

ภาคผนวก ข.41

แผ่นพับคู่มือการลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory Emission Control)

แนวปฏิบัติในการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs emission control)

ลำดับ	กิจกรรมที่ก่อให้เกิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ	วิธีการที่ใช้ควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
1	การขนถ่าย ทางรถ (Transportation / Marketing)	-Bottom loading -Vapor Return Line with pressure control
2	ถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (Storage Tank)	- Activated Charcoal Adsorber (AC) -Internal Floating Roof (IFR) -Vapor Recovery Unit (อยู่ระหว่างการศึกษาคำความเป็นไปได้) -Low Pressure Flare or VOCs combustor (อยู่ระหว่างการศึกษาคำความเป็นไปได้)
3	การซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn Around / Major Shutdown)	-Temporary Activated Charcoal Adsorber (AC) -ระบบการ Drainage และ Purge เป็นระบบปิด ก่อนการเปิดอุปกรณ์ที่มี VOC -การตรวจวัด VOC ดัชนี และ หายลม
4	การเผาไหม้จากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต (Combustion)	-Thermal Oxidizer (ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการ)
5	ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment)	-การปิดคลุมบ่อน้ำเสีย และรวบรวมไอน้ำไปบำบัดที่ Activated Carbon Adsorber
6	การรั่วซึมจากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต (Fugitives)	-VOC Inventory -Activated Carbon Canister -Closed Loop Sampling / Drain -Double Seal, Sealsless pump
7	ทอเผา (Flare)	- Flare ออกแบบใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้นและทอเผาแรงดันต่ำ (Low Pressure Flare) ที่ออกแบบพิเศษในการใช้เผาทำลาย VOCs

แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ด้านการลดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย การระบาย VOCs จาก แหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น VOCs Inventory ของ กรมโรงงานอุตสาหกรรม อย่างเคร่งครัด
2. ตรวจสอบติดตามประสิทธิภาพและวางแผนการซ่อมอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการปลดปล่อย VOCs
3. จัดทำระบบตรวจสอบติดตามและ ซ่อมบำรุง ภายในบริษัทฯ เพื่อรักษา Reliability ของอุปกรณ์ควบคุมการปลดปล่อย VOCs ที่มีอยู่ ให้เทียบเท่าอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิต
4. มีโปรแกรมการตรวจสอบติดตามด้านสิ่งแวดล้อมสม่ำเสมอ
5. ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์กำจัดและบำบัดมลพิษโดยฝ่ายผลิต
6. พิจารณาคิดตั้งระบบควบคุม VOCs เพิ่มเติม ตามข้อเสนอแนะหรือความเหมาะสม



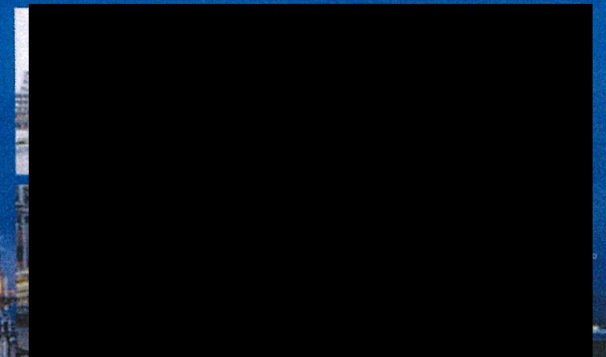
บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (บางตาตุบ)
อ. เมือง จ. ระยอง

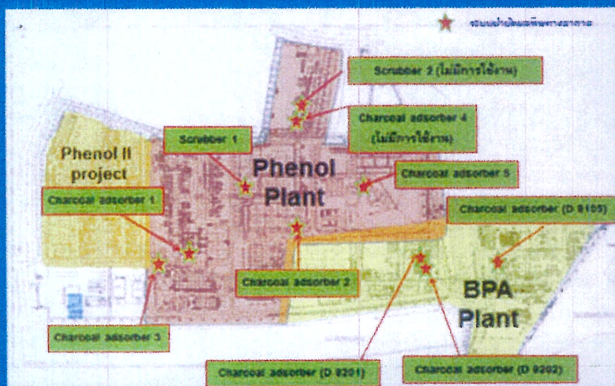
(โครงการผลิตสารฟีนอล สายการผลิตที่ 1
และ 2 โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ)

