ภาคผนวก 54

บันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน..มกราคม....2567

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	24/01/67	03:41	[redacted]	ปวดหัว	ยาพารา 2 เม็ด	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มกราคม....2567

สถานที่ : Mainten. ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				- ไม่มี -		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มกราคม....2567

สถานที่ : อาคารผลิตน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				- ไม่มี -		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มกราคม....2567

สถานที่ : ป้อม รปภ.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				- ไม่มี -		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...กุมภาพันธ์....2567

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	01/02/67	13:00	[redacted]	แผลสด	เบตาดีน + พลาสเตอร์	[redacted]
2	02/02/67	13:30	[redacted]	แผลสด + ปวดหัว	พลาสเตอร์ + พารา	[redacted]
3	12/02/67	09.00	[redacted]	ท้องเสีย , อาหารเป็นพิษ	ทานยา Norxo ,	[redacted]
4	13/02/67	14.99	[redacted]	ปวดกล้ามเนื้อบ่า	ทายา Counterpain	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...กุมภาพันธ์....2567

สถานที่ : Mainten. ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	28/2/67	16:00	[redacted]	ปวดหัว	ไทลินอล 2 เม็ด	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...กุมภาพันธ์....2567

สถานที่ : อาคารผลิตน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...กุมภาพันธ์....2567

สถานที่ : ป้อม รปภ.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	10-02-67	10.00	[redacted]	ปวดท้อง	ยาแก้ปวดท้อง 1 เม็ด	[redacted]
2	15-02-67	13.33	[redacted]	ปวดท้อง	ยาแก้ปวดท้อง 2 เม็ด	[redacted]
3	29-02-67	10.00	[redacted]	ปวดท้อง	ยาแก้ปวดท้อง 2 เม็ด	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มีนาคม....2567

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				- ไม่มี -		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มีนาคม....2567

สถานที่ : Mainten. ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	7-03-67	12.00	[redacted]	ปวดเมื่อย, ปวดหลัง	ร้านยา ยอดชาย 5 เม็ด + ต่อ	[redacted]
2	25-03-67	9:15	[redacted]	ตัวร้อน นอนไม่ค่อย	ไทลีนอล 1 เม็ด	[redacted]
3	28-03-67	14.30	[redacted]	ท้องเสียอาหาร	1 ชิ้น	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทีลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มีนาคม....2567 สถานที่ : อาคารผลิตน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง ยูทีลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มีนาคม....2567 สถานที่ : ป้อม รปภ.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1.	31-03-67	08.00	[redacted]	ตาบวม	เปิดพาสเตอร์ 1 ชิ้น	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...เมษายน....2567

สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ว่าง-		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...เมษายน....2567

สถานที่ : Maintenance ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ว่าง-		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...เมษายน....2567

สถานที่ : อาคารผลิตน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...เมษายน....2567

สถานที่ : ป๊อม รปภ.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	22-4-67	13.00	[redacted]	ท้องเสีย	ยาลดการบีบตัว 3 เม็ด	[redacted]
2	22-4-67	14.05	[redacted]	ท้องเสีย	ยาลดการบีบตัว 3 เม็ด	[redacted]
3	23-4-67	16.00	[redacted]	ปวดหัว	ยาพาราฯ 2 เม็ด	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มิถุนายน....2567 สถานที่ : Control Room

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
1	20/มิ.ย./2567	13:03	[redacted]	ไข้,มึนหัว	รับ ยาพารา	[redacted]

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มิถุนายน....2567 สถานที่ : Mainten. ชั้น 2

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน มิถุนายน 2567 สถานที่ : อาคารผลิตน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ไม่มี-		

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

รายงานสาธารณสุข สุขภาพการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำเดือน...มิถุนายน....2567 สถานที่ : ป้อม รปภ.

ลำดับที่	วันที่	เวลา	ชื่อ-นามสกุล	อาการเจ็บป่วย	วิธีการรักษา	ลายเซ็น
				-ไม่มี-		

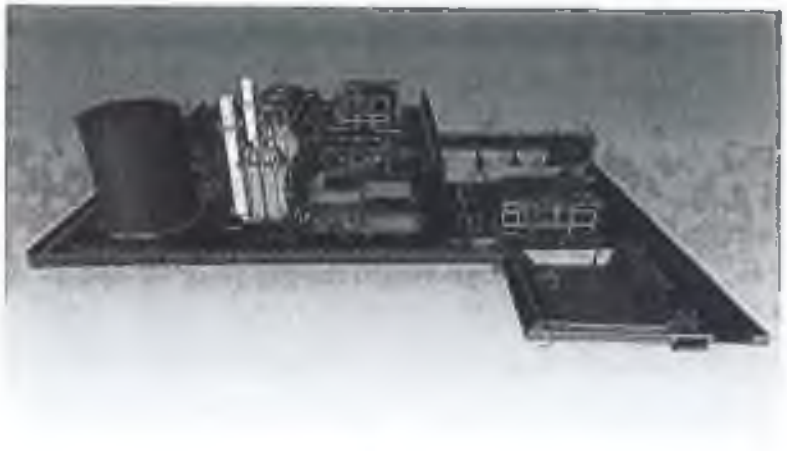
ภาคผนวก 55

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินโรงไฟฟ้าคลองหลวง

EGCO

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

โรงไฟฟ้าคลองหลวง



โดย

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

ฉบับ 0 วันที่ 15 พฤษภาคม 2568

คำนำ

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง เล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นภายใน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง เช่น เกิดอาคาร เกิดไฟไหม้ เกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือเหตุการณ์ที่เกิดการระเบิดขนาดใหญ่ เป็นต้น แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน เล่มนี้จะช่วยสำนักงานความปลอดภัยให้กับพนักงานต่างๆ เข้ามาสนับสนุน ขณะเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น บทบาทหน้าที่ของการเข้าให้ผู้ที่ได้อย่างรวดเร็ว ลบล้างการบ่นระหว่างเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ในที่สุด ความเชื่อมั่นให้กำไรของบริษัทที่แท้จริง และช่วยฟื้นฟูความเสียหายและสภาพจิตใจของผู้ประสบภัยได้

ท้ายนี้ผมคาดหวังว่า ผู้ที่ปฏิบัติงานภายใน บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวงจะได้รับความปลอดภัยและมีความสุขในการทำงาน โดยมี "ศูนย์การ ป้องกันภัย ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติม" เป็นองค์ประกอบสำคัญ

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง

15 พฤษภาคม 2568

สารบัญ

1. นโยบาย วัตถุประสงค์ และขอบเขตของแผนปฏิบัติการเวลาฉุกเฉิน

1.1 นโยบายการจัดทำแผนปฏิบัติการเวลาฉุกเฉิน บริษัท คลองเหลว ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองเหลว ให้ปฏิบัติงานภายในการปฏิบัติงานร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยมีหน่วยงาน [illegible] เป็นหน่วยประสานงานในทุกกรณี เพื่อระงับเหตุฉุกเฉินและลดความเสียหายที่เกิดขึ้น ไม่ให้เกิดขึ้นในสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ [illegible] บนพื้นฐานความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า

1.2 วัตถุประสงค์แผนปฏิบัติการเวลาฉุกเฉิน บริษัท คลองเหลว ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองเหลว มีดังนี้

1.2.1 เพื่อให้การปฏิบัติงานการป้องกันและลดผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ มีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

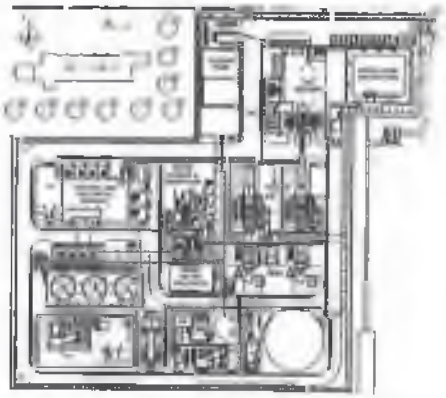
1.2.2 เพื่อจัดระบบการสั่งบังคับบัญชาและควบคุมการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานกับเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทันเวลา ซึ่งในช่วงเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้นจะไม่ผ่านขั้นโรงไฟฟ้า

1.2.3 เพื่อป้องกันความสูญเสียในการป้องกัน ควบคุมความเสียหาย การระงับ บรรเทาและฟื้นฟูบูรณะ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในทุกสถานการณ์

1.2.4 เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทราบและเข้าใจการกิจ หน้าที่ ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

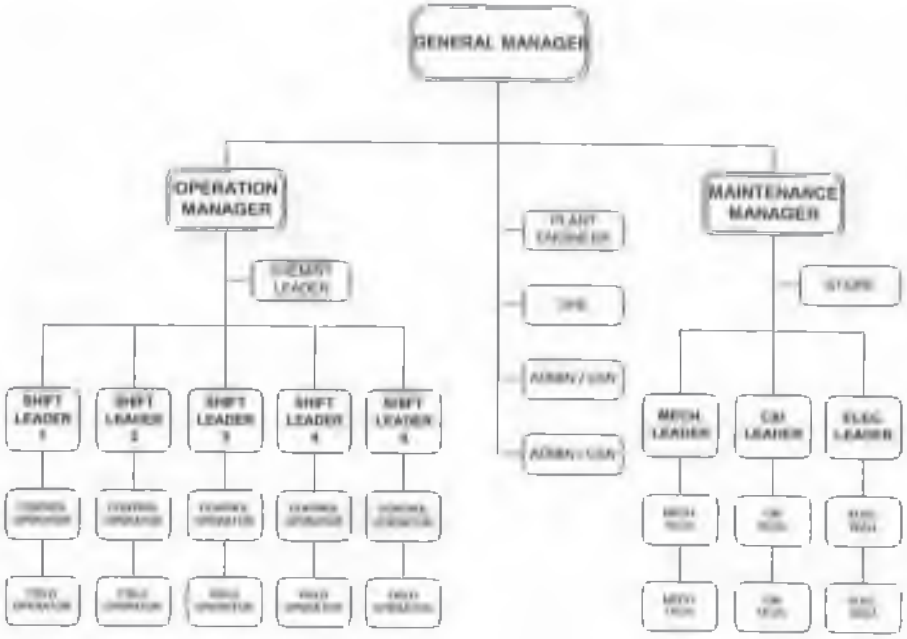
1.3 ขอบเขตแผนปฏิบัติการเวลาฉุกเฉิน บริษัท คลองเหลว ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองเหลว

แผนปฏิบัติการเวลาฉุกเฉิน บริษัท คลองเหลว ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองเหลว ครอบคลุมพื้นที่ในบริษัท คลองเหลว ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองเหลวเท่านั้น



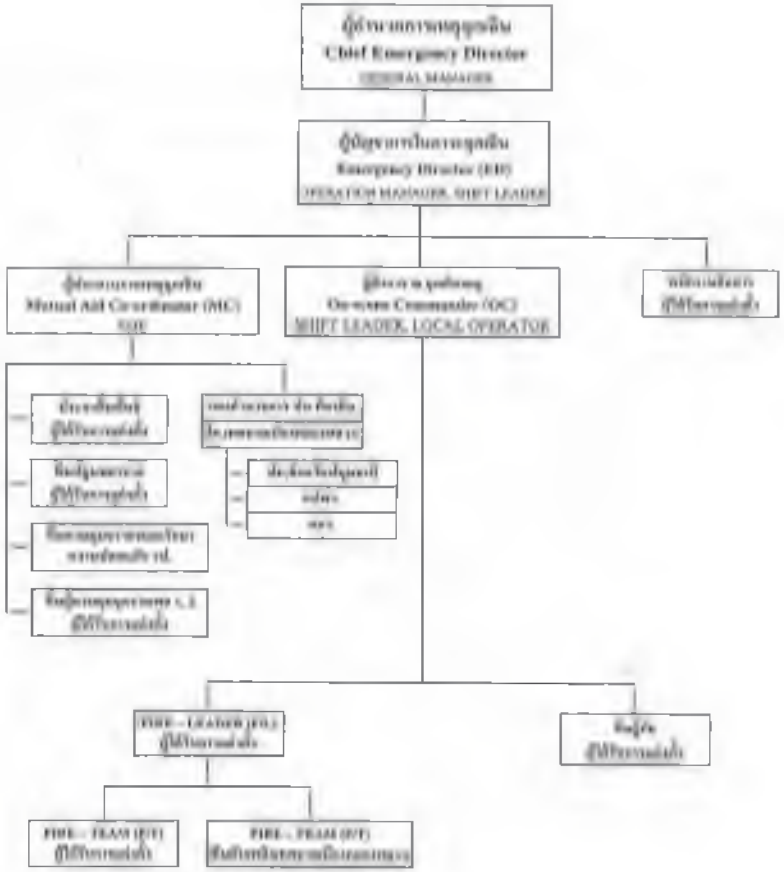
บริษัท คลองเหลว ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองเหลว
ตอนที่ 1.9 หมู่ 3 ตำบลคลองเหลี่ง อำเภอคลองเหลว จังหวัดปทุมธานี 12120

2. การจัดองค์กร และหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน



โครงสร้างบุคลากรโรงไฟฟ้าคลองเหลว (ORGANIZATION CHART)

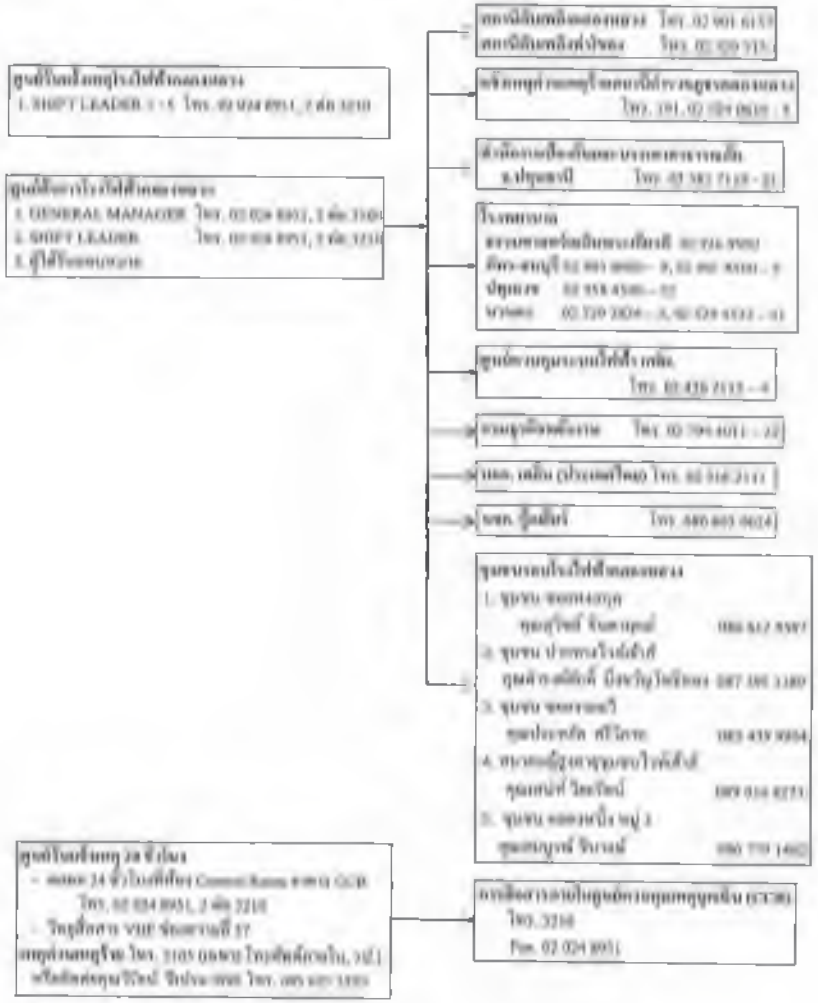
2.1 การจัดองค์กรในแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน



โครงสร้างการบังคับบัญชาและการในการฉุกเฉิน (EMERGENCY ORGANIZATION CHART)

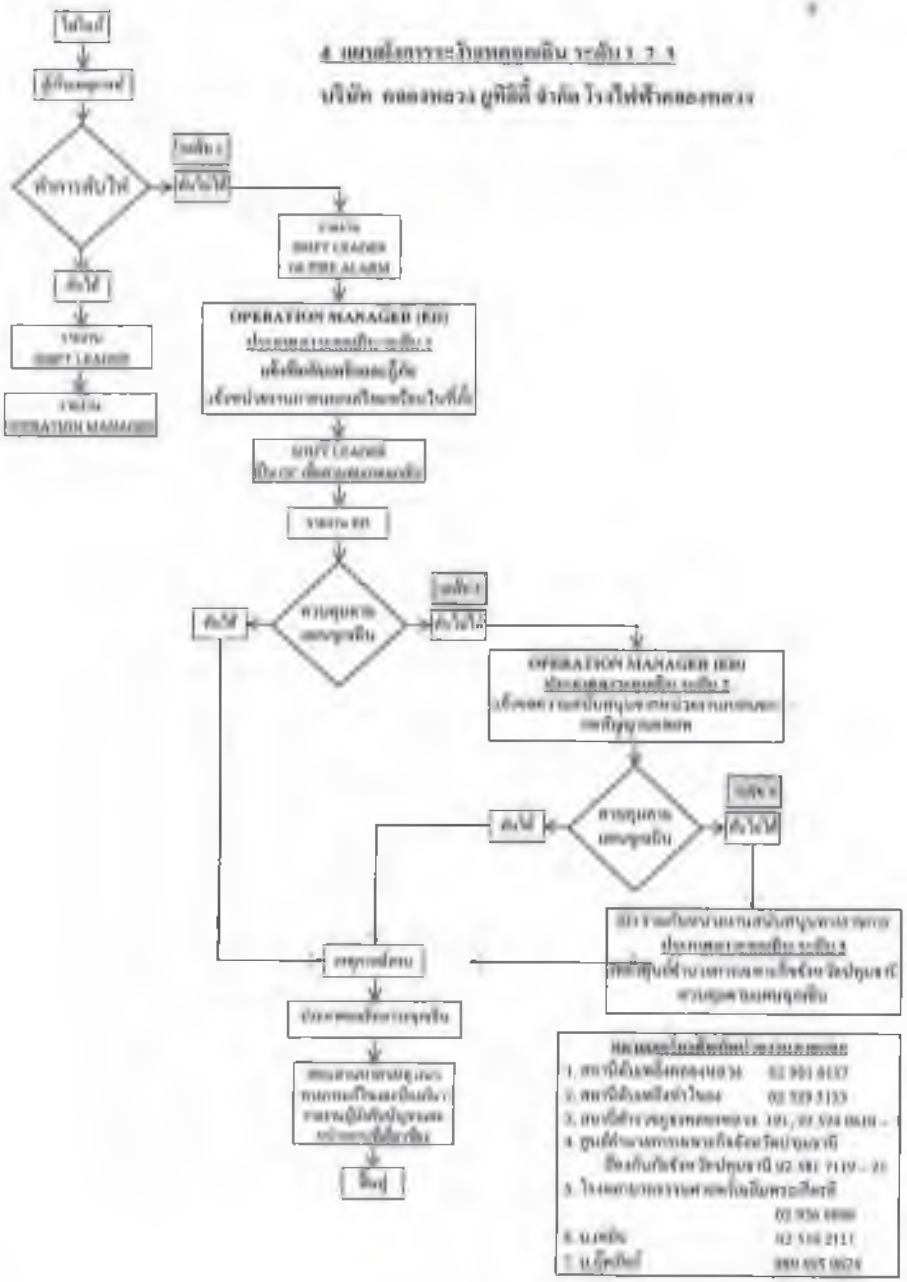
3. <u>วิธีการติดต่อสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้อง กรณีเกิดสารเคมีรั่วไหล</u>

โครงสร้างการติดต่อสื่อสารการเกิดเหตุฉุกเฉิน



4. แผนผังการระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1, 2, 3

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โรงไฟฟ้าคลองหลวง



5. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัย

สถานการณ์ปัจจุบันอาคารที่พักอาศัยในปัจจุบัน มักจะเกิดขึ้นและมีความเสี่ยงสูงมาก ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้นภายในอาคาร ก็จะทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้อาศัยเป็นจำนวนมาก จึงได้กำหนดแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัยขึ้น เพื่อให้พร้อมสู้ภัย

วัตถุประสงค์

1. เป็นแนวทางในการฝึกอบรมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหน่วยงานภายในโรงไฟฟ้าคลองหลวงและหน่วยงานภายนอก ตามระบบบัญชีป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๒ เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการอัคคีภัยได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ชัดเจนและการปฏิบัติงานในขณะเกิดอัคคีภัย รวมถึงอัคคีภัยที่ได้ดับลงแล้วไม่ลุกลาม

การฝึกซ้อมและทำความเข้าใจ

1. ซักซ้อมแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้ปีละครั้ง โดยการประสานงานกับบริษัทภายนอกที่มีประสบการณ์ และเก็บรายงานการประชุมผลการซ้อมเพื่อการแก้ไข เพื่อให้ปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้เหมาะสมได้ทันสมัยตลอดเวลา
2. ERT จัดทำซ้อมนิยามให้มีการฝึกซ้อมตามแผน สำหรับผู้ที่ควรซ้อมตามแผน Action Plan โรงไฟฟ้าคลองหลวง เช่น การฝึกซ้อม Safety Day ของหน่วยงานต่างๆ, การฝึกซ้อมของพนักงาน, การฝึกซ้อมของพนักงานดับเพลิง การฝึกซ้อมตลอดจนซ้อมใช้ หรือ การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินจากสายตรวจ ตามที่กำหนดใน Action Plan ของปีนั้นๆ โดยใช้แบบฟอร์มประเมินผลการฝึกซ้อมจากการปฏิบัติ โดยมีการประเมินว่าผู้เข้ารับการฝึกซ้อมจากส่วนงานใดได้ผ่านการฝึก ให้พิจารณาดังนี้
   1. ให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมด้วยดีเป็นอย่างดี
   2. สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอนได้ในระดับดี
   3. สามารถปฏิบัติได้ตามระเบียบปฏิบัติ
   4. ให้คุณค่าแก่ผู้ตรวจสอบว่าได้ผลดีได้ครบถ้วนตามขั้นตอน
3. ERT จัดทำขึ้น เป็นการให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงและจุดจ่ายน้ำดับเพลิง ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
4. ERT ทำการทดสอบระบบ FOAM ทุกปี
5. SHIFT LEADER ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องควบคุมต่างๆ เช่น วิทยุ, วิทยุสื่อสาร, ระบบสงสว่าง, เทป, เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น ให้พร้อมและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยต้องทำการตรวจสอบทุก 1 เดือน ตามแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในห้องควบคุมเหตุฉุกเฉิน
6. ERT ทำการตรวจสอบท่อน้ำดับเพลิงที่อยู่ภายในตึกอาคาร ตามแบบฟอร์มตรวจสอบท่อน้ำดับเพลิงที่อยู่ภายในตึกอาคาร ทุก 6 เดือน
7. ERT ทำการตรวจสอบตู้ Hose ดับเพลิง ทั้ง 10 จุด ทุก 3 เดือน ตามแบบฟอร์มตรวจสอบตู้
8. ERT ทำการตรวจสอบหัว HYDRANT ตามแบบฟอร์มตรวจสอบหัว HYDRANT ทุก 1 ปี

9. SHE: ทำแผนการซ้อมอพยพหนีไฟ ดังนี้ แผนการซ้อมอพยพ และทำบันทึกผลการซ้อมอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ใช้ปุ่ม SHE ในตำแหน่งการซ้อมอพยพหนีไฟ (Fire Alarm) (NOTE: Pull Down Fire Alarm ให้ดึงลงซ้อมอพยพ 1 ครั้ง)
10. Operation Manager: มีหน้าที่ดำเนินการให้มีการวางแผนการบำรุงรักษา ซึ่งเชื่อมกับ (Preventive Maintenance Planning) ของอุปกรณ์ที่อยู่ในระบบอพยพ ในโรงไฟฟ้าทองสยาม และสถานการณ์ต่างๆ ให้สะดวกใช้งานอย่างสมบูรณ์พร้อมการนำไปใช้
11. SHE: ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อไปนี้ ดังนี้
    1. SCBA: บันทึกการตรวจสอบในแบบฟอร์ม
    2. Pull Fire power Respirator: บันทึกการตรวจสอบในแบบฟอร์มตรวจสอบ
12. SHE: ตรวจสอบ หน้ากากป้องกันสารพิษ ชนิดเต็ม และบันทึกการตรวจสอบ ในแบบฟอร์ม
13. เจ้าของโครงการ/ผู้จัดการอาคาร ให้มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านอัคคีภัยและมาตรการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฉบับย่อ (ฉบับ ข.) ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 หมวด 2 มาตรา 21 (1), (2)

ลำดับที่	หุ่นยนต์	ตรวจสอบทุก	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	PULL DOWN FIRE ALARM	1 เดือน	เจ้าของอาคาร
2	SCBA	1 เดือน	SHE
3	HOSE CABINET	3 เดือน	SHE
4	ถังดับเพลิงมือถือ	6 เดือน	เจ้าของอาคาร
5	ท่อน้ำดับเพลิงแบบขึ้นคันไม้	6 เดือน	SHE
6	HYDRANT	1 ปี	SHE
7	ระบบไฟฟ้า	1 ปี	SHE

<u>ตารางการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องใช้</u>

การปฏิบัติในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ของโรงไฟฟ้าทองสยาม การช่วยชีวิตผู้ประสบภัย ให้ถือเป็นภารกิจที่สำคัญยิ่งยิ่งกว่าทั้งปวง
2. จัดให้มีการจัดระบบโทรศัพท์ฉุกเฉินไว้ให้ใช้งานเป็นการเฉพาะ โดยการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ตามที่ได้กำหนดเพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย
3. การรายงานความเสียหายและความช่วยเหลือให้รีบรายงานเป็นระยะ ไปยังศูนย์ควบคุมการเผชิญเหตุ เพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลต่างๆ เป็นปัจจุบันเพื่อการตัดสินใจ

<u>การปฏิบัติในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน</u>

1. SHE: มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อฟื้นฟูสภาพเหตุฉุกเฉินที่ได้รับความเสียหาย โดยประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าทองสยาม
2. SHE: มีหน้าที่รับผิดชอบในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ประชุมสรุปความคืบหน้า เพื่อการแก้ไขและป้องกันต่อไป

6. การดำเนินการฟื้นฟู

1. <u>ฟื้นฟูด้านเทคนิคและเครื่องมือในเหตุฉุกเฉิน</u>

1.1 ผู้ปฏิบัติการในการดับเพลิง (Emergency Director : ED)

ผู้ดำเนินการ

1.1.1 ผู้จัดการงานดับเพลิง (Operation Manager)

1.1.2 หัวหน้างาน (Shift Leader)

1.2 หน่วยงานเทคนิค

ผู้ดำเนินการ

1.2.1 ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง หรือบุคลากร ED ทดแทนได้

2. <u>ฟื้นฟูทางด้านเทคนิคเครื่องมือในเหตุฉุกเฉินและการบริหารเหตุฉุกเฉิน</u>

2.1 ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Mutual Aid Co-Ordinator : MC)

ผู้ดำเนินการ

2.1.1 SHE

2.1.2 บุคลากร ED ทดแทนได้

2.2 ทีมปฐมพยาบาล (First Aid)

ผู้ดำเนินการ

2.2.1 Admin. / CMP

2.2.2 บุคลากร ED ทดแทนได้

2.3 ทีมประชาสัมพันธ์

ผู้ดำเนินการ (ตามลำดับ)

2.3.1 ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง

2.3.2 บุคลากร ED ทดแทนได้

2.4 ทีมผู้ควบคุมความเสี่ยง

ผู้ดำเนินการ

2.4.1 ชุดความเสี่ยง 1 (ถังดับเพลิงมือถือ, ตรวจโรงไฟฟ้า) ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง

2.4.2 ชุดความเสี่ยง 2 (ถังดับเพลิงมือถือ, ตรวจโรงไฟฟ้า) ให้ทดแทนได้ (ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง 1 ในได้)

2.5 ทีมสายสุขภาพ และ จิตอาสาความปลอดภัย

ผู้ดำเนินการ

2.5.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายความปลอดภัย (วปอ.)

3. **หน่วยงานสนับสนุนภายนอก**

3.1 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานจำนวนมากพอสมควร

3.1.1 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปทุมธานี

3.1.2 อปพร. จังหวัดปทุมธานี (ตามสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน)

3.1.3 ศูนย์รักษาความปลอดภัย จังหวัดปทุมธานี

[illegible]

ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
1. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Chief Emergency Director) "ผู้จัดการโรงไฟฟ้าของพลัง" "PLANT MANAGER"	- กำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินงานควบคุมการฉุกเฉิน - จัดตั้งองค์กรควบคุมการฉุกเฉินและบริหารองค์กรให้ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- อำนวยการควบคุมการฉุกเฉินและแจ้งข่าวต่อสื่อมวลชน	- แถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ตรวจสอบข้อเท็จจริงของเหตุฉุกเฉิน - เป็นตัวแทนของสถานประกอบการในการดูแลค่าใช้จ่ายและผลิตโดยบทงานเสียหายจากเหตุฉุกเฉิน
2. ผู้บัญชาการในการฉุกเฉิน (Emergency Director) "EO" "Operation Manager"	- เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดทำแผนฉุกเฉินฯ - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ควบคุมการทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ และระบบเตือนภัยพร้อมสัญญาณเตือนภัยภายในโรงไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการตอบโต้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - ร่วมคัดเลือกทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยคัดเลือกพนักงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมไปเป็นสมาชิกของทีมปฏิบัติการ เช่น ทีมดับเพลิง, ทีมกู้ภัย เป็นต้น	- ตำหน้าที่สั่งการและควบคุมทีมปฏิบัติการแผนฉุกเฉินในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน โดยได้รับมอบอำนาจการสั่งการเหตุฉุกเฉิน - รับผิดชอบการตัดแยกส่วนที่ชำรุดและเพลิงไหม้จากระบบเพื่อให้ปฏิบัติการได้อย่างปลอดภัย สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ในระยะเวลาอันสั้นและรวดเร็ว - ควบคุมวิธีการดับเพลิง การป้องกันหรือตัดแยกเชื้อเพลิง - รับผิดชอบในการประกาศภาวะฉุกเฉินและตัดสินใจอพยพผู้ปฏิบัติงานที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณที่เกิดเหตุได้อย่างปลอดภัย	- เป็นผู้นำในการสอบสวนและตรวจสอบการสอบสวนการเกิดเหตุและการจัดทำรายงานการสอบสวนเสนอผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน - ควบคุมการฟื้นฟูสภาพให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว - ทำหน้าที่ให้ข่าวกับสื่อมวลชน โดยต้องได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีการประชุมฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันต่อไป

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน" (ต่อ)			
ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
2. ผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director) "ED" (ต่อ)	- จัดให้มีการทดสอบอุปกรณ์ป้องกันของระบบ Fire Protection, Fire Alarm และ Fire Pump ให้พร้อมใช้งานตามแผนการทดสอบ	- ควบคุมการค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่ติดอยู่ในขณะที่เกิดเหตุ - รับผิดชอบในการตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกที่อยู่ในแผนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และกำชับขอความช่วยเหลือเมื่อหน่วยงานภายนอกมาถึงโรงไฟฟ้าฯ - ควบคุมระบบการจราจรและความเป็นระเบียบภายในบริเวณโรงไฟฟ้าฯ - คำนึงถึงสถานการณ์สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงของอากาศ เช่น ความเร็วลม ทิศทางของลม เป็นต้น - บริหารจัดการให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง น้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ต่อกำลังดับอย่างเพียงพอในระหว่างเกิดเหตุ	

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน" (ต่อ)			
ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
3. พนักงานสื่อสาร	- ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่มีอยู่ในแผนฯ - ทดสอบความชัดเจนทางวิทยุกับเครือข่าย	- ทำหน้าที่สื่อสารผ่านระบบอุปกรณ์สื่อสารที่มีใช้งานอยู่ใน ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน - รวบรวมข้อมูลเพื่อตอบคำถามผู้ที่โทรเข้ามา เช่น เหตุการณ์, สถานที่เกิดเหตุ, สถานการณ์ที่กำลังดำเนินการอยู่ - ประสานงานโรงพยาบาลและฝ่ายกรณีมีผู้บาดเจ็บสาหัสถึงชีวิตและให้ข้อมูล	
4. ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Mutual-Aid Co-Ordinator) "MC"	- ร่วมจัดทำแผนฉุกเฉิน - จัดเตรียมสถานที่ ที่จะใช้เป็นศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินตามข้อเสนอแนะของคณะ คปอ. - จัดเตรียมห้องหรือสถานที่สำหรับสื่อมวลชน - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับรับโทรศัพท์/เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีดหรือเครื่อง Computer เพื่อรับ/ส่งข้อความ ทั้งประสานงานภายนอกภายใน - รวมซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ประสานงานเมื่อมีหน่วยงานจากภายนอกเข้ามาช่วยเหลือ - ประสานงานด้านสวัสดิการ/เงินทดแทน/เงินประกัน เป็นต้น - ประสานงานเตรียมเงินสำรองฉุกเฉิน - ประสานงานกับบริษัทประกันภัย	- อำนวยความสะดวกให้กับญาติผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต - ควบคุมพื้นที่และการจราจร - ประสานงานกับตำรวจท้องที่ - ให้ความร่วมมือในการของเขตพื้นที่เหตุที่เกิดขึ้น - เข้าร่วมประชุมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกัน

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน" (ต่อ)

ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
4.1 ทีมประชาสัมพันธ์		- รับผิดชอบในการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอก - จัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์, รวบรวมข้อมูลจากศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน/จัดเตรียมข้อมูลเบื้องต้น - ต้อนรับสื่อมวลชน/มวลชน/หน่วยงานราชการ - จัดทำ Press Release ให้ผู้มีอำนาจหรือผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (ผจก.ทั่วไป) แถลงข่าว - ส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานราชการ/รายงานบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้อง - ติดต่อผู้นำชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเพื่อติดตามสถานการณ์ และให้คำแนะนำ	
4.2 ทีมปฐมพยาบาล		- ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นต่อผู้ได้รับบาดเจ็บ ณ First Aid Station	
4.3 ทีมผู้ควบคุมดูแลความพร้อม		- ตรวจสอบ/บันทึกที่จุดตรวจพร้อม	

หน้าที่ความรับผิดชอบของ "ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน" (ต่อ)

ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
4.4 ทีมควบคุมการจราจรและรักษาความปลอดภัย		- ควบคุมการจราจรภายในบริเวณโรงไฟฟ้าฯ จัดสิ่งกีดขวางในเส้นทางที่ไปของที่เกิดเหตุ - ควบคุมบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้าฯ เพื่อป้องกันทรัพย์สิน, ชีวิต, ฯลฯ โดยประสานงานกับตำรวจท้องที่	
5. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On-Scene Commander) "OC"	- ร่วมจัดทำแผนฉุกเฉินกับคณะจัดทำแผนฯ - ร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินฯ และสังเกตุกับทีมย่อย - รวมปรึกษา MC ในการจัดเตรียมศูนย์ควบคุมฯ ให้มีอุปกรณ์และระบบสื่อสารครบถ้วนและทันสมัย - ร่วมคัดเลือก พนักงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมไปเป็นสมาชิกของทีมดับเพลิงและทีมกู้ภัย	- รายงานตัวต่อ ED พร้อมทีมงาน และควบคุมการปฏิบัติงานของทีมระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น ทีมดับเพลิง, ทีมกู้ภัย - ควบคุมการส่งกำลังเข้าช่วยเหลือทีมปฏิบัติการต่อทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก - ควบคุมการช่วยชีวิตผู้จัดตอยู่ในอาคาร ควบคุมการเคลื่อนย้ายผู้ที่ในพื้นที่เกี่ยวข้องออกจากที่เกิดเหตุ - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทีมดับเพลิงและอำนวยความสะดวกการเข้าร่วมกับเจ้าหน้าที่และหน่วยดับเพลิงภายนอก	- ให้ความร่วมมือในการสอบสวนและวิเคราะห์หาสาเหตุและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก - ให้ความร่วมมือในการจัดทำรายงานต่างๆ - ร่วมในการบูรณะและฟื้นฟูสภาพให้คืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว - ตรวจสอบความเสียหายของอุปกรณ์ดับเพลิง, น้ำยาดับเพลิงต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติการฯ เพื่อดำเนินการจัดซื้อเพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด - เข้าร่วมประชุมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันต่อไป

ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ		
	ระยะก่อนเกิดเหตุ	ระยะขณะเกิดเหตุ	ระยะหลังเกิดเหตุ
5. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On-Scene Commander) "OC" (ต่อ)		- เลือกเทคนิคและวิธีการดับเพลิงร่วมกับ ED - ควบคุมการใช้น้ำดับเพลิงอย่างเหมาะสม - รายงานการประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบทุกระยะ พร้อมขอความช่วยเหลือ	
6. หัวหน้าทีมดับเพลิง (Fire Leader) "F/L"	- ร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ฝึกซ้อมดับเพลิงปีละ 6 ครั้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มทักษะและความชำนาญ	- ได้รับคำสั่ง OC พร้อมทีมดับเพลิง - รอคำสั่งจาก OC - เข้าปฏิบัติการดับเพลิงหรือควบคุมเพลิงตามแผนที่ OC สั่งการ เป็นผู้ตัดแยกอุปกรณ์จากเชื้อเพลิง เช่น ปิด Valve น้ำมัน	
7. ทีมกู้ภัย (Rescue Team)	- ร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ฝึกซ้อมกู้ภัยอย่างน้อยปีละ 6 ครั้ง อย่างสม่ำเสมอ	- รายงานตัวกับ OC พร้อมทีมฯ - รอรับคำสั่งจาก OC - เข้ากู้ภัยหรือนำคนเจ็บออกจากที่เกิดเหตุมายังจุดที่ปลอดภัย	
8. ทีมดับเพลิง (Fire Team)	- ร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ฝึกซ้อมดับเพลิงปีละ 6 ครั้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มทักษะและความชำนาญ	- รายงานตัวต่อ F/L และ F/L จะสั่งทีมเข้ารายงานตัวกับ OC - เข้าปฏิบัติการตามคำสั่งของ F/L	

9. การวางระบบรับเหตุฉุกเฉิน

โรงงานกังหันก๊าซพลังไฟฟ้าเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ได้มีการกำหนดไว้ดังนี้ ดังนี้

9.1 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินระดับ 1, 2, 3 (Central Control Building, CCB)

เป็นศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุในระดับ 1, 2, 3 โดย Operation Manager ท่านที่เป็น ED ในศูนย์ควบคุม ก็จะอยู่ที่ตาย Central Control Building ซึ่งทาง ED จะติดตามผู้ควบคุมการดับเพลิงและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Diesel Fire Pump และ AC Fire Pump ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลาเมื่อเกิดเหตุ เป็นต้น ภายในศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน จะติดตั้งอุปกรณ์ ดังนี้

1. ระบบสื่อสาร (วิทยุสื่อสารระบบ VHF, โทรศัพท์ : เครื่องโทรศัพท์ 1 เครื่อง โทรศัพท์ 1 เครื่อง, FAX, TV)
2. SCADA ON Line (Computer, Printer)
3. แผงสัญญาณเตือนไฟไหม้, ควัน, ตู้ควบคุมการดับ ตามไฟไหม้, ระบบสัญญาณเตือนน้ำท่วม
4. ระบบแสดงตำแหน่งดับ, เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน
5. ตู้เย็น, ตู้ Cooler น้ำดื่ม, เครื่องกำน้ำร้อนและอุปกรณ์ต้นต่อ
6. แผงสัญญาณการเข้าพื้นที่ปฏิบัติ
7. นาฬิกาบอกเหตุฉุกเฉิน
8. วาล์วควบคุมการดับเพลิงที่ระบบต่างๆ และเครื่อง พร้อมแผงควบคุมวาล์ว
9. เอกสารการซ้อมดับเพลิง : คู่มือการ

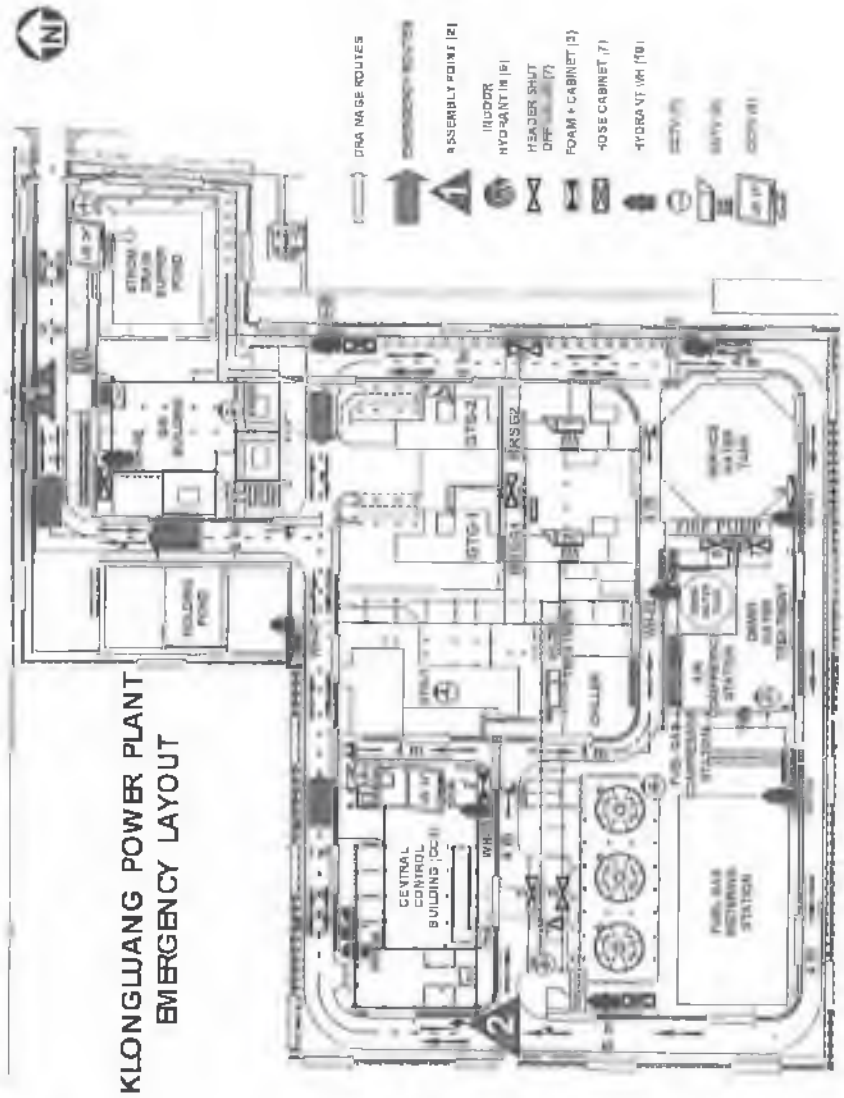
9.2 ศูนย์ประชาสัมพันธ์

อยู่ที่ตาย การ์ดเฝ้าประตูทางเข้าหลัก (GUARD HOUSE) บริเวณประตูทั้ง ตาย โรงไฟฟ้า เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 2 – 3 ผู้ปฏิบัติที่ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์จะติดตามไปที่การดับดับเพลิง หรือ ติดต่อกับผู้ใหญ่บ้านจ่อมจิ้ง ที่ตาย GUARD HOUSE เพื่อให้ข้อมูลเบื้องต้นและป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุโดยด่วน

9.3 จุดรวมพล (Assembly Point)

ได้กำหนดจุดรวมพลไว้ 2 จุด คือ

1. จุดรวมพลที่ 1 บริเวณหน้าประตูทางเข้าหลัก โรงไฟฟ้า
2. จุดรวมพลที่ 2 บริเวณลานจอดรถ ตาย CCB ด้านทิศตะวันตก ใช้เฉพาะกรณีไม่สามารถเข้าถึงประตูทั้ง ตาย โรงไฟฟ้าได้ จุดรวมพลที่ 1 เท่านั้น



9.4 การดับเพลิงแบบอุปกรณ์

1. ชุดน้ำดับเพลิงชนิด

ประเภทของน้ำยาดับเพลิง	ขนาดน้ำหนัก	จำนวนเครื่อง	ตำแหน่งต่างๆ
1. คาร์บอนไดออกไซด์	4.5 กิโลกรัม 5.0 กิโลกรัม	42 4	- อยู่ตามจุดต่างๆ ในบริเวณโรงไฟฟ้า - อยู่ที่ตามห้อง [illegible]
2. [illegible]	6.8 กิโลกรัม 22.5 กิโลกรัม	37 1	- อยู่ตามจุดต่างๆ ในบริเวณโรงไฟฟ้า - ติดตั้งที่ตามตู้บริเวณ [illegible]

2. หัวดับเพลิงประจำตัว

หัวดับเพลิงที่ติดตั้งอยู่ตามๆ โรงไฟฟ้าทั้งหมดมีทั้งหมด 32 จุด (WH-01 – 10) และหัวดับเพลิงอีกมาอีก 6 จุด ได้แก่ ตามตึก CCB 3 จุด (HP-01 – 03), HRSG-1, 2 จำนวนจุดละ 1 จุด (HP-04, 05) และ DEAERATOR อีก 1 จุด (HP-06) น้ำที่นำมาใช้ในการดับเพลิงนี้มาจากถังเก็บน้ำ 15,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปั๊มไฟฟ้า "AC" 3 ชุด และมีเครื่องยนต์ดีเซล 1 เครื่อง เพื่อส่งน้ำไปยังหัวดับเพลิงตามจุดต่างๆ ทั้ง 32 จุดในบริเวณโรงไฟฟ้า

3. SYSTEM WATER SPRAY

มีอยู่ 9 จุด ประกอบ

ตามตึก CCB ได้แก่ AUXILIARY TRANSFORMER NO. 1, 2, 3, 4 จำนวน 4 จุด,

UNIT AUXILIARY TRANSFORMER NO. 1, 2 จำนวน 2 จุด,

ตามตึก GTB ได้แก่ TRANSFORMER ของ GTG-1, GTG-2, และ STG-1 จำนวน 3 จุด

4. SYSTEM FOAM

มีอยู่ 5 จุด ประกอบ TRANSFORMER ตามตึก CCB จำนวน 2 จุด, ประกอบ FIRE WATER PUMP และ DEMINERIZATION WATER TREATMENT อีก 3 จุด

5. SYSTEM WATER SPRINKLER

มีอยู่ 13 จุด ประกอบ

ตามตึก CCB ได้แก่ AUXILIARY TRANSFORMER NO. 1, 2, 3, 4 จำนวน 4 จุด,

UNIT AUXILIARY TRANSFORMER NO. 1, 2 จำนวน 2 จุด,

OFFICE ROOM ชั้น 1 และชั้น 3 จำนวน 3 จุด

ตามตึก GTB ได้แก่ TRANSFORMER ของ GTG-1, GTG-2, STG-1 จำนวน 3 จุด

อาคาร DEMIN WATER TREATMENT จำนวน 1 จุด

บริเวณ FIRE PUMP HOUSE จำนวน 1 จุด

STEAM TURBINE GEAR AND GENERATOR BEARING & LUBE OIL UNIT จำนวน 1 จุด

9.5 การวางระบบสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉิน

9.5.1 สัญญาณเตือนภัย (FIRE ALARM)

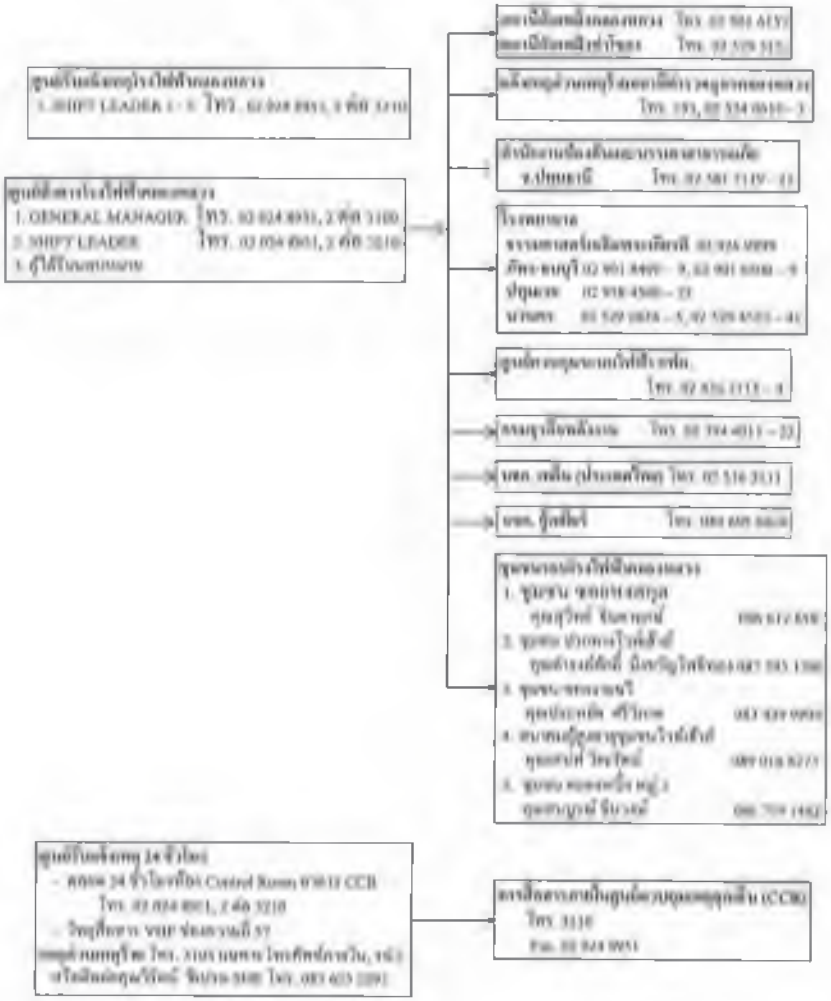
หมายถึง เป็นสัญญาณเตือนภัยเพื่อแจ้งให้ทราบถึงว่ามีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น และทำให้ผู้ปฏิบัติงานเตรียมพร้อมเพื่อที่จะไปยังจุดที่ ณ จุดเกิดเหตุ

9.5.2 สัญญาณเตือนภัย (CODE)

หมายถึง สัญญาณที่ทราบว่าให้ทีมเหตุฉุกเฉินขึ้น และจุดเกิดเหตุและผู้ที่เกี่ยวข้องเตรียมพร้อมไปยังจุดเกิดเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ

9.6 วิธีการติดต่อสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้อง

โครงสร้างการติดต่อสื่อสารการเกิดเหตุฉุกเฉิน



9.7 วิธีปฏิบัติการใช้วิทยุสื่อสารภายใน

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในบริษัท ได้มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติในการใช้วิทยุสื่อสาร ดังต่อไปนี้

1. ให้ผู้ที่ทราบวิทยุสื่อสารประเภท VHF 245 MHz ปรับเปลี่ยนช่องวิทยุไปที่ช่องทดสอบ 57 พร้อมด้วย CCB เพื่อรายงานกับศูนย์ควบคุมการเกิดเหตุฉุกเฉินทุกครั้ง ทั้งใช้งาน
2. ให้ผู้ปฏิบัติงาน (Guard Guard Guard, Shift Leader) เปิดวิทยุสื่อสารตลอดเวลา
3. การติดต่อสื่อสารโทรศัพท์ภายใน ให้ใช้รูปแบบการติดต่อสื่อสารภายใน ตามโครงสร้างการติดต่อสื่อสารการเกิดเหตุฉุกเฉิน (9.5) หน้าที่ 25
4. การรักษาความปลอดภัยในพื้นที่บริเวณโรงงานเกิดขึ้นได้ด้วยเครื่องมือสื่อสาร หรือ ตาม เท่านั้น

2. การติดต่อสื่อสารเมื่อ ED และ OC พิจารณาแล้ว เห็นว่าหลักการเพื่อบูรณาการดำเนินงาน ซึ่งไม่สามารถตกลงกันได้ เพราะความคลุมเครือที่ยังไม่ชัดเจน ให้ ED ประสานฝ่ายบริหารความยั่งยืน ฝ่าย 2 พร้อมด้วยการให้คำปรึกษาเบื้องต้น ฝ่าย 3 ดำเนินการเพื่อหาข้อยุติ ฝ่าย 4 ดำเนินการเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร ฝ่าย 5 ความสามารถในการแข่งขัน, ฝ่าย 6 การตลาด

3. การประเมินสถานการณ์เมื่อ ED และ OC เห็นว่าหลักการเพื่อบูรณาการดำเนินงาน ที่นำเสนอนั้นสมบูรณ์ ร่วมกันประเมินสถานการณ์เพื่อว่าหลักการเพื่อบูรณาการดำเนินงานที่ไม่สามารถตกลงกันได้ และเห็นควรให้นำเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร ให้ผู้ดำเนินการ ฝ่าย 1 และฝ่ายบริหารความยั่งยืนร่วมกันนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร ร่วมกับ ED ของโรงไฟฟ้า เพื่อขอรับการสนับสนุนไปที่ กฟผ. บริษัท จังหวัดปทุมธานี เพื่อดำเนินการบูรณาการดำเนินงานที่ 1 (แผนบูรณาการ จังหวัดปทุมธานี)

10.3 การบูรณาการดำเนินงานที่ 3

10.3.1 การรับความสอดคล้องในการบูรณาการ ระดับที่ 1

เมื่อเกิดกิจกรรมโรงไฟฟ้า ผู้รับผิดชอบการแผนบูรณาการโรงไฟฟ้าต้องจัดทำรายงานผลการบูรณาการดำเนินงานที่ 1 เพื่อนำเสนอการสอดคล้องของนโยบายโรงไฟฟ้าของกฟผ. ให้แก่ กฟผ. บริษัท ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นการปฏิบัติการตาม แผนการบูรณาการระดับที่ 2 ในขณะปฏิบัติตามแผนบูรณาการดำเนินงานที่ 1 และ 2 ดังต่อไป โดยการ บริษัท ผลิตกระแสไฟฟ้าจะมีการจัดทำ จังหวัดปทุมธานี หรือการเข้าร่วมกิจกรรมกับ จังหวัดปทุมธานี จะประเมินสถานการณ์ว่า การบูรณาการดำเนินงานที่ 2 นี้นั้นมาได้มีความสอดคล้องกันหรือไม่ หรือไม่ แล้วนำเสนอต่อผู้บริหารกฟผ. จังหวัดปทุมธานี กฟผ. จว.ปทุมธานี เพื่อพิจารณาว่า ความต้องการต่างๆ ทั้ง 5 ด้านที่สอดคล้องประชาชนที่อำเภอสามโคก จะสอดคล้องกันหรือ จะสอดคล้องการเพิ่มเติม หรือไม่ หรือนำผลการบูรณาการดำเนินงานที่ 2 ไปใช้สามารถปฏิบัติงานได้ทันที หรือไม่ เพื่อ ศูนย์ดำเนินการบูรณาการ

10.3.2 การจัดตั้งศูนย์ดำเนินการบูรณาการ การบูรณาการ ระดับที่ 3

ทาง จังหวัดปทุมธานี (กฟผ. จว.ปทุมธานี) ตั้งประสานงานการบูรณาการและจัดตั้งศูนย์ดำเนินการบูรณาการ โดยเน้นศูนย์ดำเนินการ ของหน่วยงานสนับสนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ ที่ดำเนินการตามความต้องการของชุมชนและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

10.3.3 สถานที่ตั้ง ศูนย์ดำเนินการบูรณาการ

10.3.3.1 ที่พักอาศัย 1 นิคมอุตสาหกรรมเหล็กไทย ตำบลบางเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี

10.3.3.2 ที่พัก ที่ 2 สำนักงานจังหวัดปทุมธานี ตำบลบางเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี หรือสถานที่อื่นที่สามารถดำเนินการการบริหารจัดการทรัพยากรมีประสิทธิภาพ โดยมีการบูรณาการเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง เช่น การสร้างความรู้ความเข้าใจ อุปกรณ์ต่างๆ ในการสนับสนุน ความสอดคล้องและต่อเนื่องในการปฏิบัติการตามแผนการบริหารการสนับสนุน ฯลฯ

10. การดำเนินการเพื่อรักษาความยั่งยืนของเนื้อเยื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

10.1 การบูรณาการดำเนินงานที่ 1

1. ผู้รับผิดชอบการของโรงไฟฟ้าต้องแจ้งเวียน เพื่อรายงานสถานการณ์ของโรงไฟฟ้าต่อหน่วยงาน
2. เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ตามๆ ที่ทำให้เกิดขึ้น ขนาดความรุนแรง ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ให้ PLANT MANAGER, บริษัท เอสบาสเซียเอนเนอร์ยี่, จพ. ระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงไฟฟ้า และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทราบโดยเร็วที่สุด โดยใช้เครื่องมือสื่อสาร ที่มีอยู่
3. ในกรณีที่มีผู้บาดเจ็บให้ทำ การนำโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ทราบเพื่อเตรียมรับผู้ป่วยฉุกเฉิน
4. แจ้งโรงงานข้างเคียง กบินัน เคมิน ปทุมเคมิโรล จำกัด, บริษัท ซีพีเคมิคอล จำกัด และชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ทราบโดยเร็วที่สุดที่ทำเหตุ ฉุกเฉิน ตามขนาด ขนาดความรุนแรงที่เกิดขึ้น
5. สำหรับผู้บาดเจ็บที่ต้องรับการรักษาพยาบาลฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าเกิดขึ้น ทุกกรณีเจ็บเล็กน้อย เจ็บปานกลาง เจ็บสาหัส ตามสมุดบันทึกการปฏิบัติงานฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า ดังนี้
   5.1 ผู้รับผิดชอบในการบูรณาการ (ED) ENERGENOY DIRECTOR เป็นผู้ที่ทราบสู่ชุดของโรงไฟฟ้า ทุกกรณี
   5.2 ผู้ที่ทราบ ณ ชุดเกิดเหตุ (OC) OPERATOR, OPERATOR MANAGER ทำหน้าที่ตัดการเดินเครื่องปฏิบัติงาน ณ ที่เกิดเหตุ
   5.3 ผู้ประสานงานการบูรณาการของโรงไฟฟ้าที่ทราบทราบ (MC) MUTUAL AID CO. : ORDINATOR เป็นผู้ประสานงานระหว่าง OC กับหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก
   5.4 ผู้นำทีมเคลื่อนที่ (FAL) FIRE – LEADER เป็นหัวหน้าชุดเคลื่อนย้ายชุดรถดับเพลิงและชุดรถดับเพลิงต่างๆ ภายในที่ตั้งของ OC
6. ทำหน้าที่หน้าที่ เพื่อรายงานผลการฉุกเฉินและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุของโรงไฟฟ้าที่ทราบทราบ ให้หน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก ทราบ
7. ทราบขั้น ว่า กรณีการฉุกเฉินจากภาย ภายนอกมาจากสาเหตุต่างๆ ให้ทราบขั้นตอนปฏิบัติการสนับสนุนไปที่
   7.1 สถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองพระประแดง โทร. 1199, 02-462-8157
   7.2 สถานีดับเพลิงเขตคลองเตย โทร. 02-671-5154
   7.3 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โทร. 02-470-8000
   7.4 โรงพยาบาลเอกชน-ธนบุรี โทร. 02-861-0000, 02-861-8100 – 9
   7.5 โรงพยาบาลปทุมเวช โทร. 02-438-8300 – 10
   7.6 โรงพยาบาลสมิติเวชศรีนครินทร์ โทร. 02-320-3030 – 3, 02-320-8123 – 41

10.1 การบูรณาการดำเนินงานที่ 2

เมื่อโรงไฟฟ้าทราบทราบ เมื่อขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกแล้ว ให้ดำเนินการดังนี้

1. จัดทำหน้าที่ของโรงไฟฟ้าทราบทราบ ทำหน้าที่ร่วมกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ดังนี้
   1.1 ผู้ประสานงานการบูรณาการของโรงไฟฟ้าทราบทราบ (MC) MUTUAL AID CO. : ORDINATOR เป็นผู้ประสานงานระหว่าง OC กับหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก พร้อมการแจ้งเตือนฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุของโรงไฟฟ้าทราบทราบ ให้หน่วยงานสนับสนุนภายนอกทราบ

๑๑.๑.๑ โครงสร้าง ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ

๑๑.๑.๒ ภารกิจของการปฏิบัติงานของส่วนต่างๆ ใน ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ

๑๑.๑.๒.๑ รับทราบสถานการณ์อาชญากรรม โดยรับรายงานเบื้องต้นจาก ศอ.ปส. ผบ.ทบ. ผบ.ทร. ผบ.ทอ. ผบ.ตร. ผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้บัญชาการในการรักษาความสงบภายในราชอาณาจักร (ผรส) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

๑๑.๑.๒.๒ ประเมินสถานการณ์ จัดเตรียมชุดปฏิบัติการเฉพาะกิจ ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันและระงับเหตุร้ายแรงต่างๆ ตั้งแต่ระดับต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการชุมนุมเรียกร้องต่างๆ

๑๑.๑.๒.๓ อำนวยการและควบคุมเจ้าหน้าที่ ๒ ฝ่ายชุดปฏิบัติ โดยมีผู้อำนวยการจังหวัด

๑๑.๑.๒.๔ การมีโทรศัพท์ที่มีผู้ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่มีสิทธิ์ทราบเรื่องราวเข้ามาได้ ห้ามมิให้ ประสานงานหน่วยงานอื่น และหน่วยสนับสนุนชุดต่างๆ เพื่อขอรับการสนับสนุนด้านต่างๆ โดยผ่าน ผู้อำนวยการจังหวัด หรือรายงานรับทราบเท่านั้น

๑๑.๑.๒.๕ นำสนธิ ทร.ปทุมธานี (ทร.๒) ให้ปฏิบัติ เครื่องมือสื่อสาร ยานพาหนะ การจอดพักรถ ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ร่วมกับชุดปฏิบัติการ ป้องกันและระงับเหตุร้ายแรงฯ ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการรักษาความสงบภายในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๑๕ หรือตามกฎหมายอื่น

๑๑.๑.๒.๖ การอำนวยการจราจร และโรงพยาบาลสนับสนุนรถปฏิบัติการ การเตรียมพร้อมของศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ

๑๑.๑.๒.๗ ประสานงานกับผู้อำนวยการจังหวัด เพื่อขอการใช้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าปฏิบัติงานเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยโดยเร่งด่วน ตามอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานตามกฎหมาย

๑๑.๑.๒.๘ ประสานขอกำลังชุดเฉพาะกิจเพิ่มเติม

๑๑.๑.๒.๙ จัดการแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน เพื่อชี้แจงข้อมูลการเมืองให้ทราบ ไม่เป็นผลกระทบกระทบ ความปลอดภัยการปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลาที่ชุมนุมเพราะ ความตั้งใจที่ดีของราชการจะนำไปสู่ความสงบ

11. การดำเนินการภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

11.1 การยกเลิกความฉุกเฉิน

หลังจากความฉุกเฉินการดับเพลิงได้สิ้นสุดลงแล้ว ให้ OC และ ED ร่วมกันพิจารณาเพื่อยกเลิกความฉุกเฉิน ซึ่งขึ้นอยู่กับเงื่อนไขว่าจะไม่เกิดขึ้นซ้ำอีกใน ระยะใดระยะหนึ่งหรือไม่ หากไม่แน่ใจว่าจะไม่เกิดขึ้นซ้ำอีกแล้ว จะต้องดำเนินการดังนี้

1. ประกาศยกเลิกความฉุกเฉิน
2. แจ้งให้ทีมฉุกเฉิน ทีมดับเพลิงและทีมอพยพ Stand by
3. เมื่อสิ้นสุดการดับเพลิง ED จึงเชิญผู้เกี่ยวข้องเข้าพบเพื่อ

11.2 การดำเนินการหลังเกิดความฉุกเฉิน (กรณี มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต)

1. สถานการณ์ฉุกเฉินที่สำคัญ

หน่วยงานภายใน

1. ผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อไปดำเนินการ
2. สอบสวนและวิเคราะห์สาเหตุของความเสียหายทุกกรณี
3. กำหนดความเสียหายของอุปกรณ์ ระบบ ชุดควบคุมการปฏิบัติ
4. จัดทำรายงาน สาเหตุความเสียหายและมาตรการป้องกัน ให้ผู้บังคับบัญชาทราบและดำเนิน

2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ชช.) (SHE)

จัดทำรายงานตามแบบ สป.1, 2 กรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือการประสบภัยจากการทำงาน มีผู้บาดเจ็บเจ็บป่วย หรือเสียชีวิตจากการ เพื่อส่งสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ. ปทุมธานี

จัดทำรายงานตามแบบ "ทส.1" "ทส.2" กรณีมีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต เพื่อส่งสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ. ปทุมธานี

ทั้งนี้ต้องรายงานผลการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นให้ทราบด้วย

3. หน่วยงานภายนอก

1. การสอบสวนของตำรวจในพื้นที่
2. การตรวจสอบของบริษัทประกันภัย
3. การตรวจสอบของสถานีตำรวจความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
4. การตรวจสอบของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ. ปทุมธานี

4. เมื่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ยังไม่สามารถควบคุมความปลอดภัยได้ทั้งหมด ต้องสอบถามไปยังพื้นที่ ถึงสถานการณ์ว่าสามารถควบคุมได้หรือไม่ ถ้าควบคุมได้แล้วจึงสั่งการให้ทีมดับเพลิงและทีมอพยพ ออกจากพื้นที่ได้

5. สำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานภายในโรงงานที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ผู้ประสบภัยและผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินเท่านั้นที่สุด

6. SHE เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบในด้านมลภาวะ เช่น น้ำ และอุบัติเหตุของชุมชน ด้านผลกระทบความเสียหายเป็นต้น ของสถานประกอบการ ในบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบโดยตรงให้ทราบ

7. ผู้จัดการโรงไฟฟ้าต้องรายงานการฟื้นฟูสภาพโรงไฟฟ้าให้ผู้บริหารทราบ

8. สรุปบทเรียนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อป้องกันเหตุซ้ำ

12. การศึกษาอบรม การซ้อมความมั่นคงปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

12.1 การศึกษาอบรมด้านความปลอดภัย

การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่จะต้องประสบกับการเกิดอุบัติเหตุในปัจจุบัน ได้ตั้งขึ้นด้วยความปรารถนาของนายจ้างที่ปฏิบัติงานเป็นสำคัญ บนพื้นฐานที่ยึดถือความสำคัญของความปลอดภัย ซึ่งได้ยกกฎหมายความคุ้มครองความปลอดภัยของแรงงานประเทศไทยเป็นหลัก ให้ปฏิบัติงานตามกฎเกณฑ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าของเรา ได้ตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องความปลอดภัย จึงได้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ให้ได้รับความปลอดภัย ซึ่งได้ทำสำเนาความคุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานด้านความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าของเรา เพื่อเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาให้ได้รับความปลอดภัย

12.2 วัตถุประสงค์

12.2.1 เพื่อให้ความรู้การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้น

12.2.2 เพื่อฝึกทักษะด้านการป้องกันอุบัติเหตุในสถานประกอบการ

12.2.3 เพื่อให้ความรู้ในด้านความปลอดภัยทั่วไป

12.2.4 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถช่วยเหลือพนักงานและผู้อื่นได้ทันท่วงที

12.2.5 เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน ในการดำเนินกิจกรรมภายในสถานประกอบการ

12.3 เป้าหมาย

12.3.1 ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ได้ความรู้เพิ่ม ตั้งเป้าหมายในข้อที่ 12.2.1 ถึง 12.2.5

12.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่เดือน มกราคม - พฤษภาคม ของทุกปี

12.5 การดำเนินงาน

12.5.1 SHE จัดการฝึกอบรมให้ความรู้และทักษะแก่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ในการป้องกันอุบัติเหตุ ดังนี้

12.5.1.1 ฝึกหัดทดลองใช้ถังดับเพลิงชนิดต่างๆ ฝึกการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้น ด้วยถังดับเพลิงแบบมือถือ เช่น การดับเพลิงด้วยผงเคมีแห้ง หรือการดับเพลิงด้วย CO_2

12.5.1.2 ฝึกหัดใช้ ถังดับเพลิงและสายดับเพลิงในการดับเพลิงในอาคารต่างๆ ด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ ฝึกดับเพลิงด้วยน้ำ และฝึกดับเพลิงด้วยน้ำยา Foam

12.5.1.3 ฝึกการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ดูแลเพลิงเบื้องต้น สำหรับผู้ที่มีหน้าที่ในการดูแลอุบัติเหตุ

12.5.1.4 ฝึกการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังเพิ่มอากาศ (SCBA) สำหรับผู้ที่มีหน้าที่ในการดูแลอุบัติเหตุ

12.5.1.5 ฝึกหัดการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและอุบัติการณ์ฉุกเฉินต่างๆ สำหรับผู้ที่มีหน้าที่ในการดูแลอุบัติเหตุ

12.5.1.6 ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพให้ประจำปี (ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณโรงไฟฟ้าทุกคน)

12.5.2 เมื่อผู้ปฏิบัติงานผ่านการฝึกอบรมตามที่กำหนดแล้ว SHE จะให้จัดการฝึกซ้อมแผนอุบัติเหตุประจำปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนอุบัติเหตุฉุกเฉินตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการป้องกันอัคคีภัย และสำหรับการดำเนินการป้องกันอุบัติเหตุ และสาธารณภัยและสาธารณภัยต่อ ในการดำเนินการกับการเกิดเพลิงไหม้ตึกใน พ.ศ. 2551 เพื่อเป็นการทดสอบความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน

13.6 การประเมินผล

ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องมีส่วนร่วม ต้องทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

13.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในสถานีจุดเสี่ยง สามารถใช้อุปกรณ์ในการป้องกันสารเคมีหก การใช้ SCBA การใช้อุปกรณ์ดับไฟ / การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเคลื่อนเนื่องต้น การตรวจสอบอุปกรณ์ดับไฟ และสิ่งใหม่ตระหนักและได้ทำเพื่อประสิทธิภาพ

13.8 ผู้รับผิดชอบ

ทีม SHE

13. แผนการป้องกันและควบคุมสารเคมีหกรั่วไหล

การเกิดสารเคมีรั่วไหลที่เกิดจากการกัดกร่อนโดยตรง ก็ยังคงมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้เช่นกัน ถ้าหากมีการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องตามขั้นตอนการทำงาน ดังนั้น การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือในการใช้งานสารเคมีอันตรายก่อนเริ่มงานเป็นโปรแกรมที่สำคัญมากอย่างหนึ่งอีกอันหนึ่ง แต่ถึงแม้ว่าจะมีความสำคัญมากขนาดนี้แล้วก็ยังไม่สามารถป้องกันได้ทั้งหมด

ดังนั้นจึงได้มีการจัดทำแผนการป้องกันผู้ปฏิบัติงานและพื้นที่ปฏิบัติงานจากการรั่วไหลที่สร้างความเสียหายต่อการรั่วไหลขึ้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

<u>วัตถุประสงค์</u>

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานงานปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหน่วยงานภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมราชบุรีเพาเวอร์ และเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารเคมีหกรั่วไหลได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดแนวทางเพื่อการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นให้ปลอดภัยแก่การปฏิบัติงานในขณะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และภายหลังที่เกิดเหตุได้อย่างทันท่วงที

<u>การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ</u>

1. จัดซื้อชุดสกัดกั้นสารเคมีหกรั่วไหลเพิ่มอีก 1 ครั้ง โดย SHE เป็นผู้ดูแลเรื่องจัดซื้อประชุม เพื่อวางแผนและเตรียมการจัดซื้อในแต่ละปี และเป็นการวางแผนการประชุมพบปะการซ้อมและการฝึกใช้งานเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานซึ่งในปีต่อไปให้ดำเนินเป็นแผนต่อไป
2. SHE มีหน้าที่ดำเนินการให้มีการตรวจสอบสภาพและใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงและชุดเก็บให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
3. SHE จำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่จะต้องตรวจ ว่ามีอุปกรณ์ต่างๆ ในห้อง Control Room (CCR) เช่น ไฟฉาย, วิทยุสื่อสาร, ชะแลงงัดง้าง, เทป, สปรินเกิ้ลต่างๆ เป็นต้น ให้สภาพและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ 1 เดือน ตามแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในห้อง Central Control Room (CCR)
4. ให้ SHE ดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยให้ตรวจสอบอุปกรณ์ตามแบบฟอร์มที่กำหนด เดือนละ 1 ครั้ง และให้ดูแลแบตเตอรี่ให้พร้อมใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อใช้งานตลอด
5. SHE ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อไปนี้ ทุกเดือน
   1. SCBA ตรวจสอบสภาพ ตรวจสอบ แบบฟอร์ม
   2. Full Emergency Respirator ตรวจสอบสภาพ ตรวจสอบ แบบฟอร์ม

<u>การปฏิบัติในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน</u>

1. โดยปกติเกิดเหตุจากการสารเคมีหกรั่วไหล ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าฯ ต่อไปนี้
2. การช่วยชีวิตผู้ประสบภัย ให้ถือว่าเป็นหน้าที่สำคัญเป็นอันดับแรก
3. ต้องให้มีการจัดระบบกำลังคนการปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรม โดยมีการประสานงานจนครบถ้วน ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย

4. การวางแผนความต้องการและความช่วยเหลือ ให้วางแผนเป็นระบบ ไม่มีสุนัขที่ต้องการและหมดไป เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้อง จะต้องมุ่งหน่วยเป็นเป้าหมายเดียวกัน ตลอดจนทุกการช่วยเหลือ

<u>การปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉินและสุดท้าย</u>

1. ระยะ ฉีดน้ำที่เป็นพิษตะเป็นการตรวจสอบทุกความเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นสู่สภาพแวดล้อมที่ให้เป็นความเสี่ยงต่ำ โดยประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามแผนงานที่เป็นไปเพื่อให้ทันท่วงที
2. ระยะ ฉีดน้ำที่เป็นพิษตะในการเข้าสู่ผู้เกี่ยวข้องช่วยกันตรวจสอบตามขั้นตอนปฏิบัติ เพื่อการแก้ไขและเป็นไปดังนี้

