ภาคผนวก ข-7

ผลตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS (Audit CEMS) และ Action plan

รายงานการตรวจสอบความถูกต้องการทำงาน ระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิด อย่างต่อเนื่อง โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567

right solutions.
right partner.

สารบัญ

หน้า

สารบัญ **ก**

สารบัญตาราง **ข**

1. รายละเอียดของระบบ CEMS 1

2. วิธีการดำเนินงาน 3

2.1 System Audit 3

2.2 Performance Audit 3

3. การดำเนินงาน 4

3.1 System Audit 4

3.1.1 ตำแหน่งจุดตรวจวัด (Measurement Point) 4

3.1.2 การเข้าถึง (Accessibility) ตำแหน่งติดตั้ง CEMS 4

3.1.3 เครื่องตรวจวัด (Analyzer) 4

3.1.4 ก๊าซมาตรฐาน (Calibration Gas) 5

3.1.5 ระบบจัดการข้อมูล (Data acquisition system) 5

3.1.6 แผนการบำรุงรักษาและทดสอบ (QA/QC Plan) 6

3.1.7 ข้อสังเกตอื่นๆ 7

ภาคผนวก ก การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 รายละเอียด รายการตรวจวัด CEMS โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด CEMS 2

รายงานการตรวจสอบความถูกต้องการทำงาน ระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ด้วยทางโครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ได้ติดตั้งระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) เพื่อตรวจวัดปริมาณสารเจือปนและค่าอัตราการไหลของอากาศ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ตามรายงานผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการดำเนินการตามข้อกำหนดสำหรับการติดตามและตรวจสอบทางด้านคุณภาพอากาศ ในส่วนของการติดตามคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษ โดยระบบ CEMs ในเรื่องของการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs รวมถึงใช้ข้อมูลสำหรับการคำนวณค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้านั้น

เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำและเป็นที่น่าเชื่อถือ จึงถูกกำหนดให้มีการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบการตรวจวัดดังกล่าว โดยโครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง ของการทำงานระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง

โดยการดำเนินงานการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ในส่วนการตรวจสอบเชิงคุณภาพ (CEMS System Audit) ของโครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) มีระยะเวลาการดำเนินงานดังนี้

- โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) หน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (HRSG Stack) ดำเนินการวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567

1. รายละเอียดของระบบ CEMS

โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ได้ติดตั้ง CEMS ที่บริเวณ Exhaust Duct ของโรงไฟฟ้าแต่ละเครื่อง เพื่อตรวจวัดปริมาณก๊าซ มีระบบการทำงานแบบ Direct Extraction โดยตัวอย่างอากาศภายในปล่องโรงไฟฟ้าจะถูกดึงผ่าน Sampling Probe อย่างต่อเนื่อง โดยผ่าน Filter ชนิดหยาบและชนิดละเอียด เพื่อกรองฝุ่นผงต่างๆ ก่อนเข้าสู่เครื่องกำจัดความชื้นในตัวอย่างอากาศ (Gas Dryer) เพื่อส่งตัวอย่างอากาศเข้าสู่เครื่องตรวจวัด (Analyzer) ปริมาณก๊าซ โดยค่าที่อ่านได้จากเครื่องตรวจวัดก๊าซจะเป็นค่าความเข้มข้นที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

โดยรายละเอียด CEMS โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) มีจำนวน 1 ปล่อง (HRSG-41) โดยมีรายการตรวจวัด แสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียด รายการตรวจวัด CEMS โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ชื่อย่อหน่วยผลิต	HRSG stack
SO_2	/
NO_X	/
O_2	/
CO	/
Opacity	/
Flow Meter	/
Temperature Meter	/

และรายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด CEMS โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด CEMS

- โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

พารามิเตอร์	เทคนิคตรวจวัด	หน่วย
ความทึบแสง (Opacity)	Double-Pass System	%
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	NDIR	ppm
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)	NDIR	ppm
ก๊าซออกซิเจน (O_2)	Paramagnetic	% by volume
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	NDIR	ppm
อัตราการไหลของอากาศ (Flow rate)	different pressure	M^3/Hour
อุณหภูมิ (Temperature)	Temperature transmitter	°C

พารามิเตอร์	ยี่ห้อ	รุ่น	ช่วงการวัด
ความทึบแสง (Opacity)	DURAG	D-R 290	0-100 %
อัตราการไหลของอากาศ (Flow rate)	DURAG	D-FL100	0-65,000 Nm^3/h
อุณหภูมิ (Temperature)	Rosemount	644HANAXAR2Q4	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	Rosemount Analytical (Emerson)	X-Stream X2GP	0-25 ppm
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)			0-100 ppm
ก๊าซออกซิเจน (O_2)			0-25 %
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)			0-100 ppm

2. วิธีการดำเนินงาน

การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตรวจสอบตามวิธีมาตรฐานที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: US.EPA) กำหนดใน US.EPA Code of Federal Regulations Title 40 (Protection of Environment) Parts 60-Standards of Performance for New Stationary Sources-Appendix B (Performance Specifications), Appendix F (Quality Assurance) และ US.EPA Code of Federal Regulations Title 40 (Protection of Environment) Parts75-Standards of Performance for New Power Plant -Appendix B (Quality Assurance)

การดำเนินงานตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ประกอบด้วย System Audit ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถการทำงาน CEMS เชิงคุณภาพ และ Performance Audit ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถการทำงาน CEMS เชิงปริมาณ รายละเอียดดังนี้

2.1 System Audit

การตรวจสอบความถูกต้องในการบำรุงรักษาของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานของ CEMS เชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะของการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMS โดยใช้การตรวจสอบตาม 40 CFR PART 75 CEMS FIELD AUDIT MANUAL: Appendix A - Example Audit Forms and Guide Sheets

2.2 Performance Audit

การทดสอบสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานของ CEMS เชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) โดยใช้วิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ในการคำนวณค่า Relative Accuracy (RA) เพื่อมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการทดสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMS ตามวิธีมาตรฐานของ US.EPA

3. การดำเนินงาน

การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดดังนี้

3.1 System Audit

ประเมินความสามารถการทำงานของระบบ CEMS โดยการตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดปริมาณสารเจือปน (Analyzer) รวมถึงจุดติดตั้ง Sampling Probe และสถานภาพการทำงานของระบบ CEMS โดยเข้าทำการตรวจประเมินข้อกำหนดการดำเนินการที่มีรวมถึง การปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานทั้งการดำเนินการภายในและการดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมาภายนอกในการดูแลตามสัญญาจัดจ้างการดูแลและบำรุงรักษา

3.1.1 ตำแหน่งจุดตรวจวัด (Measurement Point)

ตำแหน่งติดตั้ง Probe ของระบบตรวจวัดก๊าซและระบบตรวจวัดค่าอัตราการไหลของอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า เป็นไปตามข้อกำหนดการติดตั้ง CEMS ของ US.EPA กล่าวคือระยะติดตั้ง Probe มีระยะมากกว่า 0.5 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางจากปากปล่อง ซึ่งมีความสูง 55 เมตร และมีเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 3.30 เมตร

ระยะ Probe ของระบบตรวจวัดก๊าซของโรงไฟฟ้า เป็นไปตามข้อกำหนดของ US.EPA คือ ปลาย Probe ควรอยู่ห่างจากผนังของปล่องมากกว่า 1 เมตร เพื่อจะทำให้ ปลาย Probe เข้าใกล้จุดศูนย์กลางของปล่อง

3.1.2 การเข้าถึง (Accessibility) ตำแหน่งติดตั้ง CEMS

การเข้าถึงตำแหน่งติดตั้งระบบ CEMS สามารถเข้าถึงได้สะดวก เนื่องจากระบบตรวจวัดติดตั้งอยู่บน Ground floor ของ HRSG

3.1.3 เครื่องตรวจวัด (Analyzer)

เครื่องตรวจวัดปริมาณก๊าซ SO_2, NO_X, CO, O_2 รวมถึงส่วนแสดงผลของ Opacity Meter, Flow meter และ Temperature Meter ติดตั้งอยู่ในตู้ CEMs Shelter ของโรงไฟฟ้าฯ ซึ่งสะดวกต่อการดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบสภาพเครื่องตรวจวัด สำหรับส่วนตรวจวัด Opacity Meter, Flow meter, Temperature Meter และค่าความทึบแสงของอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าฯ ติดตั้งอยู่บริเวณปล่องระบายของโรงไฟฟ้า ที่ระดับเดียวกับที่ติดตั้ง Probe-CEMS ซึ่งสะดวก ต่อการบำรุงรักษาและตรวจสภาพเครื่องมือตรวจวัด ทางโรงไฟฟ้าฯ ได้ทำการบำรุงรักษา ตรวจสอบสภาพและทำการสอบเทียบความถูกต้องเครื่องตรวจวัดปริมาณก๊าซ SO_2, NO_X, CO, O_2 ตามวงรอบทุก 30 วัน โดยทำการทดสอบโดยตรงที่เครื่องวัดตามที่กำหนดไว้ตาม QA/QC Plan ของทางโรงงานและจัดทำรายงานการดำเนินบันทึกไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน C&I และมีการดำเนินการตรวจสอบการทำงานและบำรุงรักษาโดยหน่วยงานภาคนอกที่ดำเนินการตามสัญญาจัดจ้างการบำรุงรักษา ที่เข้าดำเนินการทุก 3 เดือน ส่วนในการทำการสอบเทียบเครื่องมือวัด Opacity Meter, Flow meter และTemperature Meter จะทำการสอบเทียบปีละ 1 ครั้งในช่วงการหยุดเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่

จากการตรวจสอบข้อมูลและการเดินระบบ พบว่าการตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจวัดอากาศจากปล่องระบาย เป็นไปตามข้อกำหนดการตรวจสอบที่ทางโรงงานกำหนดไว้ ยกเว้น การตรวจสอบการทำงานของระบบ Opacity Meter ที่ไม่พบรายงานการตรวจสอบ ตามวงรอบการตรวจสอบภายในทุก 1 เดือน และในการตรวจสอบการดำเนินการทดสอบไม่พบการดำเนินการตรวจสอบสภาพทางกายภาพของระบบตรวจวัดว่ามีสภาพอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้หรือไม่ การกำหนดเกณฑ์การยอมรับในการทดสอบค่า O_2 ที่รายงานในรายงานผลการทดสอบยังไม่สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดตาม 40 CFR 60 ; appendix F (QA/QC program)

ในข้อมูลการตรวจสอบตามรอบการตรวจสอบของบริษัท ผู้รับช่วงการตรวจสอบความสามารถของระบบ พบว่า ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตาม 40 CFR 60 ; appendix F (QA/QC program) ในส่วนของการทดสอบ Analyzer Calibration Error และSystem Bias Test ของระบบตรวจวัด รวมถึงมีการแสดงข้อมูลของเครื่องมือวัดที่ไม่เป็นไปตามข้อมูลที่แท้จริงที่สามารถแสดงผลการตรวจสอบได้ตามการแสดงผลของเครื่องวัดที่เข้าทำการทดสอบ ตลอดจนตรวจสอบ สอบเทียบ และการรับรองช่วงการตรวจวัด สำหรับการรับรองความถูกต้องในการตรวจวัดค่าอัตราการไหลของอากาศภายในปล่อง ไม่พบการดำเนินการใดตามที่มีกำหนดไว้ ในการตรวจรับรองความถูกต้องของระบบตรวจวัดอัตราระบายของปล่องระบายในการดำเนินการของปี พ.ศ. 2566

การกำหนดเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดไว้ในการทดสอบ ไม่มีข้อกำหนดในการทดสอบที่แสดงถึงความสอดคล้องกันระหว่างการทดสอบระหว่างหน่วยงานภายในและการดำเนินการของหน่วยงานภายนอกในการเข้าดำเนินการทวนสอบและสอบเทียบความถูกต้องของระบบเครื่องวัด เนื่องด้วยข้อมูลที่ทำการบันทึกมีความไม่สอดคล้องกันทำให้การตรวจสอบผลการดำเนินการไม่สามารถตรวจสอบได้

3.1.4 ก๊าซมาตรฐาน (Calibration Gas)

จากการตรวจสอบถังก๊าซมาตรฐาน (Calibration Gas Cylinder) ที่ใช้ในการทดสอบและสอบเทียบเครื่องตรวจวัดปริมาณก๊าซ พบว่าปริมาณแรงดันของก๊าซมาตรฐานที่เก็บรักษาไว้ใช้ในการทดสอบมีแรงดันอยู่ในช่วงที่เป็นที่ยอมรับมากกว่า 150 psi) และคุณภาพของก๊าซมาตรฐานสำหรับ Pollution Gas ที่ใช้ในการทดสอบเป็นที่ยอมรับ คือเป็น EPA Protocol Grade และในส่วนของ Diluent Gas (O_2) นั้นมีค่าเกณฑ์การยอมรับในการทดสอบที่กำหนดไว้ รวมถึงการแสดงรายละเอียดของการระบุค่า Std Gas O_2 ในใบบันทึกผลการทดสอบประจำวงรอบ 1 เดือนที่ทำการบันทึกไว้มีค่าไม่ตรงตามใบรับรองของ Gas O_2 (20.40%) และในเอกสารรับรองของ Gas Mixture (EB0152561)

3.1.5 ระบบจัดการข้อมูล (Data acquisition system)

ตำแหน่งติดตั้งระบบจัดการข้อมูลและบันทึกค่าตรวจวัด จะทำการติดตั้งไว้ในห้องควบคุมการเดินเครื่องจักร โดยมีการดึงข้อมูลเข้าสู่ระบบจัดการข้อมูล สามารถทำการดึงชุดข้อมูลออกมาเพื่อแสดงผลได้ผ่านการดึงข้อมูลแบบดิจิตอลและมีการบันทึกค่าตลอดเวลา

จากการตรวจสอบพบว่ามีคำสั่งทางอิเล็กทรอนิกส์ในการแสดงข้อมูลสถานะของเครื่องตรวจวัด (Signal Tag) พร้อมถึงคำอธิบายสถานะของเครื่องตรวจวัดที่เกิดขึ้น รวมถึงแจ้งเตือนการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบและค่าที่ได้จากการตรวจวัด ในส่วนของระบบส่งและบันทึกข้อมูลพบว่าไม่มีกิจกรรมใดที่มีผลต่อความถูกต้องของการการส่งข้อมูลระหว่าง แต่การบันทึกข้อมูลในระบบได้ควบคุมไม่ให้แสดงค่าที่ต่ำกว่าศูนย์ ในระบบบันทึกข้อมูล และสำหรับการบันทึกค่า Opacity จะมีการใส่สมการเพื่อแปลงค่า % Opacity ไปเป็นปริมาณฝุ่นละออง แล้วบันทึกไว้ในระบบบันทึกผลเพียงค่าเดียวเท่านั้น

3.1.6 แผนการบำรุงรักษาและทดสอบ (QA/QC Plan)

มีการกำหนดแผนการดำเนินการบำรุงรักษา ตรวจสอบสภาพ ทำการสอบเทียบความถูกต้องเครื่องตรวจวัด ตลอดจนทำการตรวจรับรองการทำงานของระบบตรวจวัดอากาศจากปล่องระบาย โดยที่มีบริษัทผู้ที่เป็นผู้ได้รับการว่าจ้างในการการบำรุงรักษาฯ และดำเนินการโดยหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องวัดภายใน โดยดำเนินการตาม WI-ECT1-06 วิธีการปฏิบัติการสอบเทียบ CEMS Analyzer System ยี่ห้อ Emersonและตาม CUP4.1-K-PR-HN-8439-0 GAS Calibration Procedure & Certificate for CEMS System

โดยมีบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ทำการตรวจสอบการดำเนินการบำรุงรักษาและสอบเทียบของระบบตรวจวัดอากาศจากปล่องระบายตามแผนการบำรุงรักษาประจำปี

จากการตรวจสอบพบว่าแผนการดำเนินการทดสอบประจำวงรอบ และในการจัดจ้างการบำรุงรักษา ที่กำหนดไว้เป็นไปตามข้อกำหนด EIA ของทางโรงงาน พบว่ามีการดำเนินการทดสอบความใช้งานได้และการทดสอบความถูกต้องในการตรวจวัดในทุกการตรวจวัดตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดตามใน EIA ของทางโรงงาน โดยมีการกำหนดช่วงเวลาการเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษาไว้โดยละเอียด รวมถึงมีการวางแผนการจัดการและจัดหาอุปกรณ์สนับสนุนครบถ้วนตามความต้องการของระบบตรวจวัด

สำหรับในส่วนของการทดสอบตามข้อกำหนดการทดสอบ ในการทดสอบประจำวงรอบการตรวจสอบโดยหน่วยงานภายใน พบว่า มีการกำหนดเกณฑ์และการยอมรับที่ใช้ในการพิสูจน์ความเป็นไปตามข้อกำหนดการทำงาน รวมถึงการกำหนดวิธีการทดสอบไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์ในการทดสอบที่มีการกำหนดตามการทำ QA/QC ตามคู่มือระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในส่วนที่เกี่ยวข้องสำหรับการบำรุงรักษาประจำปี ตาม 40 CFR 60 appendix F และไม่พบรายงานทดสอบความใช้งานได้ของเครื่องวัด Opacity Meter ตามที่กำหนดไว้ในแผนการดำเนินการ รวมถึงส่วนการบันทึกสภาพในการเดินระบบไม่มีการจดบันทึกการทำงานแสดงไว้ด้วย

สำหรับการดำเนินการตามแผนการทดสอบในส่วนของการจัดจ้างการบำรุงรักษา พบว่าข้อกำหนดที่ระบุไว้ตาม TOR การจัดจ้างบำรุงรักษา ในส่วนการบันทึกสภาพในการเดินระบบให้ยืนยันความสามารถของระบบไว้เพียงสถานะ Normal Condition ในการแสดงคำอธิบายความสามารถเท่านั้น ซึ่งข้อกำหนดช่วงการยอมรับที่ระบุไว้ไม่สามารถแสดงถึงประสิทธิภาพที่เป็นที่ยอมรับตามข้อกำหนดได้

3.1.7 ข้อสังเกตุอื่นๆ

จากการตรวจสอบ พบว่า การแสดงรายละเอียดของเครื่องวัดไม่สามารถบ่งชี้ตัวตนและความเป็นเอกลักษณ์ของระบบตรวจวัดได้อย่างชัดเจน การทดสอบเครื่องมือวัดประจำวงรอบในการดำเนินการโดยบริษัทผู้รับดูแลและทดสอบตามสัญญาจัดจ้าง มีการรายงานการดำเนินการที่ไม่มีการแสดงอุปกรณ์มาตราฐานที่ใช้ในการทดสอบความถูกต้องของเครื่องมือ ในการทดสอบเครื่องวัด Opacity Meter รวมถึงการแสดงรายละเอียดของค่าควบคุมสถานะของเครื่องวัด (offset และ Amplify) หลังจากการปรับแต่งค่าที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การยอมรับที่กำหนด พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ข้อมูลที่ทำการบันทึกมีความขัดแย้งทางความน่าเชื่อถือของการทดสอบ รวมถึงรายงานการทดสอบความสามารถโดยการความสามารถโดยการทดสอบ Opacity Linearity Check ของเครื่อง Opacity Meter พบข้อมูลของอุปกรณ์มาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบความถูกต้องของเครื่องมือวัดที่แสดงในรายงานการทดสอบมีสถานะการรับรองที่หมดอายุ ในช่วงการทดสอบที่ต้องทำการทดสอบอยู่ 1 ช่วง และการทวนสอบและการพิสูจน์ความถูกต้องไม่ได้แสดงการตรวจสอบที่ย้อนกลับได้ของข้อมูล

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก การตรวจสอบความถูกต้องการทำงาน ระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก ก

การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานระบบตรวจวัด
ปริมาณสารเจือปนจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง
โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4
ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

right solutions.
right partner.

CEMs System Audit

Date:	28 August 2024	Author:	Apisit Singha

right solutions.
right partner.

CEMS System Audit Inspection Sheet

Lot ID .....

รายละเอียดโครงการ (Plant Information)

ชื่อโครงการ (Project Name)	Global Power Synergy Public Company Limited (CUP 4)
ที่ตั้ง (Location)	Asia Industrial Estate Rayong
ชื่อปล่อง (Stack name)	HRSG 4
วันที่ตรวจสอบ (Inspection Date)	28 August 2024
เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ (Plant Operation Name)	-
เจ้าของโครงการ (Project Owner Name)	-
เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ (ALS Inspector Name)	Mr. Apisit Sing-ha

รายละเอียดของ CEMs (CEMs System Information)

Parameter	Analyzer Brand	Model	Serial No.	Range	System Type*	Sample Condition**	Sampling Technique*/	Unit
NO_X	Rosemount Analytical (Emerson)	X-Stream X2GP	XEA11805080779	0 – 100	Direct System	Cool-Dry	Direct Extractive	ppm
SO_2				0 – 25				ppm
CO				0 -100				ppm
O_2				0 – 25				%
Flow Meter	DURAG	D-FL 100	41HNE10CF001	XXX	Direct System	Hot-Wet	In-situ	Nm^3/hrs
Temperature Meter	Rosemount	644HANAXAR2Q4	41HNE10CT001	XXX	Direct System	Hot-Wet	In-situ	°C
Opacity Meter	DURAG	D-R 290 G2	41HNE10CQ005	0 – 100	Direct System	Hot-Wet	In-situ	%

คำจำกัดความ * (Direct system = D, Dilution system = Di) ** (Hot-Wet = W, Cool-Dry = C) */ (Direct Extractive = E, In-situ = I)

Analyzer Location

What to Check	Observations
ความสูงปล่อง	59 m.
ตำแหน่งติดตั้งเครื่องตรวจวัด (Analyzer) Gas Analyzer	HRSG ground Floor
Opacity Meter	Stack level
Flow Meter	Stack level
การเข้าถึง (Accessibility) ตำแหน่งเครื่อง CEMs (เช่น ลิฟท์ บันได เป็นต้น)	สถานีตั้งบนพื้น มีบันไดเดินและบันไดปีนขึ้นบน /Stack
สะดวกในการบำรุงรักษาเครื่องตรวจวัด (Analyzer)	สามารถเข้าถึงได้สะดวก

Probe and Probe Location Checks

What to Check	Observations
การเข้าถึง (Accessibility) ตำแหน่ง Probe CEMs (เช่น ลิฟท์ บันได เป็นต้น)	Stack Sampling level เข้าถึงด้วยบันไดเดินและบันไดปีน
ชนิดของ Probe เก็บตัวอย่าง	Stainless steel type
ระยะความสูงของจุดติดตั้ง Probe เป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่	เป็นไปตามข้อกำหนด ว่าต้องไม่ต่ำกว่า เท่าของ 0.5 เส้นผ่าศูนย์กลางจากปลายปล่อง
ระยะจากปลาย Probe อยู่ห่างจากผนังของปล่องมากกว่า 1 เมตร	จากการตรวจสอบพบว่า Probe เก็บตัวอย่างยาว 1.0 m. ตามแบบติดตั้ง

Flow Monitors

What to Check	Observations
มีการทดสอบ Flow Monitors ให้เป็นไปตาม QA/QC Plan หรือไม่	มีการกำหนดไว้ใน QA/QC plan โดยมีกำหนดการบำรุงรักษาในสัญญาการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ CEMs แต่ไม่พบบันทึกการสอบเทียบและการทวนสอบสัญญาณในการดำเนินการตามสัญญาจ้างบำรุงรักษา ในการดำเนินการสอบเทียบอุปกรณ์ตามที่กำหนดตามแผนการบำรุงรักษาประจำปี 2567 จะดำเนินการในช่วงการ Maintenance ประจำปีและทำการรับรองความถูกต้องต่อไป
มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือ Filters ตามข้อกำหนดใน QA/QC Plan หรือไม่	มีการกำหนดไว้ใน QA/QC plan แต่ไม่พบการดำเนินการตามกำหนดที่กำหนดไว้
มีการทำ QA/QC temperature และ stack pressure สำหรับแปลงค่า flow monitor ตาม QA/QC Plan หรือไม่	มีบันทึกการสอบเทียบและการทวนสอบสัญญาณ แต่ไม่พบการทวนสอบการแปลงค่าและไม่พบการตรวจสอบประจำวงรอบภายในการรับรองประจำปี 2566 สำหรับรอบการทดสอบประจำปี 2567 จะดำเนินการในช่วงไตรมาสที่ 4
มีการทดสอบ Factor ในการแปลงค่า flow monitor หรือไม่	พบการดำเนินการทดสอบ การทวนสอบสัญญาณและช่วงการตรวจวัดตามที่กำหนด
เมื่อระบบมีปัญหามีการแสดงสัญญาณเตือน หรือไฟเตือนหรือไม่	ไม่มีการแสดงไฟเตือนสถานะของระบบตรวจวัด แต่มีการแจ้งเตือนสถานะในระบบ DAHS และ CCB Logger ตามสถานะการเดินเครื่องจักรเท่านั้น (ไม่มีความเกี่ยวข้องตามข้อกำหนด EIA)

Dilution Air Systems (Including Air Cleaning Subsystem)

What to Check	Observations
มีการจัดทำข้อกำหนดในการเปลี่ยน orifice ใน QA/QC Plan และมีการเปลี่ยน orifice หรือไม่	ไม่มีความเกี่ยวข้องในระบบตรวจวัด
มีการทดสอบ dilution ratio ของ orifice ใน QA/QC Plan หรือไม่	ไม่มีความเกี่ยวข้องในระบบตรวจวัด
มีการทดสอบระบบอัดอากาศ (Supplied Air system flow rate) ในการคำนวณ dilution ratio หรือไม่	ไม่มีความเกี่ยวข้องในระบบตรวจวัด
มีการบันทึกการปรับ correction factors เมื่อมีการปรับเปลี่ยนค่าต่างๆ ที่มีผลต่อการรายงานผล	ไม่มีความเกี่ยวข้องในระบบตรวจวัด
มีการทดสอบ inlet and outlet pressures ของ CO_2 air cleaner filter ให้เป็นไปตาม QA/QC Plan หรือไม่	ไม่มีความเกี่ยวข้องในระบบตรวจวัด
มีข้อกำหนดในการจัดการ air cleaning filters และ drying agents ให้เป็นไปตาม QA/QC plan หรือไม่	ไม่มีความเกี่ยวข้องในระบบตรวจวัด

Source Level Extractive Systems

What to Check	Observations
ตรวจสอบว่ามีหยดน้ำบริเวณท่อนำตัวอย่างที่เข้าสู่ห้องระบบหรือไม่	ไม่พบว่ามีหยดน้ำอยู่ภายในสายนำตัวอย่างก่อนเข้าสู่ระบบปรับสภาพตัวอย่าง (Gas Condition Unit)
ระบบอากาศแห้ง Air Dry System มีการบันทึกค่าอุณหภูมิหรือไม่ และมีการกำหนดช่วงอุณหภูมิ ตาม QA/QC Plan และทำการตรวจสอบอุณหภูมิหรือไม่	พบการตรวจสอบช่วงอุณหภูมิที่ยอมรับได้ในการควบคุมการทำงานของระบบ ตามบันทึกการตรวจสอบตามการจ้างเหมาบำรุงรักษา ในการทดสอบภายในของโรงงานและการทดสอบการทำงานของระบบ CEMs ประจำวงรอบ (ภายนอก)

Analyzers

What to Check	Observations
มีการปรับเปลี่ยน เชื้อเพลิง ระบบบำบัด กำลังการผลิต หรืออื่นๆ ของแหล่งกำเนิดในการตรวจวัดหรือไม่	เดินเครื่องจักร ด้วยเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติเท่านั้น ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิง
เมื่อระบบมีปัญหามีการแสดงสัญญาณเตือน หรือไฟเตือน และมีการอธิบายความหมายของสัญญาณเตือน หรือไฟเตือนหรือไม่	มีการแจ้งตือนในระบบ DAHS และ CCB Logger เท่านั้น
ตรวจสอบช่วงการตรวจวัด (Range) ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่	พบว่าช่วงการตรวจวัด (Range) ว่ากำหนดช่วงการตรวจวัดเป็นไปตามข้อกำหนด EIA ของทางโรงงาน
ตรวจสอบอัตราการดึงตัวอย่าง (Sampling Flow) เป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่	พบการตรวจ-สอบการดึงตัวอย่างที่ยอมรับได้ในการควบคุมการทำงานของระบบ ตามบันทึกการตรวจสอบตามการจ้างเหมาบำรุงรักษา ในการทดสอบภายในของโรงงานและการทดสอบการทำงานของระบบ CEMs ประจำวงรอบ (ภายนอก)
กรณีที่มีการทำ Dilution System มีการเปลี่ยน correction factors ที่ใช้ในการแปลผลหลังจากการทดสอบครั้งล่าสุดหรือไม่	ไม่มีความเกี่ยวข้องในระบบตรวจวัด

Calibration Gases

What to Check	Observations
ชนิดและประเภทของก๊าซมาตรฐาน (Standard Gas) Span gas	 EPA Traceability Protocol G1 (Air Gas)
Diluent Gas	Certificate of Analytical (Air Liquid)
Zero Gas	N_2 (Air Liquid)
วันหมดอายุของก๊าซมาตรฐาน (Standard Gas) Span gas	 Standard gas (EB0164994): 13 Jul 2027
Diluent Gas	O_2 (4027358) : 15 Apr 2025
ช่วงความเข้มข้นของก๊าซมาตรฐาน เป็นไปตามช่วงที่กำหนดหรือไม่ Point 1: 20% - 30% of span Point 2: 50% -60% of span Point 3: 80% - 100% of span	มีในช่วง Point 3: 80% - 100% of span เท่านั้น คือ CO (EB0164994) 81.49 ppm NO_X (EB0164994) 80.95 ppm SO_2 (EB0164994) 20.29 ppm O_2 (4027358) 21.40 %
มีเอกสารยืนยันมาตรฐาน zero air gas ให้เป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ (Supplier certification): SO_2, NO_X and THC < 0.1 ppm CO < 1 ppm, and CO_2 < 400 ppm	มีเอกสารรับรอง
มีการจดบันทึกความเข้มข้นของก๊าซมาตรฐาน ในการทำCalibration error and linearity test หรือไม่	มีการบันทึกในการตรวจสอบตาม TOR การจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ CEMs และมีการบันทึกใน Inspection sheetของการทดสอบของแผนก C&I
ตรวจสอบแรงดันก๊าซมาตรฐานมีค่า < 150 psi. หรือไม่ Span gas	 แรงดันถัง <150 psi
Diluent Gas	แรงดันถัง <150 psi
Zero Gas	แรงดันถัง <150 psi
มีการใช้ Stainless steel regulators สำหรับ SO_2 cylinders หรือไม่	ใช้ Stainless steel regulators สำหรับถังก๊าซที่มี SO_2 เป็นองค์ประกอบ

DAHS System

What to Check	Observations
มีระบบบันทึกข้อมูลที่ครอบคลุมพารามิเตอร์และช่วงการตรวจวัด (Range) ของระบบตรวจวัดหรือไม่	มีระบบการควบคุมข้อมูล และการกำหนดช่วงการตรวจวัดในระบบบันทึกข้อมูลที่ชัดเจน
มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากเครื่องตรวจวัดที่เข้าระบบบันทึกข้อมูลหรือไม่	การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากเครื่องตรวจวัดที่เข้าระบบบันทึกข้อมูล เป็นการส่งสัญญานแบบดิจิทอล สำหรับ Gas Analyzer สำหรับในการส่งสัญญานแบบ Analog พบการทดสอบช่วงการส่งสัญญาณตามช่วงการตรวจวัดของเครื่อง Opacity Meter, Flow Meter, Temperature meter
มีการใส่ correction factors ใน DAHS และมีการบันทึกการใส่ correction factors และการแก้ไขหรือไม่	มีการใส่ correction factors ป้องกันการติดลบ ของข้อมูลที่บันทึกลงใน DAHS มีการใช้ correction factors สำหรับการแปลงค่า %Opacity ไปเป็น mg/m^3 ของฝุ่น มีการใช้ correction factors สำหรับการแปลงค่า Different Pressure ไปเป็น Flow rate ที่แสดงและบันทึกลงใน DAHS
ระบบการส่งถ่ายข้อมูลเป็นชนิดใด (เช่น Analog, Digital)	ระบบ Gas Analyzer เป็นการส่งข้อมูลแบบดิจิทอล (RS-485) ระบบ Opacity meter และ Flow Meter เป็นการส่งสัญญานแบบ Analog (4-20 mA)

Optional Control Equipment Parameter Monitoring

What to Check	Observations
มี QA/QC Plan ในการยืนยันช่วงการตรวจวัด (Range) ให้ครอบคลุมและเหมาะสมหรือไม่	การกำหนดช่วงตามข้อกำหนดใน EIA ในการใช้งานของ Gas Analyzer ไม่พบการทดสอบช่วงการตรวจวัด ของเครื่องวัด Flow rate
มีการจดบันทึกการขาดหายของข้อมูลหรือไม่	มีการบันทึกตามสัญญาณในการเดินเครื่องจักร
มีวิธีการชดเชย ข้อมูลที่ขาดหายไปหรือไม่	ไม่มีการกำหนดไว้

Maintenance Log Review

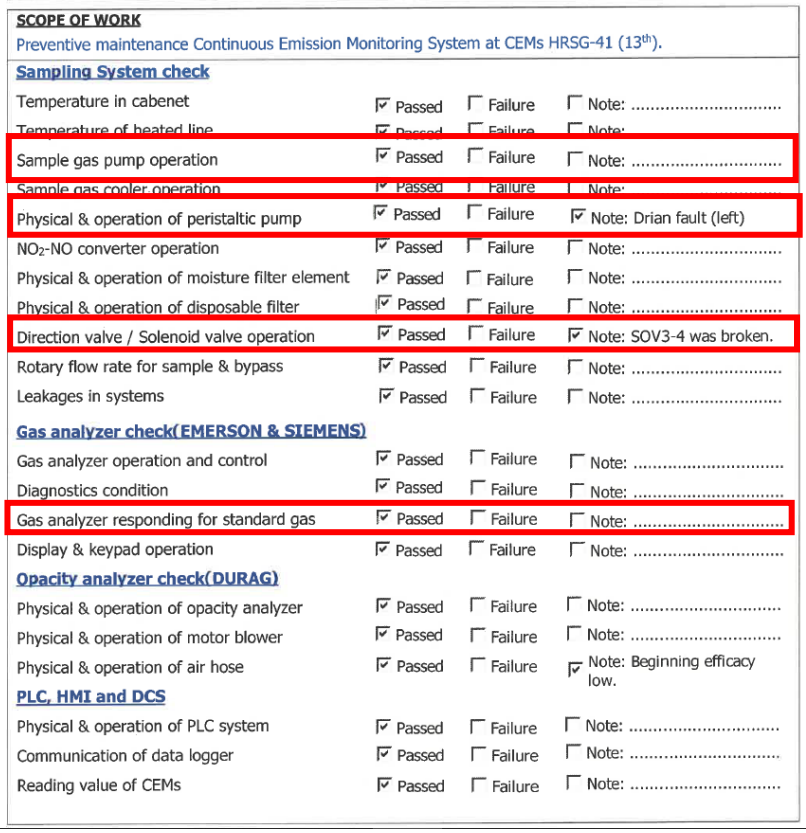
What to Check	Observations
สามารถทดสอบการดึงข้อมูลจากระบบบันทึกข้อมูลได้หรือไม่	สามารถทำการดึงข้อมูลย้อนหลังได้
มีการแสดงข้อผิดพลาดของระบบตรวจวัดในระบบบันทึกข้อมูลหรือไม่	มีการแสดงข้อผิดพลาดของระบบตรวจวัดในระบบบันทึกข้อมูลและในจอแสดงผลใน CCB
มีการจัดทำคำอธิบายข้อผิดพลาดและการแจ้งเตือนของระบบตรวจวัดหรือไม่	มีการแสดงข้อผิดพลาดของระบบตรวจวัดในระบบบันทึกข้อมูลและในจอแสดงผลใน CCB
มีแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเดินระบบเบื้องต้น หรือไม่	เป็นไปตามข้อกำหนดการเดินระบบใน WI ของ แผนกเดินเครื่อง (Operation WI)
มีการจดบันทึกการปรับแต่งระบบตรวจวัดหรือไม่	มีการจดบันทึกการปรับแต่งระบบตรวจวัดไว้ตาม QA/QC Plan และตามบันทึกการตรวจสอบตามการจ้างเหมาบำรุงรักษาและทดสอบการทำงานของระบบ CEMs ประจำวงรอบ (ภายนอก)
มีอุปกรณ์และชิ้นส่วนสำหรับการบำรุงรักษาระบบหรือไม่	มีการกำหนดไว้ตามไว้ตาม QA/QC Plan และตามบันทึกการตรวจสอบตามการจ้างเหมาบำรุงรักษา และทดสอบการทำงานของระบบ CEMs ประจำวงรอบ (ภายนอก)

QA/QC Plan Review

What to Check	Observations
มีการกำหนดช่วงเวลาการทำ QA/QC หรือไม่และมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันหรือไม่	มีการกำหนดช่วงเวลาทางทำการทดสอบและบำรุงรักษาไว้
มีการกำหนดการปรับปรุงเครื่องมือที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่	ไม่พบการกำหนดการไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไว้ใน TOR การจ้างเหมาบำรุงรักษาและการทดสอบประจำวงรอบของระบบทั้งภายในและการจัดจ้างบำรุงรักษา
มีการเก็บบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องวัดหรือไม่	มีการเก็บบันทึกไว้ในรูปแบบเอกสาร Hard copy และ E-File

 # ข้อเสนอแนะ

หัวข้อ	ปัญหาและข้อเสนอแนะ
1. แผนการดำเนินการทดสอบ	- ข้อกำหนดที่ระบุไว้ตาม TOR การจัดจ้างบำรุงรักษา แสดงคำอธิบายในการจัดจ้างการทดสอบและบำรุงรักษา Flow stack แต่ไม่พบรายงานการทดสอบ พบเพียงการระบุผลการบำรุงรักษาเท่านั้น - พบข้อกำหนดการทดสอบภายในประจำวงรอบเดือนของเครื่องระบบตรวจวัด และเครื่องวัด แต่พบรายงานการสอบเทียบ และการดำเนินการทวนสอบความสามารถของเครื่องวัดตามที่ระบุไว้ใน CEMs - Preventive Maintenance Plan 2023 สำหรับเครื่องวัด Opacity Meter, Flow Meter และ Temperature Meter ไม่สามารถแสดงการรับรองความสามารถของระบบได้ - พบข้อกำหนดการทดสอบภายในประจำวงรอบเดือนของเครื่องระบบตรวจวัด และเครื่องวัด รายงานการ สอบเทียบและการดำเนินการทวนสอบความสามารถของเครื่องวัดตามที่ระบุไว้ใน CEMs - Preventive Maintenance Plan 2024 สำหรับ เครื่องวัด Opacity Meter, Flow Meter และ Temperature Meter จะดำเนินการในไตรมาส 4 ของปี - การดำเนินการทดสอบไม่แสดงถึงการจัดการปัญหา หากระบบไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่อเนื่อง
2. การรายงานผลการทดสอบประจำวงรอบ (ภายใน)	- การรายงานการตรวจสอบการเดินระบบ และการทดสอบความสามารถและความใช้งานได้ของระบบไม่มีการรายงานที่แสดงถึงสภาพทางกายภาพและตัวบ่งชี้พื้นฐานที่สามารถพิสูจน์ความสามารถในการเดินระบบ พบแต่การรายงานการทดสอบความถูกต้องของเครื่องวัดตามที่กำหนดไว้ตามรายการบันทึกการทดสอบประจำวงรอบ โดยแสดงถึงความสามารถของเครื่องวัดว่าเป็นไปตามข้อกำหนดตามข้อกำหนดของการทดสอบที่เป็นที่ยอมรับได้เพียงอย่างเดียว - ไม่พบการระบุวิธีการทดสอบที่ใช้ในการทดสอบประจำวงรอบว่าทำการทดสอบ แบบใด
3. การรายงานผลการบำรุงรักษาตามสัญญาจัดจ้าง (ภายนอก)	- การรายงานความสามารถและความใช้งานได้ของระบบไม่มีการรายงานที่ชัดเจน พบแต่การรายงานสภาพการเดินเครื่องตามที่กำหนดไว้ตามรายการบันทึกการทดสอบ แต่ไม่แสดงถึงความสามารถของเครื่องวัดว่าเป็นไปตามข้อกำหนดตามข้อกำหนดของการทดสอบที่เป็นที่ยอมรับได้



SCOPE OF WORK

Preventive maintenance Continuous Emission Monitoring System at CEMs HRSG-41 (13th).

Sampling System check			
Temperature in cabenet	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Temperature of heated line	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note:
Sample gas pump operation	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Sample gas cooler operation	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note:
Physical & operation of peristaltic pump	☑ Passed	☐ Failure	☑ Note: Drian fault (left)
NO_2-NO converter operation	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Physical & operation of moisture filter element	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Physical & operation of disposable filter	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Direction valve / Solenoid valve operation	☑ Passed	☐ Failure	☑ Note: SOV3-4 was broken.
Rotary flow rate for sample & bypass	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Leakages in systems	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Gas analyzer check(EMERSON & SIEMENS)			
Gas analyzer operation and control	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Diagnostics condition	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Gas analyzer responding for standard gas	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Display & keypad operation	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Opacity analyzer check(DURAG)			
Physical & operation of opacity analyzer	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Physical & operation of motor blower	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Physical & operation of air hose	☑ Passed	☐ Failure	☑ Note: Beginning efficacy low.
PLC, HMI and DCS			
Physical & operation of PLC system	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Communication of data logger	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Reading value of CEMs	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....

- จากรายงานการทดสอบพบความไม่เป็นไปตามผลการบันทึกการทดสอบของการบันทึกสถานะเกณฑ์ควบคุมของเครื่องตรวจวัด (ค่า Amplify และ Offset ของเครื่องเมื่อผ่านการทวนสอบ) ที่เคยมีการบันทึกไว้ในใบบันทึกการทดสอบกับสถานะที่แสดงที่เครื่องตรวจวัดถูกตัดออกโดยไม่พบข้อชี้แจง

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATE						
Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO 0 - 100 ppm	15.3	6.45	-	-	± 30 %	Passed
SO_2 0 - 25 ppm	0.00	4.00	-	-		Passed
NO_X 0 - 100 ppm	9.20	5.47	-	-		Passed
NO 0 - 100 ppm	7.80	5.25	-	-		Passed
O_2 0 - 25 Vol%	13.31	12.52	-	-		Passed
NH_3 0 - 100 ppm	0.000	4.00				Passed

VALIDATION RESULT										
Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Ideal	Actual	Drift	% Error	Ideal	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 100 ppm	0.0	0.00	0.0	0.00	79.97	81.30	-1.33	-1.33	±5.0 %	Passed
SO_2 0 - 25 ppm	0.00	-1.8	1.8	7.20	20.18	20.10	0.08	0.32	±2.5 %	Notpassed
NO 0 - 100 ppm	0.0	-1.5	1.5	1.50	80.22	80.1	0.12	0.12	±2.5 %	Passed
O_2 0 - 25 Vol%	0.00	-0.01	0.0	0.01	21.40	21.36	0.04	0.04	±0.5 %	Passed
NH_3 0 - 100 ppm	--	--	--	--	--	--	--	--	±2.5 %	--

CALIBRATION RESULT										
Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Ideal	Actual	Drift	% Error	Ideal	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 100 ppm	0.0	0.0	-0.01	-0.01	81.49	81.50	-0.01	-0.01	±5.0 %	Passed
SO_2 0 - 25 ppm	0.00	0.00	0.00	0.00	20.29	20.20	0.09	0.36	±2.5 %	Passed
NO 0 - 100 ppm	0.0	0.0	0.00	0.00	80.95	81.0	-0.05	-0.05	±2.5 %	Passed
O_2 0 - 25 Vol%	0.00	0.01	-0.01	-0.01	21.40	21.40	0.00	0.00	±0.5 %	Passed
NH_3 0 - 100 ppm	--	--	--	--	--	--	--	--	±2.5 %	--

MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATE						
Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO 0 - 100 ppm	14.5	6.32	-	-	± 30 %	Passed
SO_2 0 - 25 ppm	0.50	4.32	-	-		Passed
NO_X 0 - 100 ppm	11.1	5.78	-	-		Passed
NO 0 - 100 ppm	9.2	5.47	-	-		Passed
O_2 0 - 25 Vol%	13.50	12.64	-	-		Passed
NH_3 0 - 100 ppm	0.000	4.00				Passed

- ในการทดสอบความใช้งานได้ของเครื่อง Opacity Meter พบข้อมูลของอุปกรณ์มาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบความถูกต้องของเครื่องมือวัด ไม่สามารถสอบกลับได้ตามมาตราฐานการใช้งานวัตถุมาตราฐาน แสดงตามรูป

OPACITY AND DUST MEASURING RESULT						
Dust (0-100 %)		**Before**	**Offset**	**After**	**Offset**	**Remark**
Opacity (%OP)	Ch.1	3.8 %OP	0.0	2.9 %OP	0.0	-
Dust (mg/m³)	Ch.2	1.60 mg/m³	0.0	1.50 mg/m³	0.0	-
Opacity (%OP)	Ch.3	3.8 %OP	0.0	2.9 %OP	0.0	-
Opacity (%OP)SP	Ch.4	3.8 %OP (SP)	0.0	2.9 %OP (SP)	0.0	-

Report of Results from Neutral Density Opacity Filter Certification	
Certification Report Number:	TS-4164-22, TS-4165-22, TS-4166-22
Date of Filter Certification:	2-Nov-2022
Date of Certification Expiration:	2-Nov-2023

LINEARITY CHECK IN ACCORDING WITH EPA REQUIREMENT							
Opacity 0-100 %		1st	2nd	3rd	Average	Drift	Remark
Opacity Value =	19.73%	20.4%	20.4%	20.4%	20.4%	-0.67%	Passed
Opacity Value =	44.56%	45.1%	45.1%	45.1%	45.1%	-0.54%	Passed
Opacity Value =	55.97%	56.6%	56.6%	56.6%	56.6%	-0.63%	Passed

(Audit tested when 27-March-23)

Note: Measuring error %OP <±2 % of reading reference from US. EPA 40 CFR 60 Appendix B, 2012

Function check and correct action: ☑ **Normal/pass** ☐ **Abnormal/not pass**

- พบการรายงานการตรวจสอบสภาพการทำงานมีรายละเอียดไม่สอดคล้องกับปัญหาที่พบ ในช่วงการตรวจสอบที่ต่อเนื่องกัน

PHYSICAL & FUNCTION CHECK

Sampling system.
- Checked the cabinet temperature was kept in set-point.
- Checked the heated sampling line temperature was kept in set-point.
- Checked the heated line was normal condition serviceable.
- Checked the sample gas cooler was normal operation.
- Checked both of the automatic condensate drains found peristaltic pump (left) was abnormal.





- Checked the moisture filter was clean and dry.
- Checked the sample gas feed unit was normal operation.
- Checked the solenoid valve found yet still normal operation.
- Checked pressure of standard gas found kept in condition serviceable.

NO_x Converter
- Checked temperature of NO_2-NO converter was normal operation.
- Checked the flow rate of output found kept in condition serviceable.

PLC & Touch panel
- Checked the status of PLC found normal operation.
- Not found alarm.
- The touch panel was normal operation.

Gas analyzer.
- Operation checked for the gas analyzer was normal operation.
- Checked all diagnostics of gas analyzer were normal condition serviceable.
- Validate the gas analyzer by supply standard gas to the sampling probe and found NO_x reading high that normal.
- Checked the presser of standard gas found standard of N_2 gas expire.

Job No. :	JID2100225-013	**Customer name :**	GPSC CUP4
Equipment :	CEMS	**Unit name :**	CEMs HRSG-41
Manufacturer :	EMERSON, SIEMENS, Durag	**Location :**	Rayong
Model :	LDS6, X-stream, D-R 290	**Contact name :**	Khun Bunpot Patibat
Serial No. :	XEA11805080779	**Telephone :**	082-663-7983
Working date :	20-Jun-2024	**Fax. :**	-
Traveling hour :	3 Hrs.	**Email address :**	bunpot.p@gpscgroup.com
Mileage :	370 Km.	**Working Hour :**	6 Hrs.

SCOPE OF WORK

Preventive maintenance Continuous Emission Monitoring System at CEMs HRSG-41 (14th).

Sampling System check

Temperature in cabenet	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Temperature of heated line	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Sample gas pump operation	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Sample gas cooler operation	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Physical & operation of peristaltic pump	☑ Passed	☐ Failure	☑ Note: Drian fault (Right)
NO_2-NO converter operation	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Physical & operation of moisture filter element	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Physical & operation of disposable filter	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Direction valve / Solenoid valve operation	☑ Passed	☐ Failure	☑ Note: .....
Rotary flow rate for sample & bypass	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....
Leakages in systems	☑ Passed	☐ Failure	☐ Note: .....

- การทำการทดสอบประจำวงรอบ พบการตรวจสอบ As Found ของการทดสอบ SO_2 มีค่าไม่ผ่านตามเกณฑ์การทดสอบในทั้ง 2 ช่วงการทดสอบแต่ไม่พบการแนะนำในการแก้ไข

SO_2	20.29	ppm	EB0164994	13-Sep-2023	13-Sep-2027	1,450
NO	80.95	ppm				
O_2	21.40	%Vol	4027358	16-Apr-2022	15-Apr-2025	500
N_2	99.999	%Vol	9202011072	9-Nov-2020	8-Nov-2023	650

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATE

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO 0 - 100 ppm	15.6	6.50	-	-	± 30 %	Passed
SO_2 0 - 25 ppm	0.40	4.26	-	-		Passed
NO_X 0 - 100 ppm	10.70	5.71	-	-		Passed
NO 0 - 100 ppm	8.30	5.33	-	-		Passed
O_2 0 - 25 Vol%	13.19	12.44	-	-		Passed
NH_3 0 - 100 ppm	---	---	-	-		Passed

VALIDATION RESULT

Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Ideal	Actual	Drift	% Error	Ideal	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 100 ppm	0.0	0.00	0.0	0.00	79.97	81.50	-1.53	-1.53	±5.0 %	Passed
SO_2 0 - 25 ppm	0.00	6.5	-6.5	-26.00	20.18	20.30	-0.12	-0.48	±2.5 %	Notpassed
NO 0 - 100 ppm	0.0	-0.1	0.1	0.10	80.22	80.7	-0.48	-0.48	±2.5 %	Passed
O_2 0 - 25 Vol%	0.00	-0.01	0.0	0.01	21.40	21.10	0.30	0.30	±0.5 %	Passed
NH_3 0 - 100 ppm	--	--	--	--	--	--	--	--	±2.5 %	--

CALIBRATION RESULT

Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Ideal	Actual	Drift	% Error	Ideal	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 100 ppm	0.0	0.0	-0.01	-0.01	81.49	81.50	-0.01	-0.01	±5.0 %	Passed
SO_2 0 - 25 ppm	0.00	0.00	0.00	0.00	20.29	20.30	-0.01	-0.04	±2.5 %	Passed
NO 0 - 100 ppm	0.0	0.0	0.00	0.00	80.95	81.0	-0.05	-0.05	±2.5 %	Passed
O_2 0 - 25 Vol%	0.00	0.00	0.00	0.00	21.40	21.39	0.01	0.01	±0.5 %	Passed
NH_3 0 - 100 ppm	--	--	--	--	--	--	--	--	±2.5 %	--

MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATE

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
						Passed

- ในการรายงานการทดสอบความสามารถของ NO_X Convertor พบว่ามีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ไม่พบรายละเอียดการทดสอบที่เกี่ยวข้อง

CORRECT ACTION	**Sampling system.** – Replaced new consumable part follow plan as below. – Checked the peristaltic pump (Right) found that when working for a while the motor stops rotating and does not work. – Flushing sampling line air instrument air. – Cleaned both of the conveying belts for automatic condensate drains. – Replaced the peristaltic pump (Right) and test preformed found normal operation. – Function test leak after maintenance not found leak present. – Re-checked flow rate after replaced new consumable. **NO_X Converter.** – Function preformed tested of NO_X converter found normal condition serviceable. – Function by select bypass NO_X converter compare with NO_X converter found value kept in efficiency ≥ 95%. **Gas analyzer.** – Performed calibration all parameter by supply standard gas into sample probe. – Cleared alarm. – Checked all diagnostic after maintenance were normal condition. **Opacity analyzer and flow stack.** – Replaced new consumable part follow plan as below. – Reset module flow stack found normal operation. – Found air hose of blower motor beginning efficacy low. – Flushing flow stack by instrument air.

- รายงานการตรวจสอบอัตราการดึงอากาศ และอัตราการจ่ายอากาศเข้าสู่เครื่องวัด มีการปรับแต่งในทุกการทดสอบ แต่ในการทดสอบภายในไม่มีการปรับแต่งใดๆ

7	Disposable filter unit (SO_2)		Clean	Clean	Clean	
8	Disposable filter unit (CO)		Clean	Clean	Clean	
9	Moisture sensor		Operate	OK	OK	
10	Moisture filter		Clean/dry	Clean	Clean	
11	Diaphragm pump operate		Run	Run	Run	
The sample gas cooler (BUHLER)						
12	Gas cooler operate		Run	Run	Run	
13	Temperature control		5.0 ±2°C	5.0 °C	5.0 °C	Swing ±0.5°C
14	Driver complete		Good	Good	Good	
15	Flexible tube		Good	Good	Good	
16	Condensate drain operate#1 (L)		Drain	Drain	Drain	
17	Condensate drain operate#2 (R)		Drain	Not operate	Not operate	Recommend
Flow meter						
18	Bypass flow	(FM1)	1.5-2.5 L/min	2.5 L/min	1.5 L/min	Adjust
19	O_2,CO Sample flow	(FM2)	1.0±0.3 L/min	0.3 L/min	1.0 L/min	Adjust
20	SO_2 Sample flow	(FM3)	1.0±0.3 L/min	0.3 L/min	1.0 L/min	Adjust
21	NO_X Sample flow	(FM4)	1.0±0.3 L/min	0.3 L/min	1.0 L/min	Adjust
22	Calibrate flow	(FM5)	-	-	-	
Other						

- การตรวจสอบความใช้งานได้ของระบบนำตัวอย่าง ในการควบคุมอุณหภูมิของอุปกรณ์นำตัวอย่าง พบว่าการบันทึกผลไม่สามารถทวนสอบความเป็นอุปกรณ์ควบคุมได้

ITEM	DESCRIPTION	SET-POINT VALUE	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
	Outdoor Checking				
Sampling System					
1	Probe heated	Heat	Heat	Heat	
2	Filter probe	Clean	Clean	Clean	
3	Probe blow back	OK	OK	OK	
Opacity analyzer					
6	Opacity analyzer operate	Run	Run	Run	
7	Measuring lens	Clean	Clean	Clean	Cleaned
8	Reflector lens	Clean	Clean	Clean	Cleaned
9	Super wide band diode operate	OK	OK	OK	
10	Alignment of light source	Center	Center	Center	
11	Motor blower	Run	Run	Run	
12	Filter cartridge	Clean	Dirty	Clean	
13	Blower hose	Good	Good	Good	
Standard gas pressure cylinder					
14	Carbon monoxide(CO)	> 300 psi	1,450 psi	1,450 psi	
15	Sulfur dioxide(SO_2)				
16	Nitric oxide(NO)				
17	Oxygen(O_2)	> 300 psi	500 psi	500 psi	
18	Nitrogen(N_2)	> 300 psi	650 psi	650 psi	Expired

- พบว่ามีการใช้ก๊าซมาตราฐานที่หมดอายุแล้วในการทดสอบความถูกต้องของระบบ ทำให้ไม่สามารถสอบกลับความใช้งานได้ของผลการทดสอบ

ITEM	DESCRIPTION	SET-POINT VALUE	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
	Outdoor Checking				
Sampling System					
1	Probe heated	Heat	Heat	Heat	
2	Filter probe	Clean	Clean	Clean	
3	Probe blow back	OK	OK	OK	
Opacity analyzer					
6	Opacity analyzer operate	Run	Run	Run	
7	Measuring lens	Clean	Clean	Clean	Cleaned
8	Reflector lens	Clean	Clean	Clean	Cleaned
9	Super wide band diode operate	OK	OK	OK	
10	Alignment of light source	Center	Center	Center	
11	Motor blower	Run	Run	Run	
12	Filter cartridge	Clean	Dirty	Clean	
13	Blower hose	Good	Good	Good	
Standard gas pressure cylinder					
14	Carbon monoxide(CO)	> 300 psi	1,450 psi	1,450 psi	
15	Sulfur dioxide(SO_2)				
16	Nitric oxide(NO)				
17	Oxygen(O_2)	> 300 psi	500 psi	500 psi	
18	Nitrogen(N_2)	> 300 psi	650 psi	650 psi	Expired

หมายเหตุ : ดัดแปลงจาก 40 CFR Part 60 และ40 CFR Part 75 regulations

ALS Bangkok (Head Office)

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250

ALS Rayong

616/10 Moo 5, T. Maenamkoo, A. Pluakdaeng, Rayong 21140

ALS Songkhla

114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd., T. Ban Phru, A. Hat Yai, Songkhla 90250

ALS Chiang Mai

55 Moo 7, Hod-Chiang Mai Rd., T. Suthep, A. Muang, Chiang Mai 50200

ALS Nakhon Ratchasima

C.P. Tower, Room no. NMA1-01, 3320/9 Mittraphap Rd., T. Nai-Muang, A. Muang, Nakhon Ratchasima 30000

ALS Surat Thani

130/325 Moo 10, T. Watpradoo, A. Muang Surat Thani, Surat Thani 84000

ALS Udon Thani

C.P. Tower, Room no. 1-01/1 Floor 1, 45 Mittraphap Rd., T. Ban Chan, A. Muang Udonthani, Udon Thani 41000

ALS Phuket

Phuket Boat Lagoon (Park Plaza E) 20/121, Moo 2, Thepkrasattri Rd., T. Koh Kaew, A. Muang Phuket, Phuket 83000

bangkok@alsglobal.com

ALS Line Official
ID: @alsthailand

ALS Facebook
Search: ALS Thailand

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (January)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	17-Jan-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

STANDARD GAS

Item	Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Remark
1	CO	81.49	ppm	EB0164994	13-Jul-2023	13-Jul-2027	Range 0 - 100 PPM
	SO2	20.29	ppm				Range 0 - 25 PPM
	NOx	80.95	ppm				Range 0 - 100 PPM
2	O2	21.40	%Vol	4027358	16-Oct-2024	15-Oct-2027	Range 0 - 25 %Vol
3	N2	99.999	%Vol	9202011072	22-Oct-2024	21-Oct-2027	-

STD Value		AS Found			AS Left		
		Reading	Error		Reading	Error	
			Error	% of Range		Error	% of Range
Zero Cal							
CO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NOx	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Span Cal							
CO	81.49	81.40	-0.09	-0.09	81.45	-0.04	-0.04
SO2	20.29	20.15	-0.14	-0.56	20.22	-0.07	-0.28
NOx	80.95	80.72	-0.23	-0.23	80.81	-0.14	-0.14
O2	21.40	21.31	-0.09	-0.36	21.35	-0.05	-0.20

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by	[redacted]		17/1/25
Review by			17/1/25
Approved by			17 Jan 25

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (January)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	17-Jan-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

GENERAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	STD Value	Status/ Value	Remark
1	Heated line temperature	>120 °C	147 C	
2	Ceramic filter of probe	Clean/dry	Clean/dry	
3	NO2-NO converter temperature	350 ± 5 C	351 C	
4	NO2/NO converter mode	NOX mode	NOX mode	
5	Moisture sensor	Operate	Operate	
6	Gas cooler operate	Run	Run	
7	Gas cooler temperature control	5 ± 2 C	5 C	
8	Condensate drain operate#1	Drain	Drain	
9	Condensate drain operate#2	Drain	Not operate	
10	Bypass flow (FM1)	1.5-2.5 L/min	1.5 L/min	
11	O2,CO Sample flow (FM2)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
12	SO2 Sample flow (FM3)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
13	NOX Sample flow (FM4)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
14	Calibrate flow (FM5)	-	-	
15	Stack flow (Nm3/h)	Up to process	386,664	
16	Stack temperature (C)	Up to process	136.13	
17	Temperature in cabinet (C)	About 25 C	23 C	
18	Light in cabinet	OK	OK	
19	PLCs status	Run	Run	
20	Pressure inside of O2 standard cylinder	>300 PSI	2010 PSI	
21	Pressure inside of N2 standard cylinder	>300 PSI	2017 PSI	
22	Pressure inside of mixgas standard cylinder	>300 PSI	1017 PSI	

PHYSICAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	Status		Remark
1	Temperature of heated line	☒ Passed	☐ Failure	
2	Sample gas pump operation	☒ Passed	☐ Failure	
3	Sample gas cooler operation	☒ Passed	☐ Failure	
4	Physical & operation of peristaltic pump	☒ Passed	☐ Failure	
5	NO2-NO converter operation	☒ Passed	☐ Failure	
6	Physical & operation of moisture filter element	☒ Passed	☐ Failure	
7	Direction valve / Solenoid valve operation	☒ Passed	☐ Failure	
8	Rotary flow rate for sample & bypass	☒ Passed	☐ Failure	
9	Gas analyzer operation and control	☒ Passed	☐ Failure	
10	Physical & operation of Opacity analyzer	☒ Passed	☐ Failure	
11	Physical & operation of PLC system	☒ Passed	☐ Failure	

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by	[redacted]		17/1/25
Review by			17/1/25
Approved by			17 Jan

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (February)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	14-Feb-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

STANDARD GAS

Item	Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Remark
1	CO	238.8	ppm	CC746838	9-Aug-2021	9-Aug-2024	Range 0 - 100 PPM
	SO2	8.092	ppm				Range 0 - 25 PPM
	NOx	49.29	ppm				Range 0 - 100 PPM
2	O2	21.40	%Vol	4027358	16-Oct-2024	15-Oct-2027	Range 0 - 25 %Vol
3	N2	99.999	%Vol	9202011072	22-Oct-2024	21-Oct-2027	-

STD Value		AS Found			AS Left		
		Reading	Error		Reading	Error	
			Error	% of Range		Error	% of Range
Zero Cal							
CO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SO2	0.00	0.01	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00
NOx	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Span Cal							
CO	238.8	238.00	-0.80	-0.80	80.89	-157.91	-157.91
SO2	8.092	8.01	-0.08	-0.33	20.17	12.08	48.31
NOx	49.29	49.22	-0.07	-0.07	80.54	31.25	31.25
O2	21.40	21.37	-0.03	-0.12	21.36	-0.04	-0.16

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by	[redacted]		14/2/25
Review by			14/2/25
Approved by			16 Feb 25

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (February)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	14-Feb-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

GENERAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	STD Value	Status/ Value	Remark
1	Heated line temperature	>120 °C	148 C	
2	Ceramic filter of probe	Clean/dry	Clean/dry	
3	NO2-NO converter temperature	350 ± 5 C	350 C	
4	NO2/NO converter mode	NOX mode	NOX mode	
5	Moisture sensor	Operate	Operate	
6	Gas cooler operate	Run	Run	
7	Gas cooler temperature control	5 ± 2 C	5 C	
8	Condensate drain operate#1	Drain	Drain	
9	Condensate drain operate#2	Drain	Not operate	
10	Bypass flow (FM1)	1.5-2.5 L/min	1.5 L/min	
11	O2,CO Sample flow (FM2)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
12	SO2 Sample flow (FM3)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
13	NOX Sample flow (FM4)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
14	Calibrate flow (FM5)	-	-	
15	Stack flow (Nm3/h)	Up to process	386,523	
16	Stack temperature (C)	Up to process	134.54	
17	Temperature in cabinet (C)	About 25 C	23 C	
18	Light in cabinet	OK	OK	
19	PLCs status	Run	Run	
20	Pressure inside of O2 standard cylinder	>300 PSI	2000 PSI	
21	Pressure inside of N2 standard cylinder	>300 PSI	2010 PSI	
22	Pressure inside of mixgas standard cylinder	>300 PSI	1010 PSI	

PHYSICAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	Status		Remark
1	Temperature of heated line	☒ Passed	☐ Failure	
2	Sample gas pump operation	☒ Passed	☐ Failure	
3	Sample gas cooler operation	☒ Passed	☐ Failure	
4	Physical & operation of peristaltic pump	☒ Passed	☐ Failure	
5	NO2-NO converter operation	☒ Passed	☐ Failure	
6	Physical & operation of moisture filter element	☒ Passed	☐ Failure	
7	Direction valve / Solenoid valve operation	☒ Passed	☐ Failure	
8	Rotary flow rate for sample & bypass	☒ Passed	☐ Failure	
9	Gas analyzer operation and control	☒ Passed	☐ Failure	
10	Physical & operation of Opacity analyzer	☒ Passed	☐ Failure	
11	Physical & operation of PLC system	☒ Passed	☐ Failure	

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note :

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by			14/2/25
Review by			14/2/25
Approved by			14 Feb 25

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (March)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	22-Mar-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

STANDARD GAS

Item	Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Remark
1	CO	81.49	ppm	EB0164994	13-Jul-2023	13-Jul-2027	Range 0 - 100 PPM
	SO2	20.29	ppm				Range 0 - 25 PPM
	NOx	80.95	ppm				Range 0 - 100 PPM
2	O2	21.00	%Vol	7-20241016-1	16-Oct-2024	15-Oct-2027	Range 0 - 25 %Vol
3	N2	99.999	%Vol	9-20241022-1	22-Oct-2024	21-Oct-2027	-

