด้วย Hard barricade แสดงป้ายเตือนอันตราย พร้อมทั้งผู้เฝ้าระวังสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงคอยให้สัญญาณเครื่องจักรที่ทำการขุด งานขุดเจาะคืองานที่มีการใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรขุดคุ้ย หรือตักผิวหน้าของดินออกไปจนทำให้เกิดหลุมลึกต่ำกว่าผิวหน้าขุดดินตั้งแต่ 15 เซนติเมตรขึ้นไป หรืองานตอกหรือปักวัสดุลงในพื้นดินลึกกว่าผิวหน้าของดิน 15 เซนติเมตรขึ้นไป ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ ของ GPSC หรือในแนวระบวท่อ สายส่ง สายส่งสัญญาณหรืออุปกรณ์ของ GPSC จะต้องได้รับใบอนุญาตการทำงาน งานขุดเจาะก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 6.8.18.2 ในกรณีที่ต้องปิดการจราจรต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน โกลว์ ก่อน และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณจราจรสวมเสื้อสะท้อนแสงตลอดเวลา ในกรณีกลางคืนต้องจัดแสงสว่างให้เพียงพอในพื้นที่ มีสัญญาณไฟสีส้ม พร้อมป้ายเตือนอันตรายแบบสะท้อนแสง
- 6.8.18.3 จัดให้มีรั้วหรือราวกันตกรอบพื้นที่งานขุด กรณีมีงานเจาะหรือขุด รู หลุม บ่อ หรือคู ลึกตั้งแต่ 1.2 เมตรลงไป ต้องมีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการทำงานโดยวิศวกร รวมทั้งต้องป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย
- 6.8.18.4 งานเจาะหรือขุด รู หลุม บ่อ หรือคู ที่ลึกตั้งแต่ 1.2 เมตรลงไป ต้องจัดให้มี
- ปกคลุมเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันดินพังทลาย
 - บันไดทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย โดยบันไดต้องอยู่สูงจากปากหลุมไม่น้อยกว่า 1 เมตร
 - เครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม ระบบระบายอากาศ และแสงสว่างที่เพียงพอ
 - ผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำหน้างานตลอดเวลา
 - ต้องมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างคนงานที่ลงไปในการเจาะ ขุด หลุม บ่อ คู กับผู้ช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีสายช่วยชีวิต เข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้

- 6.8.18.5 กรณีที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนัก หรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนักอยู่ในบริเวณใกล้ปากกรูเจาะ รุขุด หลุม บ่อ คู ต้องมีการป้องกันดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพืด (sheet pile) หรือโดยวิธีอื่น
- 6.8.18.6 หลุมที่ขุดลึกกว่า 1.5 เมตร ต้องตรวจสอบก๊าซออกซิเจนและพิจารณาของในอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- 6.8.19 ความปลอดภัยในงานพ่นทราย (Sand Blasting)
- 6.8.19.1 ผู้รับเหมาพ่นทรายต้องผ่านการฝึกอบรมและมีประกาศนียบัตรหรือมีประสบการณ์ทำงานเฉพาะด้านมากกว่า 3 ปี
- 6.8.19.2 เครื่องมือในงานพ่นทรายต้องอยู่ในสภาพดีและมีการตรวจสอบก่อนการใช้งาน
- 6.8.19.3 ต้องมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน คนพ่นทราย 1 คน ใส่ทรายและควบคุมหม้อลมอีก 1 คน ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีจำนวนคนงานเพียงพอสำหรับสับเปลี่ยนเพื่อป้องกันการเมื่อยล้า
- 6.8.19.4 หัวพ่นทรายต้องติดตั้งวาล์วหยุดอัตโนมัติ (Dead Man Valve)
- 6.8.20 ความปลอดภัยในงานฉีดน้ำแรงดันสูง (HP Water Jet)
- 6.8.20.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีประสบการณ์ในการใช้งานเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงมาแล้วอย่างน้อย 3 ปี และต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ดังต่อไปนี้ (1) กระบังหน้าแบบใส (2) แวนครอบตาชนิด (3) ปลั๊กอุดหูหรือครอบหู (4) ชุดหมวกผู้ปฏิบัติงานหรือเสื้อเชิ๊ตแขนยาวและกางเกงขายาว (5) ถุงมือกันสั่น ผู้ควบคุมงานต้องอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ใช้งานอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูง
- 6.8.20.2 อุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูงและสายฉีดต้องอยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม และมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน ข้อต่อสายต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมและมีสลิงกันสะบัด (whip check sling)
- 6.8.20.3 ปิดกั้นพื้นที่ทำงาน พร้อมทั้งแสดงป้ายเตือนอันตราย และต้องมีผู้ให้สัญญาณกรณีเพิ่มหรือลดแรงดันน้ำทุกครั้ง หากมีการปฏิบัติงานตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
- 6.8.20.4 ห้ามขึ้นข้อต่อหรือถอดอุปกรณ์ในขณะที่ยังมีแรงดันน้ำค้างอยู่ภายใน และต้องลดแรงดันในเส้นท่อหรือเครื่องจักรเมื่อหยุดหรือเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว
- 6.8.20.5 การประกอบชุดอุปกรณ์ หัวฉีด และสายฉีดต้องขันให้แน่น ไม่มีน้ำรั่วไหลในขณะที่ใช้งาน หากพบน้ำรั่วไหลหรืออุปกรณ์ชำรุด ต้องหยุดเครื่องทันทีและทำการลดแรงดัน ก่อนเริ่มการแก้ไข
- 6.8.20.6 ห้ามลากสายผ่านบริเวณที่มีความคม ห้ามมิให้อุปกรณ์ใดๆ หักสายน้ำ สายน้ำ ห้ามสัมผัสกับสารเคมีกัดกร่อนหรือสัมผัสอุณหภูมิสูงเกิน 70 องศาเซลเซียส และห้ามลื่นไถลไปบนหรือระบบควบคุมแรงดันน้ำในขณะที่ใช้งาน
- 6.8.21 ความปลอดภัยในการทำงานกับระบบไอน้ำ
- 6.8.21.1 ต้องมีใบอนุญาตทำงานอันตรายประเภทแรงดันและอุณหภูมิ และได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ GPSC ก่อนจึงจะเริ่มงานได้
- 6.8.21.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE นอกเหนือจาก PPE พื้นฐานได้แก่ (1) ถุงมือกันความร้อน (2) กระบังหน้า (3) ชุดหมวก
- 6.8.21.3 กรณีงาน On line stop leak ต้องระวังทิศทางที่ไอน้ำรั่วออกมา และต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน ส่วนกรณีงาน Steam Blow ท่อระบายไอน้ำที่ต่อไปยัง Silencer ต้องหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อนและต้องไม่มีวัสดุที่ติดไฟได้อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 6.8.21.4 กรณีงานปรับตั้งและทดสอบ Safety valve
- ต้องสรุปขั้นตอนการปฏิบัติให้ทีมงานก่อนเริ่มการทดสอบ
 - ปิดกั้นพื้นที่พร้อมแสดงป้ายเตือน
 - ประกาศห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ทดสอบ

- ต้องมี Safety valve อย่างน้อย 1 ตัวอยู่ในระบบในขณะที่หม้อน้ำทำงาน
 - ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังได้แก่ ปลั๊กอุดหูหรือครอบหู
 - ต้องทราบเส้นทางหนี (escape route) กรณีฉุกเฉิน
 - กรณี Travis test ควรติดตั้งอุปกรณ์ให้ห่างจาก Safety valve ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- 6.8.22 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- 6.8.22.1 ผู้รับเหมาต้องแจ้งข้อมูลสารเคมีที่จะนำเข้าไปต่อผู้ควบคุมงานของ GPSC อย่างน้อย 1 วัน โดยกรอก แบบฟอร์มการแจ้งรายการสารเคมีและวัตถุอันตราย (HES-F-0027) และแนบเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheets)
- 6.8.22.2 จัดเตรียม PPE ตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
- 6.8.22.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องทบทวนขั้นตอนการทำงานใน JSEA ก่อนเริ่มงาน
- 6.8.22.4 กรณีผู้รับเหมาทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาต้องทราบถึงความเป็นอันตราย การป้องกัน การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของสารเคมีนั้น
- 6.8.22.5 ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบตำแหน่งของ Safety shower & Eye Emergency shower และห้ามใช้ Safety shower ในกรณีอื่นที่ไม่ใช่กรณีฉุกเฉิน
- 6.8.22.6 กรณีเกิดเหตุน้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหลต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าทราบทันที
- 6.8.22.7 ห้ามเทสารเคมีหรือน้ำล้างภาชนะใส่สารเคมี สีส ทินเนอร์ ลงในรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด
- 6.8.22.8 ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด ต้องติดฉลากแสดงรายละเอียดสารเคมีตามที่กฎหมายกำหนด
- 6.8.23 ความปลอดภัยในการติดตั้ง/รื้อถอนฉนวนความร้อน
- 6.8.23.1 ห้ามใช้ฉนวนประเภท ASBESTOS และการนำฉนวนประเภท RCF (Refractor Ceramic Fiber) ต้องแจ้ง Plant SSHE ของโรงไฟฟ้าพร้อมข้อมูลของฉนวนกัน
- 6.8.23.2 ในการรื้อถอนฉนวนจะเกิดการฟุ้งกระจายของฉนวน ผู้รับเหมาต้องควบคุมให้ ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่หน้ากากป้องกันที่มีมาตรฐานรับรอง และปิดกั้นพื้นที่การทำงาน พร้อมป้ายเตือนอันตราย
- 6.8.23.3 ต้องจัดเก็บเศษฉนวนที่รื้อถอน โดยคัดแยกออกจากวัสดุหม้อห่อ เศษฉนวนต้องจัดเก็บใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากเพื่อรอส่งกำจัดต่อไป
- 6.8.24 ความปลอดภัยงานจัดการกองถ่านหิน
- 6.8.24.1 ห้ามสูบบุหรี่หรือก่อไฟในบริเวณลานกองถ่านหิน
- 6.8.24.2 ผู้ขับขี่แทรกเตอร์ /แบคโฮ ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ และแทรกเตอร์ / แบคโฮต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลหนัก
- 6.8.24.3 ผู้ขับขี่ต้องทราบตำแหน่ง Feeder hopper การปฏิบัติงานรอบ Feeder hopper มีความเสี่ยงในการถูกตุ้มตกลง เนื่องจากกองถ่านหินยุบตัว ขณะขับขี่ต้องควบคุมรถให้ห่างจาก Feeder hopper
- 6.8.24.4 ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งขณะขับขี่ และต้องสวมใส่ PPE ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นที่มีมาตรฐาน ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย
- 6.8.24.5 ผู้รับเหมาต้องควบคุมความสูงของกองถ่านหินไม่ให้เกินกว่าที่กำหนด ความลาดชันไม่เกิน 45 องศา และต้องฉีดสเปรย์น้ำที่ลานกองถ่านหินทุกชั่วโมงเป็นอย่างน้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน และต้องฉีดสเปรย์น้ำตลอดเวลาในขณะที่มีการเดินระบบสายพานลำเลียงถ่านหิน

- 6.8.24.6 กรณีกองถ่านหินเกิดไฟคุ้ขึ้นมาเอง (Spontaneous Combustion) ต้องรีบดับด้วยการบดอัดบริเวณนั้นให้แน่นและรายงานเจ้าหน้าที่ GPSC
- 6.8.24.7 หากพบแสงสว่างไม่เพียงพอหรือมีปัญหา ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าทันที ผู้รับเหมาต้องจัดหาวิทยุสื่อสาร สำหรับคนขับแทรกเตอร์และแบคโฮทุกคน กระจกหน้าของแทรกเตอร์และแบคโฮต้องเป็นชนิดกระจกนิรภัยไม่แตกง่ายหรือติดฟิล์มนิรภัย
- 6.8.25 ความปลอดภัยสำหรับลิฟต์ขนส่งชั่วคราว
- 6.8.25.1 ผู้รับเหมาต้องแสดงแบบรายละเอียดของหอลิฟต์ ตัวลิฟต์ ข้อกำหนดทางเทคนิค และคู่มือการใช้ให้ผู้ควบคุมงานของโกลว์
- 6.8.25.2 การประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ ลิฟต์ ต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตลิฟต์กำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกรกำหนดและต้องมีวิศวกรรับรอง
- 6.8.25.3 ต้องติดป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกสูงสุด สำหรับลิฟต์ขนส่งชั่วคราวและป้ายบอกน้ำหนักบรรทุก และจำนวนผู้โดยสารสูงสุด ไว้ภายในและภายนอกลิฟต์ให้ชัดเจน
- 6.8.25.4 ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องใช้ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว เว้นแต่เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงติดตั้ง ตรวจสอบบำรุงรักษาและรื้อถอนเท่านั้น
- 6.8.25.5 ห้ามโดยสารบนหลังคาลิฟต์โดยสารชั่วคราว เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบและรื้อถอนเท่านั้น
- 6.8.25.6 ผู้รับเหมาต้องจัดทำข้อกำหนดในการใช้ลิฟต์ไว้บริเวณที่มีการใช้ลิฟต์ให้เห็นได้ชัดเจน ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมประจำลิฟต์ และต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมก่อนการใช้งานทุกวัน
- 6.8.25.7 สำหรับผู้รับเหมาอื่นๆห้ามใช้ลิฟต์เองโดยลำพังขณะไม่มีผู้ควบคุมประจำลิฟต์
- 6.8.26 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงและเสี่ยงตก (การทำงานบนที่สูงเกินกว่า 2 เมตรขึ้นไปหรือการทำงานในสถานที่อาจได้รับอันตรายจากการพลัดตก ที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป หรือที่ลาดชัน ที่ต่างระดับ ที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่น หรือพังทลายของวัสดุ สิ่งของ และที่อาจทำให้ลูกจ้างพลัดตกลงไปในลักษณะเกือบหรือรองรับวัสดุ)
- 6.8.26.1 จัดเตรียมมาตรการความปลอดภัยตามแบบฟอร์มตรวจสอบความปลอดภัย-การทำงานบนที่สูง
- 6.8.26.2 การทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องมีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง หรือม้ายืนที่ปลอดภัยตามสภาพของการทำงานนั้น
- 6.8.26.3 การทำงานในที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป จัดให้มีการใช้เข็มขัดนิรภัยและเชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาการทำงาน
- 6.8.26.4 ทำงานบนที่ลาดชัน ห้ามไม่เกิน 15 องศา แต่ไม่เกิน 30 องศาจากแนวราบ และมีความสูงของพื้นระดับที่เอียงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงาน และสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) พร้อมเชือกคล้อง (Lanyard) เกาะยึดกับโครงสร้างที่แข็งแรงมั่นคง
- 6.8.26.5 สถานที่ปฏิบัติงานที่ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่น หรือพังทลายของวัสดุสิ่งของ เช่น การทำงานบนหรือในเสาตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป หรือ

- ทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวยสำหรับเทวัสดุ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ต้องทำราวกันหรือรั้วกันตก ดาข่ายกันตก สิ่งปิดกัน หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งของ นอกจากนี้ยังต้องจัดเตรียมเชือกช่วยชีวิตและต้องให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง
- 6.8.26.6 กำหนดเขตอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีอันตรายจากการพลัดตกหรือที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่น หรือพังทลายของวัสดุสิ่งของ และติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการควบคุมดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
- 6.8.26.7 ปล่องหรือช่องเปิด ต้องจัดทำฝาปิดที่แข็งแรง หรือทำราวกันหรือรั้วกันตกที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร พร้อมติดป้ายเตือนอันตราย
- 6.8.26.8 การทำงานในท่อ ช่อง โพรง บ่อ ที่อาจเกิดการพังทลายได้ ให้จัดทำผืนกัน ค้ำยัน
- 6.8.26.9 การทำงานในหลุม บ่อ ในเตาเผา หรือในถัง ที่มีทางเข้าออกจำกัด ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวเพื่อการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน
- 6.8.26.10 เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและเชือกคล้องของผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ผ่านการตรวจสอบสภาพตามแบบฟอร์ม Full body harness inspection checklist และแบบฟอร์ม Lanyards & energy absorber inspection checklist
- 6.8.26.11 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีสภาพร่างกายแข็งแรงพักผ่อนเพียงพอไม่มีโรคประจำตัวหรือเป็นโรคกลัวความสูง และผู้ปฏิบัติงานต้องมีระบบสื่อสารประจำตัวสามารถติดต่อได้หากเกิดกรณีฉุกเฉินหรือขอความช่วยเหลือ
- 6.8.26.12 ห้ามทำงานบนที่สูง ขณะมีพายุลมแรง ฝนตกหรือฟ้าคะนอง ผู้รับเหมาต้องป้องกันมิให้อุปกรณ์ เครื่องมือ เศษวัสดุร่วงหล่น โดยจัดทำดาข่ายกันตก กันบริเวณ และติดป้ายเตือน สำหรับเครื่องมือต้องผูกมัดไว้ทุกครั้ง
- 6.8.26.13 สรุปลักษณะการทำงานบนที่สูงที่ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง
- ทำงานบนที่สูงโดดเดี่ยวที่ไม่มี platform และราวกันตก
 - ทำงานที่สูง บน cable tray ซึ่งไม่มีการตั้งนั่งร้าน
 - ทำงานบนหลังคาที่ไม่มีราวกันตก
 - งานติดตั้งหรือรื้อถอนนั่งร้าน
 - งานถอด/ประกอบ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เหนือบ่อน้ำ
 - ทำงานบนนั่งร้านแบบแขวน (Suspended Scaffold)
 - ทำงานบนกระเช้ารอกยก (Aerial Lift)
 - ทำงานบนนั่งร้านค้ำยัน (Supported Scaffold) ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องสวมใส่เพื่อช่วยเหลือ กรณีฉุกเฉิน
 - งานอื่นๆที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกจากที่สูง
- 6.8.27 ความปลอดภัยในการทำงานบริเวณสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
- 6.8.27.1 ห้ามจอดยานพาหนะใกล้กับสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
- 6.8.27.2 ห้ามเข้าไปภายในบริเวณสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ GPSC
- 6.8.27.3 ห้ามถ่ายรูป หรือใช้อุปกรณ์สื่อสารภายในบริเวณสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติโดยยกเว้นจะได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของโกลว์แล้วเท่านั้น
- 6.8.27.4 การปฏิบัติงานใดๆ ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟต้องมีใบอนุญาตทำงานที่มีประกายไฟ

- 6.8.27.5 เครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- 6.8.27.6 ห้ามเริ่มงานที่มีประกายไฟกับระบบท่อหรือถังบรรจุก๊าซโดยเด็ดขาดจนกว่าได้มีการระบายก๊าซภายในท่อหรือถังบรรจุก๊าซออกจนหมด พร้อมใส่ด้วยไนโตรเจนและทำการวัดค่า % LEL จนเป็นศูนย์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 6.8.27.7 งานที่มีประกายไฟทุกชนิดต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพทำการเฝ้าระวังตลอดเวลา หากได้รับกลิ่นหรือได้ยินเสียงก๊าซรั่ว ต้องหยุดงานและรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ของโกลว์โดยทันที
- 6.8.28 ความปลอดภัยในการทำงาน ณ อาคารระบบลำเลียงถ่านหิน
- 6.8.28.1 ผู้รับเหมาต้องได้รับการอบรมเรื่องอันตรายจากฝุ่นระเบิด (Combustible Dust) จาก Plant SSHE
- 6.8.28.2 พื้นที่ภายในบริเวณระบบ Coal Conveyor, Coal Silo และ Coal Crusher Plant จัดเป็นพื้นที่อันตราย (Hazardous Location)
- 6.8.28.3 การเข้าไปใน Coal Crusher Plant หรือระบบ Coal Conveyor ต้องสวมใส่หน้ากากกันฝุ่นที่มีมาตรฐานรับรอง และเสื้อแขนยาวต้องติดกระดุมให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นขณะเครื่องจักรทำงาน
- 6.8.28.4 กรณีมีการใช้ Vacuum Cleaner ต้องเป็นชนิดกันระเบิด และมีการต่อสายกราวด์ขณะใช้งาน ห้ามทำความสะอาดฝุ่นถ่านหินโดยใช้แรงลมเป่า
- 6.8.28.5 การทำงานใดๆที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ต้องมีใบอนุญาตทำงานที่มีประกายไฟและได้รับการอนุมัติแล้วเท่านั้น
- 6.8.28.6 หลังเสร็จงานที่มีประกายไฟแล้ว จะต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องจนครบ 30 นาที ผู้รับเหมาต้องเฝ้าระวังเป็นระยะต่อไปอีกจนครบ 8 ชั่วโมง
- 6.8.28.7 ห้ามเข้าไปในอาคารระบบลำเลียงถ่านหิน ขณะที่ระบบมีการทำงาน โดยต้องปฏิบัติตามประกาศจากห้องควบคุมอย่างเคร่งครัด
- 6.8.28.8 การใช้น้ำฉีดล้างระบบ อาคารสถานที่ เพื่อทำความสะอาดต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้ามีการปิดคลุมและป้องกันน้ำเข้าเรียบร้อย
- 6.8.29 ความปลอดภัยในการทำงานบนแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ภายนอกโรงงาน
- 6.8.29.1 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัท GPSC และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 6.8.29.2 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัท อีสเทิร์นฟลูอิทเทรียนส์โปรด (EFT) หรือผู้ดูแลแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 6.8.30 ความปลอดภัยในการทำงาน ณ สถานีลูกค้าของ GPSC Group
- 6.8.30.1 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัท GPSC และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 6.8.30.2 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัทลูกค้าของโกลว์ และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 6.8.30.3 ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ PPE เพิ่มเติมให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนสวมใส่ตามข้อกำหนดของบริษัทลูกค้าของโกลว์
- 6.8.31 ความปลอดภัยในการทำงานบนท่าเรือโกลว์
- 6.8.31.1 ผู้รับเหมาต้องสวมใส่ PPE เมื่อเข้าพื้นที่ท่าเรือได้แก่ (1) หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง (2) แวนดานิรภัย (3) รองเท้านิรภัย (4) เสื้อชูชีพ (5) หน้ากากกันฝุ่น (6) ถุงมือผ้าหรือถุงมือหนังขึ้นอยู่กับลักษณะงาน
- 6.8.31.2 เสื้อแขนยาวต้องติดกระดุมให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการถูกหนีบจากเครื่องจักรในขณะที่ทำงาน

- 6.8.31.3 ห้ามถ่ายรูปหรือบันทึกวิดีโอ ห้ามทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน หรือทำให้ฝุ่นผงถ่านหินตกลงทะเลโดยเด็ดขาด ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามดื่มแอลกอฮอล์หรือใช้สารเสพติดโดยเด็ดขาด ห้ามรับประทานอาหารในเขตพื้นที่ท่าเรือ และห้ามนำเข้า หรือขนออก เครื่องมือ อุปกรณ์ชิ้นส่วน หรือวัสดุใดๆ จนกว่าจะได้รับอนุญาต
- 6.8.31.4 ห้ามเข้าใกล้เครื่องจักรหรือระบบในขณะที่กำลังทำงาน ยกเว้นงานซ่อมหรืองานทดสอบที่มีใบอนุญาตการทำงานเรียบร้อยแล้ว
- 6.8.31.5 กรณีได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉิน ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามคำประกาศหรือคำสั่งจากเจ้าหน้าที่โกลว์อย่างเคร่งครัด
- 6.8.31.6 หลังจากเสร็จงานในแต่ละวัน ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ทำความสะอาดพื้นที่ และเก็บขยะให้เรียบร้อย
- 6.8.32 ความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมี น้ำมันหรือวัตถุอันตราย
- 6.8.32.1 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัท GPSC และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 6.8.32.2 ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในการขนส่งวัตถุอันตรายตาม พ.ร.บ. วัตถุอันตราย, คู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย และกฎกระทรวงคมนาคม เรื่องความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายทางถนน
- 6.8.32.3 รถขนส่งสารเคมี น้ำมันหรือวัตถุอันตรายต้องได้รับอนุญาต ตาม พ.ร.บ. ขนส่งทางบกและเหมาะสมกับประเภทและชนิดของวัตถุอันตรายนั้น และต้องติดฉลากระบุรายละเอียดที่ถังบรรจุสารเคมีตามข้อกำหนด GHS
- 6.8.32.4 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียม PPE ที่เหมาะสมกับสารเคมีนั้นไว้ประจำรถและต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยที่ใช้กับระบบ GHS และต้องมีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 6.8.32.5 พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 ที่ไม่หมดอายุหรือไม่ถูกพักการใช้ และต้องมีหนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตรายตามประกาศกรมขนส่งทางบก
- 6.8.32.6 รถบรรทุกและถังบรรจุสารเคมีต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนดและมีการตรวจสอบสภาพประจำวันโดยพนักงานขับรถต้องแสดงหลักฐานหากถูกร้อง
- 6.8.32.7 ขณะถ่ายเทสารเคมี น้ำมันหรือวัตถุอันตรายออกจากตัวรถ หรือเข้าสู่ตัวรถ ต้องต่อสายกราวด์ของตัวรถกับสายกราวด์ของโรงงานทุกครั้ง
- 6.8.32.8 ต้องจอดรถในพื้นที่ที่กำหนด ทำการห้ามล้อและวางอุปกรณ์หนุนล้อ พนักงานขับรถต้องไม่มีปริมาณแอลกอฮอล์หรือใช้สารเสพติด เด็ดขาด
- 6.8.32.9 ดับเครื่องยนต์ในระหว่างทำการถ่ายเทสารเคมี น้ำมันหรือวัตถุอันตราย ยกเว้นกรณีที่ต้องใช้เครื่องยนต์เพื่อขับเคลื่อนเครื่องสูบลมหรืออุปกรณ์อื่นสำหรับการถ่ายเทสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ห้ามกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟโดยเด็ดขาด
- 6.8.33 ความปลอดภัยสำหรับงานขนถ่ายซีเมนต์
- 6.8.33.1 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัท GPSC และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 6.8.33.2 ผู้รับเหมาต้องได้อนุญาตจากกรมโรงงานให้เป็นผู้รับกำจัดและผู้ขนส่งของเสียอันตราย ถูกต้องตามกฎหมาย
- 6.8.33.3 ผู้รับเหมาต้องติดตั้งระบบ GPS ไว้ประจำตัวรถทุกคันเพื่อติดตามเส้นทางการขนส่ง