14. สารเคมี

14.1 สารเคมี Sodium Hydroxide (NaOH 50%)

1. ชื่อและลักษณะของสารเคมี
   1.1 สารประกอบอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเป็นด่างที่แข็งแรงมาก
   1.2 สารไวไฟที่ติดไฟ สารละลายสารในการขนส่งได้
   1.3 สารประกอบที่ละลายน้ำได้ดีและสารไวไฟได้ เช่น ไอ, กรดอะซิติก, น้ำมัน ฯลฯ
   1.4 สารประกอบที่ละลายน้ำปฏิกิริยาจุนเจ่ง เช่น น้ำ
2. ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
   2.1 การสัมผัสโดยตรง อาจทำให้เกิดผื่นไหม้และเป็นอันตรายต่อดวงตา
   2.2 การหายใจเข้าไป จะเป็นอันตรายต่อปอด
   2.3 เศษไวไฟ อาจก่อให้เกิดเกิดเพลิงไหม้ได้
   2.4 น้ำที่ละลายการเป็นพิษ หรือการเจือจางสาร อาจก่อให้เกิดปัญหาแก่พื้นน้ำ
3. วิธีเก็บรักษาเบื้องต้น
   3.1 เลือกบุคลากรที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ เก็บกวาดทำลายพื้นและจดบันทึกการ
   3.2 หยุดการไหลและรอการดูในที่ลับ
   3.3 ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด SCBA และชุดป้องกันสารเคมี ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ง่ายจำกัด
   3.4 ห้ามสะสมสารไวต่อน้ำไปบนถนน ระบบการบำบัดน้ำ ถังสามารถทำให้ไหลไม่ต้องเป็นอันตราย
   3.5 สารเคมีรั่วไหลเล็กน้อย : กลบด้วยทราย หรือวัสดุซึมซับอื่นๆ ที่ไม่ติดไฟ แล้วตักใส่ภาชนะ เพื่อรอการกำจัดต่อไป
   3.6 สารเคมีรั่วไหลเล็กน้อย และยาง : ตักใส่ภาชนะที่ปลอดภัย เคลื่อนย้ายไปยังที่ปลอดภัย ระวังอย่าให้ถูกน้ำ ขณะการเก็บกวาดพื้นที่รั่วไหล
   3.7 สารเคมีรั่วไหลจำนวนมาก : ตักทำนบกั้นของเหลวเพื่อกั้นรั่วไหลไว้ที่ต้นทางก่อนต่อไป
   3.8 ตั้งเป็นปัญหาของพื้น ให้ตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที
4. วิธีป้องกันเพลิงไหม้
   4.1 เพลิงไหม้ขนาดเล็ก : ใช้ผงเคมีแห้ง, CO2, ฟองน้ำ หรือใช้ Regular Foam.
   4.2 เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ : ฟองน้ำ หรือไอพ่นละอองน้ำ หรือใช้ Regular Foam
   4.3 เพลิงเกิดการขนส่งบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ ถังสามารถทำให้ไหลไม่ต้องเป็นอันตราย
   4.4 ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่ยังไม่ถูกไฟไหม้ เพื่อป้องกันไม่ให้ถูกไฟไหม้ ควบคุมผู้ช่วยเหลือเป็นทำนองการจนบรรจุ
5. การปฐมพยาบาล
   5.1 เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ เปิดทางเดินหายใจ
   5.2 ในกรณีสัมผัสกับสารไหลต้องรีบล้างด้วยน้ำเย็นที่ไหลผ่านให้น้ำไหลผ่านผิวหนังไหลเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที
   5.3 ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทันทีให้ผู้ป่วยอยู่เงียบๆ และรักษาอุณหภูมิร่างกายให้ปกติ

14.2 สารเคมี Sulfuric Acid (H_2SO_4 98%)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี
   1.1 สารประกอบอินทรีย์ในกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่เป็นไวไฟได้ เผาไหม้ง่ายเมื่อถูกกับไฟที่ร้อน
   1.2 สารที่ใช้ให้ถูกชื้นเป็นๆ เช่น ไม้, กระดาษ, น้ำมัน ฯลฯ ถูกเก็บไว้ให้ห่างเพื่อป้องกันการเกิดน้ำ
   1.3 ถังเก็บไว้ห่างไกลจากแสงแดดโดยตรงและความร้อนต่างๆ
   1.4 ขณะเก็บในห้องน้ำเย็น สารก่อให้เกิดเป็นไวไฟ หรือ ระเบิดได้
   1.5 สารเคมีถูกทำลายในสภาพของเหลวและก๊าซได้
   1.6 ห้ามใช้น้ำยาในการดับไฟที่สาร โดยเด็ดขาด
2. ผลกระทบต่อสุขภาพและอันตรายที่พบ
   2.1 เป็นพิษ มากถูกผลกระทบเล็กน้อย
   2.2 ขณะใช้งานที่ห้องปฏิบัติการ จะเกิดผลกระทบที่ร้ายแรงมาก
   2.3 น้ำที่ขจัดการกับเคมีภัณฑ์ สารก่อให้เกิดมีปฏิกิริยาเคมีกัน
3. วิธีแก้ไขเมื่อเกิดเหตุร้ายไหล
   3.1 กันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ และเป็นจุดที่ปลอดภัย ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามา
   3.2 กลุ่มผู้ที่ทดลองต่างๆ ที่ทำ ในกรณีเป็นห้องลับ ให้ทำการระบายอากาศก่อนเข้า
   3.3 เก็บเอกสารต่างๆ ตามใจ จนมีเก็บสารเคมีในตัวและชุดป้องกันสารที่ห่อหุ้มร่างกายผู้ที่ทำ ซึ่งชุดป้องกันสารสามารถทนความร้อนได้พอสมควรเท่านั้น
   3.4 ชุดของผู้ที่ไม่สามารถใช้กับสารจำพวกนี้ได้
   3.5 กรณีสารหก, ร้าวไหล และเป็นจุดที่ปลอดภัย วัดพื้นระยะห่างต่างเนื่อง 150 ตุ้ม ในจุดที่สาร โดยดูความร่วมและจุดที่ปลอดภัยและจุดควบคุมป้องกัน
   3.6 ห้ามกันสัมผัสโดยตรงกับสารเคมี ระวังการร้าวไหลก็ตามการทำงานโดยไม่เกี่ยวกับสาร
   3.7 สวมชุดป้องกันสารแบบครอบคลุมทั้งตัว ซึ่งสามารถป้องกันสารเคมีได้ต่างกัน มีการกันได้ได้
   3.8 ใช้น้ำยาโดยของสาร และจำนวนน้ำจำที่เกี่ยวข้องสารร้าวไหล หรือ ในการเกิดโดยตรง
   3.9 ดักวัสดุที่ติดไฟ (ไม้, กระดาษ, น้ำมัน ฯลฯ) ให้ห่างจากสารที่หก
   3.10 ทำสำนวนขึ้น เพื่อรายการจัด , ทำเก็บน้ำจำที่สาร ถ้าไม่มีทำเก็บให้ทำการจัดสารด้วยทำโดยผู้ที่ชำนาญการเท่านั้น
   3.11 เปิดหมายของโรงงานที่ทุกคน
4. การปฏิบัติงาน
   4.1 เพื่อเก็บผู้ประสานงานไปทักท้วงที่มีการเคลื่อนไหวที่ ผิด เป็นการผลกระทบ ; ถ้าผู้ปฏิบัติงานไม่ทราบให้ทำการช่วยเหลือ หรือผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจให้ถอยเพื่อรอคำสั่ง
   4.2 ในการเปิดวาล์วถังหนัก หรือเข้าเพื่อเปิดใช้งานโดยใช้น้ำ และให้ถังน้ำเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที
   4.3 ขาดสารโดยถังหนัก ให้ปิดขจัดเวลาโดยด่วนที่สุด
   4.4 การขจัดสารที่โดยถังหนัก โดยที่สารถังขาดเวลาเวลาเวลา ห้ามเป็นต้นใช้น้ำเวลาเวลา
   4.5 ถอดเสื้อผ้าเกี่ยวเมื่อที่เปื้อนสารออก
   4.6 ให้ผู้ปฏิบัติงาน และการควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานให้ทราบ

14.3 สารเคมี Biocide (Kathon (R) CG)

Company:	KURITA-EK CHEMICAL CO., LTD.
Tradename:	KURITA KATH BL-113

SECTION 1 - PRODUCT IDENTIFICATION AND COMPANY INFORMATION

Product name : KURITA KATH BL-113
Company name : KURITA-EK CHEMICAL CO.,LTD.
48/10-11 Bangphli Industrial Estate, Bangsaothong,
Bangsaothong District, Samutprakarn 10540 Tel. 02-7475300 Fax.02-7475310

SECTION 2 - INFORMATION ON HAZARDOUS INGREDIENTS OF COMPOSITION

Composition : 5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one compound.

SECTION 3 - HAZARDOUS IDENTIFICATION

Personal protective equipment : Respiratory protection : mask Hand protection : gloves
Eye protection: Goggles Other:
Safety: Hygiene : Do not eat, drink or smoke at the working place. Avoid any direct contact with the product. Do not breathe dust and product vapours. Change contaminated clothing immediately and thoroughly wash before reuse.

SECTION 4 - EMERGENCY AND FIRST AID MEASURES

After spillage/leakage/gas leakage : Wear protective clothing, Exhaust fumes. Clear drains. Collect large amounts of the product. Cover residue with an absorbent, take up by mechanical means and hold product for waste disposal as described in section 13.

First aid : Eye contact : After repeatedly the eyelids flush with copious amounts of water, contact an ophthalmic specialist.
Skin contact : Remove contaminated clothing, take a shower, carefully wash affected skin with copious amounts of water.
Ingestion : If affected person is conscious give copious amounts of water to drink, immediately take care for medical attention. Inhalation : Remove affected person immediately from contaminated area, if necessary take a quick contact a physician. Note to the Physician : There is not specialist information available. Treat symptomatically.

SECTION 5 - FIRE FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media : Use foam with primary use of fire and environmental safety. Special exposure hazards arising from substance or combustion products : Prevention of harmful carbon monoxide and carbon dioxide at the combustion of the product. Combustion gases are irritating to respiratory tract and mucous membranes.
Special protective equipment required for fire fighting : Cool drums exposed to the fire with water spray. In case of fire wear a self-contained breathing apparatus and EU/BS/DIN approved protective clothing.
Collect all contaminated water if possible dispose according to local regulations.

SECTION 6 - ACCIDENT RELEASE MEASURES

Wear protective clothing (see section 8). Clear drains. Exhaust product vapours. Cover spill with inert material. Pump off large amounts of the product into market , suitable containers . Cover residue with an inert absorbent , take up by mechanical means into market containers and hold the waste disposal as described in section 13. Thoroughly rinse affected ground with plenty of water.

SECTION 7 - HANDLING AND STORAGE

Store product in tightly closed containers in a cool, dark and ventilated area. Detail spillage containers. Avoid spills and [illegible] handling process. Handling product only in well ventilated areas. Provide eye bath at the working place . Avoid inhalation of vapours when handling the thermal treated product. Only use corrosion resistant tools and equipments.

Trade name : [illegible]

SECTION 8 - EXPOSURE CONTROL AND PERSONAL PROTECTION

Eye/face protection : The product itself is not hazardous. Goggles protect against splashes.
Hand protection : Protective gloves, clothing and safety shoes
Safeguarding on the Subsoil : Water spray , Carbon dioxide , Dry chemical , Foam

SECTION 9 - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Form : Liquid Colour : Yellow Odour : Little smell Freezing Point : not applicable
Density : (15 °C) 0.98 - 0.99 g/ml Vapour pressure : not applicable Solubility in water : soluble in every proportion
Viscosity : not applicable pH value : (15 °C) 9.0 Explosion limits : Lower : - Upper : -
Flash point : (non-flammable solid) : not applicable Ignition temperature : (non-flammable solid) : not applicable

SECTION 10 - REACTIVITY AND STABILITY

Condition to avoid : strong acid conditions. : Products to avoid : strong acid agents .
Hazardous decomposition products : none If used as indicated

SECTION 11 - TOXICOLOGICAL INFORMATION

Production and handling of industrial quantities of the discussed chemical preparation did not cause any physiological harm to the people exposed to it. The formulation does not include a toxicological risk that is worthy to be mentioned .

SECTION 12 - ECOLOGICAL INFORMATION

LC50 24 hrs, Mullet 1) : > 50 mg/l
Never release concentrated product in the environment. Particular potential wastewater before its release into the drains.

SECTION 13 - DISPOSAL CONSIDERATION

Disposal : Place the product in a chemical inclusion equipped with an effluenser unit ([illegible]). Empty used containers completely, wash with water , dispose containers including possible adhered rinse. Suitable cleaning agent is water.

SECTION 14 - TRANSPORTATION INFORMATION

ADR/RID/GGVSEE-Code: - UN-NO: - IMO-NO: -
ADR/RID/GGVSEE: - IMO-NO: - ADNR: -

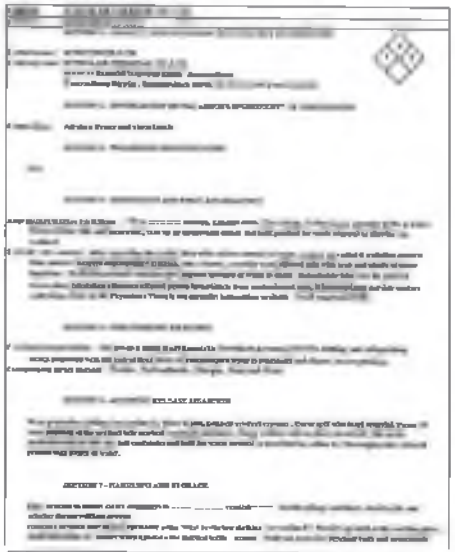
SECTION 15 - REGULATORY INFORMATION

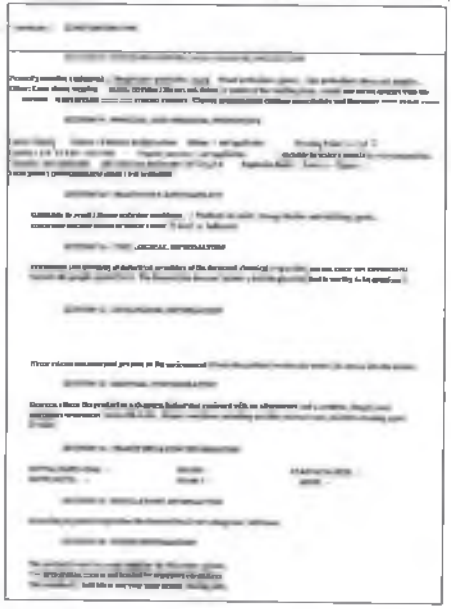
According to general regulations the formulation is not a dangerous substance.

SECTION 16 - OTHER INFORMATION

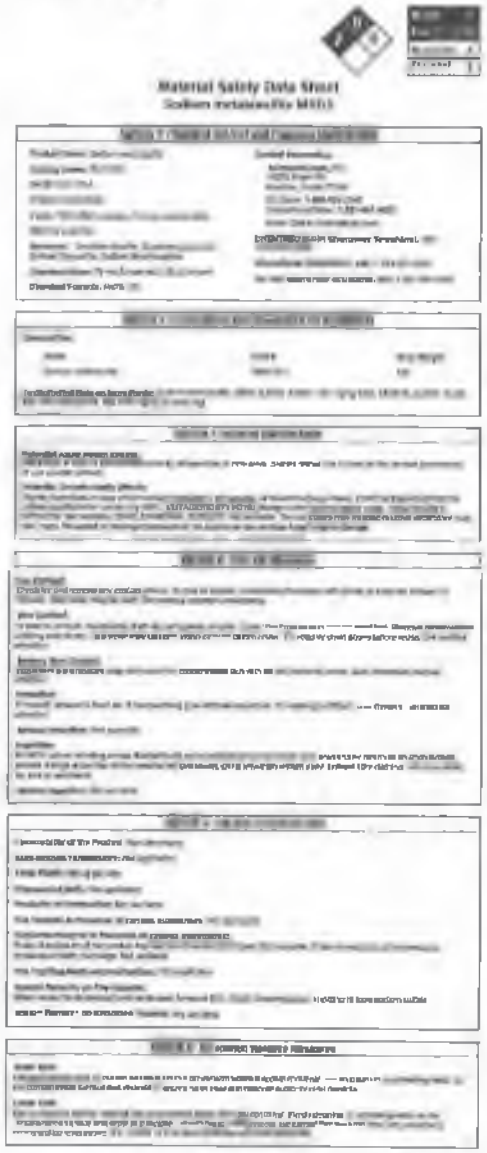
The preparation itself is not limited by transport regulations.
The chemical's shelf life is one year after manufacturing date.

14.4 ซิลานี Antiscale (Kurvana N-100)





1.5 ตารางที่ Sodium Metabisulfite ($Na_2S_2O_5$)



Material Safety Data Sheet
Sodium metabisulfite (MSDS)

Section 13: [illegible]

Section 14: Transport Information

Section 15: Other Regulatory Information

Section 16: Other Information

16.8 ภาษาอื่น NALCO Biolaxa (ถ้ามีในลายวิทย์ 3-10% ต่อ)

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

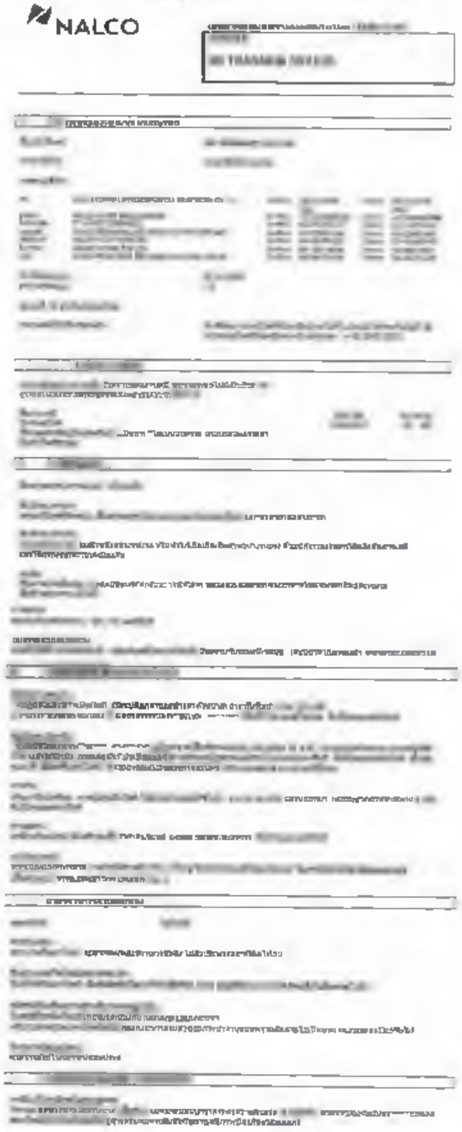
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] การเติม [illegible] TRASAR 3DT [illegible]



NALCO

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

NALCO

14.) การใช้ NALCO 7105 PLUS

NALCO

NALCO 7105 PLUS

[illegible]

[illegible]

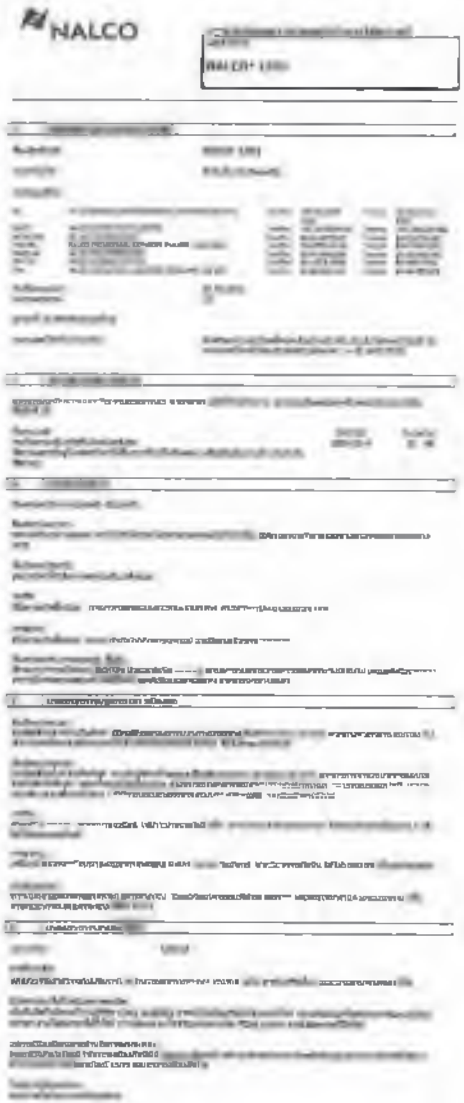
[illegible]

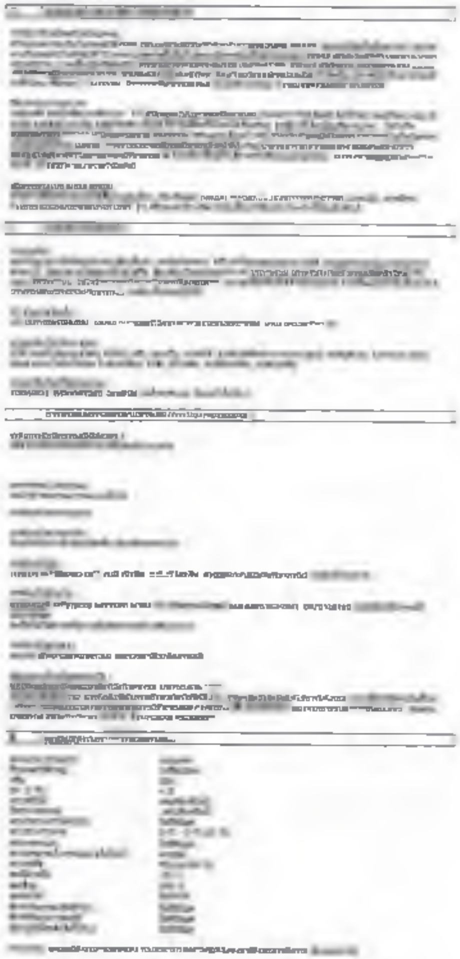
[illegible]

[illegible]

[illegible]

14.16 สารเคมี NALCO 1393





[illegible]

[illegible]

[illegible]

NALCO

[redacted]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

14.13 0706⁰ CALCIUM CHLORIDE

NFPA

HMIS

HEALTH	[illegible]
FLAMMABILITY	[illegible]
PHYSICAL HAZARD	[illegible]

SODIUM HYPOCHLORITE NaOCl

NALCO

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

14.1.1 สารเคมี TRI-ACT 1000

NALCO

TRI-ACT 1000

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

15. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากความชราภี

15.1 แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากความชราภีในพื้นที่ต่างๆ

ประเทศไทยเผชิญกับภาวะสังคมสูงวัยมาประมาณปี เนื่องจากอายุขัยเฉลี่ยของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ที่ผ่านมาประชากรกลุ่มต่างๆ ตื่นตัวเรื่องสวัสดิการผู้สูงวัย และเกิดความตระหนักถึงปัญหาที่ตามมาจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากความชราภี ซึ่งมีแนวทางดังต่อไปนี้

<u>วัตถุประสงค์</u>

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถตอบสนองการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดภาวะภัยได้อย่างทันท่วงที และมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดแนวปฏิบัติงานในเชิงยุทธศาสตร์ และแผนที่ดำเนินงานไว้ล่วงหน้าสำหรับการปฏิบัติงานในภาวะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัยได้อย่างต่อเนื่องไม่ขาดตอน

<u>ภาวะเสี่ยงและการป้องกันเบื้องต้น</u>

1. ปัญหาการขาดข้อมูลการเกิดภาวะภัยในประเทศไทย ทั้งในส่วนที่เป็นพื้นที่เสี่ยงและการเกิดภัย ซึ่งจะส่งผลกระทบกับการให้ที่พักพิงชั่วคราว
2. ปัญหา จัดสำรองและขาดแคลนอาหารและน้ำดื่มสำหรับผู้ประสบภาวะภัย
3. ปัญหา ขาดแคลนเครื่องนุ่งห่ม ที่พักพิง ยารักษาโรค และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของผู้ประสบภัยในการเข้าสู่ศูนย์พักพิงชั่วคราว
4. ปัญหา ขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ ทั้งแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่จำเป็นต่อการดูแลรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยและการขนส่งผู้ป่วยที่จำเป็นต่อการ รวมทั้งจัดชุดเคลื่อนที่ออกให้บริการในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
5. ปัญหาการขาดแคลนเครื่องมือสื่อสาร ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ ทั้งในส่วนของผู้ประสบภัยและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง
6. ปัญหาการขาดแคลนเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเกิดจากการขาดแคลนเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
7. ปัญหาการขาดแคลนเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของผู้ประสบภัยจากการเข้าสู่ศูนย์พักพิงชั่วคราว
8. สำรวจข้อมูลที่มีจำนวนมากขึ้น ไม่ได้ดูแล ขาดการดูแล หรือขาดการจัดเก็บข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันปัญหาการขาดการดูแลช่วยเหลือ

<u>การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยในพื้นที่ต่างๆ</u>

1. จัดตั้งศูนย์สำรองการแพทย์ขึ้นภายในโรงพักพิงชั่วคราว
2. เพิ่มเติมให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษในทุกศูนย์
3. การจัดหาที่พักผู้ประสบภัย ให้มีการจัดเป็นหมวดหมู่ที่สำคัญเป็นเป็นต้นไป
4. การฟื้นฟูจิตใจและสภาพร่างกาย ให้ใช้ช่องทางในการสนับสนุนจากองค์กรภาคเอกชนและบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความชำนาญ เพื่อช่วยเหลือ

5. จัดให้มีการจัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับความเสียหายโดยมอบหมายบริษัทเอกชน โดยการประกาศเป็นเขตหวงห้าม ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย
6. การรายงานความเสียหายและความช่วยเหลือให้ทันเวลาเป็นระยะ ไปยังศูนย์อำนวยการเผชิญเหตุเพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลต่างเป็นปัจจุบันจนกว่าจะสิ้นสุดการช่วยเหลือ

<u>การฟื้นฟูบูรณะ</u>

1. เร่งโรงพยาบาลเอกชนหรือเกี่ยวข้องรวมทั้งหมด เข้าทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ หรือส่งต่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตเป็นสำคัญ
2. สำรวจความเสียหายทุกด้านต่างๆ ทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อประโยชน์ในการช่วยเหลือ
3. จัดการประชาสัมพันธ์ เพื่อฟื้นขวัญกำลังใจและสร้างความเชื่อมั่นในการให้ความช่วยเหลือ ต่อผู้ประสบภัยต่างสิ่งที่เหมาะสมกัน
4. การซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย โดยดำเนินการตามที่สิ่งจำเป็นว่าต้องซ่อมแซมได้เมื่อใด ดำเนินการโดยเร็วเพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ ให้จัดการรื้อถอนออกไปเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

15.2 แผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัยในพื้นที่ต่างๆ

ประเทศไทยเผชิญกับอุทกภัยเป็นประจำ เนื่องจากสภาพอุตุนิยมวิทยาสำหรับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น จึงจะได้รับผลกระทบจากปริมาณน้ำฝนจำนวนมาก รวมทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีน้ำท่วมขังบ่อยๆ ทำให้การระบายน้ำเป็นไปได้ยาก ส่งผลเสียต่อชีวิตประชาชน และเกิดความสูญเสียทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะช่วงปีวิกฤติ พ.ศ. 2554 เกิดภาวะน้ำท่วมต่างๆ ทำให้ประเทศไทยได้รับความเสียหายต่างมากมาย ดังนั้น จึงต้องมีมาตรการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย อย่างเช่น

<u>โดยประเภท</u>

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดอุทกภัยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้ชัดเจนต่อการปฏิบัติงานในระหว่างเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

<u>ภาพรวมของการป้องกันและบรรเทา</u>

1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนจะถูกน้ำท่วมได้ตั้งแต่ปีเกิดน้ำท่วมปี พ.ศ. 2554 มีสาเหตุจากเกิดจากน้ำท่วมฉับพลัน จึงสำระบบประตูน้ำหน้าให้เป็นประตูป้องกันน้ำเข้าภายใน
2. EGE จัดทำแผนผังการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย
3. EGE จัดให้มีการซ้อมแผน ฝึกซ้อม ทบทวน และปรับปรุงแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกี่ยวข้อง

4. จัดเตรียมกำลังคน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ งานพาหนะเพื่อสำรองการอพยพผู้ประสบภัยและการขนส่งสิ่งของที่จำเป็นต่างๆ รวมทั้งจัดจุดพักพิง และจัดจุดอพยพที่ปลอดภัยเพื่อรองรับผู้ที่ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้น
5. EGE จัดเตรียมเครื่องมือสื่อสาร ให้สามารถติดต่อสื่อสารกันกับผู้บริหารหุ่นยนต์ รวมทั้งติดต่อผู้บริหารได้อย่างต่อเนื่อง

<u>การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยในพื้นที่ต่างๆ</u>

1. จัดตั้งศูนย์อำนวยการเผชิญเหตุขึ้นภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
2. การช่วยชีวิตผู้ประสบภัย ให้ถือว่าเป็นหน้าที่สำคัญเป็นอันดับแรก
3. การฟื้นฟูจิตใจความช่วยเหลือ ให้ติดต่อขอรับการสนับสนุนจากกองกำลังทหารเพื่อเข้าช่วยเหลือการเผชิญเหตุภายในเขตพื้นที่ประสบภัยเพื่อขอความช่วยเหลือ
4. จัดให้มีการจัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับความเสียหายโดยมอบหมายบริษัทเอกชน โดยการประกาศเป็นเขตหวงห้าม ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย
5. การรายงานความเสียหายและความช่วยเหลือให้ทันเวลาเป็นระยะ ไปยังศูนย์อำนวยการเผชิญเหตุเพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลต่างเป็นปัจจุบันจนกว่าจะสิ้นสุดการช่วยเหลือ

<u>การฟื้นฟูบูรณะ</u>

1. เร่งโรงพยาบาลเอกชนหรือเกี่ยวข้องรวมทั้งหมด เข้าทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ หรือส่งต่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตเป็นสำคัญ
2. สำรวจความเสียหายทุกด้านต่างๆ ทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อประโยชน์ในการช่วยเหลือ
3. จัดการประชาสัมพันธ์ เพื่อฟื้นขวัญกำลังใจและสร้างความเชื่อมั่นในการให้ความช่วยเหลือ ต่อผู้ประสบภัยต่างสิ่งที่เหมาะสมกัน
4. การซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย โดยดำเนินการตามที่สิ่งจำเป็นว่าต้องซ่อมแซมได้เมื่อใด ดำเนินการโดยเร็วเพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ ให้จัดการรื้อถอนออกไปเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

15.3 แผนป้องกันและบรรเทาภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่มในพื้นที่ต่างๆ

บริเวณพื้นที่ของประเทศไทยเกิดจากเขื่อนเกิดจากแผ่นดินไหว คือ บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศ เป็นพื้นที่ที่มีแผ่นดินไหวขนาดกลาง (ประมาณ 5.0-5.9 ริกเตอร์) เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และเป็นพื้นที่ที่เชื่อว่ามีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ (ประมาณ 6.0-7.9 ริกเตอร์) ซึ่งมีศักยภาพสูงในการทำลายอาคารบ้านเรือนพื้นที่ที่ค่อนข้างมีความเสี่ยง คือ ภาคตะวันตก ซึ่งเป็นจะมีผู้วิเคราะห์ว่าภาคเกิดแผ่นดินไหว แต่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในระยะไกลได้ ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารได้

<u>โดยประเภท</u>

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการลักลอบนำสินค้า ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และภายหลังที่ภัยได้ผ่านพ้นไปแล้ว

<u>ขั้นตอนและวางก่อนเกิดเหตุ</u>

1. มาตรการป้องกันอุบัติภัย
   1. ISE วางแผนจัดหาอุปกรณ์ตรวจสอบสินค้าขาเข้า ในประเทศไทย ดำเนินสถานการณ์การเกิดภัยจากการลักลอบนำสินค้าผิดกฎหมายต่อไป
   2. SEE จัดให้มีการฝึกซ้อม ฝึกจัด ซ้อมรบ และบ่อยครั้งที่จับได้พร้อมในการป้องกันและระงับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง
   3. SEE จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ การเตือนภัยภาย สถานที่ปลอดภัย ฯลฯ
   4. สำรวจสถานที่ อาคารจนถึงใหญ่ที่อยู่ในบริเวณ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบจนถึงหน้าที่ผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งสำรวจสถานที่ต่างๆ ที่จำเป็นให้การใช้ประโยชน์ในสถานที่ต่างๆ ในด้านและพร้อมทางที่จะก่อสร้างใหม่ให้ถูกต้องตามระเบียบกฎหมาย อาคารเพื่อเตรียมรับสถานที่ที่มีผลต่อการพากความเสียหาย
   5. จัดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หรือ CCTV เพื่อดูแลความปลอดภัยโดยรอบ
2. มาตรการบริหารจัดการป้องกันภัย
   1. เตรียมสถานที่สำหรับผลผลิตและวัสดุอุปกรณ์ ตามสถานที่
   2. จัดเตรียมยานพาหนะ เพื่อเตรียมการอพยพผู้ประสบภัยและการขนส่งสินค้าที่จำเป็นต่างๆ
   3. ISEE จัดเตรียมเครื่องมือสื่อสาร ให้สามารถติดต่อสื่อสารกันกับผู้เกี่ยวข้อง ตามนั้นติดต่อผู้เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง
   4. SEE จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อป้องกันบริเวณพื้นที่ที่เกิดการพังทลายหรือถล่มของพื้นดินเพื่อความปลอดภัยของผู้คน
   5. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร ระบบท่อและอุปกรณ์ พร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงความเสียหายของระบบเครื่องจักร ที่จะเกิดจากเหตุการณ์ดินถล่ม และปรับปรุงให้สามารถดำเนินการได้ในระดับที่เหมาะสม

<u>ขั้นปฏิบัติในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน</u>

1. มาตรการเตือนภัย
   1. ตรวจสอบข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ ที่ใช้งานอยู่ในโรงไฟฟ้าฯ เช่น ข้อมูลจากเครื่องมือวัดวิทยุ เป็นต้น
   2. ตรวจสอบข่าวเหตุดินถล่ม จากสื่อต่างๆ และจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
   3. แจ้งเตือนภัยให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทราบถึงเวลาและสถานการณ์

2. มาตรการระงับอุบัติภัย
   1. ดำเนินการตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
   2. จัดตั้งศูนย์สำรวจสถานการณ์ตลอดเวลาในบริเวณโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
   3. จัดเป็นชั้นที่ ไม่ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าบริเวณโรงไฟฟ้า
   4. จัดหน่วยผู้ที่มีจิตสาธารณะในการปฏิบัติการกู้ภัย แบ่งเป็นหน่วยพยาบาล หน่วยดับเพลิง หน่วยความปลอดภัยของราษฎร หน่วยงานอื่นๆ เป็นต้น
   5. จัดให้มีการจัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับความเสียหายโดยผลของภัยพิบัติ โดยการนำกำลังเข้าตรวจตรา ดูแล ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ดำเนินการ เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการจัดการจราจรบริเวณที่ประสบภัย
   6. เมื่อเกิดเหตุการณ์ดินถล่มในพื้นที่ของสถานีกลางไฟฟ้าพลังความร้อนสามารถ ให้ติดต่อขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยงานต่างๆ เพื่อความปลอดภัย

<u>ขั้นปฏิบัติหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน</u>

1. มาตรการบริหารจัดการฟื้นฟู
   1. ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (หน้า 33)
      - การอพยพ ฉุกเฉิน
      - การดำเนินงานหลังการฉุกเฉิน (กรณี มีผู้บาดเจ็บเสียชีวิต)
   2. ค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
   3. แจ้งโรงพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ หรือจัดส่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตเป็นสำคัญ
   4. ดำเนินการฟื้นฟู สถานที่ปฏิบัติงาน และบุคลากร ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว

16. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากโรคระบาดในที่ชุมนุม

16. แผนป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในที่ชุมนุม

คนที่มีการระบาดของโรคติดต่อต่างๆ อยู่เป็นระยะๆ เกือบเป็นการเป็นกับ แต่ยังไม่มีใครคิดความสำคัญของการป้องกันการแพร่ระบาดกันได้ ซึ่งสำหรับแผนป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในที่ชุมนุมมีดังต่อไปนี้

<u>วัตถุประสงค์</u>

1. เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและการประสานงานปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดจากโรคระบาด ได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อการกำหนดแนวทางปฏิบัติงาน ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังจากที่ได้รับภัยพิบัติไปแล้ว