คู่มือการลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory Emission Control)

To be a leading Integrated Phenol Chain provider
in Asia through innovation for better living



แหล่งกำเนิดที่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย



แหล่งกำเนิดเครื่องจักร ที่เกี่ยวข้อง	ชนิดของ มลพิษ	ชนิดของระบบบำบัด
1. ส่วนทำปฏิกิริยา Oxidation ฟีนอล 1	สารไฮโดรคาร์บอน	Charcoal Adsorber no.1
2. ถังเก็บกากเบนซิน	Phenol I สารเบนซิน	Charcoal Adsorber no.2
3. ถังเก็บกากสารไฮเดรียมทีเนท	สารคิวบิน	Charcoal Adsorber no.3
4. ปะเก็นน้ำฝนเบ็น X-9104	สารคิวบิน	Charcoal Adsorber no.5
5. ถังเก็บกากฟีนอล	สารฟีนอล	Wet Scrubber no.1
6. ส่วนทำปฏิกิริยา Oxidation ฟีนอล 1	สารไฮโดรคาร์บอน	Charcoal Adsorber no.6
7. กระบวนการผลิตฟีนอล	สารฟีนอลและ อะซีโตน	Wet Scrubber+ Charcoal Adsorber D-9101 D-9102
8. ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิต สารฟีนอล	สาร Total VOCs	Charcoal Adsorber D-1905



แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ด้านการลดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

- ปฏิบัติตามกฎหมาย การระบาย VOCs จาก แหล่งกำเนิด
ต่างๆ เช่น VOCs Inventory ของ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
อย่างเคร่งครัด เป็นต้น
- ตรวจติดตามประสิทธิภาพและวางแผนการซ่อมอุปกรณ์ที่ใช้
ควบคุมการปลดปล่อย VOCs
- จัดหาระบบตรวจติดตามและ ซ่อมบำรุง ภายในบริษัทฯ เพื่อ
รักษา Reliability ของอุปกรณ์ควบคุมการปลดปล่อย VOCs ที่
มีอยู่ ให้เทียบเท่าอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิต
- มีโปรแกรมการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมสม่ำเสมอ
- มีการตรวจประสิทธิภาพของอุปกรณ์กำจัดและบำบัดมลพิษ
โดยฝ่ายผลิต
- พิจารณาติดตั้งระบบควบคุม VOCs เพิ่มเติม ตามข้อเสนอแนะ
หรือความเหมาะสม



จุดตรวจวัดทั้งหมดที่ทำการตรวจวัด

Phenol I	12,269 จุด
Phenol II	17,699 จุด
BPA	9,244 จุด

ปัจจุบันยังไม่พบว่ามีจุดตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์ที่แนวทางของ
ราชการกำหนด (กรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมควบคุมมลพิษ)

มาตรการระหว่างดำเนินการเพื่อลดผลกระทบ จากสารอินทรีย์ระเหยง่าย



- ติดตั้ง Open Path Gas Detector 4 จุดริมรั้วโรงงานเพื่อเฝ้า
ระวังปริมาณสารอินทรีย์ที่ระเหยในชั้นบรรยากาศ
- วาล์วควบคุมแรงดัน และหรือ ปริมาณการไหลแบบอัตโนมัติ
และทำการเชื่อมบริเวณหน้าข้อต่อ แพลนเพื่อลดการรั่วไหล
ของสารอินทรีย์ระเหยง่ายให้มากที่สุด



- ติดตั้ง Total Hydro Carbon online analyzer
ที่ปล่อง X-2204 เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของ
สารอินทรีย์ระเหยง่าย