STD Value		AS Found			AS Left		
		Reading	Error		Reading	Error	
			Error	% of Range		Error	% of Range
Zero Cal							
CO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NOx	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Span Cal							
CO	81.49	81.33	-0.16	-0.16	81.45	-0.04	-0.04
SO2	20.29	20.15	-0.14	-0.56	20.27	-0.02	-0.08
NOx	80.95	80.13	-0.82	-0.82	80.88	-0.07	-0.07
O2	21.00	20.95	-0.05	-0.20	21.02	0.02	0.08

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by			25/3/25
Review by			22/3/25
Approved by			25 Mar 2025

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (March)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	22-Mar-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

GENERAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	STD Value	Status/ Value	Remark
1	Heated line temperature	>120 °C	145 C	
2	Ceramic filter of probe	Clean/dry	Clean/dry	
3	NO2-NO converter temperature	350 ± 5 C	352 C	
4	NO2/NO converter mode	NOX mode	NOX mode	
5	Moisture sensor	Operate	Operate	
6	Gas cooler operate	Run	Run	
7	Gas cooler temperature control	5 ± 2 C	5 C	
8	Condensate drain operate#1	Drain	Drain	
9	Condensate drain operate#2	Drain	Not operate	
10	Bypass flow (FM1)	1.5-2.5 L/min	1.5 L/min	
11	O2,CO Sample flow (FM2)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
12	SO2 Sample flow (FM3)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
13	NOX Sample flow (FM4)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
14	Calibrate flow (FM5)	-	-	
15	Stack flow (Nm3/h)	Up to process	386,666	
16	Stack temperature (C)	Up to process	131.11	
17	Temperature in cabinet (C)	About 25 C	24 C	
18	Light in cabinet	OK	OK	
19	PLCs status	Run	Run	
20	Pressure inside of O2 standard cylinder	>300 PSI	1995 PSI	
21	Pressure inside of N2 standard cylinder	>300 PSI	2000 PSI	
22	Pressure inside of mixgas standard cylinder	>300 PSI	1000 PSI	

PHYSICAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	Status		Remark
1	Temperature of heated line	☒ Passed	☐ Failure	
2	Sample gas pump operation	☒ Passed	☐ Failure	
3	Sample gas cooler operation	☒ Passed	☐ Failure	
4	Physical & operation of peristaltic pump	☒ Passed	☐ Failure	
5	NO2-NO converter operation	☒ Passed	☐ Failure	
6	Physical & operation of moisture filter element	☒ Passed	☐ Failure	
7	Direction valve / Solenoid valve operation	☒ Passed	☐ Failure	
8	Rotary flow rate for sample & bypass	☒ Passed	☐ Failure	
9	Gas analyzer operation and control	☒ Passed	☐ Failure	
10	Physical & operation of Opacity analyzer	☒ Passed	☐ Failure	
11	Physical & operation of PLC system	☒ Passed	☐ Failure	

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by	[redacted]		22/3/25
Review by			22/3/25
Approved by			22 Mar 25

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (April)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	8-Apr-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

STANDARD GAS

Item	Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Remark
1	CO	81.49	ppm	EB0164994	13-Jul-2023	13-Jul-2027	Range 0 - 100 PPM
	SO2	20.29	ppm				Range 0 - 25 PPM
	NOx	80.95	ppm				Range 0 - 100 PPM
2	O2	21.00	%Vol	7-20241016-1	16-Oct-2024	15-Oct-2027	Range 0 - 25 %Vol
3	N2	99.999	%Vol	9-20241022-1	22-Oct-2024	21-Oct-2027	-

STD Value		AS Found			AS Left		
		Reading	Error		Reading	Error	
			Error	% of Range		Error	% of Range
Zero Cal							
CO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NOx	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Span Cal							
CO	81.49	81.40	-0.09	-0.09	81.45	-0.04	-0.04
SO2	20.29	20.19	-0.10	-0.40	20.27	-0.02	-0.08
NOx	80.95	80.77	-0.18	-0.18	80.88	-0.07	-0.07
O2	21.00	20.94	-0.06	-0.24	21.02	0.02	0.08

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by			8/4/25
Review by			8/4/25
Approved by			8/Apr/2025

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (April)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	8-Apr-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

GENERAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	STD Value	Status/ Value	Remark
1	Heated line temperature	>120 °C	143 C	
2	Ceramic filter of probe	Clean/dry	Clean/dry	
3	NO2-NO converter temperature	350 ± 5 C	353 C	
4	NO2/NO converter mode	NOX mode	NOX mode	
5	Moisture sensor	Operate	Operate	
6	Gas cooler operate	Run	Run	
7	Gas cooler temperature control	5 ± 2 C	5 C	
8	Condensate drain operate#1	Drain	Drain	
9	Condensate drain operate#2	Drain	Not operate	
10	Bypass flow (FM1)	1.5-2.5 L/min	1.5 L/min	
11	O2,CO Sample flow (FM2)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
12	SO2 Sample flow (FM3)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
13	NOX Sample flow (FM4)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
14	Calibrate flow (FM5)	-	-	
15	Stack flow (Nm3/h)	Up to process	386,666	
16	Stack temperature (C)	Up to process	131.11	
17	Temperature in cabinet (C)	About 25 C	24 C	
18	Light in cabinet	OK	OK	
19	PLCs status	Run	Run	
20	Pressure inside of O2 standard cylinder	>300 PSI	1965 PSI	
21	Pressure inside of N2 standard cylinder	>300 PSI	1950 PSI	
22	Pressure inside of mixgas standard cylinder	>300 PSI	950 PSI	

PHYSICAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	Status		Remark
1	Temperature of heated line	☒ Passed	☐ Failure	
2	Sample gas pump operation	☒ Passed	☐ Failure	
3	Sample gas cooler operation	☒ Passed	☐ Failure	
4	Physical & operation of peristaltic pump	☒ Passed	☐ Failure	
5	NO2-NO converter operation	☒ Passed	☐ Failure	
6	Physical & operation of moisture filter element	☒ Passed	☐ Failure	
7	Direction valve / Solenoid valve operation	☒ Passed	☐ Failure	
8	Rotary flow rate for sample & bypass	☒ Passed	☐ Failure	
9	Gas analyzer operation and control	☒ Passed	☐ Failure	
10	Physical & operation of Opacity analyzer	☒ Passed	☐ Failure	
11	Physical & operation of PLC system	☒ Passed	☐ Failure	

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by			8/4/25
Review by			8/4/25
Approved by			8/Apr/2025

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (May)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	21-May-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

STANDARD GAS

Item	Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Remark
1	CO	81.49	ppm	EB0164994	13-Jul-2023	13-Jul-2027	Range 0 - 100 PPM
	SO2	20.29	ppm				Range 0 - 25 PPM
	NOx	80.95	ppm				Range 0 - 100 PPM
2	O2	21.00	%Vol	7-20241016-1	16-Oct-2024	15-Oct-2027	Range 0 - 25 %Vol
3	N2	99.999	%Vol	9-20241022-1	22-Oct-2024	21-Oct-2027	-

STD Value		AS Found			AS Left		
		Reading	Error		Reading	Error	
			Error	% of Range		Error	% of Range
Zero Cal							
CO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NOx	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Span Cal							
CO	81.49	81.45	-0.04	-0.04	81.44	-0.05	-0.05
SO2	20.29	20.23	-0.06	-0.24	20.24	-0.05	-0.20
NOx	80.95	80.82	-0.13	-0.13	80.86	-0.09	-0.09
O2	21.00	20.88	-0.12	-0.48	20.93	-0.07	-0.28

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by	[redacted]		21/5/25
Review by			21/5/25
Approved by			21 May 25

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (May)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	21-May-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

GENERAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	STD Value	Status/ Value	Remark
1	Heated line temperature	>120 °C	140 C	
2	Ceramic filter of probe	Clean/dry	Clean/dry	
3	NO2-NO converter temperature	350 ± 5 C	353 C	
4	NO2/NO converter mode	NOX mode	NOX mode	
5	Moisture sensor	Operate	Operate	
6	Gas cooler operate	Run	Run	
7	Gas cooler temperature control	5 ± 2 C	5 C	
8	Condensate drain operate#1	Drain	Drain	
9	Condensate drain operate#2	Drain	Not operate	
10	Bypass flow (FM1)	1.5-2.5 L/min	1.5 L/min	
11	O2,CO Sample flow (FM2)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
12	SO2 Sample flow (FM3)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
13	NOX Sample flow (FM4)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
14	Calibrate flow (FM5)	-	-	
15	Stack flow (Nm3/h)	Up to process	344,338	
16	Stack temperature (C)	Up to process	134.31	
17	Temperature in cabinet (C)	About 25 C	24 C	
18	Light in cabinet	OK	OK	
19	PLCs status	Run	Run	
20	Pressure inside of O2 standard cylinder	>300 PSI	1965 PSI	
21	Pressure inside of N2 standard cylinder	>300 PSI	1950 PSI	
22	Pressure inside of mixgas standard cylinder	>300 PSI	950 PSI	

PHYSICAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	Status		Remark
1	Temperature of heated line	☒ Passed	□ Failure	
2	Sample gas pump operation	☒ Passed	□ Failure	
3	Sample gas cooler operation	☒ Passed	□ Failure	
4	Physical & operation of peristaltic pump	☒ Passed	□ Failure	
5	NO2-NO converter operation	☒ Passed	□ Failure	
6	Physical & operation of moisture filter element	☒ Passed	□ Failure	
7	Direction valve / Solenoid valve operation	☒ Passed	□ Failure	
8	Rotary flow rate for sample & bypass	☒ Passed	□ Failure	
9	Gas analyzer operation and control	☒ Passed	□ Failure	
10	Physical & operation of Opacity analyzer	☒ Passed	□ Failure	
11	Physical & operation of PLC system	☒ Passed	□ Failure	

Result : ■ Accepted □ Not Accepted □ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by			21/5/25
Review by			21/5/25
Approved by			21 May 25

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (June)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	8-Apr-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

STANDARD GAS

Item	Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Remark
1	CO	81.49	ppm	EB0164994	13-Jul-2023	13-Jul-2027	Range 0 - 100 PPM
	SO2	20.29	ppm				Range 0 - 25 PPM
	NOx	80.95	ppm				Range 0 - 100 PPM
2	O2	21.00	%Vol	7-20241016-1	16-Oct-2024	15-Oct-2027	Range 0 - 25 %Vol
3	N2	99.999	%Vol	9-20241022-1	22-Oct-2024	21-Oct-2027	-

STD Value		AS Found			AS Left		
		Reading	Error		Reading	Error	
			Error	% of Range		Error	% of Range
Zero Cal							
CO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NOx	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Span Cal							
CO	81.49	81.45	-0.04	-0.04	81.45	-0.04	-0.04
SO2	20.29	20.23	-0.06	-0.24	20.27	-0.02	-0.08
NOx	80.95	80.90	-0.05	-0.05	80.88	-0.07	-0.07
O2	21.00	20.97	-0.03	-0.12	21.02	0.02	0.08

Result : ■ Accepted ☐ Not Accepted ☐ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by	[redacted]		18/6/25
Review by			18/6/25
Approved by			18

GPSC	CEMS Analyzer Calibration Report	CUP 4

LOCATION: CEMs HRSG41 INTERVAL: 1M (June)

ANALYZER CLEANNING AND CALIBRATION REPORT

TEST & CALIBRATION FOR : 41HNE10CQ001,002,003,006

Tag No.	41HNE10CQ001,002,003,006	Date Test.	8-Apr-25
Type of Analyzer	CEMs Analyzer	Manufacture	Emerson
Model No.	X-STREAM X2GP	Serial No.	XEA11805080779
Error allowance	CO: ± 5.0 % of Range	Ambient Temp.	30 °C
	SO2: ± 2.5 % of Range		
	NOx: ± 2.5 % of Range		
	O2: ± 0.5 % of Range		

GENERAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	STD Value	Status/ Value	Remark
1	Heated line temperature	>120 °C	144 C	
2	Ceramic filter of probe	Clean/dry	Clean/dry	
3	NO2-NO converter temperature	350 ± 5 C	351 C	
4	NO2/NO converter mode	NOX mode	NOX mode	
5	Moisture sensor	Operate	Operate	
6	Gas cooler operate	Run	Run	
7	Gas cooler temperature control	5 ± 2 C	5 C	
8	Condensate drain operate#1	Drain	Drain	
9	Condensate drain operate#2	Drain	Not operate	
10	Bypass flow (FM1)	1.5-2.5 L/min	1.5 L/min	
11	O2,CO Sample flow (FM2)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
12	SO2 Sample flow (FM3)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
13	NOX Sample flow (FM4)	1.0±0.3 L/min	1.0 L/min	
14	Calibrate flow (FM5)	-	-	
15	Stack flow (Nm3/h)	Up to process	385,960	
16	Stack temperature (C)	Up to process	136.40	
17	Temperature in cabinet (C)	About 25 C	24 C	
18	Light in cabinet	OK	OK	
19	PLCs status	Run	Run	
20	Pressure inside of O2 standard cylinder	>300 PSI	1955 PSI	
21	Pressure inside of N2 standard cylinder	>300 PSI	1900 PSI	
22	Pressure inside of mixgas standard cylinder	>300 PSI	900 PSI	

PHYSICAL CHECK

Item	Referenec Equipment Name	Status		Remark
1	Temperature of heated line	☒ Passed	□ Failure	
2	Sample gas pump operation	☒ Passed	□ Failure	
3	Sample gas cooler operation	☒ Passed	□ Failure	
4	Physical & operation of peristaltic pump	☒ Passed	□ Failure	
5	NO2-NO converter operation	☒ Passed	□ Failure	
6	Physical & operation of moisture filter element	☒ Passed	□ Failure	
7	Direction valve / Solenoid valve operation	☒ Passed	□ Failure	
8	Rotary flow rate for sample & bypass	☒ Passed	□ Failure	
9	Gas analyzer operation and control	☒ Passed	□ Failure	
10	Physical & operation of Opacity analyzer	☒ Passed	□ Failure	
11	Physical & operation of PLC system	☒ Passed	□ Failure	

Result : ■ Accepted □ Not Accepted □ Accepted As Note.

Note : -

Action	Name	Singture	Date
Calibrated by	[redacted]		18/6/25
Review by			18/6/25
Approved by			18 Jun

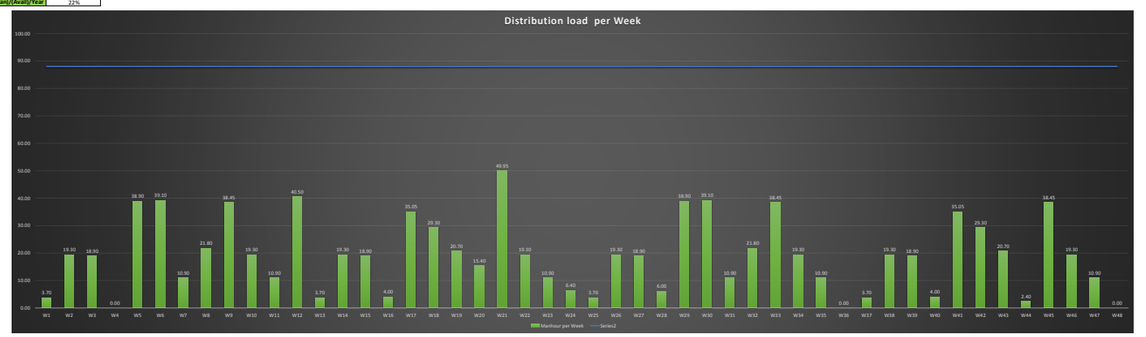
CUP-4 Instrument Maintenance Work in 2025

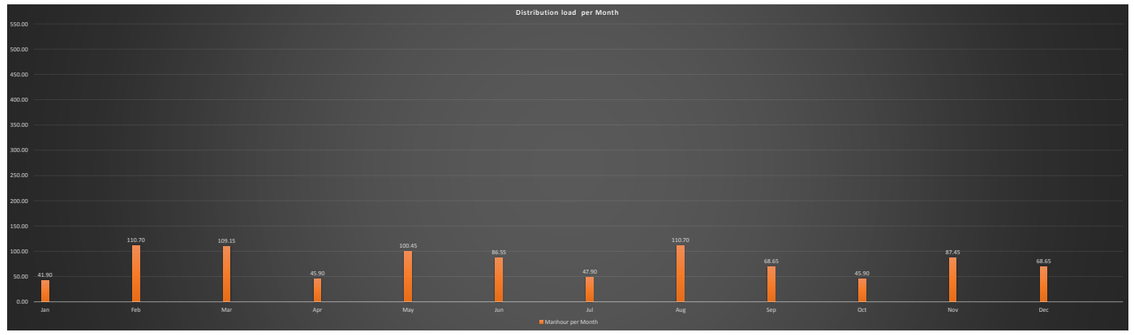
	Index	0		Task list group	Counter	Work center	PM Activity type	Functional location	FunctLocDescrip.	Description	TAG ID	Plant	ABC Indic.	Number of manpower	Number of hour	M/H	Condition	Worker	Jan				Feb				Mar				Apr				May				Jun				Jul				Aug				Sep				Oct				Nov				Dec				
				8 Digits	Group	8 Digits	3 Digits		40 Digits										W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31	W32	W33	W34	W35	W36	W37	W38	W39	W40	W41	W42	W43	W44	W45	W46	W47	W48	
99	0005	5	G5	30009813	DAPLC14A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10GJ001-I	CEMS DAS REPORT	6M-PLC Visual Inspection A	HNE10GJ001	GPSC CUP4	A	1	0.2	0.2	Online	In house					0.2																								0.2																								01.02.2022
100	0005	5	5	30009813	DAPLC14A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10GJ002-I	CEMS DAS REPORT	6M-PLC Visual Inspection A	HNE10GJ002	GPSC CUP4	A	1	0.2	0.2	Online	In house					0.2																								0.2																								01.02.2022
117	0007	7	5	30009815	DAPLC14S	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10GHX001-I	CEMS (UPS)	6M-PLC Visual Inspection S	HNE10GHX001	GPSC CUP4	S	1	0.2	0.2	Online	In house					0.2																								0.2																								01.02.2022
199	0013	13	G11	30009823	DAANZ64A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ001-I	STACK ANALZER CO	1M-CEMS Analyzer Inspection A	HNE10CQ001	GPSC CUP4	A	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
200	0014	14	5	30009822	DAANZ64S	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ002-I	STACK ANALZER SOX/NO/NOX	1M-CEMS Analyzer Inspection S	HNE10CQ002	GPSC CUP4	S	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
201	0015	15	5	30009823	DAANZ64B	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ003-I	STACK ANALZER O2	1M-CEMS Analyzer Inspection B	HNE10CQ003	GPSC CUP4	B	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
202	0015	15	11	30009821	DAANZ64A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ004-I	STACK ANALZER NH3	1M-CEMS Analyzer Inspection A	HNE10CQ004	GPSC CUP4	A	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
203	0015	15	11	30009821	DAANZ64A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ005-I	STACK ANALZER OP/DUST	1M-CEMS Analyzer Inspection A	HNE10CQ005	GPSC CUP4	A	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
204	0015	15	11	30009821	DAANZ64A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQB01-I	STACK ANALZER CO ELEMENT	1M-CEMS Analyzer Inspection A	HNE10CQB01	GPSC CUP4	A	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
205	0015	15	11	30009821	DAANZ64A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQB02-I	STACK ANALZER SO/NO ELEMENT	1M-CEMS Analyzer Inspection A	HNE10CQB02	GPSC CUP4	A	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
206	0015	15	11	30009821	DAANZ64A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQB03-I	STACK ANALZER O2 ELEMENT	1M-CEMS Analyzer Inspection A	HNE10CQB03	GPSC CUP4	A	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
207	0015	15	11	30009821	DAANZ64A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CP001-I	STACK FL	1M-CEMS Analyzer Inspection A	HNE10CP001	GPSC CUP4	A	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
208	0015	15	11	30009821	DAANZ64A	1	INST-5	PTB	DA04-41HNE10CT001-I	STACK TEMP	1M-CEMS Analyzer Inspection A	HNE10CT001	GPSC CUP4	A	1	0.9	0.9	Online	In house	0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				0.9				08.01.2022
209	0016	16	G12	30009824	DAANZ64A	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ001-I	STACK ANALZER CO	3M-CEMS Analyzer External Inspection A	HNE10CQ001	GPSC CUP4	A	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
210	0017	17	5	30009825	DAANZ64S	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ002-I	STACK ANALZER SOX/NO/NOX	3M-CEMS Analyzer External Inspection S	HNE10CQ002	GPSC CUP4	S	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
211	0018	18	5	30009826	DAANZ64B	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ003-I	STACK ANALZER O2	3M-CEMS Analyzer External Inspection B	HNE10CQ003	GPSC CUP4	B	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
212	0018	18	12	30009824	DAANZ64A	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ004-I	STACK ANALZER NH3	3M-CEMS Analyzer External Inspection A	HNE10CQ004	GPSC CUP4	A	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
213	0018	18	12	30009824	DAANZ64A	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQ005-I	STACK ANALZER OP/DUST	3M-CEMS Analyzer External Inspection A	HNE10CQ005	GPSC CUP4	A	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
214	0018	18	12	30009824	DAANZ64A	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQB01-I	STACK ANALZER CO ELEMENT	3M-CEMS Analyzer External Inspection A	HNE10CQB01	GPSC CUP4	A	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
215	0018	18	12	30009824	DAANZ64A	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQB02-I	STACK ANALZER SO/NO ELEMENT	3M-CEMS Analyzer External Inspection A	HNE10CQB02	GPSC CUP4	A	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
216	0018	18	12	30009824	DAANZ64A	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CQB03-I	STACK ANALZER O2 ELEMENT	3M-CEMS Analyzer External Inspection A	HNE10CQB03	GPSC CUP4	A	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
217	0018	18	12	30009824	DAANZ64A	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CP001-I	STACK FL	3M-CEMS Analyzer External Inspection A	HNE10CP001	GPSC CUP4	A	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
218	0018	18	12	30009824	DAANZ64A	2	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CT001-I	STACK TEMP	3M-CEMS Analyzer External Inspection A	HNE10CT001	GPSC CUP4	A	1	1	1	Online	Outsource					1								1												1												1												08.02.2022
442	0029	29	21	30009837	DATET14A	1	INST-4	PTB	6M-Temp Transmitter Inspection A	HNE10CT001	GPSC CUP4	A	1	0.2	0.2	Online	In house																	0.2																								0.2				01.05.2022
774	0048	48	38	30009856	DAHRE14A	1	INST-4	PTB	DA04-41HNE10CT001-I	STACK TEMP	1Y-HRSG Instrument Equipment Calibrate A	41HNE10CT001	GPSC CUP4	A	1	1	1	Online	In house																1																														22.05.2022

Week	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31	W32	W33	W34	W35	W36	W37	W38	W39	W40	W41	W42	W43	W44	W45	W46	W47	W48
Manhour per Week	3.70	19.30	18.90	0.00	38.90	39.10	10.90	21.80	38.45	19.30	10.90	40.50	3.70	19.30	18.90	4.00	35.05	29.30	20.70	15.40	49.95	19.30	10.90	6.40	3.70	19.30	18.90	6.00	38.90	39.10	10.90	21.80	18.45	19.30	10.90	0.00	3.70	19.30	18.90	4.00	35.05	29.30	20.70	2.40	38.45	19.30	10.90	0.00
Month	Jan				Feb				Mar				Apr				May				Jun				Jul				Aug				Sep				Oct				Nov				Dec			
Manhour per Month	41.90				110.70				109.15				45.90				100.45				86.55				47.90				110.70				68.65				45.90				87.45				68.65			
Avail per week	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Avail per month	352				352				352				352				352				352				352				352				352				352				352				352			
Working load(Plan)/(Avail)	11.90%				31.45%				31.01%				13.04%				28.54%				24.59%				13.61%				31.45%				19.50%				13.04%				24.84%				19.50%			

Positions	Manc	Day Work/Month	MH/Day	Month
S.Tech	1	22	8	12
Tech	1	22	8	12

Manhour per year	921.90
Avail per Year	4224.00
Working load(Plan)/(Avail)/Year	22%





ภาคผนวก ข-8

หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๗๖/๒๕๖๐

เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙ ข้อ ๑๗ และข้อ ๒๙ ของข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๑ ผู้ว่าการจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๗๘/๒๕๕๔ เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยเขตอุตสาหกรรมทั่วไปหรือเขตประกอบการเสรีหรือทั้งสองเขต

“น้ำเสีย” หมายความว่า น้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกชนิดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการหรือกิจกรรมอื่นในนิคมอุตสาหกรรม

“ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง” หมายความว่า สิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมที่ได้จัดให้มีไว้สำหรับบำบัดน้ำเสียจากการประกอบกิจการหรือกิจกรรมอื่นในนิคมอุตสาหกรรม

“ระบบระบายน้ำเสีย” หมายความว่า ระบบของท่อ พร้อมทั้งส่วนประกอบต่าง ๆ สำหรับรวบรวมและระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

“ระบบระบายน้ำฝน” หมายความว่า ระบบของท่อหรือรางระบาย พร้อมทั้งส่วนประกอบต่าง ๆ สำหรับรวบรวมและระบายน้ำฝน

“ผู้ประกอบกิจการ” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบอุตสาหกรรมหรือการบริการหรือพาณิชยกรรมในนิคมอุตสาหกรรม

ข้อ ๓ ระบบระบายน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมจะต้องดำเนินการออกแบบก่อสร้างระบบระบายน้ำตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ท่อระบายน้ำเสียต้องเป็นระบบท่อปิด

(๒) ระบบระบายน้ำเสียต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด

(๓) ต้องมีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (INSPECTION MANHOLE) อย่างน้อย ๑ บ่อภายในสถานประกอบกิจการก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

(๔) ต้องมีบ่อเก็บกักขนาดเหมาะสมเพียงพอที่จะปรับปรุงคุณลักษณะของน้ำเสียให้คงที่ในกรณีที่น้ำเสียมีคุณลักษณะเปลี่ยนแปลงมากในช่วงเวลาหนึ่งก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

(๕) จะต้องมีประตูน้ำปิด - เปิด ก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง

(๖) การเชื่อมต่อท่อน้ำเสียเข้าท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง จะต้องต่อท่อจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (INSPECTION MANHOLE) ของสถานประกอบกิจการ เชื่อมกับบ่อพักน้ำเสีย (MANHOLE) ที่ กนอ. ได้จัดเตรียมไว้ให้ โดยต้องเชื่อมรอยต่อให้สนิทเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้า - ออก

ข้อ ๔ ห้ามมิให้ผู้ประกอบกิจการระบายสารที่มีผลต่อการระบายและการบำบัดน้ำเสียลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เช่น สารที่มีความหนืดสูง สารที่จับหรือตกตะกอนในท่อระบายแล้วทำให้อุดตัน หรือวัสดุที่ทำให้อุดตัน ตะกอนแคลเซี่ยมคาร์ไบด์ (Calcium Carbide Sludge) หรือสารตัวทำละลาย (Solvent) เป็นต้น

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๕ องศาเซลเซียส

(๓) สี (Color) ไม่เกิน ๖๐๐ เอดีเอ็มไอ

(๔) กลิ่น (Odor) ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ

(๕) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) ไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เวลา ๕ วัน ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๗๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ไซยาไนด์ (Cyanides HCN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ

(๑๖) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ฟลูออไรด์ (Fluoride) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) สารซักฟอก (Surfactants) ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑๙.๑) สังกะสี (Zinc) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๓) โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๔) สารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๕) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๖) ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๗) แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๘) แบเรียม (Barium) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๙) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๑๐) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๑๑) นิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๑๒) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๑๓) เงิน (Silver) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙.๑๔) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ไม่เกิน ๑๐.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำเสียตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม หรือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด หรือให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา แล้วแต่กรณีก็ได้

การตรวจวัดหรือตรวจวิเคราะห์ตามวรรคหนึ่ง ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานของราชการว่า มีความสามารถในการตรวจวัดหรือตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียในพารามิเตอร์นั้น

ข้อ ๗ มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบกิจการจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ เว้นแต่ในกรณีในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้แตกต่างกับประกาศนี้ ก็ให้ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวนั้น

กรณีนิคมอุตสาหกรรมใดได้จัดทำบัญชีฐานข้อมูลการระบายน้ำเสียไว้ ให้กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ก็ได้ ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้รับอนุญาตจาก กนอ. ก่อน

ข้อ ๘ กรณีมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบกิจการจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ หรือไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบกิจการจะต้องก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียของสถานประกอบการของตนให้มีคุณลักษณะตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ก่อนระบายน้ำเสียทุกส่วนลงสู่ระบบระบายน้ำเสียส่วนกลาง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐
วีรพงศ์ ไชยเพิ่ม
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข-9

ตัวอย่างบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ

CUP 4 : ผลคุณภาพน้ำที่ส่ง ไป Holding Pond 2

Reply

287792.jpg 79 KB | S__32047107.jpg 36 KB | S__32047109.jpg 39 KB | S__32047110.jpg 61 KB

ผมขอส่งผลคุณภาพน้ำ ณ วันที่ 28 June 2025 ดังรายละเอียดด้านล่างครับ.

DATE	pH	Conduct	Temp (C°)	TDS (mg/l)	Accum.Flow (m3)
24-Jun-25	8.29	1207	28.3	689	136315.622
25-Jun-25	8.04	1244	28.3	621	136537.349
26-Jun-25	8.13	1254	26.9	626	137102.341
27-Jun-25	7.89	1263	26.6	630	138151.306
28-Jun-25	8.22	1268	28.5	637	138531.898

Best regards,

CUP 4 : ผลคุณภาพน้ำที่ส่ง ไป Holding Pond 2

ST

If there are problems with how this message is displayed, click here to view it in a web browser.

S__30736462_0.jpg 236 KB | S__30736464_0.jpg 204 KB | S__30736465_0.jpg 286 KB | S__6635525.jpg 143 KB

ผมขอส่งผลคุณภาพน้ำ วันที่ 29 May 2025 ดังรายละเอียดด้านล่างครับ.

DATE	pH	Conduct	Temp (C°)	TDS (mg/l)	Accum.Flow (m3)	Note
25-May-25	8.14	1297	26.3	654	122775.766	
26-May-25	7.96	1377	24.1	687	123478.801	
27-May-25	8.02	1356	25.0	677	123558.740	
28-May-25	7.81	1245	25.5	622	124578.855	
29-May-25	7.79	1209	27.8	602	124579.116	

CUP 4 : ผลคุณภาพน้ำที่ส่ง ไป Holding Pond 2



267148.jpg 75 KB | S__29179916.jpg 230 KB | S__29179918.jpg 257 KB | S__29179919.jpg 390 KB

ผมขอส่งผลคุณภาพน้ำ ณ วันที่ 25 April 2025 ดังรายละเอียดด้านล่างครับ.

DATE	pH	Conduct	Temp (C°)	TDS (mg/l)	Accum.Flow (m3)
20-Apr-25	7.88	1313	26.3	657	102666.883
21-Apr-25	8.27	1222	26.6	613	103756.104
22-Apr-25	8.38	1200	25.1	598	103816.132
23-Apr-25	8.72	1202	26.2	600	104897.463
24-Apr-25	8.20	1136	26.8	571	105661.208
25-Apr-25	8.61	1168	26.6	584	105661.208

CUP 4 : ผลคุณภาพน้ำที่ส่ง ไป Holding Pond 2

CK



S__27762707_0.jpg 340 KB | S__27762705_0.jpg 249 KB | S__27762706_0.jpg 250 KB | 127578.jpg 135 KB

ผมขอส่งผลคุณภาพน้ำ ณ วันที่ 27/03/2025 ดังรายละเอียดด้านล่างครับ.

DATE	pH	Conduct	Temp (C°)	TDS (mg/l)	Accum.Flow (m3)	Note
23-Mar-25	7.99	1382	29.0	692	86848.423	
24-Mar-25	7.92	1439	27.6	719	87796.517	
25-Mar-25	7.90	1559	25.8	778	87926.255	
26-Mar-25	7.95	1536	28.2	769	88500.005	
27-Mar-25	8.04	1475	26.6	737	88855.123	

CUP 4 : ผลคุณภาพน้ำที่ส่ง ไป Holding Pond 2

[redacted]C



[redacted]

ผมขอส่งผลคุณภาพน้ำ ณ วันที่ 25 February 2025 ดังรายละเอียดด้านล่างครับ.

DATE	pH	Conduct	Temp (C°)	TDS (mg/l)	Accum.Flow (m3)	Note
21-Feb-25	7.98	1371	23.5	689	71803.662	
22-Feb-25	7.92	1321	25.1	660	72611.589	
23-Feb-25	7.87	1266	25.4	631	73188.335	
24-Feb-25	8.04	1197	26.8	602	73914.952	
25-Feb-25	8.09	1194	24.2	593	74531.791	

Best regards,
Mr. Witoon Saeoung .

CUP 4 : ผลคุณภาพน้ำที่ส่ง ไป Holding Pond 2

[redacted]



[redacted]

ผมขอส่งผลคุณภาพน้ำ ณ วันที่ 25 January 2025 ดังรายละเอียดด้านล่างครับ.

DATE	pH	Conduct	Temp (C°)	TDS (mg/l)	Accum.Flow (m3)	Note
21-Jan-25	8.24	1281	24.8	641	52841.239	
22-Jan-25	8.02	1257	25.9	626	53307.267	
23-Jan-25	8.20	1227	26.4	615	53792.878	
24-Jan-25	8.16	1213	24.8	606	54327.615	
25-Jan-25	8.32	1164	25.8	583	55017.608	

Best regards,

ภาคผนวก ข-10

ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management

(รหัสเอกสาร HES-CP-0005)

Global Power Synergy Public Company Limited	**ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร (Corporate Procedure)**

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด

หมายเลขเอกสาร	HES-CP-0005	สายงาน	COO	ฝ่าย/ส่วน	HES
ชื่อเอกสาร	การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Waste Management)			สถานะ	ประกาศใช้
การแก้ไข	02	วันที่ประกาศใช้	1 สิงหาคม 2567	จำนวนหน้า	1-10
ตำแหน่งที่จัดเก็บไฟล์เอกสาร	GPSC Intranet/ CDMS /GPSC /HES /HES /HES-CP-0005				

ระบบมาตรฐานที่อ้างอิง / มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ที่	ระบบ / มาตรฐาน	ข้อกำหนด

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ที่	ประเภทเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วันประกาศใช้
1	F-Forms and Record	DAR-2021-00456	บันทึกการส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำจัด/บำบัด (Record on transportation of industrial wastes for disposal/treatment)	-
2	F-Form and Record	DAR-2024-01384	แบบตรวจอาคารเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว	30 กรกฎาคม 2567

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

การควบคุมเอกสาร :

ผู้จัดทำเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
	ผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	16 กรกฎาคม 2567
	ผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	16 กรกฎาคม 2567
	ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	16 กรกฎาคม 2567

ผู้ทบทวนเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
	ผู้จัดการส่วนบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	30 กรกฎาคม 2567
	ผู้จัดการส่วนบริหารระบบคุณภาพองค์กร	30 กรกฎาคม 2567
	รักษาการ ผจ.อาวุโสฝ่ายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	30 กรกฎาคม 2567

ผู้อนุมัติเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
	ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

ผู้ประกาศใช้เอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
	ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

การแจกจ่ายเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้เป็นหน่วยงานที่จะได้รับการแจกจ่ายเอกสารฉบับนี้ (และ เอกสารฉบับใหม่เมื่อมีการแก้ไข)

ที่	หน่วยงาน	รูปแบบเอกสาร
1	ทุกหน่วยงาน	CDMS

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

บันทึกการแก้ไขเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้แสดงบันทึกการแก้ไขเอกสารฉบับนี้

ครั้งที่แก้ไข	เลขที่ร้องขอแก้ไขเอกสาร	ผู้จัดทำเอกสาร	รายละเอียดที่แก้ไขเอกสาร	วันที่ประกาศใช้เอกสาร
00	63-HES-006		ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่ตามการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กร	15 กรกฎาคม 2563
01	DAR-2021-00455		เปลี่ยนแปลงรูปแบบของเอกสารที่ประกาศใช้ใหม่ (Ref. SQM-CP-0001)	30 มิถุนายน 2564
02	DAR-2024-01384		ปรับปรุงรายละเอียดการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกฎหมายที่ประกาศใช้ใหม่	01 สิงหาคม 2567

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ (พื้นที่ที่นำเอกสารนี้ไปปฏิบัติ):

ตารางต่อไปนี้แสดงรายการหน่วยงานที่นำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ

ที่	หน่วยงาน	ชื่อย่อหน่วยงาน
1	หน่วยงานภายใต้สายงานประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ	

การฝึกอบรม

[ ]	ไม่ต้องฝึกอบรม		
[X]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เหตุผล	สื่อความระเบียบการปฏิบัติงานให้ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ประจำพื้นที่ เพื่อนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์ 5
2. ขอบเขต 5
3. คำศัพท์และคำนิยาม 5
4. หลักการและเหตุผล 5
5. บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ 6
6. รายละเอียดกระบวนการ 7
7. ภาคผนวก 9
8. เอกสารอ้างอิง 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดอย่างถูกต้องและเหมาะสม
1.2 เพื่อป้องกันการถูกร้องเรียนหรือเรียกร้องจากบุคคลภายในและภายนอกที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งหรือการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
1.3 เพื่อบันทึกและจัดเก็บข้อมูลในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของบริษัทฯ ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเป็นระบบ
1.4 เพื่อเป็นแนวให้มีทางในการส่งเสริมให้มีการลดปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่แล้วประเภทต่างๆ กลับมาใช้อย่างเหมาะสม

2.ขอบเขต

ครอบคลุมการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ภายใต้ขอบเขตความรับผิดชอบของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)(GPSC GROUP)

3.คำศัพท์และคำนิยาม

3.1 **สิ่งปฏิกูล** หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะในโรงงานของผู้ก่อกำเนิด และให้หมายความรวมถึง มูลสัตว์หรือสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นสิ่งโสโครกในโรงงานของผู้ก่อกำเนิด
3.2 **วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว** หมายความว่า วัสดุหรือสิ่งใด ๆ ที่โรงงานผู้ก่อกำเนิดไม่ใช้แล้ว หรือที่ไม่ประสงค์ใช้ตามวัตถุประสงค์เดิม หรือที่ไม่ได้คุณภาพ หรือยังไม่ได้ใช้งาน ที่เป็นของเสียอันตรายและไม่เป็นของเสียอันตราย ไม่ว่าจะมีมูลค่า หรือสามารถนำไปจำหน่ายหรือขายเป็นสินค้า หรือเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้หรือไม่ก็ตาม เช่น กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม, ไส้กรองอากาศ, เรซิน, Construction waste เป็นต้น <u>แต่ไม่รวม</u>ถึงมูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และกากกัมมันตรังสีตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ
3.3 **ของเสียอันตราย** หมายความว่า วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีลักษณะและคุณสมบัติที่เป็นอันตราย เช่น เศษผ้าที่เปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี, เศษฉนวนกันความร้อน, น้ำมัน, น้ำปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี, หลอดไฟ, แบตเตอรี่, กระป๋องสเปรย์และถ่านไฟฉาย เป็นต้น
3.4 **มูลฝอยติดเชื้อ** หมายความว่า มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความ เข้มข้นซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้
3.5 **การจัดการ** หมายความว่า การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วโดยการทำลายฤทธิ์ การกำจัด การนำกลับไปใช้ประโยชน์ การฝังโดยวิธีการและในสถานที่เฉพาะ หรือการจัดการอื่น
3.6 **ผู้ก่อกำเนิด** หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ก่อให้เกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
3.7 **ผู้รับดำเนินการ** หมายความว่า ผู้รับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ก่อกำเนิด
3.8 **เอกสารแสดงการจัดการ** หมายความว่า เอกสารที่ผู้ก่อกำเนิดออกโดยผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการนำส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปยังผู้รับดำเนินการจนถึงการจัดการแล้วเสร็จ
3.9 **วัตถุดิบ** หมายความว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศฉบับนี้ที่ผู้ก่อกำเนิดส่งให้ผู้รับดำเนินการรับมาจัดการ ให้หมายรวมถึงเชื้อเพลิงผสม วัสดุผสม เชื้อเพลิงทดแทน และของเสียจากแหล่งกำเนิดอื่นที่ไม่ใช่โรงงานและเป็นไปตามที่ผู้รับดำเนินการได้รับอนุญาตให้ประกอบ กิจการโรงงาน

4. หลักการและเหตุผล

กฎเกณฑ์ทางธุรกิจและนโยบายกระบวนการต่อไปนี้จะควบคุมขั้นตอนนี้:

4.1 การขนส่งและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากพื้นที่โรงงานทั้งหมดจะต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัดตามกฎหมาย/ข้อบังคับของประเทศไทย

4.2 พนักงานกลุ่ม GPSC ทุกคนจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับไทยที่เกี่ยวข้องในการจัดการกากอุตสาหกรรม และปฏิบัติตามคำสั่งของขั้นตอนนี้

4.3 ผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและผู้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตรายจะต้องได้รับการประเมินและอนุมัติโดยกลุ่ม GPSC ก่อนที่จะให้บริการแก่กลุ่ม GPSC

หมายเหตุ: สืบเนื่องมาจากแนวทางปฏิบัติ การฝังกลบของเสียเป็นศูนย์ ได้รับนโยบายการดำเนินการร่วมกับกลุ่มปตท. ดังนั้นในกรณีที่อาจได้รับผลประโยชน์กำจัดของเสียอันตรายที่คุณควรพิจารณากำจัดของเสียอันตรายได้ภายใต้แนวทางที่กำหนดก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ

5.1 ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอนามัยและสิ่งแวดล้อม

- ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้แจ้งรายการ/ชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่คาดว่าจะเกิดจากการดำเนินงานของหน่วยงานนั้นๆ ในปีถัดไป
- จัดเตรียมภาชนะบรรจุจัดเตรียมไว้ที่อาคารหรือสถานที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือประสานงานกับผู้รับกำจัดให้จัดเตรียมภาชนะบรรจุให้
- จัดทำบัญชีรายชื่อ รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ระบุปริมาณ จำนวน และชนิดของภาชนะบรรจุ รวมถึงวิธีการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- ตรวจสอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้บรรจุอยู่ในภาชนะที่มั่นคงแข็งแรงและไม่ทำปฏิกิริยากันกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่บรรจุอยู่
- ตรวจสอบอาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและภาชนะ**ทุกสัปดาห์** **โดยบันทึกลงในแบบตรวจอาคารเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว**
- จัดหาอุปกรณ์สำหรับการป้องกันกรณีเกิดอุบัติภัยหรือเหตุฉุกเฉินให้เพียงพอ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง วัสดุดูดซับสารเคมีทราย ขี้เลื่อย หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น และทำการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ
- ตรวจสอบการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปกำจัดหรือบำบัด ให้สอดคล้องกับการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
- ตรวจสอบการจัดทำเอกสารกำกับการขนส่งให้ถูกต้อง และตรวจสอบการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะคุณสมบัติ และสถานที่เก็บรักษาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รวมถึงวิธีการจัดการและการขนส่ง
- เสนอแนะแนวทางการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อลดปริมาณหรือเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานต่อผู้เกี่ยวข้อง
- กรณีที่เกิดการหกรั่วไหลขณะขนย้าย หรือ เกิดเหตุให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงงาน และรายงานต่อผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข
- รายงานผลการตรวจสอบ ควบคุม และกำกับดูแลการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต่อผู้เกี่ยวข้อง

5.2 ส่วนปฏิบัติการผลิต

- ดำเนินการแจ้งผู้รับเหมาเข้ามารับเถ้าหนักและเถ้าลอย พร้อมลงนามในเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest form) ทุกครั้งที่มีการนำออก

5.3 ส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร

- ขออนุญาตการนำออกตามแบบฟอร์มและหลักฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และติดต่อหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล เพื่อมารับขยะมูลฝอยทั่วไปไปบำบัดหรือกำจัด

5.4 ส่วนคลังพัสดุ

- จำหน่ายให้กับบริษัทที่รับซื้อขยะรีไซเคิล (ขายได้) ที่ได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานราชการตามระเบียบและข้อกำหนดของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องร่วมกับหน่วยงานที่ก่อเกิดวัสดุที่ใช้แล้ว

5.5 ผู้จัดการส่วนบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

- ให้คำปรึกษาการดำเนินการ ตลอดจนควบคุมการทำงานของผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

Key Activity	ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำพื้นที่	ผู้จัดการส่วนบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ส่วนปฏิบัติการผลิต	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	ส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร	ส่วนคลังพัสดุ	พนักงาน	ผู้ขนส่งและกำจัด
1. จัดเตรียมภาชนะบรรจุ	A/R	C	-	-	-	-	-	R
2. การควบคุมการจัดเก็บ	A/R	C	R	-	R	R	R	-
3. การควบคุมการส่งกำจัด/บำบัด หรือขาย	A/R	C/I/R	-	R	-	-	-	R
4. การรายงาน การตรวจสอบและการประเมินผล	A/R	C/I/R	I	-	I	I	I	R

หมายเหตุ : Responsible (R), Accountable (A), Consulted (C), Informed (I)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

6. รายละเอียดกระบวนการ

กำหนดให้มีการทบทวนรายการ/ชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทุกปี โดยให้ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้แจ้งรายการ/ชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่คาดว่าจะเกิดจากการดำเนินงานของหน่วยงานนั้นๆ ในปีถัดไป เพื่อนำมาวางแผนงานในการเสนอของบประมาณ เตรียมหาผู้รับกำจัด และทำการขออนุญาตต่อกรมโรงงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนการส่งกำจัดออกนอกโรงงานต่อไปดำเนินการต่อไป

6.1 <u>การจัดเตรียมภาชนะบรรจุ</u>

ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จัดเตรียมภาชนะบรรจุจัดเตรียมไว้ที่อาคารหรือสถานที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือประสานงานกับผู้รับกำจัดให้จัดเตรียมภาชนะบรรจุให้

6.2 <u>การควบคุมการจัดเก็บ</u>

6.2.1 การจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นหน้าที่ของพนักงาน/ผู้เกี่ยวข้องทุกคน โดยกำหนดให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทต่างๆ ไปรวบรวมไว้ตามจุดที่กำหนดดังนี้

6.2.1.1 ขยะไม่อันตราย และขยะอันตรายที่เกิดจากกระบวนการผลิตให้รวบรวมใส่ภาชนะบรรจุในอาคารเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อรอการขนย้ายไปกำจัด/บำบัด

6.2.1.2 ขยะมูลฝอยให้นำไปจัดเก็บบริเวณที่พัก เพื่อรอรถขยะจากเทศบาลฯ หรือหน่วยงานอื่นที่ถูกต้องตามกฎหมายมารับไปกำจัด

6.2.1.3 ขยะรีไซเคิล (ขายได้) ให้ติดต่อไปยังหน่วยงานคลังพัสดุ เพื่อจำหน่ายให้กับบริษัทที่รับซื้อขยะรีไซเคิล (ขายได้) ที่ได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานราชการตามระเบียบและข้อกำหนดของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

6.2.1.4 ขยะอันตราย ให้แต่ละหน่วยงานรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมแล้วให้ประสานกับผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเพื่อนำไปจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อรอการขนย้ายไปกำจัด/บำบัด

ทั้งนี้ **<u>ขยะไม่อันตรายและขยะอันตราย จะต้องติด "ฉลากข้อมูลของเสีย"</u>** บนภาชนะที่บรรจุ พร้อมลงรายละเอียดทั้งหมดในฉลากก่อนการขนย้ายไปเก็บที่อาคารเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

6.2.2 ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่บริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังต่อไปนี้

6.2.2.1 ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เป็นของเสียอันตรายและที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกจากกันให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำแผนผังจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นปัจจุบัน พร้อมให้เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบได้

6.2.2.2 ต้องตรวจสอบภาชนะที่บรรจุสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และต้องติดฉลากที่มีรายละเอียดอย่างน้อยประกอบด้วย ชื่อผู้ก่อกำเนิด ชื่อและรหัสของประเภทหรือชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว วัน เดือน ปีที่เริ่มบรรจุ และวัน เดือน ปีที่ปิดผนึกภาชนะบรรจุ

6.2.2.3 กรณีที่มีการจัดเก็บที่ยังไม่มีการจัดการสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องจัดให้มีที่รองรับที่เพียงพอและเหมาะสม และดูแลรักษาสถานที่จัดเก็บให้สะอาดอยู่เสมอ โดยต้องแสดงป้ายที่มีสัญลักษณ์ และเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย เช่น ป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ที่เห็นได้ชัดเจน ในบริเวณที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

6.2.2.4 จัดทำบัญชีรายชื่อ ระบุปริมาณ จำนวน และชนิดของภาชนะบรรจุ รวมถึงวิธีการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มบันทึกการส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำจัด/บำบัด

6.2.2.5 ตรวจสอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้บรรจุอยู่ในภาชนะที่มั่นคงแข็งแรงและไม่ทำปฏิกิริยากันกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่บรรจุอยู่

6.2.2.6 ตรวจสอบอาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและภาชนะทุกสัปดาห์ โดยบันทึกลงในแบบตรวจอาคารเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

6.2.2.7 จัดหาอุปกรณ์สำหรับการป้องกันกรณีเกิดอุบัติภัยหรือเหตุฉุกเฉินให้เพียงพอ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง วัสดุดูดซับสารเคมี ทราย ขี้เลื่อย หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น

6.2.2.8 ตรวจสอบการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปกำจัดหรือบำบัด ให้สอดคล้องกับการขออนุญาต ตรวจสอบการจัดทำเอกสารกำกับการขนส่งให้ถูกต้อง และตรวจสอบการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะคุณสมบัติ และสถานที่เก็บรักษาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รวมถึงวิธีการจัดการและการขนส่ง

6.2.2.9 เสนอแนะแนวทางการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อลดปริมาณหรือเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานต่อผู้เกี่ยวข้อง

6.2.2.10 กรณีที่เกิดการหกรั่วไหลขณะขนย้าย หรือ เกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ของเสียประเภทสารเคมีรั่วไหล น้ำมันรั่วไหล และของเสียทั่วไปลุกไหม้ ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงงาน และรายงานต่อผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข

6.2.2.11 รายงานผลการตรวจสอบ ควบคุม และกำกับดูแลการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต่อผู้เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

6.3 การควบคุมการส่งกำจัด/บำบัด หรือขาย

6.3.1 ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่รับผิดชอบ โดยควบคุมให้มีการปฏิบัติดังต่อไปนี้

6.3.1.1 ติดต่อผู้รับเหมาจากหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางหน่วยงานราชการในการกำจัดหรือบำบัด เพื่อส่งขยะที่เกิดจากกระบวนการผลิตและขยะอันตรายบำบัดหรือกำจัด

6.3.1.2 ขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อบำบัดหรือกำจัด โดยจะต้องแนบเอกสาร/หลักฐานประกอบการขออนุญาตให้ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด

6.3.1.3 นำของเสียที่แจ้งไว้ออกนอกโรงงาน และต้องแจ้งข้อมูลการขนส่งโดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้งที่มีการขนส่ง พร้อมทั้งกรอกรายละเอียดในเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form) ทุกครั้งที่มีการนำออก (เฉพาะของเสียอันตรายหรือขยะอันตราย)

6.3.1.4 ควบคุมผู้รับดำเนินการที่รับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปจัดการตามกรอบระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ก่อกำเนิดได้รับแจ้งจากผู้รับดำเนินการว่าไม่สามารถจัดการให้แล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด ผู้ก่อกำเนิดต้องแจ้งให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายทราบภายในห้าวันนับแต่วันที่ได้รับการแจ้งจากผู้รับดำเนินการ และดำเนินการขออนุญาตอีกครั้งตามขั้นตอนที่กำหนด เพื่อส่งไปจัดการโดยผู้รับดำเนินการรายอื่น ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับการแจ้งจากผู้รับดำเนินการรายเดิม ทั้งนี้ ผู้ก่อกำเนิดจะต้องได้รับอนุญาตก่อน จึงจะดำเนินการส่งไปจัดการยังผู้รับดำเนินการรายอื่นได้

6.3.2 เถ้าหนักและเถ้าลอย (Bottom ash and Fly ash) ปฏิบัติดังต่อไปนี้

6.3.2.1 ส่วนปฏิบัติการผลิต มีหน้าที่รับผิดชอบเรียกรถเข้ามาทำการขนส่งและกำจัด โดยมีขอบเขตงานดังนี้

6.3.2.2 ติดต่อผู้รับเหมาเข้าทำการรับเถ้าหนักและเถ้าลอย (Bottom ash and Fly ash)

6.3.2.3 เมื่อผู้รับเหมาเข้ามาให้ดำเนินการชั่งน้ำหนักรถเปล่าก่อนนำรถไปสูบเถ้าหนักและเถ้าลอย (Bottom ash and Fly ash) ออก

6.3.2.4 เมื่อสูบเสร็จให้ดำเนินการชั่งน้ำหนักและเถ้าหนักและเถ้าลอย (Bottom ash and Fly ash) อีกครั้ง

6.3.3.5 ลงนามในเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form) ทุกครั้งที่มีการนำออก

6.3.3 ขยะมูลฝอย ปฏิบัติดังต่อไปนี้

6.3.3.1 กำหนดให้ส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร ขออนุญาตการนำออกประจำปีตามแบบฟอร์มและหลักฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และติดต่อหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล เพื่อมารับขยะมูลฝอยทั่วไปไปบำบัดหรือกำจัด

6.3.3.2 ให้ผู้จัดการคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ ผู้ช่วยผู้จัดการคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายลงบันทึกการนำขยะมูลฝอยออกนอกโรงงาน

6.3.4 ขยะติดเชื้อ ปฏิบัติดังต่อไปนี้

6.3.4.1 กำหนดให้ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบันทึกลงในบันทึกการนำขยะติดเชื้อออกนอกโรงงานทุกครั้งที่ส่งออก

6.4 การรายงาน การตรวจสอบและการประเมินผล

6.4.1 ผู้จัดการ/ ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการจัดทำรายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6.4.2 ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการส่งรายงานประจำปีเกี่ยวกับของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและขยะอันตรายที่ได้แจ้งขออนุญาตนำออกให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดภายในวันที่ 1 เมษายน ของปีถัดไป การรายงานให้ดำเนินการโดยแบบและวิธีการทางอิเล็กทอรนิกส์ผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม

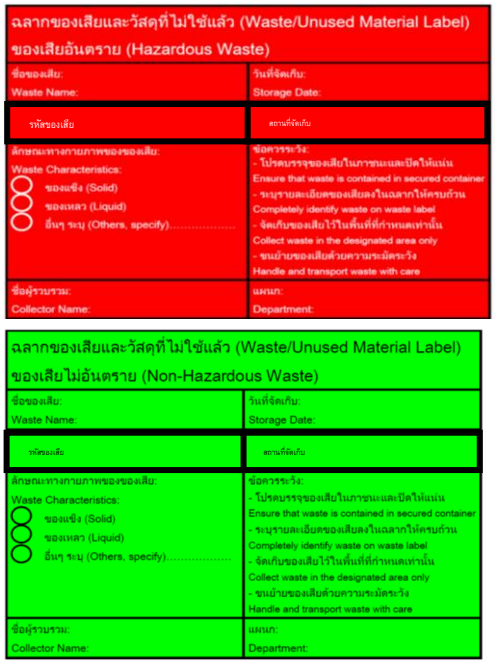
6.4.3 ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่รับผิดชอบในการแจ้งการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ขยะไม่อันตราย) ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามเวลาที่กำหนด

6.4.4 ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานจัดซื้อจัดหาทำการตรวจสอบผู้รับเหมาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบผู้รับเหมาว่าได้บำบัดหรือกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ตามที่ระบุในสัญญาหรือไม่ และทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

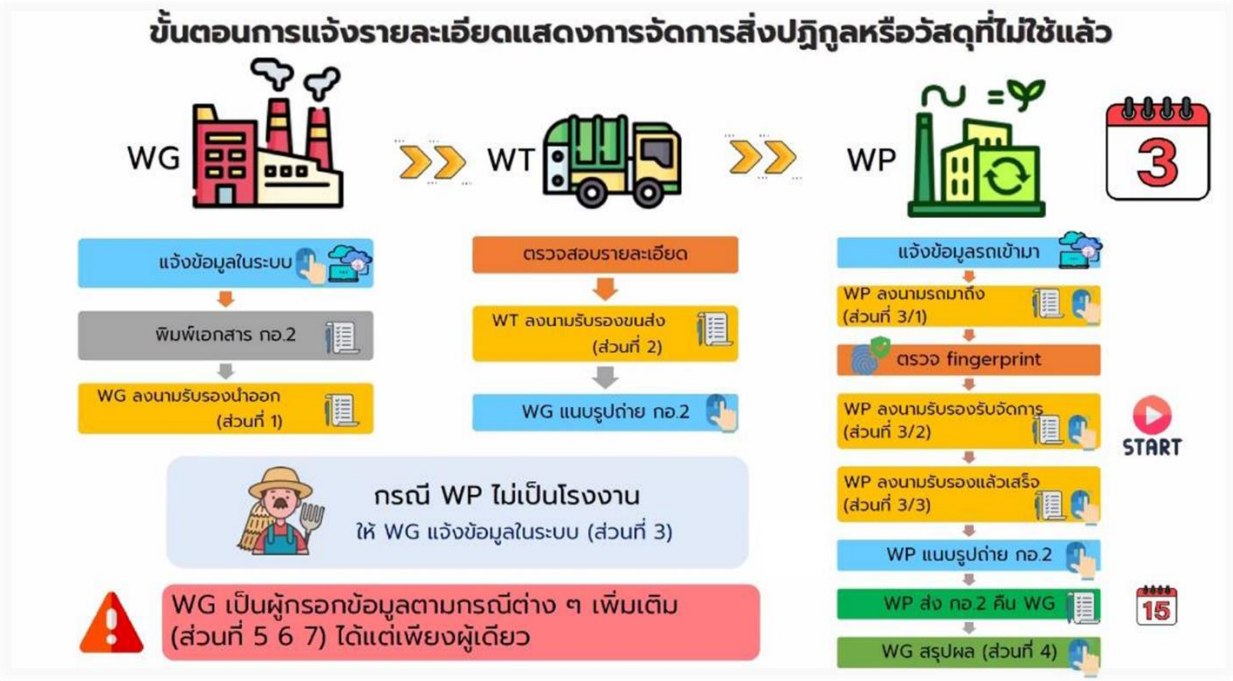
เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

7. ภาคผนวก

7.1 ตัวอย่างฉลากของเสียอันตรายและไม่อันตราย



7.2 ขั้นตอนการแจ้งรายละเอียดแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

7.3 ขั้นตอนการแจ้งรายละเอียดแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว



8. เอกสารอ้างอิง

-

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ภาคผนวก ข-11

ข้อกำหนดในการจัดจ้าง

ข้อกำหนดและขอบเขต ในการจัดจ้าง

อ้างถึง (PR) เลขที่

ส่วนที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไป

1. **วัตถุประสงค์**

หน่วยงาน.....บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (GPSC) มีความต้องการจัดหา.....
เพื่อใช้สำหรับ.....จำนวน.....รายการ

2. **คุณสมบัติของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า**

2.1 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์ กรณีที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าไม่ได้เป็นนิติบุคคล อยู่ในดุลยพินิจของ GPSC ที่จะให้เสนอราคาได้หรือไม่

2.2 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องมีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ .....บาทขึ้นไป

2.3 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องมีประสบการณ์ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จเกี่ยวกับงาน.....
ไม่น้อยกว่า.....สัญญา ในวงเงินไม่น้อยกว่า.....บาทต่อหนึ่งสัญญาในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า ปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมัน หรือหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานด้านการให้บริการภายในระยะเวลาไม่เกิน.....ปี และลงนามประทับตรารับรองให้ถูกต้องยื่นต่อ GPSC ในวันเสนอราคา

2.4 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า (รวมถึงผู้รับเหมาช่วงของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า) จะต้องไม่เคยได้รับการภาคทัณฑ์หรือถูกยกเลิกการจัดจ้าง หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ GPSC หรือบริษัทในกลุ่ม ปตท. รวมถึงจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของ GPSC หรือบริษัทในกลุ่ม ปตท.

2.5 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องเป็นรายเดียวกับผู้รับเอกสารเพื่อเสนอราคา และจะโอนสิทธิ์ให้ผู้ประกอบการรายอื่นเสนอราคาแทนไม่ได้

2.6 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าในนามกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือ Consortium จะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนของการเสนอราคาในนามของกิจการร่วมค้าตั้งแต่การเสนอราคาจนสิ้นสุดข้อผูกพันกับ GPSC

2.7 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3. **การเสนอราคา (กรณีวิธีประกวดราคา)**

ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานในซองปิดผนึกเรียบร้อย, เซ็นขีดคร่อมซองเอกสาร, ประทับตราบริษัทบริเวณผนึก และระบุหน้าซอง.....
.....
โดยต้องยื่นเอกสารเสนอราคาในวัน เวลา และสถานที่ ที่ GPSC กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ประกอบไปด้วย

3.1 ซองราคา จำนวน..... Original.....Copy Electronic File.....

3.1.1 ใบเสนอราคา (Price Proposal) ระบุเทอมการจ่ายเงิน กำหนดส่งมอบ เงื่อนไขทางด้านการค้าอื่นๆ โดยต้องกรอกข้อความเป็นจำนวนเงินและตัวเลขให้ถูกต้องครบถ้วนด้วยตัวพิมพ์ชัดเจนและเสนอราคาสกุลเงิน……..

3.1.2 ใบรายละเอียดการคำนวณราคางาน (BOQ) จะต้องแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรง ค่าขนส่ง ค่าดำเนินการและกำไร (Overhead & Profit) และภาษีต่างๆ

3.1.3 ข้อเสนอที่แตกต่างไปจากเงื่อนไข และ/หรือข้อกำหนดของการประกวดราคา (Options) (ถ้ามี)

3.2 ซองเอกสารบริษัท จำนวน……. Original……...Copy Electronic File……..

3.2.1 กรณีเป็นบริษัทหรือ ห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในต่างประเทศ ให้แนบหนังสือรับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และอำนาจในการทำนิติกรรมของนิติบุคคลนั้น ตามกฎหมายของประเทศที่นิติบุคคลนั้นก่อตั้งและสำเนาเอกสารหลักฐานของทางราชการที่แสดงว่าได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจในประเทศไทยประเภทใดบ้าง รวมถึงจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมให้ขึ้นศาลไทย

3.2.2 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในประเทศไทยให้แนบหลักฐานหนังสือรับรองการจดทะเบียนของกระทรวงพาณิชย์ที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับถัดจากวันรับรองจนถึงวันประกาศผลการเสนอราคา และหากหลักฐานดังกล่าวไม่ใช่ต้นฉบับ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทหรือห้างหุ้นส่วน จะต้องลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนด้วย

3.2.3 ในกรณีที่มีผู้มีอำนาจลงนาม มอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ลงนามในใบเสนอราคา และ/ หรือให้ยื่นซองเสนอราคา จะต้องมีหนังสือมอบอำนาจโดยระบุการมอบอำนาจไว้ให้ถูกต้องและชัดเจน และต้องปิดอากรแสตมป์ในหนังสือมอบอำนาจตามจำนวนที่กำหนดในกฎหมายไทย

3.2.4 สำเนาบัตรประชาชนของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีกรรมการผู้มีอำนาจ ลงนามในใบเสนอราคาเอง) หรือ สำเนาบัตรประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีมีการมอบอำนาจ)

3.2.5 หนังสือบริคณห์สนธิ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

3.2.6 ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาในนามของกิจการร่วมค้า(Joint Venture) หรือ Consortium ให้ยื่นสำเนาสัญญาหรือข้อตกลงของการเข้าร่วมเป็นกิจการร่วมค้า

3.2.7 หลักฐานแสดงฐานะการเงินย้อนหลัง …..... เดือน

3.3 ซองใบเสนอราคาแบบไม่มีราคา จำนวน……. Original……...Copy Electronic File……

3.3.1 ใบเสนอราคาแบบไม่มีราคา (Unpriced Proposal) ประกอบด้วย รายละเอียด การคำนวณราคา/ตารางแสดงปริมาณงานราคาวัสดุ และค่าแรง (Bill of Quantity) เงื่อนไขการจ่ายเงิน กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงาน เงื่อนไขทางด้านการค้าต่างๆ

3.3.2 ข้อเสนอที่แตกต่างไปจากเงื่อนไข และ/หรือข้อกำหนดของการประกวดราคา (Options) (ถ้ามี)

3.4 ซองเทคนิค (Technical Proposal) จำนวน……. Original……...Copy Electronic File……

3.4.1 ☐ เอกสารข้อกำหนดในการจัดจ้างที่ลงนามและประทับตราบริษัททุกหน้ายืนยันการดำเนินการจะเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของ GPSC ทุกประการ หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจะต้องมีหนังสือชี้แจง โดย GPSC ขอสงวนสิทธิ์ในในการเปิดซองราคาของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าที่สามารถดำเนินงานได้ตามข้อกำหนดของ GPSC ทุกประการ

ก่อน

3.4.2 ☐ Project Schedule โดยคำนวนนับรวมวันหยุดราชการ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

……..