- 6.8.33.4 รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องผ่านการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนด พนักงานขับรถต้องแสดงหลักฐานต่อเจ้าหน้าที่ของโกลว์หากถูกร้องขอ
- 6.8.33.5 รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องมีการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน
- 6.8.33.6 พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทรถ ที่ไม่หมดอายุ หรือถูกพักการใช้ และต้องมีอุปกรณ์สื่อสารสามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน
- 6.8.33.7 พนักงานขับรถต้องสวมใส่ PPE พื้นฐานและหน้ากากป้องกันที่ได้มาตรฐานขณะทำการโหลดขึ้น/ลง
- 6.8.33.8 พนักงานขับรถต้องไม่มีปริมาณแอลกอฮอล์หรือใช้สารเสพติดในขณะที่ปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
- 6.8.33.9 พนักงานขับรถต้องขับขี่ด้วยความเร็วไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมงภายในบริเวณโรงงาน และต้องทำความสะอาดล้อรถ หลังเสร็จสิ้นการโหลดขึ้น/ลง ณ บริเวณที่กำหนดไว้ ก่อนออกจากพื้นที่โรงงาน
- 6.8.33.10 ให้ยื่นสำเนาใบกำกับการขนส่ง (Waste Manifest)
- 6.8.34 ความปลอดภัยสำหรับงานขนถ่ายหินปูน
- 6.8.34.1 รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย หินปูนต้องมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด โดยต้องไม่มีหินปูนร่วงหล่นตามพื้นถนน
- 6.8.34.2 รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องผ่านการตรวจเช็ค ซ่อมบำรุงตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนด และมีการตรวจสอบสภาพประจำวันก่อนการใช้งาน พนักงานขับรถต้องแสดงหลักฐานต่อเจ้าหน้าที่ของโกลว์หากถูกร้องขอ
- 6.8.34.3 พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทรถ ที่ไม่หมดอายุ หรือถูกพักการใช้ และต้องมีอุปกรณ์สื่อสารสามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน
- 6.8.34.4 พนักงานขับรถต้องสวมใส่ PPE พื้นฐานและหน้ากากป้องกันที่ได้มาตรฐานขณะทำการโหลดขึ้น/ลง
- 6.8.34.5 พนักงานขับรถต้องไม่มีปริมาณแอลกอฮอล์หรือใช้สารเสพติดในขณะที่ปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
- 6.8.34.6 พนักงานขับรถต้องขับขี่ด้วยความเร็วไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมงภายในบริเวณโรงงาน
- 6.8.34.7 กรณีขนถ่ายหินปูนชนิดผง (Powder Limestone) ข้อต่อสาย Hose ต้องติดตั้งสลิงกันสะบัด (Whip Check Sling)
- 6.8.35 ขออนุญาตถ่ายภาพในเขตควบคุมสำหรับผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงาน การขออนุญาตทำงาน หรือขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการผลิต โดยต้องระบุชื่อผู้ถ่าย ผู้ควบคุมงาน GPSC พื้นที่หรืออุปกรณ์ที่จะถ่าย ยี่ห้อ รุ่นกล้อง และกล้องต้องผ่านการตรวจสอบความปลอดภัย
- 6.8.36 การนำ Laptop หรือคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนย้ายได้เข้าปฏิบัติงานในเขตควบคุมให้ดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงาน การขออนุญาตทำงาน หรือขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดการส่วนปฏิบัติการผลิต โดยต้องระบุชื่อผู้ครอบครอง ผู้ควบคุมงาน GPSC พื้นที่หรืออุปกรณ์ที่จะนำเข้าใช้งาน ยี่ห้อ รุ่น
- 6.8.37 การตรวจหาแอลกอฮอล์ทางลมหายใจทาง GPSC หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะขอสุ่มตรวจแอลกอฮอล์ทางลมหายใจ โดยจะต้องมีปริมาณแอลกอฮอล์ ต้องเท่ากับ 0 mg % จึงจะสามารถเข้าพื้นที่ GPSC Group ได้ กรณีไม่ยินยอมให้ตรวจ หรือผลการตรวจพบว่ามีแอลกอฮอล์ในลมหายใจมากกว่า 0 mg % จะไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานใน GPSC และอาจถูกห้ามเข้าพื้นที่บริษัทฯ เป็นระยะเวลาหนึ่ง หากพบการกระทำซ้ำ

- 6.8.38 การตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ ทาง GPSC Group จะขอสุ่มตรวจพร้อมมีบันทึกให้ลงนามยินยอมรับการตรวจ กรณีไม่ยินยอมให้ตรวจ หรือผลการตรวจพบว่าผิดปกติหรือเครื่องอ่านค่าได้จะไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานใน GPSC Group ได้
- 4.9 กรณีพบผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามนโยบาย ระเบียบการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือกฎระเบียบต่างๆด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่ GPSC Group กำหนด ผู้ควบคุมงาน GPSC, Plant SSHE หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถออกบันทึกตักเตือนการทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรได้ และทาง Plant SSHE สามารถที่จะจัดทำประกาศการทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมติดประกาศเพื่อประชาสัมพันธ์ภายใน GPSC Group เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 30 วัน
- 4.10 การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย
- 4.10.1 Plant SSHE พิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมารายหนึ่งรายใดตามที่เห็นสมควร ตามแนวทางการปฏิบัติ Contractor Safety Performance Evaluation Guideline (HES-WI-0005) ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้บริหารของผู้รับเหมาเอง ผู้รับเหมาได้ใช้ปรับปรุงการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างของผู้รับเหมาเอง โดยผู้รับเหมารายนั้นจะได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มงานตามแบบฟอร์มประเมินด้านความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา/ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ให้บริการ(HES-F-0030)
- 4.10.2 ผู้รับเหมาสามารถติดต่อขอทราบผลการประเมินกับ Plant SSHE ได้หลังจากเสร็จงานแล้ว 15 วันเป็นต้นไป
- 4.10.3 บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการกำหนดเกณฑ์และขั้นตอนในการประเมินตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะต้องได้รับการชี้แจงในรายละเอียดล่วงหน้าก่อนวันเริ่มงาน
- 4.10.4 กรณีผู้รับเหมาไม่ผลการประเมินด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับไม่พอใจ (Unsatisfied) หรือในระดับต้องปรับปรุง (Need Improvement) หลายครั้ง โดยพบว่าผู้รับเหมาไม่สามารถปรับปรุงการทำงานให้เกิดความปลอดภัยได้ บริษัทฯ อาจนำผลการประเมินดังกล่าวไปใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาเข้าประมูลงานกับกลุ่มบริษัทฯ ในครั้งถัดไป
- 4.10 กฎหมายและข้อบังคับ
- ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอื่นๆนอกเหนือจากที่กำหนดในระเบียบปฏิบัตินี้(หากมี)

ภาคผนวก

-

ภาคผนวก ข-2

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ฉบับล่าสุด

ที่ GPSC 23300239/009/65

วันที่ 14 มกราคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (สนคอ.)

สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ระยะดำเนินการ ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 3 ชุด

(2) แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 4 แผ่น

ตามที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี
กรุ๊ป (ประเทศไทย) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 ตามรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 24 ถนนปิ่นเกล้าสายเคเบิลสายที่ 1 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ใบอนุญาต
ประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ. 01-1(3)/53-039

ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564
แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ พร้อมแผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์ มาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางนัทธีรฐิญา บัวสรวง)

ผู้จัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่มาบตาพุด

ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่มาบตาพุด

โทรศัพท์ 038-974383, 083-5422626

โทรสาร 038-974500

รับแจ้ง
24 ส.ค. 2565

อัมพร

ที่ GPSC 23300239/010/65

วันที่ 14 มกราคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณสุขการกลาง ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ

เรียน เลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณสุขการกลาง ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ระยะดำเนินการ ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 3 ชุด

(2) แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ตามที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี
กรุ๊ป (ประเทศไทย) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 ตามรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณสุขการกลาง ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 24 ถนนปิ่นเกล้าสายเคหะราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ใบอนุญาต
ประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ. 01-1(3)/53-039

ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564
แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ พร้อมแผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์ มาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางนัทธีรญา บัวสรวง)

ผู้จัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่มาบตาพุด

ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่มาบตาพุด

โทรศัพท์ 038-974383, 083-5422626

โทรสาร 038-974500

ได้รับเอกสารแล้ว
ลงชื่อ.....
ลงวันที่ 24 ม.ค. 65

การรายงานสถานภาพ

เลขที่มอไนเตอร์ : 256501-473
ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์สาธารณสุขการกลาง
รอบรายงาน : ก.ค. 64 - ธ.ค. 64
วันที่ยื่นรายงาน : 28/01/2022
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 12123
ผู้ยื่นรายงาน : ลลิตา จิตรสว่าง
อีเมล : lalita.chitsawang@alsglobal.com
โทรศัพท์ : 027603197



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงานมอไนเตอร์นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ข-3

แผนการซ่อมบำรุงและตัวอย่างผลการบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น



CUP-1 Mechanical Preventive Maintenance Plan Summary Work in 2022

Equipment Ranking	Equipment	Group	Group counter	Freq (Month)	Maintenance activity	Task list	Condition	Action by	Number of manpower	Number of hour	Spareparts Consumable	No. Equipment	Standard time	Time per year	M/H per year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
C	Cooling Fan&Cooling Tower	DACTW11C	01	6M	6M-Cooling tower- InspectionC	Inspect fan blade and fan hub Oil change Coupling condition check Re-alignment Bolt tightening and looseness check Cleaning	On-line	In house	1	12.00	N/A	17	12	2	408.0			X (9 Tags)	X (8 Tags)					X (9 Tags)	X (8 Tags)		
C	Cooling Fan&Cooling Tower	DACTW11C	02	1Y	1Y-Cooling tower- InspectionC	Replace V-Belt and check pultry (if require) Bolt tightening and looseness check Re-alignment Structure inspect	On-line	In house	2	8.00	N/A	17	16	1	272.0											X (8 Tags)	X (9 Tags)
A	Fan & Blower	DABLW11A	01	1M	1M-Fan and Blower- Inspection A	Lube oil check Bearing temperature check Mechanical seal and pipe connection leakage check Discharge pressure check Noise check Cleaning	On-line	In house	1	0.20	N/A	20	0.2	12	48.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A	Fan & Blower	DABLW11A	02	2M	2M-Fan and Blower- Inspection A	Vibration check Bearing temperature check	On-line	In house	1	0.17	N/A	20	0.17	6	20.4		X		X		X		X		X		X
A	Fan & Blower	DABLW11A	03	2M	2M-Fan and Blower Refill grease A	Refill grease	On-line	In house	1	0.17	N/A	2	0.17	6	2.0400	X		X		X		X		X		X	
A	Fan & Blower	DABLW11A	04	2M	2M-Fan and Blower Clean Nozzle Ammonia A	Clean Nozzle Ammonia	On-line	In house	1	4.00	N/A	2	4	6	48.0	X		X		X		X		X		X	
A	Fan & Blower	DABLW11A	05	1Y	1Y-Fan and Blower- Inspection A	Replace V-Belt and check pultry Coupling condition check Re-alignment Bolt tightening and looseness check Cleaning	On-line	In house	2	4.00	N/A	20	8	1	160.0	X (6 Tags)		X (7 Tags)					X (7 Tags)				
B	Fan & Blower	DABLW11B	01	2M	2M-Fan and Blower- Inspection B	Bearing temperature check Noise check Vibration check	On-line	In house	1	0.20	N/A	32	0.2	6	38.4		X		X		X		X		X		X
B	Fan & Blower	DABLW11B	02	2M	2M-Fan and Blower Clean filter B	Clean filter	On-line	In house	1	0.50	N/A	6	0.5	6	18.0	X		X		X		X		X		X	
B	Fan & Blower	DABLW11B	03	1Y	1Y-Fan and Blower- Inspection B	Replace V-Belt and check pultry Coupling condition check Re-alignment Bolt tightening and looseness check Cleaning	On-line	In house	2	4.00	N/A	32	8	1	256.0		X (12 Tags)						X (10 Tags)	X (10 Tags)			
C	Fan & Blower	DABLW11C	01	2M	2M-Fan and Blower Refill grease C	Refill grease	On-line	In house	1	0.17	N/A	12	0.17	6	12.2400	X		X		X		X		X		X	
C	Fan & Blower	DABLW11C	02	2M	2M-Fan and Blower Clean filter C	Clean filter	On-line	In house	1	0.50	N/A	4	0.5	6	12.0	X		X		X		X		X		X	
C	Fan & Blower	DABLW11C	03	2M	2M-Fan and Blower Clean Nozzle Ammonia C	Clean Nozzle Ammonia	On-line	In house	1	4.00	N/A	4	4	6	96.0		X		X		X		X		X		X
C	Fan & Blower	DABLW11C	04	1Y	1Y-Fan and Blower- Inspection C	Replace V-Belt and check pultry Coupling condition check Re-aligning Bolt tightening and looseness check Cleaning	On-line	In house	2	4.00	N/A	16	8	1	128.0				X (8 Tags)				X (8 Tags)				