<u>ขอบเขตในการดำเนินงาน</u>

1. จัดให้มีการทำความสะอาดสุขาที่ชุมนุมเป็นประจำ เช่น มีเจ้าหน้าที่ดูแล การปรับไฟให้สว่างได้ และจุดที่เปลี่ยนๆ ตั้งแต่ประตูทางเข้า ถุง ๆ ที่วิ่งไม่ ๑๕๒ จัดสายและถังขยะให้ ๑๐๕๒-๑๕๒ ตัว เพื่อเป็นจุดทิ้ง และการประสานหน่วยงานจุดที่เป็นที่ทำความสะอาดของ
2. จัดให้มีการจัดตั้งวิทยุการสื่อสารแก่หน่วยงานที่ ที่ต้องมีการชุมนุม
3. ชุมนุมการชุมนุมต่างๆ ไม่ให้มีการดื่มเมา ที่ตั้งไว้ในที่ชุมนุม
4. ชุมนุมไม่ขึ้นถังน้ำ บนหลังคา ต้นไม้ ต้นไม้ ต้นไม้ต่างๆ ต้นไม้ต่างๆ ร่วมกับผู้อื่น
5. ชุมนุมไม่ควรชุมนุมที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีการระบาดของโรคติดต่อ
6. ชุมนุมการชุมนุมเพื่อการอยู่ในสถานที่ที่มีผู้คนแออัดและการหายใจไม่ถ่ายเทไม่ดีเป็นเวลานาน/วัน ไม่ควรไม่ควรเป็น
7. ชุมนุมการแจกยาสมุนไพรให้ดื่มแทน ดื่มน้ำมากๆ และกินอาหารอุ่นๆ เพื่อให้ร่างกายแข็งแรง
8. ผู้ที่มีการติดเชื้อกับการระบาดของโรคติดต่อ เช่น โรคหวัดนก โรคเท้าช้าง โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๑ เป็นต้น ควรรายงานเพื่อให้ทราบถึงการแพร่ระบาด โดยติดต่อขอรับให้ที่ห่างไกล หรือเข้าหน้าที่ปรึกษาการงานทั่วไป และหมอเพื่อเพื่อทำการรักษา การเกิดการที่ทราบว่าจะมีต่อผู้อื่น ควรควบคุมงาน
9. ในการที่ผู้ที่ป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๑ ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคที่โรคประจำตัวได้แก่ โรคปอด หอบหืด โรคหัวใจ โรคตับ โรคไต เบาหวาน ผู้ที่ต้านทานต่ำ ผอมเรื้อ โรคอ้วน ผู้สูงอายุ (ตั้งแต่ ๖๕ ปี ขึ้นไป) หญิงมีครรภ์ และ ผู้มีโรคเรื้อรังอื่นๆ จากนี้ควรงดเว้นจะเป็นต้องมีมาตรฐานเพื่อเพื่อเป็นเรื่องเนื่องจากเป็นความรุนแรงมากว่าคนปกติทั่วไป

<u>ขอบเขตปฏิบัติเมื่อเกิดการระบาดในที่ชุมนุม</u>

1. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจังหวัดชุมพรที่ต้องประสานงานกับบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อส่งการสอบสวนโรคเพื่อป้องกันการติดต่อของบุคลากรทางการ

2. ผู้ป่วยที่ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ผู้ป่วยการชุมนุมไป และ ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งทางราชการ หรือเจ้าหน้าที่ป่วยเป็นผู้ป่วยในทางสุขภาพ ผู้ให้บริการปฏิบัติ หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในสถานที่ หรือ บุคลากรทางการแพทย์ที่นำมาติดต่อกัน ในการแจ้งการเข้าไปช่วยเหลือ ในการที่เกิดเจ็บป่วยเกิดจากโรคร้ายแรง หรือ มีการแจ้งเตือนให้ทุกคนที่ต้องทำงานร่วมกันกับโรคที่ติด เช่น ประชุมร่วมกัน ควบคุมไม่ให้เกิดการแพร่ระบาด
3. เมื่อผู้ป่วยเกิดขึ้นตามข้อ 1. ตามต้น หรือ ทราบว่า มีผู้ที่มีอาการเกี่ยวข้องเป็นโรคติดต่อ เช่น โรคอหิวาตกโรคเรื้อน โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ควรเป็นต้น ให้ส่งตัวไปให้แพทย์ทำการตรวจวินิจฉัยและรักษา ณ. เจ้าไปที่ตลาด ชุมนุมการรักษาพยาบาล ของเจ้าหน้าที่
4. เมื่อทราบว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคระบาดเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ว่างให้ตั้งพยาบาลทราบ ให้ ๑๑๕. ปิดกั้นบริเวณนั้นทั้งเป็นเวลาทั้งให้ ๑๐๐๐. ความเสี่ยงต่อการที่ติดเชื้อต่อความเสี่ยงภายนอกเป็นต้น
5. ห้ามโรงงานที่เกิดโรคและนำบุคลากร ออกไป ผู้ป่วยการส่ง ตัวไปยังสถานที่ที่ต้องการ และการเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินผลการการวินิจฉัยและการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ถูกต้อง ตามความจำเป็นเพื่อมีให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อภายในชุมชน
6. เมื่อเป็นการจำเป็นเพื่อ ควบคุมความเสี่ยงต่อร่างกายของผู้ป่วย ตามหน้างานป่วยเป็นโรคระบาด ซึ่งต้องการจะนำโรคต่อต่างๆ ที่เป็นระบาดของโรคนั้น ออกตามนิยามประกันสุขภาพเพื่อเกิดผลสัมฤทธิ์ไปรักษาในสถานการณ์ของสถานที่ให้ต่อหน้างานต่อไป ตามหน้างานที่ต้องให้ทำงานเป็นต้นไปจนกว่าจะประกาศการ เนื่องจากเมื่อสิ้นสุดให้ทราบถึงการเกิดโรคระบาดต่อไป ประชาชนต่างประเทศ ส่วนกันต้องต่างให้เป็นหน้างาน โดยหน้างานของผู้ที่ต้องให้ทำงานร่วมกันเพื่อเกิดการปฏิบัติงานในสถานที่จริงเป็น ในบางกรณีเพื่อ ชุมนุมที่ต้องการ ตรวจเพื่อการโรคระบาดต่างๆ ให้ Stop Manager ชุมนุมที่

<u>การปฏิบัติเมื่อเกิดการระบาดในที่ชุมนุม</u>

1. ให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างข้อมูลและกำลังใจให้กับหน้างานและผู้ป่วยเจ็บ ซึ่งประสานกับให้ทราบถึงผู้ป่วยการป่วยที่โดยเร็ว

17. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากการก่อวินาศกรรม

17. แผนป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากการก่อวินาศกรรม

จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศ โดยเฉพาะการก่อวินาศกรรมในพื้นที่จังหวัดปัตตานี เช่น ปัญหาการก่อเหตุระเบิด ทำลายทรัพย์สินของรัฐ ทำลายความสงบ ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเพราะต่างก่อให้เกิดความเดือดร้อนเกิดขึ้นได้ ดังนั้นเพื่อให้การเป็นไปด้วยปัญหาดังกล่าว เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากการก่อวินาศกรรมขึ้นเพื่อให้ทันต่อสู้สถาน

<u>วัตถุประสงค์</u>

1. เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนจากหน่วยงานภายนอก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการก่อวินาศกรรมได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการกำหนดขั้นตอนที่สำคัญในการปฏิบัติงาน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงแผนการปฏิบัติงานในการป้องกันและแก้ไขภัย ของเกิดขึ้น ประกอบกับที่ได้ทำการซ้อมไปแล้ว

<u>แนวทางในการป้องกันเหตุ</u>

1. กรณีมีการก่อวินาศกรรมในพื้นที่โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนจากชีวมวลของบริษัท เพื่อให้เกิดผลกระทบ โดยเฉพาะช่วงเวลาที่มีเหตุการณ์ที่ไม่ปกติ เช่น การมีการชุมนุมประท้วงต่างๆ ภายในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้าพลังงานฯ
2. กำหนดมาตรการเฝ้าระวังบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนให้เป็นไปอย่างรัดกุม ตลอด
3. กำหนดมาตรการให้ผู้ที่จะเข้าเยี่ยมชมต้องแจ้งขอปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนล่วงหน้า เพื่อผ่านการตรวจสอบก่อน กำหนดจุดจอดรถบริเวณภายนอกรั้วป้องกันด้านหน้าที่ชัดเจนจุดเดียว
4. กำหนดมาตรการเข้าออกบุคคลที่จะเข้ามาในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน เพื่อผ่านการตรวจตั๋วโปรยตัน หรือผ่านการสุ่มตรวจจากเจ้าหน้าที่
5. ให้เจ้าหน้าที่โรงงานความร้อนตลอดวัน ตั้งหน้าที่เฝ้าระวังบริเวณจุดต่างๆ ในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนตลอดเวลา
6. จัดตั้งหน่วยที่โรงงานขึ้นในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงภายในโรงไฟฟ้าพลังงานฯ พร้อมกับจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง

<u>การปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน</u>

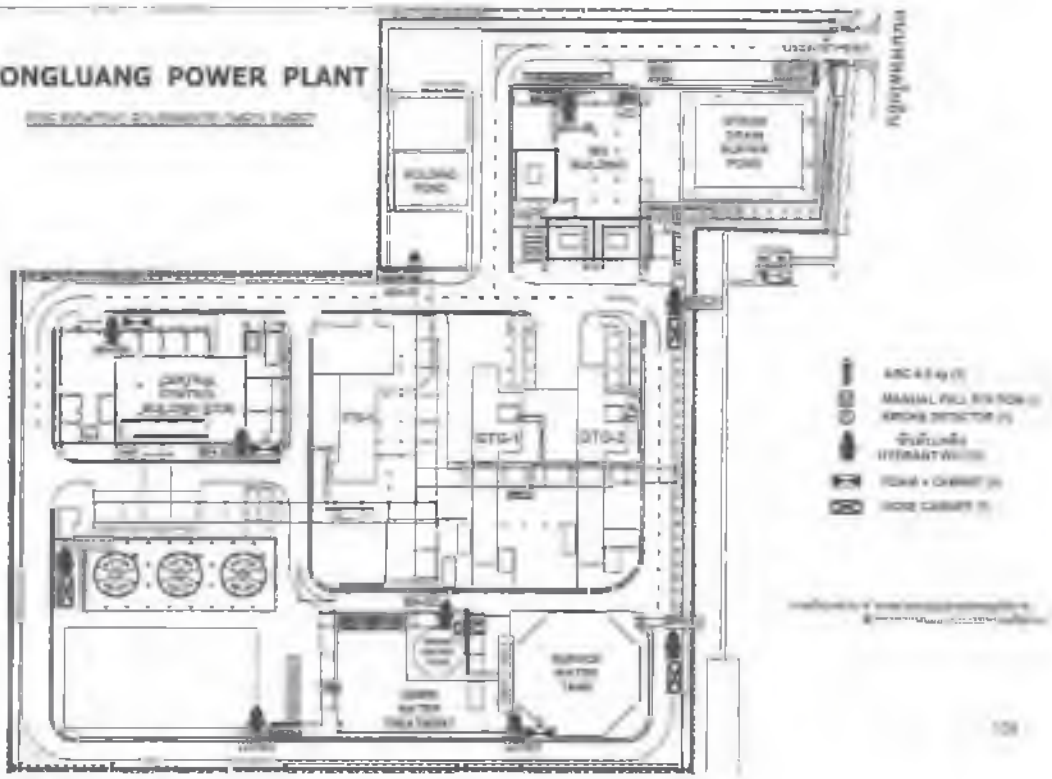
1. กรณีเกิดการก่อวินาศกรรมเกิดขึ้น ให้ดำเนินการในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนโดยเร็ว ทันที ให้รีบรายงานผู้บังคับบัญชาทันที
2. กรณีมีกลุ่มผู้ชุมนุมประท้วงและชุมนุมประท้วงเป็นเวลายืดเยื้อ ตลอด วัน ฯลฯ ดำเนินการ ปรับ ทบทวน ตลอด และดำเนินให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนและให้ผู้บังคับการบังคับทันที

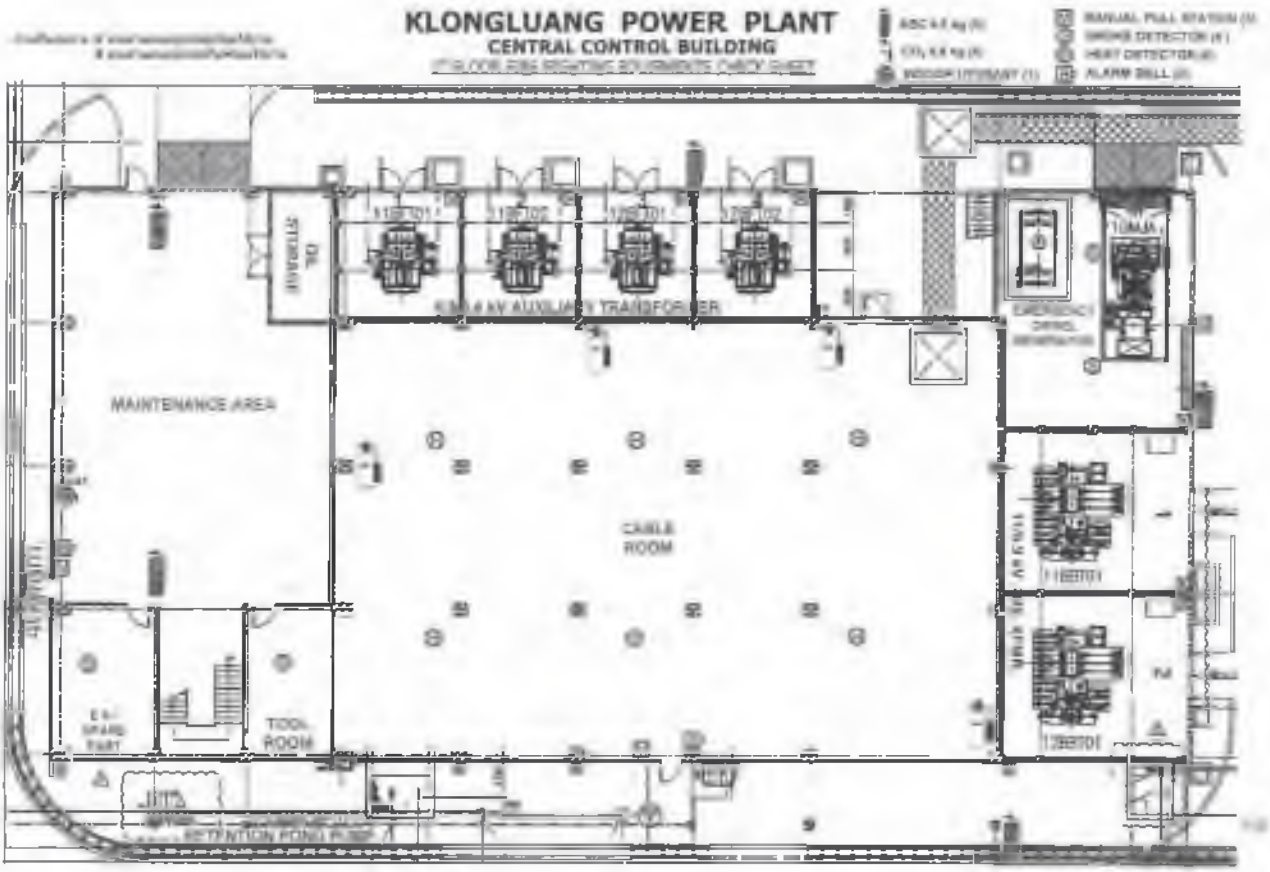
3. กรณีมีผู้ก่อเหตุ วัตถุระเบิดอยู่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าพลังงานฯ ให้ ฯลฯ ทำการปิดกั้นบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ดำเนินการอพยพบุคคลให้ปลอดภัยและไปอยู่พื้นที่ที่ปลอดภัยและรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทันที
4. กรณีเกิดเหตุการณ์จนมีผู้บาดเจ็บ ตลอด ให้ปฏิบัติตามการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บทันที ดำเนินการนำส่งโรงพยาบาลที่ช่วยเหลือได้ ให้รีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
5. การรายงานสถานการณ์ต่อผู้บังคับบัญชาให้ทราบอย่างเป็นระบบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการรายงานเพื่อให้ผู้บังคับการทราบถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบันตามลำดับขั้นตอนการรายงานทันที

<u>การปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน</u>

1. ฯลฯ มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันเหตุการณ์ลุกลาม ที่ได้รับความเสียหาย โดยประสานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉินโรงไฟฟ้าพลังงานฯ
2. ฯลฯ มีหน้าที่รับผิดชอบในการเข้าดูผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ประชาชนสถานที่ปฏิบัติงานเพื่อตรวจเช็คอาการเบื้องต้น ดังนี้

แผนที่แสดงอุปกรณ์ดับเพลิงและเส้นทางเดินหนีภายในโรงไฟฟ้า

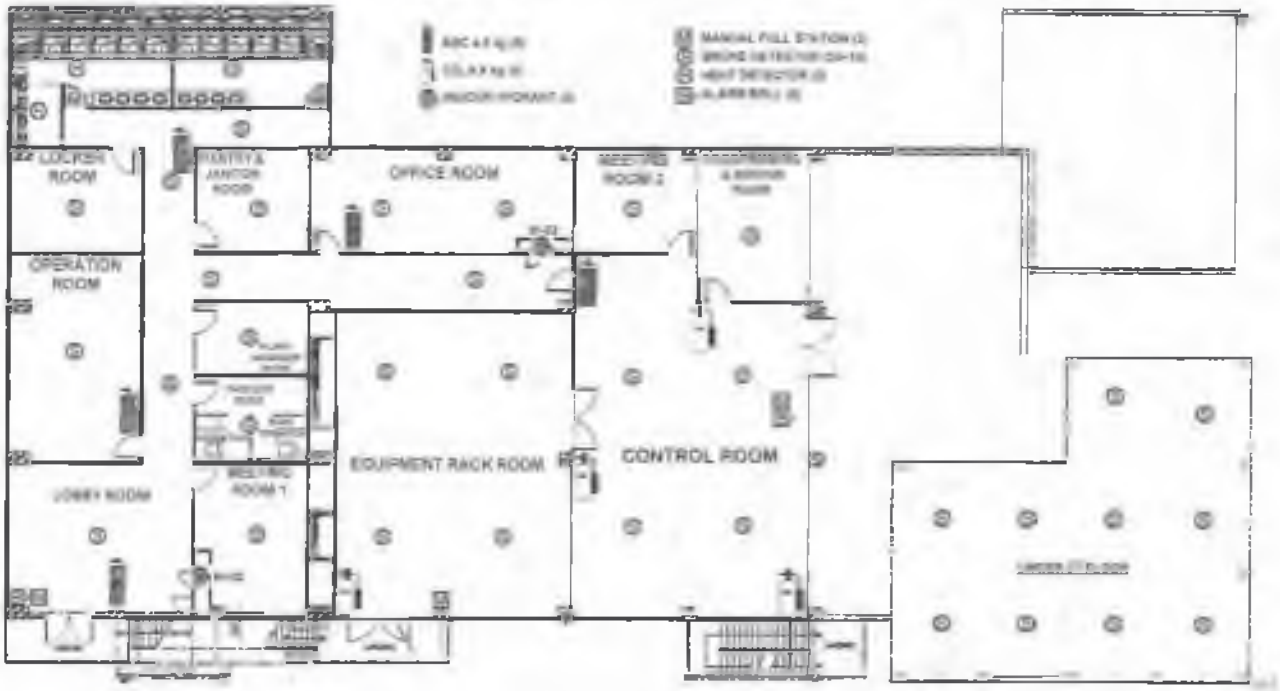




KLONGLUANG POWER PLANT

CENTRAL CONTROL BUILDING

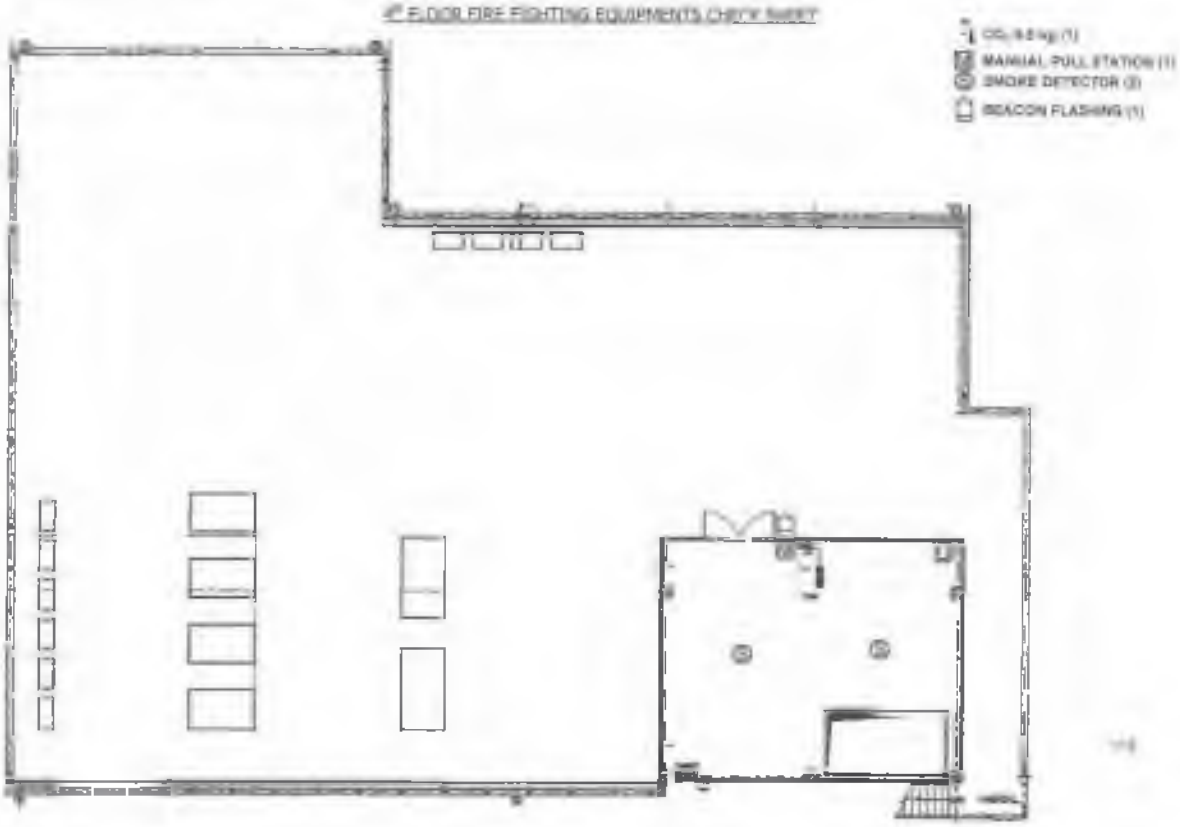
3rd FLOOR FIRE FIGHTING EQUIPMENTS CHECK SHEET



KLONGLUANG POWER PLANT

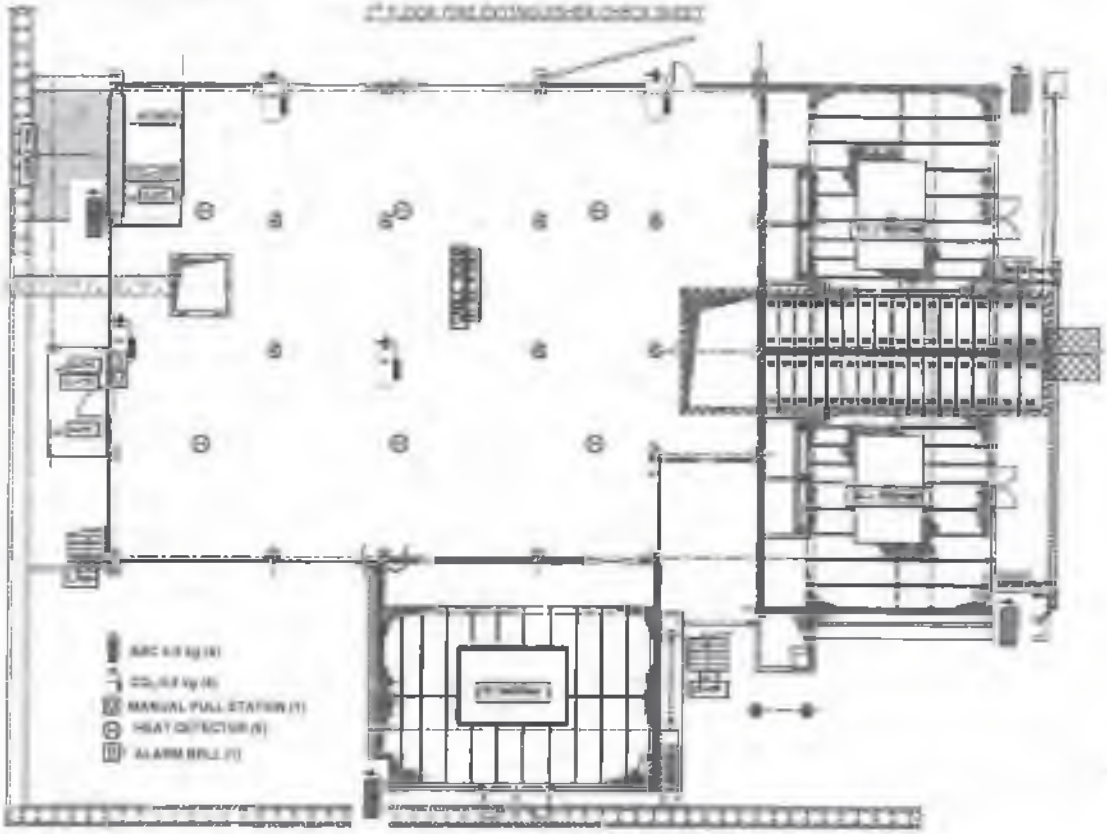
CENTRAL CONTROL BUILDING

4th FLOOR FIRE FIGHTING EQUIPMENTS CHECK SHEET



KLONGLUANG POWER PLANT

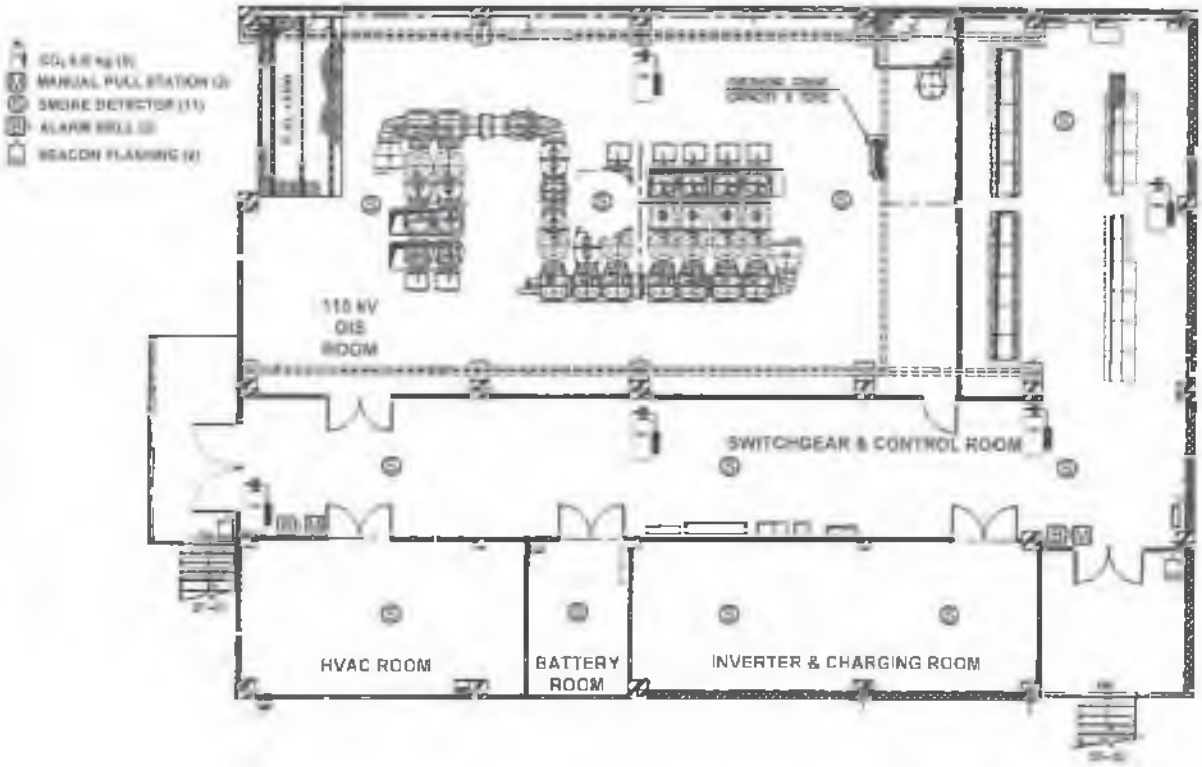
GIS BUILDING



KLONGLUANG POWER PLANT

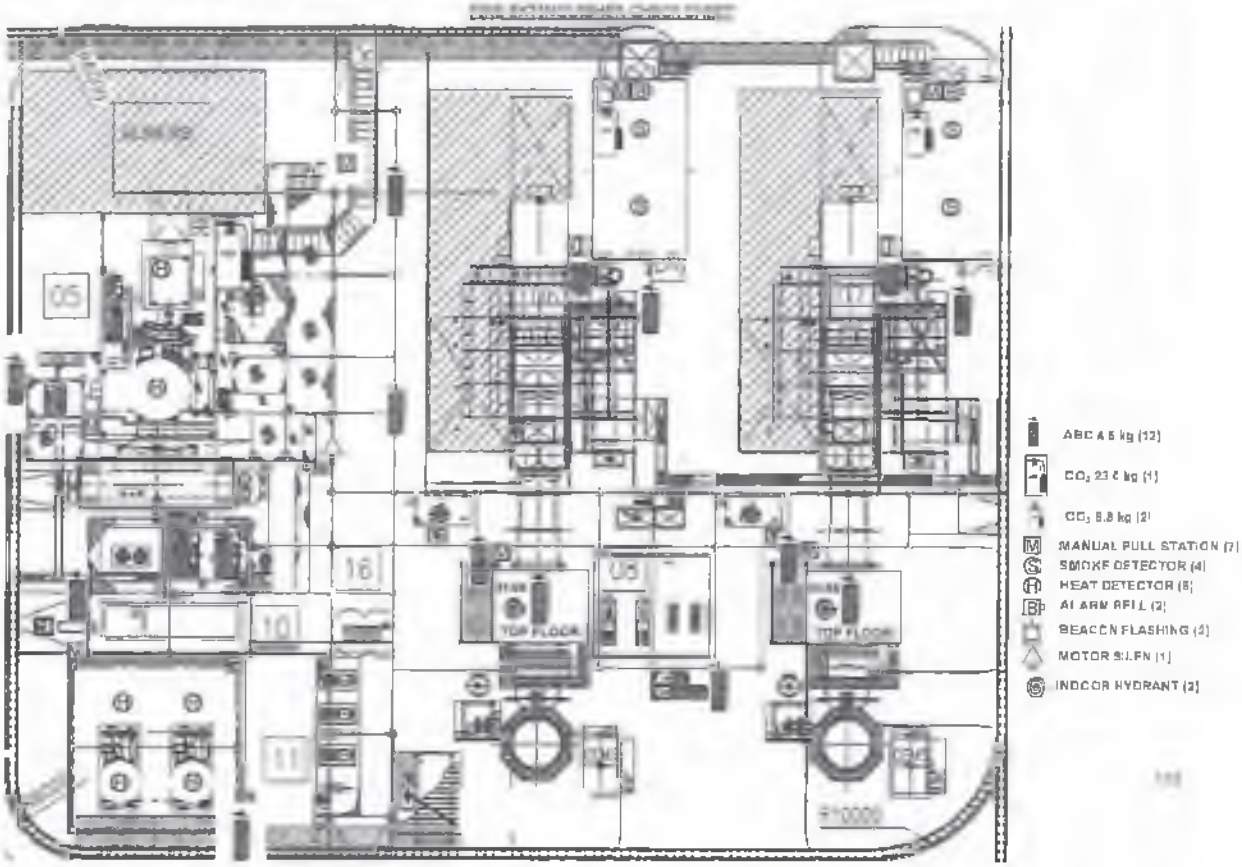
GIS BUILDING

FLOOR FIRE EXTINGUISHEP CHECK SHEET



KLONGLUANG POWER PLANT

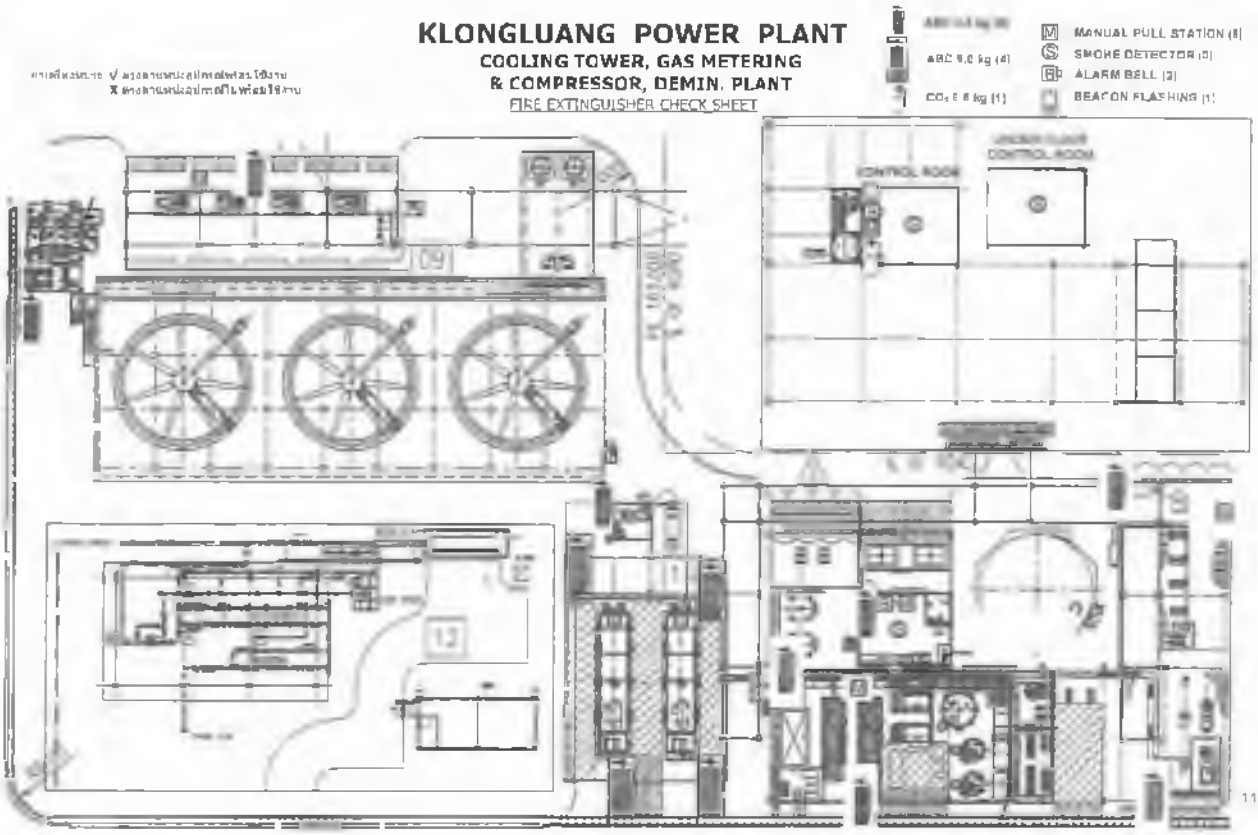
STG, GTG, HRSG



KLONGLUANG POWER PLANT

COOLING TOWER, GAS METERING & COMPRESSOR, DEMIN. PLANT

FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET



KLONGLUANG POWER PLANT

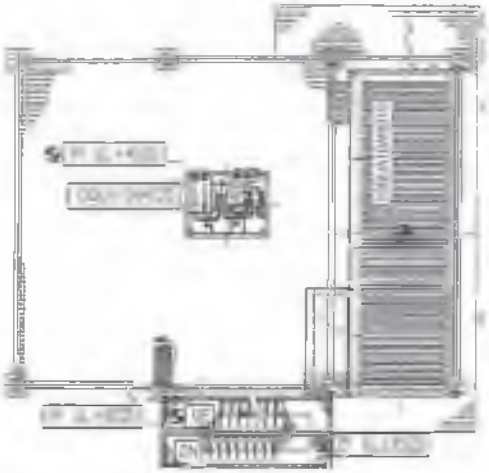
DEAERATOR

2nd 3rd 4th PLAN FIRE EXTINGUISHER CHECK SHEET

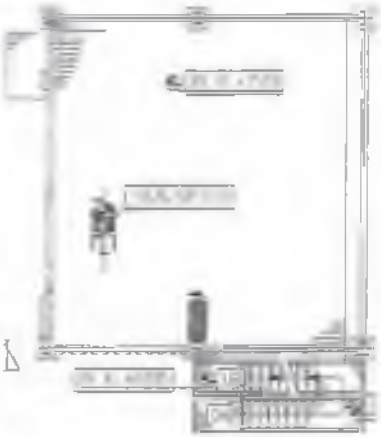
ตาเครื่องหมาย √ ตรงตำแหน่งอุปกรณ์พร้อมใช้งาน
X ตรงตำแหน่งอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน

ABC 4.5 kg (3)

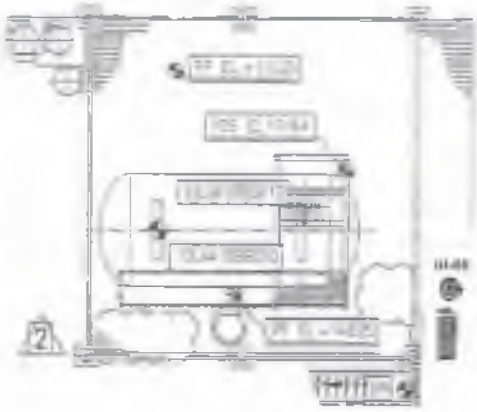
INDOOR HYDRANT (1)



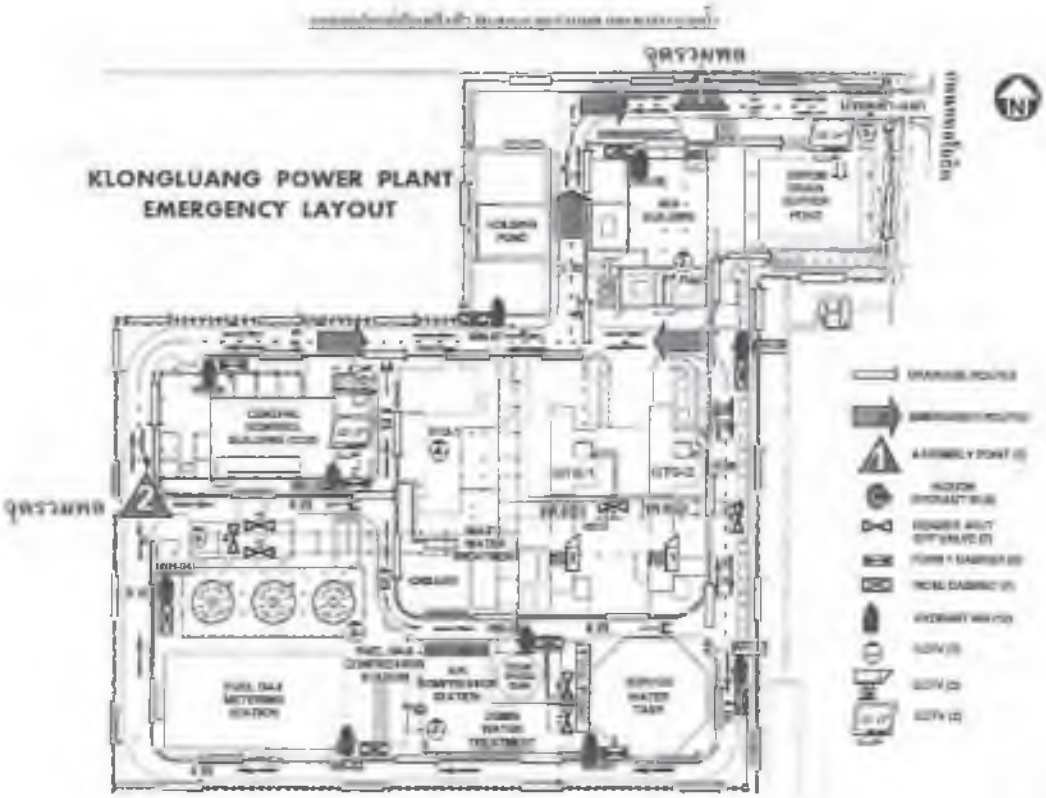
2nd PLAN VIEW EL.+4500
DEAERATOR



3rd PLAN VIEW EL.+7500
DEAERATOR



4th PLAN VIEW EL.+11000
DEAERATOR



คำนิยามศัพท์ทั่วไป

1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อน
   หมายถึง บริษัท กลุ่มพลังงาน จำกัด โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

2. ผู้จัดการทั่วไป โรงไฟฟ้า (General Manager)
   หมายถึง ผู้จัดการทั่วไปโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

3. ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง (Operation Manager)
   หมายถึง ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

4. ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา (Maintenance Manager)
   หมายถึง ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

5. SHE (Safety, Health and Environment)
   หมายถึง หน้าที่งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

6. วป.
   หมายถึง เจ้าหน้าที่โทษทางวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงปฏิบัติงาน ที่ทำงานตามข้อกำหนดตามกฎหมาย ด้านไฟฟ้า ความปลอดภัย ระหว่าง โรงไฟฟ้าพลังความร้อน กับ ผู้รับจ้าง

7. กฟภ.
   หมายถึง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ที่มีหน้าที่จ่ายกระแสไฟฟ้าสู่ระบบจำหน่ายไฟฟ้าในพื้นที่ โดยทำการ ซื้อ จาก ประเทศมาเลเซียผ่านสายส่ง และ กฟผ. จังหวัดปัตตานี

8. จุดรวมพล (Assembly Point)
   หมายถึง พื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการรวมพลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ มีด้วยกัน 2 จุด จุดที่ 1 ใช้เมื่อเกิดเหตุ / หน้าอาคาร / หน้าอาคารสำนักงาน / ผู้ประกอบการ และบุคคลภายนอกที่อยู่ในพื้นที่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนกำลังผลิตไฟฟ้า สำหรับจุดที่ 2 ใช้เฉพาะการซ้อมความปลอดภัย 1 ไม่สามารถใช้เป็นจุดรวมพลของโรงไฟฟ้าได้ด้วยกัน

9. ทีมกู้ภัย (Rescue Team)
   หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ติดอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยการประสานงานกับ OC

10. ผู้นำทีมดับเพลิง (Fire Leader, FL)
    หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ควบคุมประสานงานทีมดับเพลิง และทีมช่วยชีวิตฉุกเฉินในการดำเนินงานต่างๆ โดยรับคำสั่ง / มอบหมายการสั่งงานการจาก OC จากผู้บังคับบัญชาระดับสูงเท่านั้น

11. ผู้ช่วยเหลือฉุกเฉิน
    หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ในการช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฉุกเฉิน ณ จุดรวมพลต่างๆ

12. ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Mutual Aid Co-Ordinator ; MC)
    หมายถึง ผู้ประสานงานระหว่าง OC กับหน่วยงานสนับสนุนภายในและหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก

13. ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On-scene Commander ; OC)
    หมายถึง ผู้สั่งการระดับต้นในเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ

14. ผู้บัญชาการในสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Director ; ED)
    หมายถึง ผู้รับผิดชอบการสั่งการดูแลจุดในสถานการณ์ฉุกเฉินผู้ปฏิบัติหน้าที่ศูนย์สั่งการฉุกเฉินเหตุฉุกเฉิน

15. แผนฉุกเฉินจังหวัดปัตตานี
    หมายถึง แผนปฏิบัติการสถานการณ์ฉุกเฉินจากโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดปัตตานี ที่หน่วยงานราชการร่วมกับโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดปัตตานีจัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแผนในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น กับ โรงงานอุตสาหกรรม และการขนส่งสารเคมีอันตรายที่เกี่ยวข้อง ให้มีผลกับทุกโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดปัตตานี

16. ทีมกู้ภัยสลิง (Rescue Team)
    หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ดำเนินการโรยตัวลงไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่เกิดขึ้น โดยการใช้เชือก Fire Leader

17. พนักงานเยี่ยมชม
    หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ติดตามดำเนินงานตามขั้นตอนปฏิบัติงานที่มีให้พนักงานผู้ในพื้นที่เยี่ยมชมการปฏิบัติงานฉุกเฉินเหตุฉุกเฉิน

18. สนง.
    หมายถึง ศูนย์ควบคุมการสื่อสารในสถานการณ์ฉุกเฉินจังหวัด ที่ถูกติดตั้งตามแผนฉุกเฉินจังหวัดปัตตานี ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินระดับที่ 3 ระดับ 3 แผน กฟ. แผนชาติ ถูกเปิดใช้งาน
    - ชั้นบนสุด 1 ติดอุปกรณ์สื่อสารวิทยุ ที่ใช้ประสานกับโรงงานที่ได้ประสบเหตุฉุกเฉินจังหวัด
    - ชั้นล่างสุด 2 ศูนย์ข้อมูลจังหวัดปัตตานี ตำแหน่งเทศบาล ตชด. กองทัพบกที่ตั้งอยู่ สามารถดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสถานที่ตั้งที่เกิดเหตุ เช่น ระยะห่างจากเหตุฉุกเฉิน จุดกระจายตัวบุคลากร ความสะดวกและปลอดภัยในการปฏิบัติการและระยะเวลาในการเข้าสนับสนุน ฯลฯ

19. ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินระดับ 1, 2, 3 (ห้อง Control Control Room)
    หมายถึง ศูนย์ประสานการติดต่อปฏิบัติการ ระงับเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดให้ใช้ ห้อง Control Control Room อาคาร CCB เป็นศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เพื่อใช้ในเหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 1, 2 หรือ 3 ให้บุคลากรต่อไปนี้ เดินทางไปศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้การสนับสนุนแผนปฏิบัติการประสานงานการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
    - ผู้ทำหน้าที่ EO
    - ผู้ทำหน้าที่ MC

20. ศูนย์ประชาสัมพันธ์
    หมายถึง ศูนย์ประสานการดำเนินการเกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์เหตุฉุกเฉิน ในเบื้องต้นการจัดตั้งห้าง ถนนสองข้าง และการให้การต้อนรับสื่อมวลชน / นายทุน และ หน่วยงานราชการ ตำแหน่งใช้ใช้อาคารสวนสุดความปลอดภัย (Quard House) เป็นศูนย์ประชาสัมพันธ์ เมื่อใช้ในเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือ 3 ให้บุคลากร โรงไฟฟ้าพลังความร้อนตำบลเทพา เดินทางไปที่ศูนย์ประชาสัมพันธ์

21. เหตุฉุกเฉิน (Emergency)

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ทั้งในพื้นที่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน และบริเวณชุมชนใกล้เคียง อันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เหตุฉุกเฉินจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ ไฟไหม้ ภัยพิบัติจากธรรมชาติ

22. เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1

หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่ง ฐบ. พิจารณาตัดสินว่าเหตุการณ์ยังไม่ขยายตัวออกไปจนควบคุม หรือระงับได้โดยทันที ด้วยผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในแผนฉุกเฉิน หรือแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทันที

23. เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 (ความรุนแรงระดับ 1 ตามแผน ปภ. แห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557, จังหวัด)

หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่ง ฐบ.(หรือ ฐบ) พิจารณาตัดสินว่า เป็นเหตุการณ์รุนแรง ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ด้วยผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในทันที ต้องใช้ผู้บริหารระดับกลางขึ้นไปตัดสินใจสั่งการ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในแผนฉุกเฉิน ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติ ตามแผนฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ร่วมระงับเหตุ

24. เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 (ความรุนแรงระดับ 2 ตามแผน ปภ. แห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557, จังหวัด)

หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้อำนวยการ ปภ. (หรือรองผู้อำนวยการ) ร่วมกับ ผู้บัญชาการในภาวะฉุกเฉิน (EMERGENCY DIRECTOR, ED) พิจารณาตัดสิน เห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก ไม่สามารถระงับได้ด้วยหน้าที่โรงไฟฟ้า และอุปกรณ์ของบริษัท รวมทั้งทีมงานเฉพาะกิจของหน่วยงานเฉพาะของพื้นที่ หรือชุมชนรอบข้างเดียว จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยผู้บัญชาการฉุกเฉินจังหวัดปฏิบัติ

25. First Aid Station

หมายถึง สถานที่ปฐมพยาบาลชั่วคราวภายในโรงไฟฟ้าเป็นพื้นที่ปฏิบัติงานของทีมพยาบาล พยาบาลและแพทย์เพื่อให้การรักษาช่วยชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นเบื้องต้น ในระดับที่สามารถดำเนินการได้

26. Fire Alarm

หมายถึง เสียงสัญญาณเตือนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ ณ จุดใดๆ

27. Siren

หมายถึง เสียงสัญญาณสั่นกับ เพื่อแจ้งให้ทราบว่ากำลัง เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น และให้เตรียมพร้อม ปฏิบัติ การอพยพ เตรียมพร้อมไปยังจุดรวมพล

28. อพยพ

หมายถึง การอพยพออกนอกโรงไฟฟ้าไปยังพื้นที่ปลอดภัยอย่างเป็นระบบ ภายใต้การควบคุมของหัวหน้าฝ่ายดูแลความปลอดภัย

ตามแผนผังบริเวณ แสดงจุดเด่นโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

1. ห้อง ผู้จัดการทั่วไปโรงไฟฟ้า (General Manager)
2. ห้อง ผู้จัดการส่วนเดินเครื่องและผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา
3. ห้อง ควบคุมการเดินเครื่องกลาง (Central Control Room)
4. ห้อง ควบคุมการเดินเครื่องสถานีการปั๊มสูบน้ำ (Demin. Plant)
5. ห้องปฏิบัติงาน พนักงานเดินเครื่อง (Operation Room)
6. ห้องปฏิบัติงาน พนักงานบำรุงรักษา (Office Room)
5. ห้องปฏิบัติงาน พนักงานบำรุงรักษาชั้น 2 (Office Room)
6. อาคารรักษาความปลอดภัย (Guard House)

คณะผู้จัดทำผลงานปฏิบัติการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

1. [redacted] ทั่วไป ประธานคณะกรรมการ
2. [redacted] ส่วนเครื่องมือ
3. [redacted] การบำรุงรักษา
4. [redacted]

บันทึกการปรับปรุงผลงานปฏิบัติการเกี่ยวกับอุตสาหกรรม

วันที่ปรับปรุงครั้งที่	เนื้อหาที่ปรับปรุง	หมายเหตุ

บทสรุป

คำสั่ง บริษัท คลองหลวง ซูพิลีดี จำกัด เรื่อง การจัดองค์การและแผนกปฏิบัติการและจุดขาย

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อกำหนดวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้ปฏิบัติงานในกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

1.2 เพื่อให้มั่นใจว่ามีการทบทวนและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานดังกล่าวและมีการฝึกซ้อมเพื่อทดสอบประสิทธิผลของขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ

2. ขอบเขต

2.1 แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้ใช้ควบคุมอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉินในกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้ปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นภายในบริเวณโรงไฟฟ้า

3. เอกสารอ้างอิง

4. คำย่อและคำนิยาม

4.1 SHE หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

5. หน้าที่ความรับผิดชอบ

5.1 Plant Manager

5.1.1 ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ร่วมกับ Operation Manager และ SHE

5.1.2 อนุมัติใช้แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับอุบัติเหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบในกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

5.1.3 ติดตาม และตรวจสอบแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.1.4 รับการติดต่อจาก Operation Manager หรือ SHE หรือแผนกอื่นๆที่เกี่ยวข้องและช่วยดำเนินการแก้ไขปัญหาในกรณีที่มีปัญหาในการดำเนินการตามแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้

5.1.5 พิจารณาทบทวนและอนุมัติการปรับเปลี่ยนเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้เมื่อพบว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินได้

5.2 SHE

5.2.1 แก้ไขและปรับปรุงแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ รวมถึงปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้สามารถใช้ควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจริงได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ เพื่อให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมอยู่เสมอ

5.2.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมีหน้าที่รวบรวมหรือจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติที่มีใช้อยู่ในโรงไฟฟ้าและวิธีดำเนินการในกรณีที่ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อมและอันตรายเพื่อแจกจ่ายไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.2.4 ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานและทำการฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

5.2.5 ควบคุม ดูแล ติดตาม และตรวจสอบ การปฏิบัติตามแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินของแผนกต่างๆ

5.2.6 ทดสอบแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.3 หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้อง

5.3.1 อบรมพนักงานเกี่ยวกับแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้

5.3.2 ฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.3.3 ควบคุมดูแลการปฏิบัติตามแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินของพนักงานเมื่อมีอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น

6. การปฏิบัติงาน

6.1 การดำเนินการป้องกันก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

แผนก/ฝ่ายที่มีการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติจะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยปฏิบัติตามคู่มือและขั้นตอนของเอกสารที่เกี่ยวข้อง

6.2 การจัดเตรียม/ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน

แต่ละแผนกที่มีการทำงานกับก๊าซธรรมชาติจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินให้พร้อมไว้ตลอดเวลา ดังนี้

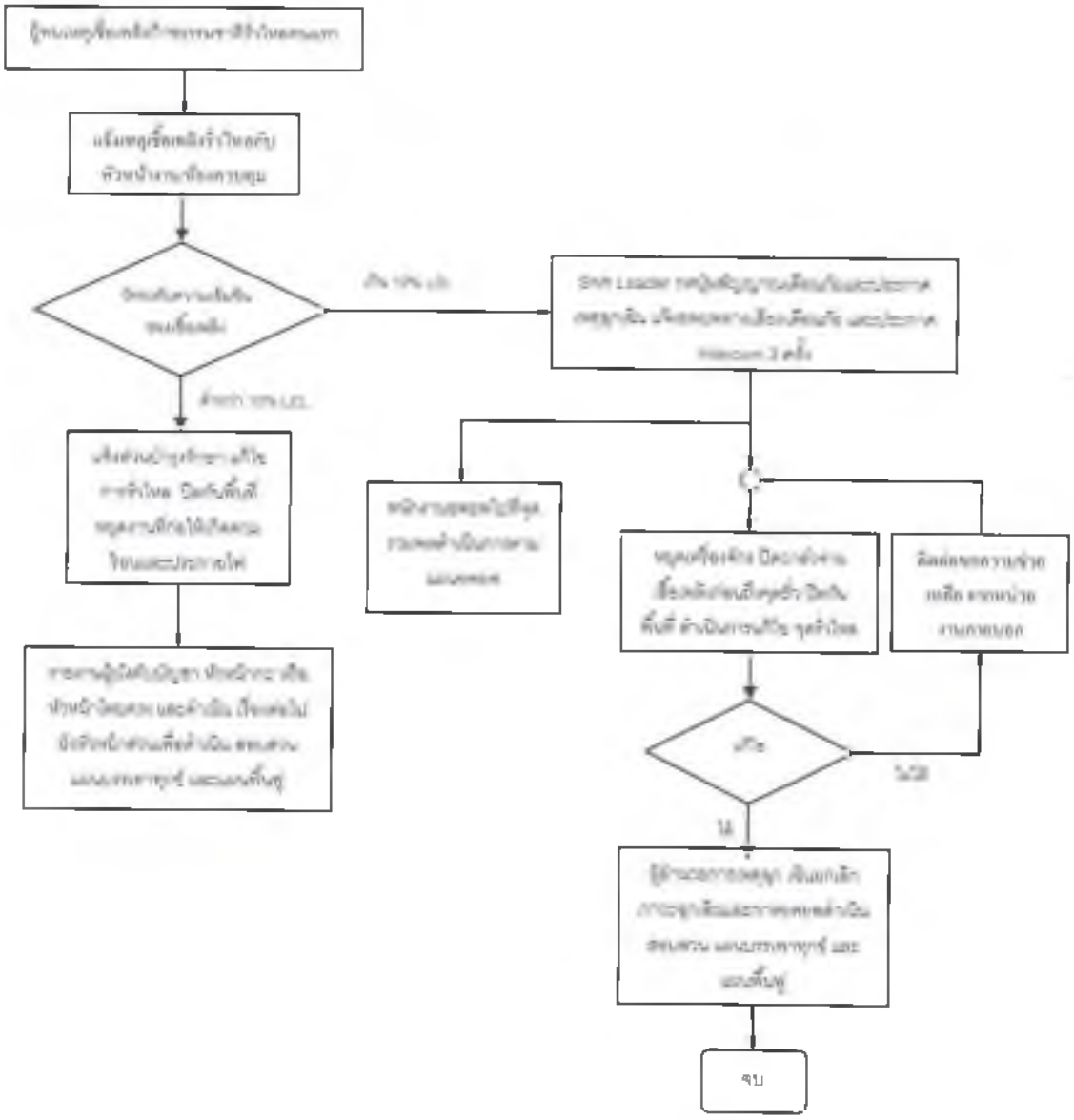
- ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ควบคุมภาวะ ฉุกเฉินส่วนกลาง ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสาร รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ไฟฉาย, วิทยุสื่อสาร, ระบบแสงสว่าง, แอร์, เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น ให้ครบและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ทำการตรวจสอบระบบ สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Fire Alarm) ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ตรวจสอบความพร้อมของถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งและCO_2 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

6.3 การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

เมื่อเกิดเหตุการณ์ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลให้ปฏิบัติตามขั้นตอนตามตารางดังนี้

เหตุฉุกเฉิน	ขั้นตอน	ผู้ดำเนินการ
ระดับความรุนแรงน้อย	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นหรือมองเห็นด้วยตาให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. Shift Leader ส่ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยหรือไม่เกิน 10 % LEL. ถ้าเกินให้แจ้ง ห้องควบคุมยกระดับความรุนแรงเป็นปานกลาง สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ สั่งหยุดงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด	Shift Leader
	3. Shift Leader แจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาการหยุดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงขณะเครื่องจักรทำงานหรือให้หยุดเครื่องจักรและตัดระบบเชื้อเพลิงออกแล้วแต่การพิจารณา	Operator
	4. แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาอย่างถาวรและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะเคมีที่เกิด	Shift Leader
ระดับความรุนแรงปานกลาง ถึงมาก	1. ผู้พบเห็นคนแรก (พนักงานหรือผู้รับเหมา) จากการได้กลิ่นรุนแรงหรือมองเห็นด้วยตาว่ามีเชื้อเพลิงรั่วไหลปริมาณมาก ให้แจ้งเหตุฉุกเฉินกับหัวหน้างานหรือห้องควบคุม	ผู้พบเห็นคนแรก
	2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและประกาศอพยพ	Shift Leader
	3. Shift Leader ส่ง Operator ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบความเข้มข้นของเชื้อเพลิงว่าอยู่ในช่วงปลอดภัยที่น้อยกว่า 10 % LEL ถ้าเกินให้หยุดเครื่องจักร กรณีเป็นก๊าซเชื้อเพลิงให้ปิด Valve ต้นทางก่อนถึงจุดก๊าซเชื้อเพลิงรั่ว สั่งปิดกั้นพื้นที่และห้ามบุคคลภายที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ สั่งหยุดงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟทั้งหมด ในกรณีที่เข้มข้นของเชื้อเพลิงอยู่ในช่วงไม่เกิน 10 % LEL ให้ผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินพิจารณาว่าจะหยุดเครื่องจักรหรือไม่	Shift Leader
	4. ทีมฉุกเฉิน สวมชุดดับเพลิง เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงเพลิงให้พร้อมรอรับคำสั่งจากผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน	Operator
	5. หัวหน้าทีมฉุกเฉิน สั่งการแก้ไขเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ระหว่างการ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง
	6. เมื่อสามารถควบคุมการรั่วไหลของเชื้อเพลิงได้แล้ว ให้ดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์ แผนฟื้นฟูและยกเลิกการอพยพ	รายงาน ผจก.โรงไฟฟ้า

แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล



6.5 การฝึกอบรมและการฝึกซ้อม

6.5.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ต้องทำการฝึกอบรมพนักงานที่การทำงานของเขาอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยจะต้องทำการฝึกอบรมทั้งในทางทฤษฎีและในทางปฏิบัติเกี่ยวกับแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้

6.5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินประจำปี

6.5.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และเสนอต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้า

6.5.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมปฐมพยาบาลและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

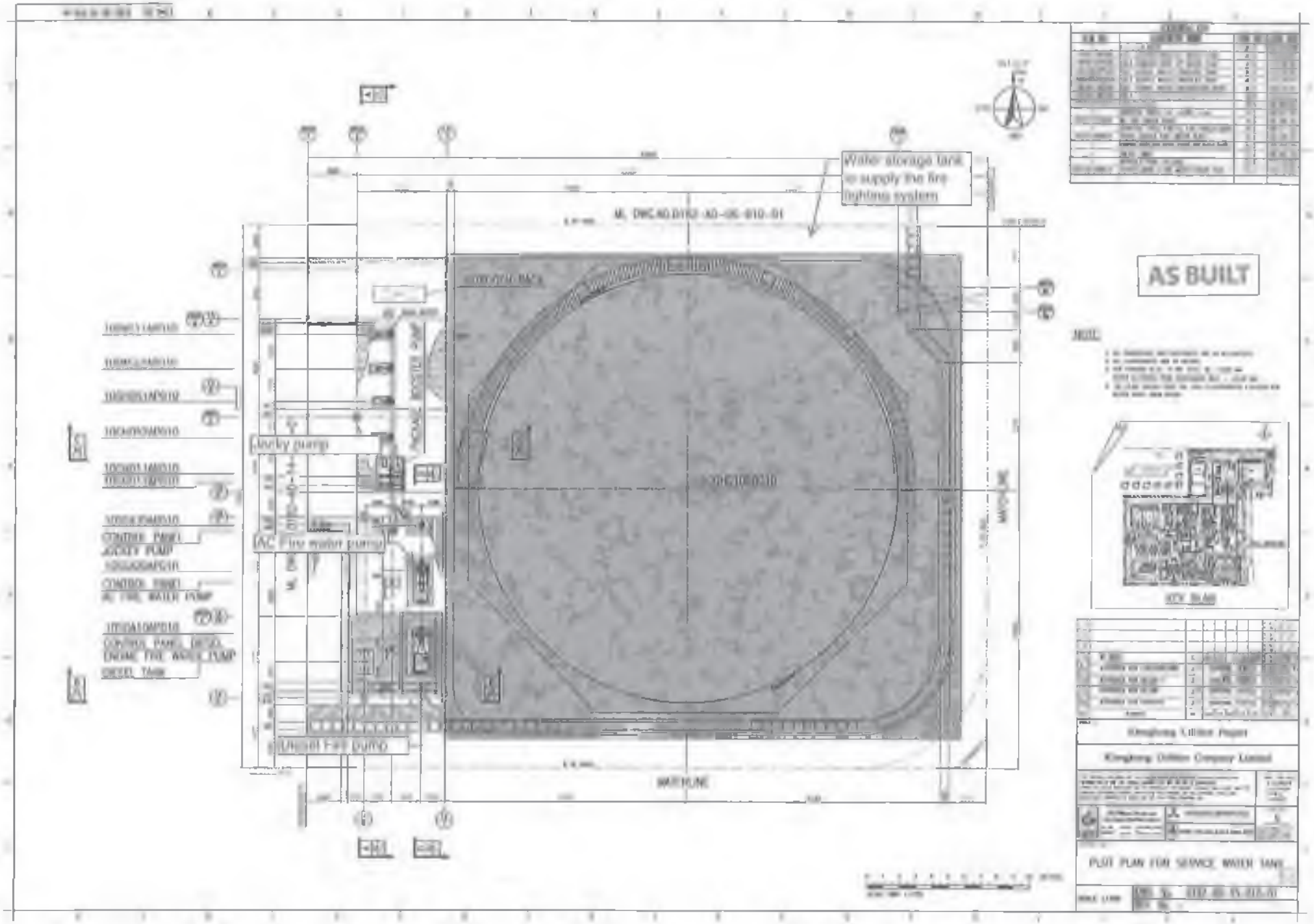
7. บันทึกและแบบฟอร์ม

7.1 : บันทึกบัญชีรายชื่อบุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉิน

7.2 : แบบฟอร์มรายงานสรุปผลการฝึกซ้อมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ภาคผนวก 56

แบบถังน้ำสำรองใช้สำหรับดับเพลิง


Water storage tank to supply the fire fighting system
AS BUILT
Jockey pump
AC Fire water pump
Diesel Fire pump
WATERLINE
Kinghong Offshore Project
Kinghong Offshore Company Limited
PLOT PLAN FOR SERVICE WATER TANK

ภาคผนวก 57

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับเสียงภายในสถานประกอบการ
(รสส.)

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง

1. วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567

2. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด *(กรณีที่ใช้เครื่องตรวจวัดมากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มข้อมูลเป็นลำดับในตาราง)*

ชนิด/ประเภทเครื่องตรวจวัด ระดับความดังของเสียง (SLM/Noise Dosimeter)	ยี่ห้อ/รุ่น	หมายเลขเครื่อง (Serial Number)	มาตรฐานเครื่อง	วัน/เดือน/ปี (ปรับเทียบความถูกต้อง)	หมายเหตุ
1) Noise Dosimeter	CIRRUS / CR:110A	CB1042	IEC 61252:1993	25 มีนาคม 2567	-
2) Noise Dosimeter	CIRRUS / CR:110A	CB1101	IEC 61252:1993	25 มีนาคม 2567	-
3) Noise Dosimeter	CIRRUS / CR:110A	CB1102	IEC 61252:1993	25 มีนาคม 2567	-
4) Sound Level Meter	SCARLET TECH / ST-21D	820726	IEC 61672: 2013	11 กันยายน 2566	-
5) Sound Level Meter	SCARLET TECH / ST-21D	820728	IEC 61672: 2013	11 กันยายน 2566	-
6) Sound Level Meter	SCARLET TECH / ST-21D	820729	IEC 61672: 2013	11 กันยายน 2566	-
7) Sound Level Meter	SCARLET TECH / ST-21D	820722	IEC 61672: 2013	11 กันยายน 2566	-
8) Sound Level Meter	SCARLET TECH / ST-21D	820731	IEC 61672: 2013	11 กันยายน 2566	-
9) Sound Level Meter	SCARLET TECH / ST-21D	820723	IEC 61672: 2013	11 กันยายน 2566	-
10) Sound Level Meter	SCARLET TECH / ST-21D	820727	IEC 61672: 2013	11 กันยายน 2566	-
11) Sound Level Meter	SCARLET TECH / ST-21D	820725	IEC 61672: 2013	11 กันยายน 2566	-
12) Sound Level Meter	CIRRUS / CR162B	G302740	IEC 61672: 2013	19 กุมภาพันธ์ 2567	-
13) Sound Level Meter	CIRRUS / CR162B	G302741	IEC 61672: 2013	19 กุมภาพันธ์ 2567	-
14) Sound Level Meter	CIRRUS / CR162B	G302737	IEC 61672: 2013	19 ตุลาคม 2566	-

3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดระดับความดังของเสียง

อุปกรณ์ปรับเทียบความถูกต้อง	ยี่ห้อ/รุ่น	หมายเลขเครื่อง (Serial Number)	มาตรฐานเครื่อง	หมายเหตุ
1) Sound Calibrator	CIRRUS / RC:110A	95167	IEC 60942: 2003	-
2) Sound Calibrator	CIRRUS / CR:515	97097	IEC 60942: 2003	-

ลงชื่อ [redacted]

บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

ลงชื่อ [redacted]

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง

4. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียงด้วยเครื่องตรวจวัดระดับความดังเสียง Sound Level Meter (SLM)

ลำดับของ SEG [1]	บริเวณที่ทำการตรวจวัด [2]	ชื่อ-นามสกุลของลูกจ้างในแต่ละ SEG	ระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน (ชั่วโมง/นาที)	พื้นที่ทำงาน [3]	ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง		ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง [4] (dB(A))	ผลการประเมิน [5] (ระบุว่าเกินเกณฑ์/ไม่เกินเกณฑ์)	ข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข [6]
					ความดังเสียง (dB(A))	ระยะเวลาการตรวจวัด (ชั่วโมง/นาที)			
1	Station 1	[redacted]	8 ชั่วโมง	Station 1	80.6	8 ชั่วโมง	80.6	ตามเกณฑ์	-
2	Station 2		8 ชั่วโมง	Station 2	79.4	8 ชั่วโมง	79.4	ตามเกณฑ์	-
3	Station 3		8 ชั่วโมง	Station 3	80.5	8 ชั่วโมง	80.5	ตามเกณฑ์	-
4	Station 4		8 ชั่วโมง	Station 4	76.0	8 ชั่วโมง	76.0	ตามเกณฑ์	-
5	Station 5		8 ชั่วโมง	Station 5	76.7	8 ชั่วโมง	76.7	ตามเกณฑ์	-
6	Station 6		8 ชั่วโมง	Station 6	80.2	8 ชั่วโมง	80.2	ตามเกณฑ์	-
7	Station 7		8 ชั่วโมง	Station 7	64.7	8 ชั่วโมง	64.7	ตามเกณฑ์	-
8	Station 8		8 ชั่วโมง	Station 8	80.5	8 ชั่วโมง	80.5	ตามเกณฑ์	-
9	Station 9		8 ชั่วโมง	Station 9	76.1	8 ชั่วโมง	76.1	ตามเกณฑ์	-
10	Station 10		8 ชั่วโมง	Station 10	81.5	8 ชั่วโมง	81.5	ตามเกณฑ์	-
11	Station 11		12 ชั่วโมง	Station 11	64.4	12 ชั่วโมง	64.4	ตามเกณฑ์	-

หมายเหตุ
1) SEG หรือ Similar Exposure Group หมายถึง กลุ่มผู้ปฏิบัติงานซึ่งสัมผัสสภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความดังเสียงเหมือนกัน คือ ลักษณะงานที่ทำ พื้นที่การทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงเหมือนกัน
2) บริเวณที่ทำการตรวจวัดให้จัดทำแผนผังพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจวัดระดับความดังเสียงเป็นเอกสารแนบ
3) กรณีที่พนักงานสัมผัสเสียงดังในบริเวณตรวจวัดหลายจุดทำงาน (หลายสถานีงาน/พื้นที่ทำงาน) สามารถเพิ่มเติมพื้นที่ทำงานในตารางได้
4) ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง (dB(A)) ที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสก่อนการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
5) ผลการประเมินใช้เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 จันวาคม พ.ศ.2560 ข้อ 3
6) กรณีผลการประเมินเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ระบุข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

บริษัท คลองหลวงยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utility Company Limited

ลงชื่อ [redacted]
บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

ลงชื่อ [redacted]
นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง

5. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียงด้วยเครื่องตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter)

ลำดับของ SEG [1]	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุลของลูกจ้างในแต่ละ SEG	ระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน (ชั่วโมง)	ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง		ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง [2] (dB(A))	ผลการประเมิน [3] (ระบุว่าเกินเกณฑ์/ไม่เกินเกณฑ์)	ข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข [4]
				ระยะเวลาการตรวจวัด (ชั่วโมง/นาที)	ปริมาณเสียงสะสม (D) เปอร์เซ็นต์ (%)			
1	Workshop	[redacted]	8 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	50.6	82.0	ไม่เกินเกณฑ์	-
2	Control Room 1	[redacted]	12 ชั่วโมง	11 ชั่วโมง 20 นาที	1.3	66.3	ไม่เกินเกณฑ์	-
3	Control Room 2	[redacted]	12 ชั่วโมง	11 ชั่วโมง 13 นาที	15.0	76.8	ไม่เกินเกณฑ์	-

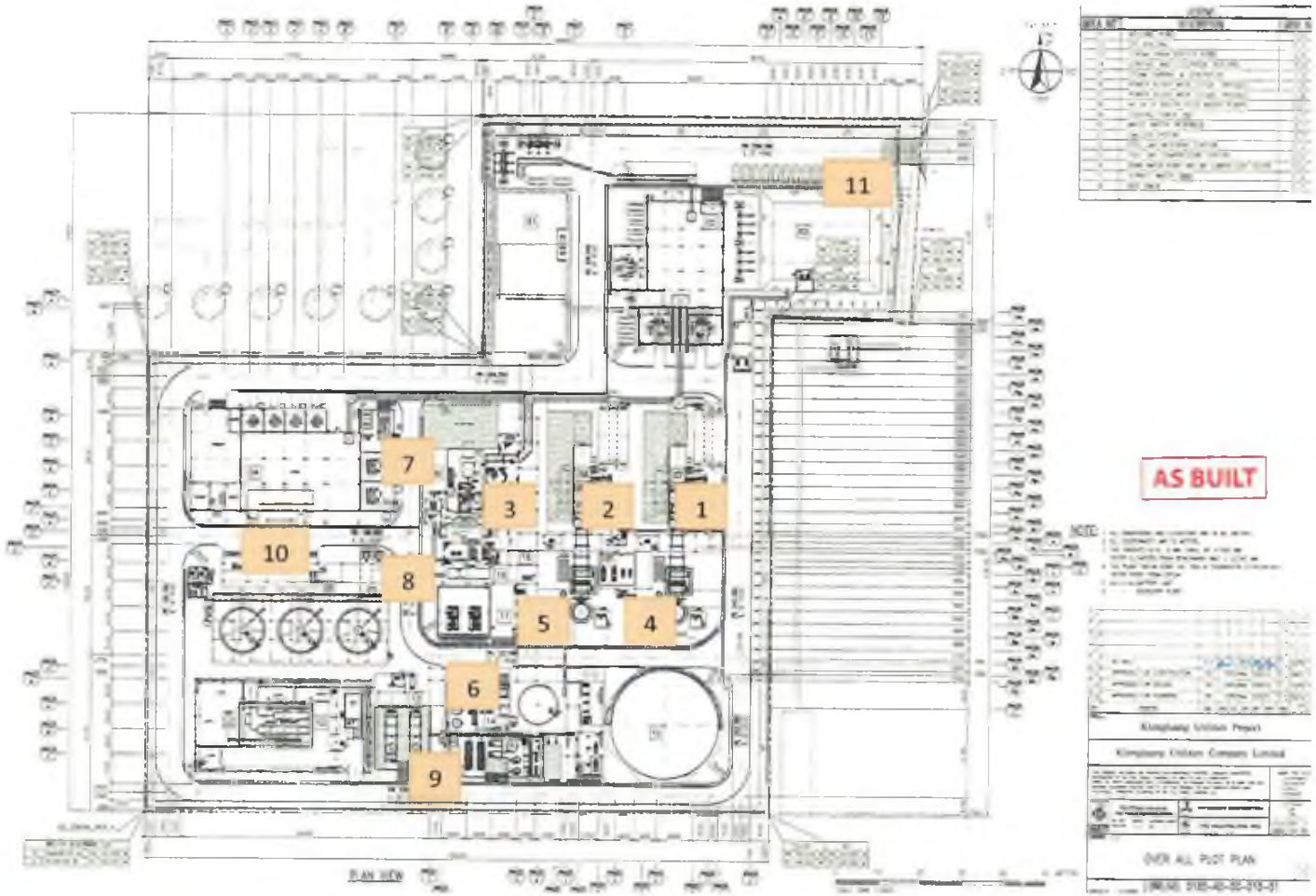
หมายเหตุ
1) SEG หรือ Similar Exposure Group หมายถึง กลุ่มผู้ปฏิบัติงานซึ่งสัมผัสสภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความดังเสียงเหมือนกัน คือ ลักษณะงานที่ทำ พื้นที่การทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงเหมือนกัน
2) ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง (dB(A)) ที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสก่อนการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
3) ผลการประเมินใช้เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2560 ข้อ 3
4) กรณีผลการประเมินเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ระบุข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