3.4.3 ☐สำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือใบสั่งจ้างหรือสัญญาหรือใบส่งมอบงานของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าเกี่ยวกับงาน……

มูลค่างานไม่น้อยกว่า……..จำนวน……งาน ภายในระยะเวลา……ปี จากวันที่ยื่นซองประกวดราคา

3.4.4 ☐ แบบ (Drawing)

3.4.5 ☐ Project Specification

3.4.6 ☐ ตารางข้อสงสัยและชี้แจงข้อสงสัย (clarification list)

3.4.7 ☐ ระเบียบการเข้าทำงานในพื้นที่ผู้รับเหมา (Safety Regulation)

3.4.8 ☐ รูปแบบการจัดองค์กร (Organization) และบุคลากรในการดำเนินงานในขอบเขตการทำงานครั้งนี้ โดยต้องแนบประวัติการทำงาน ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล สัญชาติ การศึกษา ตำแหน่งงานในปัจจุบันในบริษัทของผู้เสนอราคา ประวัติการทำงาน รูปถ่าย หากเป็นวิศวกรต้องมีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรในประเภทและสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำและผลงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

หมายเหตุ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้บริหารจัดการดูแลควบคุมการปฏิบัติให้กับ GPSC ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถในงานที่ทำ ทีมงานของผู้เสนอราคาจะต้องให้ความร่วมมือและสามารถทำงานร่วมกับบุคลากรของ GPSC ในการทำงานนี้ โดยมีความสัมพันธ์อันดี

3.4.9 ☐ อื่นๆ……

3.5 ซองหลักประกันการเสนอราคา (Bid Bond)

3.5.1 ☐ ไม่มี

3.5.2 ☐ มี การวางหลักประกันการเสนอราคา

กรณีที่ต้องมีการวางหลักประกันซองเสนอราคา ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องนำส่งหลักประกันการยื่นซองเสนอราคา เป็นจำนวนเงิน ……บาท ตามรายละเอียดตามหัวข้อหลักประกัน

4. <u>สิ่งที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องปฏิบัติ</u>

4.1 ต้องศึกษาและทำความเข้าใจข้อมูลทั้งหมด ที่ระบุในเอกสารประกวดราคา รวมถึงจะต้องทำการศึกษาสภาพพื้นที่ที่จะดำเนินงาน การคมนาคม และควรตรวจดูร่างสัญญา รูปแบบ และรายละเอียดต่าง ๆทั้งหมดให้ถี่ถ้วน ก่อนที่จะตกลงเข้าร่วมเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดการเสนอราคา หากละเลยจนทำให้การเสนอราคาไม่สมบูรณ์ตามที่กำหนด GPSC มี สิทธิ์ไม่พิจารณาเอกสารเสนอราคานั้น

4.2 ในกรณีที่มีการกำหนดให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าเข้ารับฟังคำชี้แจงรายละเอียด/ดูสถานที่ ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องเข้ารับฟังคำชี้แจงรายละเอียดและดูสถานที่ตามวันเวลาที่ GPSC กำหนด หากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายใดไม่เข้ารับฟังคำชี้แจง รายละเอียด/ดูสถานที่ภายในวันเวลาที่กำหนด จะมีผลดังนี้

4.2.1 ☐ ให้ตัดสิทธิ์ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าในการเสนอราคา

4.2.2 ☐ ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ายอมรับและเข้าใจในรายละเอียดและสถานที่โดยไม่มีข้อโต้แย้งและ

ยังคงมีสิทธิ์ในการเสนอราคา

4.3 หากมีการกำหนดให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าเข้าเยี่ยมชมสถานที่ดำเนินงาน ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องแจ้งล่วงหน้าและเข้าเยี่ยมชมภายในวันเวลาที่ GPSC กำหนด และ GPSC จะถือว่าผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ามีข้อมูลครบถ้วนในเรื่องของสถานที่ดำเนินงาน ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าไม่สามารถใช้ข้ออ้างเกี่ยวกับการไม่รู้ และ/หรือ การไม่มีข้อมูลในการยื่นเสนอราคา ทั้งนี้ให้รวมถึงขั้นตอนการเลือก และการสั่งซื้อด้วย อนึ่งการที่ GPSC อนุญาตให้ผู้เข้าเสนอราคาหรือคู้ค้าเข้าเยี่ยมชมสถานที่ดำเนินงานในครั้งนี้ ให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า GPSC จะไม่รับผิดชอบต่อการสูญหาย, การเสียหาย, การได้รับบาดเจ็บต่อทรัพย์สิน และ/หรือ ชีวิตของผู้ร่วมเสนอราคาหรือคู่ค้า ดังนั้นค่าใช้จ่ายใดๆ ของผู้เข้าร่วมประกวดราคาที่เกิดขึ้นสำหรับการนี้ให้ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า

4.4 ราคาที่เสนอเป็นราคาที่ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เว้นแต่ GPSC ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น โดยต้องกรอกราคาต่อหน่วย หรือต่อรายการ และราคารวมที่รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วจนกระทั่งส่งสินค้าและ/หรือบริการถึงสถานที่ที่ GPSC กำหนด รวมทั้งค่าแรง/อุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีความจำเป็นที่ทำให้งานครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ พร้อมระบุปริมาณวัสดุ/บริการลงในใบรายการราคาและ/หรือใบรายละเอียดการคำนวณราคางานที่ได้รับจาก GPSC (ถ้ามี) ให้ถูกต้องครบถ้วนด้วยตัวพิมพ์ โดยต้องไม่มีการขูดลบ ขีดฆ่า หรือแก้ไข และลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ชัดเจนพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) และยื่นเอกสารตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกอบการเสนอราคานี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าพร้อมกับประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจัดทำใบเสนอราคาขึ้นเองใหม่ ใบเสนอราคาที่จัดทำขึ้นต้องมีข้อความครบถ้วนและต้องดำเนินการให้ครบถ้วนตามวรรคแรก

4.5 เสนอราคาเป็นราคาที่ไม่รวมภาษีนำเข้า (Import Duty) สำหรับกรณีที่ GPSC แจ้งว่าได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment หรือ BOI)

4.6 เสนอราคารวมที่เสนอต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ หากราคาไม่ตรงกัน GPSC จะทำการคำนวณราคารวมตามราคาต่อหน่วยและปริมาณงานที่เสนอ และยึดเอาราคาที่ใกล้กับราคาที่คำนวณได้เป็นสำคัญ โดยจะต้องเป็นราคาที่สูงกว่าราคาที่คำนวณได้

4.7 กรณีการจัดหาสินค้า จะต้องเป็นของแท้ และเป็นของใหม่ยังไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ในกรณีที่เป็นของ ex-stock จะต้องมีอายุในการเก็บรักษาไม่เกิน 2 ปีรวมถึงการจัดหา certificate สำหรับอุปกรณ์ทั้งหมด กรณีงานจ้าง จะต้องใช้วัสดุอย่างดี เป็นของใหม่ยังไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และจะต้องดำเนินการโดยช่างฝีมือดี

ถ้าปรากฏว่าสินค้าและ/หรือบริการที่ส่งมอบไม่ตรงตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง GPSC ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับสินค้าและ/หรือบริการนั้นจากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า ในกรณีเช่นว่านี้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องรีบนำสินค้านั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และ/หรือต้องทำการแก้ไขสินค้าและ/หรือบริการให้ถูกต้องตามสัญญา โดย GPSC ไม่ต้องชดใช้ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายให้แต่ประการใด และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะนำมาเป็นเหตุขอต่ออายุสัญญาไม่ได้

4.8 กรณีผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ามีข้อสงสัยเกี่ยวกับเอกสารประกอบการเสนอราคาหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจะต้องแจ้งให้ GPSC ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน.....วัน นับจากวันที่ GPSC เปิดรับข้อคำถาม เพื่อขอให้ GPSC แปลความให้ GPSC จะพิจารณาข้อสงสัยที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง และตอบคำถาม พร้อมกับส่งเอกสารชี้แจงข้อสงสัย (ถ้ามี) ให้กับผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าทุกรายภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า

4.9 เมื่อยื่นเอกสารเสนอราคาแล้ว จะถอนคืนไม่ได้ และในกรณีที่เอกสารต้นฉบับขัดแย้งกับสำเนา ให้ถือเอกสารต้นฉบับเป็นสำคัญ

5. **กำหนดการยืนราคา**

ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า.....วันปฏิทิน นับถัดจากวันที่เสนอราคา หรือตามเงื่อนไขอื่นที่ GPSC กำหนด โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องรับผิดชอบราคาที่ได้เสนอไว้ และจะเปลี่ยนแปลงราคา และ/หรือถอนตัวจากการเสนอราคาไม่ได้

6. **กำหนดส่งมอบงาน**

ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องส่งมอบสินค้าหรือดำเนินงานให้แล้วเสร็จ โดยนับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจาก GPSC ให้เข้าดำเนินการ ทั้งนี้ GPSC จะไม่นับวันที่ GPSC ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน มีรายละเอียดดังนี้

.....

7. **รายละเอียดและเอกสารที่ต้องส่งมอบ**

7.1 รายละเอียดและเอกสารที่ต้องส่งมอบระหว่างดำเนินการตามสัญญา

.....

7.2 รายละเอียดเอกสารที่ต้องส่งมอบหลังจากเสร็จงาน

.....

8. **สถานที่ปฏิบัติงาน**

.....

9. **สิ่งที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องจัดเตรียม**

.....

10. **สิ่งที่ GPSC จะจัดหาให้**

.....

11 **หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา**

11.1 หากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด หรือมีข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนในรูปแบบและรายละเอียดของเอกสารประกอบการเสนอราคา GPSC ขอสงวนสิทธิ์ อาจไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือการที่ผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดการเสนอราคาในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ GPSC เท่านั้น

11.2 GPSC จะไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า ในกรณีดังต่อไปนี้

11.2.1 ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าอย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

11.2.1 เสนอรายละเอียดแตกต่างจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเสนอราคาที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคาคู่ค้ารายอื่น

11.2.3 มีการขูดลบหรือแต่งเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง ราคาที่เสนอในใบเสนอราคา โดยไม่ลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า พร้อมกับประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

11.3 GPSC มีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาจัดจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการเสนอราคา โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ โดย GPSC ขอสงวนสิทธิ์ในการแยกพิจารณาประกาศผู้เสนอราคาที่ชนะการประกวดราคาแยกเป็นหลายบริษัทได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของ GPSC เป็นสำคัญ ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจะพิจารณายกเลิกการเสนอราคาหากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ชื่อนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทนเป็นต้น ในกรณีที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าที่เสนอราคาต่ำสุด จนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานได้ และไม่มีหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้นสามารถดำเนินงานตามเสนอราคาครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ GPSC มีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้น

11.4 กรณีที่รายละเอียดของผู้เสนอราคาซึ่งอยู่ในข่ายการพิจารณาคัดเลือกรายการใดไม่ชัดเจน GPSC มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้นๆ มาชี้แจงความชัดเจนได้และผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้น ๆ ต้องทำคำชี้แจงเป็นหนังสือให้ GPSC ด้วย ทั้งนี้รวมถึงการชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง GPSC มีสิทธิจะไม่รับราคา

11.5 ในกรณีที่พิจารณาเห็นว่ามีเหตุจำเป็น หรือเพื่อประโยชน์ต่อบริษัทฯ GPSC อาจจะให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าทั้งหมด หรือบางรายยื่นซองเสนอราคามากกว่าหนึ่งครั้ง หลังจากเปิดซองเสนอราคาแล้วก็ได้ โดย GPSC จะกำหนดเงื่อนไขและวิธีการและแจ้งให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าทราบก่อนการยื่นซองเสนอราคา

11.6 ในกรณีที่ GPSC ยกเลิกการเสนอราคา GPSC สงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับผิดชอบค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น และจะไม่คืนเงินค่าซื้อเอกสารประกอบการเสนอราคาด้วย (ถ้ามี)

12. ข้อกำหนดอื่น ๆ

12.1 GPSC มีระบบการประเมินผลคู่ค้าหลังการส่งมอบสินค้าและ/หรือการให้บริการตามสัญญาหรือตามใบสั่งซื้อ/จ้าง และจะรวบรวมไว้เป็นข้อมูลในการประเมินผลคู่ค้าประจำปี หากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายใดได้รับผลการประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ GPSC จะทำหนังสือแจ้งให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าทราบ ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าที่มีผลการประเมินเฉลี่ย 3 ปีนับย้อนหลังจากวันที่ 31ธันวาคม ของปีที่พิจารณา เป็นเกรด D จะถูกยกเลิกออกจากทะเบียนคู่ค้าของ GPSC

12.2 ในกรณี GPSC ทำสัญญาแล้ว และผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าไม่ปฏิบัติตามสัญญาโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร GPSC จะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานและตัดออกจากทะเบียนคู่ค้า GPSC

12.3 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องไม่เปิดเผยข้อมูลข่าวสาร หรือรายละเอียดใด ๆ อันเกี่ยวเนื่อง และ/หรือ เกี่ยวข้องกับเอกสารข้อมูลต่างๆของบริษัท GPSC ทั้งสิ้นไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมแก่บุคคลอื่นใด หากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการนั้นโดยปราศจากเงื่อนไขทุกประการ

12.4 GPSC จะติดตามผลการดำเนินงานของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือระบุในสัญญาจ้างและแผนการดำเนินงาน อาทิเช่น ด้าน SSHE performance, Schedule Performance, %of Project Milestones Achieved และรายงานความไม่สอดคล้องที่เกิดจากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าที่ตรวจพบเพื่อให้แก้ไข ปรับปรุง

12.5 งานบริการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เช่น งานออกแบบก่อสร้าง งานซ่อม-จ้างบำรุงรักษา งานติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงงานปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร/อุปกรณ์ GPSC จะมีการประเมินความเสี่ยงของโครงการในระหว่างการดำเนินงานตามสัญญา อาทิเช่น ด้าน SSHE Risks, Process Safety Risks, Project Development & Execution Risk, Cost & Schedule Risk, Uncertainty risk (Contractor Risk & Claim) และผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องดำเนินการควบคุมความเสี่ยงตามแผน รวมถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนแผนงาน/งานส่วนเพิ่ม

13. **เอกสารแนบ**

13.1 ☐ ไม่มี

13.2 ☐

มี.....

ส่วนที่ 2 – เงื่อนไขพิเศษอื่น ๆ

☐ คู่มือความปลอดภัยผู้รับเหมา

☐ การควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา

☐ สัญญาจ้าง

ส่วนที่ 3 ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน (Scope of Work and Technical Specification)

-ผู้ใช้งานระบุ-

4. TERMS AND CONDITIONS FOR ENVIRONMENT, HEALTH AND SAFETY

ยกเว้นจะระบุไว้โดยเฉพาะในกฎหมาย หรือข้อบังคับอื่นใดที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยซึ่งใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันหรือที่จะมีขึ้นในอนาคต หรือตามข้อกำหนดในสัญญา หรือข้อตกลงที่มีขึ้นเป็นพิเศษระหว่างบริษัทและผู้รับเหมา ผู้รับเหมามีหน้าที่ปฏิบัติตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control) ตามประเภทของงานที่กำหนดไว้ด้านล่างนี้อย่างเคร่งครัด หากผู้รับเหมาละเลยที่จะไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control) ตามที่ระบุไว้ในเอกสารนี้ ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบความสูญหายหรือเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สินและร่างกายของลูกจ้างผู้รับเหมาตลอดจนบุคคลอื่นๆที่ได้รับผลกระทบจากการไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาเองทั้งสิ้น

ก) ข้อปฏิบัติหลักด้านความปลอดภัย

(4.1) หน้าที่
(4.2) คุณสมบัติของผู้รับเหมาและการเตรียมพร้อมก่อนเริ่มงาน
(4.3) ข้อบังคับทั่วไป
(4.4) การอบรมผู้รับเหมา
(4.5) ใบอนุญาตทำงานของกลุ่มบริษัทGSPC
(4.6) การประเมินอันตรายหน้างานและพูดคุยเรื่องความปลอดภัย (On-Site JSEA and Tool box talk)
(4.7) การจัดเก็บและการทำความสะอาด (Housekeeping)
(4.8) ข้อห้ามสำหรับสารเสพติด, แอลกอฮอล์ และ อาวุธ
(4.9) ข้อปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม
(4.10) ข้อปฏิบัติกรณีภาวะฉุกเฉิน
(4.11) ข้อปฏิบัตกรณีเกิดอุบัติเหตุ

ข) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยตามลักษณะงาน

(4.12) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยของเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า
(4.13) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ช่วยยก
(4.14) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับท่อแก๊ส (Gas Cylinder) และถังลม (Air receiver)
(4.15) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานที่มีประกายไฟ (Hot Work)
(4.16) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานนั่งร้านและการใช้บันได
(4.17) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานประดาน้ำ
(4.18) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานฉายรังสี (Radiography)
(4.19) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานขุดเจาะ
(4.20) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานพ่นทราย (Sand Blasting)
(4.21) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานฉีดน้ำแรงดันสูง (HP water jet)
(4.22) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานกับระบบไอน้ำ
(4.23) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานทดสอบหรือซ่อมแซมหม้อไอน้ำ
(4.24) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี
(4.25) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานกับระบบไฟฟ้า
(4.26) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานติดตั้ง/รื้อถอนฉนวนกันความร้อน
(4.27) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยงานเครื่องจักรกลหนัก
(4.28) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นเคลื่อนที่
(4.29) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการใช้ฟอร์คลิฟต์ (Forklift)
(4.30) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานจัดการลานกองถ่านหิน
(4.31) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยการใช้ลิฟต์ชั่วคราว
(4.32) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันมือได้รับบาดเจ็บ

ค) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยตามลักษณะสถานที่

(4.33) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานสถานที่อับอากาศ
(4.34) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
(4.35) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานบริเวณสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
(4.36) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง
(4.37) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานในบ่อสายไฟฟ้าแรงสูงใต้ดิน
(4.38) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานบนเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง
(4.39) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน ณ อาคารระบบลำเลียงถ่านหิน
(4.40) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานบนแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ภายนอกโรงงาน
(4.41) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน ณ สถานีลูกค้า~~ของGSPC~~
(4.42) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานในท่าเรือGSPC

ง) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยงานขนถ่ายวัตถุดิบ สารเคมีหรือวัตถุอันตราย

(4.43) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีหรือวัตถุอันตราย
(4.44) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับงานขนถ่ายขี้เถ้า
(4.45) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับงานขนถ่ายหินปูน

จ) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม

(4.46) กรณีผู้รับเหมานำยานพาหนะเข้าพื้นที่กระบวนการผลิต(พื้นที่หวงห้าม)
(4.47) การปฏิบัติงานในช่วง Start up plant

ฉ) การฝ่าฝืน รับทราบและการตรวจประเมินด้านความปลอดภัย

(4.48) การฝ่าฝืนข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)

(4.49) การรับทราบ
(4.50) การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย

ช) ตาราง

(4.51) รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับงานเฉพาะ
(4.52) รายการอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักรที่ต้องผ่านการตรวจสภาพความปลอดภัยจากบริษัท GPSC

APPENDIX 4
TERMS AND CONDITIONS FOR ENVIRONMENT, HEALTH AND SAFETY

(ก) ข้อปฏิบัติหลักด้านความปลอดภัย

(4.1) หน้าที่

(4.1.1) พนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ความหมายรวมถึงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่บริษัทฯจ้างมาให้ปฏิบัติหน้าที่ชั่วคราว)

- จัดฝึกอบรมข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control) ให้ผู้รับเหมาทุกคน
- ตรวจสอบและให้คำแนะนำด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อให้แน่ใจว่าผู้รับเหมาได้ปฏิบัติตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)
- ประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา
- ร่วมสอบสวนกรณีเกิดอุบัติเหตุกับผู้รับเหมา
- พิจารณากรณีผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)

(4.1.2) ผู้ควบคุมงานของ GPSC

- ประสานงานให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมเอกสารและหลักฐานด้านความปลอดภัยที่ต้องใช้ตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)
- ประสานงานให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาใช้ในพื้นที่บริษัทฯ และก่อนเริ่มทำงาน
- ประสานงานกับผู้รับเหมาและพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กรณีมีสารเคมีที่ต้องนำเข้ามาใช้ในพื้นที่บริษัทฯ หรือกรณีมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายก่อนนำออกไปกำจัด
- อธิบายขั้นตอนการทำงาน รายละเอียดของ JSEA และร่วมทำ On-Site JSEA/Tool box talk กับผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน
- ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้จัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยตามที่ระบุใน JSEA และใบอนุญาตทำงานครบถ้วน
- ควบคุมและให้คำแนะนำผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)
- ประสานงานกับผู้รับเหมากรณีภาวะฉุกเฉิน หรือกรณีเกิดอุบัติเหตุกับผู้รับเหมา
- ร่วมสอบสวนกรณีเกิดอุบัติเหตุกับผู้รับเหมา

(4.1.3) ผู้บริหารของบริษัทผู้รับเหมา

- จัดเตรียมบุคคลากรที่มีคุณสมบัติตามลักษณะงานที่กฎหมายกำหนด
- จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ และ PPE ที่ได้มาตรฐานและมีสภาพดี ให้แก่ผู้รับเหมา
- จัดให้มีการทดสอบและตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ ตามวาระที่กฎหมายหรือผู้ผลิตกำหนด
- ให้ความร่วมมือกับกลุ่มบริษัท GPSC ในการปฏิบัติตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)
- มีการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของอย่างต่อเนื่อง

(4.1.4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา

- ต้องเข้าใจข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)
- ดูแลและตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้สอดคล้องกับข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)
- แจ้งให้ผู้รับเหมาแก้ไขปรับปรุงสภาพการทำงานหรือขั้นตอนการทำงานให้มีความปลอดภัยและเป็นไปตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)
- ประสานงานกับผู้ควบคุมงานของ GPSC หรือพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในด้านความปลอดภัย

(4.1.5) ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา

- จัดเตรียมเอกสารและหลักฐานที่ต้องใช้ตามที่ระบุในข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)
- ต้องตรวจสอบเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาใช้ในพื้นที่บริษัทฯ ก่อนเริ่มงาน
- แจ้งผู้ควบคุมงานของGSPCกรณีมีสารเคมีที่ต้องนำเข้ามาใช้ในพื้นที่บริษัทฯ หรือกรณีมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายก่อนนำออกไปกำจัด
- ต้องจัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยตามที่ระบุใน JSEA และใบอนุญาตทำงานให้ครบถ้วน
- ต้องเข้าใจขั้นตอนการทำงาน รายละเอียดของ JSEA และร่วมทำ On-Site JSEA กับผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน
- ควบคุมผู้รับเหมา (รวมถึงผู้รับเหมาช่วง) ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)
- ประสานงานกับผู้ควบคุมงานของ GPSC กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน หรือกรณีเกิดอุบัติเหตุกับผู้รับเหมา

(4.1.6) ผู้รับเหมา (ความหมายรวมถึงผู้รับเหมาช่วง)

- หมายถึงคนงานหรือผู้ปฏิบัติงานตามแผนงานหรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงานของ GPSC
- ต้องเข้าใจขั้นตอนการทำงาน รายละเอียดของ JSEA และร่วมทำ On-Site JSEA ก่อนเริ่มงาน
- ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control) อย่างเคร่งครัด

(4.1.7) อำนาจในการสั่งหยุดงาน (Stop Work Authority)

- พนักงานGSPCและพนักงานผู้รับเหมาทุกคนมีสิทธิ์ในการสั่งหยุดงานโดยทันที หากพบว่ากิจกรรมใดๆในงานนั้นอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ด้านความปลอดภัยหรือสิ่งแวดล้อม การสั่งหยุดงานไม่เพียงแต่เป็นสิทธิ์เท่านั้น แต่ยังถือเป็นหน้าที่หากเห็นว่าสภาพการณ์นั้นๆ อาจเป็นอันตราย ทั้งนี้เพื่อปกป้องเพื่อนร่วมงาน จากการบาดเจ็บหรือได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในงาน อำนาจในการสั่งหยุดงานมีขั้นตอนได้แก่ (1) สั่งหยุดงาน (2) แจ้งผู้เกี่ยวข้อง (3) แก้ไข (4) กลับเข้าทำงานต่อ กรณีผู้รับเหมาเมื่อต้องหยุดงานต้องรีบแจ้งผู้ควบคุมงานของ GPSC โดยทันที

(4.2) คุณสมบัติของผู้รับเหมาและการเตรียมงาน

(4.2.1) บริษัทผู้รับเหมาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- จดทะเบียนบริษัท หรือนิติบุคคลถูกต้องตามกฎหมาย
- ปฏิบัติตามพรบ.คุ้มครองแรงงานและกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องครบถ้วน
- มีสำนักงานที่อยู่แน่นอนสามารถติดต่อหรือตรวจสอบได้
- ปฏิบัติตามข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)

(4.2.2) ผู้รับเหมา (รวมถึงผู้รับเหมาช่วง) ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ต้องเป็นผู้มีสัญชาติไทยยกเว้นกรณีผู้ชำนาญการหรือที่ปรึกษาด้านเทคนิค
- อายุตั้งแต่18 ปีขึ้นไป และไม่เกิน 60 ปี ยกเว้นกรณีผู้ชำนาญการหรือที่ปรึกษาด้านเทคนิค กรณีอายุเกินต้องมีใบรับรองแพทย์และถูกจำกัดพื้นที่ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งลักษณะของงานที่จะปฏิบัติ กรณีไม่เป็นผู้ชำนาญการหรือที่ปรึกษาด้านเทคนิค ต้องได้รับอนุมัติจากผู้จัดการส่วนของงานนั้นๆ แสดงเป็นลายลักษณอักษร ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของGSPCจะเป็นผู้พิจารณาเพื่อความปลอดภัย
- อ่านเขียน ภาษาไทยได้ (ยกเว้นกรณีชาวต่างประเทศ) และเข้าใจสัญลักษณ์ต่างๆที่เกี่ยวกับความปลอดภัย
- สุขภาพแข็งแรงไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง (ตรวจเช็คโดยบริษัทต้นสังกัด)
- มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ตรงตามลักษณะงานทีปฏิบัติ
- ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด
- มีบัตรประกันสังคมหรือบัตรข้าราชการ หรือบัตรพนักงานรัฐวิสาหกิจ (กรณีผู้มีสัญชาติไทย)
- ไม่มีประวัติอาชญากรรม
- ต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทต้นสังกัดว่าได้ผ่านการอบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานและกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด (กรณีสัญชาติไทย)
- เป็นผู้มีคุณสมบัติสำหรับงานที่ระบุไว้ตามหัวข้อ (4.2.3)

(4.2.3) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามลักษณะงานทีระบุไว้ดังต่อไปนี้

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน้าที่	คุณสมบัติที่ต้องมี (แสดงหลักฐาน)
1	งานเกี่ยวกับปั้นจั่น	ผู้บังคับปั้นจั่น	ผ่านการฝึกอบรมผู้บังคับปั้นจั่น (ชนิดเคลื่อนที่หรือชนิดอยู่กับที่)
			ใบอนุญาตขับขี่ (กรณีปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่)
			ปั้นจั่นเคลื่อนที่ มีใบรับรองแพทย์สำหรับผู้บังคับปั้นจั่น ที่มีรายการตรวจสุขภาพตามระเบียบปฏิบัติงานความพร้อมทางสุขภาพในการทำงาน Fitness to Work ตามตารางที่ 4.51 รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับงานเฉพาะ และรับรองโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ว่าเหมาะสมกับงาน
		ผู้ยึดเกาะวัสดุ	ผ่านการฝึกอบรมผู้ยึดเกาะวัสดุ
		ผู้ให้สัญญาณ	ผ่านการฝึกอบรมผู้ให้สัญญาณ
		ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น	ผ่านการฝึกอบรมผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น
		ผู้ทดสอบปั้นจั่น	วิศวกรเครื่องกล(มีใบกว ตามที่กฎหมายกำหนด)และขึ้นทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด
2	ขับโฟร์คลิฟต์	ผู้ขับขี่	ผ่านการฝึกอบรมการขับรถโฟร์คลิฟต์ และมีใบรับรองแพทย์สำหรับผู้ขับขี่โฟร์คลิฟต์ ที่มีรายการตรวจสุขภาพตามระเบียบปฏิบัติงานความพร้อมทางสุขภาพในการทำงาน Fitness to Work ตามตารางที่ 4.51 รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับงานเฉพาะ และรับรองโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ว่าเหมาะสมกับงาน
3	งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ	ผู้เฝ้าระวัง (Fire Watch man)	ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การดับเพลิงเบื้องต้น หรือหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ
4	งานเชื่อม	ช่างเชื่อม,ผู้ตรวจสอบงานเชื่อม วิศวกรงานเชื่อม	ผ่านการฝึกอบรมและมีประกาศนียบัตรรับรอง
5	งานในที่อับอากาศ	ผู้ควบคุมงาน,ผู้ช่วยเหลือ, ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนดจากนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ให้บริการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศ และต้องมีใบรับรองแพทย์ (โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์) ไม่เกินที่แพทย์กำหนดวันหมดอายุไว้ หรือกรณีแพทย์ไม่กำหนดวันหมดอายุในใบรับรองแพทย์ให้นับจากวันที่แพทย์ให้การรับรองไม่เกิน 1 เดือน
6	ทำงานที่สูงทั่วไป	ผู้ปฏิบัติงาน	ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานที่สูง ที่มีรายการตรวจสุขภาพตามระเบียบปฏิบัติงานความพร้อมทางสุขภาพในการทำงาน Fitness to Work ตามตารางที่ 4.51 รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับงานเฉพาะ และรับรองโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ว่าเหมาะสมกับงาน
7	งานออกแบบติดตั้งนั่งร้าน, งานติดตั้งรื้อถอนนั่งร้าน และงานตรวจสอบนั่งร้าน	▪ วิศวกรออกแบบ ▪ ผู้ควบคุมการติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ▪ ผู้ตรวจสอบนั่งร้าน ▪ ช่างประกอบการติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน	▪ วิศวกรโยธา (มีใบกว ตามที่กฎหมายกำหนด) ▪ ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการติดตั้ง,รื้อถอนนั่งร้าน และผ่านการทดสอบจาก GPSC ▪ ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการตรวจสอบนั่งร้าน และผ่านการทดสอบจาก GPSC ▪ ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน
8	งานประดาน้ำ	นักประดาน้ำ และผู้ทำงานประดาน้ำ	ผ่านการฝึกอบรมทำงานประดาน้ำ ซึ่งผู้ทำงานประดาน้ำที่มีอายุไม่เกิน 45 ปี ต้องมีใบรับรองผลการตรวจ สุขภาพไม่เกิน 12 เดือน กรณีผู้ทำงานประดาน้ำอายุ 45 ปีขึ้นไป ต้องมีใบตรวจสุขภาพไม่เกิน 6 เดือน (โดยแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ หรือแพทย์เวชศาสตร์ทางทะเล หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ หรือด้านเวชศาสตร์ทางทะเล) และต้องมีบัตรตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานประดาน้ำ

9	งานฉายรังสี	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี	ผ่านการฝึกอบรมและขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี โดยมีใบรับรองถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด ผ่านการฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสี ตามที่กฎหมายกำหนด
10	งานขุดเจาะความลึก	ผู้ควบคุมงาน	ผ่านการฝึกอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
11	งานพ่นทราย	ผู้ควบคุมเครื่องพ่นทราย	บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมและมีประกาศนียบัตรหรือมีประสบการณ์ทำงานเฉพาะด้านมากกว่า 3 ปี
12	งานฉีดด้วยน้ำแรงดันสูง	ผู้ควบคุมเครื่องและพนักงานฉีดน้ำ	มีประสบการณ์ในงานไม่น้อยกว่า 3 ปี
13	ทำงานในระบบขนถ่ายถ่านหิน	ผู้ปฏิบัติงาน	ผ่านการอบรมเรื่องฝุ่นระเบิด (Combustible Dust) จากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของGSPC
14	งานระบบไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ชำนาญการ	• ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและมีประสบการณ์ทำงานเฉพาะด้านมากกว่า 3 ปี • ผ่านการฝึกอบรม CPR และปฐมพยาบาล • ทราบถึงอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า
		ผู้ควบคุมงาน	• วิศวกรไฟฟ้า (มีใบกว ตามที่กฎหมายกำหนด) • ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า • ผ่านการฝึกอบรม CPR และปฐมพยาบาล • ทราบถึงอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า
		ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร	• หนังสือรับรองความรู้ความสามารถจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
15	ทำงานบนเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง	ผู้ปฏิบัติงาน	• ใบรับรองแพทย์ ไม่นานเกิน 30 วัน ว่ามีสุขภาพแข็งแรงและไม่มีโรคประจำตัว • มีประสบการณ์และความชำนาญในการทำงานบนสายส่ง • ทราบถึงอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า • ผ่านการฝึกอบรมการปฐมพยาบาล CPR
16	ขนถ่ายสารเคมีหรือวัตถุอันตราย	ผู้ขับขี่	• ใบอนุญาตขับขี่ (ประเภทที่ 4) • หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมการขับรถวัตถุอันตราย
17	งานโยธา	วิศวกรควบคุม	วิศวกรโยธา (มีใบกว.ตามที่กฎหมายกำหนด)
18	งานทดสอบหรือซ่อมแซมหม้อน้ำ	ผู้ทดสอบหรือผู้ควบคุมการซ่อม	วิศวกรเครื่องกล (มีใบกว.ตามที่กฎหมายกำหนด)
19	ใช้เครื่องจักรกลหนัก	คนงานผู้ควบคุม	หนังสือรับรองคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน
20	ขับรถยานพาหนะ	พนักงานขับรถตามสัญญาว่าจ้างของบริษัท GPSC เท่านั้นที่เป็นสัญญาจ้างประจำ	ใบรับรองแพทย์สำหรับพนักงานขับรถ ที่มีรายการตรวจสุขภาพตามระเบียบปฏิบัติงานความพร้อมทางสุขภาพในการทำงาน Fitness to Work ตามตารางที่ 4.50 รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับงานเฉพาะ และรับรองโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ว่าเหมาะสมกับงาน
21	ดับเพลิงและกู้ภัย	พนักงานดับเพลิง และพนักงานกู้ภัย	ใบรับรองแพทย์สำหรับพนักงานดับเพลิงและพนักงานกู้ภัย ที่มีรายการตรวจสุขภาพตามระเบียบปฏิบัติงานความพร้อมทางสุขภาพในการทำงาน Fitness to Work ตามตารางที่ 4.50 รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับงานเฉพาะ และรับรองโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ว่าเหมาะสมกับงาน

(4.2.4) เอกสารที่ต้องยื่นล่วงหน้า 7 วันก่อนวันเริ่มงาน (กรณีไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรืองานเร่งด่วน)

- รายชื่อบุคคลากรทั้งหมด ระบุตำแหน่ง (รวมถึงผู้รับเหมาช่วง)
- สำเนาหลักฐานแสดงคุณสมบัติบุคคลากรผู้ควบคุม/ดูแลงาน ตามตาราง (4.2.3)
- แผนผังบุคลากร (organization chart) เฉพาะกรณีงานหยุดซ่อมที่มีการวางแผนล่วงหน้าหรืองานโครงการ
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (work steps) โดยละเอียด
- การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (Job Safety Analysis)
- แผนงาน (Work plan)
- รายการเครื่องมือหรือวัสดุที่ต้องนำเข้ามายังพื้นที่ทำงาน
- รายการสารเคมีพร้อม SDS (ถ้าต้องมีการนำมาใช้ในงาน)
- เอกสารอื่นๆ ตามลักษณะของงานที่ต้องมีตามที่กฎหมายกำหนด

(4.2.5) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ PPE ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ดังนี้

- อุปกรณ์ PPE พื้นฐาน
  - หมวกนิรภัย (Hard Hat) ตามมาตรฐาน ANZI Z89.1 หรือเทียบเท่าพร้อมสายรัดคาง (Chin Strap)
  - แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) ตามมาตรฐาน ANSI Z87.1 และห้ามใช้แว่นตานิรภัยสีชาหรือดำในเวลากลางคืนหรือกรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่มืด
  - รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) ตามมาตรฐาน ANZI Z41 หรือเทียบเท่า
- อุปกรณ์ PPE เฉพาะงาน อาทิ Full Body Harness, ชุดป้องกันสารเคมี, ชุดป้องกันไฟฟ้า, หน้ากากป้องกันฝุ่น, หน้ากากป้องกันสารเคมี, ถุงมือป้องกันตามชนิดของงาน

- งานที่มีเสียงดังหรือมีเสียงดังจากบริเวณข้างเคียงที่มีความดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
- อุปกรณ์ PPE ทุกชนิดต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด และมีคุณภาพขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนดหรือได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) หรือสูงกว่า

(4.2.6) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตามจำนวนลูกจ้างดังนี้

- ตารางแสดง จำนวนคนงานต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

จำนวนลูกจ้าง	จป.หัวหน้างาน	จป.เทคนิค	จป.เทคนิคชั้นสูงขึ้นไป	จป.วิชาชีพ
*1-5 คน	1 คน	-	-	-
6-20 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

*จำนวนลูกจ้าง 1-5 คน หัวหน้างานสามารถปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานได้

- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อรับผิดชอบประสานงาน กำกับดูแลและควบคุมงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเข้าปฏิบัติงานเต็มเวลา
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรมและทดสอบตามระเบียบปฏิบัติงาน การบริหารจัดการเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา (HES-WI-0014)
- ประเภทงานที่ยกเว้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา
  - งานที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องมีใบอนุญาตการทำงาน ตามระเบียบปฏิบัติระดับองค์กร ระบบการขออนุญาตทำงาน Permit to Work Procedure (HES-CP-0003)
  - ประเภทงานผู้ชำนาญการหรือที่ปรึกษาด้านเทคนิค โดยได้รับการรับรองจากระดับผู้จัดการส่วนขึ้นไปของการควบคุมงานนั้น
- พนักงาน GPSC และพนักงานผู้รับเหมาประจำของพื้นที่โรงไฟฟ้า RDF ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมาได้

4.3 ข้อบังคับทั่วไป

(4.3.1) ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย ป้ายเตือน และป้ายบังคับต่างๆ ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด
(4.3.2) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ดูหัวข้อ 4.4)
(4.3.3) ผู้รับเหมาต้องติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ทุกครั้งที่เข้าทำงานในบริษัท GPSC
(4.3.4) ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ถูกต้องตามลักษณะงาน และเมื่อเข้าพื้นที่ควบคุม (restricted area) จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE พื้นฐานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคาง, รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย
(4.3.5) กรณีเข้าพื้นที่การผลิตต้องสวมเสื้อแขนยาวและกางเกงขายาว เสื้อ Jacket ต้องกลัดกระดุมให้เรียบร้อยเพื่อความปลอดภัยหากต้องทำงานใกล้อุปกรณ์ เครื่องมือ หรือเครื่องจักร
(4.3.6) ห้ามพกพาอาวุธเข้ามาในบริษัทฯโดยเด็ดขาด (ดูหัวข้อ 4.8)
(4.3.7) ห้ามดื่มแอลกอฮอลล์หรือพกสารเสพติดผิดกฎหมายเข้ามาในบริษัทฯ (ดูหัวข้อ 4.8)
(4.3.8) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่บริษัทฯ ยกเว้นบริเวณที่จัดไว้ให้เป็นพื้นที่สูบบุหรี่
(4.3.9) ห้ามรับประทานอาหารในบริเวณพื้นที่บริษัทฯ ยกเว้นบริเวณที่จัดไว้ให้เป็นพื้นที่รับประทานอาหาร
(4.3.10) ห้ามถ่ายรูปหรือบันทึกวีดีโอภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าโดยพลการ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของGSPC และห้ามถ่ายรูป หรือใช้อุปกรณ์สื่อสารภายในพื้นที่ Hazardous Area ยกเว้นได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโรงงานเท่านั้น
(4.3.11) ห้ามเข้าไปยังพื้นที่ขบวนการผลิตหรือพื้นที่อื่นในโรงไฟฟ้าโดยพลการ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของGSPC
(4.3.12) ห้ามทำงานโดยไม่มีใบอนุญาตทำงานจากผู้ควบคุมงานของ GPSC โดยเด็ดขาด
(4.3.13) ห้ามจับต้องอุปกรณ์หรือเครื่องจักรในขบวนการผลิตโดยพลการ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPSC
(4.3.14) การใช้ สาธารณูปโภคภายในโรงงาน อาทิ ปลั๊กไฟ วาล์วลม หรือวาล์วน้ำ ผู้รับเหมาต้องได้รับอนุญาตจาก เจ้าหน้าที่ของ GPSC ก่อนทุกครั้ง
(4.3.15) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมมาตรการป้องกันด้านความปลอดภัย ให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน
(4.3.16) เครื่องมือหรืออุปกรณ์ตามตารางที่ 4.52 ของผู้รับเหมาต้องมีการตรวจสภาพความปลอดภัยก่อนนำไปใช้งาน โดย Qualify Person และ Qualify Person จะเป็นผู้กำหนดพื้นที่ใช้งานใน Sticker Inspection การนำอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสภาพแล้ว นำไปใช้ในพื้นที่ ต้องแนบหลักฐานผ่านการตรวจสภาพไปเป็นหลักฐานให้กับพื้นที่อื่น
(4.3.17) เจ้าหน้าที่ของ GPSC และผู้รับเหมาสามารถสั่งหยุดงานได้ทันที หากพบการกระทำที่ไม่ปลอดภัยอันอาจนำไปสู่อุบัติเหตุ โดยต้องหยุดงาน เพื่อแก้ไขให้เรียบร้อยก่อน จึงจะอนุญาตให้ทำงานต่อได้ กรณีผู้รับเหมาสั่งหยุดงานเอง ต้องแจ้งผู้ควบคุมงานของ GPSC โดยทันที
(4.3.18) ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยทุกครั้งหลังเสร็จงานในแต่ละวัน
(4.3.19) กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือพบเห็นอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานของ GPSC ทราบทันที (ดูหัวข้อ 4.12)
(4.3.20) กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติตามคำประกาศจากห้องควบคุมของ GPSC และปฏิบัติตามรายละเอียดในหัวข้อ (4.11)
(4.3.21) กรณีเกิดเหตุน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลอันเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาเองต้องรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่ GPSC ทราบโดยทันทีและร่วมดำเนินการเก็บกู้และทำความสะอาดอย่างถูกวิธี
(4.3.22) ห้ามวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน ทางเข้า-ออก บันได ที่จัดเก็บอุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิงหรือบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ สายแก๊ส และ/หรือสายไฟฟ้าต้องจัดหาที่แขวนหรือค้ำยันชั่วคราวให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้กีดขวางทางเดิน
(4.3.23) ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ เครื่องหมาย หรือสัญญาณจราจรอย่างเคร่งครัด และใช้ความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมงหรือตามป้ายที่ระบุไว้ในบริเวณนั้นๆ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้นำยานพาหนะจอดชิดขอบทางโดยไม่กีดขวางทางจราจร
(4.3.24) การจอดยานพาหนะ ต้องจอดในบริเวณที่กำหนดให้เท่านั้น ห้ามจอดกีดขวางทางจราจรหรือบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณลานหิน

กรวด บนฝาท่อ หรือรางระบายน้ำ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPSC กรณีใช้ยานพาหนะเข้าพื้นที่ Hazardous Area ต้องสวมที่ครอบท่อไอเสีย หรือตระแกรงป้องกันสะเก็ดไฟ

(4.3.25) ห้ามทะเลาะวิวาท หรือมีพฤติกรรมข่มขู่ ก้าวร้าว หรือทำร้ายร่างกายบุคคลอื่นใด ภายในบริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ พื้นที่บริษัทข้างเคียง พื้นที่ลูกค้าของGSPC หรือแม้เป็นพื้นที่สาธารณะ หากแต่พฤติกรรมนั้น ส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ โดยหากเจ้าหน้าที่ของ GSPCทราบ อาจถูกพิจารณาห้ามไม่ให้เข้าทำงานในพื้นที่ของบริษัทฯ อีกต่อไป ทั้งนี้เพื่อสวัสดิภาพความปลอดภัยของพนักงาน GPSC ผู้รับเหมารายอื่น หรือบุคคลอื่นๆ ที่ต้องทำงาน หรือติดต่อธุรกิจกับกลุ่มบริษัท GPSC

(4.3.26) ผู้รับเหมาต้องให้ความร่วมมือในการ ร่วมทำกิจกรรมด้านความปลอดภัย หากถูกร้องขอ อาทิ การซ้อมแผนฉุกเฉิน, 5ส, การพูดคุยด้านความปลอดภัย (Safety Toolbox Talk), อำนาจในการสั่งหยุดงาน (Stop Work Authority), Permit to Work and Logout Tagout Compliance, Safety Walkdown, การตรวจสอบเพื่อความมั่นคงปลอดภัย เป็นต้น

(4.3.27) ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎแห่งการรักษาชีวิต (Life Saving Rules) อย่างเคร่งครัด (ดูรายละเอียดในข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control))

(4.4) การอบรมผู้รับเหมา

(4.4.1) ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในกลุ่มบริษัท GPSC จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยผู้ที่ผ่านการอบรมและมีบัตรประจำตัวผู้รับเหมาแล้ว สามารถเข้าทำงานในกลุ่มบริษัท GPSC ได้ทุกแห่ง

(4.4.2) ผู้รับเหมาต้องแจ้งขอเข้าอบรม โดยกรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มขอส่งผู้รับเหมาเข้าอบรมด้านความปลอดภัยและขอทำบัตรประจำตัวผู้รับเหมาลงนามโดยผู้ควบคุมงานของ GPSC (ติดต่อรับแบบฟอร์ม)

(4.4.3) ยื่นเอกสารขอเข้าอบรม ณ สถานที่ดังต่อไปนี้

- ศูนย์ฝึกอบรม SSHE ซึ่งตั้งอยู่ที่อาคาร QSHE ศูนย์ผลิตสาธารณูปการแห่งที่ 2 เอกสารที่ต้องยื่นล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบก่อนถึงวันอบรม
  - สำเนาบัตรประชาชน หรือบัตรที่ราชการออกให้มีรูปถ่ายติดบัตร จำนวน 1 ใบ
  - รูปถ่าย 1 นิ้วจำนวน 2 ใบ
  - สำเนาบัตรประกันสังคมหรือหรือบัตรข้าราชการ หรือบัตรพนักงานรัฐวิสาหกิจ (กรณีผู้มีสัญชาติไทย)
  - สำเนาเอกสารยืนยันการผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด (ตามลักษณะงาน)
  - บัตรมีอายุ 1 ปี

(4.4.4) เอกสารที่ต้องยื่นล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบก่อนถึงวันอบรม (กรณีชาวต่างชาติ)

- สำเนาหนังสือเดินทาง (Passport)
- สำเนาใบอนุญาตทำงาน (Work permit) หรือหนังสือรับรองอื่นที่สามารถใช้แทนได้
- สำเนาบัตรประกันสุขภาพ (Health Insurance)
- รูปถ่าย 1 นิ้วจำนวน 2 ใบ
- สำเนาเอกสารยืนยันการผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด (ตามลักษณะงาน)
- บัตรมีอายุ 1 ปี

(4.4.5) เข้าอบรมตามวันและเวลา ณ สถานที่ยื่นเอกสารขอเข้าอบรม

(4.5) ใบอนุญาตทำงานของกลุ่มบริษัท GPSC

(4.5.1) ห้ามผู้รับเหมาเริ่มทำงานใดๆ โดยเด็ดขาดหากยังไม่มีใบอนุญาตทำงานที่ได้รับการอนุมัติและได้รับการยืนยันจากผู้ควบคุมงานของ GPSC

(4.5.2) ใบอนุญาตทำงานแบ่งเป็นประเภทดังนี้

- ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (General Work Permit)
- ใบอนุญาตล็อกและแขวนป้าย (Log Out Tag Out Permit)
- ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวกับความดันและ/หรืออุณหภูมิ (Live Mechanical Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (Chemical Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radiation Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (Electirc Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานเข้าพื้นที่ประดำน้ำ (Diving Area Work Permit)
- ใบอนุญาตทำงานบนที่สูงหรือเสี่ยงตก(Working at high Permit)

(4.5.3) ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

- ผู้ควบคุมงานของ GPSC และผู้รับเหมาเข้าสำรวจพื้นที่ทำงาน
- ผู้รับเหมายื่นเอกสารรายละเอียดของงานให้ผู้ควบคุมงานของ GPSC พร้อมเอกสารการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการทำงาน (JSEA)
- ผู้ควบคุมงานของGSPCทบทวนและยื่นขอใบอนุญาตทำงานตามประเภทของงานกับหัวหน้ากะของ GPSC
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตของ GPSC ทำการตัดแยกพลังงาน ระบายแรงดัน ล็อคกุญแจ แขวนป้าย (ถ้ามี)
- ผู้รับเหมาจัดเตรียมมาตรการป้องกันอันตรายตามที่ระบุไว้ใน JSEA และ Safety check list ในใบอนุญาตทำงาน
- ผู้ควบคุมงานของGSPCและเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตของ GPSC เข้าตรวจสอบพื้นที่และสภาพความปลอดภัยและลงนามในใบอนุญาตทำงาน
- หัวหน้ากะของ GPSC อนุมัติใบอนุญาตทำงาน
- ผู้ควบคุมงานของ GPSC แจ้งให้ผู้รับเหมาเตรียมเริ่มงาน

(4.5.4) ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามหัวข้อ (4.7) อย่างเคร่งครัด

(4.5.5) ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตราการควบคุมที่ระบุในใบอนุญาตทำงาน และ JSEA อย่างเคร่งครัด

(4.5.6) ผู้ควบคุมงานของ GPSC มีหน้าที่ในการยื่นขอใบอนุญาตทำงาน

(4.6) การประเมินอันตรายหน้างานและพูดคุยเรื่องความปลอดภัย (On-Site JSEA and Toolbox talk)

ก่อนเริ่มงาน ผู้ควบคุมงานของ GPSC และ ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ต้องนำเอกสาร JSEA มาพูดคุยกับผู้ปฏิบัติงานทุกคน ในขณะเดียวกันทั้งผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานต้องร่วมกันทำ "On-Site JSEA และ Toolbox talk" หรือการประเมินอันตรายหน้างาน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด (ติดต่อรับแบบฟอร์ม) ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่า หน้างานได้มีมาตรการควบคุมอันตรายที่เหมาะสมเพียงพอ การทำ "On-Site JSEA และ Toolbox talk" ต้องทำซ้ำอย่างน้อยในทุกๆวันก่อนเริ่มงาน หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงาน เปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน หรือเมื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยน หลังจากทำ "On-Site JSEA" และ ToolBox talk แล้วให้ผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานลงชื่อในแบบฟอร์มและเก็บเอกสารไว้เป็นหลักฐาน

(4.7) การจัดเก็บและทำความสะอาด (Housekeeping)

(4.7.1) ผู้รับเหมามีหน้าที่ต้องจัดเก็บเครื่องมือหรืออุปกรณ์ มิให้วางเกะกะ อันอาจก่อให้เกิดอันตรายและต้องทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานรวมถึงสถานที่พักอาศัยชั่วคราวให้เรียบร้อยทุกวันก่อนเลิกงาน

(4.7.2) กรณีเจ้าหน้าที่ของGSPCตรวจพบสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานสกปรกและไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย อันอาจส่งผลกระทบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ของ GPSC มีสิทธิ์สั่งให้ผู้รับเหมาหยุดงานชั่วคราวเพื่อทำการแก้ไขให้เรียบร้อยจึงจะ อนุญาตให้ทำงานต่อได้

(4.8) ข้อห้ามสำหรับสารเสพติด,แอลกอฮอล์ และ อาวุธ

(4.8.1) ห้ามผู้รับเหมาดื่มแอลกอฮอล์ หรือมีเสพสารเสพติดในร่างกายก่อนเข้าทำงานหรือในระหว่างปฏิบัติงาน ทั้งนี้ทางเจ้าหน้ารักษาความปลอดภัยอาจทำการตรวจระดับแอลกอฮอล์และสารเสพติดโดยไม่มีการแจ้งเตือน กรณีปริมาณแอลกอฮอล์ ต้องเท่ากับ 0 mg % หากตรวจพบปริมาณสารเสพติดหรือแอลกอฮอลล์จะไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่บริษัท และอาจถูกห้ามเข้าพื้นที่บริษัทฯ เป็นระยะเวลาหนึ่ง หากพบการกระทำซ้ำซาก

(4.8.2) ห้ามพกพาอาวุธทุกชนิดเข้าภายในบริษัทฯ หากตรวจพบ ผู้รับเหมาจะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าพื้นที่บริษัทฯ อีก ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัย

(4.9) ข้อปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม

(4.9.1) ห้ามนำขยะหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยเด็ดขาด

(4.9.2) ผู้รับเหมาจะต้องจัดเก็บ และแยกประเภทขยะ พร้อมติดฉลากบอกประเภท ใส่ถุงหรือภาชนะให้เรียบร้อย ประเภทขยะมีดังนี้

- ขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร เป็นต้น
- ขยะไม่อันตราย ถุงพลาสติก กระดาษ เป็นต้น
- ขยะอันตราย เช่น เศษถุงมือที่เปื้อนน้ำมัน หรือสารเคมี กระป๋องสี ถ่านไฟฉาย เป็นต้น

(4.9.3) กรณีผู้รับเหมา มีการใช้เครื่องจักรกลที่ใช้น้ำมัน อาทิ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ต้องจัดหาภาชนะป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล โดยขนาดของภาชนะต้องครอบคลุม ตัวอุปกรณ์ทั้งหมด และสามารถรองรับน้ำมันได้เพียงพอ

(4.9.4) กรณีมีการใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องระวังป้องกันมิให้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายรั่วไหล ลงดินหรือรางระบายน้ำ โดยเด็ดขาด

(4.9.5) กรณีเป็นผู้รับจ้างขนของเสียหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่บริษัทฯ ต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานโดยถูกต้องตามกฎหมาย หากเกิดปัญหาในเรื่องใบอนุญาต ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของGSPCทราบโดยทันที และห้ามลับลอบนำของเสียหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่บริษัทฯ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ GPSC โดยเด็ดขาด

(4.9.6) การขนส่งถ่ายสารเคมี หรือวัตถุดิบ ภาชนะบรรจุต้องอยู่ในสภาพดี สามารถป้องกันการตกหล่น หรือรั่วไหล

(4.10) ข้อปฏิบัติกรณีภาวะฉุกเฉิน

(4.10.1) **ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา**

- **ก่อนเกิดภาวะฉุกเฉิน**
  - นับจำนวนผู้ปฏิบัติงานในสังกัดก่อนเข้าทำงานทุกวัน
  - ต้องแน่ใจว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบเส้นทางหนีไฟและทางไปจุดรวมพล (Assembly Point) จากจุดที่ปฏิบัติงาน
- **ระหว่างภาวะฉุกเฉิน**
  - เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัยต้องสั่งผู้ปฏิบัติงานหยุดปฏิบัติงานทันที
  - ปฏิบัติตามคำประกาศจากห้องควบคุมของ GPSC อย่างเคร่งครัด
  - หากได้รับแจ้งให้อพยพ ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดไปที่จุดรวมพลโดยเร็วที่สุด
  - นับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จุดรวมพลและแจ้งยอดแก่เจ้าหน้าที่หรือผู้ควบคุมงานของ GPSC
  - กรณีมีผู้สูญหายหรือบาดเจ็บในทีเกิดเหตุ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่หรือผู้ควบคุมงานของ GPSC ทันที
  - ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้อยู่ในความสงบและรอฟังประกาศจากห้องควบคุมของ GPSC
  - ห้ามถ่ายรูปหรือบันทึกวีดีโอในขณะภาวะฉุกเฉินหรือหลังเหตุการณ์โดยเด็ดขาด
- **หลังภาวะฉุกเฉิน**
  - เมื่อได้ยินประกาศเหตุการณ์กลับสู่ปกติให้ติดต่อผู้ควบคุมงานของ GPSC และต้องได้รับใบอนุญาตทำงานใหม่ก่อน จึงจะสามารถนำผู้ปฏิบัติงานกลับเข้าทำงานได้

(4.10.2) **ผู้รับเหมา (คนงานหรือผู้ปฏิบัติงาน)**

- **ก่อนเกิดภาวะฉุกเฉิน**
  - ทราบเส้นทางหนีไฟและทางไปจุดรวมพล (Assembly Point) จากจุดที่ปฏิบัติงาน
  - ทราบวิธีสื่อสารกับเพื่อนคนงานที่อยู่ใกล้เคียงหากเกิดภาวะฉุกเฉิน
- **ระหว่างภาวะฉุกเฉิน**
  - เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัยให้หยุดปฏิบัติงานทันทีและรอฟังประกาศจากห้องควบคุมของ GPSC
  - หากได้ยินสัญญาณไม่ชัดเจนให้สื่อสารกับเพื่อนคนงานที่อยู่ใกล้เคียงหรือหัวหน้างาน
  - ปฏิบัติตามคำประกาศจากห้องควบคุมของGSPCอย่างเคร่งครัด
  - หากได้รับแจ้งให้อพยพ ให้อพยพไปยังจุดรวมพลตามประกาศ โดยเร็วทีสุด
  - รายงานตัวต่อหัวหน้างานเพื่อการนับจำนวน
  - กรณีมีผู้สูญหายหรือบาดเจ็บในทีเกิดเหตุ ให้แจ้งหัวหน้างานโดยทันที
  - อยู่ในความสงบและรอฟังประกาศจากห้องควบคุมของ GPSC
  - ห้ามถ่ายรูปหรือบันทึกวีดีโอในขณะภาวะฉุกเฉินหรือหลังเหตุการณ์โดยเด็ดขาด
- **หลังภาวะฉุกเฉิน**
  - เมื่อได้ยินประกาศเหตุการณ์กลับเข้าสู่ปกติให้ติดต่อผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาเพื่อยืนยันก่อนจะกลับเข้าทำงาน

(4.10.3) กรณีพบเหตุฉุกเฉิน อาทิ เหตุระเบิด เพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล น้ำมันรั่วไหล หรือได้กลิ่นสารเคมี ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC ทันที

(4.10.4) กรณีสารเคมีรั่วไหลหรือได้กลิ่นสารเคมีให้อพยพไปยังทิศทางเหนือลมหรือหลบในอาคารที่ปลอดภัยตามคำประกาศจากห้องควบคุมของGPSC

(4.10.5) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เนื่องจากผู้รับเหมาเอง หากไม่สามารถใช้ถังดับเพลิงดับในเบื้องต้นได้ ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่GPSCโดยทันที

(4.11) ข้อปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุ

(4.11.1) กรณีเกิดอุบัติเหตุ มีผู้บาดเจ็บ หรือพบเห็นเหตุการณ์อุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ Near Miss ต้องแจ้งผู้ควบคุมงานของGPSCโดยทันที

(4.11.2) ให้นำผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาลหรือนำส่งโรงพยาบาล โดยต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่GPSCอย่างใกล้ชิด

(4.11.3) ผู้รับเหมาต้องหยุดงานทันที ในบริเวณจุดที่เกิดอุบัติเหตุนั้นและดำเนินการแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุให้เรียบร้อยจากนั้นต้องได้รับอนุญาต จากผู้ควบคุมงานของGPSCก่อนจึงจะสามารถเริ่มทำงานใหม่ได้

(4.11.4) ผู้รับเหมาต้องทำการสอบสวนอุบัติเหตุร่วมกับพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยให้ข้อมูลตามความเป็นจริง และส่งรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุเบื้องต้นแก่พนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ภายใน 24 ชั่วโมง

(ข) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยตามลักษณะงาน

(4.12) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า

(4.12.1) เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะนำมาใช้ภายในบริษัทฯต้องอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย

(4.12.2) ผู้รับเหมาจะต้องนำเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดมาให้เจ้าหน้าที่ของGSPCตรวจสภาพก่อนนำไปใช้งาน โดยเจ้าหน้าที่ของ GSPCจะทำติดสติกเกอร์ หากอุปกรณ์ดังกล่าวผ่านการตรวจสภาพ กรณีอุปกรณ์ไฟฟ้าให้กรอกรายละเอียดในแบบฟอร์ม รายการอุปกรณ์ไฟฟ้าและการตรวจสภาพ (ติดต่อรับแบบฟอร์ม) จากนั้นให้ยื่นผลตรวจสภาพแก่ผู้ควบคุมงานของ GSPC อย่างน้อย 1 วันทำการก่อนวันที่จะนำอุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวมาให้เจ้าหน้าที่ของ GSPC ตรวจสอบอีกครั้ง

(4.12.3) ผู้รับเหมาต้องเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งชนิดและขนาดให้เหมาะสมกับงาน

(4.12.4) งานที่ต้องใช้เครื่องมือตีตอกหรือกระแทก ต้องระมัดระวังการกระเด็นของเศษวัสดุ

(4.12.5) การส่งเครื่องมือให้กับผู้ร่วมงาน ต้องใช้ ลิฟต์ รอก หรือเชือก ห้ามใช้วิธีโยนหรือขว้าง

(4.12.6) สวมใส่อุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงาน

(4.12.7) เมื่อเคลื่อนย้ายหรือถอดเปลี่ยนเครื่องมือที่ใช้กำลังลมต้องปิดวาล์วลมก่อนเสมอ

(4.12.8) การเคลื่อนย้ายเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีที่จับยึดหรือถือเฉพาะ ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยยกเคลื่อนย้าย อาทิ รอก,สลิงคล้อง หรือ อุปกรณ์จับยกที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับอุปกรณ์นั้น เป็นต้น

(4.12.9) กำหนดน้ำหนักเฉลี่ยของอุปกรณ์ เครื่องจักร หรือ เครื่องมือ ต่อคนในการยก สำหรับผู้ชายไม่เกิน 50 กก และผู้หญิงไม่เกิน 25 กก. ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน กรณีน้ำหนักของอุปกรณ์เกินกว่าที่กำหนด ต้องใช้เครื่องทุ่นแรง หรือ อุปกรณ์ช่วยยกที่เหมาะสม

(4.12.10) ข้อกำหนดของตู้ไฟฟ้า (Distribution Panel) ที่จะนำมาใช้ในพื้นที่ของบริษัทฯ

- ตู้ต้องเป็นชนิดใช้ภายนอกอาคาร (outdoor type)
- ต้องมีตัวนำที่มีการต่อลงดิน (grounded conductor) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 10 มมทั้งนี้ขึ้นกับคำแนะนำของเจ้าหน้าที่แผนกไฟฟ้าของGSPC
- ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตรวจจับกระแสไฟรั่วลงดิน ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker)
- ตู้ไฟฟ้าจะต้องมีแผ่นพลาสติกใส ปิดคลุมด้านในแผงวงจรไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยไม่ตั้งใจ
- ต้องติดป้ายเตือน "ระวังอันตรายจากไฟฟ้าช็อต" ที่ตู้ไฟฟ้า
- ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีช่างไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน ดูแลแก้ไข ซ่อมแซม ตัดต่อสายไฟ หรือจ่ายไฟเข้าตู้ไฟฟ้า ทั้งนี้ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการโดยพลการ

(4.12.11) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้พาวเวอร์ปลั๊กแบบมีสายดิน

(4.12.12) ห้ามดัดแปลงอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะดัดแปลงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบ จากเจ้าหน้าที่แผนกไฟฟ้าของGSPCเท่านั้น

(4.12.13) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าภาคสนามต้องมีการต่อลงดิน การติดตั้งหลักดิน (ground rod) ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าแผนกไฟฟ้าของGSPC

(4.13) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ช่วยยก

(4.13.1) ห้ามผู้ไม่เกียวข้องเข้าพื้นที่ทำงานในรัศมีการยก

(4.13.2) เครื่องต้นกำลัง (prime mover) ต้องควบคุมโดยผู้ชำนาญการ

(4.13.3) เครื่องจักรต้องมีฐานมั่นคงไม่หลุดเลื่อนได้ง่าย ห้ามตรึงเครื่องต้นกำลังกับท่อหรือวาล์ว ผู้ควบคุมต้องสามารถมองเห็นวัสดุที่จะยกได้ชัดเจน และต้องมีผู้ให้สัญญาณและผูกมัดวัสดุ

(4.13.4) ห้ามนำสายยึดไปผูกยึดกับเครื่องมือ ท่อ วาล์ว โดยพลการ ยกเว้นได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของGSPC

(4.13.5) เครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยยก อาทิ รอก (hoist) กว้านยก (winch) และ สลิง (sling) ต้องอยู่ในสภาพดีและมีความปลอดภัยในการใช้งาน สำหรับรอก กว้านยก ต้องมีใบรับรองผล load test ตามมาตรฐานสากลหรือที่กฎหมายกำหนด และสำหรับสลิงต้องมีใบรับรองผล Proof Test ตามมาตรฐานสากล กรณีอุปกรณ์ชำรุดห้ามนำเข้าในบริเวณพื้นที่ทำงานและติดป้าย"ห้ามใช้"