Total MH per year 3,807.40

Mr. Arnon Chuntabutr
Maintenance Mechanical Section Manager CUP1,3,4

Mr. Boonsuang Seneewong Na Ayutthaya
Central Utility 1,3,4 Plant Maintenance Manager



Maintenance Work Order

Work Order No.: 82452026559 1Y-Fan and Blower- Inspection n
Sub Order No.:
Planning Plant: DA01 GPSC CUP1
Settlement Cost Center No.: 9245228101 GTQ_1 -CUP1.1
Order Type: DA02 GPSC Planned Maintenance Order
Superior Order No.:
Maintenance Plant: DA01 GPSC CUP1
Settlement Rule Order No.: 924503010067 OCMM-OPEX-PM CUP1,3,4-ME
Maint. Act. Type : PTB Time-based Maintenance

Notification No.: Functional Location: 13900P010-FAN-B-13902 Cooling and Sealing Air Blower 1 Equipment No.: 1091236 Cooling and Sealing Air Blower 1 Serial No.: Manufacturer: Refurbishment Material:	Notification Type: ABC Indicator: A Great Important Catalog Profile: DAM-FAN FAN BLOWER Quantity:	Report Date: 00:00:00 Requester: Approver: Malfunction Start: 00:00:00 Breakdown: <input type="checkbox"/>
Work Description (Long Text): 1Y-Fan and Blower- Inspection n 7-Feb-2022 : 1Y-Fan and Blower- Inspection n complete by Nippon		Planner Group : ME1 Mechanical CUP1 Main Work Center : MECH-1 Mechanical CUP-1 Basic Start : 08.01.2022 00:00:00 Basic Finish : 07.02.2022 00:00:00

Opn	CurKey	Description	Work	Number	Duration	Unit	Act Type
0010	PM01	1Y-Fan and Blower- Inspection A	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0020	PM01	Print out PM order	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0030	PM01	Issue spare parts (if require)	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0040	PM01	Issue and review JSEA	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0050	PM01	Permit Lock-out Tag-out (if require)	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0060	PM01	Replace V-Belt and check pulley	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0070	PM01	Coupling condition check	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0080	PM01	Re-alignment	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0090	PM01	Bolt tightening and looseness check	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0100	PM01	Cleaning	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal

Purchase Requisition: Object List Available? N

Work Summary
Malfunction End Date: Time:



Maintenance Work Order

Work Order No.: 82452026559 1Y-Fan and Blower- Inspection n
Sub Order No.:
Planning Plant: DA01 GPSC CUP1
Settlement Cost Center No.: 9245228101 GTQ_1 -CUP1.1
Order Type: DA02 GPSC Planned Maintenance Order
Superior Order No.:
Maintenance Plant: DA01 GPSC CUP1
Settlement Rule Order No.: 924503010067 OCMM-OPEX-PM CUP1,3,4-ME
Maint. Act. Type : PTB Time-based Maintenance

Opn	Personal ID	Name	Work Center	Work (Hours)	Actual Start Date	Actual Start Time	Actual End Date	Actual End Time	Remark
		11-1-22		8	1-1-22	08.00	28-1-22	17.00	

Requester: Position: Date: 28, 1, 22	Approved by: Position: Date: 29, 1, 2022	Accepted by: Position: Date: 28, 1, 22
--	--	--



Maintenance Work Order

Work Order No.: 82452027919 6M-Cooling tower- InspectionC
Sub Order No.:
Planning Plant: DA01 GPSC CUP1
Settlement Cost Center No.: 9245228166 COOLING WATER-CUP1.5
Order Type: DA02 GPSC Planned Maintenance Order
Superior Order No.:
Maintenance Plant: DA01 GPSC CUP1
Settlement Rule Order No.: 924503010067 OCMM-OPEX-PM CUP1,3,4-ME
Maint. Act. Type : PTB Time-based Maintenance

Notification No.: Functional Location: 13400P014-CTW-Q-13411A Cooling Tower A Equipment No.: 1090655 Cooling Tower A Serial No.: Manufacturer: Refurbishment Material:	Notification Type: ABC Indicator: C Unimportant Catalog Profile: DAM-CTW COOLING TOWER Quantity:	Report Date: 00:00:00 Requester: Approver: Malfunction Start: 00:00:00 Breakdown: <input type="checkbox"/>
Work Description (Long Text): 6M-Cooling tower- InspectionC 25-03-2022 6M-Cooling tower- InspectionC Complete By:waritom		Planner Group : ME1 Mechanical CUP1 Main Work Center : MECH-1 Mechanical CUP-1 Basic Start : 22.03.2022 00:00:00 Basic Finish : 21.04.2022 00:00:00

Opn	CurKey	Description	Work	Number	Duration	Unit	Act Type
0010	PM01	6M-Cooling tower- Inspection C	24	2	12	H	DA31 Technician-Normal
0020	PM01	Print out PM order	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0030	PM01	Issue spare parts (if require)	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0040	PM01	Issue and review JSEA	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0050	PM01	Permit Lock-out Tag-out (if require)	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0060	PM01	Inspect fan blade and fan hub	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0070	PM01	Oil change	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0080	PM01	Coupling condition check	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0090	PM01	Re-alignment	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0100	PM01	Bolt tightening and looseness check	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal
0110	PM01	Cleaning	0	0	0	H	DA31 Technician-Normal

Purchase Requisition: Object List Available? N

Work Summary
Malfunction End Date: Time:



Maintenance Work Order

Work Order No.: 82452027919 6M-Cooling tower- InspectionC
Sub Order No.:
Planning Plant: DA01 GPSC CUP1
Settlement Cost Center No.: 9245228166 COOLING WATER-CUP1.5
Order Type: DA02 GPSC Planned Maintenance Order
Superior Order No.:
Maintenance Plant: DA01 GPSC CUP1
Settlement Rule Order No.: 924503010067 OCMM-OPEX-PM CUP1,3,4-ME
Maint. Act. Type : PTB Time-based Maintenance

Opn	Personal ID	Name	Work Center	Work (Hours)	Actual Start Date	Actual Start Time	Actual End Date	Actual End Time	Remark

Requester: Position: Date: 21, 04, 2022	Approved by: Position: Date: 21, 4, 22	Accepted by: Position: Date: 21, 4, 22
---	--	--

ภาคผนวก ข-4

สำเนานั่งสื่อแจ้งการปรับลดอัตราการระบาย
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)



PTTUT 119/09

บริษัท พิกัด ยูทิลิตี้ จำกัด

บริษัทในกลุ่ม ปตท.
552 ถนนปิ่นสัก 15 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
โทรศัพท์ 02-000-0000 โทรสาร 02-000-0000
24 ถนนปิ่นสักซอย 1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 โทร 02-000-0000 โทรสาร 02-000-0000

12 มิถุนายน 2552

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
เลขที่ 12 มิ.ย. 2552
เรื่อง 15 มิ.ย. 2552

เรื่อง ซึ่งกระทรวงมหาดไทยได้มีโครงการพัฒนาระบบการอุปโภคบริโภค
เรื่อง ผู้ดำเนินการสำนักงานนโยบายพลังงานแห่งชาติจะรับผิดชอบ
ซึ่งได้ส่งมอบ มาตรการระบบการอุปโภคบริโภคโครงการพัฒนาระบบการอุปโภคบริโภค

ตามที่ บริษัท พิกัด ยูทิลิตี้ จำกัด (PTTUT) ได้ยื่นหนังสือขอใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการโครงการพัฒนาระบบการอุปโภคบริโภค 3 (CUP-3) ในเมืองอุตสาหกรรมพิเศษตะวันออก (มาบตาพุด) มาซึ่งการนิคมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทย (กบอ.) และทาง กบอ. แจ้งให้ PTTUT ส่งรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อให้ กบอ. พิจารณาประกอบ
อนุญาตให้ PTTUT โครงการพัฒนาระบบการอุปโภคบริโภค

1. โครงการ CUP-3 ของ PTTUT เป็นโรงงานประเภทผลิตไอน้ำจากหม้อไอน้ำ (Auxiliary Boiler) ซึ่งไม่เข้า
ข่ายประเภทของโรงงานที่จะต้องจัดทำ รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) แต่อย่างใด
2. โครงการ CUP-3 ในพื้นที่ PTTUT เริ่มต้นดำเนินการขึ้น พื้นที่ดังกล่าวอยู่นอกเขตนิคมอุตสาหกรรม ซึ่ง
PTTUT ได้ดำเนินการและได้รับอนุญาตก่อสร้างจากเทศบาลมาบตาพุดเป็นที่ยอมรับ สอดคล้อง
ประโยชน์สาธารณะ PTTUT จึงได้ดำเนินการดังกล่าวมาขอเข้าเป็นส่วนหนึ่งของนิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุดตะวันออก (มาบตาพุด) (กบอ.)
3. เมื่อพื้นที่ดังกล่าวได้รับการผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของนิคม PTTUT ซึ่งได้ดำเนินการปฏิบัติตาม
ข้อกำหนดและเงื่อนไขรายงาน EIA ของ กบอ. แล้ว และได้ติดต่อขอขออนุญาตต่างๆจาก
ระบอบของ กบอ. มาโดยลำดับ
4. กบอ. และ PTTUT ได้มีการหารือโครงการ CUP-3 ในของประเด็นต่างๆมาหลายครั้ง ล่าสุดเมื่อวันที่ 27
พฤษภาคม 2552 โดยให้ PTTUT ซึ่งกระทรวงมหาดไทยได้ยื่นเรื่องขึ้นเรื่องจำนวนโครงการระบบการ
ของโครงการ CUP-3 บริษัทฯ ขอแจ้งโครงการระบบการอุปโภคบริโภคได้ดังนี้
- 4.1 โครงการ CUP-3 มีโครงการระบบการอุปโภคบริโภคทั้งสิ้น 6.92 กรมควบคุมมลพิษ โดยโครงการระบบการ
ดังกล่าว PTTUT ได้จาก

- โครงการระบบการอุปโภคบริโภคทั้งสิ้นจำนวน 0.297 กรมควบคุมมลพิษ และ
- โครงการระบบการอุปโภคบริโภคที่สร้างมลพิษจากโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงและยึดโครงการ
ศูนย์สาธารณูปโภคกลาง (CUP-1) ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปี 2551 โดยโครงการส่วนขยาย โดยมีการ
ซึ่งได้ดำเนินการปรับปรุงโครงการระบบการอุปโภคบริโภคให้กับ โครงการส่วนขยาย โดยมีการ
นิตพินิจที่สร้างมลพิษไว้ที่ 12.34 กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งตามมาตรการได้ระบุให้โครงการต้องดำเนินการ
ใช้โครงการระบบการอุปโภคบริโภคไว้ภายใน 2 ปี นับจากวันที่ได้รับรายงานเห็นชอบ ดังนั้นเพื่อให้
เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จึงได้มีมาตรการระบบการอุปโภคบริโภคไว้ไว้ไว้

หม้อไอน้ำ (Auxiliary Boiler) ของโครงการศูนย์สาธารณูปโภคกลางแห่งที่ 3 จำนวน 6.623
กรมควบคุมมลพิษ

4.2 กล่าวโดยสรุปแล้ว เมื่อโครงการ CUP-3 เกิดขึ้น ไม่ทำให้อัตราการระบายมลพิษโดยรวมของ
โครงการและไม่ทำให้น้ำบาดาลมีค่าเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

ด้วยเหตุผลตามที่แจ้งมา PTTUT โครงการนี้ให้ กบอ. ได้ไปพิจารณาโครงการ CUP-3 ของ PTTUT
ตามที่ได้อธิบายไว้แล้ว จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิมล วงศ์สมบูรณ์)
กรรมการผู้จัดการ

ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

โทร 038-918438

โทรสาร 038-918499



บริษัท พิที ยูทิลิตี้ จำกัด
บริษัทในกลุ่ม ปตท.
555 ถนนปิ่นสัก 15 แขวงปิ่นสัก เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10000
โทรศัพท์ : 0-2933-3078
โทรสาร : 0-2933-3079
24 หมู่บ้านซอยปิ่นสัก แขวงปิ่นสัก เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10000
โทรสาร : 0-2933-3079