EGCO GROUP บริษัท คลองหลวงซูพีลี่ จำกัด Klongluang Supply Company Limited

ลงชื่อ [redacted]
บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

ลงชื่อ [redacted]
นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

แผนผังพื้นที่แสดงจุดตรวจ
ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ



แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โรงไฟฟ้าคลองหลวง บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

แบบบันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบาของงาน

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 1

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน						เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)		
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)			
Station 1	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0	20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1	10	21.0
	เปลี่ยน Fillter	- ยืน (เปลี่ยน Fillter)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (เปลี่ยน Fillter)	1.5	2.1	20	42.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (ขันประแจ)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ขันประแจ)	1.5	2.1	20	42.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3	50	15.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0	120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)								300.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)								150.0
สรุปลักษณะงาน								งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....70..... นาที และนั่งพักรวม.....50.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 2

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน							เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)			
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)				
Station 2	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0		20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1		10	21.0
	เปลี่ยน Fillter	- ยืน (เปลี่ยน Fillter)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (เปลี่ยน Fillter)	1.5	2.1		20	42.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (ขันประแจ)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ขันประแจ)	1.5	2.1		20	42.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3		50	15.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0		120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)									300.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)									150.0
สรุปลักษณะงาน									งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....70..... นาที และนั่งพักรวม.....50.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ซูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 3

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน						เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)		
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)			
Station 3	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0	20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1	10	21.0
	เปลี่ยน Fillter	- ยืน (เปลี่ยน Fillter)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (เปลี่ยน Fillter)	1.5	2.1	20	42.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (ขันประแจ)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ขันประแจ)	1.5	2.1	20	42.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3	50	15.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0	120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)								300.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)								150.0
สรุปลักษณะงาน								งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....70..... นาที และนั่งพักรวม.....50.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ซูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 4

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน						เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)		
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)			
Station 4	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0	20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1	10	21.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (ซ่อมบำรุง)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ซ่อมบำรุง)	1.5	2.1	30	63.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3	60	18.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0	120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)								282.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)								141.0
สรุปลักษณะงาน								งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....60..... นาที และนั่งพักรวม.....60.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 5

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน						เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)		
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)			
Station 5	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0	20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1	10	21.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (ซ่อมบำรุง)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ซ่อมบำรุง)	1.5	2.1	30	63.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3	60	18.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0	120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)								282.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)								141.0
สรุปลักษณะงาน								งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....60..... นาที และนั่งพักรวม.....60.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 6

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน							เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)			
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)				
Station 6	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0		20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1		10	21.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (PM Air Compressor)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (PM Air Compressor)	1.5	2.1		30	63.0
	ทำงานเอกสาร	- นั่ง (นั่งทำงานเอกสาร)	0.3	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ทำงานเอกสาร))	1.5	1.8		30	54.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3		30	9.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0		120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)									327.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)									163.5
สรุปลักษณะงาน									งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....90..... นาที และนั่งพักรวม.....30.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 7

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน						เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)		
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)			
Station 7	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0	20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1	10	21.0
	เปลี่ยน Fillter	- ยืน (เปลี่ยน Fillter)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (เปลี่ยน Fillter)	1.5	2.1	20	42.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (ขันประแจ)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ขันประแจ)	1.5	2.1	20	42.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3	50	15.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0	120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)								300.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)								150.0
สรุปลักษณะงาน								งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....70..... นาที และนั่งพักรวม.....50.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 8

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน						เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)		
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)			
Station 8	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0	20	60.0
		- ยืน (ขึ้นจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1	10	21.0
	เปลี่ยน Fillter	- ยืน (เปลี่ยน Fillter)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (เปลี่ยน Fillter)	1.5	2.1	20	42.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (ขันประแจ)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ขันประแจ)	1.5	2.1	20	42.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3	50	15.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0	120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)								300.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)								150.0
สรุปลักษณะงาน								งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....70..... นาที และนั่งพักรวม.....50.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ลูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 9

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน							เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)			
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)				
Station 9	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0		20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1		10	21.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (PM Air Compressor)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (PM Air Compressor)	1.5	2.1		30	63.0
	ทำงานเอกสาร	- นั่ง (นั่งทำงานเอกสาร)	0.3	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ทำงานเอกสาร))	1.5	1.8		30	54.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3		30	9.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0		120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)									327.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)									163.5
สรุปลักษณะงาน									งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....90..... นาที และนั่งพักรวม.....30.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang | บริษัท : บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด | จุดตรวจวัด : Station 10

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted] | ตำแหน่ง : Operator | วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน						เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)		
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)			
Station 10	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0	20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1	10	21.0
	เปลี่ยน Fillter	- ยืน (เปลี่ยน Fillter)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (เปลี่ยน Fillter)	1.5	2.1	20	42.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (ขันประแจ)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ขันประแจ)	1.5	2.1	20	42.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3	50	15.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0	120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)								300.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)								150.0
สรุปลักษณะงาน								งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....70..... นาที และนั่งพักรวม.....50.....นาที

บันทึกการคำนวณเพื่อพิจารณาความหนัก-เบา ของงาน

โครงการ : Klongluang

บริษัท : บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

จุดตรวจวัด : Station 11

ชื่อ-นามสกุลของผู้ปฏิบัติงาน : [redacted]

ตำแหน่ง : Operator

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤษภาคม 2567

บริเวณ	ลักษณะงาน						เวลา (นาที)	รวมพลังงานที่ถูกใช้ (กิโลแคลอรี)
	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body position and movement)		ชนิดของงาน (Type of work)		พลังงานที่ใช้รวม (กิโลแคลอรี/นาที)		
		ท่าทางของร่างกาย	ค่าพลังงานที่ใช้ (กิโลแคลอรี/นาที)	การทำงานของร่างกาย (Type of work)	ค่าพลังงานเฉลี่ย (กิโลแคลอรี/นาที)			
Station 11	จด Log Sheet ตามจุดต่างๆ	- เดินพื้นราบ (เดินตามจุดต่างๆ ในพื้นที่)	2.0	- ใช้แขนข้างเดียว (เบา) (ขณะเดินถือ Log Sheet)	1.0	3.0	20	60.0
		- ยืน (ยืนจด Log sheet)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (จด Log Sheet)	1.5	2.1	10	21.0
	เปลี่ยน Fillter	- ยืน (เปลี่ยน Fillter)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (เปลี่ยน Fillter)	1.5	2.1	20	42.0
	ซ่อมบำรุง	- ยืน (ขันประแจ)	0.6	- ทำงานด้วยแขน 2 ข้าง (เบา) (ขันประแจ)	1.5	2.1	20	42.0
	นั่งพัก	- นั่ง	0.3	-	0.0	0.3	50	15.0
	การเผาผลาญของร่างกาย (เมตาบอลิซึมพื้นฐานของร่างกาย)					1.0	120	120.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/2 ชั่วโมง)								300.0
อัตราการเผาผลาญ (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)								150.0
สรุปลักษณะงาน								งานเบา

สรุป: ในช่วงการตรวจวัด 2 ชั่วโมง (120 นาที) พนักงานทำงานรวม .....70..... นาที และนั่งพักรวม.....50.....นาที

ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง
และเสียงภายในสถานประกอบการ

แบบ ก.ภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

อนุญาตให้ บริษัท ซีคอท จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๙๗๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๓๙ ถนนรัมคลองประเวศ แขวงบางจาก เขตบางจาก กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยนิบุคลากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

๑. [redacted]
๒.
๓.
๔.
๕.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ของบริษัท ซีคอห จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๙๘

๑. [redacted]
๒.
๓.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

อนุญาตให้ บริษัท ซีหอท จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๙๗๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๑๙ ถนนริมคลองประเวศ แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม
ว-๐๐-๐๔๐๒-๐๔๔-๐๑-๖๕

(ลงนาม) [redacted] (นายทะเบียน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สมรรถภาพทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท จีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๐-๒๕๖๓-๐๐๐๔

๑. [redacted]
๒.
๓.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สมรรถภาพทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท จีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๐-๒๕๖๓-๐๐๐๔

๑. [redacted]
๒.
๓.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กก.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๔๙

อนุญาตให้ บริษัท ซีคอท จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๒๖๐๐๐๗๗๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๒๔ ถนนริมคลองประเวศ แขวงบางจาก เขตบางจาก กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๔๙

๑. [redacted]
๒.
๓.
๔.
๕.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ ก.ค.๑๑
ปีบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ [redacted]

อนุญาตให้ [redacted]

[redacted]

[redacted]

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เรื่อง การตรวจวัด และค่า และเงื่อนไข พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

(นายสันติ ปฏิวัติราชกานนท์)
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

[redacted]

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

๑. [redacted]
๒.
๓.
๔.
๕.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

๑. [redacted]
๒.
๓.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ภาคผนวก 58

บันทึกการตรวจสอบและบันทึกปริมาณสารเคมีในถังบรรจุสารเคมี

Revise 3

Field Operator Log Sheet

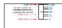
Month: ……January…2567…………………………

					1/1/2024		2/1/2024		3/1/2024		4/1/2024		5/1/2024		6/1/2024		7/1/2024		8/1/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
	Cooling Chemical																			
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		2800	2730	2600	2550	2400	2350	2210	2150	2040	2000	1860	1780	1650	1590	1500	1390
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		1420	1300	1110	920	740	700	4150	3850	3610	3450	3260	3000	2820	2610	2450	2190
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		175	174	174	172	170	170	162	161	160	160	159	155	154	150	149	142
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/00	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		270	265	262	260	258	252	200	246	242	237	233	225	223	220	218	100/100
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		118	118	117	117	116	115	114	114	113	113	113	112	111	111	110	108
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	BFW Chemical																			
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		390	388	385	383	380	378	375	372	370	367	362	351	346	341	338	332
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		32	38	32	38	34	38	32	38	32	39	33	38	33	33	33	35
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		33	38	33	39	34	38	32	38	32	39	34	39	33	34	34	35
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.2	5	4.3	5	4.2	5	4.2	5	4.1	5	4.1	5	4.2	4.3	4.2	4.6
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.3	5.1	4.4	5	4.2	5	4.2	5	4.2	5	4.1	5.1	4.3	4.3	4.3	4.7
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		224	222	219	218	215	214	210	210	207	206	203	201	199	198	195	192
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.56	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		130	130	130	129	128	128	126	126	126	125	125	124	123	123	122	120
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Demin. Chemical																			
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		95	90	65	59	100	90	70	57	40	88	75	55	40	40	Full	89
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		290	285	260	255	300	293	275	265	250	300	285	270	260	250	Full	300
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		100	95	70	60	100	88	70	51	40	100	93	77	70	80	Full	88
89		Pump Stroke	%		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		150	150	145	143	142	132	127	125	124	155	155	150	150	140	160	150
93		Pump Stroke	%		120	120	-	120	120	200	-	200	-	200	200	-	200	-	120	-

					9/1/2024		10/1/2024		11/1/2024		12/1/2024		13/1/2024		14/1/2024		15/1/2024		16/1/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
	Cooling Chemical																			
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		1300	1190	1100	1020	900	600	5040	4960	4850	4800	4690	4600	4500	4450	4310	4250
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		2000	1750	1500	1350	1200	990	800	4220	4000	3850	3580	3450	3300	3100	2900	2700
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		143	140	137	134	130	128	125	125	125	125	122	121	112	115	111	110
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		100/100	202	198	190	183	170	160	158	155	155	150	140	132	125	119	105
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		108	107	106	105	105	105	105	104	103	102	100	100	100	100	100	100
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	BFW Chemical																			
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		326	325	325	318	315	303	295	291	283	280	274	270	268	265	265	260
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		33	40	32	40	32	40	39	39	32	40	34	39	33	40	34	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		33	40	34	40	34	40	39	40	34	40	36	40	33	40	33	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4	5	4	5	4	5	5.1	5.1	4.2	5.1	4.1	5	4.2	5	4.2	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4	5	4	5	4	5	5.2	5.2	4.3	5.1	4.2	5.1	4.2	5	4.2	5
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		190	189	185	185	182	180	177	176	174	172	168	167	164	163	160	159
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		120	120	120	119	119	117	117	117	117	117	117	116	116	115	115	114
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Demin. Chemical																			
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		72	60	100	85	68	50	50	98	78	65	40	53	100	88	70	54
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		287	275	300	290	280	265	250	300	280	275	250	250	300	285	270	260
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		78	60	100	78	60	50	50	92	70	63	50	70	100	90	80	70
89		Pump Stroke	%		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		150	145	140	130	130	125	120	160	150	150	140	140	160	151	150	148
93		Pump Stroke	%		200	120	200	-	200	-	-	200	200	120	120	200	-	120	120	120

					17/1/2024		18/1/2024		19/1/2024		20/1/2024		21/1/2024		22/1/2024		23/1/2024		24/1/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
	Cooling Chemical																			
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		4150	4050	3900	3770	3670	3580	3470	3290	3150	3060	2900	2820	2700	2580	2430	2310
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		2500	2300	2060	1880	1780	1520	1410	1060	900	750	450	3790	3550	3310	3130	3010
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		105	246	245	240	238	238	237	232	232	230	226	225	225	220	220	219
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		100	174	174	168	167	165	163	160	160	157	150	150	150	150	150	150
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		94	200	196	196	196	194	193	193	193	192	191	190	189	188	187	187
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	BFW Chemical																			
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		258	496	492	485	482	476	472	464	464	460	455	453	450	445	446	438
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		30	40	38	38	38	38	38	33	34	33	34	40	34	40	32	39
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		30	40	38	39	38	43	38	34	34	38	34	40	34	40	34	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.2	5	5	5.1	5.1	5.5	5.1	4.4	4	4.4	4	5	4	5	4.2	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.2	5	5.1	5.2	5.2	5.4	5.2	4.5	4	4.4	4	5	4	5	4.4	5.1
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		156	155	152	300	FULL	FULL	FULL	295	293	292	288	287	284	482	279	278
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		114	280	280	279	280	279	279	278	278	277	258	276	276	275	275	275
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Demin. Chemical																			
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		100	88	68	55	35	100	80	70	54	59	100	90	70	55	90	80
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	-	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		300	290	275	255	225	298	280	260	252	245	300	280	274	255	300	295
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	-	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		100	90	75	70	55	100	85	75	62	70	100	82	70	60	95	85
89		Pump Stroke	%		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	-	130	130	130	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		160	155	150	150	145	160	158	150	148	140	157	152	150	148	160	158
93		Pump Stroke	%		120	120	-	-	-	120	-	-	150	-	120	-	250	-	120	120

					25/1/2024		26/1/2024		27/1/2024		28/1/2024		29/1/2024		30/1/2024		31/1/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
	Cooling Chemical																	
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		2200	2100	5500	5400	5250	5150	5010	4900	4760	4700	4540	4410	4530	4170
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		2750	2630	2430	2310	2000	1850	1580	1350	1160	4900	4750	4460	4350	4080
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		219	218	218	218	218	220	212	215	212	212	212	210	210	210
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		150	150	150	150	150	150	151	150	150	150	150	150	150	150
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		186	186	184	184	184	183	183	181	180	180	177	177	178	178
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	BFW Chemical																	
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		427	425	416	414	402	398	390	388	382	380	370	365	562	355
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		32	40	33	40	32	34	34	34	34	38	32	34	34	36
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		34	40	34	40	34	34	34	34	34	40	32	34	34	36
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.3	5	4.3	5	4.1	4	4.1	4	4.2	5	4	4.3	4.2	4.7
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.4	5.1	4.4	5.1	4.1	4	4.1	4	4.2	5	4	4.4	4.2	4.8
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		275	273	270	269	267	265	262	262	257	257	254	252	249	247
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		274	273	272	272	271	270	270	269	269	268	267	267	266	266
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Demin. Chemical																	
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		60	50	50	97	80	68	50	37	100	85	70	50	100	80
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		270	255	230	298	275	262	250	240	300	290	275	260	300	290
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		70	60	60	100	92	80	60	50	100	92	70	50	92	75
89		Pump Stroke	%		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		150	149	145	157	155	150	145	144	160	152	150	145	145	135
93		Pump Stroke	%		-	-	-	-	120	120	0	120	-	200	-	210	120	120



EGCO

Revise 3

Field Operator Log Sheet

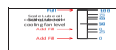
Month: ……February…2567…………………………

Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	1/2/2024		2/2/2024		3/2/2024		4/2/2024		5/2/2024		6/2/2024		7/2/2024	
					8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																		
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		4060	3990	3900	3800	3700	3610	3500	3420	3310	3200	3110	3100	2930	2800
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Level	Litre		3990	3690	3500	3300	3100	2860	2650	2480	2330	2220	1999	1890	1560	1450
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	1/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		209	209	209	205	203	202	203	202	201	201	200	200	195	195
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/00	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		150	150	150	149	147	145	145	141	141	141	141	140	138	138
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		176	175	175	170	174	172	172	168	168	168	168	168	168	168
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																		
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		352	347	340	334	321	330	330	325	325	317	307	302	295	295
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		39	36	33	40	33	40	35	36	36	40	34	39	34	39
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		49	37	38	40	34	40	0	0	0	46	35	40	34	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5	4.9	4	5	4	5	4	3.8	3.8	5.1	4	5.1	4.4	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.1	4.9	4	50	4	5	0	0	0	5.2	4	5.2	4.4	5.1
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		246	246	240	239	237	235	234	233	233	230	227	226	224	221
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		265	265	265	265	265	264	265	265	264	264	264	263	263	262
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Feed Water Pump																		
80	10GHC20CP101	Demin. Water Pump Unit A Pressure	Bar		0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.1	1.1
81	10GHC11CP101	Diff. Demin. Water Pump Unit A Pressure	Bar		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	10GHC20CP102	Demin. Water Pump Unit B Pressure	Bar		3.9	4	4	3	4	3.1	4	4	4	3.9	4.3	4.2	4.5	4.4
83	10GHC12CP102	Diff. Demin. Water Pump Unit B Pressure	Bar		0.04	0.05	0.04	0.09	0.05	0.09	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.04	0.04
Demin. Chemical																		
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		68	50	30	95	80	70	52	60	100	85	70	62	95	85
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		278	260	250	235	223	200	197	180	300	290	270	257	300	290
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		68	40	38	100	90	80	65	60	FULL	100	60	50	100	90
89		Pump Stroke	%		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		134	125	125	122	118	110	105	100	140	140	130	128	145	144
93		Pump Stroke	%		-	-		120	120	-	120	210	-	-	210	-	210	-

Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8/2/2024		9/2/2024		10/2/2024		11/2/2024		12/2/2024		13/2/2024		14/2/2024	
					8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																		
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		2750	2650	2550	2500	2410	2300	I	2070	1980	1890	1790	1690	1600	1520
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	N	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Level	Litre		4900	4650	4450	4250	4140	3800	S	3430	3320	3070	2750	2640	2500	2240
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	P	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		192	190	190	190	189	187	E	185	184	180	177	175	172	172
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	C	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		132	130	129	128	127	122	T	119	118	112	102	100	100	95
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	I	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		165	165	165	165	164	164	O	162	161	161	162	161	160	159
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	N	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																		
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		285	285	281	492	483	483		470	465	455	460	450	446	445
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		34	40	32	40	38	40		32	39	34	39	34	34	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		34	40	32	40	38	40		47	40	34	40	34	34	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80		80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.2	5	5	5	5	5		4.3	5	4.3	5	4.3	4	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.2	5	5	5	5.1	5		4.4	5.1	4.4	5.1	4.4	4	5
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80		80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		218	217	214	212	209	208		206	205	202	200	198	197	195
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60		60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		262	260	260	260	260	260		259	258	259	258	259	260	258
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50		50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50		50	50	50	50	50	50	50
Demin. Feed Water Pump																		
80	10GHC20CP101	Demin. Water Pump Unit A Pressure	Bar		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	4.7		1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2
81	10GHC11CP101	Diff. Demin. Water Pump Unit A Pressure	Bar		0	0	0	0	0	0.04		0	0	0	0	0	0	0
82	10GHC20CP102	Demin. Water Pump Unit B Pressure	Bar		4.4	3.7	4.4	3.7	3.6	4.5		4.4	4.3	4.2	4.3	4.3	4.5	3.5
83	10GHC12CP102	Diff. Demin. Water Pump Unit B Pressure	Bar		0.05	0.1	0.05	0.1	0.1	0.03		0.05	0.05	0.07	0.05	0.05	0.04	0.1
Demin. Chemical																		
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		65	52	40	100	80	70		40	90	90	80	60	100	95
85		Pump Stroke	%		-	160	-	160	160	160		160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		273	261	248	298	285	272		245	290	280	270	260	300	300
87		Pump Stroke	%		-	140	-	140	140	140		140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		60	40	32	100	80	68		40	90	95	80	70	100	98
89		Pump Stroke	%		-	130	-	130	130	130		130	130	130	130	130	130	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		130	128	125	147	146	134		125	124	135	132	130	149	148
93		Pump Stroke	%		-	210	-	120	120	120		-	-	-	-	210	210	-

Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	15/2/2024		16/2/2024		17/2/2024		18/2/2024		19/2/2024		20/2/2024		21/2/2024	
					8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																		
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		5500	5310	5250	5150	5040	4950	4840	4730	4670	4560	4460	4350	4280	4190
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Level	Litre		5500	5400	5100	4910	4720	4610	4340	4230	3960	3860	3570	3490	3140	2890
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		170	168	168	168	165	165	160	159	150	148	148	148	142	141
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		95	91	91	300	298	298	285	284	275	274	268	267	260	254
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		159	158	158	158	158	158	157	157	156	156	156	156	155	154
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																		
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		440	435	430	429	425	420	415	409	407	405	398	395	385	381
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		34	40	33	40	33	40	34	38	34	39	35	39	34	39
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		34	40	34	40	34	40	34	40	45	40	35	40	34	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	820	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4	5	4.3	5	4.2	5	4.3	5	4.3	5	4.2	5	4.2	5.1
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4	5	4.4	5	4.3	5.1	4.4	5.1	4.4	5.1	4.2	5.1	4.2	5.3
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		194	192	190	188	187	185	183	182	180	179	176	174	172	169
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		258	258	258	256	256	255	255	254	253	252	252	252	251	250
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Feed Water Pump																		
80	10GHC20CP101	Demin. Water Pump Unit A Pressure	Bar		1	1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	4.5	4.4	4.6	4.5	45	4.5
81	10GHC11CP101	Diff. Demin. Water Pump Unit A Pressure	Bar		0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
82	10GHC20CP102	Demin. Water Pump Unit B Pressure	Bar		4.4	3.7	4.3	3.8	4.5	4.3	4.4	4.4	2.9	2.9	2.8	2.8	2.9	2.9
83	10GHC12CP102	Diff. Demin. Water Pump Unit B Pressure	Bar		0.05	0.1	0.03	0.1	0.05	0.05	0.06	0.06	0	0	0	0	0	0
Demin. Chemical																		
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		74	60	40	95	85	80	55	43	FULL	85	83	70	100	90
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		295	277	270	295	280	274	255	248	298	285	270	260	3000	285
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		87	72	53	95	75	70	50	40	100	85	70	60	100	90
89		Pump Stroke	%		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	140
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		144	135	130	150	145	144	135	128	150	148	147	146	152	150
93		Pump Stroke	%		120	-	210	-	-	-	210	-	120	-	-	-	210	-

Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	22/2/2024		23/2/2024		24/2/2024		25/2/2024		26/2/2024		27/2/2024		28/2/2024		29/2/2024	
					8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																				
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		4100	4020	3910	3800	3700	3620	3510	2450	3350	3260	3150	3070	2970	2890	2770	2740
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Level	Litre		2200	2510	2380	2100	2000	1700	1610	1320	1140	940	750	960	950	750	4490	4170
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		140	140	138	135	134	134	133	130	129	129	126	126	125	122	120	117
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/10	100/10	100/100	100/10	100/100	100/10	100/100	100/10	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		250	245	242	240	239	232	231	225	225	220	220	215	212	210	205	202
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		153	153	152	151	150	150	150	149	146	144	143	143	142	140	139	139
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																				
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		275	372	370	365	360	359	357	355	346	338	333	330	324	318	315	310
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		36	40	39	34	38	38	36	34	34	40	34	40	34	40	33	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		36	46	40	34	39	39	36	34	40	40	41	40	40	40	34	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.2	5.2	5.1	4.4	5.1	5.1	4.4	4.3	4.3	5	4.2	5	4.3	5	4.3	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.2	5.3	5.2	4.5	5.2	5.2	4.5	4.4	4.4	5	4.4	5	4.4	5	4.4	5.2
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		167	166	164	161	158	156	155	152	150	148	146	143	141	full	full	300
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	80	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		250	248	248	248	248	248	247	247	247	247	247	246	246	245	245	245
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Feed Water Pump																				
80	10GHC20CP101	Demin. Water Pump Unit A Pressure	Bar		4.8	4.5	4.5	4.6	4.5	4.5	4.5	4.7	4.5	3.5	4.7	4	4.5	3.9	1.2	1.2
81	10GHC11CP101	Diff. Demin. Water Pump Unit A Pressure	Bar		0.05	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.05	0.06	1	0.06	1	0.06	0.1	0	0
82	10GHC20CP102	Demin. Water Pump Unit B Pressure	Bar		2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	3	2.8	2.8	2.8	4.5	3.2
83	10GHC12CP102	Diff. Demin. Water Pump Unit B Pressure	Bar		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.1
Demin. Chemical																				
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		80	67	FULL	90	80	60	48	50	Full	95	80	95	55	98	80	69
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		275	260	FULL	285	275	260	250	240	Full	300	295	276	274	255	248	235
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		80	65	FULL	100	85	60	50	40	Full	100	95	80	65	90	80	69
89		Pump Stroke	%		140	130	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	130	140
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		145	145	152	150	148	148	146	135	160	176	150	149	146	155	155	150
93		Pump Stroke	%		-	-	-	210	-	-	-	-	210	-	120	-	210	120	120	-



Revise 3

Field Operator Log Sheet

Month: ...March......2567...............................

					1/3/2024		2/3/2024		3/3/2024		4/3/2024		5/3/2024		6/3/2024		7/3/2024		8/3/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																				
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		2600	2500	2410	2310	2250	2180	2050	2000	1900	1800	1610	1110	1000	920	1350	5360
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		3720	3610	3400	3300	3000	2800	2600	2250	2060	1950	1770	1540	1500	1100	950	4430
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/10	100/10	100/100	100/10	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		115	114	112	111	110	109	106	105	103	100	240	237	235	235	234	234
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		192	191	190	189	185	183	179	175	172	170	300	299	295	290	290	287
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	10/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		138	138	137	137	135	134	133	133	132	131	130	129	127	127	127	127
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																				
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		305	303	300	295	285	280	275	497	490	485	480	475	470	461	459	456
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		38	38	38	38	34	38	38	39	39	40	39	39	38	39	32	39
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		39	39	40	40	34	44	39	40	40	42	40	43	39	40	34	45
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.1	5.1	5.1	5.1	4	5.1	5	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5	5.1	4.2	5.5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.3	5.3	5.2	5.2	4	5.2	5	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5	5.2	4.4	5.4
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		300	299	291	290	290	288	287	285	283	280	280	280	277	270	269	266
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		244	244	244	243	242	241	241	240	239	238	237	236	234	234	235	235
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																				
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		100	85	70	60	40	68	50	90	75	55	90	83	80	50	100	90
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	-	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		300	290	275	260	250	245	225	295	280	265	295	290	285	265	300	295
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	-	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		100	85	75	62	40	70	60	85	72	53	90	80	75	40	100	95
89		Pump Stroke	%		140	140	140	140	-	130	130	130	130	130	130	130	130	140	130	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		145	144	140	138	127	126	125	120	117	110	105	102	102	98	110	110
93		Pump Stroke	%		210	-	210	-	-	120	120	210	-	210	-	-	-	180	-	-

					9/3/2024		10/3/2024		11/3/2024		12/3/2024		13/3/2024		14/3/2024		15/3/2024		16/3/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																				
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		5270	5180	5100	5010	4900	4850	4700	4600	4510	4400	4320	4210	4110	4090	3950	3880
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		4300	4080	3920	3750	3560	3360	3190	3070	2780	2650	2510	2400	2010	1840	1600	1450
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		234	232	230	229	228	226	225	224	220	219	217	216	212	210	210	210
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	[illegible]	[illegible]	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		287	287	282	275	272	269	264	262	255	253	245	244	240	240	230	230
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	10/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		127	126	125	125	124	122	121	121	120	120	116	116	115	115	115	115
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																				
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		447	440	435	420	423	420	407	404	385	380	376	373	370	360	350	340
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		39	39	33	40	38	40	33	39	39	39	38	39	36	40	40	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		47	40	40	40	37	40	34	40	40	40	39	40	48	40	40	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.1	5.1	4.3	5	4.2	5	4.3	5	5.1	5.1	5.1	5.1	5.2	5.1	5	5.2
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.2	5.2	4.3	5	4.3	5	4.4	5.1	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5	5.2
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		265	262	260	259	258	255	253	252	247	246	244	242	241	238	235	234
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		235	234	234	234	234	232	232	232	230	230	229	229	228	227	252	226
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																				
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		80	60	50	35	Full	95	70	60	Full	85	60	50	42	92	70	60
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		280	270	255	250	295	275	260	250	300	285	275	265	155	300	280	270
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		90	70	60	50	98	80	70	60	Full	80	60	50	50	93	68	53
89		Pump Stroke	%		130	140	140	140	130	130	140	140	130	130	130	130	130	130	140	140
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		110	100	100	98	98	80	80	80	145	144	130	128	175	148	145	140
93		Pump Stroke	%		120	180	180	180	120	120	-	-	120	-	120	-	120	120	180	180

					17/3/2024		18/3/2024		19/3/2024		20/3/2024		21/3/2024		22/3/2024		23/3/2024		24/3/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																				
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		3750	3700	3550	3460	3350	3270	3180	3080	3000	2900	2700	2750	2640	2550	2450	2350
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		1250	1100	3600	3430	3310	3070	2920	2760	2650	2500	2370	2250	2140	1950	1800	1700
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		207	207	204	204	202	200	200	199	199	199	198	198	194	194	190	188
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		227	226	220	218	217	210	209	207	207	204	204	202	202	202	199	198
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		114	113	112	112	111	111	109	108	108	106	106	106	105	105	104	104
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																				
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		335	327	323	298	294	290	288	495	490	480	479	470	466	457	452	448
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		34	39	38	39	39	39	40	39	35	40	40	40	40	40	33	39
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		34	49	38	40	40	40	40	40	4	40	40	40	40	40	34	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4	5	5	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	4	5	5.1	5	5	5	4.2	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4	5.2	5.2	5.3	5.2	5.2	5.2	5.2	1.8	5	5	5	5	5	4.4	5.1
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		230	230	228	225	224	219	218	215	214	210	210	205	205	200	197	196
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		225	225	225	224	224	224	224	223	223	223	223	223	223	222	222	222
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																				
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		40	33	Full	85	75	55	100	84	70	55	40	90	78	64	45	35
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		255	250	Full	290	280	260	300	290	275	262	250	290	275	270	249	238
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		35	30	95	75	65	40	100	83	70	55	43	80	52	50	30	25
89		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	130	140	140	140	140	130	140	140	140	130	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		132	130	150	145	144	135	130	127	126	FULL	120	155	152	150	149	148
93		Pump Stroke	%		120	120	180	-	-	120	180	-	180	120	120	180	180	120	-	-

					25/3/2024		26/3/2024		27/3/2024		28/3/2024		29/3/2024		30/3/2024		31/3/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																		
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		5500	5400	5320	5210	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5150	5130	5140	5140
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		4950	4840	4630	430	4350	4200	4050	3870	3750	3550	3440	3240	3130	2930
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		187	186	185	184	180	180	178	178	175	174	172	170	169	169
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		195	194	189	188	182	182	180	180	179	179	178	175	174	174
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		102	102	101	101	100	99	98	97	96	95	95	93	93	92
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																		
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		443	440	435	431	430	430	420	419	410	410	407	402	398	387
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		33	39	39	39	33	40	33	39	33	40	39	39	33	39
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		47	40	39	40	34	45	34	40	34	40	40	40	34	54
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.3	5	5.1	5	4.2	5.2	4.2	5.1	4.2	5	5.1	5.1	4.2	5.5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.5	5.1	5.2	5.1	4.5	5.3	4.5	5.2	4.5	5.2	5.2	5.3	4.5	5.4
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		193	192	187	186	180	177	175	171	170	167	165	163	162	160
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		220	220	219	219	218	217	217	215	215	214	214	214	214	214
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																		
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		95	82	65	50	94	80	63	60	43	43	38	90	80	65
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		300	290	265	150	300	290	270	268	255	240	230	210	200	185
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		90	80	40	35	98	85	70	60	48	48	40	90	80	65
89		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	130	130	130	130	140
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		135	134	130	128	120	115	112	110	110	100	98	95	93	85
93		Pump Stroke	%		180	-	-	-	120	180	180	180	180	180	-	-	-	-

EGCO

Revise 3

Field Operator Log Sheet

Month: ...April......2567..............................

Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	1/4/2024		2/4/2024		3/4/2024		4/4/2024		5/4/2024		6/4/2024		7/4/2024		8/4/2024		9/4/2024		10/4/2024	
					8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																								
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		4950	4830	4720	4600	4450	4350	4200	4100	3950	3940	3750	3650	3540	3440	3350	3250	3150	3080	2900	5500
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		2820	2570	2370	2300	2140	2000	1800	1650	5050	4080	4770	4660	4370	4360	4200	4050	3900	3750	3600	5450
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		168	168	166	168	167	163	163	163	160	159	159	158	157	157	151	151	150	150	150	290
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		172	167	165	162	161	160	158	153	150	150	145	143	140	137	136	136	130	130	128	300
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		92	91	90	90	89	87.5	87	86	86	85	84	84	82	82	81	81	81	78	79	177
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																								
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		385	385	375	373	373	370	365	360	360	356	352	349	340	335	335	334	335	334	325	500
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		38	39	39	40	40	40	40	40	34	40	39	39	36	40	40	39	38	39	40	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		39	39	39	40	40	40	40	40	48	40	39	39	37	53	40	39	38	38	40	50
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	8	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.1	5.2	5.1	5	5.1	5	5	5	5	5	5.1	5.1	4.4	5.1	5	5.1	5	5.1	5	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.2	5.3	5.2	5	5	5	5	5	4.7	5.2	5.2	5.2	4.4	5.2	5	5.2	5	5.1	5	5
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	80	80
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		158	157	155	153	152	150	148	145	143	142	139	138	135	134	133	130	130	Full	300	300
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		214	213	213	213	212	211	211	210	210	209	209	209	207	207	207	207	207	206	205	204
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2.8
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																								
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		90	80	60	56	Full	87	73	66	100	90	70	60	35	50	100	85	68	55	100	90
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		300	280	260	253	300	285	275	255	300	298	275	260	245	240	300	215	200	190	300	170
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		100	70	47	40	100	80	61	48	90	82	65	50	40	35	100	80	60	43	100	95
89		Pump Stroke	%		140	130	130	130	140	140	130	130	140	140	130	130	140	140	140	130	130	140	130	140
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		153	150	150	149	145	140	135	130	170	170	160	158	150	150	150	146	145	140	152	150
93		Pump Stroke	%		150	-	120	150	150	150	120	120	150	150	-	-	-	-	150	120	150	150	120	150

Item	Tag No.	Description	Unit	11/4/2024		12/4/2024		13/4/2024		14/4/2024		15/4/2024		16/4/2024		17/4/2024		18/4/2024		19/4/2024		20/4/2024	
				8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																							
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre	5500	5500	5500	5380	5270	5270	5240	5200	5100	5000	4950	4900	3510	4650	4600	4500	5180	4300	4150	4100
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/0	80/0	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre	5340	5140	5010	4800	4700	4510	4400	4250	4100	3950	3820	3650	4760	3350	3220	3120	4270	5050	4900	4720
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre	288	288	287	287	286	285	283	280	280	277	276	276	270	275	270	268	269	268	265	265
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre	298	297	296	296	295	290	289	285	285	280	280	280	270	270	268	267	264	260	255	253
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre	176	175	174	171	170	169	168	168	167	166	165	164	162	162	160	158	158	158	158	158
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																							
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre	492	495	490	490	488	475	472	470	470	465	464	464	460	458	456	453	452	447	445	445
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar	39	39	39	39	39	39	34	39	34	40	33	40	32	38	36	39	38	39	40	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar	40	39	40	39	40	39	34	39	46	40	44	40	32	38	36	39	38	40	40	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar	5	5.2	5.1	5.1	5.1	5.2	4.3	5	4.3	5	4.2	5	4.2	5	5.2	5.1	5.2	5.2	5	5.1
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar	5.1	5.3	5.2	5.3	5.2	5.3	4.4	5	4.4	5	4.3	5	4.2	5	5.2	5.2	5.2	5.2	5	5.2
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre	298	298	297	294	293	291	290	288	287	278	284	280	278	275	271	270	269	266	265	263
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre	204	204	204	204	204	203	203	203	203	203	203	203	203	202	202	201	201	200	200	198
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																							
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre	80	55	100	95	80	70	60	49	100	95	81	70	100	85	75	65	42	Full	85	75
85		Pump Stroke	%	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre	160	135	300	290	280	270	260	245	300	290	280	270	290	280	245	235	245	300	280	275
87		Pump Stroke	%	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre	80	70	100	95	87	60	48	50	100	80	60	50	100	100	90	80	78	98	80	70
89		Pump Stroke	%	140	140	140	140	140	140	140	140	130	130	140	140	140	140	140	140	140	140	140	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre	148	145	144	160	158	150	149	147	135	156	156	150	145	170	160	158	155	175	170	168
93		Pump Stroke	%	-	-	-	150	-	150	150	120	120	120	150	150	150	150	-	-	150	150	120	120

Item	Tag No.	Description	Unit	21/4/2024		22/4/2024		23/4/2024		24/4/2024		25/4/2024		26/4/2024		27/4/2024		28/4/2024		29/4/2024		30/4/2024	
				8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																							
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre	3950	3950	3950	3850	3740	3560	T	4750	3200	3050	2920	2900	2870	2800	2700	2650	2650	2540	2650	2650
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%	80/80	80/80	80/80	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre	4550	4450	4300	5250	5140	4910		3310	4560	4400	4250	4000	3950	3800	3700	3550	3420	3310	3510	3380
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre	262	260	260	259	258	255		253	250	250	248	248	248	248	243	243	240	238	238	235
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre	250	250	248	244	243	235		228	225	220	219	212	210	210	210	205	201	201	192	190
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre	158	158	158	157	156	156		3156	157	156	156	156	156	156	155	156	154	154	154	154
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%	25	25	25	25	25	25		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																							
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre	440	439	435	430	426	422		412	412	408	408	405	405	395	395	390	386	384	380	378
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar	34	40	40	39	39	40		40	32	40	39	40	39	40	34	40	39	39	40	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar	34	47	40	39	39	40		40	32	56	39	40	40	40	34	40	39	39	40	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%	70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%	70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%	80	80	80	80	80	80		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar	4	5.1	5	5.1	5.1	5		5	4.2	5	5.2	5	5.3	5	4.3	5	5	5	5	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar	4	5.2	5	5.2	5.2	5		5	4.5	5	5.3	5	5.4	5	4.4	5	5	5.1	5	5
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%	70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%	70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%	80	80	80	80	80	80		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre	262	260	257	254	253	248		241	242	240	238	235	234	231	229	227	225	224	221	220
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%	60	60	60	60	60	60		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%	70	70	70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	70	70	70	55	55	55	55
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre	198	197	198	195	194	195		195	195	195	195	195	194	193	193	193	193	193	192	190
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%	50	50	50	50	50	50		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%	50	50	50	50	50	50		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																							
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre	60	48	100	98	85	62		92	80	68	53	92	83	68	53	60	100	85	80	60
85		Pump Stroke	%	160	160	160	160	160	160		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre	260	250	300	290	280	252		280	275	255	245	300	298	280	270	260	300	290	275	267
87		Pump Stroke	%	140	140	140	140	140	140		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre	50	32	100	90	80	40		80	70	70	35	90	75	60	45	52	100	85	65	45
89		Pump Stroke	%	130	140	130	130	130	140		140	130	140	140	130	130	130	130	130	130	130	130	140
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre	162	160	153	150	148	145		152	152	150	150	168	165	155	155	150	148	146	155	155
93		Pump Stroke	%	150	150	120	120	-	150		120	-	-	150	120	120	150	150	120	120	-	150	150

Revise 3

Field Operator Log Sheet

Month: ......May...2567...............................

					1/5/2024		2/5/2024		3/5/2024		4/5/2024		5/5/2024		6/5/2024		7/5/2024		8/5/2024		9/5/2024		10/5/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																								
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		2510	2450	2250	2200	2050	1950	1800	1720	1600	1490	1340	1250	52.5	5150	5020	4900	4800	4700	4570	4450
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		3230	3100	2950	2800	2650	2480	2350	2170	2050	1870	1750	1600	5090	4970	4880	4750	4700	4450	4300	4150
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		231	230	227	225	225	221	220	220	220	212	210	209	210	203	203	200	200	198	197	195
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		185	180	174	170	162	160	153	150	148	139	135	125	124	111	109	100	95	87	83	198
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		155	154	153	153	153	152	153	151	151	150	150	149	150	149	149	146	146	145	145	143
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																								
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		375	373	373	372	364	362	358	357	353	351	348	345	338	338	335	330	329	325	325	320
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		32	39	40	40	40	40	40	40	33	40	38	40	38	38	38	40	39	40	36	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		34	39	40	40	40	40	40	39	34	40	38	40	38	38	38	40	47	40	36	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.3	5.1	5	5.1	5	5	5	5.1	4	5	5	5	5	5	5.1	5	5	5	4.8	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		4.5	5.2	5	5.2	5	5	5	5.1	4	5	5.2	5	5.2	5	5.2	5	5.2	5	5	5
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		216	215	213	210	209	207	204	202	200	199	195	193	190	188	187	185	183	180	179	180
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		190	189	189	188	183	186	185	185	185	185	183	182	182	182	182	182	182	180	180	180
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																								
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		100	98	80	68	50	100	87	70	55	65	100	90	87	60	50	90	78	65	50	100
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		300	298	277	270	255	300	300	275	260	250	296	280	270	255	250	288	275	262	250	300
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		100	86	65	48	30	98	83	68	50	75	98	90	72	60	43	80	63	50	30	100
89		Pump Stroke	%		130	130	130	140	140	140	140	140	140	130	140	130	140	140	140	140	130	130	140	130
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		175	175	170	168	162	180	175	174	170	160	177	175	173	170	165	155	155	150	149	162
93		Pump Stroke	%		120	120	90	150	150	150	150	150	150	-	-	90	-	-	150	90	90	150	150	90

					11/5/2024		12/5/2024		13/5/2024		14/5/2024		15/5/2024		16/5/2024		17/5/2024		18/5/2024		19/5/2024		20/5/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																								
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		4350	4250	4090	3990	3870	3770	3650	3600	3550	3520	3450	3400	3220	3110	2990	2900	2750	2650	2500	2400
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		4000	3910	3710	3600	3450	3350	3250	3080	3000	2850	2700	2600	2520	2350	2240	2110	1930	1890	5300	5250
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		190	189	175	174	183	182	177	175	175	172	170	168	165	161	160	159	157	151	150	290
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		190	189	189	188	160	159	150	140	135	130	124	115	107	100	95	90	80	72	71	276
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		143	142	142	142	142	142	142	139	138	137	138	137	137	136	136	135	133	132	132	131
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																								
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		315	312	306	302	295	291	495	490	470	470	470	465	463	456	451	447	441	439	435	430
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		40	39	32	40	39	39	40	38	40	39	40	40	38	40	38	50	33	39	38	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		40	40	43	40	39	40	40	39	40	39	40	40	49	50	39	50	34	50	39	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5	5	4.2	5	5	5	5	5	5	5	5	5.1	5.1	5	5.1	5	4.3	5.2	5.1	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5	5.1	4.2	5.1	5	5.1	5	5.2	5	5.2	5	5.2	5.2	5	5.2	5	4.4	5.1	5.2	5
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		174	173	170	169	165	164	168	162	160	160	158	157	156	153	153	151	150	149	149	148
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		180	180	179	179	177	177	177	175	175	175	175	174	173	173	173	171	170	170	170	170
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																								
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		85	75	60	50	100	85	97	60	100	100	95	70	50	95	80	70	50	40	Full	92
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		295	285	255	240	300	290	275	265	300	290	275	263	250	295	280	270	250	245	Full	298
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		90	80	60	50	100	90	75	60	100	95	90	60	45	95	70	58	30	40	Full	90
89		Pump Stroke	%		130	130	130	130	140	140	140	130	130	130	140	140	130	130	140	140	130	130	140	140
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		158	157	150	148	165	163	154	150	190	168	160	160	155	175	170	168	160	155	176	174
93		Pump Stroke	%		90	-	-	-	150	-	150	90	90	90	90	150	-	90	150	0	-	90	150	150

					21/5/2024		22/5/2024		23/5/2024		24/5/2024		25/5/2024		26/5/2024		27/5/2024		28/5/2024		29/5/2024		30/5/2024		31/5/2024	
Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																										
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		2260	2150	2000	1900	1740	1110	5500	5500	5400	5250	5150	5020	4900	4800	4650	4520	4380	4270	4120	4010	393	3810
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	10/100	100/100	100/10	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Level	Litre		5150	5050	4950	4850	4740	4620	4520	4530	4350	4170	4050	3920	3850	3670	3550	3370	3230	3080	2880	2760	2590	2490
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid (H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		288	282	281	278	278	275	275	265	271	271	271	270	265	265	262	260	259	253	252	252	250	250
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	10/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		270	263	260	278	249	242	240	237	238	235	230	230	225	222	220	217	211	209	207	201	200	200
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		131	130	129	253	128	128	128	125	125	121	121	119	118	118	118	118	116	116	118	115	114	114
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																										
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		422	415	415	413	407	404	397	395	390	387	383	370	367	366	365	362	355	355	349	345	340	337
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		38	40	39	40	39	39	40	39	40	39	34	39	40	40	40	40	38	40	39	40	39	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		40	40	39	40	40	40	40	40	46	39	46	39	40	50	40	52	39	50	39	50	40	50
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5	5	5	5	5.1	5.1	5	5.2	5.2	5.2	4	5.2	5	5.2	5	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.2	5.1
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.1	5	5.1	5	5.1	5.2	5	5.3	5.2	5.3	4	5.2	5	5.2	5	5.3	5.2	5.1	5.37	5.1	5.3	5.1
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		146	145	144	143	142	140	140	137	137	136	135	134	130	130	130	130	130	130	128	126	126	125
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		169	168	168	168	167	166	165	165	165	164	164	163	163	162	162	160	160	159	159	157	158	158
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No.1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No.2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																										
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		80	65	53	95	80	55	55	93	88	67	52	45	100	95	78	65	100	90	70	62	40	95
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	-	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	150	150	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		276	273	260	250	252	225	220	297	280	270	162	255	300	230	300	200	300	300	280	275	260	290
87		Pump Stroke	%		140	140	140	140	-	140	140	140	140	140	140	140	140	140	170	170	170	170	170	170	170	170
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		42	50	35	95	80	60	50	96	78	52	40	43	100	100	80	78	100	85	65	60	30	90
89		Pump Stroke	%		140	140	140	140	-	130	150	140	140	130	130	130	130	130	150	150	150	130	150	150	130	150
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		170	164	162	152	150	150	145	182	152	175	172	170	162	162	152	151	170	168	160	155	152	172
93		Pump Stroke	%		150	90	150	150	0	90	90	150	0	90	90	90	150	90	150	150	-	90	90	150	90	-

EGCO

Revise 3

Field Operator Log Sheet

Month: ...June......2567..........................

Item	Tag No.	Description	Unit	Min/Max	1/6/2024		2/6/2024		3/6/2024		4/6/2024		5/6/2024		6/6/2024		7/6/2024		8/6/2024		9/6/2024		10/6/2024	
					8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																								
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	Litre		3660	3600	3450	3350	3200	3100	2960	2810	2670	2550	2440	2340	2200	2050	1950	1800	1700	1570	5500	5500
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Level	Litre		2350	2250	2120	2000	1850	1750	1610	5120	5010	4850	4750	4600	4500	4350	4250	4100	4000	390	3780	3660
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	Litre		249	247	247	246	243	243	242	238	235	233	232	230	229	229	226	225	222	221	220	219
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	Litre		197	195	192	187	187	180	178	176	175	170	170	169	168	164	160	160	160	155	151	150
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	%		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	Litre		114	113	113	113	113	113	113	112	112	110	110	110	110	110	109	109	107	107	106	106
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	20/50%		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																								
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	Litre		332	325	325	320	320	315	312	304	296	498	492	485	485	477	477	465	465	450	450	445
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		39	40	34	40	34	40	34	39	32	40	38	40	34	39	34	40	0	40	39	40
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	Bar		39	40	43	40	34	40	34	40	42	40	38	40	34	40	34	40	34	40	40	46
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	7	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.2	5	4.2	5	4.2	5	4	5.1	4.2	5.1	5	5.1	4	5.1	4	5.1	1.4	5.2	5.1	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	Bar		5.3	5	4.3	5	4.4	5	4.2	5.2	4.2	5.2	5	5.2	4	5.2	4	5.2	4	5.2	5.2	5
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	%		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	%		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	Litre		124	123	123	123	122	122	120	119	119	118	118	116	115	114	113	109	108	107	106	105
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	Bar		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	%		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	%		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	Litre		158	158	157	157	157	157	155	155	155	153	153	152	152	151	151	150	150	148	148	146
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	Bar		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No1 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No2 Stroke	%		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																								
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		81	69	55	70	Full	90	79	60	100	85	100	90	79	60	50	90	75	68	100	90
85		Pump Stroke	%		160	160	160	160	160	160	150	160	-	160	160	160	160	160	160	160	160	-	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	Litre		275	270	250	247	300	287	275	265	250	230	300	259	280	263	300	235	300	220	300	295
87		Pump Stroke	%		170	170	170	170	170	170	170	170	-	170	170	170	170	170	170	170	170	-	170	170
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	Litre		70	75	40	32	Full	90	80	60	100	70	80	85	78	60	60	80	70	60	100	90
89		Pump Stroke	%		130	130	150	150	130	150	130	150	-	130	130	130	130	130	130	130	130	-	130	150
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	Litre		168	162	160	153	175	170	165	160	155	150	170	165	155	155	150	148	145	140	165	155
93		Pump Stroke	%		90	90	150	150	90	150	90	-	-	90	90	90	90	-	90	90	90	-	-	-

Item	Tag No.	Description	11/6/2024		12/6/2024		13/6/2024		14/6/2024		15/6/2024		16/6/2024		17/6/2024		18/6/2024		19/6/2024		20/6/2024	
			8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																						
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	5350	5260	5250	5250	5240	5150	5000	4950	4900	4850	4750	4620	4500	4400	4270	4170	4050	4000	3850	3750
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Level	3550	3420	3250	3200	3040	2950	2820	2700	2580	2450	2300	2180	2120	1980	1860	1700	1600	5000	4900	4720
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Pump Stroke	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	218	214	211	211	210	210	208	208	205	203	201	200	198	198	197	195	190	190	187	185
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	148	146	144	141	141	141	140	139	138	137	132	130	129	125	125	120	121	110	105	100
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	104	104	103	103	102	100	100	100	100	100	100	99	98	97	97	95	93	93	93	92
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																						
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	440	438	428	426	422	420	410	410	405	400	400	391	387	385	381	375	375	370	365	365
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	38	40	39	40	39	40	36	40	38	40	35	38	35	39	39	39	40	39	32	39
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	40	40	42	40	39	40	36	40	39	40	0	46	35	40	45	40	40	40	34	40
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	5.1	5	5.1	5	5.2	5	4.6	5	5.1	5	3.8	5.1	5	5.1	5.1	5.1	5	5.2	4	5
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	5.2	5	5.2	5	5.3	5	4.8	5	5.2	5	2	5.2	5	5.2	5.2	5.2	5	5.3	4	5.2
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	104	102	100	100	98	95	95	93	92	90	90	88	87	8.6	86	85	84	84	80	80
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	65
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	146	146	145	145	145	145	145	144	144	143	143	143	142	140	140	139	140	138	138	137
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No1 Stroke	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No2 Stroke	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																						
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	67	50	100	90	77	63	48	95	80	60	40	50	100	75	60	45	100	75	52	35
85		Pump Stroke	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	0	160	160	160	160	160	160	160	160	160
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	275	260	240	225	224	210	190	300	295	278	255	252	300	290	275	260	300	295	275	262
87		Pump Stroke	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	0	170	170	170	170	170	170	170	170	170
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	70	62	100	92	82	70	60	95	80	68	60	50	98	90	78	60	100	80	60	40
89		Pump Stroke	150	130	150	150	150	150	130	150	150	130	0	130	150	150	130	130	150	150	130	150
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	155	150	168	160	160	153	152	170	167	160	155	151	170	165	160	155	175	170	165	163
93		Pump Stroke	-	90	-	150	150	90	90	150	150	90	0	90	-	-	-	90	150	150	90	150

Item	Tag No.	Description	21/6/2024		22/6/2024		23/6/2024		24/6/2024		25/6/2024		26/6/2024		27/6/2024		28/6/2024		29/6/2024		30/6/2024	
			8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00	8:00-20:00	20:00-8:00
Cooling Chemical																						
8	10PUK10CL101	Sodium Hypochlorite (NaOCl) Level	3600	3570	3380	3300	3160	3070	2950	2850	2720	2600	2500	2400	2300	2200	2050	1997	1820	1730	1610	1520
9	10PUK11/12AP010	Sodium Hypochlorite (NaOC l) Pump Stroke	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
10	10PBE10CL101	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Level	4600	4500	4350	4210	4050	3970	3800	3720	3600	3450	3400	3300	3200	3000	2910	2770	2650	2520	2410	2300
11	10PBE11/12AP010	Sulfuric Acid(H_2SO_4) Pump Stroke	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
12	10PUH10CL101	Corrosion Inhibitor Level (125)	185	182	180	180	175	175	171	170	169	169	165	165	165	162	162	160	159	159	159	155
13	10PUH11/12AP010	Corrosion Inhibitor Pump Stroke	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
14	10PBD10CL101	Scale Inhibitor Level (120)	100	Full	300	300	295	291	289	285	281	276	275	270	265	260	260	258	258	258	253	249
15	10PBD11/12AP010	Scale Inhibitor Pump Stroke	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
16	add new	Copper corrosion Inhibitor (199)	90	Full	200	200	198	198	197	196	196	194	190	189	187	185	183	181	181	178	176	176
17	add new	Copper corrosion Inhibitor Pump Stroke	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BFW Chemical																						
50	10QCD10CL201	Phosphate Tank Level	365	356	354	347	341	337	333	330	325	325	325	322	322	317	310	301	298	295	390	288
51	11QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	32	40	38	40	34	40	38	40	38	40	40	40	40	40	32	39	38	39	34	39
52	12QCD10CP101	HP Phosphate Discharge Pressure	34	40	39	40	34	40	39	40	39	40	39	40	40	40	47	40	39	40	45	39
53	10QCD11AP010	HP Phosphate Pump No.1 Stroke	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
54	10QCD12AP010	HP Phosphate Pump no.2 Stroke	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
55	10QCD13AP010	HP Phosphate Pump No.3 Stroke	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
56	11QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	4	5.2	5.1	5	4.3	5	5.1	5	5.1	5	5	5	5	5	4.2	5.1	5.2	5.1	4.2	5.2
57	12QCD20CP101	LP Phosphate Discharge Pressure	4	5.3	5.2	5	4.4	5	5.2	5	5.2	5	5.1	5	5.2	5	4.2	5.2	5.3	5.2	4.2	5.3
58	10QCD21AP010	LP Phosphate Pump No.1 Stroke	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
59	10QCD22AP010	LP Phosphate Pump No.2 Stroke	70	70	70	70	70	70	7	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	10QCD23AP010	LP Phosphate Pump No.3 Stroke	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
61	10QCE10CL202	Ammonia Tank Level	78	77	77	76	75	74	73	72	72	70	70	68	67	67	65	64	63	305	302	300
62	10QCE11CP101	Ammonia Discharge Pressure	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
63	10QCE11AP010	Ammonia Pump No.1 Stroke	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	50	50	50	50	50	50	50	50	50
64	10QCE12AP010	Ammonia Pump No.2 Stroke	55	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	60	60	60	50	60	60	60	60	60
65	10QCJ10CL101	Oxygen Scavenger Tank Level	137	136	136	135	134	133	133	132	132	132	132	130	130	130	131	129	129	128	128	126
66	10QCJ11CP101	Oxygen Scavenger Discharge Pressure	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
67	10QCJ11AP010	O_2 Scavenger Pump No1 Stroke	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
68	10QCJ12AP010	O_2 Scavenger Pump No2 Stroke	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Demin. Chemical																						
84	10GCN10CL201	Anti Scale Tank Level (Refill < 60 %)	30	95	68	50	60	38	95	92	73	35	Full	Full	98	80	70	98	82	83	70	55
85		Pump Stroke	160	160	160	160	160	-	160	160	160	160	160	160	160	160	-	160	160	160	160	150
86	10GCN20CL201	Bisulfite Tank Level (Refill < 100 %)	250	295	275	255	240	240	285	275	274	270	255	248	232	220	200	295	275	270	250	245
87		Pump Stroke	170	170	170	170	170	-	170	170	170	170	170	170	170	170	-	170	170	170	170	170
88	10GCN30CL201	Biocide Tank Level (Refill < 60 %)	40	92	58	40	55	50	100	95	80	75	Full	93	85	68	60	97	80	70	60	35
89		Pump Stroke	150	150	150	150	130	-	130	130	130	150	150	150	130	130	-	150	150	130	130	150
90	10GCN50CL201	H_2SO_4 Tank Level (Refill < 80 %)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91		Pump Stroke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	10GCN40CL202	NaOH Tank Level (Refill < 80 %)	155	175	172	170	160	155	175	175	170	170	167	160	160	152	150	165	160	155	155	150
93		Pump Stroke	150	150	-	150	90	-	90	90	90	150	150	150	90	90	-	150	150	90	-	150

ภาคผนวก 59

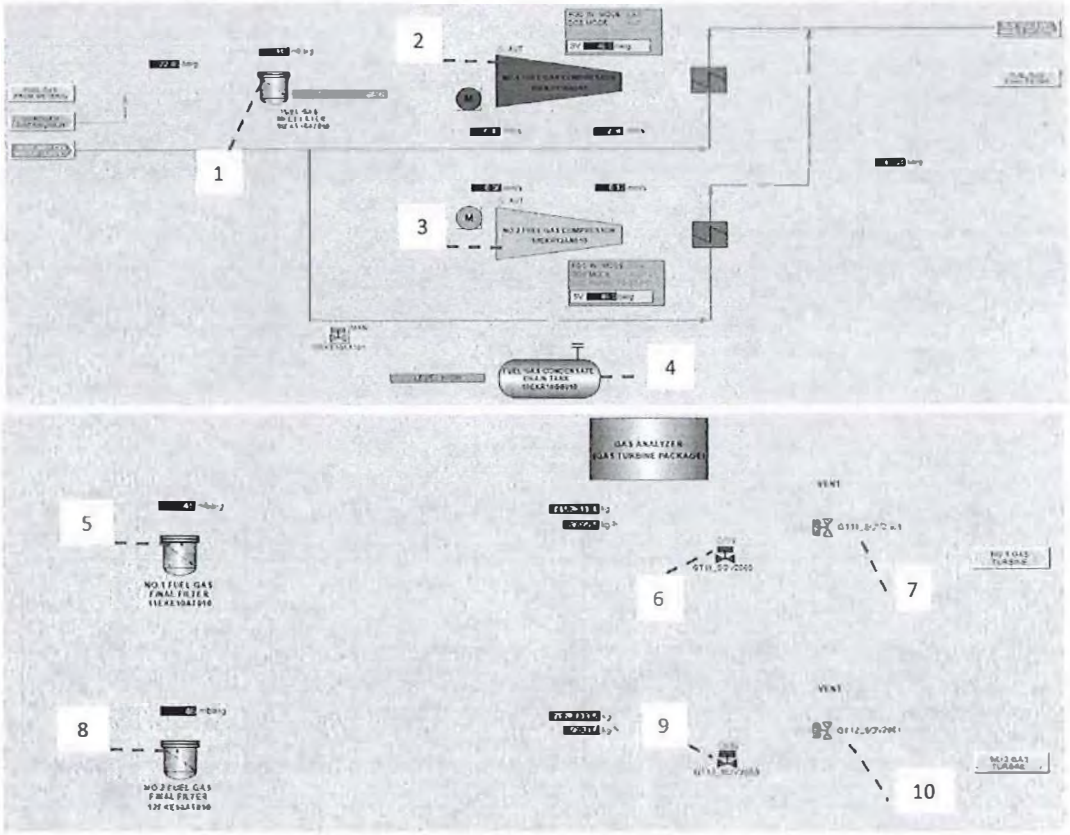
ผลการตรวจสอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในสถานีควบคุม และวัดปริมาตรก๊าซ

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month: January 2567		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		4	4	3	3	3	1	1	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

Shift Leader

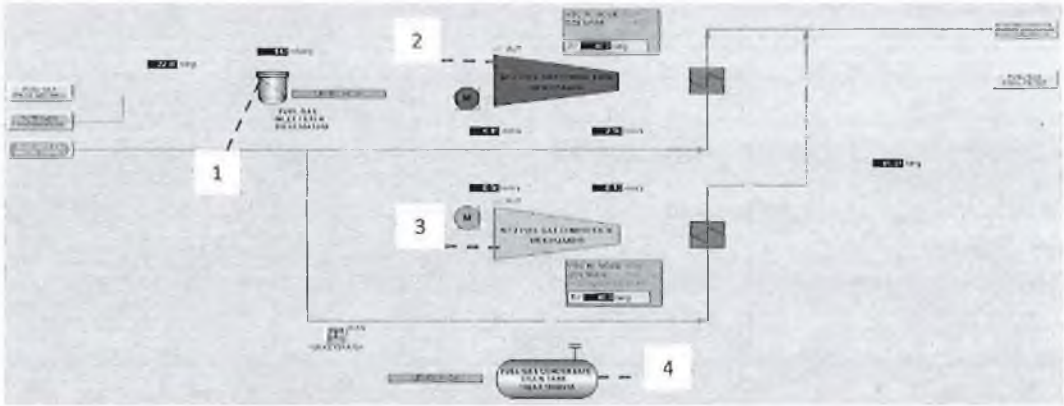
FM-OP-009 /Rev.00

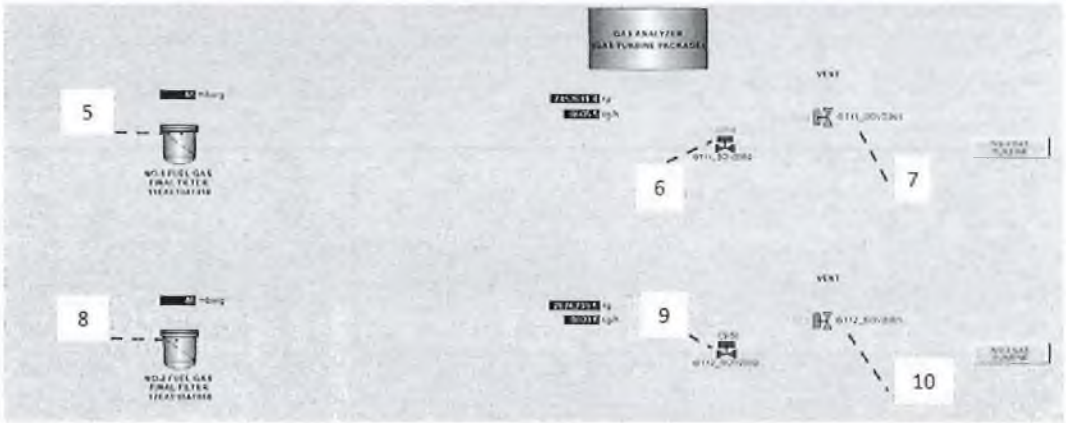
EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak





Month: January 2567		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	8	9	10	11	12	13	14	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		1	2	2	2	4	4	4	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

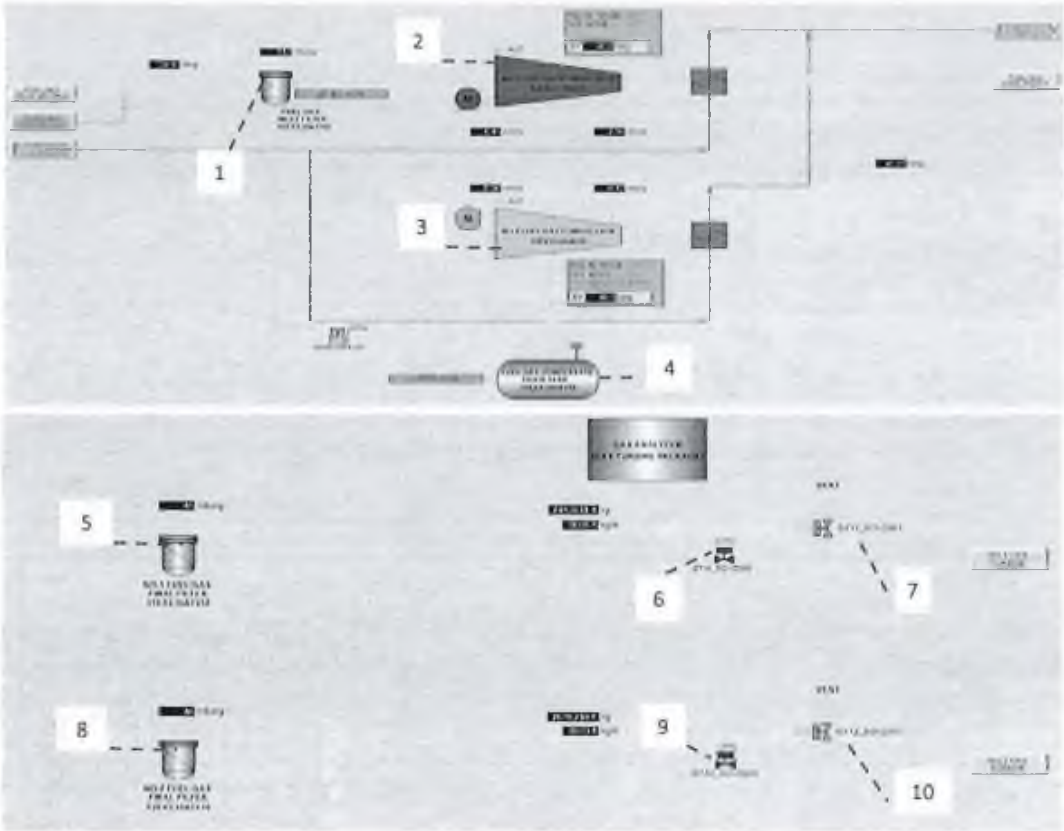
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:January2567		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	15	16	17	18	19	20	21	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		3	3	3	5	5	5	2	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

Shift Leader (Approve)

นายนิกรณ์ ตัณฑรังษี

Shift Leader 4

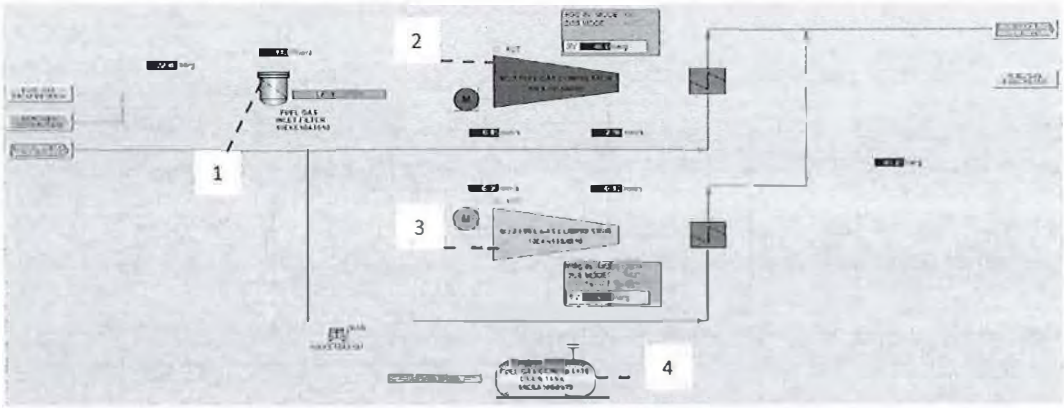
FM-OP-009 /Rev.00

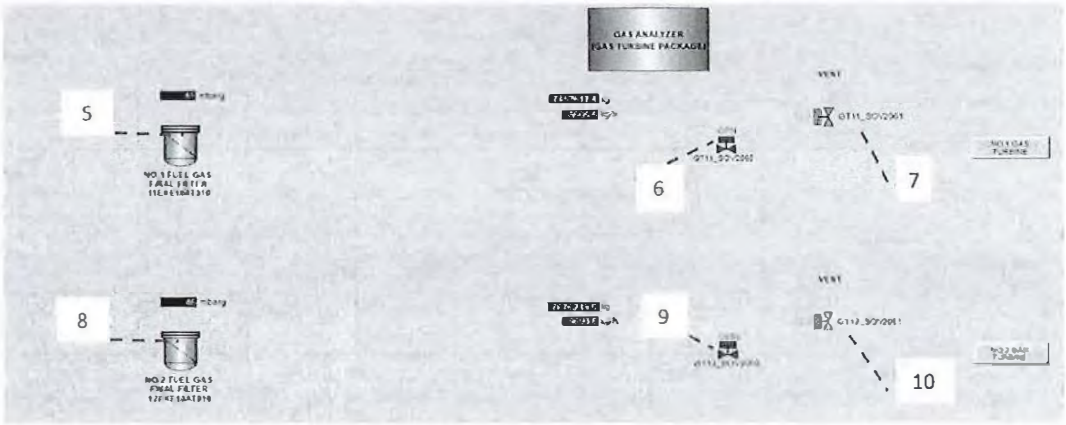
EGCO GROUP

บริษัท กลองเกรวยยูทิลิตี้ จำกัด
Klongluang Utilities Company Limited

Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak





Month: January 2567		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	22	23	24	25	26	27	28	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		2	2	4	4	4	3	3	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

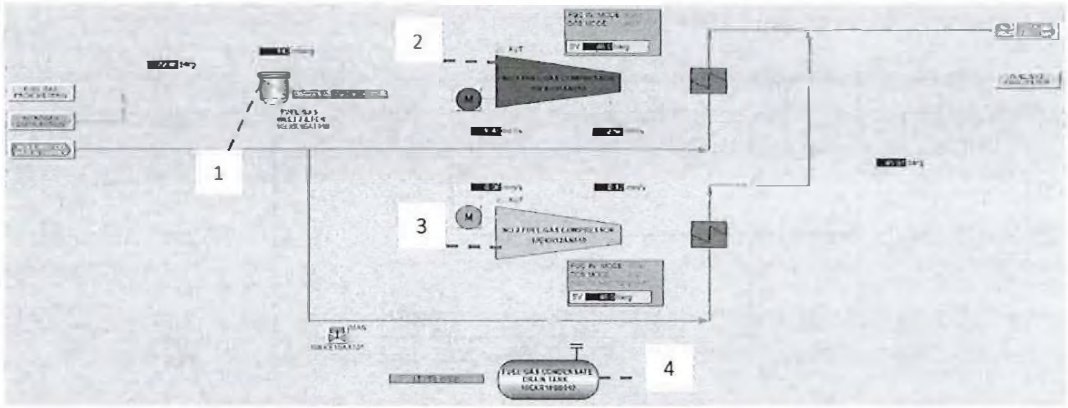
FM-OP-009 /Rev.00

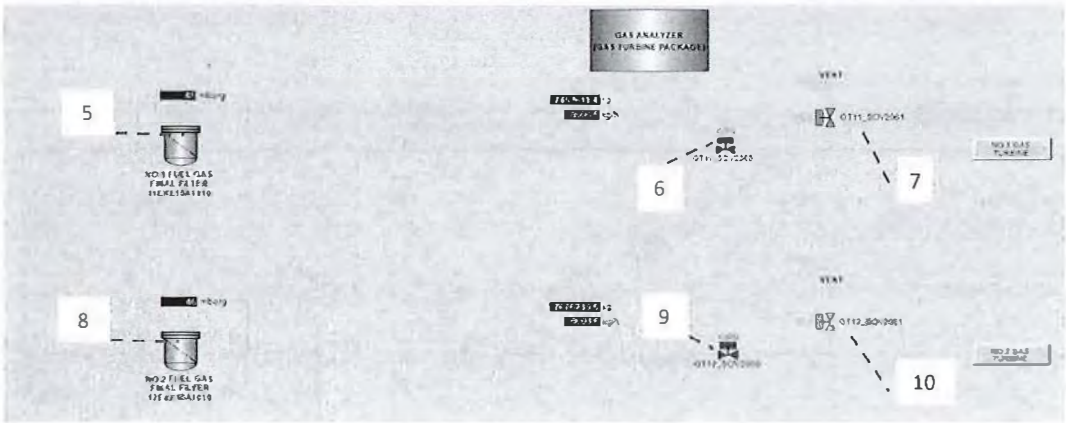
EGCO GROUP

Klongluang Utilies Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak





Month: January2567		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	29	30	31					
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓					
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓					
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓					
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓					
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓					
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓					
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓					
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓					
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓					
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓					
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓					
Shift (8:00-20:00)		3	5	5					