(4.13.6) ห้ามทำการดัดแปลงเครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยยกโดยเด็ดขาด

(4.13.7) ระวังอย่าให้ลวดสลิง เชือก สายเคเบิล โซ่ โดนของมีคมและต้องมีการทดสอบความแข็งแรงแล้วประทับตรา (stamp) หรือผูกป้ายแสดงวันที่ทดสอบและน้ำหนักที่ใช้ทดสอบ

(4.13.8) ห้ามใช้เชือกมนิลาแทนโซ่กับรอกโซ่ (chain block)

(4.13.9) วัสดุที่หนักต้องอยู่บนฐานที่มั่นคง ไม่ควรใช้สิ่งใดๆ ค้ำยัน หรือขึ้นแม่แรงไว้นานเกินควร

(4.13.10) ห้ามโดยสารไปกับรอกโซ่ ของอุปกรณ์ช่วยยกโดยเด็ดขาด

(4.13.11) ต้องมีผู้ควบคุมงานตลอดเวลาในระหว่างทำการยก

(4.13.12) อุปกรณ์ช่วยยกต้องสามารถรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของน้ำหนักจริง โดยเชือกหรือลวดสลิงที่นำมาใช้ต้องมีค่าความปลอดภัย (safety factor) ไม่น้อยกว่า 6

(4.13.13) การยึดลวดสลิงกับชิ้นงานต้องมั่นคงแน่นหนา ไม่เกิดการเอียง แกว่งหรือหมุน ขณะยก

(4.14) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับท่อแก๊ส (Gas Cylinder)และถังลม (Air receiver)

(4.14.1) สวมใส่ถุงมือหนังและชุดปฏิบัติงานที่กระชับรัดกุม ระวังอย่าให้แขนเสื้อทั้ง 2 ข้างเกี่ยวเข้ากับวาล์วท่อแก๊ส

(4.14.2) ในการเคลื่อนย้ายท่อแก๊สต้องวางแนวตั้งและเอียงหมุนด้วยความระมัดระวัง โดยต้องเคลื่อนย้ายครั้งละ 1 ท่อและผูกรัดท่อนั้นให้มั่นคงเมื่อเสร็จการเคลื่อนย้ายและห้ามเคลื่อนย้ายโดยการกลิ้งท่อ

(4.14.3) การจัดเก็บท่อแก๊สให้จัดทำคอกกันล้ม หรือผูกรัดในรถเข็น

(4.14.4) การลำเลียงท่อแก๊สระยะตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไปให้ใช้รถเข็นที่มีการผูกมัดอย่างแน่นหนา

(4.14.5) ห้ามตั้งท่อแก๊สบนพื้นที่ไม่สม่ำเสมอ ลื่น เอียง สั่นสะเทือนหรือบนพื้นดินที่ไม่แน่น

(4.14.6) ก่อนที่จะปลดโซ่หรือสายรัดท่อ ต้องแน่ใจว่าท่อแก๊สตั้งอยู่ในสภาพมั่นคง

(4.14.7) รถบรรทุกขนส่งท่อแก๊ส ต้องจอดรถในแนวราบก่อนลำเลียงท่อแก๊สขึ้นหรือลง และต้องไม่ยืนอยู่ในตำแหน่งที่ท่ออาจล้มทับได้

(4.14.8) ท่อแก๊สต้องวางในแนวตั้งเสมอ ห้ามวางในแนวนอนโดยเด็ดขาด

(4.14.9) แผ่นรอง (Pallet) หรือ อุปกรณ์รองท่อแก๊สต้อง มั่นคง ไม่ผุกร่อนหรือโยกคลอน

(4.14.10) สายรัดท่อหรือโซ่คล้องต้องอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย

(4.14.11) ห้ามวางท่อแก๊สไว้ใกล้สารไวไฟ โดยท่อแก๊สให้วางแยกชนิดกันและติดป้ายแสดงให้เห็นชัดเจน ท่อออกซิเจนต้องจัดเก็บห่างจาก ท่อแก๊สไวไฟอย่างน้อย 6 เมตรหรือมีแผ่นกั้นสูง 1.5 เมตรที่ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟ

(4.14.12) กรณีต้องเคลื่อนย้ายท่อแก๊สขึ้นที่สูงในแนวดิ่ง ห้ามใช้คนงานแบกหาม และห้ามใช้ลิฟต์โดยสาร แต่ให้ใช้ลิฟต์ขนของที่บริษัทฯ จัดไว้ให้ แต่หากไม่มีลิฟต์ขนของ อนุญาตให้ตั้งท่อแก๊สไว้ที่ชั้นล่าง โดยต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวัง บริเวณวางท่อแก๊สและจัดระเบียบแนวสายแก๊สให้เป็นเรียบร้อยไม่กีดขวางทางสัญจรหรือการทำงานของผู้อื่น

(4.14.13) ผู้รับเหมาที่รับท่อแก๊สไปทดสอบและบรรจุแก๊สใหม่ ต้องเป็นบริษัทที่มีคุณสมบัติถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดโดยมีคนงานที่ผ่านการฝึกอบรมและขึ้นทะเบียนเป็นคนงานควบคุมก๊าซ คนงานส่งก๊าซหรือคนงานบรรจุก๊าซ

(4.14.14) ท่อแก๊สหรือถังลมที่นำเข้ามาใช้งาน ต้องผ่านการทำ Hydrotest ตามวาระมาตรฐานสากล

(4.14.15) ถังลมต้องติดตั้งเกจวัดแรงดัน วาล์วนิรภัยต้องมีการทดสอบตามวาระ มาตราฐนสากล

(4.15) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานที่มีประกายไฟ (Hot Work)

(4.15.1) ข้อปฏิบัติทั่วไป

- พื้นที่ซึ่งอาจติดไฟได้ (ยกเว้นพื้นไม้บนคอนกรีต) ต้องทำให้เปียกด้วยการเททรายชื้น บนพื้นนั้น หรือป้องกันด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟหรือแผ่นวัสดุทนไฟ เมื่อทำให้พื้นเปียกแล้ว ผู้ปฏิบัติงานเชื่อม/ตัดด้วยไฟฟ้า ต้องมีการมาตรการป้องกันอันตรายจากการถูกไฟดูด
- วัตถุติดไฟทั้งหมดต้องเคลื่อนย้ายให้ห่างจากพื้นที่ทำงานในแนวนอนอย่างน้อย 11 เมตร หากไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ต้องปิดคลุมด้วยแผ่นวัสดุทนไฟ หรือวัสดุทนไฟอื่นที่ทำด้วยโลหะ หรือม่านกันไฟ
- พื้นที่เปิดหรือช่องว่างของผนัง พื้นหรือท่อ ภายในรัศมี 11 เมตรจากพื้นที่ทำงานต้องปิดด้วยวัสดุทนไฟให้แน่นหนา
- หากต้องทำงานใกล้กับหัวสปริงเกลอร์ ให้ปิดคลุมหัวสปริงเกลอร์นั้นด้วยวัสดุที่เปียกชื้น และให้รื้อออกเมื่องานแล้วเสร็จ ในระหว่างการทำงานต้องระวังเป็นพิเศษมิให้อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยใดๆ ทำงาน
- ต้องติดตั้งวัสดุป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นจากจุดที่ปฏิบัติงานไปยังด้านล่าง เช่น การทำงานบนนั่งร้านต้องใช้ผ้ากันไฟล้อมรอบทั้งด้านข้างและด้านล่าง เป็นต้น
- การทำงานบนอุปกรณ์หรือภาชนะบรรจุที่มีฝาปิด (เช่น ถังขนาดใหญ่ ตู้คอนเทนเนอร์ ท่อ อุปกรณ์ดักจับฝุ่น เป็นต้น) อุปกรณ์หรือภาชนะบรรจุดังกล่าวต้องปราศจากไอระเหยของสารไวไฟ หากมีต้องใช้ไนโตรเจนในการไล่อากาศภายในออกและทำการตรวจวัดจนปราศจากไอระเหยของสารไวไฟ
- ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของเพลิงไหม้ที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณที่ใกล้กับพื้นที่ทำงาน กรณีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งต้องมีขนาดตั้งแต่ 10 ปอนด์และมี fire rating ตั้งแต่ 6A 20B ขึ้นไป ถังดับเพลิงที่จะนำมาใช้ต้องมีสภาพดี และผ่านการทดสอบตามที่กฎหมายกำหนด การใช้ถังดับเพลิงของโรงไฟฟ้าจะใช้กรณีเหตุจำเป็น เหตุเร่งด่วนหรือฉุกเฉิน ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของ Plant SSHE
- ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watchman) สวมเสื้อสะท้อนแสงสีแดงเมื่อมีการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือเมื่อมีเงื่อนไขต่อไปนี้
  - ➢ มีวัตถุติดไฟอยู่ใกล้กว่า 11 เมตร จากจุดที่มีงานตัดหรืองานเชื่อม
  - ➢ มีวัตถุติดไฟอยู่ไกลกว่า 11 เมตร แต่สามารถติดไฟได้ง่ายจากประกายไฟ
  - ➢ มีช่องเปิดของผนังหรือพื้นภายในรัศมี 11 เมตรที่สามารถสัมผัสกับวัสดุติดไฟในพื้นที่ติดกันรวมถึงช่องเปิดของผนังหรือพื้นที่ที่ถูกปิดกั้นไว้
  - ➢ มีวัตถุติดไฟอยู่อีกด้านของแผ่นกั้นโลหะ ผนัง เพดาน หรือหลังคาโดยมีโอกาสที่ติดไฟได้ด้วยการนำความร้อนหรือการแผ่รังสี
- คุณสมบัติและหน้าที่ของผู้เฝ้าระวังไฟ มีดังนี้
  - ➢ ผ่านการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้น หรือหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ
  - ➢ เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับพร้อมใช้งาน
  - ➢ ทำความคุ้นเคยกับสถานที่และสามารถแจ้งเหตุกรณีเกิดเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - ➢ เฝ้าระวังไฟในพื้นที่ที่ไม่มีการปิดกั้นทุกแห่งและสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในเบื้องต้นได้จากนั้นจึงทำการแจ้งเหตุ
  - ➢ เฝ้าระวังพื้นที่ที่รับผิดชอบต่อไปอีกอย่างน้อย 60 นาทีหลังจากงานตัดหรือเชื่อมเสร็จแล้ว เพื่อตรวจสอบไฟที่อาจคุกรุ่น
  - ➢ ต้องมีผู้เฝ้าระวังไฟมากกว่า 1 คน หากบริเวณดังกล่าวมีวัสดุติดไฟที่อาจลุกไหม้ซึ่งไม่สามารถเฝ้าสังเกตได้โดยผู้เฝ้าระวังไฟเพียงคนเดียว
- ทบทวนข้อมูล SDS ของลวดเชื่อมที่จะใช้ เพื่อจัดหาหน้ากากป้องกันฟูมและควันที่เหมาะสม
- กรณีระบบท่อหรือระบบสายพานลำเลียงที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟไปยังวัสดุติดไฟที่อยู่ใกล้เคียง ต้องหามาตรการป้องกันที่เหมาะสมหรือหยุดเดินระบบนั้น
- ห้ามตัดเชื่อม ท่อหรือโลหะอื่นที่มีโอกาสสัมผัสกับกำแพง ฉากกั้น เพดานหรือหลังคาที่อาจติดไฟได้จากการนำความร้อน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องรายงานสภาพอุปกรณ์ที่ชำรุด หรือไม่ปลอดภัย ต่อหัวหน้างาน และต้องหยุดการใช้อุปกรณ์นั้นและทำการแก้ไขจนกว่าจะปลอดภัย ผู้ซ่อมอุปกรณ์นั้นต้องเป็นผู้มีความรู้และมีประสบการณ์

(4.15.2) งานตัด/เจียร ด้วยหินเจียร

- ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยจับชิ้นงาน ต้องสวมใส่ PPE นอกเหนือจาก PPE พื้นฐาน ได้แก่ (1) ถุงมือหนัง (2) กระบังหน้าแบบใสสำหรับงานตัด/เจียร (Face shield) โดยต้องเป็นแบบที่ใส่กับหมวกนิรภัยได้ อย่างไรก็ตามหากมีข้อจำกัดของพื้นที่ทำงาน ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของGSPCเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป
- ผู้ปฏิบัติงานตัดหรือเจียรต้องเป็นผู้มีความชำนาญในการใช้งานอุปกรณ์เป็นอย่างดี
- หินเจียรต้องมีสวิชต์แบบกดติดปล่อยดับ และห้ามนำหินเจียรที่มีการดัดแปลงมาใช้งานโดยเด็ดขาด
- ผู้ปฏิบัติงานต้องติดตั้งฉากกันไฟหรือแผ่นรองกันไฟที่เหมาะสมเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็น ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานข้างเคียงหรือด้านล่าง
- ผู้ปฏิบัติงานต้องเลือกประเภทและขนาดของใบตัด/ใบเจียรให้เหมาะสมกับชิ้นงานและหินเจียร
- ใบเจียร/ใบตัดจะต้องมีความสามารถในการทนแรงหมุนของเครื่องหินเจียร (รอบ/นาที) ได้มากกว่าที่ตัวหินเจียร

(4.15.3) งานเชื่อมตัดด้วยแก๊ส

- ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยจับชิ้นงานต้องสวมใส่ PPE นอกเหนือจาก PPE พื้นฐาน ได้แก่ 1) ถุงมือหนังหรือถุงมือกันไฟ 2) กระบังหน้าแบบใส (face shield) โดยต้องเป็นแบบที่ใส่กับหมวกนิรภัยได้ อย่างไรก็ตามหากมีข้อจำกัดของพื้นที่ทำงาน ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ GSPCเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป 3) เอี๊ยมหนังป้องกันสะเก็ดไฟ หรืออาจสวมใส่เสื้อผ้าอื่นเพื่อป้องกันได้ตามความเหมาะสม ผ้าขนสัตว์จะเหมาะสมกว่าผ้าฝ้าย ไม่ควรถลกแขนเสื้อหรือใส่เสื้อที่มีกระเป๋าหรือสวมใส่เครื่องประดับบริเวณข้อมือ เนื่องจากประกายไฟอาจกระเด็นใส่ได้ ชุดที่สวมใส่ต้องปราศจากคราบน้ำมันหรือจาระบี
- ก่อนเริ่มงานในแต่ละวันผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบชุดเชื่อมตัดด้วยแก๊สโดยใช้แบบตรวจสอบอุปกรณ์ชุดตัดแก๊สประจำวัน (ติดต่อรับแบบฟอร์ม) และต้องแจ้งผลการตรวจสอบต่อเจ้าหน้าที่ของGSPCก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- ผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้มีความชำนาญในงานเชื่อมตัดด้วยแก๊สเป็นอย่างดี

- ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุแก๊สต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรมโดยมีใบรับรอง (certificated) ผลการทดสอบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้
- ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบข้อต่อต่างๆ อาทิ สายแก๊ส และอุปกรณ์ปรับแรงดัน (regulator) ว่าไม่มีแก๊สรั่วไหล เมื่อเลิกใช้งานแล้วต้องปิดวาล์วหัวถังและระบายแรงดันออกจากสายแก๊สทุกครั้ง
- การใช้รถเข็นเคลื่อนย้ายถังบรรจุแก๊ส ต้องผูกยึดถังกับรถเข็นให้แน่นหนา โดยรถเข็นที่ใช้ต้องมีสภาพแข็งแรงและมั่นคง
- ถังบรรจุอะเซทีลีนต้องมีประแจสำหรับเปิดหรือปิดที่เหมาะสม แขวนเก็บไว้ใกล้ตัวถัง
- ก่อนจุดหัวเชื่อมแก๊สทุกครั้งต้องตรวจสอบสภาพสายแก๊ส ห้ามใช้สายแก๊สที่ชำรุด ฉีกขาดหรือมีข้อบกพร่องอื่นๆ
- ในการจุดหัวเชื่อมแก๊ส (gas torch) อย่าหันหัวเชื่อมตัดแก๊สในทิศทางที่มีคน หรือมีวัสดุติดไฟ
- ต้องใช้อุปกรณ์จุดหัวเชื่อมแก๊ส (torch lighter) ที่ได้มาตรฐานเท่านั้น ห้ามใช้อุปกรณ์จุดไฟแบบอื่นๆ
- ห้ามพกอุปกรณ์จุดไฟชนิดบิวเทนในกระเป๋าเนื่องจากเศษชิ้นส่วนหรือสะเก็ดไฟอาจทำให้บิวเทนภายในอุปกรณ์จุดไฟระเบิดได้
- ห้ามขึ้น-ลงบันไดพร้อมหัวเชื่อมก๊าซขณะมีไฟ
- การทำงานตัดหรือเชื่อมทุกครั้ง ต้องจัดหาวิธีป้องกันผู้อื่นจากการได้รับอันตรายจากรังสี ประกายไฟ หรือเศษวัสดุ
- ห้ามใช้ตู้เชื่อมขณะเปียก ถังดับเพลิงต้องวางใกล้กับตำแหน่งที่มีการปฏิบัติงานเชื่อมตัด เพื่อให้มั่นใจว่าหากเกิดเพลิงไหม้จะสามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
- ก่อนใช้หัวเชื่อมแก๊ส ต้องตรวจสอบการประกอบชุดหัวเชื่อม มีความถูกต้อง เหมาะสม จากนั้นให้ตรวจสอบการรั่วด้วยน้ำสบู่ที่บริเวณหัวถังบรรจุแก๊ส บริเวณวาล์ว อุปกรณ์ปรับแรงดัน บริเวณเชื่อมต่อ และหัวเชื่อมแก๊สทั้งหมด
- ต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเหมาะสมเพื่อระบายฟูมโลหะ ให้พ้นจากผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่นที่อยู่บริเวณใกล้เคียง
- ห้ามมิให้หัวเชื่อมแก๊ส สายแก๊ส อุปกรณ์ปรับแรงดัน และอุปกรณ์เชื่อมต่อ มีคราบน้ำมันหรือจาระบีโดยเด็ดขาด หากมีต้องกำจัดคราบน้ำมันหรือจาระบีออกให้หมดด้วยสารทำความสะอาดที่ไม่ติดไฟและปล่อยให้แห้ง
- การปฏิบัติงานกับถังออกซิเจน และถังอะเซทีลีน ตลอดจนสายแก๊ส ต้องมีความระมัดระวังให้มากที่สุด ต้องมีขั้นตอนการขนส่งเพื่อการจัดเก็บที่ปลอดภัย ถังบรรจุแก๊สต้องจัดเก็บให้ห่างประกายไฟ เศษวัสดุที่ร้อน เปลวไฟ หรือบริเวณที่มีความร้อนสูง
- ชุดเชื่อมตัดแก๊สต้องติดตั้ง อุปกรณ์ปรับแรงดัน (regulator) ที่หัวถังและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback arreter) ทั้งที่ตัวอุปกรณ์ปรับแรงดันและที่ด้ามหัวเชื่อมตัดแก๊ส
- ข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ ได้แก่ (1) ได้รับการรับรองจาก UL หรือ BAM (2) ผ่านการทดสอบประจำปีโดยหน่วยงานที่มีคุณภาพหรือถ้าไม่สามารถทดสอบได้ ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับตัวใหม่ (3) อายุการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับต้องไม่เกิน 5 ปี
- ห้ามเปิดวาล์วของถังอะเซทีลีนมากเกินความจำเป็น (ระดับหมุนสูงสุดคือ 1 ½) และโดยวาล์วหัวถังอะเซทีลีนต้องอยู่ในสภาพที่สามารถปิดได้อย่างรวดเร็วหากเกิดเหตุฉุกเฉิน
- หากวัตถุที่ต้องทำการเชื่อมตัด ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ให้เคลื่อนย้ายวัสดุที่อาจติดไฟได้ห่างจากจุดปฏิบัติงาน โดยหากไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ต้องหาวิธีป้องกันวัสดุเหล่านั้นจากความร้อน หรือประกายไฟ หรือเศษวัสดุจากงานเชื่อมตัด ต้องมีการป้องกันมิให้ ประกายไฟและเศษวัสดุกระเด็นลอดผ่านช่องเปิดหรือลอดแผ่นตะแกรงไปยังพื้นด้านล่างหรือใกล้เคียง ที่มีวัสดุที่สามารถติดไฟได้ หรือไปที่โดนผู้ปฏิบัติงานอื่นที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ต้องใช้ผ้ากันไฟหรือมีการป้องกันที่เหมาะสม และต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watchman)
- ต้องทดสอบสภาพบรรยากาศตามขั้นตอนปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (EHS-EHS-P019) ก่อนจะเริ่มงานเชื่อมตัดแก๊ส
- เมื่อต้องหยุดเชื่อมตัดแก๊สในที่อับอากาศเป็นการชั่วคราว ต้องปิดวาล์วหัวถังบรรจุแก๊ส ปลดปล่อยแรงดันทั้งหมดในสายแก๊สปิดวาล์วหัวเชื่อมแก๊ส และนำหัวเชื่อมตัดแก๊ส และสายแก๊สออกจากที่อับอากาศเพื่อความปลอดภัย
- หลังเสร็จงานแล้ว ต้องทำเครื่องหมายที่โลหะที่ยังร้อน หรือปิดกั้นพื้นที่และแขวนป้ายเตือน เพื่อให้ผู้อื่นทราบถึงอันตราย
- ถังบรรจุออกซิเจนและถังวัตถุไวไฟหรือถังก๊าซไวไฟต้องจัดเก็บห่างกันอย่างน้อย 6 เมตรหรือติดตั้งผนังทนไฟ
- ถังบรรจุแก๊สต้องจัดเก็บให้พ้นจากสภาพบรรยากาศที่ไม่ปลอดภัย ความร้อน หรือบริเวณที่อาจเกิดการกัดกร่อนได้ง่าย
- การจัดเก็บถังบรรจุแก๊ส ณ พื้นที่จัดเก็บหรือพื้นที่ปฏิบัติงาน ถังต้องอยู่ในตำแหน่งที่ตั้งตรงและผูกมัดให้มั่นคงเพื่อป้องกันการล้มและต้องปิดฝาครอบถังทุกครั้ง ยกเว้นขณะใช้งาน
- งานตัดเชื่อมใกล้กับระบบไฟฟ้าแรงสูง ต้องปิดกั้นพื้นที่ หรือหาวิธีป้องกันการอาร์คที่มีประจุ หรือไอระเหยของโลหะที่เกิดจากการเชื่อมตัดซึ่งอาจทำให้เกิดอาร์คแฟลชของวงจรไฟฟ้าได้

(4.15.4) งานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้า

- ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยจับชิ้นงานจะต้องสวมใส่ PPE เพิ่มเติมจาก PPE พื้นฐาน ได้แก่ (1) ถุงมือหนัง (2) หน้ากากเชื่อมต้องเป็นแบบที่ใส่กับหมวกนิรภัยได้เท่านั้น อย่างไรก็ตามหากมีข้อจำกัดของพื้นที่ทำงาน ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของGSPCเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป (3) เอี๊ยมหนังป้องกันสะเก็ดไฟ (4) หน้ากากป้องกันฟูมและควันจากการเชื่อมโลหะ
- อุปกรณ์และตู้เชื่อมต้องตรวจสอบทุกวันก่อนเริ่มงาน โดยผู้ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา โดยใช้แบบตรวจสอบเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ประจำวัน (ติดต่อรับแบบฟอร์ม)
- อย่าคาลวดเชื่อมไว้กับคีมจับลวดเชื่อมเมื่อไม่ได้ใช้งาน
- ต้องคลี่สายไฟเชื่อมก่อนจะใช้งานเสมอและห้ามม้วนสายไฟเชื่อมรอบตัวผู้ปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
- ต้องตรวจสอบสภาพอุปกรณ์งานเชื่อมทั้งหมดอย่างละเอียดก่อนใช้งาน อาทิ สภาพฉนวนหุ้มสายไฟที่ชำรุด สายไฟเปลือยเป็นต้น หากพบเห็นปัญหาใดๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์งานเชื่อมต้องแจ้งหัวหน้างานทันที
- เมื่อจะใช้งานตู้เชื่อม ต้องระวังอย่าให้สายเชื่อมสัมผัสกับตู้เชื่อม
- การต่อสายไฟเชื่อมเข้ากับตู้เชื่อมต้องเดินสายต่อให้เรียบร้อย ไม่เกะกะหรือระโยงระยาง
- ระวังอย่าให้คีมจับลวดเชื่อมและสายเชื่อมสัมผัสกับถังบรรจุแก๊ส
- เมื่อเลิกใช้คีมจับลวดเชื่อม ระวังอย่าให้คีมจับลวดเชื่อมสัมผัสบุคคล,วัตถุนำไฟฟ้า,เชื้อเพลิงหรือถังบรรจุแก๊ส
- ห้ามใช้สายเชื่อมที่มีการต่อสาย (splicing) ภายในระยะ 3 เมตรจากคีมจับลวดเชื่อม
- กรณีใช้ชุดตู้เชื่อมไฟฟ้ารวมที่มีหลายตู้ย่อย (อาทิ ชนิด 8-Bank) ต้องแน่ใจว่าขั้วไฟฟ้ากระแสตรงต่ออย่างถูกต้อง
- ห้ามใช้โซ่ ลวดสลิง ปั้นจั่น รอก ในการขนย้ายอุปกรณ์งานเชื่อม
- อุปกรณ์งานเชื่อมต้องมีการต่อสายดิน
- ห้ามเชื่อมตัดในภาชนะปิดหรือภาชนะที่เคยบรรจุสารติดไฟหรือไวไฟโดยไม่ได้ทำการไล่อากาศด้วยก๊าซเฉื่อย ทำความสะอาดและวัด % LEL
- การเชื่อมตัดกับระบบท่อ ต้องพิจารณาสารอันตรายที่อยู่ในระบบท่อนั้นด้วยทุกครั้ง

(4.15.5) การระบายอากาศสำหรับงานเชื่อมตัดทั่วไป

- หากต้องทำงานเชื่อมตัดโดยใช้ฉากกั้นปิดทุกด้าน ฉากกั้นนั้นต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการระบายอากาศ โดยอาจยกฉากกั้นให้สูงจากพื้นประมาณ 2 ฟุต เว้นแต่ถ้าต้องเชื่อมตัดในระดับที่ต่ำกว่าอาจต้องลดระดับฉากกั้นให้ใกล้กับพื้นมากขึ้นเพื่อป้องกันผู้อื่นได้รับผลกระทบจากแสงจ้าของงานเชื่อมตัด
- ต้องจัดให้มีการระบายอากาศเพื่อให้ปริมาณฝุ่นก๊าซหรือไอพิษมีค่าต่ำกว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ยอมรับได้ (maximum allowable concentration) ตามเกณฑ์ใน OSHA 29 CFR1910.1000
- ต้องจัดให้มีระบบระบายอากาศ เมื่อทำการเชื่อมตัดในพื้นที่ต่อไปนี้
  - พื้นน้อยกว่า 284 ลูกบาศก์เมตร / ช่างเชื่อม
  - ห้องที่มีเพดานสูงน้อยกว่า 5 เมตร
  - ในที่อับอากาศหรือพื้นที่ซึ่งที่มีโครงสร้างกีดขวางการระบายอากาศอย่างมีนัยสำคัญ
- อัตราการระบายอากาศต้องไม่ต่ำกว่า 57 ลูกบาศก์เมตร/นาที/ช่างเชื่อมเว้นแต่จะใช้ exhaust hood and boots

(4.15.6) การเชื่อมหรือการเผาไหม้ในที่อับอากาศ

- เมื่อต้องทำงานเชื่อมตัดในที่อับอากาศ ต้องวางถังบรรจุแก๊สและตู้เชื่อมไว้ด้านนอก โดยอยู่ในตำแหน่งตั้งตรง มีการผูกยึดไว้อย่างแน่นหนาก่อนจะเริ่มปฏิบัติงาน อุปกรณ์ชนิดเคลื่อนย้ายได้ด้วยล้อต้องผูกมัดอย่างแน่นหนา ป้องกันอุบัติเหตุอันอาจเกิดขึ้นระหว่างเคลื่อนย้าย
- เมื่อต้องหยุดงานเชื่อมตัดชั่วคราว อาทิเช่น พักกลางวัน หรือกลางคืน ต้องนำลวดเชื่อมออกจากคีมจับและต้องถือคีมจับอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการสัมผัส และต้องถอดปลั๊กตู้เชื่อมทุกครั้ง
- เมื่อต้องหยุดงานเชื่อมตัดชั่วคราว เพื่อลดโอกาสเกิดแก๊สรั่วจากวาล์วที่ปิดไม่สนิท ต้องปิดวาล์วหัวเชื่อมแก๊สและวาว์ลที่หัวถังบรรจุแก๊สและถังออกซิเจนทุกครั้ง และให้นำหัวเชื่อมตัดแก๊สและสายเชื่อมออกจากที่อับอากาศด้วย
- การระบายอากาศในที่อับอากาศ
  - งานเชื่อมตัดที่ในที่อับอากาศต้องมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอเพื่อป้องกันการสะสมของสารพิษหรือการขาดออกซิเจน มาตรการนี้ไม่ได้ใช้เฉพาะกับช่างเชื่อมเท่านั้นแต่รวมถึงผู้ช่วยและคนอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงด้วย อากาศที่นำเข้ามาทดแทนนั้นต้องสะอาด
  - ต้องจัดหาผู้ช่วยเหลือ อยู่บริเวณด้านนอกที่อับอากาศเพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
  - ห้ามใช้ออกซิเจนในการระบายอากาศ

(4.16) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานนั่งร้านและบันได

(4.16.1) นั่งร้าน

- วัสดุนั่งร้านต้องมีสภาพดีและเป็นไปตามมาตรฐาน EN74, BS 1139, ANSI,DIN หรือมาตรฐานสากล
- นั่งร้านสูงกว่า 21 เมตรจากแผ่นฐาน แต่ไม่เกิน 25 เมตร ต้องให้ภาคีวิศวกรโยธา ออกแบบและรับรอง นั่งร้านสูงเกิน 25 เมตรจากแผ่นฐานต้องให้สามัญวิศวกรโยธา ออกแบบและรับรอง
- นั่งร้านต่ำกว่า 21 เมตรจากแผ่นฐานไม่จำเป็นต้องมีวิศวกรโยธาออกแบบ หากนั่งร้านดังกล่าวได้รับการออกแบบสอดคล้องกับมาตรฐาน OSHA, EN74, BS 1139, ANSI,DIN หรือมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างพิเศษจากกรมโยธาธิการและผังเมือง
- นั่งร้านแบบ outrigger และส่วนประกอบ ต้องออกแบบและรับรองโดยวิศวกรโยธาและต้องสร้างและรับน้ำหนักได้ตามแบบที่กำหนด
- การติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้าน ต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้และผ่านการอบรมเรื่องการติดตั้งและตรวจสอบนั่งร้านเท่านั้น
- ห้ามใช้นั่งร้านที่ใช้วัสดุสนับสนุนโครงสร้างเป็น ไม้ อลูมิเนียมหรือไม้ไผ่
- ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล อาทิเช่น หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง แว่นตา ถุงมือ เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมสายคล้องเชือกช่วยชีวิตและอื่น ๆ เครื่องมือต้องมีการผูกไว้กับตัว เพื่อป้องกันการตกหล่น
- ในระหว่างตั้งนั่งร้าน, รื้อนั่งร้าน ซ่อมแซมนั่งร้านหรือแก้ไขดัดแปลงนั่งร้าน, ผู้รับเหมาต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมสายคล้องคู่และสายช่วยชีวิต (ถ้าจำเป็น) ตลอดเวลา
- การทำงานบนนั่งร้านแบบแขวน (Suspension Scaffolds) นอกจากต้องมีราวกันตกแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง
- การทำงานบนนั่งร้านแบบค้ำยัน (Supported Scaffolds) ซึ่งมีราวกันตก ผู้ปฏิบัติงานไม่ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว ยกเว้นในบางสถานที่ทำงาน ทั้งนี้ขึ้นกับการประเมินความเสี่ยงและดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของGSPC
- การทำงานบนรถกระเช้า (Aerial lift) ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและคล้องเกี่ยวกับตัวกระเช้า
- ผู้รับเหมาต้องแสดงน้ำหนักที่นั่งร้านสามารถรับได้ไว้ ณ บริเวณบันไดทางขึ้นนั่งร้าน
- ขาตั้งของบันไดและนั่งร้านต้องสามารถรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 4 เท่าของน้ำหนักใช้งานที่ออบแบบไว้
- การประกอบและใช้งานชิ้นส่วนของนั่งร้านต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ก่อนทำการตั้งนั่งร้านต้องสำรวจสภาพความไม่ปลอดภัยของบริเวณที่จะมีการตั้งนั่งร้าน
- แผ่นฐานรองเสานั่งร้าน ต้องอยู่ในแนวระดับ มีความแข็งแรง และสามารถรับน้ำหนักสูงสุดโดยต้องไม่เกิดการ ทรุดตัวหรือเคลื่อนตัว และห้ามใช้วัสดุที่ไม่มั่นคง อาทิ ถัง กล่อง อิฐ หรือบล็อกคอนกรีต เป็นฐานรองเสานั่งร้าน
- ระดับความสูงในการทำงานต้องไม่เกิน 4 เท่าของความกว้างที่น้อยที่สุดของส่วนฐานนั่งร้าน หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ต้องยึดฐานนั่งร้านด้วยโครงไม้ หรือยึดโยงด้วยท่อค้ำยัน เพื่อป้องกันนั่งร้านถล่ม
- ทางเดินบนนั่งร้านต้องกว้างไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว สำหรับนั่งร้านแบบเคลื่อนที่ (mobile static tower) และบันไดแต่ละขั้นต้องเว้นระยะห่างกันอย่างน้อย 16 นิ้ว
- กรณีมีผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านล่างหรือเป็นทางสัญจร ต้องติดตั้งตาข่ายกันของตก ระหว่างขอบกันเท้า (toe board) และราวกันตกโดยติดตั้งตลอดแนวช่องเปิดทั้งหมด
- ห้ามทำงานบนนั่งร้านขณะมีพายุหรือลมแรง
- ห้ามวางเครื่องมือ หรือเศษวัสดุก่อสร้างบนนั่งร้านในลักษณะอาจก่อให้เกิดอันตราย เมื่อเลิกใช้เครื่องมือต้องผูกมัดเครื่องมือกับนั่งร้านให้แน่นหนาเพื่อป้องกันเครื่องมือร่วงหล่นสู่ผู้ปฏิบัติงานด้านล่าง
- ในการขนย้ายวัสดุขึ้นบนนั่งร้านโดยใช้กว้าน ต้องมี tag line ผูกติดไว้เพื่อควบคุมการขนย้าย
- ผู้รับเหมาต้องดูแลให้นั่งร้านอยู่ในสภาพปลอดภัย ห้ามเคลื่อนย้ายนั่งร้านในขณะที่มีคนทำงานอยู่ข้างบน
- ทางขึ้นนั่งร้านหรือบันไดนั่งร้านต้องมีความปลอดภัย
- ท่อนั่งร้านต้องติดตั้งได้ฉากและยึดอย่างมั่นคงด้วยตัวยึดโยงเพื่อป้องกันการแกว่งและเคลื่อนตัว อุปกรณ์จับยึดท่อหรือ ข้อต่อทุกชิ้นต้องขันยึดให้แน่นก่อนจะประกอบนั่งร้านในชั้นถัดขึ้นไป
- หากมีส่วนที่เป็นอาจเป็นอันตรายต่อศีรษะ ต้องหาวิธีป้องกันมิให้ศีรษะกระแทกหรือเฉี่ยวชน
- ห้ามนำบันไดขึ้นไปใช้บนนั่งร้านโดยเด็ดขาด
- นั่งร้านและส่วนประกอบต้องแข็งแรงมั่นคงและทนทานต่อสภาพแวดล้อมหรือสภาพความร้อน

- นั่งร้านต้องมีการตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้งเมื่อ (1) ติดตั้งแล้วเสร็จ (2) ตรวจสอบทุก 7 วัน (3) หลังจากมีพายุลมแรง หรือแผ่นดินไหว (4) ถูกยานพาหนะเฉี่ยวชน (5) มีการแก้ไขดัดแปลง
- การแขวน Tag นั่งร้าน (Scaffolding Identification Tag) ให้ปฏิบัติดังนี้
  - **Tag สีเหลือง**
    หมายถึง นั่งร้านมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน อาทิเช่น อยู่ระหว่างการติดตั้ง , รื้อถอน , ซ่อมแซม หรือพบสภาพไม่ปลอดภัย เป็นต้น การแขวน Tag สีเหลือง สามารถทำได้ทันทีถ้าพบว่านั่งร้านมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน ในระหว่างการดัดแปลง หรือซ่อมแซม ผู้รับเหมาผู้ตรวจสอบนั่งร้านมีหน้าที่แขวน Tag สีเหลือง
  - **Tag สีเขียว**
    หมายถึง นั่งร้านมีความปลอดภัยโดยที่ได้มีการออกแบบ ติดตั้ง ตรวจสอบและได้รับการรับรองโดยวิศวกรหรือบุคลากรของผู้รับเหมาที่มีความรู้ ความชำนาญตามที่กฎหมายกำหนด
  - **ไม่มี Tag**
    หมายถึง นั่งร้านที่ไม่สามารถระบุสถานภาพความปลอดภัยได้ ดังนั้นนั่งร้านนี้จึงยังไม่สามารถใช้งานได้
- หลังการติดตั้งนั่งร้านแล้วเสร็จและตรวจสอบพบว่านั่งร้านมีความปลอดภัยแล้ว ผู้ตรวจสอบนั่งร้านของผู้รับเหมาต้องกรอกรายละเอียดลงใน tag สีเขียวและลงนามรับรอง ในกรณีที่นั่งร้าน สูงกว่า 21 เมตร ต้องมีวิศวกรโยธาที่มีใบ กว เซ็นชื่อรับรอง
- นั่งร้านจะถูกตรวจสอบอีกครั้งโดยผู้ควบคุมงาน GPSC ในแบบฟอร์ม scaffolding safety check list โดยผู้ควบคุมงานของ GPSC และผู้ตรวจสอบของผู้รับเหมา จะลงนามร่วมกัน
- ในกรณีตรวจสอบนั่งร้านอีกครั้งแล้วพบว่านั่งร้านยังมีความปลอดภัย ให้ลงนามกำกับและใช้ Tag เขียวเดิมแขวนต่อไป
- ในกรณีตรวจสอบพบความไม่ปลอดภัย ผู้ตรวจสอบนั่งร้านของผู้รับเหมาจะต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานของGSPCทราบโดยทันที จากนั้นให้ทำการแขวน Tag สีเหลืองแทน
- ก่อนทำการติดตั้งหรือรื้อถอนนั่งร้านต้องล้อมรั้ว ปิดกั้นพื้นที่ ห่างจากนั่งร้าน ไม่ต่ำกว่า 1 เมตรและแขวนป้ายเตือนระวัง "วัสดุร่วงหล่น" ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(4.16.2) <u>บันได</u>

- การใช้งานบันไดใกล้บริเวณที่มีความเสี่ยงอันตรายจากไฟฟ้า ต้องใช้บันไดชนิดที่ไม่นำไฟฟ้าเท่านั้น
- บันไดที่จะใช้งานต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน GPSC ก่อนทุกครั้ง
- ในการขึ้นทำงานบนไดต้องมีผู้ช่วยจับบันไดตลอดเวลา
- ทุกทางขึ้นลงต้องมีการชี้บ่งให้ชัดเจน

(4.17) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานประดำน้ำ

(4.17.1) ต้องมีใบอนุญาตทำงานในพื้นที่ประดำน้ำของบริษัท GPSC
(4.17.2) ต้องทำหนังสือแบบแจ้งสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนสถานที่การทำงานประดำน้ำของลูกจ้าง ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันทำการและส่งสำเนาต่อผู้ควบคุมงานของ GPSC
(4.17.3) ต้องส่งสำเนาเอกสารใบผ่านการอบรมนักประดำน้ำตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงานของรัฐรับรอง,ใบรับรองผลตรวจสุขภาพ โดยแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ หรือแพทย์เวชศาสตร์ทางทะเล หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำหรือด้านเวชศาสตร์ทางทะเล และบัตรตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานประดำน้ำ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดระยะเวลาการตรวจสุขภาพและจัดทำบัตรตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานประดำน้ำ ทั้งนี้ใบรับรองผลตรวจสุขภาพแพทย์ต้องระบุว่าสามารถทำงานประดำน้ำได้ และไม่เป็นโรคที่ห้ามทำงานประดำน้ำ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง โรคที่ห้ามทำงานประดำน้ำ
ใบรับรองผลการตรวจมีระยะเวลาดังนี้
- ผู้ทำงานประดำน้ำที่มีอายุไม่เกิน 45 ปี ต้องมีใบรับรองผลการตรวจสุขภาพไม่เกิน 12 เดือน
- ผู้ทำงานประดำน้ำอายุ 45 ปีขึ้นไป ต้องมีใบตรวจสขภาพไม่เกิน 6 เดือน

(4.17.4) มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
(4.17.5) ต้องจัดเตรียมความพร้อมของผู้ทำงานประดำน้ำแต่ละหน้าที่ และอุปกรณ์ให้มีความพร้อมในทำงานและมีปลอดภัยตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับงานประดำน้ำ
(4.17.6) ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับงานประดำน้ำก่อนเริ่มงานประดำน้ำทุกครั้ง โดยมีบันทึกผลการตรวจ
(4.17.7) ต้องนำอุปกรณ์ประดำน้ำทั้งหมดและบันทึกผลการตรวจ (การตรวจสอบอุปกรณ์เป็นหน้าที่ของนักประดำน้ำและพี่เลี้ยงนักประดำน้ำ) มาให้ทางพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อทวนสอบผลการตรวจสอบอีกครั้งก่อนเริ่มงานประดำน้ำโดย ต้องนัดหมายล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันทำการของบริษัท
(4.17.8) นักประดำน้ำต้องลงบันทึกเวลา ตามแบบบันทึกการดำน้ำ
(4.17.9) ก่อนเริ่มงาน นักประดำน้ำจะต้องนำผลการตรวจวัดความดันมาแสดงผลกับผู้ควบคุมงานและ Plant SSHE เพื่อยืนยันสภาพร่างกาย**

(4.18) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานฉายรังสี (Radiography)

(4.18.1) ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ที่มีใบรับรองถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด
(4.18.2) ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี ต้องผ่านการอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสี จากหน่วยงานหรือสถาบันตามที่กฎหมายกำหนด
(4.18.3) ต้องใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสี อายุไม่เกิน 5 ปี
(4.18.4) ต้องส่งเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับงานที่จะทำการฉายรังสี ระบุพื้นที่ ชนิดของต้นกำเนิดรังสี ความแรงของรังสี ชนิดและความหนาวัสดุกำบังรังสี และการคำนวณระยะห่างที่ปลอดภัยจากต้นกำเนิดรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงานและสาธารณะ ความแรงของต้นกำเนิดรังสีที่นำมาใช้งานไม่เกิน 10 คูรี กรณีจำเป็นต้องใช้มากกว่า 10 คูรี ต้องขออนุญาตผู้จัดการโรงไฟฟ้า โดยปริมาณรังสีสมมูล (equivalent dose) สำหรับผู้ปฏิบัติงานต้องไม่เกิน 25 ไมโครซีเวอร์ตต่อชั่วโมง และสำหรับบุคคลทั่วไปต้องไม่เกิน 2.5 ไมโครซีเวอร์ตต่อชั่วโมง ทั้งนี้เอกสารต้องเซ็นรับรองโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
(4.18.5) ต้องส่งเอกสารให้กับผู้ควบคุมงานของ GPSC ตรวจสอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันทำการ
(4.18.6) ต้องติดตั้งไฟวับวาบ (ไซเรน) ป้ายเตือน "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" และปิดกั้นรอบพื้นที่ที่จะทำการฉายรังสีตามระยะห่างที่ปลอดภัยจากเครื่องกำเนิดรังสี โดยใช้เชือกธงเหลือง-ดำ
(4.18.7) ต้องมีเครื่องวัดรังสี (survey meter) ที่มีการสอบเทียบล่าสุดไม่เกิน 1 ปี ในระหว่างการปฏิบัติงาน
(4.18.8) ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องติดอุปกรณ์บันทึกรังสีประจำตัว (OSLD or pocket dosimeter) ในระหว่างปฏิบัติงาน
(4.18.9) ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังคอยเตือนและห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ฉายรังสี โดยผู้เฝ้าระวังจะต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงเพื่อให้สามารถเห็นได้ชัดเจน
(4.18.10) อนุญาตให้ฉายรังสีในช่วงเวลา 20.00น - 07.00 น เท่านั้น กรณีจำเป็นต้องฉายรังสีในช่วงเวลาอื่น ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของGSPC

(4.18.11) เอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับอุปกรณ์เครื่องฉายรังสีที่มีแหล่งกำเนิดรังสี
- ใบอนุญาตแบบ พ.ป.ส. ๔ข.
- ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสี
- ชนิดของต้นกำเนิดรังสีที่ใช้งาน
- ตรวจสอบความแรงของต้นกำเนิดรังสีที่นำมาใช้งาน
- ตารางแสดงอัตราความแรงของรังสีและระยะปลอดภัย
- การคำนวณระยะปลอดภัย
- เอกสารแสดงผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการฉายรังสี
- เอกสารรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ตามที่กฎหมายกำหนด

(4.19) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานขุดเจาะ

(4.19.1) ต้องทราบตำแหน่งแนวท่อหรือสายเคเบิ้ลใต้ดินอย่างชัดเจน
(4.19.2) ต้องปิดกั้นบริเวณพื้นที่ทำงานด้วย hard barricade พร้อมป้ายเตือนอันตราย
(4.19.3) ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงสีส้มทำหน้าที่ตรวจสอบบริเวณที่ขุด และคอยให้สัญญาณเครื่องจักรที่จะทำการขุด
(4.19.4) ในกรณีต้องปิดการจราจร จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน GPSC ก่อน โดยผู้รับเหมาต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณจราจร สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงสีส้ม
(4.19.5) จัดให้มีรั้วหรือราวกันตก ณ บริเวณที่มีงานขุด
(4.19.6) หลุมที่ขุดลึกกว่า 1.5 เมตร ต้องตรวจสอบก๊าซออกซิเจนและพิจารณาขอใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
(4.19.7) กรณีกลางคืนต้องจัดให้มีแสงสว่าง สัญญาณไฟสีส้ม และป้ายเตือนอันตรายแบบสะท้อนแสงเพื่อให้เห็นได้ชัดเจน
(4.19.8) กรณีหยุดงานต้องหาแผ่นโลหะหรือวัสดุที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณงานขุดเจาะดังกล่าว
(4.19.9) การเจาะหรือขุด รู หลุม บ่อ หรือ คู ที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ต้องมีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยวิศวกร โดยผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามแบบและขั้นตอนการปฏิบัติดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งเครื่องป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย
(4.19.10) การเจาะหรือขุด รู หลุม บ่อ หรือ คู ที่ลึกตั้งแต่ 1.2 เมตร ขึ้นไป ต้องจัดให้มี
- ปลอกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถป้องกันดินพังทลาย
- บันไดทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย โดยบันไดต้องอยู่สูงจากปากหลุมไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- เครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม
- ระบบระบายอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอ
- มีผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำหน้างานตลอดเวลา
- อุปกรณ์สื่อสารระหว่างคนงานที่ลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู กับผู้ช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน
- สายช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

(4.19.11) ปลอกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นที่ป้องกันดินพังทลายต้องมีการตรวจสอบความมั่นคงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
(4.19.12) กรณีที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนักปฏิบัติงานหรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนักอยู่บริเวณใกล้ปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ต้องมีการป้องกันดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพืด (sheet pile) หรือโดยวิธีอื่น
(4.19.13) ห้ามลงไปใน รูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู ที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า 75 เซนติเมตรและมีความลึก 2 เมตร ขึ้นไปโดยพลการโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของGSPC

(4.20) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานพ่นทราย (Sand Blasting)

(4.20.1) ผู้รับเหมาพ่นทรายต้องผ่านการฝึกอบรมและมีประกาศนียบัตรหรือมีประสบการณ์ทำงานเฉพาะด้านมากกว่า 3 ปี
(4.20.2) ในงานพ่นทราย ผู้รับเหมาต้องสวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสม หน้ากากสำหรับพ่นทราย ถุงมือหนัง และปลั๊กอุดหูหรือครอบหู
(4.20.3) เครื่องมือในงานพ่นทราย ต้องอยู่ในสภาพดีและมีการตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง
(4.20.4) ต้องมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน คนพ่นทราย 1 คน ใส่ทรายและควบคุมหม้อลมอีก 1 คน
(4.20.5) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีจำนวนคนงาน เพียงพอสำหรับสับเปลี่ยนเพื่อป้องกันการเมื่อยล้า
(4.20.6) หัวพ่นทรายต้องติดตั้งวาล์วหยุดอัตโนมัติ (Dead Man Valve)

(4.21) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานฉีดน้ำแรงดันสูง (HP Water Jet)

(4.21.1) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีประสบการณ์ในการใช้งานเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงมาแล้วอย่างน้อย 3 ปี
(4.21.2) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ในขณะปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ (1) กระบังหน้า (2) ครอบตานิรภัย (3) ปลั๊กอุดหูหรือครอบหู (4) ชุดหมีปฏิบัติงานหรือเสื้อเชิ๊ตแขนยาวและกางเกงขายาว (5) ถุงมือกันลื่น
(4.21.3) อุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูงและสายฉีดต้องอยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม และมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนใช้งานทุกครั้ง
(4.21.4) ต้องปิดกั้นพื้นทำงาน พร้อมแขวนป้ายตือน
(4.21.5) ข้อต่อสายต้องใช้วัสดุอุปกรณที่เหมาะสมและต้องมีสลิงกันสะบัด (whip check sling)
(4.21.6) ต้องมีผู้ให้สัญญาณกรณีเพิ่มหรือลดแรงดันน้ำทุกครั้ง หากมีการปฏิบัติงานตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
(4.21.7) การประกอบชุดอุปกรณ์ หัวฉีด และสายฉีดต้องขันให้แน่น ไม่มีน้ำรั่วไหลในขณะใช้งาน
(4.21.8) ขณะใช้งาน หากพบน้ำรั่วไหลหรืออุปกรณ์ชำรุด ต้องหยุดเครื่องทันทีและทำการลดแรงดัน ก่อนเริ่มการแก้ไข
(4.21.9) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีจำนวนคนงานเพียงพอสำหรับสับเปลี่ยนเพื่อป้องกันการเมื่อยล้า
(4.21.10) ต้องมีผู้ควบคุมงานตลอดเวลาในขณะใช้งานอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูง
(4.21.11) ห้ามขันข้อต่ออุปกรณ์ในขณะที่อุปกรณ์ยังมีแรงดันน้ำค้างอยู่ภายใน
(4.21.12) ตองตรวจเช็คสภาวะการทำงานของอุปกรณ์เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง อย่างสม่ำเสมอ
(4.21.13) ต้องลดแรงดันในเส้นท่อหรือเครื่องจักรเมื่อหยุดหรือเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว
(4.21.14) ห้ามล็อคไกปืนหรือระบบควบคุมแรงดันน้ำในขณะใช้งาน
(4.21.15) ห้ามดึงหรือลากสายผ่านบริเวณที่มีความคมและห้ามมิให้มีอุปกรณ์ใดๆ ทับสายน้ำ
(4.21.16) ห้ามมิให้สายน้ำสัมผัสกับสารเคมีกัดกร่อนหรือสัมผัสอุณหภูมิสูงเกิน 70 องศาเซลเซียส

(4.22) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานกับระบบไอน้ำ

(4.22.1) ต้องมีใบอนุญาตทำงานอันตรายประเภทแรงดันและอุณหภูมิและได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ GPSC ก่อนจึงจะเริ่มงานได้
(4.22.2) ก่อนเริ่มงานต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้มีระบายแรงดันไอน้ำในระบบออกหมดแล้วและต้องได้รับการยืนยันอีกครั้งจากผู้ควบคุมงาน GPSC

(4.22.3) อุปกรณ์ PPE ที่ต้องใช้เพิ่มเติมได้แก่ (1) ถุงมือกันความร้อน (2) กระบังหน้า (3) ชุดหมี
(4.22.4) กรณีงาน On-line stop leak ต้องระวังทิศทางที่ไอน้ำรั่วออกมาและต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน
(4.22.5) กรณีงาน Steam Blow ท่อระบายไอน้ำที่ต่อไปยัง Silencer ต้องหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อนและต้องไม่มีวัสดุที่ลุกติดไฟได้อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
(4.22.6) กรณีงานปรับตั้งและทดสอบ Safety valve
- ต้องสรุปขั้นตอนการปฏิบัติให้ทีมงานก่อนเริ่มการทดสอบ
- ปิดกั้นพื้นที่พร้อมแสดงป้ายเตือน
- ประกาศห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ทดสอบ
- ต้องมี Safety valve อย่างน้อย 1 ตัวอยู่ในระบบในขณะหม้อน้ำทำงาน
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ ปลั๊กอุดหูหรือครอบหู
- ต้องทราบเส้นทางหนี (escape route) กรณีฉุกเฉิน
- กรณี Travitest ควรติดตั้งอุปกรณ์ให้ห่างจาก Safety valve ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

(4.23) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานทดสอบหรือซ่อมแซมหม้อน้ำ

(4.23.1) วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำต้องมีคุณสมบัติหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
(4.23.2) ต้องมีหลักเกณฑ์และขั้นตอนการทดสอบหม้อน้ำเป็นไปตามมาตรฐาน ASME หรือตามที่กฎหมายกำหนด
(4.23.3) ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำในขณะทดสอบ ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
(4.23.4) กรณีผู้รับเหมาซ่อมแซมหม้อน้ำ ต้องมีวิศวกรควบคุมการซ่อมหม้อน้ำตามที่กฎหมายกำหนด

(4.24) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี

(4.24.1) ผู้รับเหมาที่จะนำสารเคมีเข้ามาใช้ในโรงงานต้องแจ้งข้อมูลสารเคมี ต่อผู้ควบคุมงานของ GPSC ล่วงหน้า อย่างน้อย 1 วันทำการ โดยกรอกแบบฟอร์มการแจ้งสารเคมีและวัตถุอันตราย (ติดต่อรับแบบฟอร์ม) พร้อมแนบ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
(4.24.2) จัดเตรียมอุปกรณ์ PPE ตามคำแนะนำที่ระบุไว้ใน เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนั้น อาทิ (1) ถุงมือป้องกันสารเคมี (2) หน้ากากป้องกันสารเคมีพร้อมตลับกรอง (3) ชุดป้องกันสารเคมี (4) รองเท้าบูตป้องกันสารเคมี (5) ครอบตานิรภัยป้องกันสารเคมี
(4.24.3) ผู้ปฏิบัติงานต้องทบทวนขั้นตอนในการทำงาน, JSEA และสวมใส่ PPE ที่เหมาะสมก่อนเริ่มงาน
(4.24.4) กรณีต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีในขบวนการผลิตของ GPSC ให้ผู้รับเหมาศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) จากผู้ควบคุมงานของGPSCหรือดูจากสัญลักษณ์และป้ายเตือนหน้างาน
(4.24.5) ก่อนเริ่มงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบอันตรายของสารเคมีนั้น ๆ และตำแหน่งของ Safety shower
(4.24.6) Safety shower มีไว้ใช้เฉพาะกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ห้ามใช้ safety shower ในกรณีอื่น
(4.24.7) กรณีสัมผัสสารเคมีต้องรีบล้างด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีและแจ้งเหตุต่อผู้ควบคุมงานของ GPSC โดยทันที
(4.24.8) กรณีเกิดเหตุน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลอันเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ GPSC ทราบทันทีและดำเนินการร่วมเก็บกู้และทำความสะอาดอย่างถูกวิธี
(4.24.9) ห้ามนำน้ำดื่มและอาหารเข้าไปในเขตพื้นที่ทำงานที่มีการใช้หรือจัดเก็บสารเคมีโดยเด็ดขาด
(4.24.10) ห้ามเทสารเคมีหรือน้ำล้างภาชนะใส่สารเคมี สี ทินเนอร์ ลงในรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด
(4.24.11) ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด ต้องติดฉลากแสดงรายละเอียดสารเคมีตามที่กฎหมายกำหนด

(4.25) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานกับระบบไฟฟ้า

(4.25.1) ผู้รับเหมาต้องเตรียมอุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสมให้แก่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน รวมทั้ง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าอื่นๆ ที่เหมาะสม อาทิ แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย เครื่องมือที่เป็นฉนวน เป็นต้น
(4.25.2) กรณีต้องทำงานกับระบบไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่ออาร์คแฟลช ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ชุดป้องกัน Arc Flash ที่เหมาะสมโดยเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA70E
(4.25.3) ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบอันตรายและวิธีปฏิบัติเมื่อต้องทำงานกับระบบไฟฟ้า
(4.25.4) ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบขอบเขตพื้นที่เข้มงวดการเข้าใกล้ (Restricted Approach Boundary) ส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟเพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดดังนี้

รายการ	แรงดันไฟฟ้าแรงสูง (กิโลโวลท์)	ขอบเขตพื้นที่เข้มงวดการเข้าใกล้ (เมตร)	อ้างอิง
1	0.751 kV - 15 kV	0.6604 เมตร	มาตรฐาน วสท ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ปี 2557 (ตารางที่ 1.1)
2	22 kV	0.7874 เมตร	
3	115 kV	1.02 เมตร	
4	230 kV	1.71 เมตร	

(4.25.5) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังซึ่งผ่านการอบรม การเคลื่อนย้าย การช่วยชีวิต (CPR) และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำ ณที่ปฏิบัติงาน
(4.25.6) ในกรณีที่ต้องใช้เครื่องเป่าลมที่มีกำลังดันสูงทำความสะอาดบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าผู้รับเหมาใช้ท่อและหัวฉีดที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้านั้น
(4.25.7) ในกรณีแรงดันบริภัณฑ์ไฟฟ้าเกินกว่า 50 โวลต์ ต้องปิดกั้นหรือจัดหาฉนวนไฟฟ้าเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัส

(4.26) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานติดตั้ง/รื้อถอนฉนวนความร้อน

(4.26.1) ห้ามใช้ฉนวนประเภท ASBESTOS
(4.26.2) การนำฉนวนประเภท RCF (Refractory Ceramic Fiber) มาใช้ต้องแจ้งพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พร้อมข้อมูลของฉนวนนั้น
(4.26.3) ในการรื้อถอนฉนวนอาจเกิดการฟุ้งกระจายของละอองฉนวน ผู้รับเหมาต้องควบคุมให้ คนงานทุกคนสวมใส่หน้ากากป้องกัน
(4.26.4) ต้องปิดกั้นบริเวณพื้นที่ทำงานพร้อมป้ายเตือนให้สวมใส่หน้ากากป้องกัน
(4.26.5) ต้องจัดเก็บเศษฉนวนที่รื้อถอนออกโดยคัดแยกวัสดุที่เป็นเนื้อฉนวน ออกจากวัสดุหุ้มห่อ วัสดุที่เป็นเนื้อฉนวนให้ใส่ถุงพลาสติก มัดปากถุงให้แน่นและติดฉลาก เพื่อรอส่งกำจัดต่อไป

(4.27) ข้อปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องจักรกลหนัก

(4.27.1) เครื่องจักรกลหนักทุกชนิดที่จะนำเข้ามาใช้ในบริษัทฯ เพื่องานดูดของเสีย งานยก งานเคลื่อนย้าย งานติดตั้ง งานดิน งานถนน งานขุด งานเจาะ งาน คอนกรีต งานฐานราก และงานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง ต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี เป็นไปตามมาตรฐานสากล และมีความปลอดภัย

(4.27.2) เครื่องจักรกลหนักทุกชนิดที่จะนำเข้ามาใช้ในบริษัทฯ ต้องผ่านการตรวจสอบ/ ทดสอบตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนดและรับรองความปลอดภัยโดยผู้รับเหมาต้องพร้อมแสดงหลักฐานการตรวจสอบ/ ทดสอบนั้น แก่ผู้ควบคุมงานของ GPSC หรือพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หากถูกร้องขอ

(4.27.3) เครื่องจักรกลหนักทุกชนิดที่จะนำเข้ามาใช้ในกลุ่มบริษัทGSPCต้องมีการตรวจสภาพความปลอดภัยประจำวันก่อนการใช้งาน โดยผู้รับเหมาต้องพร้อมแสดงหลักฐานการตรวจสภาพประจำวัน แก่ผู้ควบคุมงานของของ GPSC หรือพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมหากถูกร้องขอ

(4.27.4) ผู้รับเหมาต้องจัดหาผู้ปฏิบัติงานที่มีความชำนาญในการใช้งานเครื่องจักรนั้นโดยต้องมีหนังสือรับรองคุณสมบัติจากต้นสังกัด

(4.27.5) กรณีพบเครื่องจักรชำรุดอันอาจก่อให้เกิดอันตราย ต้องหยุดการใช้งานทันที และแจ้งผู้ควบคุมงานของ GPSC ห้ามใช้งานต่อจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขจะแล้วเสร็จ

(4.27.6) กรณีอาจเกิดอันตรายจากการทำงานของเครื่องจักร ผู้รับเหมาต้องติดตั้งอุปกรณ์เตือนอันตรายเช่น สัญญาณเสียงและแสงสำหรับการเดินหน้าหรือถอยหลังของเครื่องจักร และติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน

(4.27.7) กรณีต้องเข้าซ่อมแซมเครื่องจักรกลหนัก ผู้รับเหมาต้องมีการประเมินความเสี่ยง พร้อมจัดหามาตรการป้องกันอันตรายที่เหมาะสม อาทิ PPE เพิ่มเติม ปิดกั้นพื้นที่ หรือจัดหาวัสดุป้องกันอันตรายอื่นๆ และต้องแจ้งผู้ควบคุมงานของGSPCหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของGSPCเพื่อเข้าตรวจสอบและสังเกตุการณ์ขณะทำการซ่อมโดยเจ้าหน้าที่ของ GPSC มีสิทธิ์ระงับการซ่อมแซมหรือแก้ไขนั้นทันทีหากพบว่า การซ่อมแซมหรือแก้ไขนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน

(4.27.8) หากไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขได้เนื่องด้วยสภาพความไม่ปลอดภัย ผู้รับเหมาต้องนำเครื่องจักรใหม่มาเปลี่ยนโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

(4.28) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นเคลื่อนที่

(4.28.1) ปั้นจั่นเคลื่อนที่ที่จะใช้งานต้องผ่านการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์และรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล ที่มีใบ ก.ว พร้อมภาพถ่ายวิศวกรขณะทำการทดสอบตามข้อกำหนดในกฎหมาย

(4.28.2) ปั้นจั่นเคลื่อนที่ต้องผ่านการตรวจสภาพทั่วไปอีกครั้งโดยพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมหรือผู้ที่มีคุณสมบัติสามารถตรวจสอบได้โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนด (ติดต่อรับแบบฟอร์ม)

(4.28.3) ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยยกทุกชนิดโดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนด (ติดต่อรับแบบฟอร์ม)

(4.28.4) ผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการยก (lifting plan) กรณียกน้ำหนัก 1 ตันขึ้นไปโดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนด (ติดต่อรับแบบฟอร์ม) หรืออาจแบบฟอร์มอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ : – กรณีต้องยกวัสดุหลายครั้งที่ตำแหน่งฐานเดิมของปั้นจั่น ให้ใช้ค่า Lifting Capacity rate ที่คำนวณได้สูงสุดแต่ไม่เกิน 75 % มาใช้ในแผนการยก

– กรณีน้ำหนักยกไม่ถึง 1 ตันแต่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอุบัติเหตุ ผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการยก

(4.28.5) สำเนาเอกสารอื่นที่ต้องยื่นให้ผู้ควบคุมงานของ GPSC มีดังนี้

- สำเนาเอกสาร ปจ.2 ลงนามโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบพร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
- สำเนาใบขับขี่ผู้บังคับปั้นจั่นเคลื่อนที่
- สำเนาใบประกันความเสียหาย
- สำเนาใบผ่านการอบรมตามกฎหมาย ได้แก่ (1) ผู้บังคับปั้นจั่น (2) ผู้ยึดเกาะวัสดุ (3) ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น และ (4) ผู้ให้สัญญาณ ทั้งนี้ประกาศนียบัตรการอบรมต้องตรงกับชนิดของปั้นจั่นที่จะใช้งาน

(4.28.6) ให้ยื่นเอกสารทั้งหมดต่อผู้ควบคุมงานของGSPCอย่างน้อย 1 วันทำการก่อนวันนัดหมายตรวจสอบ

(4.28.7) ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง และต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีน้ำเงิน

(4.28.8) อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักรวมทั้งหมดที่ต้องยก ต่อน้ำหนักสูงสุดที่เลือกใช้จาก Load chart (Lifting Capacity rate) ต้องไม่เกิน 75 %

(4.28.9) ขนาดของสะเก็น (shackle) ที่ใช้ต้องมีขนาดโตกว่าขนาดสลิงหนึ่งเบอร์เสมอ

(4.28.10) ปั้นจั่นเคลื่อนที่ต้องติดตั้งสัญญาณเสียงและแสงเตือนภัยตามกฎหมายกำหนด

(4.28.11) ห้ามนำเชือก,สลิง,โซ่ ที่มีสภาพชำรุดและที่ไม่ได้ใช้งานแล้วติดรถเข้ามาในพื้นที่โรงงาน

(4.28.12) สลิง เชือก โซ่ รอก ห่วง ตะขอยก สะเก็น ที่ใช้ต้องมีสภาพดีและมี Tag ติดหรือแสดงค่าพิกัดในการยกไว้อย่างชัดเจน โดยต้องมีค่าความปลอดภัย (safety factor) เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(4.28.13) หน้าปัดแสดงมุมของ Boom และตาราง Load Chart อ่านได้ชัดเจน

(4.28.14) อุปกรณ์ป้องกันต่างๆ อาทิ Anti two block, boom back stop, swing radius warning, boom angle indicator, limit switch อยู่ในสภาพดีและสามารถทำงานได้

(4.28.15) กรณีต้องใช้ Sling ในพื้นที่บริเวณมีไอกรดหรือด่างต้องใช้สลิงที่ทนต่อสภาพกรด ด่างนั้น

(4.28.16) ปั้นจั่นเคลื่อนที่ต้องมีถังดับเพลิงประจำรถในสภาพพร้อมใช้งาน

(4.28.17) ผู้ควบคุมงานของGSPCและผู้รับเหมาเข้าตรวจสอบพื้นที่ก่อนทำการยก ตามแบบฟอร์มที่กำหนด (ติดต่อรับแบบฟอร์ม)

(4.28.18) ต้องปิดกั้นพื้นที่ก่อนเริ่มงานยกพร้อมป้ายเตือน

(4.28.19) ต้องใช้เชือกควบคุมวัสดุ (tag line) ที่มีความปลอดภัยและไม่เป็นเป็นตัวนำไฟฟ้า

(4.28.20) ห้ามยืนหรือเดินใต้วัสดุหรือสิ่งของที่กำลังยก (Life-Saving Rule)

(4.29) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขับฟอร์คลิฟต์ (Forklift)

(4.29.1) ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับและได้รับใบรับรอง (Certificate) และต้องมีประสบการณ์ผ่านงานขับฟอร์ลิฟต์โดยตรงอย่างน้อย 6 เดือนโดยมีหนังสือรับรองจากต้นสังกัด

(4.29.2) ให้นำหลักฐานแสดงต่อพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อออก"บัตรอนุญาตขับรถฟอร์คลิฟต์ "

(4.29.3) ห้ามผู้ที่ไม่มี "บัตรอนุญาตขับรถฟอร์คลิฟต์"(Contractor Safety Passport) ทำการขับขี่โดยเด็ดขาดและห้ามใช้บัตรแทนกัน

(4.29.4) ฟอร์คลิฟต์ต้องมีการตรวจสภาพประจำวันก่อนการใช้งานและห้ามขับฟอร์คลิฟต์หากมีสภาพไม่ปลอดภัยโดยเด็ดขาด

(4.29.5) ฟอร์คลิฟต์ต้องมีการตรวจเช็คเป็นประจำทุกเดือนโดยช่างผู้รับผิดชอบ

(4.29.6) ผู้ขับขี่ต้องมีความพร้อมเมื่อต้องขับฟอร์คลิฟต์และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทั้งของตัวเองและผู้อื่น

(4.29.7) การใช้ฟอร์คลิฟต์ในบริเวณพื้นที่ที่มีสารอันตรายที่อาจเกิดการระเบิดได้ ต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯก่อน

(4.29.8) เมื่อเลิกใช้งานฟอร์คลิฟต์ต้องให้ลดงาลงระดับต่ำสุด ใส่เบรก ดับเครื่องยนต์ และต้องล็อคล้อหากต้องจอดบนทางลาดชัน

(4.29.9) เมื่อจะทำการบรรทุกโหลดต้องสอดงาใต้โหลดให้ลึกที่สุดโดยให้โหลดชิดกับแผงงาและเอียงแผงงาเล็กน้อยเพื่อให้โหลดมีสภาวะมั่นคง

(4.29.10) ห้ามเติมน้ำมันในขณะติดเครื่องยนต์และระวังอย่าให้น้ำมันหกรั่วไหล

(4.29.11) ห้ามสูบบุหรี่หรือจุดไฟขณะตรวจเช็คระดับน้ำกลั่นในหม้อแบตเตอรี่หรือระดับน้ำมันโดยเด็ดขาด.