PTTUT 285.09

รองผู้ว่าการ (ช่าง)
วันที่ 14 มิ.ย. 2552
วันที่ 8 มิ.ย. 2552
เวลา 15.29

8 กันยายน 2552

เรื่อง เอกสารชี้แจงประกอบคำขออนุญาตใช้ที่ดิน โครงการศูนย์ราชการอุปการ แห่งที่ 3
เรียน รองผู้ว่าการทั่วไปหรืออุตสาหกรรม
อ้างถึง รายงานการประชุม เรื่อง การขออนุญาตใช้ที่ดิน โครงการศูนย์ราชการอุปการ แห่งที่ 3
ของ บริษัท พิที ยูทิลิตี้ จำกัด วันที่ 6 สิงหาคม 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการศึกษา ด้านคุณภาพอากาศแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โครงการศูนย์
ราชการอุปการ แห่งที่ 3
2. มติการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์ราชการอุปการ แห่งที่ 3

ตามที่ บริษัท พิที ยูทิลิตี้ จำกัด ได้ขออนุญาตใช้ที่ดิน โครงการศูนย์ราชการอุปการ แห่งที่ 3 ซึ่งอยู่ในนิคม
อุตสาหกรรมนวนครตะวันออก โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้แจ้งให้บริษัท ดำเนิน
การศึกษาผลกระทบร่วมกับโครงการที่ยื่น ไม่ผิดขั้นตอนการไปพื้นที่ตามเหตุผล โดยกำหนดให้ผลการตรวจวัดที่
ตรวจวัดที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวัดคุณภาพอากาศของ กนอ. ในปัจจุบัน เป็นตัวแทนของภาวะระบบนิเวศของโรงงานที่
เกิดสัมพันธภาพร่วมกันกับตลาด เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาขออนุญาตใช้ที่ดินดังกล่าว บริษัท บริษัทฯ ได้
ดำเนินการศึกษาแล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. บริษัทฯ ร่วมผลการตรวจวัดก๊าซใน โครงการ โดยได้ส่งผลการตรวจวัดก๊าซในโครงการฯ ซึ่งอยู่ใน
ความรับผิดชอบของกรมอุตุนิยมวิทยา (กนอ.) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีวัดดาวงม สถานี
ชุมชนหนองเหียง สถานีชุมชนทรายขาว สถานีชุมชนนาบึง สถานีชุมชนนาบึง และ สถานี
ชุมชนนาบึงใหม่
2. บริษัทฯ ร่วมโครงการที่ได้ดำเนินการขึ้นของ กนอ. ในนโยบายและแผนบริหารราชการรวมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (เสน.) แต่ยังไม่มีการดำเนินการในปัจจุบัน จำนวน 10 โครงการ รวม 34 ไร่
3. บริษัทฯ ร่วมโครงการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับโครงการ CUP3 ด้วยแบบจำลอง
AURNOD ผลการประเมินพบว่าสภาพปัจจุบันในพื้นที่ตามตลาดอุตสาหกรรมวัดคุณภาพอากาศทั้ง
อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโครงการร่วมกับโครงการอื่นในพื้นที่นั้นเวลา
พุดที่ถึง ไม่เกิน 1 ชั่วโมง และการ ยังมีความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์ที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 หรือ กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศภายนอกอาคาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1 มิ.ย. 2552

อัตราค่าธรรมเนียมที่ดินที่ได้รับโครงการศูนย์ราชการอุปการกลาง แห่งที่ 3

Stack No.	Plant	คุณสมบัติปล่อง				คุณสมบัติก๊าซ				ก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์	
		ตำแหน่ง		ความสูง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	อัตราการไหล (Nm ³ /s)	ความเข้มข้น (พีพีเอ็ม)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	
		X	Y								
1	Aux. Boiler 70 T/hr	730898.7	1403835.5	60	1.8	160	12.68	16.6	50	1.56	
2	Aux. Boiler 70 T/hr	730900.6	1403815.8	60	1.8	160	12.68	16.6	50	1.56	
3	Aux. Boiler 140 T/hr	730848.6	1403808.2	60	2.25	196	17.4	40.1	60	3.80	
อัตราการระบายรวม										6.92	

ที่มา : บริษัท พิที ยูทิลิตี้ จำกัด, 2552.

รายงานผลการศึกษาด้านคุณภาพอากาศ
โครงการศูนย์สาธิตปลูกข้าวแห่งที่ 3 (CUP3)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

โครงการศูนย์สาธิตปลูกข้าวแห่งที่ 3 (CUP3)

- โครงการ CUP3 ประกอบกิจการผลิตไอน้ำและน้ำเพื่ออุตสาหกรรม
- กำลังการผลิตสูงสุด (Maximum Operation) ไอน้ำ 280 ตัน/ชั่วโมง และ น้ำเพื่ออุตสาหกรรม 780 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- กำลังการผลิตปกติ (Normal Operation) ไอน้ำ 150 ตัน/ชั่วโมง และ น้ำเพื่ออุตสาหกรรม 780 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

แนวทางการประเมินผลกระทบด้านอากาศ
โครงการศูนย์สาธิตปลูกข้าวแห่งที่ 3

- บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลอง AERMOD โดยใช้หลักการและข้อมูลที่นำเข้าแบบจำลองฯ ให้เป็นไปตามแนวทางที่ใช้ประเมินผลกระทบด้านอากาศที่นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกประการ
- โครงการใช้ค่าอัตราการระบายที่สำรองไว้ 12.34 กรัม/วินาที จำนวน 6.623 กรัม/วินาที จากโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธิตปลูกข้าวกลาง (CUP 1) ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว


แนวทางการประเมินผลกระทบด้านอากาศ (ต่อ)

ค่าอัตราการระบายที่ได้รับอนุญาตจากนิคมอุตสาหกรรมฯ	ค่าอัตราการระบายจากโครงการ CUP3	ค่าอัตราการระบายที่ต้องการเพิ่มเติม
0.297 กรัม/วินาที	6.92 กรัม/วินาที	6.623 กรัม/วินาที
ค่าอัตราการระบายที่สำรองไว้ CUP1		12.34 กรัม/วินาที
ค่าอัตราการระบายสำรองที่นำมาใช้ CUP3		6.623 กรัม/วินาที (6.92-0.297) (เหลืออัตราการระบาย 5.717 กรัม/วินาที)

นอกจากนั้น เพื่อเป็นการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น ณ บริเวณที่อาจเกิด Hot Spot อันเนื่องมาจากผลการประเมินคุณภาพอากาศ บริษัทฯ ได้เสนอมาตรการลดและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ดังที่ส่งมาด้วย 2

ด้วยเหตุผลตามที่แจ้งมา PTTGC ให้ความสำคัญกับ PTTGC ได้โปรดพิจารณาอนุญาตการใช้ที่ดิน โครงการ CUP-3 ของ PTTGC ตามที่ได้ยื่นเรื่องไว้ ด้วย จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

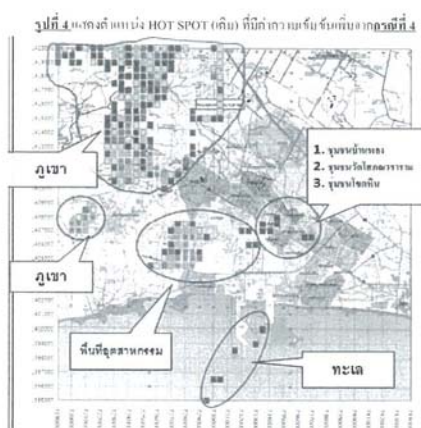
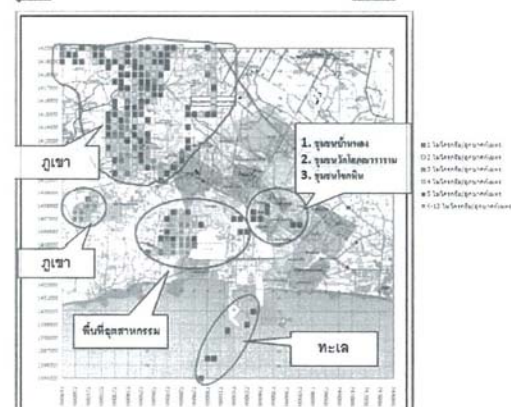
ขอแสดงความนับถือ

นาย ภิกรรณ จึงสัตยารัตน์
ผู้จัดการฝ่ายโครงการและก่อสร้าง

การติดตั้งระบบในอาคารตามข้อกำหนดของ AIA Building 140 T 3 มี 3 ขั้นตอน (AIA Building 79 T 3 4.2.2.2.3.3) และ 3 ขั้นตอน (AIA Building 79 T 3 4.2.2.2.3.3) ดังนี้

1. การติดตั้งระบบในอาคารตามข้อกำหนดของ AIA Building 140 T 3 มี 3 ขั้นตอน (AIA Building 79 T 3 4.2.2.2.3.3) และ 3 ขั้นตอน (AIA Building 79 T 3 4.2.2.2.3.3) ดังนี้

2. การติดตั้งระบบในอาคารตามข้อกำหนดของ AIA Building 140 T 3 มี 3 ขั้นตอน (AIA Building 79 T 3 4.2.2.2.3.3) และ 3 ขั้นตอน (AIA Building 79 T 3 4.2.2.2.3.3) ดังนี้

3. การติดตั้งระบบในอาคารตามข้อกำหนดของ AIA Building 140 T 3 มี 3 ขั้นตอน (AIA Building 79 T 3 4.2.2.2.3.3) และ 3 ขั้นตอน (AIA Building 79 T 3 4.2.2.2.3.3) ดังนี้

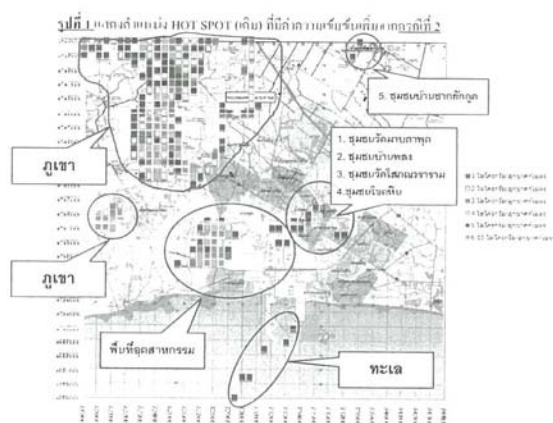


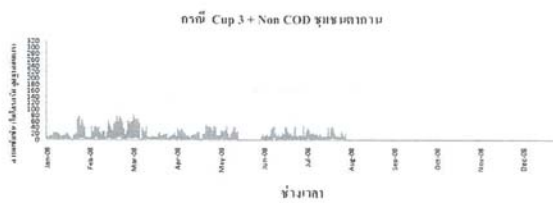
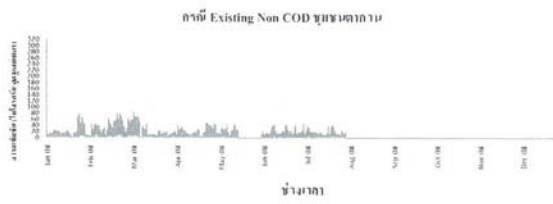
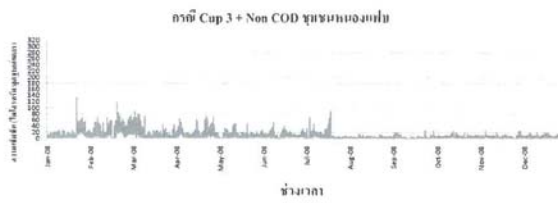
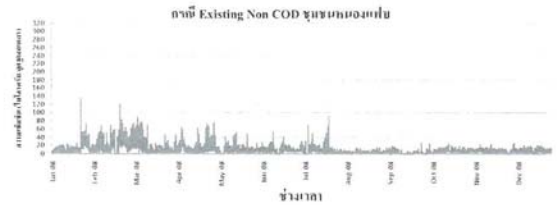
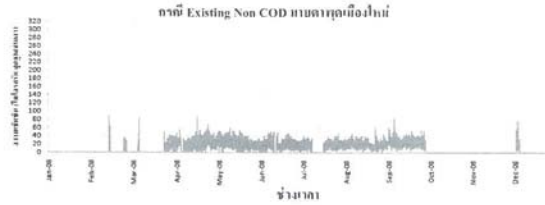
- ศึกษาผลกระทบร่วมกับโครงการที่ยังไม่เปิดดำเนินการในพื้นที่บางคา
ตุล จำนวน 10 โรงงาน คิดเป็น 34 ปล่อง โดยกำหนดให้ผลการตรวจวัด
ที่ตรวจวัดได้จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของ กบอ. ในปัจจุบันเป็น
ตัวแทนของการระบายมลพิษของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วใน
ปัจจุบัน