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

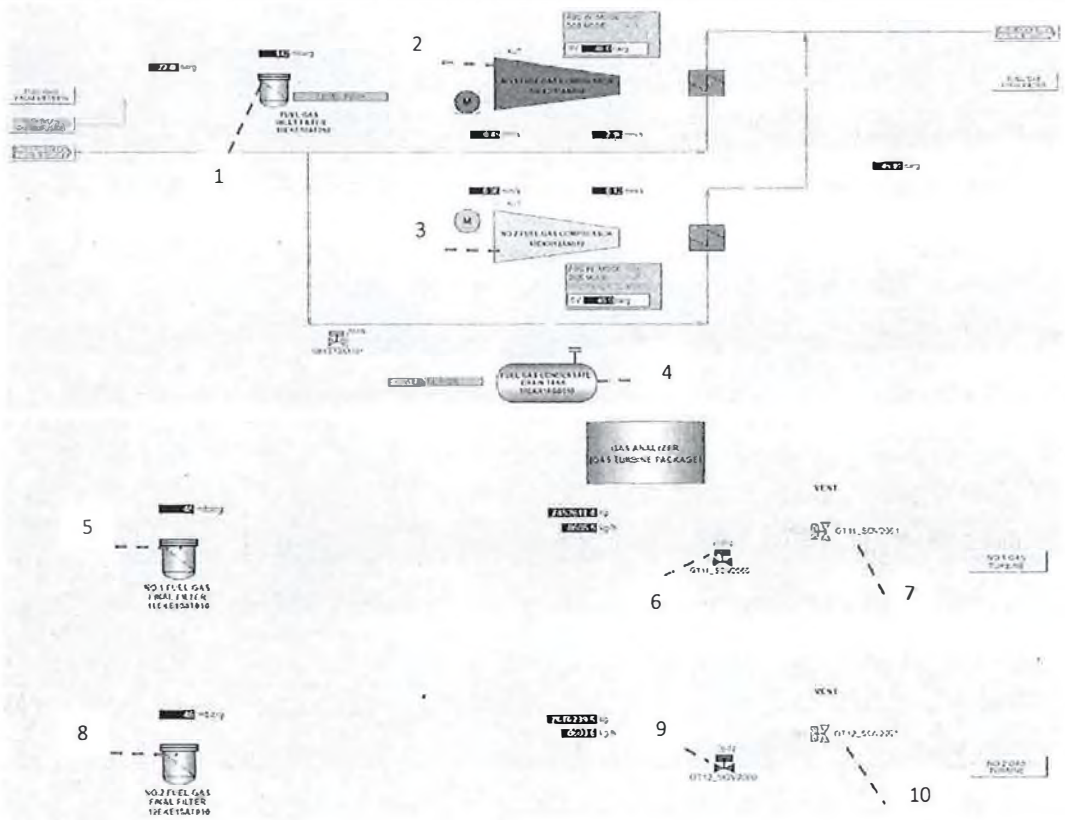
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month: MAY 2024...		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		3	2	2	2	5	5	5	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

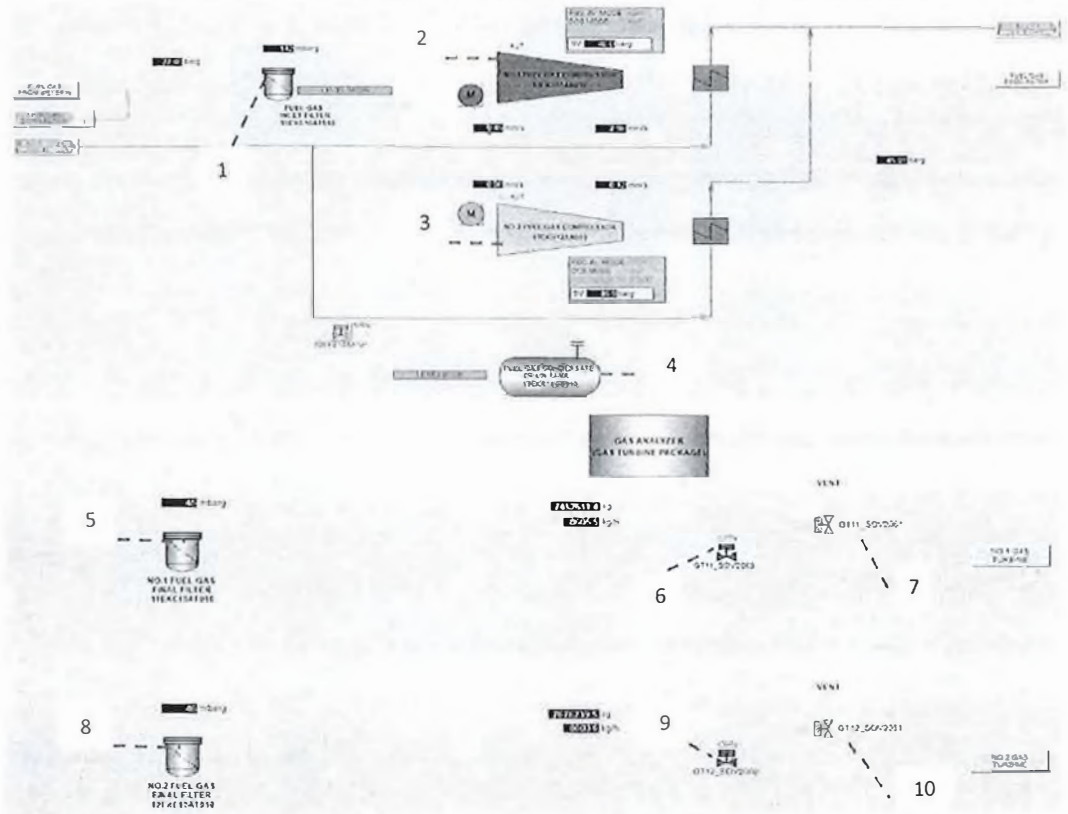
[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:...MAY 2024.		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	8	9	10	11	12	13	14	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		1	1	1	3	3	3	2	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

Shift Leader

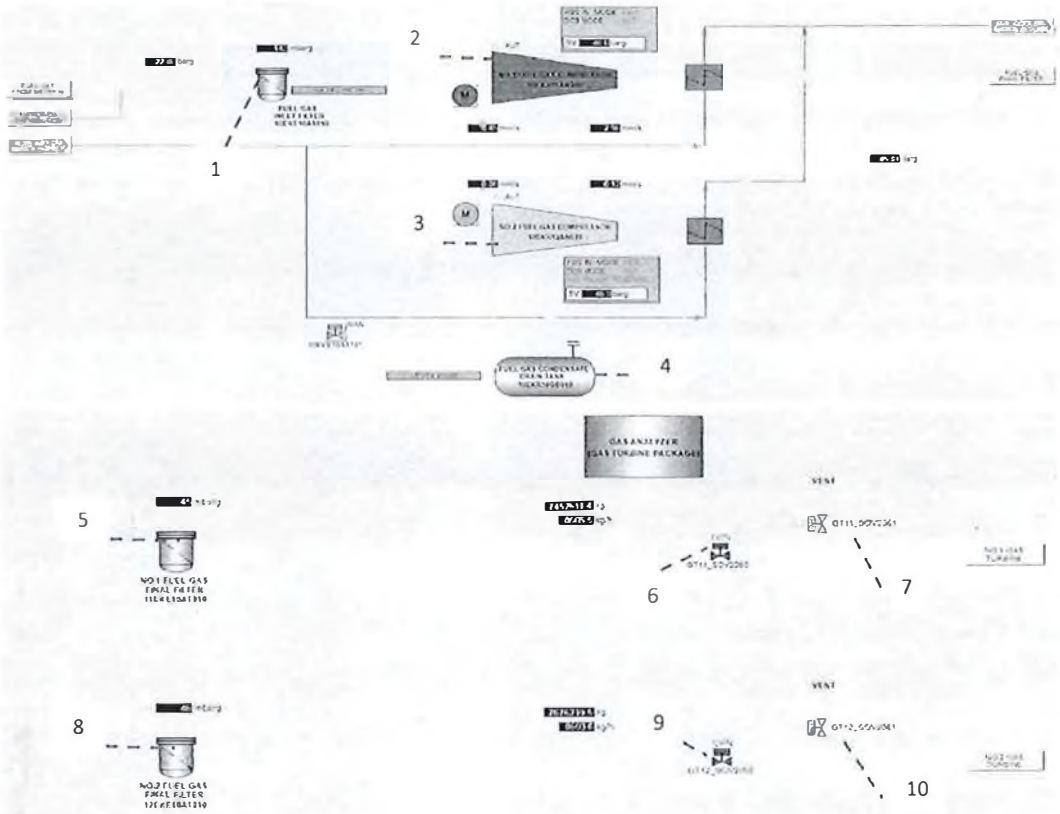
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO

Klongluang Utilities Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:...MAY 2024.		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	15	16	17	18	19	20	21	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/	/	/	/	/	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/	/	/	/	/	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	/	/	/	/	/	/	
Shift (8:00-20:00)		2	2	4	4	4	1	1	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

Shift Leader

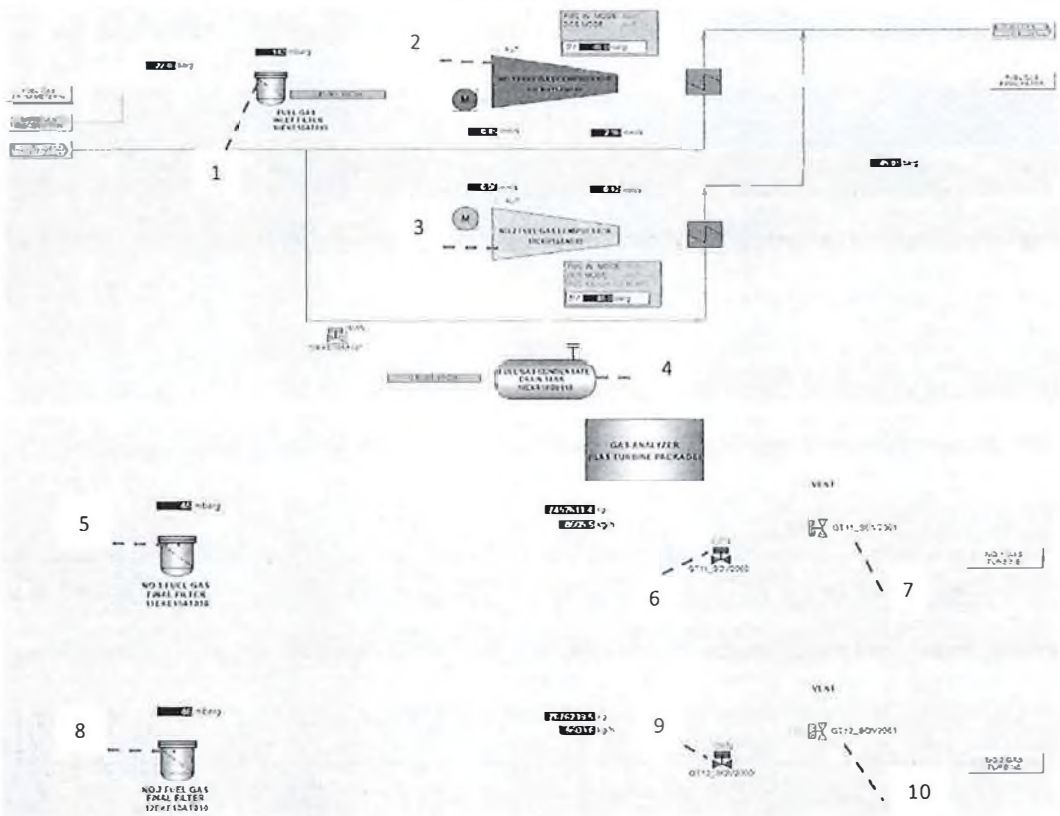
FM-OP-009 /Rev.00

EGCO

Klongluang Utilies Company Limited

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:...MAY 2024.		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	22	23	24	25	26	27	28	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		1	3	3	3	2	2	2	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

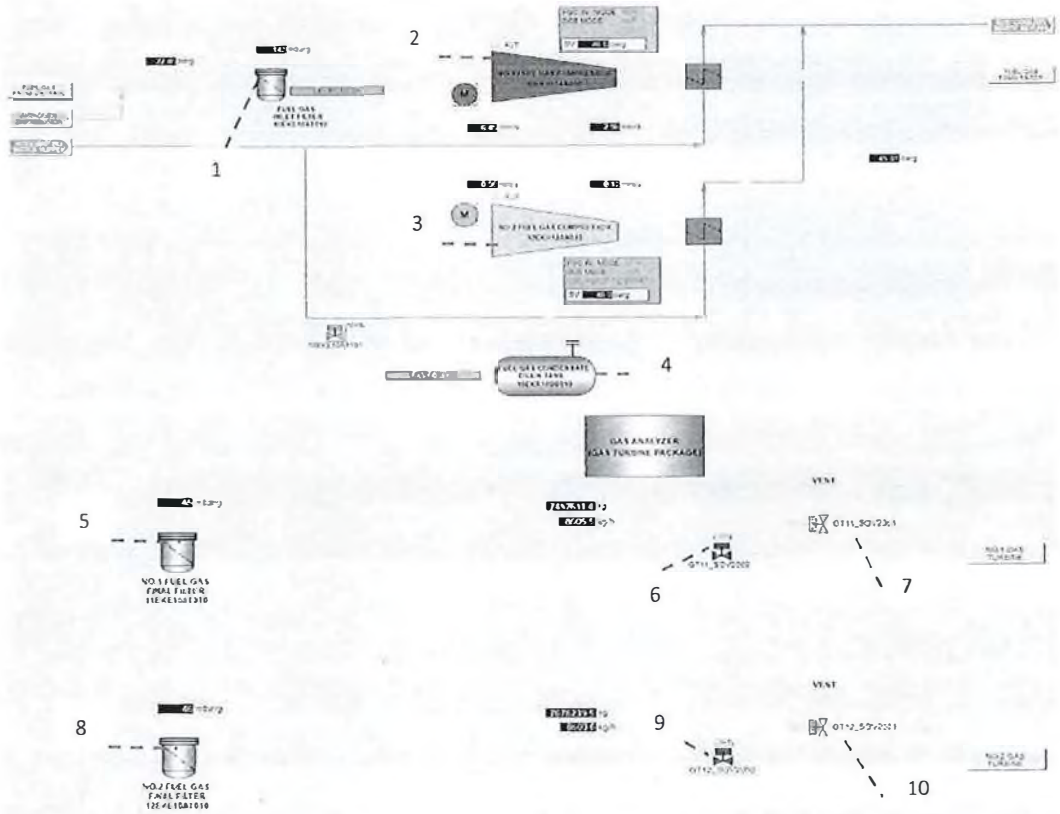
[redacted] Shift Leader (Approve)

Shift Leader

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:...MAY 2024.		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	29	30	31					
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓					
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓					
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓					
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓					
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓					
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓					
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓					
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓					
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓					
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓					
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓					
Shift (8:00-20:00)		4	4	4					

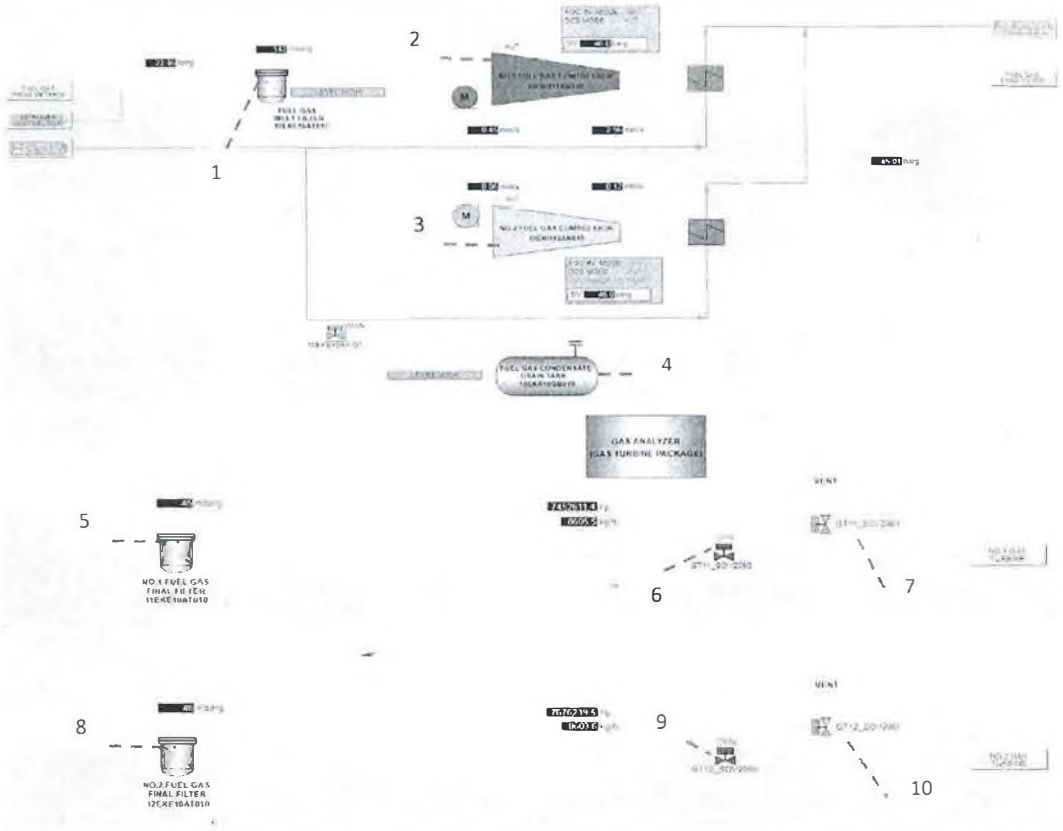
Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:...June...2024		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		1	1	1	3	3	3	2	

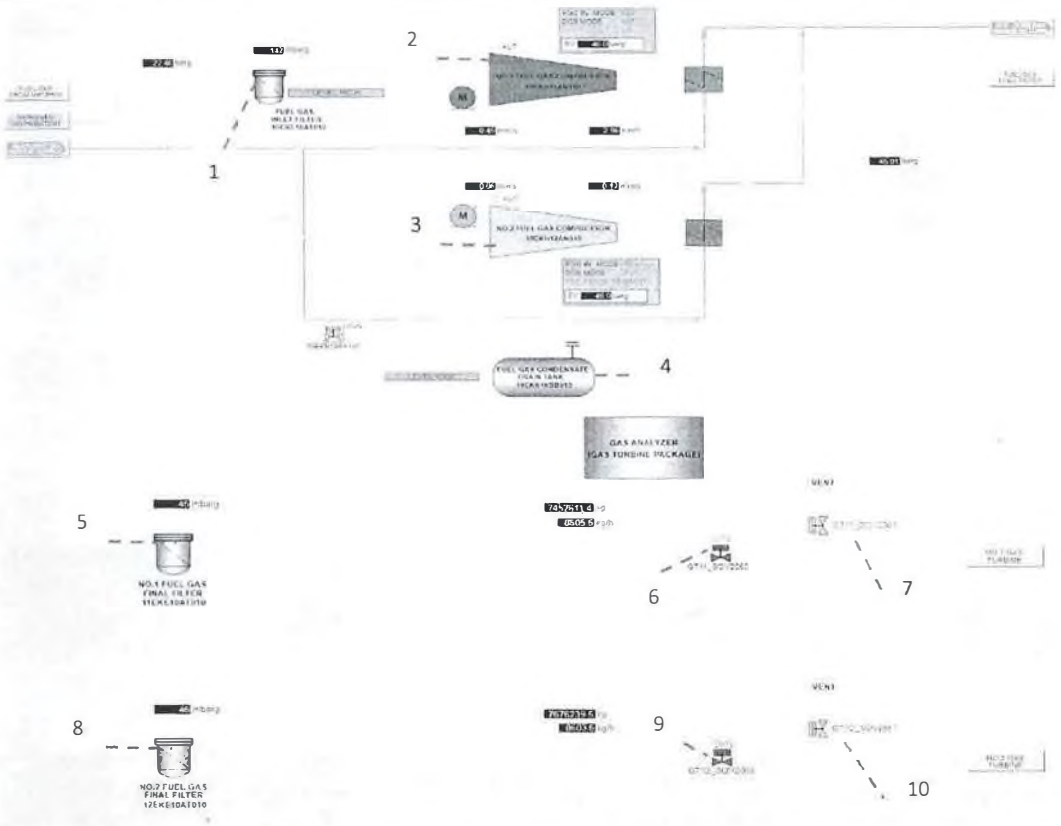
Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:June 2024.		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	8	9	10	11	12	13	14	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		2	2	4	4	4	1	1	

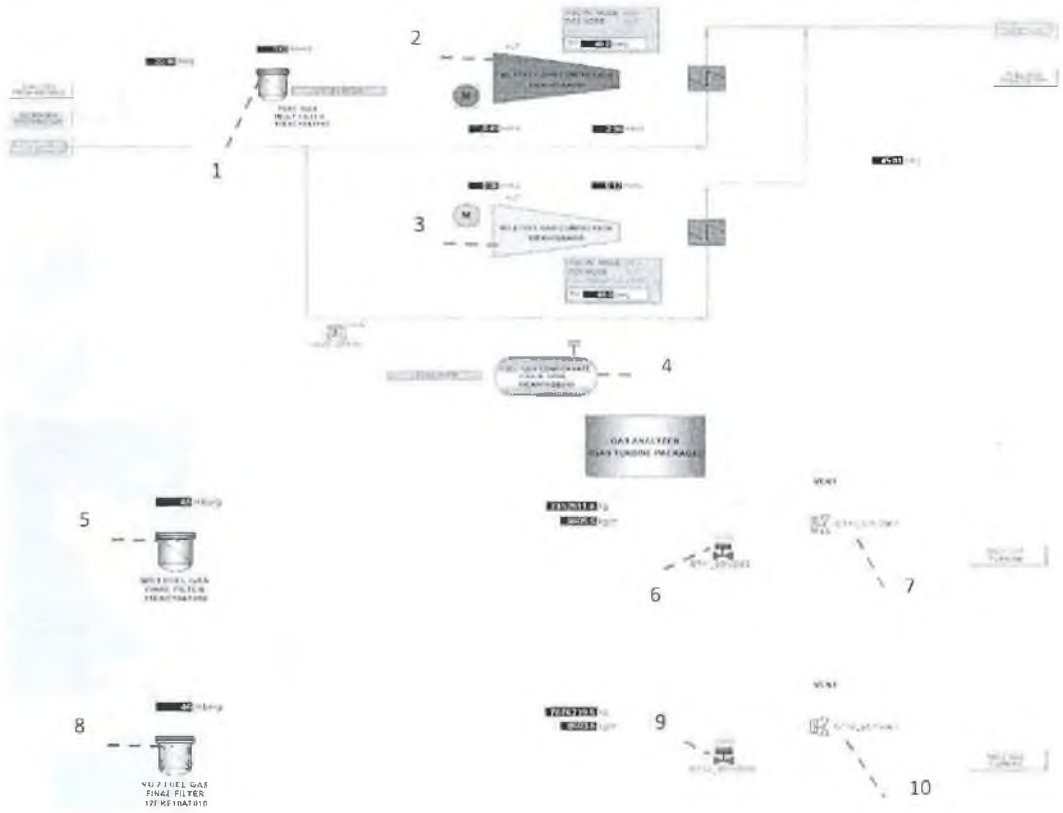
Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:June 2024.		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	15	16	17	18	19	20	21	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Shift (8:00-20:00)		1	3	3	3	2	2	2	

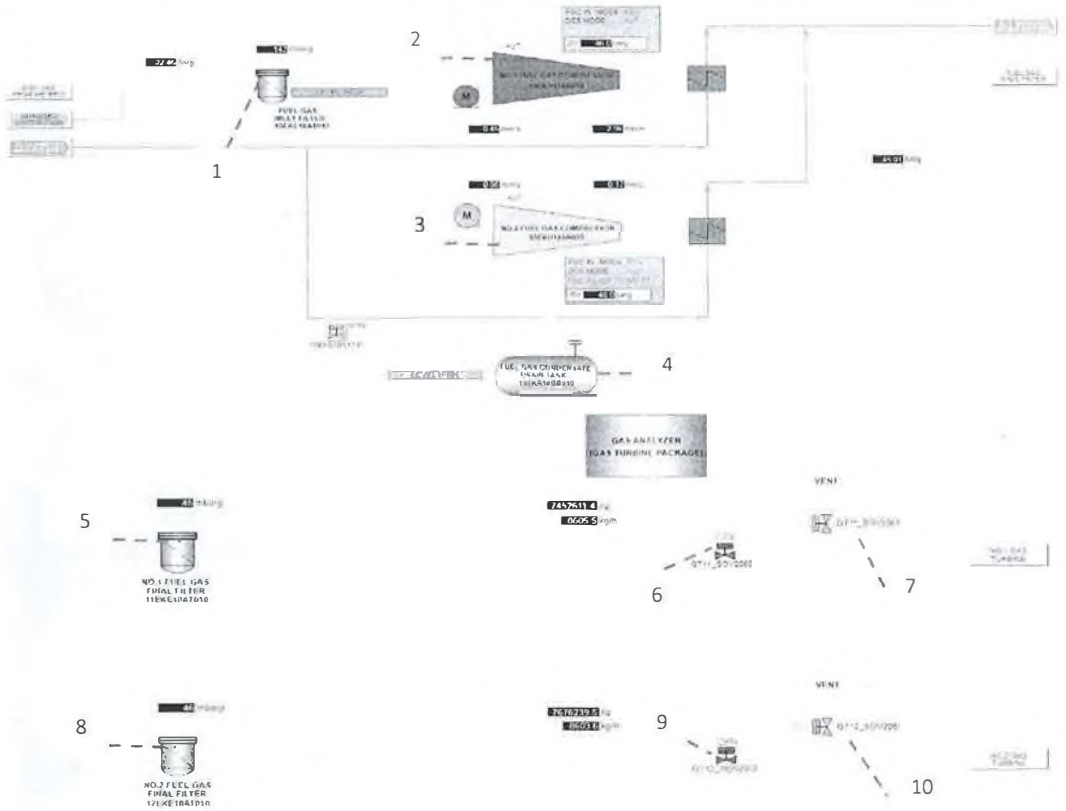
Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak



Month:June 2024.		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	22	23	24	25	26	27	28	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/	/	/	/	/	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/	/	/	/	/	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	/	/	/	/	/	/	
Shift (8:00-20:00)		4	4	4	5	5	5	3	

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO

Klongluang Utilies Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month:...June 2024.		Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	29	30						
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	✓	✓						
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓						
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓						
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓						
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓						
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓						
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓						
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓						
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓						
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓						
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	✓	✓						
Shift (8:00-20:00)		3	3						

Remark : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ No leak หรือปรกติ X Leak หรือผิดปรกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปรกติ ให้ลงหมายเลขใบแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

[redacted] Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

ภาคผนวก 60

บันทึกการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซที่เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต

ptt	**Inspection Form** **Natural Gas Transmission** **TSO-KLU Pipeline Operation Division** **ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)** **สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station**	**ML1**

Work Order No.:	120919830		
Tag name.:	TSO-KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	**Create by:**	[redacted]
Modify Date:	01 Feb 2024	**Modify by:**	[redacted]

Fire Alarm Control Panel (FCP)

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด**
	ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound
	ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน
	ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ
	การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply

Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
บนเพดาน	1	◉	○	

Smoke detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)

Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU ใต้พื้น	1	◉	○	
ห้อง RTU ใต้พื้น	2	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	3	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	4	◉	○	

Heat detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Flame detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Witnessed #1	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Feb 2024

ptt	**Inspection Form** **Natural Gas Transmission** **TSO-KLU Pipeline Operation Division** **ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)** **สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station**	**ML1**

Work Order No.:	120919830		
Tag name.:	TSO-KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	**Create by:**	[redacted]
Modify Date:	01 Feb 2024	**Modify by:**	[redacted]

Manual Call Point

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**			
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU	1	◉	○	

Strobe light & Horn & Alarm bell

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**			
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
	Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน			
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
หน้าห้อง RTU	1	◉	○	
ห้อง RTU	2	◉	○	

Robber & Help

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**			
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Witnessed #1	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Feb 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120919830		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-85191
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	**Create by:**	[redacted]

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	**ปกติ**	**ชำรุด**	**ไม่มี**	**อธิบายสภาพ**
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Feb 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120919830		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-85191
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	**Create by:**	[redacted]

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	467.0000	psig
ความดันขาออก	329.6600	psig
อุณหภูมิขาออก	24.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Feb 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120919830		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-85191
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	**Create by:**	[redacted]

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ ไม่มี		
จำนวน Metering Run **2** Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run **1** ตัว		
Metering Run	Active/Working	Unit

สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.14	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Feb 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120919830		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-85191
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	**Create by:**	[redacted]

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ◉ มี ○ ไม่มี **1 Ph** ไม่เกิน 230 +- 10% **3 Ph** ไม่เกิน 400 +- 10%

Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R
Main AC Voltage (V)			387.9	388.7	387.5
Main AC Current(A)			0.099	0.005	0.016

Automatic Transfer Switch	○ มี ◉ ไม่มี	
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup **สภาพ** ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ	
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ	
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี	
Charger / UPS :	◉ มี ○ ไม่มี	

Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☑	Charger#1	✓		27.4	6.6	27.4	0		✓	
☑	Charger#2	✓		27.4	8.5	27.3	8.2		✓	
☐	UPS#1									
☐	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Feb 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120919830		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-85191
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Feb 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Feb 2024	**Create by:**	[redacted]

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้ว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Feb 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Feb 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120948829		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-96700
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jun 2024	**Create by:**	[redacted]

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	04 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120948829		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-96700
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jun 2024	**Create by:**	[redacted]

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	459.0000	psig
ความดันขาออก	328.7000	psig
อุณหภูมิขาออก	25.3200	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	04 Jun 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120948829		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-96700
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jun 2024	**Create by:**	[redacted]

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ ไม่มี

จำนวน Metering Run **2** Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run **1** ตัว

Metering Run	Active/Working	Unit
A	330	psig
B	315	psig

สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.13	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	04 Jun 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120948829		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-96700
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jun 2024	**Create by:**	[redacted]

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ◉ มี ○ ไม่มี **1 Ph** ไม่เกิน 230 + 10% **3 Ph** ไม่เกิน 400 + 10%

Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R
Main AC Voltage (V)			390.7	390.3	390.3
Main AC Current(A)			0.074	0.294	0.101

Automatic Transfer Switch	○ มี ◉ ไม่มี	
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup **สภาพ** ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ	
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ	
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี	
Charger / UPS :	◉ มี ○ ไม่มี	

Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☑	Charger#1	✓		27.4	7.4	27.4	6.6		✓	
☑	Charger#2	✓		27.4	8.1	27.3	9.1		✓	
☐	UPS#1									
☐	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	04 Jun 2024

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120948829		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-96700
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jun 2024	**Create by:**	[redacted]

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกรั่ว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	04 Jun 2024

ptt	**Inspection Form** **Natural Gas Transmission** **TSO-KLU Pipeline Operation Division** **ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงใหม้ (Fire Alarm System)** **สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station**	**ML1**

Work Order No.:	120948829		
Tag name.:	TSO-KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jun 2024	**Create by:**	[redacted]
Modify Date:	01 Jun 2024	**Modify by:**	[redacted]

Fire Alarm Control Panel (FCP)

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด**
	ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound
	ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน
	ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ
	การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply

Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
บนเพดาน	1	◉	○	

Smoke detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)

Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU ใต้พื้น	1	◉	○	
ห้อง RTU ใต้พื้น	2	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	3	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	4	◉	○	

Heat detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Flame detector

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Witnessed #1	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	04 Jun 2024

ptt	**Inspection Form** **Natural Gas Transmission** **TSO-KLU Pipeline Operation Division** **ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)** **สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station**	**ML1**

Work Order No.:	120948829		
Tag name.:	TSO-KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jun 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jun 2024	**Create by:**	[redacted]
Modify Date:	01 Jun 2024	**Modify by:**	[redacted]

Manual Call Point

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU	1	◉	○	

Strobe light & Horn & Alarm bell

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก
	Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน

Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
หน้าห้อง RTU	1	◉	○	
ห้อง RTU	2	◉	○	

Robber & Help

Task **(รายการที่ตรวจสอบ)**	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Witnessed #1	[redacted]	[redacted]	01 Jun 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	04 Jun 2024

ptt	**Inspection Form** **Natural Gas Transmission** **TSO-KLU Pipeline Operation Division** **ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)** **สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station**	**ML1**

Work Order No.:	120955521		
Tag name.:	TSO-KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jul 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jul 2024	**Create by:**	[redacted]
Modify Date:	01 Jul 2024	**Modify by:**	[redacted]

Fire Alarm Control Panel (FCP)

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด**
	ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound
	ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน
	ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ
	การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply

Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
บนเพดาน	1	◉	○	

Smoke detector

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)

Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU ใต้พื้น	1	◉	○	
ห้อง RTU ใต้พื้น	2	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	3	◉	○	
ห้อง RTU บนเพดาน	4	◉	○	

Heat detector

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Flame detector

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน

Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Witnessed #1	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Jul 2024

ptt	**Inspection Form** **Natural Gas Transmission** **TSO-KLU Pipeline Operation Division** **ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)** **สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station**	**ML1**

Work Order No.:	120955521		
Tag name.:	TSO-KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jul 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jul 2024	**Create by:**	[redacted]
Modify Date:	01 Jul 2024	**Modify by:**	[redacted]

Manual Call Point

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU	1	◉	○	

Strobe light & Horn & Alarm bell

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก
	Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน

Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
หน้าห้อง RTU	1	◉	○	
ห้อง RTU	2	◉	○	

Robber & Help

Task (รายการที่ตรวจสอบ)	**ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง**
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก

Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Witnessed #1	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Jul 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120955521		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-99849
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jul 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jul 2024	**Create by:**	[redacted]

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	3	3	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	4	4	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	**ปกติ**	**ชำรุด**	**ไม่มี**	**อธิบายสภาพ**
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Jul 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120955521		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-99849
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jul 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jul 2024	**Create by:**	[redacted]

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั้ว/ประตู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถุงบอกทิศทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร			✓	
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	443.2000	psig
ความดันขาออก	327.4000	psig
อุณหภูมิขาออก	25.2100	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Jul 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120955521		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-99849
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jul 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jul 2024	**Create by:**	[redacted]

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ◉ มี ○ ไม่มี

จำนวน Metering Run **2** Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run **1** ตัว

Metering Run	Active/Working	Unit
A	330	psig
B	315	psig

สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						330	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						0.46	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว ☐ ไม่มี	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☑ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
☐ Probe											
☐ OMA											
☐ BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Jul 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120955521		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-99849
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jul 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jul 2024	**Create by:**	[redacted]

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ◉ มี ○ ไม่มี **1 Ph** ไม่เกิน 230 + 10% **3 Ph** ไม่เกิน 400 + 10%

Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R
Main AC Voltage (V)			390.7	390.3	390.3
Main AC Current(A)			0.075	0.290	0.104

Automatic Transfer Switch	○ มี ◉ ไม่มี	
สถานการณ์ทำงาน	○ Main ○ Backup **สภาพ** ○ ปกติ ○ ไม่ปกติ	
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ	
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว	◉ ปกติ ○ ไม่ปกติ ○ ไม่มี	
Charger / UPS :	◉ มี ○ ไม่มี	

Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
☑	Charger#1	✓		27.4	5.7	27.4	6.6		✓	
☑	Charger#2	✓		27.4	8.8	27.3	6.7		✓	
☐	UPS#1									
☐	UPS#2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Jul 2024

ptt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	120955521		
Tag name.:	TSO-KLU	**Work Permit:**	24-HT-99849
Division/Region:	ปท.9-2	**Working Date:**	01 Jul 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	**Type of Station:**	GSM
Create Date:	01 Jul 2024	**Create by:**	[redacted]

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)	✓			
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)			✓	
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ขั้วต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)	✓			

Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Witnessed #1 :	[redacted]	[redacted]	01 Jul 2024
Approved :	[redacted]	[redacted]	02 Jul 2024