(4.29.12) ห้ามออกรถหรือหยุดรถกระทันหันเพื่อป้องกันโหลดเลื่อนไถล
(4.29.13) ห้ามยกโหลดขึ้นหรือลงในขณะรถฟอร์คลิฟต์เคลื่อนที่
(4.29.14) หากโหลดที่บรรทุกบดบังทัศนวิสัยในการขับ ต้องขับฟอร์คลิฟต์ถอยหลัง
(4.29.15) กรณีต้องบรรทุกโหลดขึ้นทางลาดชันต้องขับฟอร์คลิฟต์ขึ้นโดยให้โหลดนำหน้าเสมอและเมื่อต้องบรรทุกโหลดลงทางลาดชันต้องขับฟอร์คลิฟต์ถอยหลังโดยให้โหลดตามหลังฟอร์คลิฟต์
(4.29.16) ห้ามบรรทุกโหลดเกินพิกัดฟอร์คลิฟต์โดยเด็ดขาด
(4.29.17) ขณะยกโหลดขึ้นหรือยกโหลดลง ห้ามปล่อยคลัทช์ขณะที่เข้าเกียร์อยู่ ต้องแน่ใจว่าปลดเกียร์ว่างแล้วจึงปล่อยคลัทช์
(4.29.18) ต้องขับช้าๆ เสมอเมื่อต้องผ่านบริเวณพื้นที่เปียกหรือลื่นไถล
(4.29.19) ห้ามยืนหรือเดินผ่านใต้โหลดของฟอร์คลิฟต์ขณะยกโดยเด็ดขาด
(4.29.20) ห้ามปีนขึ้นบนแผงงาหรือส่วนอื่นของฟอร์คลิฟต์ที่ไม่ใช่ที่นั่งคนขับ
(4.29.21) ห้ามดัดแปลงฟอร์คลิฟต์เพื่อให้บรรทุกได้เพิ่มขึ้นโดยเด็ดขาด
(4.29.22) ห้ามโดยสารไปกับรถฟอร์คลิฟต์โดยเด็ดขาด
(4.29.23) ขณะขับฟอร์คลิฟต์ต้องลดระดับงาให้ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้เพื่อความปลอดภัย
(4.29.24) แตรและไฟสัญญาณของขับฟอร์คลิฟต์ต้องทำงานเสมอ.
(4.29.25) ตัวเลขพิกัดบรรทุกของฟอร์คลิฟต์ควรมองเห็นได้อย่างชัดเจนโดยผู้ขับขี่

(4.30) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยงานจัดการกองถ่านหิน

(4.30.1) ห้ามสูบบุหรี่หรือก่อไฟในบริเวณลานกองถ่านหิน
(4.30.2) ผู้ขับขี่ แทรกเตอร์ / แบคโฮต้องมีใบอนุญาตขับขี่
(4.30.3) แทรกเตอร์ / แบคโฮที่นำเข้ามาใช้ ต้องผ่านการตรวจสอบ/ ทดสอบตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนดและรับรองความปลอดภัยโดยต้องพร้อมแสดงผลตรวจสอบ/ ทดสอบนั้น แก่พนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมหากถูกร้องขอ
(4.30.4) แทรกเตอร์ / แบคโฮที่นำเข้ามาใช้ ต้องมีการตรวจสภาพความปลอดภัยประจำวันก่อนการใช้งาน โดยผู้รับเหมาต้องพร้อมแสดงผลตรวจสภาพประจำวัน แก่พนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมหากถูกร้องขอ
(4.30.5) ผู้ขับขี่ต้องทราบตำแหน่งของ Feeder hopper การปฏิบัติงานรอบ Feeder hopper มีความเสี่ยงในการถูกดูดจมลง (entrapment) เนื่องจากกองถ่านยุบตัว ขณะขับขี่ควรควบคุมรถให้ห่างจาก Feeder Hopper
(4.30.6) ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งขณะขับขี่
(4.30.7) ผู้ขับขี่ต้องสวมใส่ PPE ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย และแว่นตานิรภัย
(4.30.8) ผู้รับเหมาต้องควบคุมความสูงกองถ่านหินไม่ให้สูงเกินกว่าที่กำหนด และควบคุมความลาดชันของกองถ่านหินไม่ให้เกิน 45 องศา
(4.30.9) ผู้รับเหมาต้องฉีดสเปรย์น้ำที่ลานกองถ่านหินทุกชั่วโมงเป็นอย่างน้อยเพื่อป้องกันฝุ่นถ่านหินฟุ้งกระจายและต้องฉีดสเปรย์น้ำตลอดเวลาในขณะที่มีการเดินระบบสายพานล่าเลียงถ่านหิน
(4.30.10) กรณีกองถ่านเกิดไฟคุขึ้นเอง (spontaneous combustion) ต้องรีบดับด้วยการบดอัดบริเวณนั้นให้แน่น และรายงานเจ้าหน้าที่ของ GPSC
(4.30.11) หากพบแสงสว่างบริเวณลานกองถ่านหินไม่เพียงพอหรือมีปัญหา ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ของGSPCเพื่อทำการแก้ไข
(4.30.12) ผู้รับเหมาต้องจัดหาวิทยุสื่อสาร สำหรับคนขับแทรกเตอร์ / แบคโฮทุกคันในขณะที่ปฏิบัติงาน
(4.30.13) ผู้รับเหมาต้องติดตั้งกระจกหน้าของแทรกเตอร์ / แบคโฮเป็นชนิดกระจกนิรภัยไม่แตกง่ายหรือติดฟิลม์นิรภัย
(4.30.14) ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บถังน้ำมันให้เรียบร้อยในบริเวณที่กำหนด และห้ามสูบบุหรี่หรือก่อประกายไฟในบริเวณดังกล่าวโดยเด็ดขาด

(4.31) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับลิฟต์ขนส่งชั่วคราว

(4.31.1) ผู้รับเหมาต้องแสดงแบบรายละเอียดของหอลิฟต์ ตัวลิฟต์ ข้อกำหนดทางเทคนิค และคู่มือการใช้ให้ผู้ควบคุมงานของ GPSC
(4.31.2) การประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบลิฟต์ ต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตลิฟต์กำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกรกำหนดโดยต้องมีวิศวกรรับรอง
(4.31.3) ต้องติดป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกสูงสุด สำหรับลิฟต์ขนส่งชั่วคราวและป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกและจำนวนผู้โดยสารสูงสุดสำหรับลิฟต์โดยสารชั่วคราว ไว้ภายในและภายนอกลิฟต์ให้เห็นชัดเจน
(4.31.4) ต้องมีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของลิฟต์ทุกเดือนโดยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมและเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
(4.31.5) ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องใช้ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราวโดยต้องติดป้ายห้ามให้เห็นได้ชัดเจน เว้นแต่ผู้ที่ทำการติดตั้ง การตรวจสอบการบำรุงรักษาและรื้อถอนเท่านั้น
(4.31.6) ห้ามโดยสารบนหลังคาลิฟต์โดยสารชั่วคราว เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ และรื้อถอนโดยผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น
(4.31.7) ผู้รับเหมาต้องจัดทำข้อกำหนดในการใช้ลิฟต์ติดไว้บริเวณที่มีการใช้ลิฟต์ให้เห็นได้ชัดเจน
(4.31.8) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีผู้ควบคุมประจำลิฟต์
(4.31.9) ผู้รับเหมาต้องตรวจสภาพความพร้อมก่อนการใช้งานทุกวัน
(4.31.10) สำหรับผู้รับเหมาอื่น ๆ ห้ามใช้ลิฟต์เองโดยลำพังขณะไม่มีผู้ควบคุมประจำลิฟต์

(4.32) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันมือได้รับบาดเจ็บ

ก่อนเริ่มงาน

(4.32.1) ต้องประเมินความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับมือก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
(4.32.2) พิจารณาถ้าสามารถหยุดการทำงานของเครื่องจักร ตัดแยกพลังงานพร้อมทำการล็อคและแขวนป้าย (LOTO)
(4.32.3) ห้ามถอดการ์ดป้องกันของเครื่องจักรหรือเครื่องมือไฟฟ้าหรือเดินเครื่องจักรหรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีการ์ดป้องกัน
(4.32.4) จัดหาเครื่องมือ (hand tools) ช่วยในงานเคลื่อนย้ายวัสดุแทนการใช้มืออาทิ แคลมป์สำหรับงานยก (Lifting clamp), แม่เหล็กช่วยยก (lifting magnet), ขอเกี่ยว (side hook), ใช้เชือกหรือสลิง (tag line), ชะแลง (crowbar) เป็นต้น
(4.32.5) เครื่องมือไฟฟ้า (power tools) ต้องมีการตรวจสอบสภาพทุกครั้งก่อนใช้งาน
(4.32.6) เครื่องมือ (hand tools) ช่วยในงานเคลื่อนย้ายวัสดุ ควรมีตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน
(4.32.7) สวมใส่ถุงมือหนังสำหรับงานเคลื่อนย้ายวัสดุ
(4.32.8) สวมใส่ถุงมือ Kevlar หรือถุงมือ Wire mesh เมื่อต้องทำงานกับแผ่นโลหะ,แก้วหรือที่วัสดุที่มีโอกาสบาดมือ
(4.32.9) สวมใส่ถุงมือป้องกันการสั่นสะเทือน เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่มีการสั่นสะเทือนสูง
(4.32.10) สวมใส่ถุงมือกันความร้อน เมื่อทำงานกับวัสดุที่มีผิวร้อน

ระหว่างทำงาน

(4.32.11) ต้องใช้ความระมัดระวังและมีสมาธิตลอดเวลาเมื่อต้องทำงานกับอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนที่
(4.32.12) เก็บมือ เท้า หรือส่วนของร่างกายให้พ้นจากแนวที่มีอันตราย (line of fire) จากการถูกหนีบหรือกระแทก

(4.32.13) ใช้เครื่องมือ (hand tools) ช่วยในงานเคลื่อนย้ายวัสดุแทนการใช้มืออาทิ แคลมป์สำหรับงานยก (Lifting clamp), แม่เหล็กช่วยยก (lifting magnet), ขอเกี่ยว (side hook), ชะแลง (crowbar) เป็นต้น
(4.32.14) ใช้เชือกหรือสลิง (tag line) เพื่อควบคุมทิศทางการหมุนหรือแกว่งตัวของโหลดในงานยกแทนการใช้มือ
(4.32.15) มีการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับเพื่อนร่วมงานในระหว่างการเคลื่อนย้ายวัสดุ
(4.32.16) อย่าใส่ถุงมือหากปลายถุงมือมีโอกาสติดเข้าไปในเครื่องจักรที่กำลังทำงาน
(4.32.17) ใช้ปากกาจับชิ้นงานเมื่อทำการเจาะ (drilling) อย่าจับชิ้นงานด้วยมือโดยตรง
(4.32.18) ระมัดระวังเสื้อผ้าที่หลวม และเครื่องประดับอาจติดเข้าไปในเครื่องจักรที่กำลังเคลื่อนที่

หลังเสร็จงาน

(4.32.19) ถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อเลิกใช้หรือเมื่อต้องถอดเปลี่ยนส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น
(4.32.20) ห้ามทิ้งเศษวัสดุที่มีความคมอาทิ ใบมีดโกนใช้แล้ว,เศษแก้วแตกหรือวัสดุที่มีความคมอื่นๆ ลงในถังขยะทั่วไป ต้องจัดหาภาชนะที่เหมาะสมสำหรับใส่วัสดุมีคมเป็นการเฉพาะ

(ค) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยตามลักษณะสถานที่

(4.33) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในงานที่อับอากาศ

(4.33.1) ที่อับอากาศหมายถึงที่ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้
- มีขนาดกว้างพอที่จะลอดเข้าไปปฏิบัติงานได้ แต่มีทางเข้าออกจำกัด (ตัวอย่างเช่น ถังขนาดใหญ่ ไซโล ถังบรรจุ หลุม ท่อระบายน้ำ ท่อส่งน้ำมันหรือก๊าซ เรือบรรทุกน้ำมัน หม้อน้ำ บ่อเกรอะ ห้องนิรภัย และ ห้องใต้ดิน เป็นต้น)
- ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับให้เข้าไปปฏิบัติงานได้แบบต่อเนื่อง
- มีป้ายแสดงข้อความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษว่า "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"

(4.33.2) ที่อับอากาศที่ต้องมีใบอนุญาตทำงานหมายถึงที่ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าดังต่อไปนี้
- มีหรือมีแนวโน้มว่าจะมีบรรยากาศอันตราย (hazardous atmosphere)
- มีวัสดุที่มีแนวโน้มว่าจะหล่นทับ พังถล่มใส่ตัวผู้ปฏิบัติงาน
- มีโครงสร้างที่อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานติดอยู่ภายใน หรือทำให้หายใจไม่ออกอันเนื่องมาจากกำแพงที่มาบรรจบกันภายใน หรือพื้นห้องที่ลาดเอียงลงข้างล่างแล้วค่อยๆ แคบลงจนถึงส่วนที่ตัดตามขวางที่มีขนาดเล็กลง หรือ
- มีสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือความปลอดภัยอย่างร้ายแรง

(4.33.3) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศตามที่กฎหมายกำหนดและต้องส่งรายชื่อและเอกสารของผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการอบรมแล้วต่อผู้ควบคุมงานของGSPCล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันเพื่อการตรวจสอบ และใช้แนบในการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ เอกสารดังกล่าวมีดังนี้
- สำเนาใบผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศตามรายละเอียดที่กฎหมายกำหนด
- สำเนาใบรับรองแพทย์ที่แสดงว่าสามารถเข้าทำงานในที่อับอากาศได้ต้องไม่เกินที่แพทย์ระบุวันหมดอายุไว้ หรือกรณีแพทย์ไม่ระบุวันหมดอายุในใบรับรองแพทย์ให้นับจากวันที่แพทย์ให้การรับรองไม่เกิน 1 เดือน

(4.33.4) ผู้รับเหมาต้องแนบรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ โดยระบุหน้าที่ อันประกอบด้วย
- ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ (Confined Space Supervisor)
- ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entrant)
- ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ (Confined Space Attendant)
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

(4.33.5) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entrant) มีหน้าที่ปฏิบัติดังนี้
- ต้องทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ต้องใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่อย่างถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตทำงาน
- สามารถสื่อสารกับผู้ช่วยเหลือได้ตลอดเวลา
- แจ้งไปยังผู้ช่วยเหลือ และออกจากที่อับอากาศโดยเร็วที่สุดเมื่อมีเหตุการณ์หนึ่งเหตุการณ์ใดต่อไปนี้
  - เมื่อตรวจพบสภาวะที่เป็นอันตราย
  - เมื่อมีอาการผิดปกติจากการสัมผัสกับสิ่งที่เป็นอันตราย
  - เมื่อได้รับคำสั่งให้อพยพจากผู้ช่วยเหลือหรือผู้ควบคุมงาน
  - เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัยให้อพยพ (ถ้ามี)
- ต้องลงชื่อและเวลา เข้า-ออก ทุกครั้งที่มีการเข้า-ออกที่อับอากาศ
- ต้องมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยหนึ่งคนที่มีอุปกรณ์ตรวจวัดบรรยากาศแบบพกพาติดตัวตลอดเวลาที่ทำงานโดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องสามารถวัด O2, %LEL, CO and H2S ได้

(4.33.6) ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ (Confined Space Attendant) มีหน้าที่ช่วยเหลือพร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและกู้ภัยที่เหมาะสมกับลักษณะงานโดยต้องอยู่ประจำบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศตลอดเวลาที่มีผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา เพื่อการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากที่อับอากาศ ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศต้องปฏิบัติดังนี้
- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงสีเขียว
- สามารถช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- เฝ้าระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน
- นับจำนวนของผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศอย่างต่อเนื่อง
- เฝ้าอยู่นอกบริเวณพื้นที่อับอากาศในระหว่างที่มีการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศจนกว่าจะมีผู้ช่วยเหลืออีกคนมารับช่วงแทน
- สามารถสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศตลอดเวลาเพื่อเฝ้าติดตามสภาพการทำงานในที่อับอากาศ
- ประสานงานกับหน่วยกู้ภัยฉุกเฉิน หากพบผู้ปฏิบัติงานต้องการความช่วยเหลือออกจากที่อับอากาศ
- ควบคุมมิให้ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในที่อับอากาศโดยพลการ
- ต้องไม่ทำหน้าที่อื่นที่เป็นการรบกวนหน้าที่หลักของผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ
- แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศออกจากที่อับอากาศโดยเร็วที่สุด หากเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้
  - ตรวจพบสภาพความไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

- ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศมีอาการผิดปกติจากการสัมผัสบรรยากาศอันตราย
- สถานการณ์ภายนอกอาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ผู้ช่วยเหลือไม่สามารถทำหน้าที่ตามที่ระบุไว้ข้างต้นได้

(4.33.7) ข้อปฏิบัติทั่วไป

- ห้ามสูบบุหรี่หรือก่อเปลวไฟในขณะทำการทดสอบบรรยากาศที่ติดไฟหรือระเบิดได้
- ไม่ว่ากรณีใด ๆ การจะนำไฟส่องสว่างหรือระบบไฟฟ้าเกินกว่า 12 โวลต์ มาใช้ภายในถังบรรจุ หรือท่อที่เป็นตัวนำไฟฟ้า ต้องติดตั้งเครื่องตัดวงจรไฟฟ้าเมื่อกระแสรั่ว (GFCI) บริเวณด้านนอกของถังบรรจุ
- ต้องมีการระบายอากาศอย่างน้อย 56.63 ล.บ เมตร/นาที/ ผู้ปฏิบัติงาน 1 คน เมื่อต้องทำงานเชื่อมตัดในถังบรรจุ
- ต้องมีป้ายเตือน "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"และ "DANGER CONFINED SPACE, DO NOT ENTER"
- ห้ามเข้าไปในที่อับอากาศ (เว้นแต่เพื่อการกู้ภัยฉุกเฉิน) หากต้องเข้าไป ต้องสวมใส่ SCBA (กรณีต้องใช้)
- ต้องปิดใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ พร้อม รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน เอกสาร SDS ไว้ใกล้บริเวณทางเข้าที่อับอากาศ
- เฉพาะผู้มีรายชื่อในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ เท่านั้นที่จะได้รับอนุญาตให้เข้าไปในที่อับอากาศได้
- ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องลงชื่อเข้า-ออก ที่อับอากาศ ทุกครั้ง อย่างเคร่งครัด
- ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว เพื่อง่ายต่อการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน
- ก่อนเริ่มงาน ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องแน่ใจว่ามีการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยดังต่อไปนี้
  - ตรวจสอบระบบระบายอากาศ ทำงานปกติ
  - ตรวจสอบวงจรไฟส่องสว่างแรงต่ำ และมีการติดตั้งเครื่องตัดวงจรไฟฟ้าเมื่อกระแสรั่ว
  - นั่งร้านทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบ
  - หากมีการใช้สารประเภทตัวทำละลาย (solvent) ในการทำความสะอาด ให้ทบทวน SDS ร่วมกับผู้ควบคุมงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสารตัวทำละลายนั้นจะไม่ก่อให้เกิดพิษหรือระคายเคือง หรือต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- เมื่อปฏิบัติงานเสร็จ ก่อนปิดทางเข้าที่อับอากาศ ต้องตรวจสอบจนแน่ใจว่า ผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้ออกจากที่อับอากาศ พร้อมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทุกชิ้นก็ได้ถูกเคลื่อนย้ายออกไปจากที่อับอากาศเรียบร้อยแล้ว
- หากต้องทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟในที่อับอากาศ ต้องตรวจวัดไอระเหยและก๊าซติดไฟก่อนเริ่มงาน และต้องตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟนั้น
- ต้องปิดกั้นช่องเปิดให้มั่นคงแข็งแรงด้วยราวกั้น ฝาครอบ หรือสิ่งปิดกั้นอื่นๆ เพื่อป้องกัน ผู้ปฏิบัติงาน หรือวัสดุสิ่งของตกหล่นลงไปในช่องเปิด หรือเพื่อป้องกันวัสดุสิ่งหล่นใส่ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัดอากาศ
  - อุปกรณ์ตรวจวัดอากาศแบบต่อเนื่องต้องสามารถอ่านค่าได้ทันที ณ จุดวัด
  - อุปกรณ์ตรวจวัดอากาศต้องมีการสอบเทียบตามวาระ ค่าความเที่ยงตรงขั้นต่ำคือ ร้อยละ ± 10
  - ในกรณีอาจเป็นอันตรายจากการปนเปื้อนสารพิษในอากาศ ต้องใช้เครื่องมือวัดที่สามารถวัดระดับการปนเปื้อนของสารพิษนั้น ซึ่งต้องมีค่าต่ำกว่า ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศที่อนุญาตให้มีได้ (Permissible Exposure Limit – PEL) ตัวอย่างเช่น ถังบรรจุกรด ต้องมีการวัดค่า PEL เพื่อเฝ้าระวังฟูมของไอกรดนั้น

(4.34) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

(4.34.1) การทำงานในที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องมีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง หรือม้ายืนที่ปลอดภัยตามสภาพของการทำงานนั้น

(4.34.2) การทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกิน 30 องศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปผู้รับเหมาต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงาน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) พร้อมเชือกคล้อง (Lanyard) เกาะยึดกับโครงสร้างที่แข็งแรงมั่นคง

(4.34.3) การทำงานในสถานที่ที่ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกวัสดุพังทับเช่น การทำงานบนหรือในเสาตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือ คานที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวยสำหรับเทวัสดุ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ต้องทำราวกั้น หรือรั้วกัน ตก ตาข่ายกันตก สิ่งปิดกั้น หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งของ นอกจากนี้ยัง ต้องจัดเตรียมเชือกช่วยชีวิต และต้องให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง

(4.34.4) ปล่องหรือช่องเปิด ต้องจัดทำฝาปิดที่แข็งแรง หรือทำราวกั้นหรือรั้วกันตกที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 cm พร้อมติดป้ายเตือนอันตราย

(4.34.5) ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง เมื่อทำงานบนนั่งร้านแบบเลื่อนได้ นั่งร้านแบบแขวน หรือกระเช้าแขวน เชือกคล้องจะต้องยึดกับโครงสร้างที่แข็งแรงเหนือศีรษะ และต้องระวังไม่ให้เชือกคล้องสัมผัสผิวขรุขระ หรือใกล้เปลวไฟของเครื่องเชื่อมตัด

(4.34.6) การทำงานในหลุม บ่อ ในเตาเผา หรือในถัง ที่มีทางเข้าออกจำกัด ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวเพื่อการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

(4.34.7) ผู้รับเหมาต้องตรวจสภาพเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและเชือกคล้องของผู้ปฏิบัติงานทุกคน ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

(4.34.8) เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและเชือกคล้องของผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องอยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน

(4.34.9) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีสภาพร่างกายแข็งแรงพักผ่อนเพียงพอไม่มีโรคประจำตัวหรือเป็นโรคกลัวความสูง

(4.34.10) ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาต้องสำรวจความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

(4.34.11) ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของบุคคลอื่นๆ ที่ปฏิบัติงานอยู่โดยรอบบริเวณพื้นที่ทำงาน

(4.34.12) ห้ามทำงานบนที่สูงกลางแจ้งขณะมีพายุลมแรง ฝนตกหรือฟ้าคะนอง

(4.34.13) ห้ามผู้ไม่เกียวข้องกับงานขึ้นไปบนที่สูงโดยเด็ดขาด ยกเว้นว่าได้รับอนญาตจากผู้ควบคุมงานของGSPC

(4.34.14) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีระบบสื่อสารประจำตัว สามารถติดต่อได้หากเกิดกรณีฉุกเฉินหรือขอความช่วยเหลือ

(4.34.15) ผู้รับเหมาต้องป้องกันมิให้อุปกรณ์ เครื่องมือ เศษวัสดุ ร่วงหล่น โดยจัดทำตาข่ายกันตก กั้นบริเวณ และติดป้ายเตือน สำหรับเครื่องมือต้องผูกมัดไว้ทุกครั้งเมื่อผู้ปฏิบัติงานหยุดพักหรือหลังเสร็จงาน

(4.34.16) สรุปลักษณะการทำงานในที่สูงที่ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมเชือกคล้อง อาทิเช่น

- ทำงานบนที สูงโดดเดียวที่ไม่มี platform และราวกันตก
- ทำงานที่สูง บน cable tray ซึ่งไม่มีการตั้งนั่งร้าน
- ทำงานบนหลังคาที่ไม่มีราวกันตก
- งานติดตั้งหรือรื้อถอนนั่งร้าน
- งานถอด/ประกอบ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เหนือบ่อน้ำ
- ทำงานบนนั่งร้านแบบแขวน (Suspended Scaffold)
- ทำงานบนกระเช้ารถยก (Aerial Lift)
- ทำงานบนนั่งร้านค้ำยัน (Supported Scaffold) ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องสวมใส่เพื่อช่วยเหลือ กรณีฉุกเฉิน
- ทำงานอื่นๆทีมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกจากที่สูง

(4.34.17) จัดเตรียมมาตรการความปลอดภัยตามรายการตรวจความปลอดภัย-การทำงานบนที่สูงตามที่ผู้ควบคุมงานGSPC มอบหมาย

(4.35) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานบริเวณสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

(4.35.1) ห้ามจอดยานพาหนะ ใกล้กับสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
(4.35.2) ห้ามเข้าไปภายในบริเวณสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPSC
(4.35.3) ห้ามถ่ายรูป หรือใช้อุปกรณ์สื่อสารภายในบริเวณสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ยกเว้นจะได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโรงงานแล้วเท่านั้น
(4.35.4) การปฏิบัติงานใดๆ ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟต้องมีใบอนุญาตทำงานที่มีประกายไฟ (Hot Work)
(4.35.5) เครื่องมือที่ใช้ในงานถอดประกอบต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ อาทิ ค้อน / ประแจทองเหลือง เป็นต้น
(4.35.6) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่จะนำมาใช้ในบริเวณสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องเป็นชนิดกันระเบิด (explosion proof)
(4.35.7) ห้ามเริ่มงาน Hot work กับระบบท่อหรือถังบรรจุก๊าซโดยเด็ดขาดจนกว่าได้มีการระบายก๊าซภายในท่อหรือถังบรรจุก๊าซออกจนหมด พร้อมไล่ด้วย ไนโตรเจนและทำการวัดค่า % LEL จนเป็นศูนย์ เป็นที่เรียบร้อย
(4.35.8) งาน Hot work ทุกชนิดต้องจัดหา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ ทำการเฝ้าระวังตลอดเวลา
(4.35.9) หากได้รับกลิ่นหรือได้ยินเสียงก๊าซรั่ว ต้องหยุดงานและรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ของGSPCโดยทันที

(4.36) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

(4.36.1) ผู้รับเหมาต้องมีใบอนุญาตทำงานจากบริษัท GPSC ก่อนจึงจะเริ่มงานได้
(4.36.2) ผู้รับเหมาต้องสำรวจสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานจริง
(4.36.3) ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบขอบเขตพื้นที่จำกัด (Limited approach boundary) ส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟเพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดดังนี้

รายการ	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลท์)	ขอบเขตพื้นที่จำกัดตัวนำไฟฟ้าเปิดโล่งที่เคลื่อนที่ได้ (เมตร)	อ้างอิง
1	11-15 KV	3.05 เมตร	มาตรฐาน วสท ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ปี 2557 (ตารางที่ 1.1)
2	22 KV	3.05 เมตร	
3	115 KV	3.25 เมตร	
4	230 KV	3.97 เมตร	

(4.36.4) ห้ามปฏิบัติงานในขณะที่มีฝนตกฟ้าคะนองในบริเวณทำงานหรือใกล้เคียง
(4.36.5) ผู้รับเหมาต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบถึงอันตรายของการทำงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง
(4.36.6) ต้องทำแนวเส้นแสดงขอบเขตพื้นที่จำกัดตัวนำไฟฟ้าพร้อมป้ายเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานมองเห็นได้อย่างชัดเจน
(4.36.7) ห้ามผู้รับเหมาปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด หากพบว่าระยะในการทำงานน้อยกว่าขอบเขตพื้นที่จำกัดตัวนำไฟฟ้า ยกเว้นจะมีการดับไฟฟ้าสายส่งนั้น

(4.37) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานในบ่อสายไฟฟ้าแรงสูงใต้ดิน

(4.37.1) บ่อสายไฟฟ้าแรงสูงใต้ดิน เป็นสถานที่อับอากาศที่ต้องมีใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Permit Required Confined Space) อันตรายที่อาจเกิดขึ้น นอกจากสภาพบรรยากาศที่อาจเป็นอันตราย (hazardous atmosphere) แล้วมีอันตรายอื่นอีกอาทิ ไฟฟ้าดูด,ตกลงในบ่อ ผู้ต้อง ลงในบ่อต้องผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศและมีใบรับรองแพทย์ว่าสามารถทำงานในที่อับอากาศได้
(4.37.2) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเครื่องมือที่จำเป็นได้แก่ ปั๊มน้ำพร้อมเชือกผูก,บันได,พัดลมระบายอากาศ,แสงสว่าง, กว้านรอกดึงคนในบ่อในกรณีฉุกเฉิน, เครื่องวัดก๊าซออกซิเจน, LEL และก๊าซพิษ เป็นต้น
(4.37.3) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ PPE ได้แก่ หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง รองเท้าบู๊ตหัวเหล็ก ถุงมือที่เป็นฉนวนกันไฟฟ้า,เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวให้กับผู้ปฏิบัติงาน
(4.37.4) การเปิดฝาบ่อ ต้องใช้คนงานอย่างน้อย 2 คนพร้อมเครื่องมืองัดและดึงฝาบ่อที่เหมาะสม
(4.37.5) เชือกสำหรับผูกปั๊ม ต้องอยู่ในสภาพดีและผูกไว้อย่างแน่นหนา
(4.37.6) ต้องสูบน้ำในบ่อให้หมดและหยุดปั๊มก่อนจึงจะลงบ่อได้
(4.37.7) ห้ามสูบน้ำจากบ่อทิ้งลงบนถนน ต้องแน่ใจว่าปลายท่อน้ำทิ้งให้ลงรางระบายน้ำ
(4.37.8) ต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ด้วยราวกันตก, ติดตั้งไฟกระพริบและป้ายเตือน
(4.37.9) ต้องมีการตรวจวัดสภาพอากาศในบ่อว่าอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยทั้งก่อนและระหว่างทำงาน
(4.37.10) ต้องมีผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ (Confined Space Attendant) ขณะมีคนทำงานในบ่อ
(4.37.11) บันไดต้องมีสภาพพร้อมใช้งานและต้องติดตั้งบันไดในจุดที่ไม่ลื่น-ไถลหรือมีคนช่วยจับ
(4.37.12) ขณะทำงานในบ่อห้าม เหยียบ-กระแทก-ดึงจุดต่อสายเคเบิ้ล
(4.37.13) ผู้ลงบ่อต้องสวมชุดป้องกันไฟฟ้าและถุงมือไฟฟ้า หากมีความเสี่ยงอันตรายจากไฟฟ้าช๊อต ทั้งนี้ขึ้นกับมาตราการที่กำหนดใน JSEA

(4.38) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานบนเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง

(4.38.1) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีใบรับรองแพทย์ มีสุขภาพแข็งแรงและไม่มีโรคประจำตัว
(4.38.2) ก่อนเริ่มงาน หัวหน้างานต้องประชุมพูดคุยกับผู้ปฏิบัติงานในด้านความปลอดภัยและรายละเอียดขั้นตอนการทำงาน
(4.38.3) ก่อนเริ่มงานหัวหน้างานต้องสอบถามความพร้อมด้านสุขภาพและการพักผ่อนของผู้ปฏิบัติงานโดยลงบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
(4.38.4) ก่อนเริ่มงานต้องทดสอบอุปกรณ์สื่อสาร ณ บริเวณตำแหน่งที่จะทำงาน
(4.38.5) ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ได้แก่ หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง,เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวที่เหมาะสมพร้อมเชือกคล้องและรองเท้านิรภัยชนิดที่เหมาะสมกับการทำงานบนเสาสายส่ง
(4.38.6) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสภาพ PPE ก่อนใช้งานทุกครั้ง และ PPE ทุกประเภทต้องมีสภาพดี
(4.38.7) เครื่องมือ เครื่องใช้ประจำตัวต้องจัดใส่เป้และ/หรือผูกโยงกับชุดปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการร่วงหล่น
(4.38.8) วัสดุหรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ขณะทำงานบนสายส่ง ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ช่วยลำเลียงขึ้นบนสายส่ง อาทิ เชือก รอก ฯลฯ
(4.38.9) ก่อนเริ่มงานผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการยืนยันจากศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าว่าสายส่งได้ถูกตัดวงจรและสับกราวน์สวิทช์แล้ว
(4.38.10) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแรงดันไฟฟ้าในสายตัวนำด้วย Voltage detector & hot stick ก่อนเริ่มปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้า
(4.38.11) ห้ามปฏิบัติงานในขณะที่มีฝนตกฟ้าคะนองในบริเวณทำงานหรือใกล้เคียง หรือขณะมีลมแรง
(4.38.12) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังเพื่อสังเกตุการณ์ด้านความปลอดภัยหน้างานตลอดเวลา
(4.38.13) ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุมงานอย่างเคร่งครัด
(4.38.14) หลังจากเสร็จงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องแจ้งศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า
(4.38.15) กรณีทำงาน "Hot Line" หรือทำงานกับระบบไฟฟ้าใกล้ส่วนที่ยังมีการจ่ายไฟฟ้าอยู่

- ผู้รับเหมาต้องแจ้งศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าให้ทำการ Off Recloser ก่อนเริ่มงาน
- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมชุดป้องกัน Arc Flash ที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงาน สามารถทำงานได้โดยสะดวกและปลอดภัย

- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ PPE อื่นๆที่เหมาะสมให้แก่ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- อุปกรณ์ซึ่งต้องใช้สัมผัสกับสายส่งต้องผ่านการทดสอบความเป็นฉนวน (Insulation Test) ด้วย "Hot Stick Tester"
- หลังเสร็จงาน ผู้รับเหมาต้องแจ้งศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าให้ทำการ On Recloser
- ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบขอบเขตพื้นที่เข้มงวดการเข้าใกล้ (Restricted Approach Boundary) ส่วนของวงจรไฟฟ้าที่มีไฟเพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดดังนี้

รายการ	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลท์)	ขอบเขตพื้นที่เข้มงวดการเข้าใกล้ (เมตร)	อ้างอิง
1	22 KV	0.7874 เมตร	มาตรฐาน วสท ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ปี 2557 (ตารางที่ 1.1)
2	115 KV	1.02 เมตร	
3	230 KV	1.71 เมตร	

(4.39) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน ณ อาคารระบบลำเลียงถ่านหิน

(4.39.1) ผู้รับเหมาต้องได้รับการอบรมเรื่องอันตรายจากฝุ่นระเบิด (Combustible Dust) จากพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
(4.39.2) พื้นที่ภายในบริเวณระบบ Coal Conveyor,Coal Silo และ Coal Crusher Plant จัดเป็นพื้นที่อันตราย (Hazardous Location) Class 2 Division 1 และ/หรือ Class 2 Division 2 ที่มีโอกาสเกิดการระเบิดของฝุ่นถ่านได้
(4.39.3) การเข้าไปใน Coal Crusher Plant หรือระบบ Coal Conveyor ต้องสวมใส่ PPE เพิ่มเติมได้แก่ หน้ากากกันฝุ่น
(4.39.4) เสื้อแขนยาวต้องติดกระดุมให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นขณะเครื่องจักรทำงาน
(4.39.5) กรณีมีการใช้ Vacuum Cleaner ต้องเป็นชนิดกันระเบิด และมีการต่อสายกราวด์ ขณะใช้งาน
(4.39.6) ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตราการป้องกันอันตรายที่ระบุในใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด
(4.39.7) ห้ามทำความสะอาดฝุ่นถ่านโดยใช้แรงลมเป่า
(4.39.8) การทำงานใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ต้องมีใบอนุญาตทำงานประเภท Hot Work และได้รับการอนุมัติแล้วเท่านั้น
(4.39.9) หลังเสร็จงาน Hot Work และเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องจนครบ 30 นาทีแล้ว ผู้รับเหมาต้องเฝ้าระวังเป็นระยะต่อไปอีกจนครบ 8 ชั่วโมง
(4.39.10) ห้ามเข้าไปในอาคารระบบลำเลียงถ่านหิน ขณะที่ระบบมีการทำงาน โดยต้องปฏิบัติตามประกาศจากห้องคุมคุมอย่างเคร่งครัด
(4.39.11) การใช้น้ำฉีดล้างระบบ อาคารสถานที่ เพื่อทำความสะอาด ต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้ามีการปิดคลุมและป้องกันน้ำเข้าเป็นอย่างดี

(4.40) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานบนแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ภายนอกโรงงาน

(4.40.1) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัท GPSC
(4.40.2) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัทอีสเทอร์นฟลูอิททรานสปอต (EFT) หรือบริษัทผู้ดูแลแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์
(4.40.3) ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยทั้งของGSPCและบริษัท EFT หรือบริษัทผู้ดูแลแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด

(4.41) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน ณ สถานีลูกค้าของ GPSC

(4.41.1) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัท GPSC
(4.41.2) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากบริษัทลูกค้าของ GPSC
(4.41.3) ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ PPE เพิ่มเติมให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนสวมใส่ ตามข้อกำหนดพิเศษของลูกค้ารายนั้นๆ
(4.41.4) ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั้งของGSPCและลูกค้าของGSPCอย่างเคร่งครัด

(4.42) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานบนท่าเรือ

(4.42.1) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยจากพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมและมีบัตรประจำตัวผู้รับเหมา
(4.42.2) ผู้รับเหมาที่ต้องสวมใส่ PPE เมื่อเข้าพื้นที่ท่าเรือได้แก่ (1) หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคาง (2) แว่นตานิรภัย (3) รองเท้านิรภัย (4) เสื้อชูชีพ (5) หน้ากากกันฝุ่น (6) ถุงมือผ้าหรือถุงมือหนังขึ้นกับลักษณะงาน
(4.42.3) เสื้อแขนยาวต้องติดกระดุมให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการถูกหนีบจากเครื่องจักรในขณะทำงาน
(4.42.4) ห้ามถ่ายรูปหรือบันทึกวีดีโอ ยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPSC
(4.42.5) ห้ามทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำมัน หรือทำให้ฝุ่นผงถ่านหินตกลงในทะเลโดยเด็ดขาด
(4.42.6) ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามดื่มแอลกอฮอลล์หรือใช้สารเสพติดโดยเด็ดขาด
(4.42.7) ห้ามรับประทานในบริเวณพื้นที่ท่าเรือยกเว้นบริเวณด้านนอกท่าเรือ
(4.42.8) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยของ GPSC โดยทันที
(4.42.9) กรณีได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉิน ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามคำประกาศหรือคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ GPSC อย่างเคร่งครัด
(4.42.10) ห้ามเข้าใกล้เครื่องจักรหรือระบบในขณะกำลังทำงาน ยกเว้นงานซ่อมหรืองานทดสอบที่มีใบอนุญาตทำงานหรือได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของ GPSC แล้วเท่านั้น
(4.42.11) ห้ามนำเข้า หรือขนออก เครื่องมือ อุปกรณ์ ชิ้นส่วน หรือวัสดุใด จนกว่าจะรับอนุญาตจากพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
(4.42.12) หลังจากเสร็จงานในแต่ละวัน ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ทำความสะอาดพื้นที่ และเก็บขยะ ให้เรียบร้อย
(4.42.13) ผู้รับเหมาที่เดินทางมากับเรือ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มากับเรือตามที่บริษัทฯ กำหนด

(ง) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยงานขนถ่ายวัตถุดิบ สารเคมีหรือวัตถุอันตราย

(4.43) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีหรือวัตถุอันตราย

(4.43.1) ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในการขนส่งวัตถุอันตรายตามพ.ร.บ.วัตถุอันตราย, คู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ 2544 และกฎกระทรวงคมนาคม เรื่อง ความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายทางถนน พ.ศ 2558
(4.43.2) รถขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตรายต้องได้รับอนุญาต ตาม พ.ร.บ ขนส่งทางบกและเหมาะสมกับประเภทและชนิดของวัตถุอันตรายนั้น
(4.43.3) รถขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตรายต้องติดฉลากระบุรายละเอียดที่ถังบรรจุสารเคมีนั้นตามข้อกำหนด GHS
(4.43.4) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียม PPE ที่เหมาะสมกับสารเคมีนั้นไว้ประจำรถ อาทิ หมวกนิรภัย, ครอบตานิรภัย, ชุดป้องกันสารเคมี, ถุงมือป้องกันสารเคมี , รองเท้าบู๊ทป้องกันสารเคมี, เสื้อสะท้อนแสง, หน้ากากป้องกันสารเคมี, กระบังหน้าและอุปกรณ์กันตก (กรณีต้องปีนขึ้นถังบรรจุสารเคมี)
(4.43.5) ผู้รับเหมาต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet; SDS) ที่ใช้ระบบ GHS
(4.43.6) ผู้รับเหมาต้องมีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ชุดเก็บกู้สารเคมีรั่วไหลเบื้องต้น และ ถังดับเพลิงไว้ประจำตัวรถ
(4.43.7) พนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่GSPCและมีบัตรประจำตัวผู้รับเหมา

(4.43.8) พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 ที่ไม่หมดอายุ หรือถูกพักการใช้
(4.43.9) พนักงานขับรถต้องมีหนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตรายตามประกาศกรมการขนส่งทางบก
(4.43.10) พนักงานขับรถต้องทราบถึงอันตรายของสารเคมีที่ขนส่งและสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
(4.43.11) รถบรรทุกและถังบรรจุสารเคมีต้องอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย และไม่มีการรั่วไหลของสารเคมี
(4.43.12) รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องมีการตรวจและซ่อมบำรุงตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนดโดยพนักงานขับรถต้องพร้อมแสดงหลักฐานหากถูกร้องขอ
(4.43.13) รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องมีการตรวจสภาพประจำวัน โดยพนักงานขับรถต้องพร้อมแสดงหลักฐาน หากถูกร้องขอ
(4.43.14) ขณะถ่ายเทสารเคมีหรือวัตถุอันตรายออกจากตัวรถ หรือเข้าสู่ตัวรถ ต้องต่อสายกราวด์ของตัวรถกับสายกราวด์ของโรงงานทุกครั้ง
(4.43.15) พนักงานขับรถต้องจอดรถในพื้นที่ที่กำหนด ทำการห้ามล้อ และวางอุปกรณ์หนุนล้อ เพื่อป้องกันการรถเลื่อนไถล
(4.43.16) ถังบรรจุสารเคมีประเภท TOTE ต้องมีสภาพดี ผูกยึดอย่างมั่นคงแข็งแรง
(4.43.17) พนักงานขับรถ ต้องไม่มีปริมาณแอลกอฮลล์หรือใช้สารเสพติด ในขณะปฏิบัติงาน โดยเด็ดขาด
(4.43.18) ห้ามสูบบุหรี่ภายในบริษัทGSPCโดยเด็ดขาด
(4.43.19) ดับเครื่องยนต์ในระหว่างทำการถ่ายเทสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ยกเว้นกรณีที่ต้องใช้เครื่องยนต์เพื่อขับเคลื่อนเครื่องสูบหรืออุปกรณ์อื่น ๆ สำหรับการถ่ายเทสารเคมีหรือวัตถุอันตราย
(4.43.20) ห้ามกระทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟโดยเด็ดขาด
(4.43.21) ผู้รับเหมาต้องผ่านการฝึกอบรมการจัดการความปลอดภัยในขบวนการผลิต(PSM) กรณีที่ผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้าที่ต้องจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัยในขบวนการผลิต(PSM)

(4.44) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับงานขนถ่ายขี้เถ้า

(4.44.1) ผู้รับเหมาต้องได้อนุญาตจากกรมโรงงานให้เป็นผู้รับกำจัดและผู้ขนส่งของเสียอันตราย ถูกต้องตามกฎหมาย
(4.44.2) ผู้รับเหมาต้องติดตั้งระบบ GPS ไว้ประจำตัวรถทุกคันเพื่อติดตามเส้นทางการขนส่ง
(4.44.3) รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย ภาชนะบรรจุต้องปิดมิดชิดและไม่มีขี้เถ้ารั่วไหล
(4.44.4) รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องผ่านการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนด พนักงานขับรถต้องพร้อมแสดงหลักฐานต่อเจ้าหน้าที่ของGSPCหากถูกร้องขอ
(4.44.5) รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องมีการตรวจสภาพก่อนการใช้งาน พนักงานขับรถต้องพร้อมแสดงผลการตรวจต่อเจ้าหน้าที่GSPC หากถูกร้องขอ
(4.44.6) พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทรถ ที่ไม่หมดอายุ หรือถูกพักการใช้
(4.44.7) พนักงานขับรถต้องมีอุปกรณ์สื่อสารสามารถติดต่อได้ในกรณีเหตุฉุกเฉิน
(4.44.8) พนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ของGSPCและติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา
(4.44.9) พนักงานขับรถต้องส่วมใส่ PPE ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัยและหน้ากากป้องกันฝุ่น ขณะทำการโหลดขี้เถ้า
(4.44.10) พนักงานขับรถ ต้องไม่มีปริมาณแอลกอฮลล์หรือใช้สารเสพติด ในขณะปฏิบัติงาน โดยเด็ดขาด
(4.44.11) ขับขี่ด้วยความเร็วไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมงภายในบริเวณโรงงาน
(4.44.12) หากพบสภาพรถไม่ปลอดภัย ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่GSPCทันที เพื่อเข้าสังเกตุการณ์ โดยเจ้าหน้าที่ GPSC มีสิทธิ์ระงับการซ่อมแซมนั้น หากพบว่าไม่ปลอดภัยต่อพนักงานขับรถเอง
(4.44.13) พนักงานขับรถต้องทำความสะอาดล้อรถ หลังเสร็จสิ้นการโหลดขี้เถ้า ณ บริเวณที่กำหนดไว้ ก่อนออกจากพื้นโรงงาน
(4.44.14) ให้ยื่นสำเนาใบกำกับการขนส่ง (waste manifest) ณ.ประตูทางออกของโรงงาน

(4.45) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับงานขนถ่ายหินปูน

(4.45.1) รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย
(4.45.2) หินปูนต้องมีการปิดคลุมอย่างมิดชิด โดยต้องไม่มีหินปูนร่วงหล่นตามพื้นถนน
(4.45.3) รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องผ่านการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงตามวาระที่ผู้ผลิตกำหนด พนักงานขับรถต้องพร้อมแสดงหลักฐานต่อเจ้าหน้าที่ของ GPSC หากถูกร้องขอ
(4.45.4) รถบรรทุกและอุปกรณ์ประกอบต้องมีการตรวจสภาพประจำวันก่อนการใช้งาน พนักงานขับรถต้องพร้อมแสดงผลการตรวจ ประจำวันต่อเจ้าหน้าที่ของ GPSC หากถูกร้องขอ
(4.45.5) พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทรถ ที่ไม่หมดอายุ หรือถูกพักการใช้
(4.45.6) พนักงานขับรถต้องมีอุปกรณ์สื่อสารและสามารถติดต่อได้ในกรณีเหตุฉุกเฉิน
(4.45.7) พนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยจากพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมและติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา
(4.45.8) พนักงานขับรถต้องสวมใส่ PPE ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัยและหน้ากากป้องกันฝุ่น ขณะทำงาน
(4.45.9) พนักงานขับรถ ต้องไม่มีปริมาณแอลกอฮลล์หรือใช้สารเสพติด ในขณะปฏิบัติงาน โดยเด็ดขาด
(4.45.10) ขับขี่ด้วยความเร็วไม่เกิน 15 กม. ต่อชั่วโมงภายในบริเวณโรงงาน
(4.45.11) หากพบสภาพรถไม่ปลอดภัย ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่GSPCทันที เพื่อเข้าสังเกตการณ์ โดยเจ้าหน้าที GPSC มีสิทธิ์ระงับการซ่อมแซมนั้น หากพบว่าไม่ปลอดภัยต่อพนักงานขับรถเอง
(4.45.12) กรณีขนถ่ายหินปูนชนิดผง (powder limestone) ข้อต่อสาย hose ต้องติดตั้งสลิงกันสะบัด (whip check sling)

(จ) ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม

(4.46) กรณีผู้รับเหมานำยานพาหนะเข้าพื้นที่กระบวนการผลิต(พื้นที่หวงห้าม)

(4.46.1) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมผู้นำยานพาหนะ หรือ Flagman เพื่อนำยานพาหนะเข้าพื้นที่กระบวนการผลิต(พื้นที่หวงห้าม) ผู้นำยานพาหนะ หรือ Flagman ต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีส้ม พร้อมธงสีเขียว-แดง นกหวีด ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องลดกระจกลงทุกครั้ง ที่นำยานพาหนะเข้าพื้นที่กระบวนการผลิต(พื้นที่หวงห้าม) และผู้นำยานพาหนะถูกำหนดเป็นมาตรการควบคุมและป้องกันอันตรายที่กำหนดไว้ในเอกสาร JSEA
(4.46.2) ยกเว้นข้อปฏิบัติ (4.46.1) ในพื้นที่ GHECO-One และพื้นที่ GLOW SPP2&3
(4.46.3) สำหรับพื้นที่ GHECO-One และพื้นที่ GLOW SPP2&3 ยานพาหนะขนส่งขนาดใหญ่ หรือมีขนาดตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป และพนักงานขับรถไม่คุ้นชินกับพื้นที่กระบวนการผลิต(พื้นที่หวงห้าม) ผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมผู้นำยานพาหนะ หรือ Flagman
(4.46.4) ข้อยกเว้นสำหรับยานพาหนะที่ไม่มีผู้นำยานพาหนะ หรือ Flagman เข้าพื้นที่กระบวนการผลิต(พื้นที่หวงห้าม)

- ยานพาหนะที่ใช้ประจำภายในบริษัท
- ยานพาหนะขนส่งขยะเทศบาล หรือขยะมูลฝอย
- ยานพาหนะขนส่งงานบริการของส่วนงาน Admin เช่น รถขนส่งจดหมาย หรือรถขนส่งน้ำดื่ม รถขนส่งอุปกรณ์สำนักงาน
- ยานพาหนะขนส่งสินค้าไปยังคลังสินค้าและ Workshop

(4.47) การปฏิบัติงานของผู้รับเหมาในช่วง Start up Plant

ห้ามผู้รับเหมา Supervised Contractor และ Independent Contractor เข้าไปปฏิบัติหน้าในพื้นที่กระบวนการผลิต ในช่วงโรงไฟฟ้ากำลังดำเนินการ start up plant จนกว่ากำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าจะนิ่ง หรือเสถียรแล้ว ยกเว้น กรณี โรงไฟฟ้ามีความจำเป็นต้องใช้คนเข้าไปปฏิบัติงาน อย่างใดอย่างหนึ่ง ภายใต้ระบบการทำงาน หรือมาตรการ ที่ปลอดภัย อาทิ การประเมินความเสี่ยง ที่อยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง หรือมีมาตรการควบคุมที่ปลอดภัยและได้รับอนุมัติ จากผู้อนุญาต ตามที่บริษัท กำหนด เท่านั้น

(ฉ) การฝ่าฝืน รับทราบ และการตรวจประเมินด้านความปลอดภัย

(4.48) การฝ่าฝืนข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control)

กรณีผู้รับเหมามีการฝ่าฝืนข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control) บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ใช้ดุลพินิจของพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมหรือผู้ควบคุมงานของ GPSC ในการพิจารณาประเด็นการฝ่าฝืนนั้นโดยออกใบแจ้งเตือนตามแบบฟอร์มใบแจ้งเตือน ทั้งนี้บริษัทฯจะดำเนินการกับผู้รับเหมารายดังกล่าวตามความเหมาะสม อาทิ การเตือนเป็นหนังสือ การห้ามเข้าพื้นที่ของบริษัทฯ ตลอดไปจนถึงการเรียกร้องให้ชดใช้ค่าเสียหายจากบริษัทต้นสังกัด หรืออาจจำเป็นต้องดำเนินคดีตามกฎหมาย สำหรับผู้รับเหมารายดังกล่าว หากการกระทำนั้น เข้าข่ายความผิดทางอาญา กรณีผู้รับเหมาฝ่าฝืนข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control) และทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือร่างกายของของลูกจ้างผู้รับเหมาตลอดจนบุคคลอื่นๆ บริษัทผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบความเสียหายนั้นด้วยค่าใช้จ่ายของบริษัทผู้รับเหมาเอง

(4.49) การรับทราบ

กรณีผู้รับเหมามีการฝ่าฝืนข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control) บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ใช้ดุลพินิจของพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมหรือผู้ควบคุมงานของ GPSC ในการพิจารณาประเด็นการฝ่าฝืนนั้นโดยออกใบแจ้งเตือนตามแบบฟอร์มใบแจ้งเตือน ทั้งนี้บริษัทฯจะดำเนินการกับผู้รับเหมารายดังกล่าวตามความเหมาะสม อาทิ การเตือนเป็นหนังสือ การห้ามเข้าพื้นที่ของบริษัทฯ ตลอดไปจนถึงการเรียกร้องให้ชดใช้ค่าเสียหายจากบริษัทต้นสังกัด หรืออาจจำเป็นต้องดำเนินคดีตามกฎหมาย สำหรับผู้รับเหมารายดังกล่าว หากการกระทำนั้น เข้าข่ายความผิดทางอาญา กรณีผู้รับเหมาฝ่าฝืนข้อบังคับการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Control) และทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือร่างกายของของลูกจ้างผู้รับเหมาตลอดจนบุคคลอื่นๆ บริษัทผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบความเสียหายนั้นด้วยค่าใช้จ่ายของบริษัทผู้รับเหมาเอง

(4.50) การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย

(4.49.1) พนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมอาจพิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมารายหนึ่งรายใดตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้บริหารของบริษัทผู้รับเหมาใช้ปรับปรุงการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างของผู้รับเหมาเอง โดยบริษัทผู้รับเหมารายดังกล่าวจะได้รับการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนวันเริ่มปฏิบัติงาน

(4.49.2) ผู้รับเหมาสามารถติดต่อขอทราบผลการประเมินกับพนักงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมได้หลังเสร็จงานแล้ว 15 วันเป็นต้นไป

(4.49.3) บริษัทฯขอสงวนสิทธิ์ในการกำหนดเกณฑ์และขั้นตอนในการประเมินตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะได้รับการชี้แจงในรายละเอียดล่วงหน้าก่อนวันเริ่มปฏิบัติงาน

(4.49.4) กรณีผู้รับเหมามีผลการประเมินด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับไม่น่าพอใจ (unsatisfied) หรือในระดับต้องปรับปรุง (need improvement) หลายครั้งและพบว่าผู้รับเหมาไม่สามารถปรับปรุงการทำงานให้เกิดความปลอดภัยได้ บริษัทฯ อาจนำผลประเมินดังกล่าวไปใช้ประกอบในการพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาเข้าประมูลงานกับกลุ่มบริษัทGSPCในครั้งถัดไป

(ช) ตาราง

(4.51) รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับงานเฉพาะ

(อ้างอิงจากเอกสารระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร HES-CP-0051 ความพร้อมทางสุขภาพในการทำงาน Fitness to Work)

	รายการการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสาหรับงานเฉพาะ	งานอับอากาศ	งานขับรถเครนชนิดเคลื่อนที่/ขับรถโฟล์คลิฟต์	งานขับรถ (Professional Driver)	พนักงานดับเพลิง/พนักกู้ภัย	งานบนที่สูง	งานประดาน้ำ
1	การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	Y	Y		Y	Y	อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ พ.ศ. 2563 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานประดาน้ำ
2	การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary)	Y					
3	การเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)	Y			Y	Y	
4	การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการมองเห็น (Occupational Vision Test)	Y	Y	Y	Y		
5	การตรวจคลื่น ไฟฟ้าหัวใจขณะพัก (EKG 12 Leads) ผู้ที่อายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป และมีผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจขณะพัก (EKG) ผิดปกติ เพิ่มการทดสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการวิ่งสายพาน (Exercise Stress Test)	Y	Y	Y		Y	
6	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	Y	Y	Y	Y		
7	ตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Glycated Hemoglobin (HbA1c)) หรือ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)		Y	Y	Y	Y	
8	การเคลื่อนไหวและการทรงตัว (Movement and Balance); Romberg test และ Tandem gait test		Y				
9	การตรวจสมรรถภาพของปอด (Spirometry)				Y	Y	
10	สมรรถภาพการมองเห็นระยะไกล					Y	
11	สมรรถภาพการได้ยินเสียงพูด (ตรวจโดยแพทย์)					Y	
12	ความผิดปกติของรูปร่างมือและแขน (ตรวจโดยแพทย์)					Y	
13	ความผิดปกติของรูปร่างลาตัวและขา (ตรวจโดยแพทย์)					Y	
14	การทรงตัวและประสานงานของกล้ามเนื้อ (ตรวจโดยแพทย์)					Y	

(4.52) รายการอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักรที่ต้องผ่านการตรวจสภาพความปลอดภัยจาก GPSC

ประเภทอุปกรณ์	อุปกรณ์/เครื่องมือ	Inspector /Qualified Person
เครื่องมือช่าง(ไฟฟ้า หรือ แบตเตอรี่)	1.เครื่องมือขัน 2.เครื่องมือเจาะ 3.เครื่องมือเจียร 4.เครื่องมือขัด 5.เครื่องมือตัด 6.เครื่องมือเซาะร่อง 7.เครื่องดูดอากาศ 8.เครื่องเป่าลม 9.เครื่องมือวัด	Electrical Technician/Electrical Engineer
อุปกรณ์ไฟฟ้า	1.ตู้ไฟฟ้า (Distribution board) 2.กล่องกระจายไฟ (Industrial Power Panel Box) 3.เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Electric Generator)	Electrical Technician/Electrical Engineer
เครื่องมืองานเชื่อม (ไฟฟ้า และ แก๊ส)	1.เครื่องเชื่อม TIG 2.เครื่องเชื่อมไฟฟ้า 2.ชุดถังแก๊ส (Acetylene and Oxygen Cylinder) 3.มาตรวัดออกซิเจน&อะเซทิลีน (Regulator) 4.ตัวป้องกันไฟไหลย้อนกลับ (Flashback Arrestor)	Maintenance
อุปกรณ์ยับยั้งการตกส่วนบุคคล	1.สายรัดตัวนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Safety Harness) 2.สายช่วยชีวิตพร้อมตะขอคล้องเกี่ยว (Lanyard and Hook) 3.อุปกรณ์ดูดซับแรง (Energy Absorber) 4.อุปกรณ์ยับยั้งการตกแบบดึงกลับได้เอง (SRL) 5.อุปกรณ์จุดต่อเชื่อม (Connectors)	Plant Security and Safety
เครื่องจักรงานยกและอุปกรณ์ช่วยยก	1.ปั้นจั่นเคลื่อนที่ (Mobile Crane) 2.อุปกรณ์ช่วยยก (Lifting Equipment)	Maintenance/Plant Security and Safety
อุปกรณ์ดับเพลิง	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	Security Site Coordinator
เครื่องจักรสำหรับงานก่อสร้าง/ขนย้าย	1.รถตัก (Wheel loader) 2.รถขุด (Excavator) 3.รถบด (Roller) 4.รถดัน (Bulldozer) 5.รถโฟล์คลิฟต 6.เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) 7.รถเทรเลอร์ 8.รถคีบเหล็ก 9.รถกระเช้า (Boom Lift) 10.รถกระเช้าขึ้นลงแนวดิ่ง (Vertical Lift)	Maintenance/Mechanical Engineer
เครื่องมืองานสวน	1.เครื่องตัดหญ้าแบบใช้น้ำมัน 2.เครื่องตัดแต่งกิ่งไม้แบบใช้น้ำมัน/ไฟฟ้า	Maintenance
อื่นๆ	1.บันไดไฟเบอร์กลาส ทรงเอ (A-Frame Ladder)	Security Site Coordinator

ภาคผนวก ข-12

การขออนุญาตจัดการของเสียออกภายนอกโครงการ (กอ.1)



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-1870

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72280000125618

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150110	Contaminated container ถังน้ำมันใช้แล้ว ถังสารเคมีเปล่า (พลาสติก)	10.000	039	10190107125533	
2	150110	Contaminated container ถังน้ำมันใช้แล้ว ถังสารเคมีเปล่า (พลาสติก)	20.000	039	10210100325458	
3	150202	Contaminated Garbage Used Air Filter	30.000	048	72070001525621	
4	160213	Electronics waste	5.000	049	10190107125533	
5	160215	หลอดไฟใช้แล้ว	1.000	049	10190107125533	
6	170603	Insulation	10.000	044	10190000325446	
7	170203	พลาสติก	10.000	011	10210100525578	
8	190907	แท่งกรองน้ำ	30.000	047	72070001525621	
9	150101	กระดาษ	10.000	011	10210100525578	
10	150103	เศษไม้	10.000	011	10210100525578	
11	160216	ทองแดง สายไฟ	20.000	011	10210100525578	
12	170401	ทองเหลือง	10.000	011	10210100525578	
13	170402	อลูมิเนียม	10.000	011	10210100525578	
14	170404	สังกะสี	10.000	011	10210100525578	
15	170405	เหล็ก สแตนเลส	20.000	011	10210100525578	
16	191204	แผ่นยาง ท่อยาง	20.000	011	10210100525578	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 11 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 11 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

<u>รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</u>

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)

021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ

031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ

032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน

057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)

059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ

061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)

033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน

039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ

041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)

042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator)เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง

043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)

044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)

045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง

046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง

047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า

048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า

049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)

051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)

052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)

053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)

054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)

055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)

056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)

062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน

063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบาบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)

065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)

066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)

067 ปรับเสียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)

068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)

069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ

071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)

073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)

074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)

076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)

077 อัดฉีดลงบ่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)

079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ

081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)

082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

084 ทาอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่นๆ

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่

02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม

03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน

04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่

05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย

07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไม่อนุญาต

99 อื่นๆ ระบุ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)

17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)

18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย

19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)

21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน

22 รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง

23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง

24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



ภาคผนวก ข-13

บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกภายนอกพื้นที่โครงการ

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและวิธีการกำจัด ประจำปี ……2568…(CUP4)……

ลำดับที่	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง/จัดการ	ปริมาณที่ส่งกำจัด/บำบัด (ตัน)												รวม (ตัน)
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ขยะอันตราย																	
Disposal Method (Domestic waste, Reuse, Recycle, Recovery, Landfill, Other Disposal)																	
Reuse																	
1	15 01 10	Contaminated container	039	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (10190107125533)													0
2	15 01 10	ถังน้ำมันใช้แล้ว	039	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วริศ โลหะกิจ (10210100325458)													0
3	15 01 10	ถังสารเคมีเปล่า (พลาสติก)	039	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วริศ โลหะกิจ (10210100325458)													0
Recycle																	
2	16 02 13	Electronics Waste	049	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (10190107125533)													0
1	16 02 15	หลอดไฟใช้แล้ว	049	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (10190107125533)													0
3	17 06 03	Insulation	044	บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 (10190000325446)				0.22									0.22
ปริมาณที่ส่งกำจัด/บำบัดรวม (รายเดือน)					0.000	0.000	0.000	0.220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Recovery																	
1	15 02 02	Contaminated garbage	048	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621)				0.6									0.6
2	15 02 02	Used air filter	048	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621)	4.73												4.73
ปริมาณที่ส่งกำจัด/บำบัดรวม (รายเดือน)					4.730	0.000	0.000	0.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Landfill * (Zero Landfill only)																	
																	0
ปริมาณที่ส่งกำจัด/บำบัดรวม (รายเดือน)					0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
ขยะไม่อันตราย																	
Disposal Method (Domestic waste, Reuse, Recycling, Recovery, Landfill, Other Disposal)																	
Domestic waste																	
1	-	ขยะมูลฝอย	071	เทศบาลตำบลบ้านฉาง	22.20	17.76	17.76	22.20	17.76	17.76							115.44

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและวิธีการกำจัด ประจำปี .....2568...(CUP4).....