- กรณีที่ 1 สภาพปัจจุบันในพื้นที่นับบาทชุด
- กรณีที่ 2 ประเมินผลกระทบจากการติดตั้ง Aux Boiler ทั้ง 3 ชุด แบ่งเป็น Aux. Boiler ขนาด 140 ตันชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และ Aux. Boiler ขนาด 70 ตันชั่วโมง จำนวน 2 ชุด
- กรณีที่ 3 ประเมินผลกระทบจากการติดตั้ง Aux Boiler ทั้ง 3 ชุด แบ่งเป็น Aux. Boiler ขนาด 140 ตันชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และ Aux. Boiler ขนาด 70 ตันชั่วโมง จำนวน 2 ชุด เฉพาะ 6 เดือนที่ระบุเท่านั้น
- กรณีที่ 4 ประเมินผลกระทบจากการติดตั้ง Aux Boiler ทั้ง 3 ชุด แบ่งเป็น Aux. Boiler ขนาด 140 ตันชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และ Aux. Boiler ขนาด 70 ตันชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ระบายมลพิษ 1 ๒/๓ ต่อชุด เฉพาะ 6 เดือนที่ระบุเท่านั้น

ឈ្មោះ	ការបង្កើនចំណាយថែទាំសុខភាពសាមីខ្លួន ក្នុង ក្រុងសាងរាជធានីភ្នំពេញ (៧.75 ភាគរយ)	
	ឆ្នាំទី 1	ឆ្នាំទី 2
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាល	1.742	1.742
សរុបរួម ១	320	320
ការបង្កើនចំណាយការបង្កើនចំណាយ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	843	830
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាលក្នុង ១៣ ខែ ២៣៣ លេខ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	-	253
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាលក្នុង ១៣ ខែ ២៣៣ លេខ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	-	-
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាលក្នុង ១៣ ខែ ២៣៣ លេខ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	-	165
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាលក្នុង ១៣ ខែ ២៣៣ លេខ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	-	-
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាលក្នុង ១៣ ខែ ២៣៣ លេខ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	-	422
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាលក្នុង ១៣ ខែ ២៣៣ លេខ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	-	-
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាលក្នុង ១៣ ខែ ២៣៣ លេខ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	-	9
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាលក្នុង ១៣ ខែ ២៣៣ លេខ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	-	-
ការបង្កើនចំណាយសុខាភិបាលក្នុង ១៣ ខែ ២៣៣ លេខ NOK ឆ្នាំ 320 លេខ ២៣៣	-	3

Any Border 70 T h a s a n e n t r y i n g e n e r a l i n f o r m a t i o n a b o u t t h e i n t e r n a t i o n a l t r a d e p o l i c y a n d t h e i n t e r n a t i o n a l t r a d e a g r e e m e n t s .





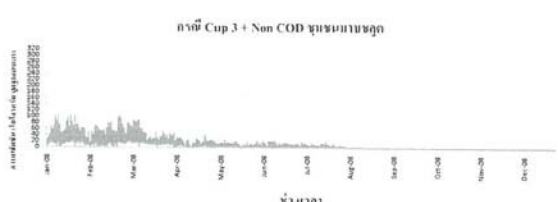
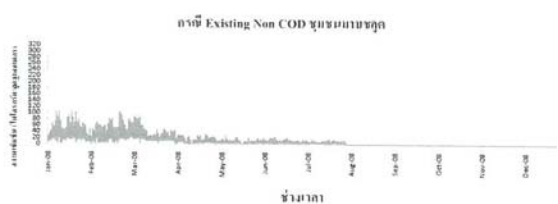
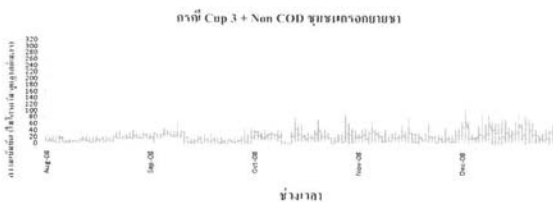
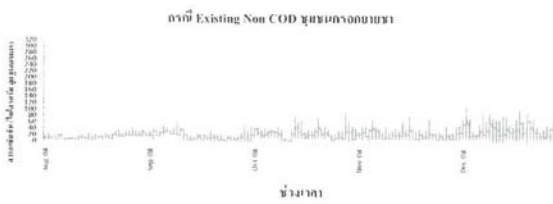
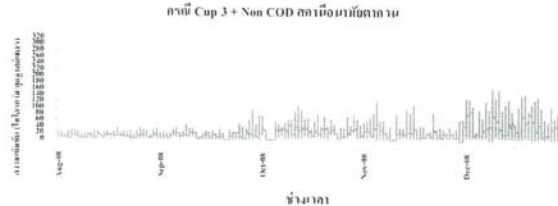
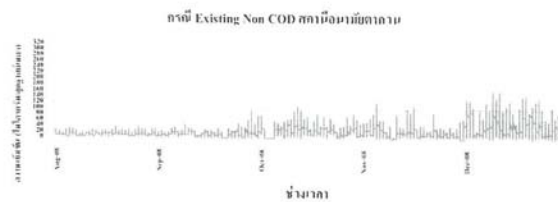
สรุปผลการประเมิน

สถานีตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นก๊าซในโรงเรือนโดยเฉลี่ยรายปีสูงสุด (ไม่รวมกับ คูณบวกเสริม)		
	กรณีเฉพาะ สถานีตรวจวัด	กรณีเฉพาะ โรงการที่ปล่อย COD	กรณีเฉพาะ โรงการที่ปล่อย COD รวม CLPR
ฐานอุตสาหกรรม	163.25	9.91	9.95
ชุมชนกรวดกษยา	112.41	9.94	9.99
ชุมชนบางระจูด	105.17	9.97	9.97
ชุมชนเมืองใหม่บางลาด	88.76	9.99	10
ชุมชนบางอวด	113.2	9.96	9.98
ชุมชนบางนา	84.7	9.78	9.87
ค่ามาตรฐาน ¹	320		

หมายเหตุ: ¹ ประมวลผล: กรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

กรณีศึกษา

- กรณีที่ 1 การประเมินผลกระทบจากโรงการที่ยังไม่ COD ในพื้นที่บางลาด
- กรณีที่ 2 ประเมินผลกระทบจากการติดตั้ง Aux Boiler ทั้ง 3 ชุด แบ่งเป็น Aux. Boiler ขนาด 140 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และ Aux. Boiler ขนาด 70 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ร่วมกับโรงการที่ยังไม่ COD ในพื้นที่บางลาด
- นำผลการประเมินรวมกันผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดของ กอ. ปรากฏด้วย
 - สถานีวัดกลาง
 - สถานีชุมชนกรวดกษยา
 - สถานีชุมชนบางระจูด
 - สถานีชุมชนบางลาดเหนือใหม่
 - สถานีชุมชนนอกเขต
 - สถานีชุมชนกลาง



มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธิตปลูกยาง แปลงที่ 3

- กำหนดให้โครงการติดตั้งอุปกรณ์วัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่อยระบบขนส่งไฟฟ้าพลังน้ำ และ On-Line ไปยัง กบอ. มาบตาพุด
- ปฏิบัติตามมาตรการรายโร่งที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)
- ปฏิบัติตามมาตรการพิเศษที่กำหนดให้มี โดยในช่วงเดินเครื่องกำลังการผลิต ให้โครงการติดตามผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดของหน่วยงานราชการที่ตั้งอยู่ในชุมชนต่างๆ ณ บริเวณที่อาจเกิด Hot Spot อันเนื่องมาจากการประเมินคุณภาพอากาศ โดยการมีพื้นที่พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด โครงการจะดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หากพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้สูงเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด นานต่อเนื่องติดต่อกัน 12 ชั่วโมง ณ สถานีตรวจวัดใดๆ โครงการจะลดกำลังการผลิตลง 10%

ขั้นตอนที่ 2 หากดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 แล้วยังพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด โครงการจะดำเนินการขั้นตอนที่ 1 ซ้ำ โดยทำการปรับลดกำลังการผลิตลงครั้งละ 10% จนกว่าค่าที่วัดจะทำการ Shutdown กระบวนการผลิต

- โครงการ จะวางแผนการผลิตร่วมกับ PTPE เพื่อให้ PTPE start up เพื่อมีความต้องการใช้น้ำจากโครงการจำนวน มาก) ในช่วงเดือนที่มีการประเมินแล้วไม่เกิด Hot Spot (เดือนมกราคม มีนาคม เมษายน พฤษภาคม พฤศจิกายน และ ธันวาคม) โดยช่วงที่ PTT PE อยู่ระหว่างการ start up (ทั้งที่เป็นไปตามแผนงาน หรือ Emergency Start up) โครงการจะจัดให้มีรถตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากสถานีตรวจวัดของหน่วยงานราชการที่ได้ติดตั้งไว้เดิม ณ บริเวณที่อาจเกิด Hot Spot อันเนื่องมาจากการประเมินคุณภาพอากาศ โดยหากพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้เกินกว่ามาตรฐาน โครงการจะทำการปรับลดกำลังการผลิตลง ดังขั้นตอนในข้อ 3 ข้างต้น

สรุปผลการประเมิน

- สภาพปัจจุบันในพื้นที่มาบตาพุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ผลกระทบการดำเนินการของโครงการร่วมกับโครงการอื่นในพื้นที่มาบตาพุดที่ยังไม่เริ่มดำเนินการ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดฯ พบว่า มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

มาตรการเพิ่มเติม

- กำหนดให้โครงการติดตั้งอุปกรณ์วัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่อยระบบขนส่งไฟฟ้าพลังน้ำ และ On-Line ไปยัง กบอ. มาบตาพุด
- ปฏิบัติตามมาตรการรายโร่งที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

มาตรการเพิ่มเติม (ต่อ)

- ปฏิบัติตามมาตรการพิเศษที่กำหนดให้มี โดยในช่วงเดินเครื่องกำลังการผลิต ให้โครงการติดตามผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดของหน่วยงานราชการที่ตั้งอยู่ในชุมชนต่างๆ ณ บริเวณที่อาจเกิด Hot Spot กับเบี่ยงเบนจากผลการประเมินคุณภาพอากาศ โดยกรณีพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด โครงการจะดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอน ดังนี้
- ขั้นตอนที่ 1 หากพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้สูงเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด นานต่อเนื่องติดต่อกัน 12 ชั่วโมง ณ สถานีตรวจวัดใดๆ โครงการจะลดกำลังการผลิตลง 10%
- ขั้นตอนที่ 2 หากดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 แล้วยังพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด โครงการจะดำเนินการขั้นตอนที่ 1 ซ้ำ โดยทำการปรับลดกำลังการผลิตลงครั้งละ 10% จนกว่าค่าที่วัดจะทำการ Shutdown กระบวนการผลิต

มาตรการเพิ่มเติม (ต่อ)

- โครงการ จะวางแผนการผลิตร่วมกับ PTPE เพื่อให้ PTPE start up (ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำจากโครงการจำนวนมาก) ในช่วงเดือนที่มีการประเมินแล้วไม่เกิด Hot Spot (เดือนมกราคม มีนาคม เมษายน พฤษภาคม พฤศจิกายน และ ธันวาคม) โดยช่วงที่ PTT PE อยู่ระหว่างการ start up (ทั้งที่เป็นไปตามแผนงาน หรือ Emergency Start up) โครงการจะจัดให้มีรถตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากสถานีตรวจวัดของหน่วยงานราชการที่ได้ติดตั้งไว้เดิม ณ บริเวณที่อาจเกิด Hot Spot อันเนื่องมาจากการประเมินคุณภาพอากาศ โดยหากพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้เกินกว่ามาตรฐาน โครงการจะทำการปรับลดกำลังการผลิตลง ดังขั้นตอนในข้อ 3 ข้างต้น

ภาคผนวก ข-5

สำเนาหนังสือชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม
โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 3



แบบ กนอ. 01/2

หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

ที่ 200/2554

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 26 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2554

หนังสืออนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้
บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

(PTT UTILITY COMPANY LIMITED)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 555 หมู่ที่ - ต.รอก/ชอย - ถนน อจณรงค์

ตำบล/แขวง คลองเตย อำเภอ/เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ประกอบกิจการ ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

แปลงที่ดินเลขที่ H-17 เนื้อที่ ประมาณ 11 ไร่ 2 งาน 80.90 ตารางวา

ประกอบกิจการ ผลิตไอน้ำ น้ำร้อน และน้ำเพื่ออุตสาหกรรม (โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 3)

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 90, 102

ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.90-1/2554-ญหอ.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตนี้

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2558

ลงชื่อ  ผู้อนุญาต

(นายประสพศิลป์ โชติมงคล)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ: (1) การยื่นคำขอต่ออายุการอนุญาต ให้ยื่นคำขอก่อนวันที่การอนุญาตจะสิ้นสุดไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน

ภาคผนวก ข-6

สำเนาหนังสือชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง
คุณภาพก๊าซธรรมชาติฝั่งตะวันออก

รายงานการประชุม
เรื่อง โครงการปรับปรุงคุณภาพก๊าซครั้งที่ 3 (C-Day III)
ครั้งที่ 1
วันที่ 3 เมษายน 2556
ณ ห้องประชุมใหญ่ CUP1

ผู้เข้าร่วมประชุม :

1. นายจักรกฤษณ์ เก่งทำไม้ (GPSC)
2. นายประวาท ชวาล (GPSC)
3. นายณัฏฐ์ วิวัฒน์สุวรรณ (GPSC)
4. นายณิลล์ บุญประสาธกิจ (GPSC)
5. นายพิพัฒน์พงษ์ จันทร์ดี (GPSC)
6. นายพิพัฒน์ พงษ์พจน์ (GPSC)
7. นายธนาวุฒิ วิลาศธนา (GPSC)
8. นางนันทพรวิภา บัวขาว (GPSC)
9. นางสาววิมลวรรณ บุญปกรณ (GPSC)
10. นางสาวกนกวรรณ เกียรติวรรณ (GPSC)
11. นายสุรทินทร์ พันธ์กร (PTT)
12. นายวีรวิทย์ พิเศษแสง (PTT)
13. นายเอกกมล คำโสมะ (PTT)
14. นาย สุจินดา มาลีเสน (PTT)

เริ่มการประชุมเวลา 10:00 น.