ลำดับที่	รหัส	ชื่อและคำบรรยาย	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง/จัดการ	ปริมาณที่ส่งกำจัด/บำบัด (ตัน)												รวม (ตัน)
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
Recycle																	
1	15 01 01	กระดาษ	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
2	15 01 03	เศษไม้	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
3	16 02 16	ทองแดง	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
4	16 02 16	สายไฟ	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
5	17 02 03	พลาสติก	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
6	17 04 01	ทองเหลือง	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
7	17 04 02	อลูมิเนียม	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
8	17 04 04	สังกะสี	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
9	17 04 05	เหล็ก	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
10	17 04 05	สแตนเลส	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
11	19 12 04	แผ่นยาง	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
12	19 12 04	ท่อยาง	011	บริษัท ทรัพย์คงสมบูรณ์รีไซเคิล จำกัด (10210100525578)													0.00
ปริมาณที่ส่งกำจัด/บำบัดรวม (รายเดือน)					0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Recovery																	
1	19 09 07	แท่งกรองน้ำ	047	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621)		1.07		1.31	1.54	1.55							5.47
Landfill * (Zero Landfill only)																	
																	0
ปริมาณที่ส่งกำจัด/บำบัดรวม (รายเดือน)					0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Compositing																	
ปริมาณที่ส่งกำจัด/บำบัดรวม (รายเดือน)					0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

1		**ขยะติดเชื้อ**				**0.0160**											**0.0160**

ภาคผนวก ข-14

เกณฑ์การคัดเลือกผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม

ข้อกำหนดและขอบเขต ในการจัดจ้าง

อ้างถึง (PR) เลขที่

ส่วนที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไป

1. **วัตถุประสงค์** ฝ่ายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย
หน่วยงาน....อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม.....บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (GPSC) มีความต้องการจัดหา..จัดจ้างผู้ขนส่งและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....
เพื่อใช้สำหรับ เพื่อขนส่งและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด จำนวน 1 รายการ
ดำเนินการระหว่าง 1 กันยายน 2567 ถึง 31 ธันวาคม 2569 โดยพื้นที่ในการดำเนินตามเอกสารแนบ 1

2. **คุณสมบัติของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า**

2.1 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์ กรณีที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าไม่ได้เป็นนิติบุคคล อยู่ในดุลยพินิจของ GPSC ที่จะให้เสนอราคาได้หรือไม่

2.2 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องมีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 5,000,000 .....บาทขึ้นไป

2.3 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องมีประสบการณ์ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จเกี่ยวกับงาน....ขนส่งและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้สอดคล้องตามกฎหมาย.....
ไม่น้อยกว่า.....3.....สัญญา ในวงเงินไม่น้อยกว่า.....1,000,000.....บาทต่อหนึ่งสัญญาในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า ปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมัน หรือหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานด้านการให้บริการภายในระยะเวลาไม่เกิน....3....ปี และลงนามประทับตรารับรองให้ถูกต้องยื่นต่อ GPSC ในวันเสนอราคา

2.4 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า (รวมถึงผู้รับเหมาช่วงของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า) จะต้องไม่เคยได้รับการภาคทัณฑ์หรือถูกยกเลิกการจัดจ้าง หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ GPSC หรือบริษัทในกลุ่ม ปตท. รวมถึงจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของ GPSC หรือบริษัทในกลุ่ม ปตท.

2.5 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องเป็นรายเดียวกับผู้รับเอกสารเพื่อเสนอราคา และจะโอนสิทธิ์ให้ผู้ประกอบการรายอื่นเสนอราคาแทนไม่ได้

2.6 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าในนามกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือ Consortium จะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนของการเสนอราคาในนามของกิจการร่วมค้าตั้งแต่การเสนอราคาจนสิ้นสุดข้อผูกพันกับ GPSC

2.7 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3. **การเสนอราคา (กรณีวิธีประกวดราคา)**

ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานในซองปิดผนึกเรียบร้อย, เซ็นขีดคร่อมซองเอกสาร, ประทับตราบริษัทบริเวณผนึก และระบุหน้าซอง...จัดจ้างขนส่งและกำจัดสิ่งปฏิกูล เพื่อ บำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูล.....
.....
โดยต้องยื่นเอกสารเสนอราคาในวัน เวลา และสถานที่ ที่ GPSC กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ประกอบไปด้วย

3.1 ซองราคา จำนวน.....1..... Original.....Copy Electronic File.....1.....

3.1.1 ใบเสนอราคา (Price Proposal) ระบุเทอมการจ่ายเงิน กำหนดส่งมอบ เงื่อนไขทางด้านการค้าอื่นๆ โดยต้องกรอกข้อความเป็นจำนวนเงินและตัวเลขให้ถูกต้องครบถ้วนด้วยตัวพิมพ์ชัดเจนและเสนอราคาสกุลเงิน....บาท.....

3.1.2 ใบรายละเอียดการคำนวณราคางาน (BOQ) จะต้องแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรง ค่าขนส่ง ค่าดำเนินการและกำไร (Overhead & Profit) และภาษีต่างๆ

3.1.3 ข้อเสนอที่แตกต่างไปจากเงื่อนไข และ/หรือข้อกำหนดของการประกวดราคา (Options) (ถ้ามี)

3.2 ซองเอกสารบริษัท จำนวน.....1..... Original.....1.....Copy Electronic File.....1 (pdf file).....

3.2.1 กรณีเป็นบริษัทหรือ ห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในต่างประเทศ ให้แนบหนังสือรับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และอำนาจในการทำนิติกรรมของนิติบุคคลนั้น ตามกฎหมายของประเทศที่นิติบุคคลนั้นก่อตั้งและสำเนาเอกสารหลักฐานของทางราชการที่แสดงว่าได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจในประเทศไทยประเภทใดบ้าง รวมถึงจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมให้ขึ้นศาลไทย

3.2.2 กรณีเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนในประเทศไทยให้แนบหลักฐานหนังสือรับรองการจดทะเบียนของกระทรวงพาณิชย์ที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับถัดจากวันรับรองจนถึงวันประกาศผลการเสนอราคา และหากหลักฐานดังกล่าวไม่ใช่ต้นฉบับ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทหรือห้างหุ้นส่วน จะต้องลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนด้วย

3.2.3 ในกรณีที่มีผู้มีอำนาจลงนาม มอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ลงนามในใบเสนอราคา และ/ หรือให้ยื่นซองเสนอราคา จะต้องมีหนังสือมอบอำนาจโดยระบุการมอบอำนาจไว้ให้ถูกต้องและชัดเจน และต้องปิดอากรแสตมป์ในหนังสือมอบอำนาจตามจำนวนที่กำหนดในกฎหมายไทย

3.2.4 สำเนาบัตรประชาชนของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีกรรมการผู้มีอำนาจ ลงนามในใบเสนอราคาเอง) หรือ สำเนาบัตรประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง (ในกรณีมีการมอบอำนาจ)

3.2.5 หนังสือบริคณห์สนธิ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

3.2.6 ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาในนามของกิจการร่วมค้า(Joint Venture) หรือ Consortium ให้ยื่นสำเนาสัญญาหรือข้อตกลงของการเข้าร่วมเป็นกิจการร่วมค้า

3.2.7 หลักฐานแสดงฐานะการเงินย้อนหลัง ..... เดือน

3.3 ซองใบเสนอราคาแบบไม่มีราคา จำนวน.....-..... Original.....-.....Copy Electronic File.....-.....

3.3.1 ใบเสนอราคาแบบไม่มีราคา (Unpriced Proposal) ประกอบด้วย รายละเอียด การคำนวณราคา/ตารางแสดงปริมาณงานราคาวัสดุ และค่าแรง (Bill of Quantity) เงื่อนไขการจ่ายเงิน กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงาน เงื่อนไขทางด้านการค้าต่างๆ

3.3.2 ข้อเสนอที่แตกต่างไปจากเงื่อนไข และ/หรือข้อกำหนดของการประกวดราคา (Options) (ถ้ามี)

3.4 ซองเทคนิค (Technical Proposal) จำนวน.....1..... Original.....1.....Copy Electronic File.....1.....

3.4.1 ☑ เอกสารข้อกำหนดในการจัดจ้างที่ลงนามและประทับตราบริษัททุกหน้ายืนยันการดำเนินการจะเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของ GPSC ทุกประการ หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจะต้องมีหนังสือชี้แจง โดย GPSC ขอสงวนสิทธิ์ในในการเปิดซองราคาของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าที่สามารถดำเนินงานได้ตามข้อกำหนดของ GPSC ทุกประการก่อน

3.4.2 ☐ Project Schedule โดยคำนวนนับรวมวันหยุดราชการ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

.....

3.4.3 ☑สำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือใบสั่งจ้างหรือสัญญาหรือใบส่งมอบงานของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าเกี่ยวกับงาน.....จัดจ้างขนส่งและกำจัดสิ่งปฏิกูล เพื่อ บำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูล..... มูลค่างานไม่น้อยกว่า.....1,000,000 บาท.....จำนวน.....3.....งาน ภายในระยะเวลา...3...ปี จากวันที่ยื่นซองประกวดราคา

3.4.4 ☐ แบบ (Drawing)

3.4.5 ☐ Project Specification

3.4.6 ☑ ตารางข้อสงสัยและชี้แจงข้อสงสัย (clarification list)

3.4.7 ☐ ระเบียบการเข้าทำงานในพื้นที่ผู้รับเหมา (Safety Regulation)

3.4.8 ☐ รูปแบบการจัดองค์กร (Organization) และบุคลากรในการดำเนินงานในขอบเขตการทำงานครั้งนี้ โดยต้องแนบประวัติการทำงาน ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล สัญชาติ การศึกษา ตำแหน่งงานในปัจจุบันในบริษัทของผู้เสนอราคา ประวัติการทำงาน รูปถ่าย หากเป็นวิศวกรต้องมีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรในประเภทและสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำและผลงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

หมายเหตุ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้บริหารจัดการดูแลควบคุมการปฏิบัติให้กับ GPSC ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถในงานที่ทำ ทีมงานของผู้เสนอราคาจะต้องให้ความร่วมมือและสามารถทำงานร่วมกับบุคลากรของ GPSC ในการทำงานนี้ โดยมีความสัมพันธ์อันดี

3.4.9 ☐ อื่นๆ.....

3.5 ซองหลักประกันการเสนอราคา (Bid Bond)

3.5.1 ☐ ไม่มี

3.5.2 ☑ มี การวางหลักประกันการเสนอราคา

กรณีที่ต้องมีการวางหลักประกันซองเสนอราคา ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องนำส่งหลักประกันการยื่นซองเสนอราคา เป็นจำนวนเงิน .....50,000.....บาท ตามรายละเอียดตามหัวข้อหลักประกัน

4. <u>สิ่งที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องปฏิบัติ</u>

4.1 ต้องศึกษาและทำความเข้าใจข้อมูลทั้งหมด ที่ระบุในเอกสารประกวดราคา รวมถึงจะต้องทำการศึกษาสภาพพื้นที่ที่จะดำเนินงาน การคมนาคม และควรตรวจดูร่างสัญญา รูปแบบ และรายละเอียดต่าง ๆทั้งหมดให้ถี่ถ้วน ก่อนที่จะตกลงเข้าร่วมเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดการเสนอราคา หากละเลยจนทำให้การเสนอราคาไม่สมบูรณ์ตามที่กำหนด GPSC มี สิทธิ์ไม่พิจารณาเอกสารเสนอราคานั้น

4.2 ในกรณีที่มีการกำหนดให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าเข้ารับฟังคำชี้แจงรายละเอียด/ดูสถานที่ ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องเข้ารับฟังคำชี้แจงรายละเอียดและดูสถานที่ตามวันเวลาที่ GPSC กำหนด หากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายใดไม่เข้ารับฟังคำชี้แจง รายละเอียด/ดูสถานที่ภายในวันเวลาที่กำหนด จะมีผลดังนี้

4.2.1 ☑ ให้ตัดสิทธิ์ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าในการเสนอราคา

4.2.2 ☑ ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ายอมรับและเข้าใจในรายละเอียดและสถานที่โดยไม่มีข้อโต้แย้งและยังคงมีสิทธิ์ในการเสนอราคา

4.3 หากมีการกำหนดให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าเข้าเยี่ยมชมสถานที่ดำเนินงาน ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องแจ้งล่วงหน้าและเข้าเยี่ยมชมภายในวันเวลาที่ GPSC กำหนด และ GPSC จะถือว่าผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ามีข้อมูลครบถ้วนในเรื่องของสถานที่ดำเนินงาน ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าไม่สามารถใช้ข้ออ้างเกี่ยวกับการไม่รู้ และ/หรือ การไม่มีข้อมูลในการยื่นเสนอราคา ทั้งนี้ให้รวมถึงขั้นตอนการเลือก และการสั่งซื้อด้วย อนึ่งการที่ GPSC อนุญาตให้ผู้เข้าเสนอราคาหรือคู้ค้าเข้าเยี่ยมชมสถานที่ดำเนินงานในครั้งนี้ ให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า GPSC จะไม่รับผิดชอบต่อการสูญหาย, การเสียหาย, การได้รับบาดเจ็บต่อทรัพย์สิน และ/หรือ ชีวิตของผู้ร่วมเสนอราคาหรือคู่ค้า ดังนั้นค่าใช้จ่ายใดๆ ของผู้เข้าร่วมประกวดราคาที่เกิดขึ้นสำหรับการนี้ให้ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า

4.4 ราคาที่เสนอเป็นราคาที่ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เว้นแต่ GPSC ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น โดยต้องกรอกราคาต่อหน่วย หรือต่อรายการ และราคารวมที่รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วจนกระทั่งส่งสินค้าและ/หรือบริการถึงสถานที่ที่ GPSC กำหนด รวมทั้งค่าแรง/อุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีความจำเป็นที่ทำให้งานครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ พร้อมระบุปริมาณวัสดุ/บริการลงในใบรายการราคาและ/หรือใบรายละเอียดการคำนวณราคางานที่ได้รับจาก GPSC (ถ้ามี) ให้ถูกต้องครบถ้วนด้วยตัวพิมพ์ โดยต้องไม่มีการขูดลบ ขีดฆ่า หรือแก้ไข และลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ชัดเจนพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) และยื่นเอกสารตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกอบการเสนอราคานี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าพร้อมกับประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจัดทำใบเสนอราคาขึ้นเองใหม่ ใบเสนอราคาที่จัดทำขึ้นต้องมีข้อความครบถ้วนและต้องดำเนินการให้ครบถ้วนตามวรรคแรก

4.5 เสนอราคาเป็นราคาที่ไม่รวมภาษีนำเข้า (Import Duty) สำหรับกรณีที่ GPSC แจ้งว่าได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment หรือ BOI)

4.6 เสนอราคารวมที่เสนอต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ หากราคาไม่ตรงกัน GPSC จะทำการคำนวณราคารวมตามราคาต่อหน่วยและปริมาณงานที่เสนอ และยึดเอาราคาที่ใกล้กับราคาที่คำนวณได้เป็นสำคัญ โดยจะต้องเป็นราคาที่สูงกว่าราคาที่คำนวณได้

4.7 กรณีการจัดหาสินค้า จะต้องเป็นของแท้ และเป็นของใหม่ยังไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ในกรณีที่เป็นของ ex-stock จะต้องมีอายุในการเก็บรักษาไม่เกิน 2 ปีรวมถึงการจัดหา certificate สำหรับอุปกรณ์ทั้งหมด กรณีงานจ้าง จะต้องใช้วัสดุอย่างดี เป็นของใหม่ยังไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และจะต้องดำเนินการโดยช่างฝีมือดี

ถ้าปรากฏว่าสินค้าและ/หรือบริการที่ส่งมอบไม่ตรงตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง GPSC ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับสินค้าและ/หรือบริการนั้นจากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า ในกรณีเช่นว่านี้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องรีบนำสินค้านั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และ/หรือต้องทำการแก้ไขสินค้าและ/หรือบริการให้ถูกต้องตาม สัญญา โดย GPSC ไม่ต้องชดใช้ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายให้แต่ประการใด และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะนำมาเป็นเหตุขอต่ออายุสัญญาไม่ได้

4.8 กรณีผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ามีข้อสงสัยเกี่ยวกับเอกสารประกอบการเสนอราคาหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจะต้องแจ้งให้ GPSC ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน...3...วัน นับจากวันที่ GPSC เปิดรับข้อคำถาม เพื่อขอให้ GPSC แปลความให้ GPSC จะพิจารณาข้อสงสัยที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง และตอบคำถาม พร้อมกับส่งเอกสารชี้แจงข้อสงสัย (ถ้ามี) ให้กับผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าทุกรายภายใน...5...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า

4.9 เมื่อยื่นเอกสารเสนอราคาแล้ว จะถอนคืนไม่ได้ และในกรณีที่เอกสารต้นฉบับขัดแย้งกับสำเนา ให้ถือเอกสารต้นฉบับเป็นสำคัญ

5. **กำหนดการยืนราคา**

ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 60 วันปฏิทิน นับถัดจากวันที่เสนอราคา หรือตามเงื่อนไขอื่นที่ GPSC กำหนด โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องรับผิดชอบราคาที่ได้เสนอไว้ และจะเปลี่ยนแปลงราคา และ/หรือถอนตัวจากการเสนอราคาไม่ได้

6. **กำหนดส่งมอบงาน**

ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องส่งมอบสินค้าหรือดำเนินงานให้แล้วเสร็จ โดยนับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจาก GPSC ให้เข้าดำเนินการ ทั้งนี้ GPSC จะไม่นับวันที่ GPSC ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน มีรายละเอียดดังนี้

หลังจากเข้าดำเนินการ ให้ส่งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องตามกรอบระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

7. **รายละเอียดและเอกสารที่ต้องส่งมอบ**

7.1 รายละเอียดและเอกสารที่ต้องส่งมอบระหว่างดำเนินการตามสัญญา

-

7.2 รายละเอียดเอกสารที่ต้องส่งมอบหลังจากเสร็จงาน

เอกสารการจัดการ manifest form และ รายละเอียด GPS ในการขนส่งและแต่ละครั้ง

8. **สถานที่ปฏิบัติงาน**

1. กลุ่ม GPSC ได้แก่ CUP1-4, SRC (ศรีราชา) และ RDF / 2.กลุ่ม Glow ได้แก่ SPP (plant1-2), GIPP, GHECO I, SPP2&3 Phase3,5, GEN Solar AIE, GEN phase2

9. **สิ่งที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องจัดเตรียม**

9.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการขนส่งและจัดเก็บขยะ ตามมาตรฐานที่กำหนดและอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน
9.2 ดำเนินการตามมาตราการ ป้องกันโรคติดตออุบัติใหม่ ของภาครัฐ และของบริษัท ในขณะนั้นๆ

10. **สิ่งที่ GPSC จะจัดหาให้**

ผู้ประสานงานโครงการในแต่ละพื้นที่ และข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องในการขออนุญาตกับหน่วยงานราชการเพื่อได้มาซึ่งใบอนุญาตและเอกสารต่างๆที่จำเป็น

11 **หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา**

11.1 หากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด หรือมีข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนในรูปแบบและรายละเอียดของเอกสารประกอบการเสนอราคา GPSC ขอสงวนสิทธิ์ อาจไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือการที่ผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดการเสนอราคาในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ GPSC เท่านั้น

11.2 GPSC จะไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า ในกรณีดังต่อไปนี้

11.2.1 ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าอย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

11.2.1 เสนอรายละเอียดแตกต่างจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเสนอราคาที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคาคู่ค้ารายอื่น

11.2.3 มีการขูดลบหรือแต่งเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง ราคาที่เสนอในใบเสนอราคา โดยไม่ลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาหรือคู่ค้า พร้อมกับประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

11.3 GPSC มีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาจัดจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการเสนอราคา โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ โดย GPSC ขอสงวนสิทธิ์ในการแยกพิจารณาประกาศผู้เสนอราคาที่ชนะการประกวดราคาแยกเป็นหลายบริษัทได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของ GPSC เป็นสำคัญ ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจะพิจารณายกเลิกการเสนอราคาหากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ชื่อนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทนเป็นต้น ในกรณีที่ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าที่เสนอราคาต่ำสุด จนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานได้ และไม่มีหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้นสามารถดำเนินงานตามเสนอราคาครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ GPSC มีสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้น

11.4 กรณีที่รายละเอียดของผู้เสนอราคาซึ่งอยู่ในข่ายการพิจารณาคัดเลือกรายการใดไม่ชัดเจน GPSC มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้นๆ มาชี้แจงความชัดเจนได้และผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายนั้น ๆ ต้องทำคำชี้แจงเป็นหนังสือให้ GPSC ด้วย ทั้งนี้รวมถึงการชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง GPSC มีสิทธิจะไม่รับราคา

11.5 ในกรณีที่พิจารณาเห็นว่ามีเหตุจำเป็น หรือเพื่อประโยชน์ต่อบริษัทฯ GPSC อาจจะให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าทั้งหมด หรือบางรายยื่นซองเสนอราคามากกว่าหนึ่งครั้ง หลังจากเปิดซองเสนอราคาแล้วก็ได้ โดย GPSC จะกำหนดเงื่อนไขและวิธีการและแจ้งให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าทราบก่อนการยื่นซองเสนอราคา

11.6 ในกรณีที่ GPSC ยกเลิกการเสนอราคา GPSC สงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับผิดชอบค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น และจะไม่คืนเงินค่าซื้อเอกสารประกอบการเสนอราคาด้วย (ถ้ามี)

12. ข้อกำหนดอื่น ๆ

12.1 GPSC มีระบบการประเมินผลคู่ค้าหลังการส่งมอบสินค้าและ/หรือการให้บริการตามสัญญาหรือตามใบสั่งซื้อ/จ้าง และจะรวบรวมไว้เป็นข้อมูลในการประเมินผลคู่ค้าประจำปี หากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้ารายใดได้รับผลการประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ GPSC จะทำหนังสือแจ้งให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าทราบ ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าที่มีผลการประเมินเฉลี่ย 3 ปีนับย้อนหลังจากวันที่ 31ธันวาคม ของปีที่พิจารณา เป็นเกรด D จะถูกยกเลิกออกจากทะเบียนคู่ค้าของ GPSC

12.2 ในกรณี GPSC ทำสัญญาแล้ว และผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าไม่ปฏิบัติตามสัญญาโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร GPSC จะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานและตัดออกจากทะเบียนคู่ค้า GPSC

12.3 ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าต้องไม่เปิดเผยข้อมูลข่าวสาร หรือรายละเอียดใด ๆ อันเกี่ยวเนื่อง และ/หรือ เกี่ยวข้องกับเอกสารข้อมูลต่างๆของบริษัท GPSC ทั้งสิ้นไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมแก่บุคคลอื่นใด หากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการนั้นโดยปราศจากเงื่อนไขทุกประการ

12.4 GPSC จะติดตามผลการดำเนินงานของผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือระบุในสัญญาจ้างและแผนการดำเนินงาน อาทิเช่น ด้าน SSHE performance, Schedule Performance, %of Project Milestones Achieved และรายงานความไม่สอดคล้องที่เกิดจากผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าที่ตรวจพบเพื่อให้แก้ไข ปรับปรุง

12.5 งานบริการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เช่น งานออกแบบก่อสร้าง งานซ่อม-จ้างบำรุงรักษา งานติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงงานปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร/อุปกรณ์ GPSC จะมีการประเมินความเสี่ยงของโครงการในระหว่างการดำเนินงานตามสัญญา อาทิเช่น ด้าน SSHE Risks, Process Safety Risks, Project Development & Execution Risk, Cost

& Schedule Risk, Uncertainty risk (Contractor Risk & Claim) และผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าจะต้องดำเนินการควบคุมความเสี่ยงตามแผน รวมถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนแผนงาน/งานส่วนเพิ่ม

13. **<u>เอกสารแนบ</u>**

13.1 ☐ ไม่มี

13.2 ☑

มี 1.รายละเอียดสถานที่ที่รับบริการ (เอกสารแนบ 1) 2. รายละเอียดและข้อกำหนดในการดำเนินงาน (เอกสารแนบ2)
3. ชนิดและคาดการณ์ปริมาณของสิ่งปฏิกูลแต่ละพื้นที่ (เอกสารแนบ 3) 4. ขอมูลการประเมินทางดานเทคนิคงานประมูลผูขนสงและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (เอกสารแนบ 4)

<u>ส่วนที่</u> 2 – เงื่อนไขพิเศษอื่น ๆ

☐ คู่มือความปลอดภัยผู้รับเหมา

☐ การควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา

☐ สัญญาจ้าง

<u>ส่วนที่ 3 ข้อกำหนดด้านเทคนิค/ขอบเขตงาน (Scope of Work and Technical Specification)</u>

-ผู้ใช้งานระบุ-

- การเสนอจัดจ้างครั้งนี้จะทำการจัดแบบ weighted score แบบแบ่งเป็นคะแนนราคา:เทคนิค 80:20 โดยมีข้อกำหนดทางด้านเทคนิคตามเอกสารแนบ 3 โดยต้องการมีคะแนนผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ 85
- การพิจารณาคะแนนทางเทคนิค จะพิจารณาจากเอกสารที่ผู้ค้าได้จัดเตรียมมา และการตรวจประเมินพื้นที่ (กรณีที่สถานการณ์ไม่เอื้ออำนวยอาจมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผ่านช่องทางต่างๆตามความเหมาะสม)

<u>เอกสารแนบ ๑</u>

รายละเอียดสถานที่ที่รับบริการ

1. บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด , (เลขที่ 42 หมู่ 8 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี)

2. บริษัท โกลว์ เอสพีพี 11 จำกัด (โครงการ 1) , (เลขที่ 60/19 หมู่ 3 เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง)

3. บริษัท โกลว์ เอสพีพี 11 จำกัด (โครงการ 2) , (เลขที่ 250 เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นอินดัสเตรียลพาร์ค หมู่ 3 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง)

4. บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (หรือ Phase2) , (เลขที่ 5,3 ถนน ไอ-4 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง)

5. บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (หรือ CFB3) , (เลขที่ 11 ถนน ไอ-5 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง)

6. บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (หรือ Phase 4) , (เลขที่ 11 ถนน ไอ-5 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง)

7. บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (หรือ Phase 5) , (เลขที่ 11 ถนน ไอ-5 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง)

8. บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด , (เลขที่ 11 ถนน ไอ-5 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง)

9. บริษัท โกลว์ เอสพีพี 2 จำกัด , (เลขที่ 11 ถนน ไอ-5 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง)

10. บริษัท โกลว์ เอสพีพี 2 จำกัด , (เลขที่ 8 ถนน ไอ-6 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง)

11. บริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด , (เลขที่ 11 ถนน ไอ-5 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง๗

12. บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) , (ผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์) , (เลขที่ 11 หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง)

13. บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (หรือ CUP-1) , (เลขที่ 24 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง)

14. บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (หรือ CUP-2) , (เลขที่ 92/9 ทางหลวงหมายเลข 3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง)

15. บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (หรือ CUP-3) , (เลขที่ 5/11 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง)

16. บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (หรือ CUP-4) , (เลขที่ 1/2 หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้างฉาง จังหวะระยอง)

17. บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (หรือ SRC) , (เลขที่ 42/3 หมู่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี)

18. บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (หรือ RDF) , (เลขที่ 94/7 หมู่ที่ 3 ต.น้ำคอก อ.เมืองระยอง จังหวัดระยอง)

<u>เอกสารแนบ 2</u>

รายละเอียดและข้อกำหนดในการดำเนินการตามสัญญา มีดังต่อไปนี้

1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขนส่งสิ่งปฏิกูลเพื่อไปบำบัด/กำจัด โดยวิธีการต่างๆ <u>ยกเว้น</u> การบำบัด/กำจัด โดยวิธีการฝังกลบ (รหัสกำจัด 071, 072 และ 073)

2 สามารถเข้าดำเนินการได้ในทันทีที่ได้รับแจ้งให้เข้าบริการทาง E-mail หรือโทรศัพท์จาก Plant SSHE โดยจะทำการแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ

3 กรณีฉุกเฉินต้องสามารถเข้าให้บริการได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

4 ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือสำเนาหนังสือรับรองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (กรณีของโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม) หรือสำเนาใบอนุญาตการใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (กรณีของโรงงานในเขตพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) พร้อมกับเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ไม่หมดอายุ

5 ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือภาระรับผิด (liability) ร่วมกับตัวแทนระหว่างการดำเนินการขนส่งและต้องดำเนินการขนส่งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมหรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ก่อนการดำเนินการขนย้ายสิ่งปฏิกูลออกจาก GPSC เพื่อนำไปบำบัด/กำจัด

6 ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลพร้อมรายละเอียดวัตถุประสงค์และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจลงนาม

7 ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาหนังสือรับรองการเสียภาษีหรือภ.พ.20

8 ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวมและขนส่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน (ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกัน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด)

10 ผู้รับจ้างต้องส่งรายละเอียดและวิธีการกำจัด/บำบัด

11 ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาแผนการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่งของตัวแทนที่แต่งตั้ง เพื่อเป็นผู้รวบรวมและขนส่ง และของบริษัทผู้รับจ้าง

12 ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนากรมธรรม์ประกันภัยความเสียหายจากการขนส่งวัตถุอันตรายพ.ศ. 2549 ฉบับที่ 1 และ ฉบับที่ 2 ของตัวแทนที่แต่งตั้งเป็นผู้รวบรวมและขนส่ง และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

13 ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาเลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตรายและผู้เก็บรวบรวมบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

14 หากผู้รับจ้างไม่ได้เป็นผู้ดำเนินการบำบัด/กำจัดเอง ต้องดำเนินการจัดหาผู้ขนส่งและผู้บำบัด/กำจัดแทน ซึ่งตัวแทนดังกล่าวต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการประเภทดังกล่าวจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและนำสำเนาใบอนุญาตที่ยังไม่หมดอายุมาแสดง หากพบว่าตัวแทนที่ผู้รับจ้างหามาไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของ GPSC ทาง GPSC สามารถแจ้งให้ทางผู้รับจ้างเปลี่ยนตัวแทนได้

15 การดำเนินการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูล ต้องดำเนินการตั้งแต่กระบวนการรับออกจากGPSC การขนส่ง จนถึงกระบวนการสุดท้าย ต้องเป็นไปตามที่กฎหมายของทางหน่วยงานราชการที่กำกับดูแลอย่างเคร่งครัด

16 ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานการกำจัด/บำบัด พร้อมภาพถ่ายหรือหลักฐานที่แสดงว่าสิ่งปฏิกูลที่ขนส่งไปได้ถูกกำจัด/บำบัด ต่อ Plant SSHE เป็นเอกสารหรือ E-mail

17 ผู้รับจ้างต้องส่งรายงาน GPS Tracking System ของรถขนส่งทุกรอบที่มีการขนส่งต่อ Plant SSHE เป็นเอกสารหรือ E-mail

18 ในกรณีที่สิ่งปฏิกูลบรรจุในถัง 200 ลิตร หรือภาชนะอื่นที่ต้องใช้งานในการช่วยยก จับ เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุ ให้ทางผู้รับจ้างจัดหาแรงงานมาช่วยในการดังกล่าวด้วยในพื้นที่หน้างานทุกครั้งที่มีการขนส่ง อย่างน้อย 1 คน (ไม่รวมพนง ขับรถ)

19 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมชุดกันฝุ่นหรือชุดเอี๊ยมหรือเสื้อแขนยาว และผ้าปิดจมูกให้กับแรงงานที่มาทำการขนย้ายสวมใส่ขณะทำการขนย้ายสิ่งปฏิกูล

20 ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาเอกสารการจัดการ (Manifest Form) ลำดับต่างๆที่กฎหมายกำหนดให้ส่งให้กับผู้ประกอบการต่อ GPSC ภายใน 7 วัน หลังจากที่ได้รับสิ่งปฏิกูลเรียบร้อยแล้ว โดยส่งให้กับผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่

21 ผู้รับจ้างจะต้องมีการแสดงเจตจำนงที่ดีในการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งสำเนาใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001) /อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 2 ขึ้นไป หรือมีนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม

22 ผู้รับจ้างต้องดูแลและประสานงาน จัดทำรายงานให้ผู้รับจ้างเป็นประจำทุกเดือน โดยประกอบไปด้วยข้อมูลปริมาณคงเหลือในใบอนุญาต กอ.1 และระยะเวลาที่สิ้นอายุผลการวิเคราะห์ ตลอดจนการประสาน /ติดตามการขออนุญาตให้ผู้รับจ้าง

23 ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์คุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

24 กรณีการเสนอราคาสิ้นสุดลงแล้วพบว่าผู้ค้าที่ชนะการประมูลมีวิธีการกำจัดที่ระบาย Green house gas (GHG) โดยรวมสูงกว่ารายถัดไป จะขอสงวนสิทธิ์การพิจารณาให้คู่ค้าลำดับถัดไป

25 ผู้รับดำเนินการ จะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย **กระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง**

26 ผู้รับดำเนินการ จะต้องปฏิบัติกฎระเบียบ ในแต่ละพื้นที่ ที่โรงไฟฟ้าในกลุ่มGPSC ตั้งอยู่ในนิคมต่างๆ และหรือ พื้นที่ร่วมของบริษัทอื่น อาทิ ได้แก่ กรณี GEN phase 2 อยู่ในพื้นที่ ของ PTT GC มีระเบียบให้ ต้องจัดให้มีคนนำรถเพื่อเข้าออกทุกครั้ง **เป็นต้น**

ภาคผนวก ข-15

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และหนังสือแต่งตั้ง คณะทำงานการบริหารการจัดการน้ำ เพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้ง

คำสั่ง บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ที่ 266 / 2562

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานการบริหารจัดการน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้ง ปี 2562-2563

เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อการผลิตไฟฟ้า และไอน้ำ สำหรับศูนย์ผลิตสาธารณูปการแห่งที่ 1 (CUP-1) ศูนย์ผลิตสาธารณูปการแห่งที่ 2 (CUP-2) ศูนย์ผลิตสาธารณูปการแห่งที่ 3 (CUP-3) และโรงไฟฟ้าศรีราชา ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรองรับสถานการณ์ภัยแล้งที่อาจจะเกิดขึ้น จึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานการบริหารจัดการน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้ง ปี 2562-2563 ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. แต่งตั้งพนักงานรายชื่อต่อไปนี้เป็นคณะทำงานฯ

1.1	[redacted]	ประธานคณะทำงาน
1.2		รองประธานคณะทำงาน
1.3		รองประธานคณะทำงาน
1.4		รองประธานคณะทำงาน
1.5		คณะทำงาน
1.6		คณะทำงาน
1.7		คณะทำงาน
1.8		คณะทำงาน
1.9		คณะทำงาน
1.10		คณะทำงาน
1.11		คณะทำงาน
1.12		คณะทำงาน
1.13		คณะทำงาน
1.14		คณะทำงาน
1.15		คณะทำงาน
1.16		คณะทำงาน
1.17		คณะทำงาน
1.18		คณะทำงาน
1.19		คณะทำงาน
1.20		คณะทำงานและเลขานุการ

/ ข้อ 2. ให้คณะทำงาน ...

ข้อ 2. ให้คณะทำงานฯ มีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1 จัดทำข้อมูล วิเคราะห์ พิจารณาประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำของบริษัทฯ เพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้งที่อาจจะเกิดขึ้น

2.2 ศึกษาความเป็นไปได้ ในการดำเนินมาตรการต่างๆ การลดการใช้น้ำ การลดการสูญเสีย การหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม และ การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ เพื่อบรรเทาผลกระทบจากภัยแล้ง

2.3 จัดทำแผนรับมือภัยแล้ง กำหนดมาตรการ ให้มีการประชุม และ ติดตามการดำเนินงานตามแผนงานที่วางไว้

2.4 รายงานผลการดำเนินงาน ความคืบหน้า ปัญหา และอุปสรรค นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการจัดการของบริษัทฯ (GPSCMC)

ทั้งนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2562

[redacted]

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

ประกาศ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ที่ 009 / 67

เรื่อง นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC

คุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจผลิต จำหน่ายไฟฟ้าและสาธารณูปการของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (กลุ่ม GPSC) เรามุ่งมั่นในการพัฒนากระบวนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิผลและพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) มีการจัดการความเสี่ยงและต่อยอดโอกาสเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศและเป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเสริมสร้างคุณค่าแก่ผู้มีส่วนได้เสียอย่างสมดุลและต่อเนื่อง ด้วยการปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ตลอดจนมีวัฒนธรรมองค์กรด้าน QSHE และการจัดการองค์ความรู้ให้เป็นไปตามค่านิยมของกลุ่ม GPSC ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักในการจัดการกับความเสี่ยงและโอกาสในการปรับปรุง รวมทั้งลดผลกระทบเชิงลบด้าน QSHE ดังนี้

1) ปฏิบัติตามกฎหมายด้าน QSHE ข้อกำหนดขององค์กร มาตรฐานสากล และพันธสัญญาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกฎระเบียบข้อบังคับด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความหลากหลายทางชีวภาพ และป่าไม้ โดยถือเป็นบรรทัดฐานขั้นต้น

2) ประยุกต์ใช้ระบบการจัดการ QSHE แบบบูรณาการและระบบงานดิจิทัลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการของกลุ่ม ปตท. เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการผลิต และกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ เพื่อส่งมอบการผลิตภัณฑ์ และการบริการที่มีคุณภาพ

3) บริหารจัดการและควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ALARP) เพื่อป้องกันความสูญเสียจากอุบัติการณ์ต่อชีวิต ทรัพย์สิน และกระบวนการผลิต กำหนดมาตรการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต การบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ ส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีของผู้ปฏิบัติงานและผู้มีส่วนได้เสีย ปกป้องพนักงานและองค์กรจากภัยคุกคามด้านความมั่นคง โรคติดต่อ ภัยพิบัติ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ด้วยมาตรฐานและมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด เป็นไปตามปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน

4) สร้างและดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมและค่านิยมหลักของ GPSC ดำเนินการให้คำปรึกษาและได้รับการมีส่วนร่วมจากพนักงาน/ผู้ปฏิบัติงานทุกภาคส่วน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน QSHE สูงสุด มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงผลลัพธ์การปฏิบัติงาน QSHE อย่างต่อเนื่อง และติดตามผลการดำเนินการผ่านวัตถุประสงค์เชิงปริมาณและเป้าหมายที่มีความท้าทายที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องเพื่อลดผลกระทบ QSHE ที่อาจเกิดขึ้น

/ 5) ปกป้อง...

5) ปกป้อง ป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างพอเพียงและยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ พื้นที่ป่าไม้ และระบบนิเวศให้สอดคล้องตามหลักมาตรฐานทั้งระดับประเทศ และระดับสากล มุ่งเน้นการป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด การจัดการของเสีย การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากร การบรรเทา และการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำและการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero)

6) วิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญของแผนการดำเนินงานในการบรรเทาและควบคุมผลกระทบด้านคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมทั้งสายโซ่อุปทานตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร การทดสอบ การผลิต การบำรุงรักษา การจัดส่งสินค้า รวมถึงการจัดเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

7) วิจัย พัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี ในการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำจากพลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิต

8) จัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทั้งบุคลากร เวลา และงบประมาณ รวมถึงองค์ความรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในนโยบาย QSHE และการปกป้องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจกรรม ผ่านการจัดอบรม และ/หรือมาตรการสร้างจิตสำนึกให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร

9) สื่อสารการดำเนินงานและประสิทธิผลด้าน QSHE ให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างโปร่งใส รวมถึงรับฟังความต้องการและความคาดหวัง ทั้งจากโครงการภาคสมัครใจและ/หรือข้อตกลงร่วม เพื่อนำไปใช้ในการทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับทุกหน่วยงานตลอดสายโซ่อุปทานของกลุ่ม GPSC รวมถึงการสนับสนุนกิจการร่วมค้า (Joint Ventures) หน่วยธุรกิจที่ไม่ได้มีอำนาจบริหารจัดการ และคู่ค้าทางธุรกิจที่สำคัญ โดยผู้บริหารทุกระดับต้องเป็นแบบอย่างที่ดีและรับผิดชอบให้ผลการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกับเจตนารมณ์ขององค์กร พนักงานทุกคนต้องรับทราบ เข้าใจ และปฏิบัติตามนโยบายฯ ฉบับนี้ ในทุก ขั้นตอนและต่อเนื่อง ตั้งแต่ช่วงก่อนเข้าถือครองสินทรัพย์ การควบรวม และการเข้าซื้อกิจการต่างๆ (Mergers & Acquisitions) รวมถึงการวางแผน ออกแบบ ดำเนินการ จนสิ้นสุดการดำเนินการ

ประกาศ ณ วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567



ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

Announcement of Global Power Synergy Public Company Limited

No. 009 / 24

GPSC Group Quality, Security, Safety, Occupational Health and Environment Policy

---

Quality, Security, Safety, Occupational Health, and Environment (QSHE) policy are vital elements of Global Power Synergy Public Company Limited Group's (GPSC Group) business. We aim to escalate efficient work process and continual improvement to properly mitigate risks, enhance opportunities and achieve operational excellence toward Sustainable Development Goals (SDGs) while relentless upholding our stakeholders trusted with follow corporate governance. GPSC Group has a QSHE culture and knowledge management that align with GPSC Group core values to have our people be aware of and uncompromisingly manage QSHE risks and opportunities while minimizing negative impacts. The QSHE policy covers the following guiding principles:

1) Strictly comply with all applicable QSHE laws, regulations and mandatory standards, our group-wide internal requirements, relevant international standards and compliance obligations including climate change, biodiversity and forest regulations, as a minimum performance achievement level.
2) Apply integrated QSHE management system and digital processes in line with PTT Group standards to strengthen efficiency of production operations, and business facilities to deliver valuable products and services.
3) Manage and control risks to an acceptable level (as low as reasonably practicable; ALARP) to prevent losses from incidents that can cause life-threatening, property and operation process damages. Apply emergency and crisis management measures to ensure business continuity management and promote safety, occupational health and good working environment of workforce, communities and other stakeholders. Protect all employees and organizations from security threats, pandemic outbreak, natural disaster and cyber security with securities management, in respect to the Universal Declaration of Human Rights.
4) Create and maintain the GPSC QSHE culture and core values to ensure of everyone. Conduct consultation and gain participation from employees/workers and worker representatives to meet the highest QSHE standard. Commit to continue improvement of QSHE performance outcomes and consistently monitor through the set quantitative objectives and challenging targets to reduce potential QSHE impacts.

/ 5) Protect…

5) Protect, prevent and minimize environmental impacts, by applying sustainable and sufficient consumption concepts based on the Circular Economy principle. Maintain biodiversity, forestry areas and ecosystems by complying national, international and mandatory standards through pollution prevention and waste management. Mitigate and adapt to climate change and improve energy and natural resources efficiency to achieve low carbon society and Net Zero pathway.

6) Set up prioritization and action plan to manage and maintain standard of quality, safety, security, occupational health, and environment from mitigate environment impacts from whole activities in the value chain including designing, construction, installation of machinery, testing, production, maintenance, delivery, distribution, logistics and storage of raw materials and products.

7) Research and develop innovation for generating electricity and steam from alternative or renewable energy, safety and environmental friendliness throughout its lifecycle.

8) Sufficiently allocate resources for operations and continuous improvement of staff, time frame, work activities on the environment and budget including appropriate and adequate training. Provide measures and raise awareness of QSHE policy and protection of environmental impacts for internal and external stakeholders via trainings and awareness raising actions.

9) Engage communication of QSHE programs and performances with transparency and integrity to internal and external stakeholders along with the collection of feedbacks and expectation, voluntary programs and/or collective agreements, to review and continually improve our operations.

This policy applies to all GPSC Group businesses and entire group-wide operations across value chain. GPSC Group also encourages and supports those joint ventures and non-managed operations, along with other key business partners to comply and uphold this policy as appropriate. All managements shall be good role models and are accountable for the policy alignment. All workforce shall take roles and responsibilities to implement, ensure to understand and continually comply with this policy throughout business activities cover before acquiring asset, due diligent process, mergers and acquisitions, planning, design and execution until process completion.

Announced on 3 July 2024



President and Chief Executive Officer

ภาคผนวก ข-16

แผนการขุดลอกตะกอน

แผนการดำเนินงานลอกท่อระบายน้ำ ประจำปี 2568

Site	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	Jul	Aug	Sep				Oct				Nov				Dec			
									W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
CUP1																								
CUP2																								
WH																								
CUP3																								
CUP4																								
RDF																								

ภาคผนวก ข-17

ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการขนถ่ายสารเคมี (Chemical Unloading Control)

(รหัสเอกสาร ORS-P-0007)

Global Power Synergy Public Company Limited	**ระเบียบปฏิบัติงาน ระดับฝ่าย (Department Procedure)**

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด

หมายเลขเอกสาร	ORS-P-0007	สายงาน	OPE	ฝ่าย/ส่วน	ORS/OCxM
ชื่อเอกสาร	การควบคุมการขนถ่ายสารเคมี (Chemical Unloading Control)			สถานะ	-
การแก้ไข	01	วันที่ประกาศใช้	1 มิถุนายน 2564	จำนวนหน้า	6
ตำแหน่งที่จัดเก็บไฟล์เอกสาร	GPSC Corporate Document Management System (CDMS) / GPSC / ORS / Procedure				

ระบบมาตรฐานที่อ้างอิง / มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ที่	ระบบ / มาตรฐาน	ข้อกำหนด
-	-	-

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ที่	ประเภทเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วันประกาศใช้
1	Form	ORS-F-0038	P07_Chemical Unloading Control	1 มิถุนายน 2564

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

การควบคุมเอกสาร :

ผู้จัดทำเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
	ผู้จัดการปฏิบัติการผลิต 1 (OC1M)	5 พฤษภาคม 2564
	ผู้จัดการปฏิบัติการผลิต 2 (OC2M)	5 พฤษภาคม 2564
	ผู้จัดการปฏิบัติการผลิต 3 (OC3M)	5 พฤษภาคม 2564
	ผู้จัดการปฏิบัติการผลิต 4 (OC4M)	5 พฤษภาคม 2564

ผู้ทบทวนเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
	ผู้จัดการปฏิบัติการผลิต 4 (OC4M)	10 พฤษภาคม 2564

ผู้อนุมัติเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
	ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสปฏิบัติการผลิต พื้นที่ระยอง (ORS)

ผู้ประกาศใช้เอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
	พนักงานควบคุมเอกสาร (CDC)

การแจกจ่ายเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้เป็นหน่วยงานที่จะได้รับการแจกจ่ายเอกสารฉบับนี้ (และ เอกสารฉบับใหม่เมื่อมีการแก้ไข)

ที่	หน่วยงาน	รูปแบบเอกสาร
1	ส่วนปฏิบัติการผลิต 1 (OC1M)	GPSC Intranet
2	ส่วนปฏิบัติการผลิต 2 (OC2M)	GPSC Intranet
3	ส่วนปฏิบัติการผลิต 3 (OC3M)	GPSC Intranet
4	ส่วนปฏิบัติการผลิต 4 (OC4M)	GPSC Intranet

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

บันทึกการแก้ไขเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้แสดงบันทึกการแก้ไขเอกสารฉบับนี้

ครั้งที่แก้ไข	เลขที่ร้องขอแก้ไขเอกสาร	ผู้จัดทำเอกสาร	รายละเอียดที่แก้ไขเอกสาร	วันที่ประกาศใช้เอกสาร
01	DAR-2021-00567		ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดเก็บเอกสารจาก Intranet เป็น CDMS	1 มิถุนายน 2564

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ (พื้นที่ที่นำเอกสารนี้ไปปฏิบัติ):

ตารางต่อไปนี้แสดงรายการหน่วยงานที่นำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ

ที่	หน่วยงาน	ชื่อย่อหน่วยงาน
1	ส่วนปฏิบัติการผลิต 1	OC1M
2	ส่วนปฏิบัติการผลิต 2	OC2M
3	ส่วนปฏิบัติการผลิต 3	OC3M
4	ส่วนปฏิบัติการผลิต 4	OC4M

การฝึกอบรม

[X]	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	เป็นระเบียบการปฏิบัติงานที่ดำเนินงานมาต่อเนื่อง
[ ]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หน่วยงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์ 5

2. ขอบเขต 5

3. คำศัพท์และคำนิยาม 5

4. หลักการและเหตุผล 5

5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ 5

6. รายละเอียดกระบวนการ 5

7. ภาคผนวก 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในระหว่างการขนถ่ายสารเคมี (Unload) ทางรถขนส่งสารเคมี
1.2 เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน เครื่องจักรและอุปกรณ์
1.3 เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการตรวจสอบด้านความปลอดภัยก่อนอนุญาตให้มีการขนถ่ายสารเคมี

2. ขอบเขต

ระเบียนการปฏิบัติงานการควบคุมการขนถ่ายสารเคมี ของฝ่ายปฏิบัติการผลิต พื้นที่ระยอง (CUP-1, CUP-2, CUP-3 และ CUP-4) เท่านั้น

3. คำศัพท์และคำนิยาม

3.1 สารเคมี หมายถึง สาร สารประกอบ สารผสม ซึ่งอยู่ในรูปของ ของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ที่มีลักษณะมีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ทำให้เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง ก่อมะเร็ง ทำให้เกิดการระเบิด เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง หรือเป็นตัวเพิ่มออกซิเจนหรือไวไฟ ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่ได้รับหรือสัมผัสโดยตรง
3.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) หมายถึง อุปกรณ์ที่นำมาสวมใส่บนอวัยวะของร่างกายเพียงส่วนเดียว หรือหลายส่วนประกอบกัน เพื่อไม่ให้ได้รับ หรือลดระดับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งต่างๆ ในระหว่างการปฏิบัติงาน
3.3 SM. หมายถึง ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการกะ (Shift Operation Manager)
3.4 FO. หมายถึง พนักงานปฏิบัติการกะ (Field Operator)

4. หลักการและเหตุผล

สามารถนำระเบียนการปฏิบัติงานการควบคุมการขนถ่ายสารเคมี มาปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัย

5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ

ข้อมูลตามข้อ 6. รายละเอียดกระบวนการ

6. รายละเอียดกระบวนการ

6.1 เมื่อรถขนส่งสารเคมีมาถึง GPSC พนักงานขับรถสารเคมีดำเนินการติดต่อที่อาคาร รปภ. เป็นลำดับแรก เพื่อปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย และระเบียบการปฏิบัติการฝึกอบรมด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา
6.2 พนักงานรักษาความปลอดภัยและดับเพลิง ปฏิบัติตามหน้าที่รับผิดชอบดังนี้
  6.2.1 แจ้งพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีให้จอดรถด้านนอก GPSC หรือบริเวณที่จัดเตรียมไว้สำหรับจอดรถขนส่งสารเคมีโดยดูแลมิให้กีดขวางการจราจร
  6.2.2 ติดต่อ SM. ที่ห้องควบคุมการผลิต (CCR) เพื่อสอบถาม และยืนยันความถูกต้องในการสั่งซื้อสารเคมีดังนี้
    6.2.2.1 กรณีมีการสั่งซื้อสารเคมีจริง และสารเคมีที่จัดส่งนั้นถูกต้องตามการสั่งซื้อให้ FO. ประสานงานเพื่อรับรถขนส่งสารเคมีเข้าไปยังบริเวณจุดขนถ่าย และดำเนินการตามตั้งแต่ข้อ 6.3
    6.2.2.2 กรณีไม่มีการสั่งซื้อ หรือมีการสั่งซื้อแต่สารเคมีที่จัดส่งมาผิดประเภทให้พนักงานรักษาความปลอดภัยและดับเพลิงแจ้งพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีนำรถขนส่งสารเคมีกลับ
6.3 FO. ตรวจสอบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพของสารเคมีจากผู้จัดจำหน่ายก่อนทำการขนถ่าย โดยดำเนินการดังนี้
  6.3.1 กรณีผลการตรวจสอบคุณภาพสารเคมีเป็นไปตามที่กำหนด ให้ดำเนินการขนถ่ายสารเคมี โดยดำเนินการตามตั้งแต่ข้อ 6.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

6.3.2 กรณีผลการตรวจสอบคุณภาพสารเคมีไม่เป็นไปตามที่กำหนด ให้ SM. พิจารณาในการตัดสินใจว่าจะรับสารเคมีนั้นไว้หรือไม่

6.3.2.1 ถ้ารับให้ดำเนินการขนถ่ายสารเคมี โดยดำเนินการตามตั้งแต่ข้อ 6.4

6.3.2.2 ถ้าไม่รับให้แจ้งพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีว่าจะไม่อนุญาตให้ขนถ่าย และให้นำรถขนส่งสารเคมีกลับออกไปจาก GPSC

6.4 การดำเนินการขนถ่ายสารเคมี

6.4.1 FO. ดำเนินการ ดังนี้

6.4.1.1 ดำเนินการเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสารเคมีตามระเบียบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของส่วนปฏิบัติการผลิต

6.4.1.2 จัดเตรียมและตรวจสอบด้านความปลอดภัยตามแบบตรวจสอบความปลอดภัยการขนถ่ายสารเคมี (P07_Chemical Unloading Control: ORS-F-0038) โดยต้องปฏิบัติตามทุกข้อ กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ต้องมีการเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยอื่นทดแทน

6.4.2 เมื่อดำเนินการจัดเตรียมความปลอดภัยตามข้อ 6.4.1 แล้วเสร็จ ให้ FO. สื่อความและทำความเข้าใจกับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีเกี่ยวกับรายละเอียดการตรวจสอบด้านความปลอดภัยต่างๆ

6.4.3 พนักงานขับรถขนส่งสารเคมี และ FO. ลงชื่อในแบบตรวจสอบความปลอดภัยการขนถ่ายสารเคมี (P07_Chemical Unloading Control: ORS-F-0038) ร่วมกัน

6.4.4 เมื่อดำเนินการตามข้อ 6.4.1 – 6.4.3 เสร็จ ให้เริ่มดำเนินการขนถ่ายสารเคมี

6.4.5 เมื่อการขนถ่ายสารเคมีเสร็จสิ้นให้ FO. ดำเนินการหยุดการขนถ่ายสารเคมีตามระเบียบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของส่วนปฏิบัติการผลิต และตรวจสอบความปลอดภัยตาม แบบตรวจสอบความปลอดภัยการขนถ่ายสารเคมี (P07_Chemical Unloading Control: ORS-F-0038)

6.4.6 ให้พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีนำรถขนส่งสารเคมีออกจากบริเวณจุดขนถ่าย และติดต่ออาคาร รปภ. เพื่อปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย ก่อนออกนอก GPSC

6.5 เวลาที่อนุญาตให้มีการขนถ่ายสารเคมี คือ ตั้งแต่ เวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการขนถ่ายสารเคมีตามเวลาที่กำหนดไว้นั้น ให้ SM. เป็นผู้พิจารณาถึงความจำเป็นในการขนถ่ายสารเคมี

6.6 แบบตรวจสอบความปลอดภัยการขนถ่ายสารเคมี (P07_Chemical Unloading Control: ORS-F-0038) ให้จัดเก็บเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน นับแต่วันที่มีการขนถ่ายสารเคมี โดยจัดเก็บไว้ที่ CCR และให้ SM. เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ

7. ภาคผนวก

-

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ภาคผนวก ข-18

การประชุมคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย

การประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
GEN Ph.2 & CUP4

ประจำเดือน มกราคม 2568

Prepared by :
Amnat Leethanawat
Thanathorn Borlee
Jeerasak Phansri



วันที่ 27 มกราคม 2568
เวลา 14.45 – 15.45 น.

ประชุมผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

วาระการประชุม คปอ.

Safety Precaution
weSAFE Care & Share นำเสนอโดย ตัวแทน คปอ.
การสำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานประจำเดือน
การประชุม

- วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ
- วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา
- วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ
  - SSHE Statistic and SS Performance
  - กฎหมายและข้อบังคับด้านความปลอดภัย (ใหม่)
  - ระเบียบการปฏิบัติงาน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ใหม่)
  - ระบบการบริหารจัดการ ISOs & IMS
- วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว และการซ้อมแผนฉุกเฉิน
- วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา
- วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ
- วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

Safety Precaution

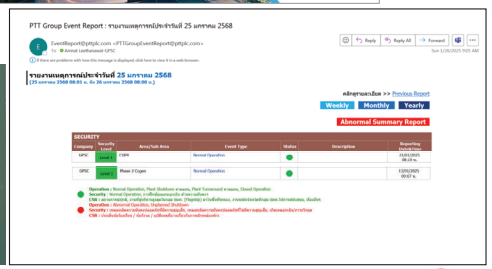




Security Threat Alert

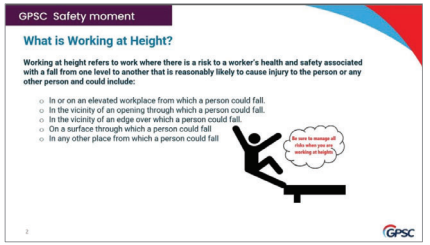






we SAFE Care & Share

คุณอภิเดช ศ. ประธาน คปอ. GEN Ph.2 & CUP4 นำเสนอ we SAFE Care & Share “Working at Height”







วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

คุณอภิเดช ศ. ประธาน คปอ. GEN Ph.2 & CUP4 แจ้ง

1. KPI ด้าน QSSHE กำลังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาอนุมัติ แต่ในเรื่องการดำเนินงาน การปฏิบัติยังคงต้องคำนึงถึงด้านความปลอดภัยเป็นพื้นฐานของการดำเนินการ และช่วยกันกำกับดูแลเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

การรับรองรายงานการประชุมประจำเดือน ธันวาคม 2567

- มีมติรับรองรายงาน

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

1. ประกาศ GPSC HES ที่ 001/68 เรื่อง รายชื่อผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติในแบบขออนุญาต นำวัสดุ-อุปกรณ์ ผ่านเข้า-ออกโรงงาน เพิ่มเติมครั้งที่ 1



ประกาศ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2568

[redacted]

ตัวอย่างลายเซ็นผู้มีอำนาจอนุมัติแบบขออนุญาตนำวัสดุอุปกรณ์ผ่านเข้า – ออกโรงงาน พื้นที่ All Area

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้จัดการส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร
2		ผู้จัดการบริหารงาน
3		ผู้จัดการบริหารงาน

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

2. ประกาศ GPSC ที่ 001/68 เรื่อง นโยบายการบริหารความเสี่ยงของ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)



ประกาศ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ที่ 001 / 68

เรื่อง นโยบายการบริหารความเสี่ยงของ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (GPSC) เชื่อมั่นว่าการดำเนินธุรกิจที่มีการบริหารจัดการองค์กรในการควบคุมอำนวยมีระบบ ภายใต้การบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมทุกกิจกรรมการดำเนินธุรกิจ เพื่อมาร่วมกับระบบควบคุมภายในและการตรวจสอบภายในที่มีประสิทธิภาพ จะนำพาให้ GPSC สามารถบรรลุเป้าหมายตามกลยุทธ์ทางธุรกิจภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและการแข่งขันทางธุรกิจที่ทันความในปัจจุบันได้อย่างยั่งยืน

GPSC จึงกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ ดังต่อไปนี้

1. GPSC จะจัดวางระบบบริหารความเสี่ยง กรอบบริหารความเสี่ยงและกระบวนการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรที่เชื่อมโยงในทุกระดับ ทั้งระดับองค์กร ระดับหน่วยงาน และระดับกลุ่มบริษัท GPSC ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์และเป้าหมายทางธุรกิจ รวมถึงสภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามหลักมาตรฐานสากล สอดคล้องกับการจัดให้มีการประเมิน ติดตาม และพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง
2. GPSC จะจัดสรรทรัพยากรและให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ เพื่อให้การบริหารความเสี่ยงเป็นไปอย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลสูงสุด
3. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง จะกำกับดูแลและสนับสนุนการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงในทุกมิติที่ครอบคลุมความเสี่ยงด้านกลยุทธ์และการลงทุน ด้านการเงิน ด้านธุรกิจ ด้านเทคโนโลยีและการปฏิบัติการ ด้านกฎหมายและกฎระเบียบ ด้านบุคลากรและโครงสร้างองค์กร รวมถึงความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแล (ESG Risk) การทุจริตและคอร์รัปชัน และความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risks) อาทิ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความปลอดภัยไซเบอร์ของบริษัทฯ และกลุ่มบริษัท GPSC คลอดจนให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามกรอบการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ มีการจัดการความเสี่ยงที่เพียงพอและเหมาะสม สามารถลดผลกระทบทางธุรกิจได้อย่างทันท่วงที

4. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน มีหน้าที่ในการบริหารความเสี่ยงของ GPSC ในภาพรวม ซึ่งรวมถึงการพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรของ GPSC ให้มีมาตรฐาน มีการกำหนดผู้รับผิดชอบและสามารถติดตามตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ผู้บริหารและพนักงาน GPSC ทุกระดับ มีหน้าที่ปฏิบัติตามนโยบายและกรอบแนวปฏิบัติในการบริหารความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด โดยมีการควบคุมที่เพียงพอและดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ GPSC ยอมรับภายใต้การดำเนินถึงประโยชน์สูงสุดขององค์กรและผู้มีส่วนได้เสียในทุกภาคส่วน รวมทั้งจัดให้มีการรายงานผลการบริหารความเสี่ยงตามแนวทางที่ GPSC กำหนด

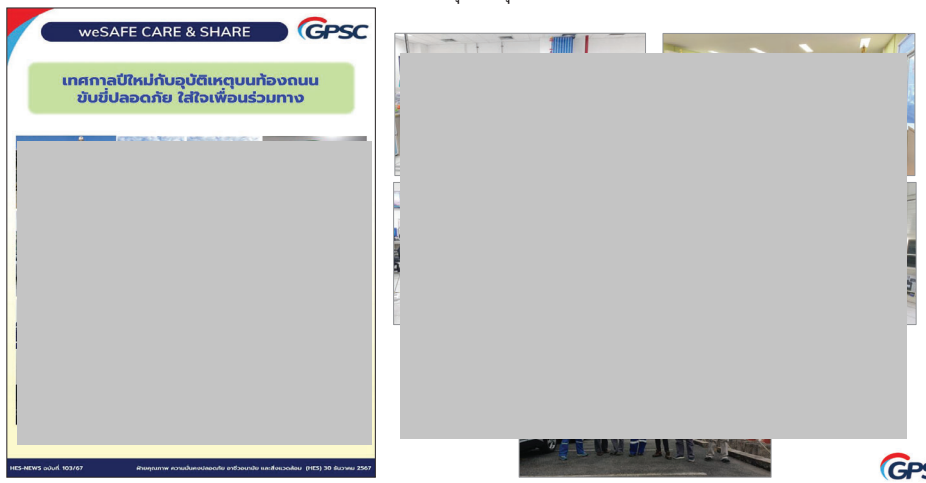
ประกาศ ณ วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2568

[redacted]

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

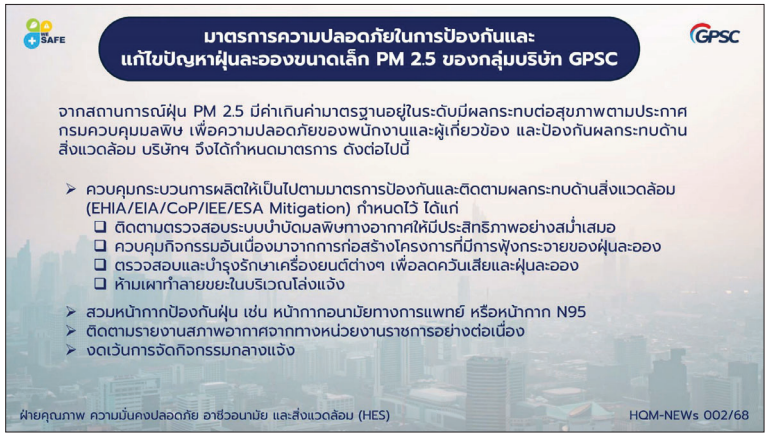
3. We safe Care & Share HES-NEWS ฉบับที่ 103/67 "เทศกาลปีใหม่กับอุบัติเหตุบนท้องถนน ขับขี่ปลอดภัย ใส่ใจเพื่อนร่วมทาง



วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

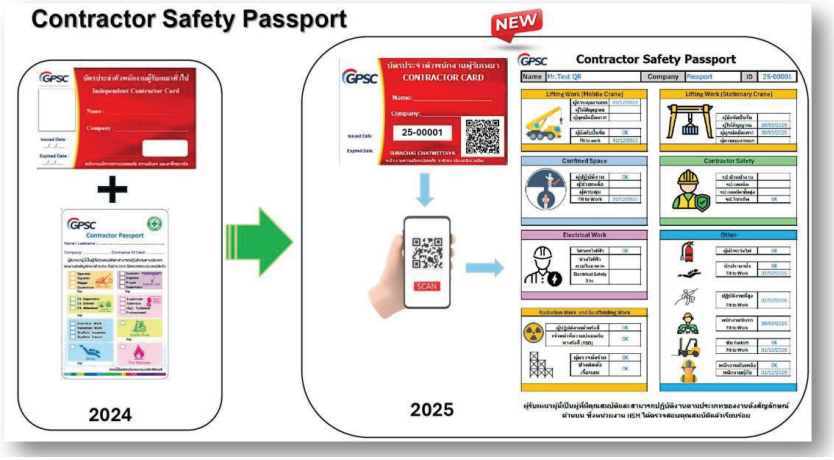
4. HQM-NEWS ฉบับที่ 002/68 "เรื่อง มาตรการความปลอดภัยในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ของกลุ่มบริษัท GPSC"



วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

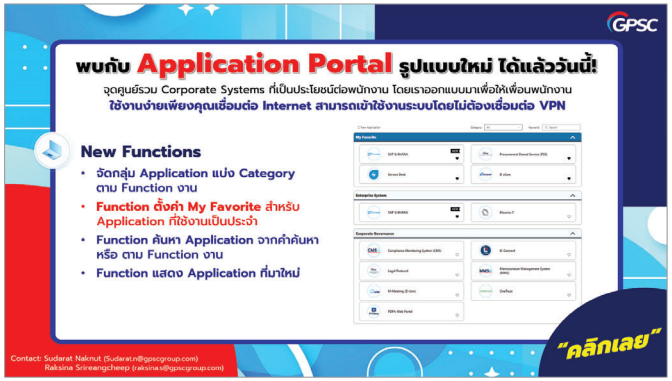
5. ตั้งแต่ 1 มกราคม 2568 เป็นต้นไป ทางศูนย์ฝึกอบรมผู้รับเหมา จะปรับเปลี่ยนรูปแบบการออกบัตร Contractor Safety Passport



วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

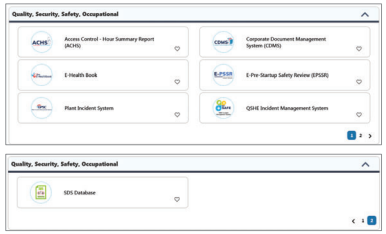
เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

6. PDV-NEWS No. 002/68 : พบกับ Application Portal รูปแบบใหม่ ได้แล้ววันนี้



ตัวอย่างการจัดหมวดหมู่

Quality, Security, Safety, Occupational



วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025

QSHE Strategic Action Plan 2025



1. Maintain Here We Safe focus on Section and Junior
2. Implement Contractor Management System (IOCGP) & Safety Outage Management
3. Strengthen SSHE Compliance Audit and Inspection
4. Embedded 5S / 5S Digital
5. Procedure Alignment and Simplify (ECRS)
6. Quality Permit to Work and JSEA
7. SSHE Culture Survey
8. HPI Assessment & Enhance Fitness to Work
9. Circular Economy

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025 (ต่อ)

Company KPI related to SSHE

GPSC Corporate KPIs 2024

KPIs	Unit	Wt. (%)	Level 1	Level 2	Level 3 (Target)	Level 4	Level 5
Operation & Safety (22.5%)						ACTUAL RESULT	
6. Total Recordable Injuries Rate (TRIR)	Rate (Case)	7.5	≤ 0.13 (4 cases) or Fatality / Permanent Total Disability	≤ 0.10 (3 cases)	≤ 0.07 (2 cases)	0.04 ≤ 0.03 (1 case)	0

Company KPI 2025 – TRIR [Propose]

KPIs	%	Unit	Level-1	Level-2	Level-3	Level-4	Level-5
Total Recordable Injuries Rate (TRIR)	7.5	Rate (Case)	0.10 (≥ 3 Case) or Fatality / Permanent Total Disability	0.07 (2 Cases)	0.04 (1 Case)	--	0

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025 (ต่อ)

SSHE KPIs 2025 [Under COO Line]

KPIs	Weight	Target Score 1	2	3 (Target)	4	5
1. Number of SSHE Incident	25%	≥ 3 Cases	2 Cases	1 Cases	--	0 Case
2. Number SSHE Compliance Audit and Inspection - by Plant SSHE - By Central SS	15%	52 Reports/ Plant SS 12 Reports/ Central SS	53-199 Report/ Plant SSHE 24 Reports/ Central SS	200 Report/ Plant SSHE 52 Reports/ Central SS	L3+10% of the total number issued PTW L3+Analys PTW Audit Data	L4 + Cover 100% Work Supervisor L4+Sharing
3. Number of non-compliance (NC) during SSHE Compliance Audit and Inspection (Issue by Plant SS, HWS program) 3.1 Number of non-compliance (NC) during SSHE Compliance Audit and Inspection [L4-L10] 3.2 Non-compliance issue that repeat the same staff [N+1]	15%	≥ 1 NC Report ≥ 1 NC Issues Reported by Repeat Staff	-- --	-- --	-- --	0 NC Report No NC Issues Reported by Repeat Staff
4. % Closed the Non-compliance from SSHE Compliance Audit and Inspection within timeline	15%	<80%	80%	90%	100%	L4+Sharing

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025 (ต่อ)

SSHE KPIs 2025

Objectives : Document the KPIs for SSHE *and share them with employees. Create* wider employee ownership, empowerment, and fulfillment Aligning and link daily actions to critical success factors of OPS Division, Improve overall Division / Group performance

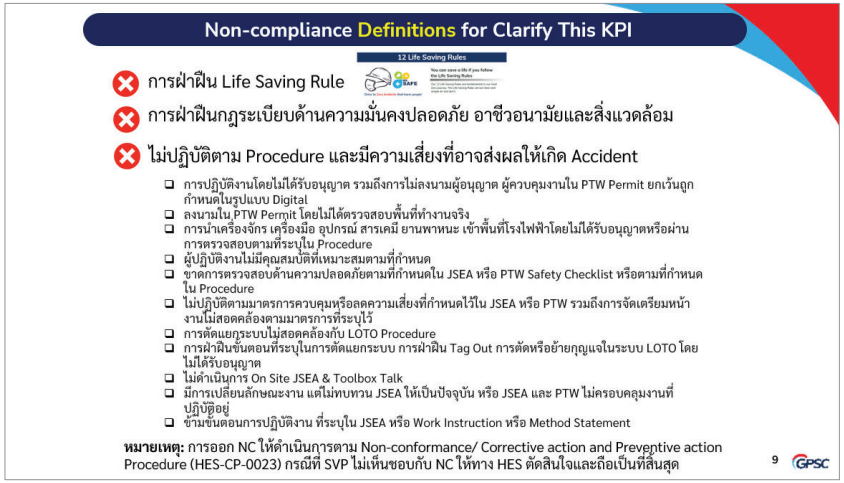
Scope : The following are included within the scope of this policy, GPSC Group Operations Division – Under COO

Type	KPIs	Plant O&M: Plant Manager	Maintenance DH Operation DH	Maintenance Section Manager	Maintenance Engineer Technician	Shift Operation Manager	Field Operator	Asst. Shift Operation Manager	Admin Officer	Chemist: Chemist DH	Chemist	SSHE: SSHE DH	SSHE Manager/Officer	Engineering and Modification HV Project Management & Maintenance: DH	Manager/Sr. Engineer/Sr. Officer	Engineer/ Officer	Admin Officer	Central Maintenance: DH	Manager/Sr. Engineer/Sr. Officer	Engineer/ Officer	Admin Officer	AO All Level	HXM All Level	HOM All Level	HQM All Level	Project All Level
Lagging	1. Number of SSHE Incident	●	●	●				●	●	●		●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●
Leading	2. Number SSHE Compliance Audit and Inspection by Plant SSHE												●													
Leading	3. Number of non-compliance (NC) during SSHE Compliance Audit and Inspection 3.1 Number of non-compliance (NC) during SSHE Compliance Audit and Inspection [L4-L10] 3.2 Non-compliance issue Reported by the repeat staff [N+1]		●	●	●	●	●	●		●	●			●	●	●		●	●	●						
Leading	4. % Closed the Non-compliance from SSHE Compliance Audit and Inspection within timeline		●	●	●	●	●	●		●	●			●	●	●		●	●	●						

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025 (ต่อ)



วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

8. Happy Body Happy Thai Massage บริการนวดกับผู้พิการทางสายตา รอบเดือนมกราคม 2568



วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

9. we SAFE CARE & SHARE HES-NEWS



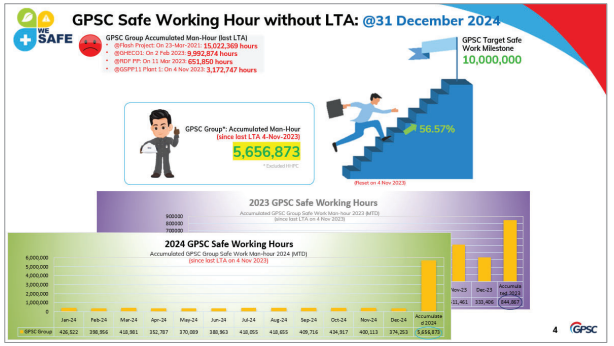


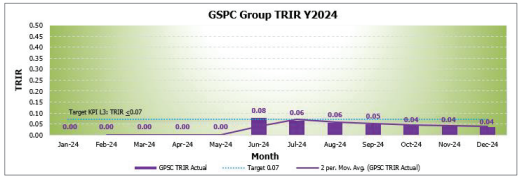


วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

10. SSHE Statistic





วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

10. SSHE Statistic (ต่อ)

SSHE Performance Update: @31 December 2024

Category	KPI Name	Target	GPSC Group This Period	GPSC Group Actual YTD	Remarks
Security	Significant security incident case	0	0	6	@GEN: 3 Jan, reported of ground wires lost at Unit 1A,1B & 1C. Water meter lost in front of Maintenance center fence. @MTN Center (CUP2): 9 Mar, a water meter (govt. asset) lost in front of the Fence. @GHECO1: 27 & 31 Jul, 3 fire hoist connectors and 380-m copper wire cut and stolen. @GHECO1: 17 Aug, ground wire cut, and a suspected person escaped. @GSPP2&3 (MTP2 Substation): 27-28 Aug, rooftop ground wire cut and stolen. @GIPP: 5, 8 Oct, ground wire cut and stolen at several areas.
Safety	Lost time accident case (LTA); Employee + Contractor	0	0	0	-
	Total recordable injury rate (TRIR); Employee + Contractor	≤0.07 (2 cases)	0	1	@CUP4: 25 Jun, a Contractor hit by rotor turning device at left collarbone fractured (during outage) - Medical treatment
	Lost time injury frequency rate (LTIFR); Employee	0	0	0	-
	Process safety event tier 1 (PSE-1)	0	0	0	-
	Process safety event tier 2 (PSE-2)	0	0	0	-
	Car incident case	0	0	4	@SPC: 7 Feb, a pool car crashed the rear of another car in public area. @CUP3: 25 Jun, a pool car crashed the rear of another car in public area. @GHECO1: 20 Jul, a van collision causing an employee injured (commuting accident) @GHECO1: 8 Oct, security barrier hit a pool car at Cool Yard.
	Asset damaged	0	0	3	@GSPP2/3 (CFB3): 17 May, Fly ash truck crashed with a movable platform while reversing @GHECO1: 14 Jun, part of Gantry Crane hit mobile ladder damaged. @GIPP: 7 Oct, 2 light bulbs broken hit by the lifting scaffolding equipment.
	Fire incident case	0	1	6	@CUP2: 23 Jan, small fire at ceiling of Training Room 2 (electrical short-circuit). @CUP2: 28 Jan, small fire at Circuit Breaker Module 88BA1 of GTG22 (contact loose). @Solar(AIE): 17 Feb, small fire at MC4 connector of Array 15 (joint loose). @Solar(AIE): 21 Mar, small fire at MC4 connector of Array 15 (joint loose). @Solar(AIE): 23 Mar, small fire at MC4 connector of Array15 (joint loose). @GSPP2&3: 21 Dec, small fire at light bulb of Women's Restroom, 2nd Fl of WH Bldg.
Occ. Health	Total recordable occ. illness case (Employee)	0	0	0	-
Environment	Environmental incident case	0	0	4	@RDF-PP: 10-16 Jan, SO2 emission exceeded ESA Control Limit (CEMs analyzer degraded).* @RDF-PP: 2 Apr, HCl emission exceeded ESA Control Limit (dust accumulation on sensor lens).* @RDF-PP: 5, 8 Apr, SO2 emission exceeded ESA Control Limit (RDF non-fuel components).* @RDF-PP: 14 Apr, TSP emission exceeded ESA Control Limit (bag filter broke).*
	External complaint case	0	0	0	- *Internal environmental incident.

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

10. SSHE Statistic (ต่อ)

2024 Incident Statistic: @31 December 2024

LTA	MTC	FAC	Fire	Asset	Spill
0	1	3	6	3	1

LTA = Lost time accident
MTC = Medical treatment case
FAC – First aid case

- 23 Jan @CUP2: Small fire at ceiling of Training Room 2 (electrical short-circuit) (Fire)
- 28 Jan @CUP2: Small fire at Circuit Breaker Module 88BA1 of GTG22 (contact loose) (Fire)
- 17 Feb @Glow Solar (AIE): Fire at MC4 Connector at Array 15 (Fire)
- 19 Feb @GHECO1: Contractor exposed hot insulation (during plant start-up) (FAC)
- 2 Mar @GHECO1: Contractor muscle pain in the bulldozer sliding down (FAC)
- 21 Mar @Glow Solar (AIE): Fire at MC4 Connector at Array 15 (Fire)
- 23 Mar @Glow Solar (AIE): Fire at MC4 Connector at Array15 (Fire)
- 17 May @GSPP2&3: ash truck hit a movable platform (Asset damaged)
- 14 Jun @GHECO1: Part of Gantry Crane hit mobile ladder (Asset Damaged)
- 25 Jun @CUP4: Contractor hit by rotor turning device at left collarbone fractured (during outage) (MTC)
- 6 Aug @GSPP2&3: a worker body pain while loading chemicals on shelves (FAC)
- 2 Aug @GIPP: leaked from day tank (Chemical leak/Spill)
- 7 Oct @GIPP: 2 light bulbs broken (Asset Damaged)
- 21 Dec @GSPP2&3: small fire from light bulb of Women's Restroom, 2nd Fl, WH Bldg. (Fire)

2024

Medical Treatment Case (MTC) – TRIR Impact

Site	Date	What/ Where	Root Cause	Corrective/ Preventive Action
CUP4	25 Jun	Contractor left collarbone fractured	• Hit by a rotor turning device • Stay in the line of fire	• Screen the trained/ competent contractor for work • Re-evaluate risks as changed • Strictly follow safety procedures and life -saving rules

First Aid Case (FAC)

Site	Date	What/ Where	Root Cause	Corrective/ Preventive Action
GHECO 1	19 Feb	Bulldozer sliding	• Not assess risk before working • No work supervision/ unsafe method	• Refresh risk assessment (done) • Review work method (done)
	2 Mar	Expose hot insulation	• Not review risks before working • Work position in the line of fire	• Barricade risk area (done) • Review work matrix (done)
GSPP2 &3	6 Aug	Muscle pain	• Hold a falling sack (25-kg)	• Need 2 workers handling (done) • 2 -layer sack each shelf (done)

Plant Incident Case

Site	Date	What/ Where	Root Cause	Corrective/ Preventive Action
CUP2	23 Jan	Fire at ceiling	• LED strip light broke/short circuit • Breaker didn't function	• Replace all LED strip lights (done) • Inspect all electrical system (done)
	28 Jan	Fire (arc flash)	• Socket outlet to motor 88BA1 of GTG22 came loose	• Set PM plan every 3 years (HGP/MI) (done) • Wear arc flash suits at work (done)
GLOW Solar (AIE)	17 Feb 21 Mar 23 Mar	Fire at MC4 connector of Array 15	• Joint loose from aging (11 yrs)	• Replace damaged MC4 Connectors (done) • Perform 100% thermo scan at MC4 points (1,248 arrays * 15 panels) (done). • Conduct thermo scan 4 times/y (done).
GHECO1	14 Jun	Asset damaged	• Part of gantry crane hit ladder	• Re-visit JSEA with full time signaler (done)
GSPP2&3	17 May	Asset damaged	• Not follow the work instruction.	• Draw traffic lines for ash trucks in/out ash s
GIPP	2 Aug	Chemical leak	• Isolation valve damaged	• Repair valve/ Disposal of leaked nitric acid
GIPP	7 Oct	2 light bulbs broken (Asset)	• Hit by the lifting scaffolding equip.	• Thorough review JSEA./ Replace bulb.
GSPP2&3	21 Dec	Light bulb fire	• Investigation ongoing	• Replace damaged bulb/ aging replacement

CA/PA completed

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

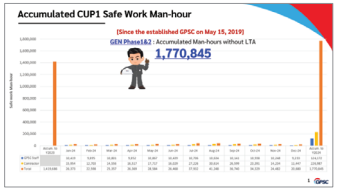
เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

10. SSHE Statistic (ต่อ)

SSHE Result Base (Y2024 YTD: Jan – December 2024) GEN Ph.2 & CUP4

Incident Type	GEN Ph.2	CUP4	Remark
Safe Work Manhour	1,770,845	923,279	Y2024 YTD : 2,694,124 Hrs.
Injury Case	0	1*	1* >> 25 Jun 2024 MTC
Security Issue	2*	0	2* >> 3 Jan 2024, 21 Jun 2024
Occ. Health Incident	0	0	
Environment Incident	0	0	
Total	2	1	

Accumulated Safe-Working Hour Target





GEN Phase 1&2 : Accumulated Man-Hour
(since last LTA 15-May-2019)
1,770,845

"New Target"

GEN Phase1&2 Target
Safe Work Milestone
1,800,000

5 6 7 8 9 10 11 12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Q1

2023 2024 2025 2026

Updated Date : 31 December 2024

Accumulated CUP4 Safe Work Man-hour

[Since Operation Phase on January 1, 2020]

CUP4 : Accumulated Man-hours without LTA

923,279



	Y2020	Y2021	Y2022	Y2023	Jan-24	Feb-24	Mar-24	Apr-24	May-24	Jun-24	Jul-24	Aug-24	Sep-24	Oct-24	Nov-24	Dec-24	Accum. to Y2024
GPSC Staff	48,189	60,227	87,242	68,098	4,330	3,922	4,242	3,865	4,174	4,267	4,779	5,044	4,634	4,542	4,108	4,346	316,008
Contractor	99,456	191,490	131,463	104,424	6,126	5,596	6,400	5,839	6,240	7,021	7,663	8,380	7,500	6,465	6,347	6,861	607,271
Total	147,645	251,717	218,705	172,522	10,456	9,518	10,642	9,704	10,414	11,288	12,442	13,424	12,134	11,007	10,455	11,207	923,279

Security and Safety Performance : January – December 2024

Workplace	Accident/ Incident	High Potential Near Miss	Security Issue	Emergency Issues
GEN Ph2	0	0	0	0
CUP4	0	0	0	0
Total	0	0	0	0

Total Recordable Injury Rate(TRIR)

	GPSC Group	GEN Ph2	CUP4
Target	0.07		
Actual YTD	0.04	0.00	1.50*
Actual Monthly	0.00	0.00	0.00

Lost Time Accident (LTA)



	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

Security Incident



	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	2	0
Actual Monthly	0	0

PSE Tier 1



	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

PSE Tier 2



	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

PSE Tier 1
0 Case

PSE Tier 2
0 Case



Updated Date : 31 December 2024

Environment and Occupational Health Performance : January – December 2024

	Workplace	Occ. Illness	Envi.Incident
GPSC	CUP 1	0	0
GPSC	CUP 2	0	0
GPSC	CUP 3	0	0
GPSC	CUP 4	0	0
GPSC	SRC	0	0
GPSC	RDF & PP	0	0
GLOW	GEN Ph.2	0	0
GLOW	GSPP2/3	0	0
GLOW	GHECO1	0	0
GLOW	GIPP	0	0
GLOW	GSPP11	0	0
GLOW	Solar Farm	0	0
	TOTAL	**0**	**0**

Total Recordable Occ Illness Rate(TROIR)



	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

Internal Environmental Incident



	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

External Environmental Incident



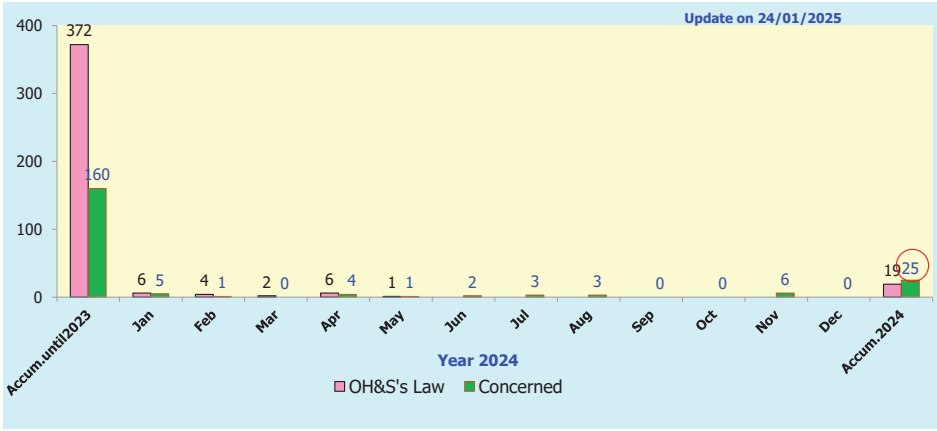
	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

Updated Date : 31 December 2024

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

11. กฎหมายและข้อบังคับด้านความปลอดภัย



วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

12. ระเบียบการปฏิบัติงาน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ใหม่)

Document Number	Document Name	Effective Date
HES-WI-0023	การเตือนและการขึ้นบัญชีดำผู้รับเหมา(Contractor Warning and Blacklist)	17 January 2025
HES-F-0014	Job Safety and Environment Analysis (JSEA) Form	15 January 2025
HES-F-0078	ใบแจ้งเตือน (Warning Notice)	1 January 2025
HES-F-0080	แบบขอบัตรผ่านยานพาหนะ	4 December 2024

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

13. การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำเดือน ธันวาคม 2567 : GEN Ph.2

No.	Parameter	W1	W2	W3	W4	W5	Result
1	Wastewater sampling	4	9	16	23	30	Passed
2	Workplace : Chemical	2	-	21	-	-	Passed

การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำเดือน มกราคม 2568 : GEN Ph.2

No.	Parameter	W1	W2	W3	W4	W5	Result
1	Wastewater sampling	-	6	13	20	27	Passed
2	COD Online	-	-	-	20	-	Waiting

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

14. การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำเดือน ธันวาคม 2567 : CUP4

No.	Parameter	W1	W2	W3	W4	W5	Result
1	Wastewater	-	11	-	-	-	Passed

การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำเดือน มกราคม 2568 : CUP4

No.	Parameter	W1	W2	W3	W4	W5	Result
1	Wastewater	-	8	-	-	-	Passed

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

15. การนัดประชุม SSHE ประจำปี 2568

- การประชุมพิจารณา ติดตาม การดำเนินการแก้ไข Near miss/Substandard
  ทุกวันจันทร์สัปดาห์ที่ 3 ของเดือน เวลา 14.45 – 15.45 น.
- การประชุม PM(OPCV) Monthly Meeting ประจำปี 2568
  ทุกวันจันทร์สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน เวลา 13.30 – 14.30 น.
- การประชุม คปอ.
  ทุกวันจันทร์สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน เวลา 14.45 – 15.45 น.

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว

1. ติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุม ธันวาคม 2567

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1	PPE Arc Flash (Additional)	OP2OM/OPCMM/ HSM		Q2Y2025 Budget 2025	In-Progress
2	CEMs : Flow Unit 2B,2C	ETM/OPCMM		Nov-24 Postpone Q1Y2025	In-progress
3	Wind direction - recovery old system (MOC 24122)	OP2OM/OP2MM		30 Jun 2024 Postpone Q1Y2025	In-Progress
4	E-PTW (แผนงานตอนนี้กำลังจะขยายผลทดลองการใช้งานไป GIPP, GSPP11)	All		2026	In-Progress
5	ราวกันตก Generator (MOC24121) (ติดตามอัพเดทจากทางคุณชัชชัย)	OPCMM/OP2OM		30-Nov-24 Postpone 30-June-2025	In-Progress
6	COD online at Holding Pond 2 – GEN (รอการ Handover จาก Project)	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
7	การรวม IP address ของ CEM, COD online EMCC-GEN	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
8	นำผลการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย มารายงานใน คปอ.เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบ , อุปกรณ์ต่างๆ	HES		30 Nov 2024 Postpone Feb-25	In-Progress

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว

2. ติดตามงานแก้ไขข้อเสนอแนะจากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน GEN Ph.2

ที่	รายละเอียด	การดำเนินการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดแล้วเสร็จ	วันที่แล้วเสร็จ	Status
1	รองเท้าชุดดับเพลิง ขอเพิ่มขนาดรองเท้าเบอร์ 11 และ 12 (รองเท้าที่มีอยู่ มีเบอร์ 8/9/10)	มีการจัดหารองเท้าเบอร์ใหญ่มาเพิ่ม เช่น เบอร์ 11 และ 12 อย่างล่ะ 1 คู่ ไว้ที่ป้อม รปภ.	Amnat L.	31/07/2024 PR/PO 30/09/2024 Delivery 15/01/2025	24-Jan-25	Done

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว

2. ติดตามงานแก้ไขข้อเสนอแนะจากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน CUP4

ที่	รายละเอียด	การดำเนินการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดแล้วเสร็จ	วันที่แล้วเสร็จ	Status
1	กล้อง CCTV ไม่พร้อมใช้งาน	Operation Created Work request No.100001862 เพื่อให้ Maintenance ตรวจสอบ OPCET ตรวจสอบแล้วพบว่าต้องเปลี่ยนชนิดของกล้อง CCTV	OPCET	31 Dec 2024 Postpone Y2025	-	In-progress

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1	หารือเรื่อง GENPh2+CUP4 รวม MH Set New Target	HSM		Feb 2025	
2	ORM – กิจกรรมที่เกิดจากการตรวจสอบพื้นที่ของ คปอ. ให้นำมาประเมินความเสี่ยง ORM	SHE Committee		-	
3					
4					
5					
6					
7					
8					

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข

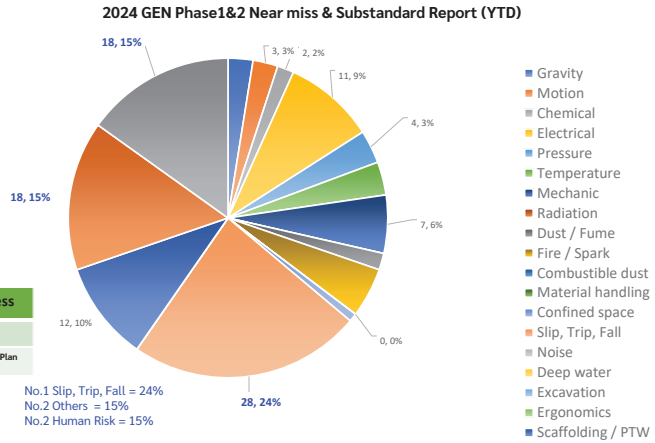
2024 GEN Phase1&2 Near miss & Substandard Report (YTD)

Total	NM	SS
119	0	119

Closed	In Progress
0	0

Sub-standard Action	Sub-standard Condition
33	86

Closed	In Progress	Closed	In Progress
33	0	69	17
Closed on Plan 100%	-	Closed on Plan 100%	In-Progress on Plan



No.1 Slip, Trip, Fall = 24%
No.2 Others = 15%
No.2 Human Risk = 15%

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข

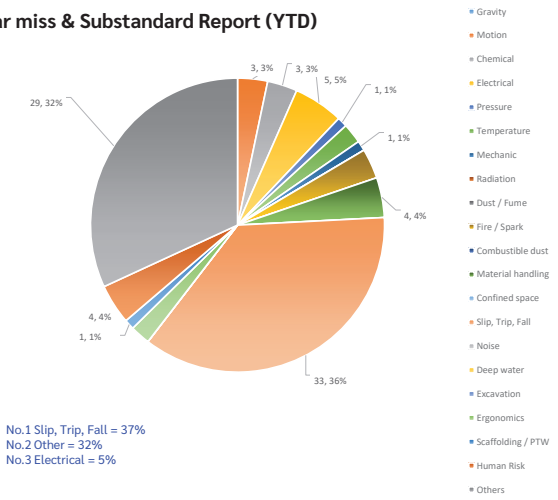
2024 CUP4 Near miss & Substandard Report (YTD)

Total	NM	SS
91	1	90

Closed	In Progress
1	0

Sub-standard Action	Sub-standard Condition
7	83

Closed	In Progress	Closed	In Progress
7	0	75	8
Closed on Plan 100%	-	Closed on Plan 100%	In-Progress on Plan



No.1 Slip, Trip, Fall = 37%
No.2 Other = 32%
No.3 Electrical = 5%

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข

เดือนมกราคม 2568 - Near Miss Report/ Substandard report/ Here We Safe/ PTW

GENPh.2 รายละเอียดตามเอกสารแนบ

GEN_NMSS_Monthly_Report_2024 – Pending-Jan 2025-ล่าสุด..xlsx (sharepoint.com)

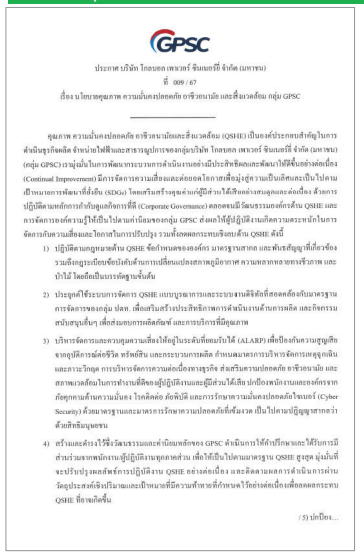
CUP4 รายละเอียดตามเอกสารแนบ

วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

กำหนดการประชุม คปอ. ทุกวันจันทร์ สัปดาห์ที่ 4 เวลา 14.45 - 15.45 น. ของทุกเดือน และผู้นำเสนอ we SAFE Care & Share

Month	Date	Time	Room	we SAFE Care & Share Responsibility	Plant SS นำเสนอ
มกราคม 2568	27	14.45-15.45	Microsoft Teams		
กุมภาพันธ์ 2568	24	14.45-15.45	Microsoft Teams		
มีนาคม 2568	24	14.45-15.45	Microsoft Teams		
เมษายน 2568	28	14.45-15.45	Microsoft Teams		
พฤษภาคม 2568	26	14.45-15.45	Microsoft Teams		
มิถุนายน 2568	23	14.45-15.45	Microsoft Teams		
กรกฎาคม 2568	28	14.45-15.45	Microsoft Teams		
สิงหาคม 2568	25	14.45-15.45	Microsoft Teams		
กันยายน 2568	29	14.45-15.45	Microsoft Teams		
ตุลาคม 2568	27	14.45-15.45	Microsoft Teams		
พฤศจิกายน 2568	24	14.45-15.45	Microsoft Teams		
ธันวาคม 2568	22	14.45-15.45	Microsoft Teams		

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่มGPSC



ประกาศ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอยี่ จำกัด (มหาชน)
ที่ 009 / 67
เรื่อง นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC

คุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจผลิต จำหน่ายไฟฟ้าและสาธารณูปการของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอยี่ จำกัด (มหาชน) (กลุ่ม GPSC) ร่วมมั่นในการพัฒนาระบบการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิผลและพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) มีการจัดการความเสี่ยงและต่อยอดโอกาสที่เหมาะสมสู่การเป็นผู้นำและเป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเสริมสร้างคุณค่าแก่ผู้มีส่วนได้เสียอย่างสมดุลและต่อเนื่อง ด้วยการปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ตลอดจนมีวัฒนธรรมองค์กรด้าน QSHE และการพัฒนาองค์ความรู้ให้เป็นไปตามค่านิยมของกลุ่ม GPSC ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักในการจัดการกับความเสี่ยงและโอกาสในการปรับปรุง รวมทั้งผลการบรรลุจริงตามด้าน QSHE ดังนี้

1) ปฏิบัติตามกฎหมายด้าน QSHE ข้อกำหนดขององค์กร มาตรฐานสากล และพันธสัญญาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกฎระเบียบข้อบังคับด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเสภาพอากาศรุนแรง และป่าไม้ โดยถือเป็นบรรทัดฐานขั้นต้น
2) ประยุกต์ใช้ระบบการจัดการ QSHE แบบบูรณาการและระบบงานดิจิทัลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการของกลุ่ม ปตท. เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการผลิต และกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ เพื่อส่งมอบการผลิตที่ปลอดภัย และการบริการที่มีคุณภาพ
3) บริหารจัดการและควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ALARP) เพื่อป้องกันความสูญเสียจากอุบัติการณ์ต่างๆ ทรัพย์สิน และกระบวนการผลิต กำหนดมาตรการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต การบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ ส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีของผู้ปฏิบัติงานและผู้มีส่วนได้เสีย ป้องพนักงานและองค์กรจากภัยคุกคามด้านความมั่นคง ไซคลิคอล อัตหนิติ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ด้วยมาตรฐานและมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด เป็นไปตามปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน
4) สร้างและดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมและค่านิยมหลักของ GPSC ดำเนินการให้ทำปรึกษาและให้รับการมีส่วนร่วมจากพนักงานผู้ปฏิบัติงานทุกคนส่วน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน QSHE สูงสุด มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงผลลัพธ์การปฏิบัติงาน QSHE อย่างต่อเนื่อง และติดตามผลการดำเนินการผ่านวัตถุประสงค์เชิงปริมาณและเป้าหมายที่มีความท้าทายที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องเพื่อยกผลกระทบ QSHE ที่อาจเกิดขึ้น

/ 5) ปกป้อง...

5) ปกป้อง ป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักวิทยาการธรรมชาติอย่างเหมาะสมและยั่งยืน คำนึงถึงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ป่าไม้ และระบบนิเวศให้สอดคล้องตามหลักธรรมาภิบาลด้านสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการของเสีย การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากร การบรรเทา และการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่ตัวชี้วัดและเป้าหมายด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero)
6) วิเคราะห์ผลลัพธ์ความเสี่ยงสูงของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทางกิจกรรมทั้งการใช้ผลิตภัณฑ์ ออกแบบ การก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร กระทบสถาน การผลิต การปรุงรักษาการจัดส่งสินค้า รวมถึงการจัดเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
7) วิจัย พัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี ในการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำจากพลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนที่ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับนโยบาย
8) จัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทั้งบุคลากร เวลา และงบประมาณ รวมถึงองค์ความรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในนโยบาย QSHE และการป้องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจกรรม ด้านการจัดซื้อ และหรือมาตรการสร้างผลลัพธ์ที่ได้ให้ผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร
9) สื่อสารการดำเนินงานและประสิทธิผลด้าน QSHE ให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างโปร่งใส รวมถึงรับฟังความต้องการและความคาดหวัง ทั้งจากโครงการคาดหมัดรวใจ และหรือข้อตกลงร่วม เพื่อนำไปใช้ในการทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับทุกหน่วยงานตลอดสายใช้อุปโภคของกลุ่ม GPSC รวมถึงการลงทุนในกิจการร่วมค้า (Joint Ventures) หน่วยธุรกิจที่ไม่ได้มีอำนาจบริหารจัดการ และคู่ค้าทางธุรกิจที่สำคัญ โดยคู่บริหารทุกระดับต้องเป็นแบบอย่างที่ดีและรับผิดชอบให้ผลการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกับเจตนารมณ์ของกลุ่ม หน่วยงานทุกคนต้องรับทราบ เข้าใจ และปฏิบัติตามนโยบายฯ ฉบับนี้ ในทุกขั้นตอนและต่อเนื่อง ตั้งแต่ช่วงก่อนเข้าถือครองสินทรัพย์ การควบรวม และการเข้าซื้อกิจการต่างๆ (Mergers & Acquisitions) รวมถึงการวางแผน ออกแบบ ดำเนินการ จนสิ้นสุดการดำเนินการ

ประกาศ ณ วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567



ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

HERE WE SAFE "WE SAFE BACK HOME : WE SAFE FOR FAMILY"

วิสัยทัศน์ (Vision)
"Drive to Zero Incidents that Harm People"
"มุ่งสู่อุบัติการณ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานเป็นศูนย์"



วัฒนธรรม (Culture)
"WE SAFE"
"พวกเราทุกคนปลอดภัย"

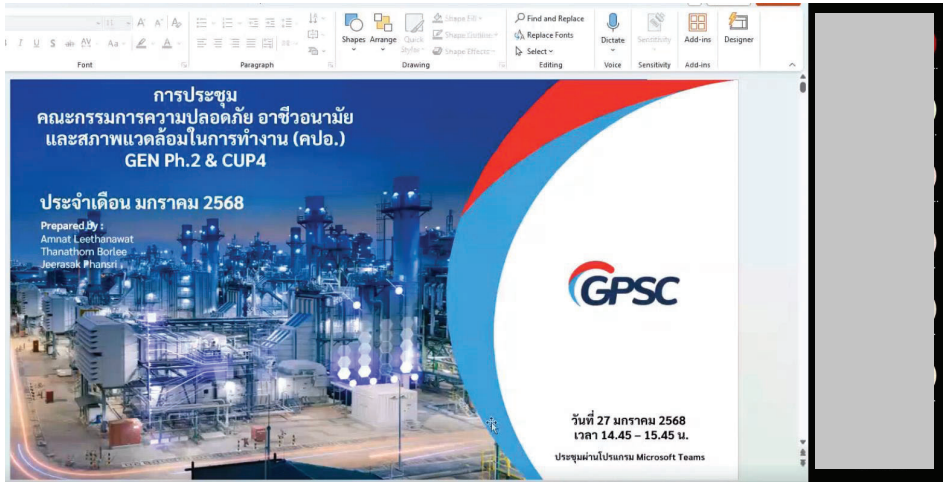
ค่านิยม (Core Values)

W = Working safety is a must.
ต้องทำงานด้วยความปลอดภัย
E = Everyone who is a member of our family cares and helps each other.
ทุกคนที่เครอบครัวของเราที่ต้องดูแลและช่วยเหลือกัน
S = Stop if any unsafe conditions or behaviors are found.
หยุดเมื่อพบสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย
A = Aware of QSHE, always think before you act.
ตระหนักถึง QSHE ด้วยการคิดก่อนลงมือทำ
F = Focus on QSHE management improvement and effective working processes to meet our customers and stakeholders needs.
มุ่งพัฒนาการบริหารจัดการด้าน QSHE และประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
E = Encouragement colleagues to be responsible in accordance with QSHE standards.
ส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานมีความรับผิดชอบในการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน ด้าน QSHE
"ทำงานอย่างปลอดภัย ใส่ใจกับทุกคน คิดก่อนลงมือทำ หยุดก่อนถ้าไม่ปลอดภัย"



เชิญชวนสร้างแรงฮึกเหิมและบันดาลใจ ด้านความปลอดภัย ด้วย "WE SAFE Motto" ตบท้ายด้วย "เฮ้..ชูมือ.."

THANK YOU



การประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
GEN Ph.2 & CUP4

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

Prepared by :
Amnat Leethanawat
Thanathorn Borlee
Jeerasak Phansri

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568
เวลา 14.45 – 15.45 น.
ประชุมผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

1

วาระการประชุม คปอ.

Safety Precaution
weSAFE Care & Share นำเสนอโดย ตัวแทน คปอ.
การสำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานประจำเดือน
การประชุม

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ
วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา
วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ
- SSHE Statistic and SS Performance
- กฎหมายและข้อบังคับด้านความปลอดภัย (ใหม่)
- ระเบียบการปฏิบัติงาน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ใหม่)
- ระบบการบริหารจัดการ ISOs & IMS

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว และการซ้อมแผนฉุกเฉิน
วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา
วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ
วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

2

2

Safety Precaution





Security Threat Alert







3

3

we SAFE Care & Share

[redacted] ล. เลขานุการ GEN Ph.2 นำเสนอ we SAFE Care & Share







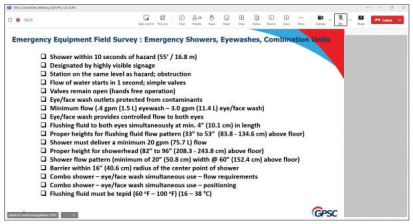
4

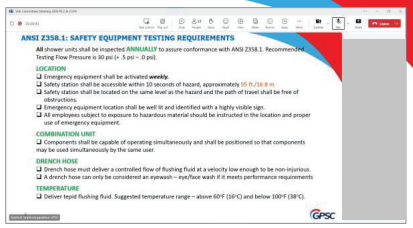
4

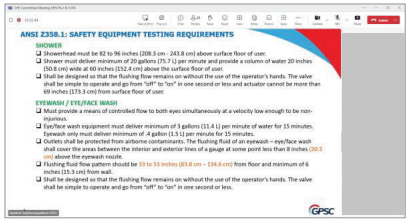
วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

คุณอภิเดช ศ. ประธาน คปอ. GEN Ph.2 & CUP4 แจ้ง

1. มาตรฐานการตรวจสอบ ตรวจเช็ค
   Emergency Eye Washer and Shower







5

5

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

คุณอภิเดช ศ. ประธาน คปอ. GEN Ph.2 & CUP4 แจ้ง

1. การดำเนินการควบคุมการทำงานต้องให้สอดคล้องปฏิบัติตามขั้นตอน ระเบียบปฏิบัติงาน และควบคุมความเสี่ยง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

6

6

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

การรับรองรายงานการประชุมประจำเดือน มกราคม 2568
- มีมติรับรองรายงาน

7

7

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

1. ประกาศ GPSC HES ที่ 003/68 เรื่อง ทะเบียนรายชื่อผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน (เพิ่มเติมครั้งที่ 5)





ทะเบียนรายชื่อผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ตามระบบการขออนุญาตทำงาน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน: ส่วน	หน่วยงาน: ฝ่าย	บริษัท: ผู้รับเหมาช่วง	ผู้อนุญาต: ชุดประเมินเงื่อนไขอันตรายก่อน	ผู้อนุญาต: สถานที่อันตรายก่อน	ผู้ควบคุมงาน: ชุดประเมินเงื่อนไขอันตรายก่อน	ผู้ควบคุมงาน: สถานที่อันตรายก่อน	พื้นที่การทำงาน
18	นายพีรพงศ์ บุญการค้ำ	OCMM	OCV	BSA	-	-	✓	-	CUP1-3, ศูนย์ซ่อมบำรุง
19	นางสาวศริญา กิ่งใจ	EFM	ECS	GPSC	-	-	✓	-	GEN Phase2 + CUP4
20	นาย พีรเมศวร์ ธุรกรรมรัตน์	EFM	ECS	GPSC	-	-	✓	-	All area
21	นาย วิชญ์นุสรณ์ จิตรปรีดา	PDV	PSE	GPSC	-	-	✓	-	All area
22	นาย ยุทธิศ์ สาระธนะ	PDV	PSE	BPS	-	-	✓	-	All area
23	นาย นันทวัฒน์ สายทอง	OP3ET(G)	OP3S	BSA	-	-	✓	-	GSPP2&3
24	นาย รัชพงศ์ พุ่มแสง	OP3ET(C)	OP3S	BSA	-	-	✓	-	GSPP2&3

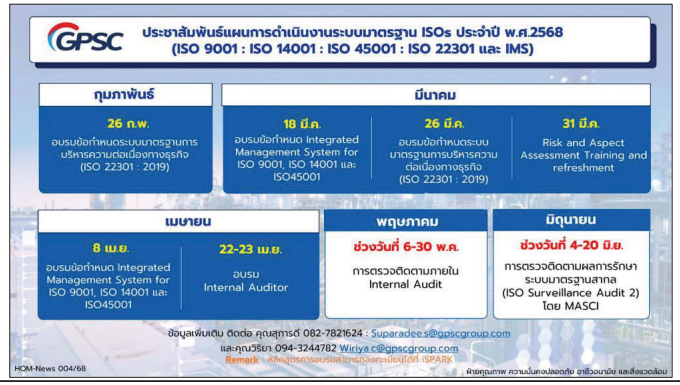
8

8

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

2. HQM-NEWS ฉบับที่ 004/68 ประชาสัมพันธ์แผนการดำเนินงานระบบมาตรฐาน ISOs ประจำปี พ.ศ.2568 (ISO 9001 : ISO 14001 : ISO 45001 : ISO 22301 และ IMS)



9

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

3. FW: PR-PHS-016/68: ประชาสัมพันธ์ หลักสูตรอบรมประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568



No	Date	Time	Course	Target Group	Location	Quota
1	จ - อ 3 - 4	09:00 - 16:00	Permit to Work Competency	พนักงานที่ต้องเปิด Work Permit	Training Room 1, CUP-2 (อาคารอเนกประสงค์)	45/50
2	จ 10	09:00 - 16:00	Introduction to Integrated Management System	คณะทำงาน ISO ของหน่วยงาน และพนักงานใหม่	Training Room 3, CUP-2 (อาคารอเนกประสงค์)	6/40
3	จ - อ 10 - 11	09:00 - 16:00	Hazard and Effects Management Process (HEMP)	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย	Training Room 1, CUP-2 (อาคารอเนกประสงค์)	24/24
4	พฤ-ศ 13-14	09:00 - 16:00	Defensive Driving	พนักงานที่ใช้รถส่วนกลาง	NPC S&E	15/25
5	ศ 14	13:00 - 16:00	Update SSHE Procedure Awarness	พนักงานทุกคนในพื้นที่ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	Training Room 1, CUP-2 (อาคารอเนกประสงค์)	36/80
6	พ 19	13:00 - 16:00	Update SSHE Procedure Awarness	พนักงานทุกคนในพื้นที่ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	Microsoft Team	122/300
7	ศ 21	09:00 - 12:00	Update SSHE Procedure Awarness	พนักงานทุกคนในพื้นที่ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	Microsoft Team	124/300
8	จ 24	13:00 - 16:00	Update SSHE Procedure Awarness	พนักงานทุกคนในพื้นที่ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	Training Room 1, CUP-2 (อาคารอเนกประสงค์)	39/80
9	พ 26	09:00 - 16:00	Introduction to Business Continuity Management System (ISO 22301:2019)	คณะทำงาน ISO ของหน่วยงาน และพนักงานใหม่	Training Room 3, CUP-2 (อาคารอเนกประสงค์)	10/40

ก่อนลงทะเบียนอบรมใน iSPARK ขอให้ท่านแจ้งขออนุมัติหัวหน้างานสายบังคับบัญชาก่อน สำหรับพนักงานกะ (Shift Operations) ขอให้แจ้งความประสงค์ผ่านผู้ประสานงานประจำหน่วยงานของท่าน (Training Representative) เพื่อลงทะเบียนให้ท่านในระบบ iSPARK
Prior registration, kindly inform and get the approval from your direct superior, including Plant Manager/Division Head/Department He
For registration, please enroll at https://ispark.gpscgroup.com/class/
For Shift Operations staff, please contact your department training representative to enroll the training to you.
หากมีเหตุจำเป็นต้องยกเลิกหรือเลื่อนการเข้าอบรม กรุณาแจ้งหัวหน้างานของท่านเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า 7 วันทำการ พร้อมทั้งกรอกเหตุผลประกอบ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของท่านเองและพนักงานของ
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือแจ้งยกเลิกอบรมได้ที่ ฝ่ายทรัพยากรบุคคลและพัฒนาองค์กร
คุณศิรินาภา แก้วปาเณิ ผู้ช่วยผู้จัดการทรัพยากรบุคคล อีเมล์ SIRINAPA.K@GPSCGROUP.COM

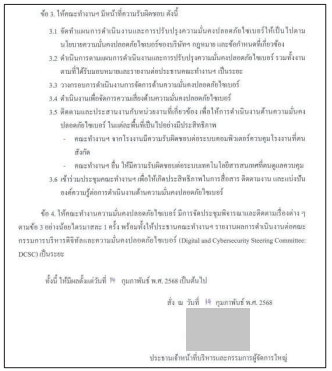
10

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

4. ประกาศ คำสั่ง GPSC ที่ 001/68 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Working Team)



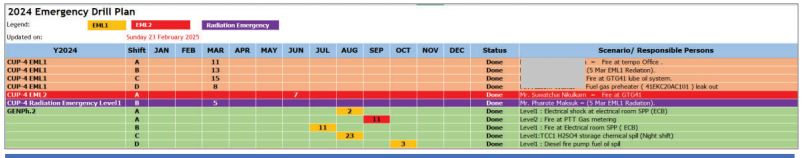


11

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

5. Emergency Drill Plan – GEN Ph.2 and CUP4



Y2024	Shift	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Status	Scenario/ Responsible Persons
CUP-4 EML1	A			11										Done	I = Fire at tempo Office .
CUP-4 EML1	B			13										Done	(5 Mar EML1 Radiation).
CUP-4 EML1	C			15										Done	Fire at GTG41 lube oil system.
CUP-4 EML1	D			8										Done	Fuel gas preheater (41EKC20AC101) leak out
CUP-4 EML2	A						7							Done	Mr. Suwatcha Sakulkan : = Fire at GTG41
CUP-4 Radiation Emergency Level1	B			5										Done	Mr. Phanate Makeuk = (5 Mar EML1 Radiation)
GENPh.2	A								2					Done	Level1 : Electrical shock at electrical room SPP (ECB)
	A									11				Done	Level2 : Fire at PFT Gas metering
	B								11					Done	Level1 : Fire at Electrical room SPP (ECB)
	C								23					Done	Level1:TCC1 H2SO4 storage chemical spill (Night shift)
	D										3			Done	Level1 : Diesel fire pump fuel oil spill

Annual Emergency Drill Plan 2025

Dept.	Plant	Shift	PIC	Level	Type	Status	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Scenario	Latest Update
ORS	CUP4	A		1		Plan						10								23-01-2025
						Actual													[EML1) Fire at wearhouse building CUP4	
		B		1		Plan						20								23-01-2025
						Actual													EML1) Fire at GTG41 Fuel gas (Gas preheater-2)	
		C		1		Plan						13								23-01-2025
						Actual													[EML1) Ammonia leak flange control valve 41QCE20A	
		D		1		Plan						24								23-01-2025
						Actual													n (EML1) Fire at MCC room of WTP building.	
		B		2		Plan							22							23-01-2025
						Actual													EML2) Fire at auxiliary transformer 400 V.	
	GEN Ph2	A		1		Plan						4								5-Feb-25
						Actual													I GSU Transformer oil spill.	
		B		1		Plan							24							5-Feb-25
						Actual													VTP5 H2SO4 Day tank leakout	
		C		1		Plan		18												5-Feb-25
						Actual													: Fire at GT41 Turbine Room	
		D		1		Plan				7										5-Feb-25
						Actual													: WTP6 NaOCl Storage Chemical Spill.	
		B		2		Plan							12							5-Feb-25
						Actual													ire at Electrical Room TCC1 Switch Gear	

12

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

6. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025

QSHE Strategic Action Plan 2025



1. Maintain Here We Safe focus on Section and Junior
2. Implement Contractor Management System (IOCGP) & Safety Outage Management
3. Strengthen SSHE Compliance Audit and Inspection
4. Embedded 5S / 5S Digital
5. Procedure Alignment and Simplify (ECRS)
6. Quality Permit to Work and JSEA
7. SSHE Culture Survey
8. HPI Assessment & Enhance Fitness to Work
9. Circular Economy

13

13

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

6. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025 (ต่อ)

Company KPI related to SSHE

GPSC Corporate KPIs 2024

KPIs	Unit	Wt. (%)	Level 1	Level 2	Level 3 (Target)	Level 4	Level 5
Operation & Safety (22.5%)						ACTUAL RESULT	
6. Total Recordable Injuries Rate (TRIR)	Rate (Case)	7.5	≤ 0.13 (4 cases) or Fatality / Permanent Total Disability	≤ 0.10 (3 cases)	≤ 0.07 (2 cases)	0.04 ≤ 0.03 (1 case)	0

Company KPI 2025 – TRIR [Propose]

KPIs	%	Unit	Level-1	Level-2	Level-3	Level-4	Level-5
Total Recordable Injuries Rate (TRIR)	7.5	Rate (Case)	0.10 (> 3 Case) or Fatality / Permanent Total Disability	0.07 (2 Cases)	0.04 (1 Case)	--	0

14

14

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

6. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025 (ต่อ)

SSHE KPIs 2025 [Under COO Line]

KPIs	Weight	Target Score 1	2	3 (Target)	4	5
1. Number of SSHE Incident	25%	≥ 3 Cases	2 Cases	1 Cases	--	0 Case
2. Number SSHE Compliance Audit and Inspection - by Plant SSHE	15%	52 Reports/ Plant SS	53-199 Report/ Plant SSHE	200 Report/ Plant SSHE	L3+10% of the total number issued PTW	L4 + Cover 100% Work Supervisor
- By Central SS		12 Reports/ Central SS	24 Reports/ Central SS	52 Reports/ Central SS	L3+Analys PTW Audit Data	L4+Sharing
3. Number of non-compliance (NC) during SSHE Compliance Audit and Inspection (Issue by Plant SS, HWS program) 3.1 Number of non-compliance (NC) during SSHE Compliance Audit and Inspection [L4-L10]	15%	≥ 1 NC Report	--	--	--	0 NC Report
3.2 Non-compliance issue that repeat the same staff [N+1]		≥ 1 NC Issues Reported by Repeat Staff	--	--	--	No NC Issues Reported by Repeat Staff
4. % Closed the Non-compliance from SSHE Compliance Audit and Inspection within timeline	15%	<80%	80%	90%	100%	L4+Sharing

15

5

15

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

6. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025 (ต่อ)

SSHE KPIs 2025

Objectives : Document the KPIs for SSHE *and share them with employees.* Create wider employee ownership, empowerment, and fulfillment Aligning and link daily actions to critical success factors of OPS Division, Improve overall Division / Group performance

Scope : The following are included within the scope of this policy, GPSC Group Operations Division – Under COO

Type	KPIs	Plant O&M								Chemist		SSHE		Engineering and Modification HV Project Management & Maintenance				Central Maintenance				AO All Level	HQM All Level	HQM All Level	HQM All Level	Project All Level
		Plant Manager	Maintenance DH	Operation DH	Maintenance Section Manager	Maintenance Engineer / Specialist	Shift Operation Manager	Plant Operator	Asset Shift Operation Manager	Admin Officer	Chemist DH	Chemist	Staff Exe	SSHE Manager	Officer	DH	Engineering Section Manager	Project Officer	Admin Officer	DH	Maintenance Section Manager	Project Officer	Admin Officer					
Lagging	1. Number of SSHE Incident	●	●	●					●	●	●		●	●	●	●			●	●	●		●	●	●	●	●	●
Leading	2. Number SSHE Compliance Audit and Inspection by Plant SSHE													●														
Leading	3. Number of non-compliance (NC) during SSHE Compliance Audit and Inspection 3.1 Number of non-compliance (NC) during SSHE Compliance Audit and Inspection [L4-L10]				●	●	●	●	●			●					●	●			●	●						
	3.2 Non-compliance issue Reported by the repeat staff [N+1]		●	●		●					●				●					●	●							
Leading	4. % Closed the Non-compliance from SSHE Compliance Audit and Inspection within timeline		●	●	●	●	●	●	●		●	●			●	●	●			●	●	●						

16

16

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

6. QSHE Strategic Action Plan and KPI Y2025 (ต่อ)

Non-compliance Definitions for Clarify This KPI

- การฝ่าฝืน Life Saving Rule
- การฝ่าฝืนกฎระเบียบด้านความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- ไม่ปฏิบัติตาม Procedure และมีความเสี่ยงที่อาจส่งผลให้เกิด Accident
  - การปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการไม่ลงนามผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงานใน PTW Permit ยกเว้นถูกกำหนดในรูปแบบ Digital
  - ลงนามใน PTW Permit โดยไม่ได้ตรวจสอบพื้นที่ทำงานจริง
  - การนำเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ยานพาหนะ เข้าพื้นที่โรงไฟฟ้าโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือผ่านการตรวจสอบตามที่ระบุใน Procedure
  - ผู้ปฏิบัติงานไม่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมตามที่กำหนด
  - ขาดการตรวจสอบด้านความปลอดภัยตามที่กำหนดใน JSEA หรือ PTW Safety Checklist หรือตามที่กำหนดใน Procedure
  - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมหรือลดความเสี่ยงที่กำหนดไว้ใน JSEA หรือ PTW รวมถึงการจัดเตรียมหน้างานไม่สอดคล้องตามมาตรการที่ระบุไว้
  - การตัดแยกระบบไม่สอดคล้องกับ LOTO Procedure
  - การฝ่าฝืนขั้นตอนที่ระบุในการตัดแยกระบบ การฝ่าฝืน Tag Out การตัดหรือย้ายกุญแจในระบบ LOTO โดยไม่ได้รับอนุญาต
  - ไม่ดำเนินการ On Site JSEA & Toolbox Talk
  - มีการเปลี่ยนลักษณะงาน แต่ไม่ทบทวน JSEA ให้เป็นปัจจุบัน หรือ JSEA และ PTW ไม่ครอบคลุมงานที่ปฏิบัติอยู่
  - ข้ามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ที่ระบุใน JSEA หรือ Work Instruction หรือ Method Statement

หมายเหตุ: การออก NC ให้ดำเนินการตาม Non-conformance/ Corrective action and Preventive action Procedure (HES-CP-0023) กรณีที่ SVP ไม่เห็นชอบกับ NC ให้ทาง HES ตัดสินใจและถือเป็นที่สิ้นสุด

กฎพิทักษ์ชีวิต 12 ข้อ

17

17

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. SSHE Statistic (ต่อ)

SSHE Performance Update: @31 December 2024

Category	KPI Name	Target	GPSC Group This Period	GPSC Group Actual YTD	Remarks
Security	Significant security incident case	0	0	6	@GEN: 3 Jan., reported of ground wires lost at Unit 1A,1B & 1C. Water meter lost in front of Maintenance center fence @MTN Center (CUP2): 9 Mar., a water meter (spot, asset) lost in front of the Fence. @GHECO1: 27 & 31 Jul, 3 fire host connectors and 380-m copper wire cut and stolen. @GHECO1: 17 Aug, ground wire cut, and a suspected person escaped. @GSPP2&3 (MTP2 Substation): 27-28 Aug, rooftop ground wire cut and stolen. @GPP: 5, 8 Oct, ground wire cut and stolen at several areas.
Safety	Lost time accident case (LTA); Employee + Contractor	0	0	0	-
	Total recordable injury rate (TRIR); Employee + Contractor	≤0.07 (2 cases)	0	1	@CUP4: 25 Jun, a Contractor hit by rotor turning device at left collarbone fractured (during outage) - Medical treatment
	Lost time injury frequency rate (LTIFR); Employee	0	0	0	-
	Process safety event tier 1 (PSE-1)	0	0	0	-
	Process safety event tier 2 (PSE-2)	0	0	0	-
	Car incident case	0	0	4	@SPC: 7 Feb, a pool car crashed the rear of another car in public area. @CUP3: 29 Jun, a pool car crashed the rear of another car in public area. @GHECO1: 20 Jul, a van collision causing an employee injured (commuting accident) @GHECO1: 8 Oct, security barrier hit a pool car at Coal Yard.
	Asset damaged	0	0	3	@GSPP2/3 (CFB3): 17 May, Fly ash truck crashed with a movable platform while reversing @GHECO1: 14 Jun, part of Gantry Crane hit mobile ladder damaged. @GPP: 7 Oct, 2 light bulbs broken hit by the lifting scaffolding equipment.
	Fire incident case	0	1	6	@CUP2: 23 Jun, small fire at ceiling of Training Room 2 (electrical short-circuit). @CUP2: 28 Jun, small fire at Circuit Breaker Module 88BA1 of GTC22 (contact loose). @GlowSAE: 17 Feb, small fire at MC4 connector of Array 15 (joint loose). @GlowSAE: 21 Mar, small fire at MC4 connector of Array 15 (joint loose). @GlowSAE: 23 Mar, small fire at MC4 connector of Array15 (joint loose). @GSPT2&3: 21 Dec, small fire at light bulb of Women's Restroom, 2nd Fl at WH Bldg.
Occ. Health	Total recordable occ. illness case (Employee)	0	0	0	-
Environment	Environmental incident case	0	0	4	@RDF FP: 10-16 Jan, SO2 emission exceeded ESA Control Limit (CEMs analyzer degraded.)* @RDF FP: 2 Apr, HCl emission exceeded ESA Control Limit (dust accumulation on sensor lens).* @RDF FP: 5, 8 Apr, SO2 emission exceeded ESA Control Limit (RDF non-fuel components).* @RDF FP: 14 Apr, TSP emission exceeded ESA Control Limit (bag filter broke).*
	External complaint case	0	0	0	- *Internal environmental incident.