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันเสร็จ
1. PTT แจ้งถึงการปรับปรุงคุณภาพก๊าซครั้งที่ 3 (C-Day III) เนื่องจากมีการผสม LNG เข้ากับก๊าซธรรมชาติในปริมาณที่เพิ่มขึ้นซึ่งจะเริ่มปรับเปลี่ยนในช่วงสงครามค่าของปี 2015 (ซึ่งไม่ได้กำหนดวันที่ชัดเจนโดยจะค่า W1 ไว้ที่ 1300 Btu/scf เป็นเวลา 1 เดือนเพื่อให้ลูกค้าก๊าซได้ทำการปรับปรุงเครื่องจักร หลังจากนั้นจะเปลี่ยนค่า W1 อยู่ในช่วง 1200 - 1400 Btu/scf (Range อยู่ในช่วง 5.3 %) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1330 Btu/scf (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)	PTT	Mid of April 2015
2. GPSC เสนอให้ทาง PTT เป็นศูนย์กลางในการสอบค่าไปยังผู้ผลิตเครื่องจักร อุปกรณ์เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพก๊าซว่ามีอะไรบ้าง ค่าเฉลี่ยเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆอย่างไร รวมถึงวิธีการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร เพื่อส่งผลกระทบต่อหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องพิจารณาถึงวิธีการแก้ไขและช่วยเหลือลูกค้าก๊าซธรรมชาติทั้งหมด	PTT	
3. GPSC แจ้งให้ทาง PTT ว่า NO _x Emission Limit ของทาง GPSC ทำกับ 20 ppm ที่ 7% O ₂ ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพก๊าซในปี 2015 จะมีผลกระทบต่อค่า NO _x Emission ทาง GPSC เสนอให้ทางหน่วยงานก๊าซของ PTT ชี้แจงไปยังหน่วยงานราชการ (กระทรวงพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพก๊าซ รวมทั้งส่งมอบหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาเพิ่มขึ้นของค่า NO _x Emission Limit เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพก๊าซครั้งนี้ ส่งผลต่อภาพรวมของทั้งประเทศ	PTT	
4. GPSC ร้องขอให้ PTT เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นซึ่งมีผลกระทบมาจากการปรับเปลี่ยนคุณภาพก๊าซ โดยทาง GPSC จะทำหนังสือแจ้งผลกระทบและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไปยัง PTT (ผู้จัดการฝ่ายตลาดท้องถิ่นหน่วยงานก๊าซธรรมชาติ)	GPSC / PTT	
5. GPSC แจ้งขอหนังสือแจ้งยืนยันการเปลี่ยนคุณภาพก๊าซจากทาง PTT เพื่อให้เป็นเอกสารยืนยันเรื่องในการดำเนินการเรื่อง EIA	PTT	
6. GPSC แจ้งว่าจำเป็นต้องนำข้อมูลคุณภาพก๊าซใหม่ไปใช้ในการ design เครื่องจักรของทาง CUP4	GPSC / PTT	

GN-P06-F01 Rev.00

GN-P06-F01 Rev.00

7. PTT แจ้งว่าหลังจากได้ประชุมกับทาง GE ทาง GE แจ้งว่ายังไม่สามารถแจ้งผลกระทบที่มีต่อเครื่องจักรได้ ในขณะนี้ จำเป็นต้องมีการศึกษาก่อน แต่คาดว่าอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่ไม่น่าจะเพียงพอ และอาจจะต้องซื้อเครื่องจักร software ใหม่ในปี 2014 เพื่อรองรับคุณภาพก๊าซใหม่	PTT / GPSC
---	------------

สรุป	สรุป	สรุป	สรุป
1. สรุป 1.1. สรุปผลการประชุม	1. สรุป 1.1. สรุปผลการประชุม	1. สรุป 1.1. สรุปผลการประชุม	1. สรุป 1.1. สรุปผลการประชุม
2. สรุป 1.2. สรุปผลการประชุม	2. สรุป 1.2. สรุปผลการประชุม	2. สรุป 1.2. สรุปผลการประชุม	2. สรุป 1.2. สรุปผลการประชุม
3. สรุป 1.3. สรุปผลการประชุม	3. สรุป 1.3. สรุปผลการประชุม	3. สรุป 1.3. สรุปผลการประชุม	3. สรุป 1.3. สรุปผลการประชุม
4. สรุป 1.4. สรุปผลการประชุม	4. สรุป 1.4. สรุปผลการประชุม	4. สรุป 1.4. สรุปผลการประชุม	4. สรุป 1.4. สรุปผลการประชุม

DOCUMENT NO.	REVISION NO.	DATE OF ISSUE
MS-001	01	01/04/2014
TOTAL PAGE 7		
PTT Public Company Limited	Onshore Gas Business	
ONSHORE PIPELINE GAS QUALITIES (EAST GAS)		
REVISION NO.	REVISION DESCRIPTION	REVISION BY
01	Initial Issue	Mr. Somsak Somsak
02	Revised to include the results of the 1st C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak
03	Revised to include the results of the 2nd C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak
04	Revised to include the results of the 3rd C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak
05	Revised to include the results of the 4th C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak
06	Revised to include the results of the 5th C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak
07	Revised to include the results of the 6th C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak
08	Revised to include the results of the 7th C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak
09	Revised to include the results of the 8th C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak
10	Revised to include the results of the 9th C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak
11	Revised to include the results of the 10th C-Day meeting	Mr. Somsak Somsak

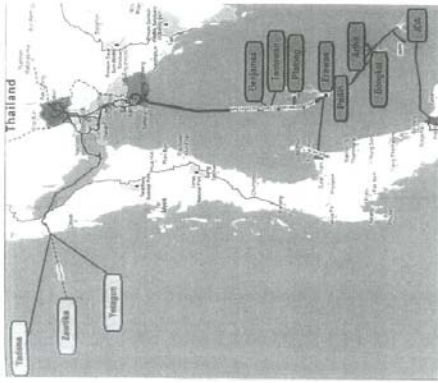
ปิดประชุม 11:30 น.

นางสาวกนกวรรณ เกียรติวรรณ
ผู้ทรงอำนาจการประชุม

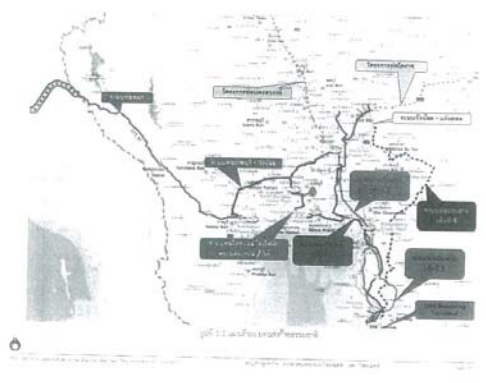
เอกสารแนบ

1. Presentation โครงการปรับปรุงคุณภาพก๊าซ - ส่วนนำเสนอเอกสารสรุป - Rev.1
2. Onshore Pipeline Gas Qualities (East Gas)
3. ใบรายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม

GN-P06-F01 Rev.00



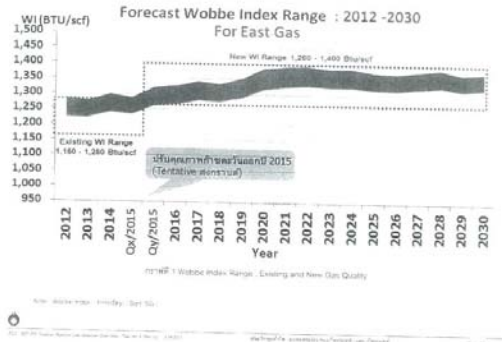
รูปที่ 1 - แผนที่โครงข่ายท่อส่งก๊าซ



รูปที่ 2 - แผนที่โครงข่ายท่อส่งก๊าซ

CHANGING PIPELINE GAS QUALITIES

1. บทนำ
2. บทสรุปผู้บริหาร
3. ข้อมูลพื้นฐาน
4. ข้อมูลเชิงลึก
5. ข้อมูลเชิงลึก
6. ข้อมูลเชิงลึก
7. ข้อมูลเชิงลึก
8. ข้อมูลเชิงลึก
9. ข้อมูลเชิงลึก
10. ข้อมูลเชิงลึก
11. ข้อมูลเชิงลึก
12. ข้อมูลเชิงลึก
13. ข้อมูลเชิงลึก
14. ข้อมูลเชิงลึก
15. ข้อมูลเชิงลึก
16. ข้อมูลเชิงลึก
17. ข้อมูลเชิงลึก
18. ข้อมูลเชิงลึก
19. ข้อมูลเชิงลึก
20. ข้อมูลเชิงลึก
21. ข้อมูลเชิงลึก
22. ข้อมูลเชิงลึก
23. ข้อมูลเชิงลึก
24. ข้อมูลเชิงลึก
25. ข้อมูลเชิงลึก
26. ข้อมูลเชิงลึก
27. ข้อมูลเชิงลึก
28. ข้อมูลเชิงลึก
29. ข้อมูลเชิงลึก
30. ข้อมูลเชิงลึก
31. ข้อมูลเชิงลึก
32. ข้อมูลเชิงลึก
33. ข้อมูลเชิงลึก
34. ข้อมูลเชิงลึก
35. ข้อมูลเชิงลึก
36. ข้อมูลเชิงลึก
37. ข้อมูลเชิงลึก
38. ข้อมูลเชิงลึก
39. ข้อมูลเชิงลึก
40. ข้อมูลเชิงลึก
41. ข้อมูลเชิงลึก
42. ข้อมูลเชิงลึก
43. ข้อมูลเชิงลึก
44. ข้อมูลเชิงลึก
45. ข้อมูลเชิงลึก
46. ข้อมูลเชิงลึก
47. ข้อมูลเชิงลึก
48. ข้อมูลเชิงลึก
49. ข้อมูลเชิงลึก
50. ข้อมูลเชิงลึก
51. ข้อมูลเชิงลึก
52. ข้อมูลเชิงลึก
53. ข้อมูลเชิงลึก
54. ข้อมูลเชิงลึก
55. ข้อมูลเชิงลึก
56. ข้อมูลเชิงลึก
57. ข้อมูลเชิงลึก
58. ข้อมูลเชิงลึก
59. ข้อมูลเชิงลึก
60. ข้อมูลเชิงลึก
61. ข้อมูลเชิงลึก
62. ข้อมูลเชิงลึก
63. ข้อมูลเชิงลึก
64. ข้อมูลเชิงลึก
65. ข้อมูลเชิงลึก
66. ข้อมูลเชิงลึก
67. ข้อมูลเชิงลึก
68. ข้อมูลเชิงลึก
69. ข้อมูลเชิงลึก
70. ข้อมูลเชิงลึก
71. ข้อมูลเชิงลึก
72. ข้อมูลเชิงลึก
73. ข้อมูลเชิงลึก
74. ข้อมูลเชิงลึก
75. ข้อมูลเชิงลึก
76. ข้อมูลเชิงลึก
77. ข้อมูลเชิงลึก
78. ข้อมูลเชิงลึก
79. ข้อมูลเชิงลึก
80. ข้อมูลเชิงลึก
81. ข้อมูลเชิงลึก
82. ข้อมูลเชิงลึก
83. ข้อมูลเชิงลึก
84. ข้อมูลเชิงลึก
85. ข้อมูลเชิงลึก
86. ข้อมูลเชิงลึก
87. ข้อมูลเชิงลึก
88. ข้อมูลเชิงลึก
89. ข้อมูลเชิงลึก
90. ข้อมูลเชิงลึก
91. ข้อมูลเชิงลึก
92. ข้อมูลเชิงลึก
93. ข้อมูลเชิงลึก
94. ข้อมูลเชิงลึก
95. ข้อมูลเชิงลึก
96. ข้อมูลเชิงลึก
97. ข้อมูลเชิงลึก
98. ข้อมูลเชิงลึก
99. ข้อมูลเชิงลึก
100. ข้อมูลเชิงลึก



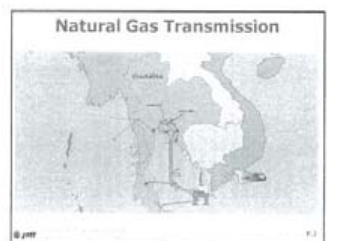
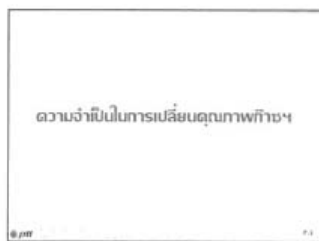
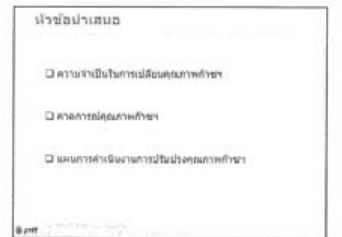
Gas Composition Forecast : Gas Quality Changeover 2015 Rev.0

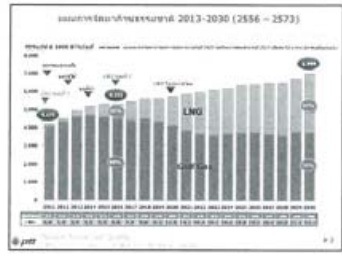
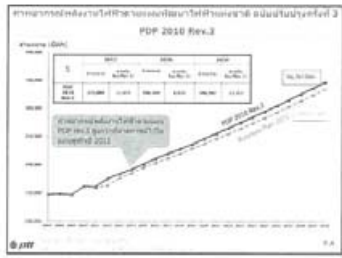
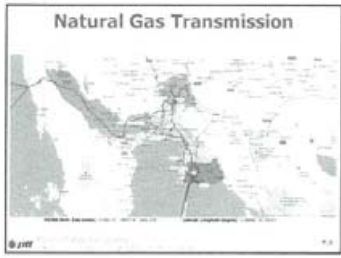
Gas composition was set for the composition of gas in the table.