19

19

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. SSHE Statistic

TRIR of GPSC Group: @31 December 2024 (actual)

Indicator	Duration	Unit	Weight (%)	Level-1	Level-2	Level-3	Level-4	Level-5
Total Recordable Injury Rate (Corporate TRIR)	Jan-Dec 24	Case	7	≤0.13 (4 cases) or Fatality/ Permanent Total Disability	≤0.10 (3 cases)	≤0.07 (2 cases)	≤ 0.03 (1 case)	0

GPSC Safe Working Hour without LTA: @31 December 2024

GPSC Target Safe Work Milestone 10,000,000

GPSC Group*: Accumulated Man-Hour (since last LTA 4-Nov-2023) 5,656,873

56.57%

2023 GPSC Safe Working Hours

2024 GPSC Safe Working Hours

GSPC Group TRIR Y2024

4

18

18

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. SSHE Statistic (ต่อ)

2024 Incident Statistic: @31 December 2024

LTA 0 | MTC 1 | FAC 3 | Fire 6 | Asset 3 | Spill 1

LTA = Lost time accident; MTC = Medical treatment case; FAC = First aid case

2024

Medical Treatment Case (MTC) – TRIR Impact

Site	Date	What/ Where	Root Cause	Corrective/ Preventive Action
CUP4	25 Jun	Contractor left collarbone fractured	• Hit by a rotor turning device • Stay in the line of fire	• Screen the trained/ competent contractor for work • Re-evaluate risks as changed • Strictly follow safety procedures and life-saving rules

First Aid Case (FAC)

Site	Date	What/ Where	Root Cause	Corrective/ Preventive Action
GHECO 1	19 Feb	Bulldozer sliding	• Not assess risk before working • No work supervision/ unsafe method	• Refresh risk assessment (done) • Review work method (done)
	2 Mar	Expose hot insulation	• Not review risks before working • Work position in the line of fire	• Barricade risk area (done) • Review work matrix (done)
GSPP2 &3	6 Aug	Muscle pain	• Hold a falling sack (25-kg)	• Need 2 workers handling (done) • 2 layer sack each shelf (done)

Plant Incident Case

Site	Date	What/ Where	Root Cause	Corrective/ Preventive Action
CUP2	23 Jan	Fire at ceiling	• LED strip light broke/short circuit • Breaker didn't function	• Replace all LED strip lights (done) • Inspect all electrical system (done)
	28 Jan	Fire (arc flash)	• Socket-outlet to motor 88BA1 of GTC22 coms loose	• Set PM plan every 3 years (HGPIMI) (done) • Wear arc flash suits at work (done)
GLOW Solar (AIE)	17 Feb	Fire at MC4 connector of Array 15	• Joint loose from aging (11-yrs)	• Replace damaged MC4 Connectors (done) • Perform 100% thermo scan at MC4 points (1,288 arrays * 15 panels) (done) • Conduct thermo scan 4 time/y (done).
	21 Mar			
	23 Mar			
GHECO1	14 Jun	Asset damaged	• Part of gantry crane hit ladder	• Re visit JSEA with full time signaler (done)
GSPP2&3	17 May	Asset damaged	• Not follow the work instruction.	• Draw traffic lines for ash trucks in/out ash s
GPP	2 Aug	Chemical leak	• Isolation valve damaged	• Repair valve/ Disposal of leaked nitric acid
GPP	7 Oct	2 light bulbs broken (Asset)	• Hit by the lifting scaffolding equip.	• Thorough review JSEA./ Replace bulb.
GSPP2&3	21 Dec	Light bulb fire	• Investigation ongoing	• Replace damaged bulb/ aging replacement

CA/PA completed

5

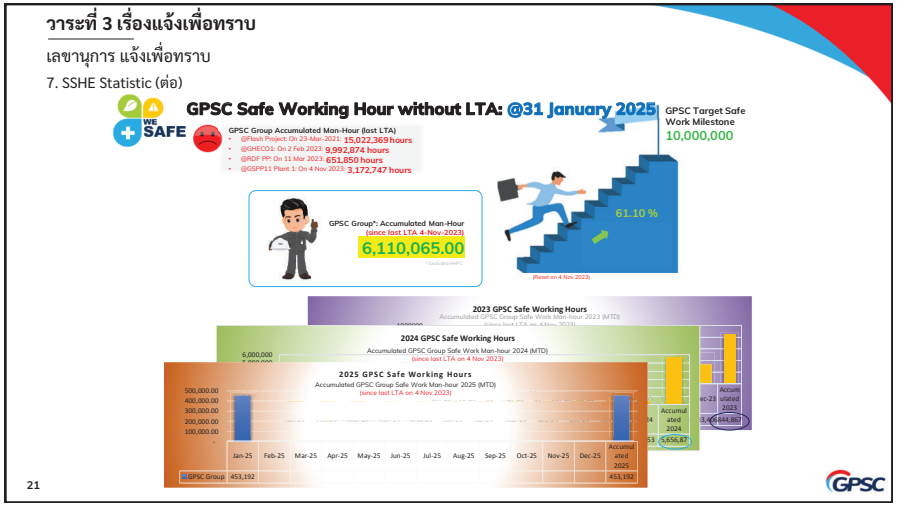
20

20

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. SSHE Statistic (ต่อ)



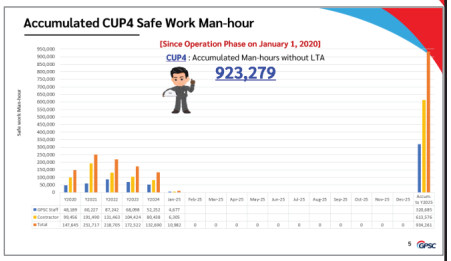
21

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. SSHE Statistic (ต่อ)





SSHE Result Base (Y2025 YTD: Jan 2025) GEN Ph.2 & CUP4

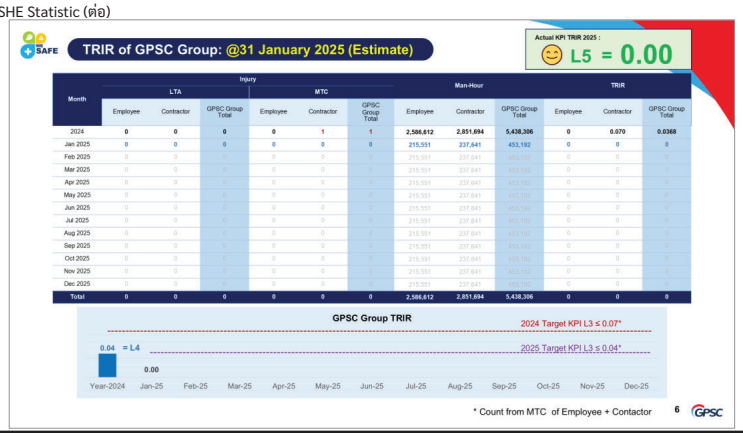
	GEN Ph.2	CUP4	Remark
Safe Work Manhour	1,792,163	923,279	Y2025 YTD : 2,715,442 Hrs.

23

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. SSHE Statistic (ต่อ)



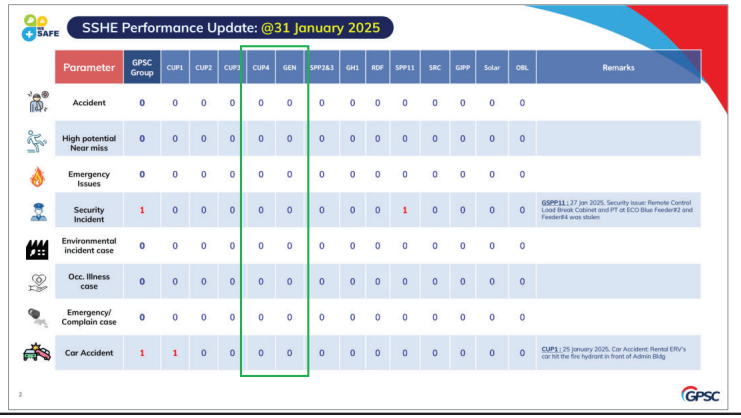
Month	Injury LTA Employee	LTA Contractor	LTA GPSC Group Total	MTC Employee	MTC Contractor	MTC GPSC Group Total	Man-Hour Employee	Man-Hour Contractor	Man-Hour GPSC Group Total	TRIR Employee	TRIR Contractor	TRIR GPSC Group Total
2024	0	0	0	0	1	1	2,586,812	2,851,694	5,438,306	0	0.070	0.0368
Jan 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Feb 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Mar 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Apr 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
May 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Jun 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Jul 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Aug 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Sep 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Oct 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Nov 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Dec 2025	0	0	0	0	0	0	215,551	237,641	453,192	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	2,586,812	2,851,694	5,438,306	0	0	0

22

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

7. SSHE Statistic (ต่อ)



Parameter	GPSC Group	CUP1	CUP2	CUP3	CUP4	GEN	SPP2&3	GH1	RDF	SPP11	SRC	GPP	Solar	OBL	Remarks
Accident	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
High potential Near miss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emergency Issues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Security Incident	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	GSPP11 : 27 Jan 2025, Security issue: Remote Control Load Break Cabinet and PT at ECO Blue Feeder#2 and Feeder#4 was stolen
Environmental incident case	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Occ. Illness case	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emergency/ Complain case	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Car Accident	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CUP1 : 25 January 2025, Car Accident: Rental ERV's car hit the fire hydrant in front of Admin Bldg

24

Security and Safety Performance : January 2025

Workplace	Accident/ Incident	High Potential Near Miss	Security Issue	Emergency Issues
GEN Ph2	0	0	0	0
CUP4	0	0	0	0
Total	0	0	0	0

Total Recordable Injury Rate(TRIR)

	GPSC Group	GEN Ph2	CUP4
Target	0.04		
Actual YTD	0.04	0.00	0.00
Actual Monthly	0.00	0.00	0.00

Lost Time Accident (LTA)

	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

Security Incident

	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

PSE Tier 1

	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

PSE Tier 2

	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

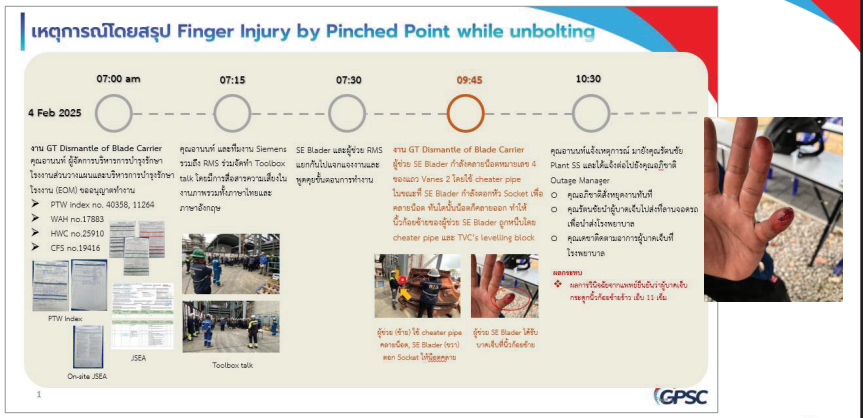
PSE Tier 1 0 Case
PSE Tier 2 0 Case



25 Updated Date : 31 January 2025

25

Accident Sharing : Finger Injury by Pinched Point while unbolting



27

27

Environment and Occupational Health Performance : January 2025

	Workplace	Occ. Illness	Envi.Incident
GPSC	CUP 1	0	0
	CUP 2	0	0
	CUP 3	0	0
	CUP 4	0	0
	SRC	0	0
	RDF & PP	0	0
GLOW	GEN Ph.2	0	0
	GSPP2/3	0	0
	GHECO1	0	0
	GIPP	0	0
	GSPP11	0	0
	Solar Farm	0	0
	TOTAL	0	0

Total Recordable Occ Illness Rate(TROIR)

	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

Internal Environmental Incident

	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

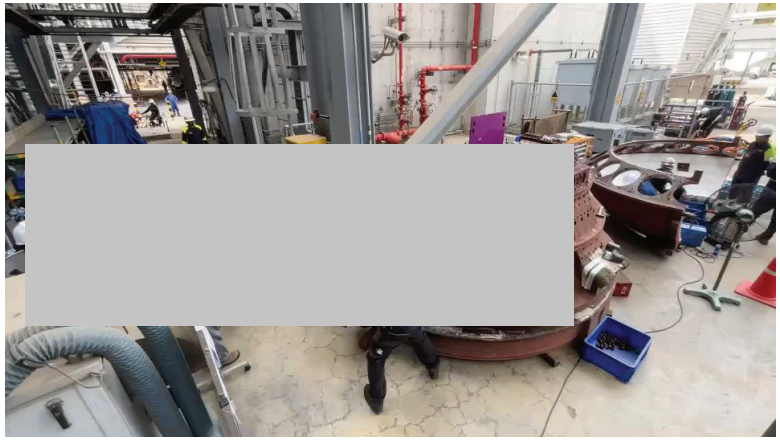
External Environmental Incident

	GEN Ph2	CUP4
Target	0 Case	
Actual YTD	0	0
Actual Monthly	0	0

26 Updated Date : 31 December 2024

26

Accident Sharing : Finger Injury by Pinched Point while unbolting (การจำลองเหตุการณ์หลังเกิดเหตุ)



28

28

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

8. ระเบียบการปฏิบัติงาน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ใหม่)

Document Number	Document Name	Effective Date
HES-F-0078	ใบแจ้งเตือน (Warning Notice)	1 January 2025
HES-WI-0023	การเตือนและการขึ้นบัญชีดำผู้รับเหมา(Contractor Warning and Blacklist)	17 January 2025
HES-F-0014	Job Safety and Environment Analysis (JSEA) Form	15 January 2025
HES-CP-0015 Rev.03	Fitness to Work Procedure	1 February 2025
HES-F-0027 Rev.02	แบบแจ้งรายการสารเคมีและวัตถุอันตราย	1 February 2025

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

9. GGM-NEWS No. 003/68 : กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ GPSC เดือนมกราคม 2568





วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

10. การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำเดือน มกราคม 2568 : GEN Ph.2

No.	Parameter	W1	W2	W3	W4	W5	Result
1	Wastewater sampling	-	6	13	20	27	Passed
2	COD Online	-	-	-	20	-	Passed

การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568 : GEN Ph.2

No.	Parameter	W1	W2	W3	W4	W5	Result
1	Wastewater sampling	3	10	17	24	-	Passed
2	COD Online	-	-	-	20	-	Passed
3	Workplace (GEN)	-	-	17	-	-	Waiting

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

11. การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำเดือน มกราคม 2568 : CUP4

No.	Parameter	W1	W2	W3	W4	W5	Result
1	Wastewater	-	8	-	-	-	Passed

การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568 : CUP4

No.	Parameter	W1	W2	W3	W4	W5	Result
1	Wastewater	-	11	-	-	-	Passed

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว

1. ติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุม มกราคม 2568

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1	PPE Arc Flash (Additional)	OP2OM/OPCMM/ HSM		Q2Y2025 Budget 2025	In-Progress
2	CEMs : Flow Unit 2B,2C	ETM/OPCMM		Nov-24 Postpone Q1Y2025	In-progress
3	Wind direction - recovery old system (MOC 24122) ที่ประชุมมีความเห็นให้เร่งติดตามหาข้อสรุปเพื่อดำเนินการ	OP2OM/OP2MM		30 Jun 2024 Postpone Q1Y2025	In-Progress
4	E-PTW (แผนงานตอนนี้กำลังจะขยายผลทดลองการใช้งานไป GIPP, GSPP11)	All		2026	In-Progress
5	ราวกันตก Generator (MOC24121) (ติดตามอัพเดทจากทางคุณชัยชัย) ไปร่วมตรวจสอบหน้างานและรีบสรุปแจ้งประธาน	OPCMM/OP2OM		30-Nov-24 Postpone 30-June-2025	In-Progress
6	COD online at Holding Pond 2 – GEN (รอการ Handover จาก Project) เอาค่าขึ้น POMs ตรวจสอบเอกสาร Hanover	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
7	การรวม IP address ของ CEM, COD online EMCC-GEN เมื่อติดตั้งกล่อง POMs เสร็จ จะนำ address ที่ว่างมาใช้งานทดแทน	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
8	นำผลการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย มารายงานใน คปอ.เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบ , อุปกรณ์ต่างๆ	OP2OM/HSM		30 Nov 2024 Postpone Feb-25	In-Progress

38

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว

1. ติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุม มกราคม 2568 (ต่อ)

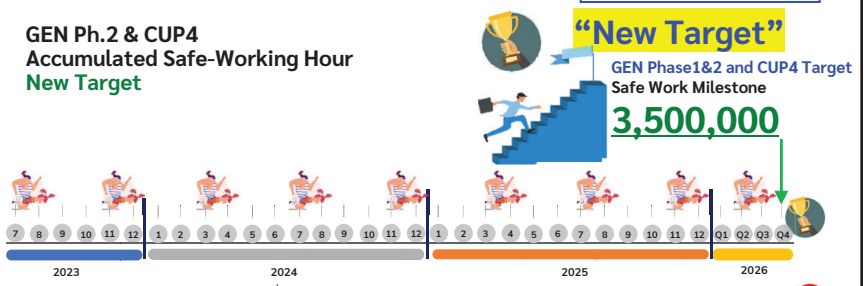
ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
9	หารือเรื่องการกำหนดเป้าหมาย Safe Working Hour without LTA ร่วมกันของ GEN Ph.2 และ CUP4	HSM		28 Feb 2025	Done

39

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

1. การกำหนดเป้าหมาย Safe Working Hour without LTA ร่วมกันของ GEN Ph.2 และ CUP4

Plant	MH Average per Month (hrs.)	Accumulated MH to 2024 (hrs.)	Estimate MH (December 2026)	New MH Target (December 2026)	GEN Ph.2 & CUP4 New MH Target (December 2026)
GEN Ph.2	21,000	1,770,845	1,770,845 + (21,000x24) = 2,274,845	2,300,000	3,500,000
CUP4	11,000	923,279	923,279 + (11,000x24) = 1,187,279	1,200,000	

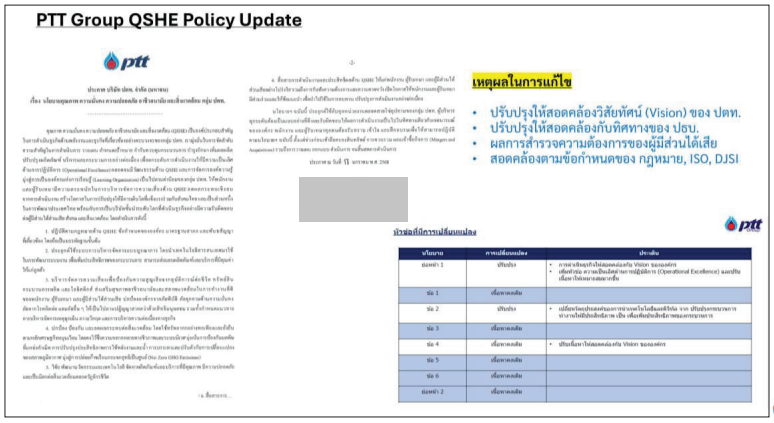


 Updated Date : 31 January 2025 มติที่ประชุม : เห็นชอบการกำหนดเป้าหมายรายPlant และเป้าหมายรวม ตามตาราง

46

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

2. การทบทวน GPSC QSHE Policy 2025 ที่ปรับให้สอดคล้องกับ PTT QSHE Policy2025



47

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

2. การทบทวน GPSC QSHE Policy 2025 ที่ปรับให้สอดคล้องกับ PTT QSHE Policy2025 (ต่อ)

เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง PTT Group QSHE Policy กับ GPSC QSHE Policy

ข้อที่เปลี่ยน	PTT (New) 2025	GPSC (Previous) 2024 ประกาศ 2/67	GPSC (New Propose) 2025
ย่อหน้า	คุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจ พลังงาน ปิโตรเคมีอย่างครบวงจรและธุรกิจใหม่ที่โดดเด่น พลังงานด้านพลังงานและธุรกิจที่เกี่ยวข้องอย่างครบวงจรของกลุ่ม ปตท. เรามุ่งมั่นในการจัดลำดับความสำคัญในการดำเนินการ วางแผน กำหนดเป้าหมาย กำกับ ควบคุม กระบวนการทำงาน การบำรุงรักษา การเพิ่มผลผลิต และปรับปรุง (Productivity Improvement) ผลิตภัณฑ์ และบริการ และกระบวนการอย่างต่อเนื่องให้มีการจัดการความเสี่ยงและต่อยอดโอกาส เพื่อยกระดับการดำเนินงานให้มีความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติการ (Operational Excellence) โดยเสริมสร้างคุณค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสมดุลและต่อเนื่อง ตลอดจนมีวัฒนธรรมด้าน QSHE และการจัดการองค์ความรู้ มุ่งสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้(Learning Organization) เป็นไปตามค่านิยมของกลุ่ม ปตท. เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาเกิดความตระหนักในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน QSHE รวมทั้ง ลดผลกระทบเชิงลบจากการดำเนินงาน สร้างโอกาสในการปรับปรุง และลดผลกระทบเชิงลบจากการดำเนินงาน ให้มีการเติบโตที่แข็งแรงร่วมกับสังคมไทย และเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศไทย พร้อมกับการเป็นบริษัทชั้นนำระดับโลกที่ดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการดังนี้	คุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจผลิต จำหน่ายไฟฟ้าและสาธารณูปการของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (กลุ่ม GPSC) เรามุ่งมั่นในการพัฒนากระบวนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิผลและพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง(Continual Improvement) มีการจัดการความเสี่ยงและต่อยอดโอกาสเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศและเป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเสริมสร้างคุณค่าแก่ผู้มีส่วนได้เสียอย่างสมดุลและต่อเนื่อง ด้วยการปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ตลอดจนมีวัฒนธรรมองค์กรด้าน QSHE และการจัดการองค์ความรู้ให้เป็นไปตามค่านิยมของกลุ่ม GPSC ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักในการจัดการกับความเสี่ยงและโอกาสในการปรับปรุง รวมทั้งลดผลกระทบเชิงลบด้าน QSHE ดังนี้	คุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจผลิต จำหน่ายไฟฟ้าและสาธารณูปการของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (กลุ่ม GPSC) เรามุ่งมั่นในการพัฒนากระบวนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิผลและพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง(Continual Improvement) มีการจัดการความเสี่ยงและต่อยอดโอกาสเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศและเป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) การจัดลำดับความสำคัญในการดำเนินการ วางแผน กำหนดเป้าหมาย กำกับ ควบคุมกระบวนการการบำรุงรักษา การเพิ่มผลผลิต และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับการดำเนินงานให้มีความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติการ (Operational Excellence) โดยเสริมสร้างคุณค่าแก่ผู้มีส่วนได้เสียอย่างสมดุลและต่อเนื่อง ด้วยการปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ตลอดจนมีวัฒนธรรมองค์กรด้าน QSHE และการจัดการองค์ความรู้มุ่งสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้(Learning Organization) ให้เป็นไปตามค่านิยมของกลุ่ม GPSC ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักในการจัดการกับความเสี่ยงและโอกาสในการปรับปรุง รวมทั้งลดผลกระทบเชิงลบด้าน QSHE และดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

2. การทบทวน GPSC QSHE Policy 2025 ที่ปรับให้สอดคล้องกับ PTT QSHE Policy2025 (ต่อ)

เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง PTT Group QSHE Policy กับ GPSC QSHE Policy (ต่อ)

ข้อที่เปลี่ยน	PTT (New) 2025	GPSC (Previous) 2024 ประกาศ 2/67	GPSC (New Propose) 2025
ข้อ 2	ประยุกต์ใช้ระบบการบริหารจัดการแบบบูรณาการ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการ และระบบงานดิจิทัล เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพสามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณค่าให้แก่ลูกค้า	ประยุกต์ใช้ระบบการจัดการ QSHE แบบบูรณาการและระบบงานดิจิทัลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการของกลุ่ม ปตท. เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการผลิต และกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ เพื่อส่งมอบการผลิตภัณฑ์ และการบริการที่มีคุณภาพ	ประยุกต์ใช้ระบบการจัดการ QSHE แบบบูรณาการ และระบบงานดิจิทัลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการของกลุ่ม ปตท. เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการผลิต และกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการของกลุ่ม ปตท. มาใช้ในการพัฒนาระบบงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการและส่งมอบการผลิตภัณฑ์ และการบริการที่มีคุณภาพ
ข้อ 4	ปกป้อง ป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรอย่างพอเพียงและยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ มุ่งเน้นการป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและน้ำ การบรรเทาและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emissions)	ปกป้อง ป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างพอเพียงและยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ พื้นที่ป่าไม้ และระบบนิเวศให้สอดคล้องตามหลักมาตรฐานทั้งระดับประเทศ และระดับสากล มุ่งเน้นการป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด การจัดการของเสีย การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากร การบรรเทา และการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำและการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero)	ปกป้อง ป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างพอเพียงและยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ พื้นที่ป่าไม้ และระบบนิเวศให้สอดคล้องตามหลักมาตรฐานทั้งระดับประเทศ และระดับสากล มุ่งเน้นการป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด การจัดการของเสีย การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากร การบรรเทา และการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำและ การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero

มติที่ประชุม : เห็นชอบการปรับปรุงนโยบายฯ ให้สอดคล้องตาม PTT Group

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1	การอบรมทบทวน Confined Space ตามกฎหมายกำหนด ของทีม O&M จะหมดอายุ? มติที่ประชุม : มอบหมายขอให้ Plant SS ประสานงานเพื่อตรวจสอบการอบรมทบทวน Confined Space ตามกฎหมายกำหนด ของทีม O&M	PHS		31 March 2025	
2	การอบรม Mobile Crane ตามกฎหมายใหม่ มีกำหนดหรือไม่ว่าต้องอบรมให้แล้วเสร็จภายในปี 2568 มติที่ประชุม : มอบหมายขอให้ Plant SS ประสานงานเพื่อตรวจสอบ	PHS		31 March 2025	

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ

- การประชุมพิจารณา ติดตาม การดำเนินการแก้ไข Near miss/Substandard
  ทุกวันจันทร์สัปดาห์ที่ 3 ของเดือน เวลา 14.00 – 15.30 น.
  นำเสนอสรุปภาพรวมต่อ คปอ. ทุกวันจันทร์สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน เวลา 14.45 – 15.45 น.

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ

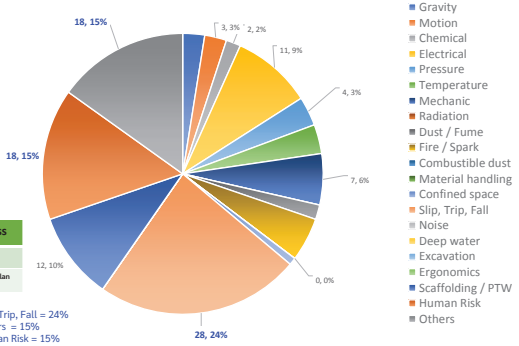
2024 GEN Phase1&2 Near miss & Substandard Report (YTD) January – December 2024

Total	NM	SS
119	0	119

Closed	In Progress
0	0

Sub-standard Action	Sub-standard Condition
33	86

Closed	In Progress	Closed	In Progress
33	0	77	9
Closed on Plan 100%	-	Closed on Plan 100%	In-Progress on Plan



No.1 Slip, Trip, Fall = 24%
No.2 Others = 15%
No.2 Human Risk = 15%

Updated Date : 17 February 2025

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ

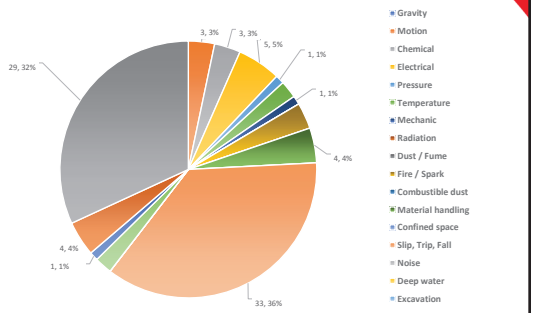
2024 CUP4 Near miss & Substandard Report (YTD) January – December 2024

Total	NM	SS
91	1	90

Closed	In Progress
1	0

Sub-standard Action	Sub-standard Condition
7	83

Closed	In Progress	Closed	In Progress
7	0	75	8
Closed on Plan 100%	-	Closed on Plan 100%	In-Progress on Plan



No.1 Slip, Trip, Fall = 37%
No.2 Other = 32%
No.3 Electrical = 5%

 Updated Date : 17 February 2025

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ

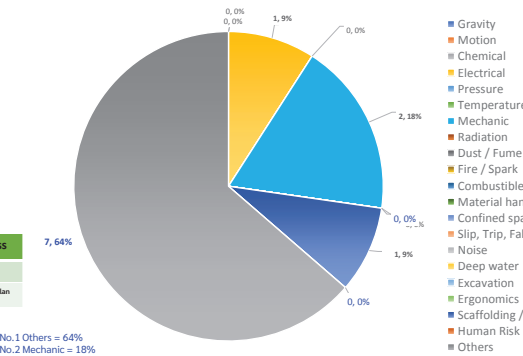
2025 GEN Phase1&2 Near miss & Substandard Report (YTD) January 2025

Total	NM	SS
11	0	11

Closed	In Progress
0	0

Sub-standard Action	Sub-standard Condition
0	11

Closed	In Progress	Closed	In Progress
0	0	4	7
Closed on Plan 100%	-	Closed on Plan 100%	In-Progress on Plan



No.1 Others = 64%
No.2 Mechanic = 18%
No.3 Scaffolding / PTW = 9%
Electrical = 9%

Updated Date : 17 February 2025

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ

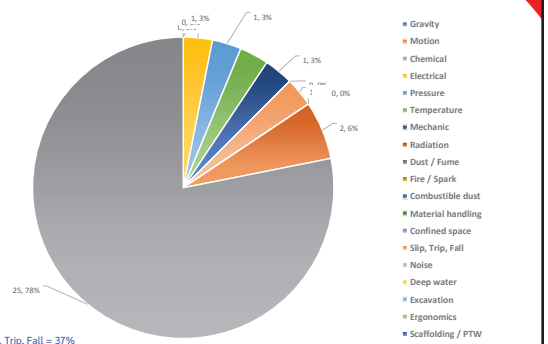
2025 CUP4 Near miss & Substandard Report (YTD) January 2025

Total	NM	SS
32	0	32

Closed	In Progress
0	0

Sub-standard Action	Sub-standard Condition
1	31

Closed	In Progress	Closed	In Progress
1	0	19	12
Closed on Plan 100%	-	Closed on Plan 100%	In-Progress on Plan



No.1 Slip, Trip, Fall = 37%
No.2 Other = 32%
No.3 Electrical = 5%

 Updated Date : 17 February 2025

วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

กำหนดการประชุม คปอ. ทุกวันจันทร์ สัปดาห์ที่ 4 เวลา 14.45 - 15.45 น. ของทุกเดือน และผู้นำเสนอ we SAFE Care & Share

Month	Date	Time	Room	we SAFE Care & Share Responsibility	Plant SS นำเสนอ
มกราคม 2568	27	14.45-15.45	Microsoft Teams		
กุมภาพันธ์ 2568	24	14.45-15.45	Microsoft Teams		
มีนาคม 2568	24	14.45-15.45	Microsoft Teams		
เมษายน 2568	28	14.45-15.45	Microsoft Teams		
พฤษภาคม 2568	26	14.45-15.45	Microsoft Teams		
มิถุนายน 2568	23	14.45-15.45	Microsoft Teams		
กรกฎาคม 2568	28	14.45-15.45	Microsoft Teams		
สิงหาคม 2568	25	14.45-15.45	Microsoft Teams		
กันยายน 2568	22	14.45-15.45	Microsoft Teams		
ตุลาคม 2568	27	14.45-15.45	Microsoft Teams		
พฤศจิกายน 2568	24	14.45-15.45	Microsoft Teams		
ธันวาคม 2568	22	14.45-15.45	Microsoft Teams		

56

56

HERE WE SAFE "WE SAFE BACK HOME : WE SAFE FOR FAMILY"

วิสัยทัศน์ (Vision) "Drive to Zero Incidents that Harm People" "มุ่งสู่อุบัติการณ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานเป็นศูนย์"



วัฒนธรรม (Culture)
"WE SAFE"
"พวกเราทุกคนปลอดภัย"

ค่านิยม (Core Values)

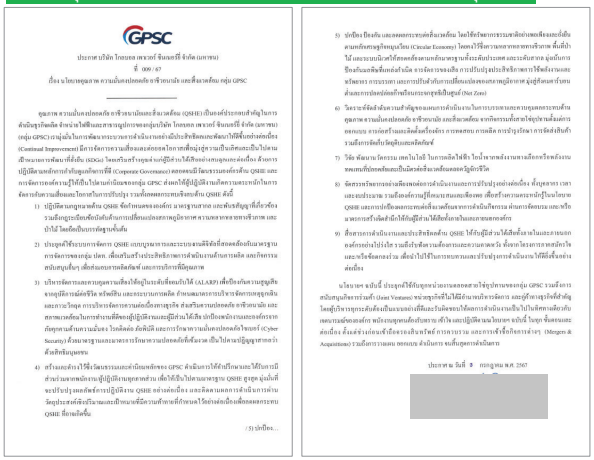


เชิญชวนสร้างแรงฮึกเหิมและบันดาลใจ ด้านความปลอดภัย ด้วย "WE SAFE Motto" ตบท้ายด้วย "เซ้..ชูมือ.."

58

58

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่มGPSC



57

57

THANK YOU

60



1

วาระการประชุม คปอ.

Safety Precaution

weSAFE Care & Share นำเสนอโดย ตัวแทน คปอ.

การสำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานประจำเดือน

การประชุม

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

- SSHE Statistic and SS Performance
- กฎหมายและข้อบังคับด้านความปลอดภัย (ใหม่)
- ระเบียบการปฏิบัติงาน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ใหม่)
- ระบบการบริหารจัดการ ISOs & IMS

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว และการซ้อมแผนฉุกเฉิน

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ

วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

GPSC

2

we SAFE Care & Share

คุณธนธรณ์ บ. นำเสนอ we SAFE Care & Share



GPSC

3

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

คุณอภิเดช ศ. ประธาน คปอ. GEN Ph.2 & CUP4 แจ้ง

1. การรายงาน Property loss เช่น ฝา Ductbank ที่อยู่นอกโรงไฟฟ้าสูญหาย, อลูมิเนียมหุ้มท่อ เป็นต้น ขอให้ทุกคนช่วยกันสังเกต ตรวจสอบดูแล แนวรั้วโรงงานเพื่อป้องกันการสูญหาย หรือเฝ้าระวังสิ่งผิดปกติที่มีโอกาสส่งผลกระทบกับท่อ อุปกรณ์ต่างๆที่อยู่ภายนอก สำหรับพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้า การควบคุมการเปิดปิดงาน PTW ให้ถูกต้องตามขั้นตอน
2. ระบบ CCTV, ระบบ Air Condition แผนงานในอนาคตจะมีการโอนย้ายไปให้หน่วยงาน EFM ดูแล กรณีการเข้ามาทำงานของบุคคลภายนอก ขอให้ทุกคนในพื้นที่ช่วยกันสังเกต ตรวจสอบโดยเฉพาะสายกราวด์ที่มีโอกาสโดนลักลอบตัด ซึ่งส่งผลกับระบบต่างๆในโรงงาน

GPSC

4

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

การรับรองรายงานการประชุมประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

- มีมติรับรองรายงาน

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

รายละเอียดตาม GEN Ph2 & CUP4 PM Monthly Meeting QSSHE ประจำเดือน มีนาคม 2568



วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว

1. ติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุม กุมภาพันธ์ 2568

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1	PPE Arc Flash (Additional)	OP2OM/OPCMM/ HSM		Q2Y2025 Budget 2025	In-Progress
2	CEMs : Flow Unit 2B,2C	ETM/OPCMM		Nov-24 Postpone Q1Y2025	In-progress
3	Wind direction - recovery old system (MOC 24122)	OP2OM/OP2MM		30 Jun 2024 Postpone Q1Y2025	In-Progress
4	E-PTW (แผนงานตอนนี้กำลังจะขยายผลทดลองการใช้งานไป GIPP, GSPP11)	All		2026	In-Progress
5	รางกันตก Generator (MOC24121) (ติดตามอัพเดทจากทางคุณชัชชัย)	OPCMM/OP2OM		30-Nov-24 Postpone 30-June-2025	In-Progress
6	COD online at Holding Pond 2 – GEN (รอการ Handover จาก Project)	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
7	การรวม IP address ของ CEM, COD online EMCC-GEN	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
8	นำผลการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย มารายงานใน คปอ.เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบ , อุปกรณ์ต่างๆ	HES		30 Nov 2024 Postpone Feb-25	In-Progress

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

ไม่มีเรื่องเพื่อพิจารณา

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข

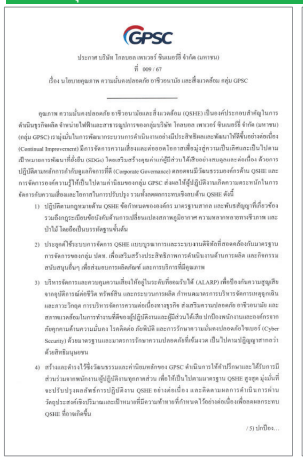
รายละเอียดตาม GEN Ph2 & CUP4 PM Monthly Meeting QSSHE ประจำเดือน มีนาคม 2568

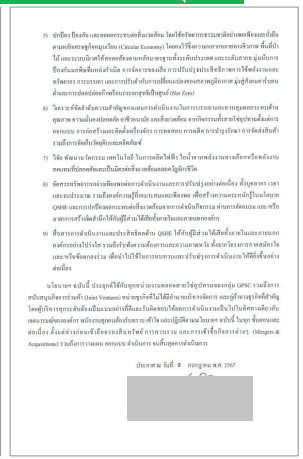


15

15

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่มGPSC





18

18

วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

กำหนดการประชุม คปอ. ทุกวันจันทร์ สัปดาห์ที่ 4 เวลา 14.00 - 15.30 น. ของทุกเดือน และผู้นำเสนอ we SAFE Care & Share

Month	Date	Time	Room	we SAFE Care & Share Responsibility	Plant SS นำเสนอ
มกราคม 2568	27	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กุมภาพันธ์ 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
มีนาคม 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
เมษายน 2568	28	14.00-15.30	Microsoft Teams		
พฤษภาคม 2568	26	14.00-15.30	Microsoft Teams		
มิถุนายน 2568	23	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กรกฎาคม 2568	28	14.00-15.30	Microsoft Teams		
สิงหาคม 2568	25	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กันยายน 2568	22	14.00-15.30	Microsoft Teams		
ตุลาคม 2568	27	14.00-15.30	Microsoft Teams		
พฤศจิกายน 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
ธันวาคม 2568	22	14.00-15.30	Microsoft Teams		

17

17

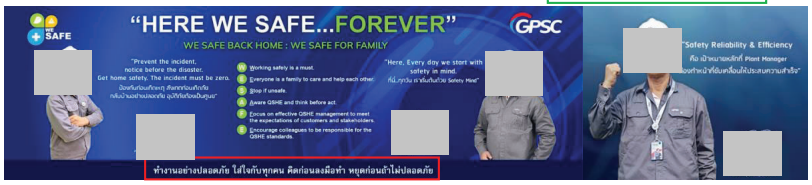
HERE WE SAFE "WE SAFE BACK HOME : WE SAFE FOR FAMILY"

วิสัยทัศน์ (Vision) "Drive to Zero Incidents that Harm People" "มุ่งสู่อุบัติการณ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานเป็นศูนย์"



วัฒนธรรม (Culture)
"WE SAFE"
"พวกเราทุกคนปลอดภัย"

ค่านิยม (Core Values)
W – Working safely is a must.
E – Everyone who is a member of our family cares and helps each other.
S – Stop if any unsafe conditions or behaviors are found.
A – Aware of QSHE, always think before you act.
F – Focus on QSHE management improvement and effective working processes to meet our customers and stakeholders needs.
E – Encouragement colleagues to be responsible in accordance with QSHE standards.



เชิญชวนสร้างแรงฮึกเหิมและบันดาลใจ ด้านความปลอดภัย ด้วย "WE SAFE Motto" ตบท้ายด้วย "เฮ้..ชูมือ.."

19

19

THANK YOU

GPSC

21

การประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
GEN Ph.2 & CUP4

ประจำเดือน เมษายน 2568

Prepared By :
Amnat Leethanawat
Thanathorn Borlee
Jeerasak Phansri



GPSC

วันที่ 28 เมษายน 2568
เวลา 13.30 – 15.00 น.

ประชุมผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

1

วาระการประชุม คปอ.

Safety Precaution
weSAFE Care & Share นำเสนอโดย ตัวแทน คปอ.
การสำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานประจำเดือน
การประชุม

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ
วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา
วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ
- SSHE Statistic and SS Performance
- กฎหมายและข้อบังคับด้านความปลอดภัย (ใหม่)
- ระเบียบการปฏิบัติงาน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ใหม่)
- ระบบการบริหารจัดการ ISOs & IMS

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว และการซ้อมแผนฉุกเฉิน
วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา
วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ
วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

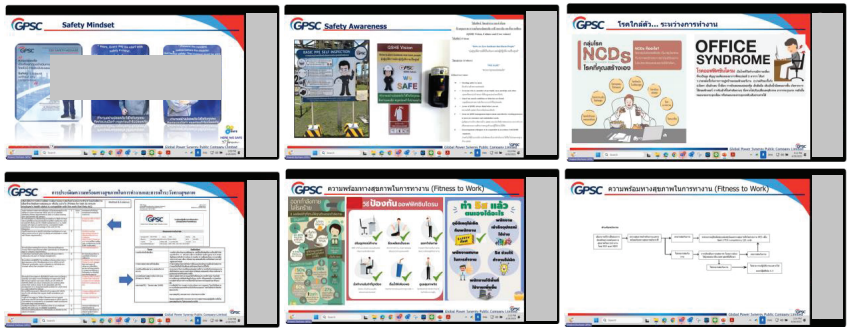
2

GPSC

2

we SAFE Care & Share

คุณจิรวัฒน์ ด. นำเสนอ we SAFE Care & Share



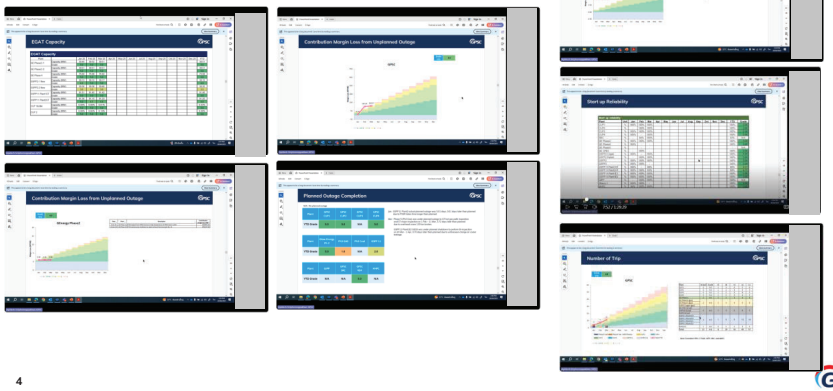
3

3

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

คุณอภิเดช ศ. ประธาน คปอ. GEN Ph.2 & CUP4 แจ้ง

1. Plant Performance



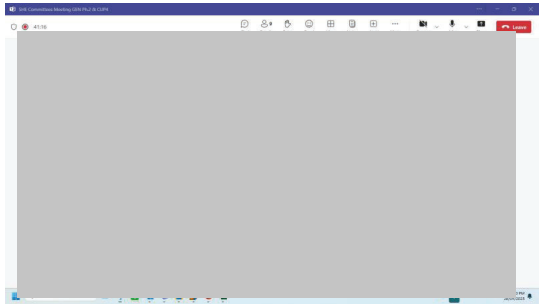
4

4

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

การรับรองรายงานการประชุมประจำเดือน มีนาคม 2568

- มีมติรับรองรายงาน



5

5

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

รายละเอียดตาม GEN Ph2 & CUP4 PM Monthly Meeting QSSHE ประจำเดือน เมษายน 2568



6

6

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว

1. ติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุม มีนาคม 2568

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1	PPE Arc Flash (Additional)	OP2OM/OPCMM/ HSM		Q2Y2025 Budget 2025	In-Progress
2	CEMs : Flow Unit 2B,2C (Upgrade Program xxx)	ETM/OPCMM		Nov-24 Postpone Q1Y2025	In-progress Completed
3	Wind direction - recovery old system (MOC 24122)	OP2OM/OP2MM		30 Jun 2024 Postpone Q1Y2025	In-Progress
4	E-PTW (แผนงานตอนนี้กำลังจะขยายผลทดลองการใช้งานไป GIPP, GSPP11)	All		2026	In-Progress
5	ราวกันตก Generator (MOC24121) (ติดตามอัพเดทจากทางคุณชัชชัย)	OPCMM/OP2OM		30-Nov-24 Postpone 30-June-2025	In-Progress Completed
6	COD online at Holding Pond 2 – GEN (รอการ Handover จาก Project ยังขาดข้อมูล Flow และไฟฟ้า)	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
7	การรวม IP address ของ CEM, COD online EMCC-GEN (รออินยันจาก กนอ. ยกเลิกการใช้ตัวเก่า)	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
8	นำผลการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย มารายงานใน คปอ.เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบ , อุปกรณ์ต่างๆ	HES		30 Nov 2024 Postpone April-25	In-Progress

7

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

ไม่มีเรื่องเพื่อพิจารณา

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

14

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข

รายละเอียดตาม GEN Ph2 & CUP4 PM Monthly Meeting QSSHE ประจำเดือน เมษายน 2568



15

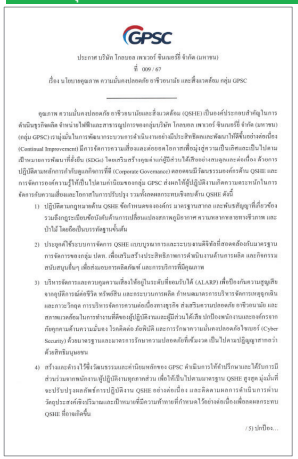
วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

กำหนดการประชุม คปอ. ทุกวันจันทร์ สัปดาห์ที่ 4 เวลา 14.00 - 15.30 น. ของทุกเดือน และผู้นำเสนอ we SAFE Care & Share

Month	Date	Time	Room	we SAFE Care & Share Responsibility	Plant SS นำเสนอ
มกราคม 2568	27	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กุมภาพันธ์ 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
มีนาคม 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
เมษายน 2568	28	14.00-15.30	Microsoft Teams		
พฤษภาคม 2568	26	14.00-15.30	Microsoft Teams		
มิถุนายน 2568	23	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กรกฎาคม 2568	28	14.00-15.30	Microsoft Teams		
สิงหาคม 2568	25	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กันยายน 2568	22	14.00-15.30	Microsoft Teams		
ตุลาคม 2568	27	14.00-15.30	Microsoft Teams		
พฤศจิกายน 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
ธันวาคม 2568	22	14.00-15.30	Microsoft Teams		

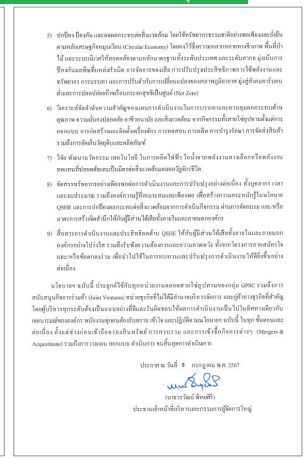
17

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่มGPSC



ประกาศ ณ วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

(นายวรวัฒ ธีรานที)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่



18

18

THANK YOU

21

HERE WE SAFE "WE SAFE BACK HOME : WE SAFE FOR FAMILY"



วัฒนธรรม (Culture)

"WE SAFE"

"พวกเราทุกคนปลอดภัย"

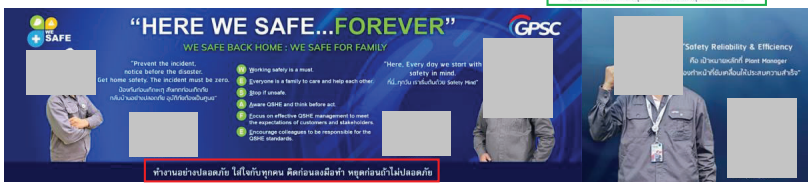
วิสัยทัศน์ (Vision) "Drive to Zero Incidents that Harm People"

"มุ่งสู่อุบัติการณ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานเป็นศูนย์"

ค่านิยม (Core Values)

- W = Working safely is a must.
  ต้องทำงานด้วยความปลอดภัย
- E = Everyone who is a member of our family cares and helps each other.
  ทุกคนที่เหมือนครอบครัวของเราที่ต้องดูแลและช่วยเหลือกัน
- S = Stop If any unsafe conditions or behaviors are found.
  หยุดเมื่อพบสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย
- A = Aware of QSHE, always think before you act.
  ตระหนักถึง QSHE ตั้งสติก่อนทำเสมอ
- F = Focus on QSHE management improvement and effective working process to meet our customers and stakeholders needs.
  มุ่งพัฒนากระบวนการบริหารจัดการด้าน QSHE และประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- E = Encouragement colleagues to be responsible in accordance with QSHE standards.
  ส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานมีความรับผิดชอบในการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานด้าน QSHE

"ทำงานอย่างปลอดภัย ใส่ใจกับทุกคน คิดก่อนลงมือทำ หยุดก่อนถ้าไม่ปลอดภัย"



เชิญชวนสร้างแรงฮึกเหิมและบันดาลใจ ด้านความปลอดภัย ด้วย "WE SAFE Motto" ตบท้ายด้วย "เฮ้..ชูมือ.."

19

19

การประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
GEN Ph.2 & CUP4

ประจำเดือน มิถุนายน 2568

Prepared by :
Amnat Leethanawat
Thanathorn Borlee
Jeerasak Phansri



วันที่ 25 มิถุนายน 2568
เวลา 14.00 – 15.30 น.

ประชุมผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

วาระการประชุม คปอ.

Safety Precaution
weSAFE Care & Share นำเสนอโดย ตัวแทน คปอ.
การสำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานประจำเดือน
การประชุม

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ
วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา
วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ
- SSHE Statistic and SS Performance
- กฎหมายและข้อบังคับด้านความปลอดภัย (ใหม่)
- ระเบียบการปฏิบัติงาน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ใหม่)
- ระบบการบริหารจัดการ ISOs & IMS

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว และการซ้อมแผนฉุกเฉิน
วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา
วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ
วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

we SAFE Care & Share

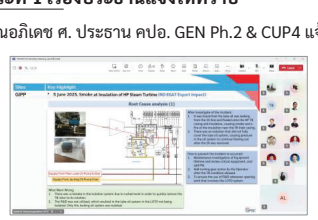
คุณประยูร ค. นำเสนอ we SAFE Care & Share

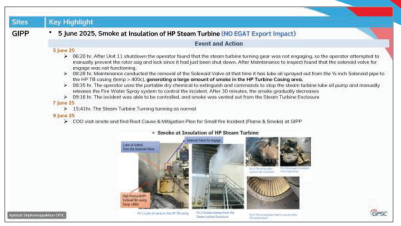


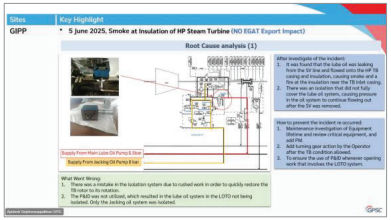
วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

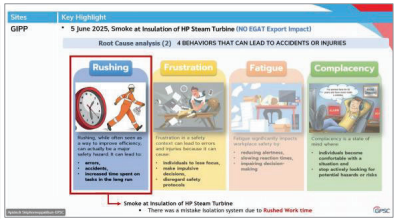
คุณอภิเดช ศ. ประธาน คปอ. GEN Ph.2 & CUP4 แจ้ง

1.









วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

การรับรองรายงานการประชุมประจำเดือน พฤษภาคม 2568

- มีมติรับรองรายงาน

5

GPSC

5

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

รายละเอียดตาม GEN Ph2 & CUP4 PM Monthly Meeting QSSHE ประจำเดือน มิถุนายน 2568



6

GPSC

6

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว

1. ติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุม พฤษภาคม 2568

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1	PPE Arc Flash (Additional)	OP2OM/OPCMM/ HSM		Q2Y2025 Budget 2025	In-Progress
3	Wind direction - recovery old system (MOC 24122)	OP2OM/OP2MM		30 Jun 2024 Postpone Q3Y2025	In-Progress
4	E-PTW (แผนงานตอนนี้กำลังจะขยายผลทดลองการใช้งานไป GIPP, GSPP11)	All		2026	In-Progress
6	COD online at Holding Pond 2 – GEN (รอการ Handover จาก Project ยังขาดข้อมูล Flow และไฟฟ้า)	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
7	การรวม IP address ของ CEM, COD online EMCC-GEN (รอยืนยันจาก กนอ. ยกเลิกการใช้ตัวเก่า)	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
8	นำผลการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย มารายงานใน คปอ.เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบ , อุปกรณ์ต่างๆ	HES		30 Nov 2024 Postpone Jun-25	In-Progress

7

GPSC

7

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

ไม่มีเรื่องเพื่อพิจารณา

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

14

GPSC

14

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข

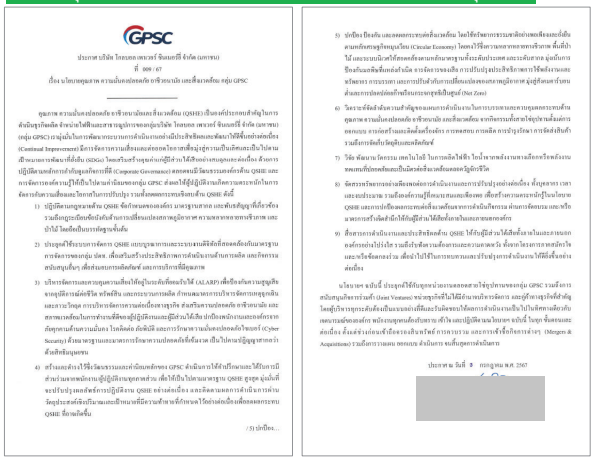
รายละเอียดตาม GEN Ph2 & CUP4 PM Monthly Meeting QSSHE ประจำเดือน มิถุนายน 2568



15

15

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่มGPSC



18

18

วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

กำหนดการประชุม คปอ. ทุกวันจันทร์ สัปดาห์ที่ 4 เวลา 14.00 - 15.30 น. ของทุกเดือน และผู้นำเสนอ we SAFE Care & Share

Month	Date	Time	Room	we SAFE Care & Share Responsibility	Plant SS นำเสนอ
มกราคม 2568	27	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กุมภาพันธ์ 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
มีนาคม 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
เมษายน 2568	28	14.00-15.30	Microsoft Teams		
พฤษภาคม 2568	26	14.00-15.30	Microsoft Teams		
มิถุนายน 2568	23	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กรกฎาคม 2568	28	14.00-15.30	Microsoft Teams		
สิงหาคม 2568	25	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กันยายน 2568	22	14.00-15.30	Microsoft Teams		
ตุลาคม 2568	27	14.00-15.30	Microsoft Teams		
พฤศจิกายน 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
ธันวาคม 2568	22	14.00-15.30	Microsoft Teams		

17

17

HERE WE SAFE "WE SAFE BACK HOME : WE SAFE FOR FAMILY"

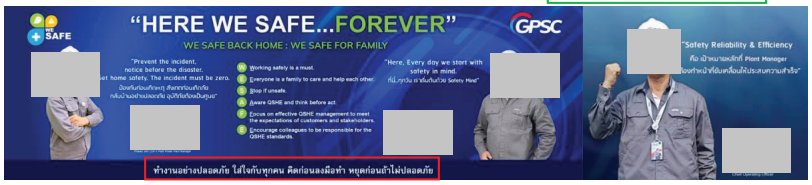
วิสัยทัศน์ (Vision) "Drive to Zero Incidents that Harm People" "มุ่งสู่อุบัติการณ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานเป็นศูนย์"



วัฒนธรรม (Culture) "WE SAFE" "พวกเราทุกคนปลอดภัย"

ค่านิยม (Core Values)

W – Working safely is a must.
E – Everyone who is a member of our family cares and helps each other.
S – Stop if any unsafe conditions or behaviors are found.
A – Aware of QSHE, always think before you act.
F – Focus on QSHE management improvement and effective working processes to meet our customers and stakeholders needs.
E – Encouragement colleagues to be responsible in accordance with QSHE standards.



เชิญชวนสร้างแรงฮึกเหิมและบันดาลใจ ด้านความปลอดภัย ด้วย "WE SAFE Motto" ตบท้ายด้วย "เฮ้..ชูมือ.."

19

19

THANK YOU

21

การประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
GEN Ph.2 & CUP4

ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

Prepared By :
Amnat Leethanawat
Thanathorn Borlee
Jeerasak Phansri



วันที่ 30 พฤษภาคม 2568
เวลา 10.00 – 12.00 น.
ประชุมผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

1

วาระการประชุม คปอ.

Safety Precaution
weSAFE Care & Share นำเสนอโดย ตัวแทน คปอ.
การสำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานประจำเดือน
การประชุม

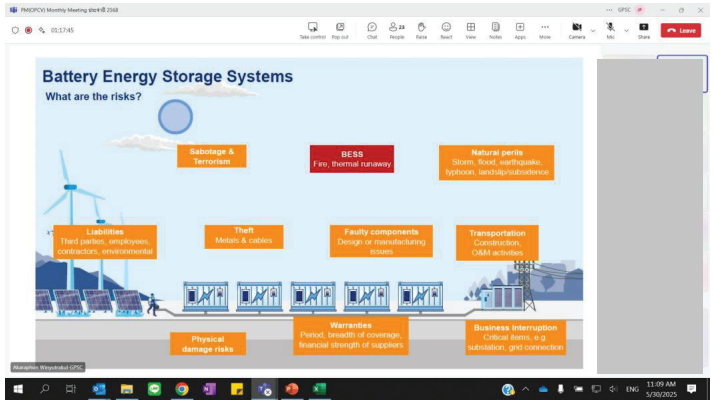
วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ
วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา
วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ
- SSHE Statistic and SS Performance
- กฎหมายและข้อบังคับด้านความปลอดภัย (ใหม่)
- ระเบียบการปฏิบัติงาน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ใหม่)
- ระบบการบริหารจัดการ ISOs & IMS

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว และการซ้อมแผนฉุกเฉิน
วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา
วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข และผลการดำเนินการ
วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

2

we SAFE Care & Share

คุณอัครพล ว. นำเสนอ we SAFE Care & Share



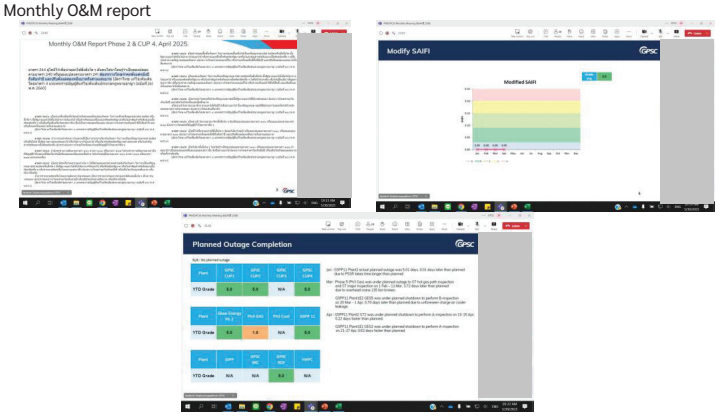
3

3

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

คุณอภิเดช ศ. ประธาน คปอ. GEN Ph.2 & CUP4 แจ้ง

1. Monthly O&M report



4

4

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

การรับรองรายงานการประชุมประจำเดือน เมษายน 2568

- มีมติรับรองรายงาน

5

5

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

เลขานุการ แจ้งเพื่อทราบ

รายละเอียดตาม GEN Ph2 & CUP4 PM Monthly Meeting QSSHE ประจำเดือน พฤษภาคม 2568



6

6

วาระที่ 4 เรื่องติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุมครั้งที่แล้ว

1. ติดตามงานหรือข้อเสนอแนะจากการประชุม เมษายน 2568

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1	PPE Arc Flash (Additional)	OP2OM/OPCMM/ HSM		Q2Y2025 Budget 2025	In-Progress
3	Wind direction - recovery old system (MOC 24122)	OP2OM/OP2MM		30 Jun 2024 Postpone Q1Y2025	In-Progress
4	E-PTW (แผนงานตอนนี้กำลังจะขยายผลทดลองการใช้งานไป GIPP, GSPP11)	All		2026	In-Progress
6	COD online at Holding Pond 2 – GEN (รอการ Handover จาก Project ยังขาดข้อมูล Flow และไฟฟ้า)	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
7	การรวม IP address ของ CEM, COD online EMCC-GEN (รออื่นอันจาก กนอ. ยกเลิกการใช้ตัวเก่า)	HEM/OPCMM		30 Nov 2024 Postpone Y2025	In-Progress
8	นำผลการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย มารายงานใน คปอ.เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบ , อุปกรณ์ต่างๆ	HES		30 Nov 2024 Postpone Jun-25	In-Progress

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

ไม่มีเรื่องเพื่อพิจารณา

ลำดับที่	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน	กำหนดเสร็จ	Status
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

วาระที่ 6 เรื่องการรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแก้ไข

รายละเอียดตาม GEN Ph2 & CUP4 PM Monthly Meeting QSSHE ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

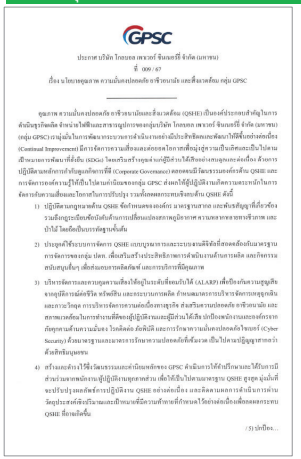


วาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

กำหนดการประชุม คปอ. ทุกวันจันทร์ สัปดาห์ที่ 4 เวลา 14.00 - 15.30 น. ของทุกเดือน และผู้นำเสนอ we SAFE Care & Share

Month	Date	Time	Room	we SAFE Care & Share Responsibility	Plant SS นำเสนอ
มกราคม 2568	27	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กุมภาพันธ์ 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
มีนาคม 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
เมษายน 2568	28	14.00-15.30	Microsoft Teams		
พฤษภาคม 2568	26	14.00-15.30	Microsoft Teams		
มิถุนายน 2568	23	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กรกฎาคม 2568	28	14.00-15.30	Microsoft Teams		
สิงหาคม 2568	25	14.00-15.30	Microsoft Teams		
กันยายน 2568	22	14.00-15.30	Microsoft Teams		
ตุลาคม 2568	27	14.00-15.30	Microsoft Teams		
พฤศจิกายน 2568	24	14.00-15.30	Microsoft Teams		
ธันวาคม 2568	22	14.00-15.30	Microsoft Teams		

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่มGPSC



ประกาศบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ที่ 009 / 67
เรื่อง นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC

คุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจเพื่อ ดำเนินให้ธุรกิจและสายธุรกิจของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (กลุ่ม GPSC) บรรลุเป้าในการพัฒนาระบบการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิผลและพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) มีการจัดการความเสี่ยงและโอกาสที่อยู่ภายใต้บริบทขององค์กรและเป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยจะรับทราบถูกต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมายต่อต้านเรื่อง ด้านการปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ตลอดจนมีวัฒนธรรมองค์กรด้าน QSHE และการจัดการองค์ความรู้ให้เป็นไปตามเป้าหมายของกลุ่ม GPSC ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักในการจัดการด้านความเสี่ยงและโอกาสในการปรับปรุง รวมทั้งผลของการบรรลุซึ่งระดับ QSHE ดังนี้

1) ปฏิบัติตามกฎหมายด้าน QSHE ข้อกำหนดของลองค์กร มาตรฐานสากล และพันธสัญญาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกฎระเบียบที่ออกใหม่ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเสมอภาคทางอาชีวอนามัย และป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ

2) นำระบบที่ใช้ระบบการจัดการ QSHE แบบบูรณาการและระบบจัดเพื่อให้องค์กรของค์กรมีความสามารถในการจัดการของกลุ่ม ปตท. เพื่อเป็นหลักในการดำเนินงานด้านการผลิต และกิจการสนับสนุนอื่นๆ เพื่อยั่งยืนการผลิตภัณฑ์ และการบริการที่มีคุณภาพ

3) บริหารจัดการและควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ALARP) เพื่อป้องกันความสูญเสียจากอุบัติการณ์ต่อชีวิต ทรัพย์สิน และระบบการผลิต ด้านคุณภาพการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต การบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ ส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีของผู้ปฏิบัติงานและผู้มีส่วนได้เสีย ป้องกันหรือบรรเทาและลดอันตรายจากข้อบกพร่องด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ด้วยมาตรฐานและมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม เป็นไปตามข้อบัญญัติทางกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์บุคคล

4) สร้างและดำเนินให้มีวัฒนธรรมและดำเนินผลพิเศษของ GPSC ดำเนินการให้ดำเนินการและให้กับการมีส่วนร่วมจากพนักงานผู้ปฏิบัติงานทุกภาคส่วน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน QSHE ทุกจุด มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงผลลัพธ์การปฏิบัติงาน QSHE อย่างต่อเนื่อง และคิดตามผลการดำเนินการด้านวัตถุประสงค์พิจารณาและเป้าหมายที่มีความท้าทายที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับ QSHE ที่อยู่เสมอขึ้น

/5) ปรับปรุง...

5) ปรับปรุง ปรับเปลี่ยนและพัฒนากระบวนการต่อเนื่องและเป็นวงจร โดยใช้หลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยนำวิธีการของการออกแบบการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้น ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการสิ้นเปลืองและการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิต ตลอดจนการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ และระบบนิเวศทางธุรกิจที่ยั่งยืน

6) วิเคราะห์ข้อกำหนดความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต การปรับปรุงนวัตกรรมการผลิต การปรับปรุงนวัตกรรมการใช้พลังงานและทรัพยากร การบริหารจัดการในห่วงโซ่อุปทาน การลดของเสีย การปรับปรุงประสิทธิภาพ