Composition	Gas Composition (Mole %)			
	Existing Gas	Min. %	Max. %	Wobbe Index
H ₂	0.00	0.00	0.00	0.00
CH ₄	99.99	99.99	99.99	99.99
C ₂ H ₆	0.00	0.00	0.00	0.00
C ₃ H ₈	0.00	0.00	0.00	0.00
i-C ₄ H ₁₀	0.00	0.00	0.00	0.00
n-C ₄ H ₁₀	0.00	0.00	0.00	0.00
i-C ₅ H ₁₂	0.00	0.00	0.00	0.00
n-C ₅ H ₁₂	0.00	0.00	0.00	0.00
i-C ₆ H ₁₄	0.00	0.00	0.00	0.00
n-C ₆ H ₁₄	0.00	0.00	0.00	0.00
i-C ₇ H ₁₆	0.00	0.00	0.00	0.00
n-C ₇ H ₁₆	0.00	0.00	0.00	0.00
i-C ₈ H ₁₈	0.00	0.00	0.00	0.00
n-C ₈ H ₁₈	0.00	0.00	0.00	0.00
i-C ₉ H ₂₀	0.00	0.00	0.00	0.00
n-C ₉ H ₂₀	0.00	0.00	0.00	0.00
i-C ₁₀ H ₂₂	0.00	0.00	0.00	0.00
n-C ₁₀ H ₂₂	0.00	0.00	0.00	0.00
Wobbe Index	99.99	99.99	99.99	99.99
Wobbe Index (BTU/scf)	1,000	1,000	1,000	1,000
Wobbe Index (BTU/scf)	1,000	1,000	1,000	1,000

For information only. Please contact PTT to confirm the data information before using.
 *Note: The data is for reference only and is not for use in any other way.

รูปที่ 1 : Gas Composition - Existing and New Gas Quality

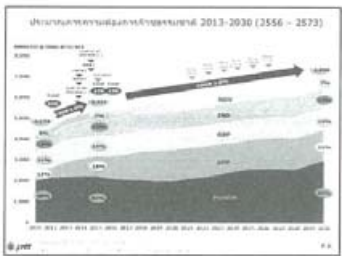
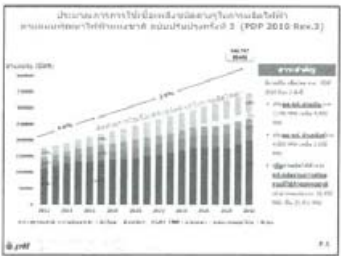




ความจำเป็นในการปรับปรุงคุณภาพก๊าซ

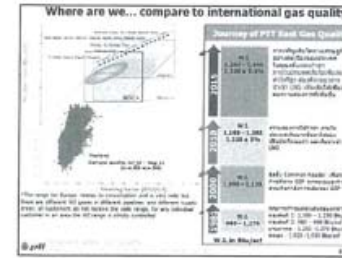
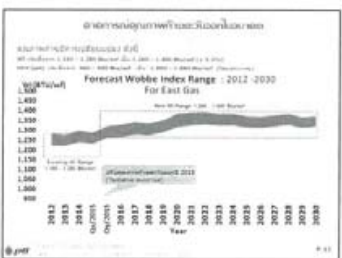
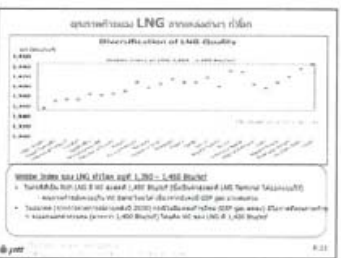
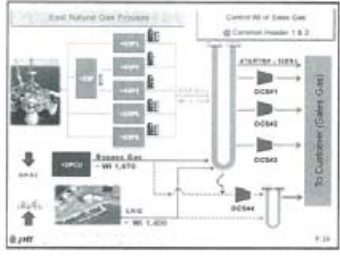
- จากแผนพลังงานแห่งชาติฉบับใหม่ที่มีแนวโน้มว่าความต้องการใช้พลังงานจะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณภาพก๊าซ (PDP) ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้จริง
- เป็นการดำเนินการตามข้อกำหนดด้านคุณภาพก๊าซ
- ก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง LNG ที่มีคุณภาพสูงจะเพิ่มสัดส่วนในการจัดหาเพื่อตอบสนอง Demand ที่เพิ่มขึ้น
- LNG Global Index & Wobbe Index ถูกใช้เพื่อประเมินคุณภาพ

PTT



สถานการณ์คุณภาพก๊าซ

PTT



แผนการดำเนินงานการปรับปรุงคุณภาพก๊าซ

PTT

Forecast East Gas Composition for new blend

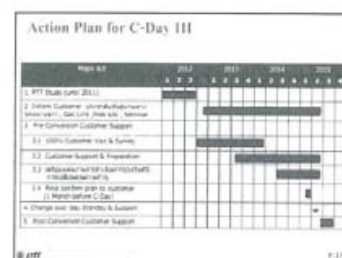
Composition	Gas composition (M.Mole)					Remark
	2012	2013	2014	2015	2016	
H ₂	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Gas composition for new blend (2012-2016) is based on the forecast of gas composition from the PDP 2010 Rev.2.
C ₁	95.52	95.52	95.52	95.52	95.52	
C ₂	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	
C ₃	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
iC ₄	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
nC ₄	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
iC ₅	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
nC ₅	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
C ₆	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
C ₇	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
H ₂ O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Total Gas Composition (M.Mole) = 100.00
N ₂	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

PTT

Reference

- สถานการณ์พลังงานในประเทศไทยและแนวโน้มในอนาคต (Normal Condition) ตามรายงานของ Wobbe Index หรือการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีคุณภาพก๊าซจากแหล่งผลิตและสายส่ง
- สถานการณ์พลังงานและแนวโน้มในอนาคต (Normal Gas Composition) ซึ่งเป็นค่าดัชนีคุณภาพก๊าซที่สอดคล้องกับความต้องการใช้จริง
- สถานการณ์พลังงานและแนวโน้มในอนาคต (Normal Gas Composition) ซึ่งเป็นค่าดัชนีคุณภาพก๊าซที่สอดคล้องกับความต้องการใช้จริง
- สถานการณ์พลังงานและแนวโน้มในอนาคต (Normal Gas Composition) ซึ่งเป็นค่าดัชนีคุณภาพก๊าซที่สอดคล้องกับความต้องการใช้จริง

PTT



สิ่งที่คุณควรรู้ก่อนดำเนินการ

- การดำเนินการปรับปรุงคุณภาพก๊าซต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ
- การดำเนินการปรับปรุงคุณภาพก๊าซต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ
- การดำเนินการปรับปรุงคุณภาพก๊าซต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ

PTT

Implant Service



Steven L. Berry
Dental Director
1990-1995



Steven L. Berry
Dental Director
1990-1995



Steven L. Berry
Dental Director
1990-1995



Steven L. Berry
Dental Director
1990-1995



Steven L. Berry
Dental Director
1990-1995



Steven L. Berry
Dental Director
1990-1995

Heating Value
vs.
Stoichiometric Index

Heating Value

Heat Heating Value : Low heating value (LHV)
 $\text{LHV} = \text{HHV} - \text{H}_2\text{O} \text{ (liquid)} \rightarrow \text{H}_2\text{O} \text{ (gas)}$

Gross Heating Value : high heating value (HHV)
 $\text{HHV} = \text{LHV} + \text{H}_2\text{O} \text{ (liquid)} \rightarrow \text{H}_2\text{O} \text{ (gas)}$

[illegible]

Thank you

Heating Value vs. Wobbe Index

Wobbe Index

$$W = \frac{H}{\sqrt{SG}}$$

$$H = Q \cdot C \cdot \sqrt{\frac{P}{SG}}$$

$$W = \frac{Q \cdot C \cdot \sqrt{\frac{P}{SG}}}{\sqrt{SG}} = \frac{Q \cdot C \cdot \sqrt{P}}{SG}$$

where: W = Wobbe Index, H = Heating Value, Q = Gas Flow, C = Conversion Factor, P = Pressure, SG = Specific Gravity.

Wobbe Index

Wobbe Index သတ်မှတ်ချက်မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။
 (ဖော်မြူလာကို Wobbe Index ဆို)။

Family	Gas	Wobbe index	
		MJ/m³	Btu/scf
1	Town Gas	24.4 - 28.8	854 - 779
2	Natural Gas	39 - 55	1,305 - 1,474
3	LPG	72.6 - 87.8	1,940 - 2,353

(Note Family 2 Natural Gas မှာ High Wobbe Index (၃၉-၅၅ MJ/m³) Low Wobbe Index (၄၀-၄၆ MJ/m³) နှင့် High Wobbe Index (၈၇.၂-၉၁ MJ/m³) မှာ High Methane Content မှာ LPG ပါဝင်ပါသည်)

การนำดัชนี Wobbe Index

[illegible]

Sensitivity of application to Web browser variations of industrial applications

Application	Browser	Version	Platform	Operating System	Application	Browser	Version	Platform	Operating System																																																
1. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT	2. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT																																																
	Netscape	4.0	Windows	NT		Opera	3.5	Windows	NT	Firefox	1.0	Windows	NT	2. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT	3. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT	Netscape	4.0	Windows	NT	Opera	3.5	Windows	NT	Firefox	1.0	Windows	NT	3. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT	4. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT	Netscape	4.0	Windows	NT	Opera	3.5	Windows	NT	Firefox	1.0	Windows	NT
	Opera	3.5	Windows	NT																																																					
	Firefox	1.0	Windows	NT																																																					
2. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT	3. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT																																																
	Netscape	4.0	Windows	NT		Opera	3.5	Windows	NT	Firefox	1.0	Windows	NT	3. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT	4. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT	Netscape	4.0	Windows	NT	Opera	3.5	Windows	NT	Firefox	1.0	Windows	NT																						
	Opera	3.5	Windows	NT																																																					
	Firefox	1.0	Windows	NT																																																					
3. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT	4. Data Entry	Internet Explorer	4.0	Windows	NT																																																
	Netscape	4.0	Windows	NT		Opera	3.5	Windows	NT	Firefox	1.0	Windows	NT																																												
	Opera	3.5	Windows	NT																																																					
	Firefox	1.0	Windows	NT																																																					

Source: Authors' data.

Acceptable WI Range for customer's Equipment

Equipment Maturity	Acceptable WI Range (Standard Deviations)
Newest equipment	~1.5 to ~2.5
Early life equipment	~1.0 to ~2.0
Mid life equipment	~0.5 to ~1.5
End of life equipment	~0.2 to ~1.0

WI Range (Standard deviations)

Equipment Maturity

Interchangeability Operating Regime Diagram

The diagram illustrates the Interchangeability Operating Regime. It features a vertical axis labeled **INTEREST RATES** and a horizontal axis labeled **INTEREST RATE SENSITIVE ASSETS**. The diagram is divided into three horizontal bands: **Upper Market**, **Operating Manager**, and **Lower Market**. A bracket on the left indicates the **Operating Manager** band. A bracket on the right indicates the **Upper Market** band. A bracket at the bottom indicates the **Lower Market** band. A bracket at the top indicates the **Upper Market** band. A bracket at the bottom indicates the **Lower Market** band. A bracket at the top indicates the **Upper Market** band. A bracket at the bottom indicates the **Lower Market** band.

© 2000 The McGraw-Hill Companies

[illegible][illegible]