- ติดตั้ง Magnetic driven
pump ชนิด seal less type
เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล
ของไอระเหยสารอินทรีย์
ออกสู่สิ่งแวดล้อม

- ปิดคลุมระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดพร้อมส่งไประเหยสาร
อินทรีย์ไปบำบัดที่ Charcoal Activated Adsorber ก่อนส่งออก
สู่สิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก ข.42

การนำเสนอผลการดำเนินงาน
ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

การรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำปี 2567

โรงงานผลิตสารฟีนอล
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18



6 กันยายน 2567

ลำดับการนำเสนอ



- 1) ส่วนหน้าของรายงาน
- 2) บทนำ
- 3) การดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ขี้แจงเพิ่มเติม
ตามข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการฯ
- 4) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ช่วงดำเนินการ
- 5) สรุปผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 6) รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (โรงงานที่เข้าข่ายรายงาน)
- 7) การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ภาคผนวก ข.43

การสรรหาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
และรายงานการประชุม



คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ ๓๓๔ /๒๕๖๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท
พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ได้มีคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๑๒๗/๒๕๕๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงาน
ประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นั้น

เพื่อให้องค์ประกอบและหน้าที่อำนาจของคณะกรรมการฯ สอดคล้องกับมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกลุ่มบริษัท
พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเป็นไปตามโครงสร้าง
ปัจจุบันขององค์กร อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงให้ยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ขึ้นใหม่ โดยมีองค์ประกอบ
หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ๑.๑ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก (มาบตาพุด) | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | รองประธานกรรมการ |
| ๑.๓ ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง
กรมควบคุมมลพิษ | กรรมการ |
| ๑.๔ สาธารณสุขจังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๕ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๖ นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| ๑.๗ นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๘ นายกเทศมนตรีตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๙ กำนันตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๑๐ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๑ ตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๑๑ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๒ ตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๑๒ ประธานชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |
| ๑.๑๓ ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
จำนวน ๔ คน | กรรมการ |
| ๑.๑๔ ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |

/๑.๑๕ ผู้แทน...

-๒-

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ๑.๑๕ ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |
| ๑.๑๖ ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก | กรรมการ |
| ๑.๑๗ ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๑๘ ผู้แทนโครงการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | กรรมการ
และเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการฯ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกัน
ไม่เกิน ๒ วาระ

๒. หน้าที่และอำนาจ

- ๒.๑ ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการฯ ดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อม
- ๒.๒ ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสังคมสิ่งแวดล้อม
และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ
- ๒.๓ พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิด
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๔ เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะ
ได้ตามความจำเป็น
- ๒.๕ ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้า
โครงการฯ ต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม
- ๒.๖ จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
ให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- ๒.๗ พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ
ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน
- ๒.๘ พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการ
ดำเนินงานของโครงการฯ
- ๒.๙ จัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ การดูงานภายใน ๖ เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ
และในทุก ๒ ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม
- ๒.๑๐ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือมากกว่า หากมีเหตุ
จำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์ของโครงการฯ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



รายงานการประชุมคณะกรรมการมลพิษสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรื่อง ประชุมคณะกรรมการมลพิษสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
ครั้งที่ 4 / 2567
วันที่ 23 สิงหาคม 2567
สถานที่ ณ ห้องประชุม Executive Meeting Room 1,2 ชั้น 2 Administration Building GC 6

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการมลพิษสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1. คุณสุพัฒน์ สวัสดิ์ชูโต	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	ประธานในที่ประชุม
2. คุณมงคล แคนตา	หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
3. คุณจันทมาส จริยะชัชวณนา	ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด เลขานุการนายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
4. คุณอนุศักดิ์ นิจริญ	ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
5. คุณพันธ์จิตร ธรรมดี	ผู้ช่วยกำนันตำบลบ้านฉางหมู่ที่ 7 ผู้แทน กำนันตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
6. คุณรังสรรค์ ประสงค์ชอบ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
7. คุณทรงวุฒิ อำไพ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
8. คุณสุชาติ กอเข้ม	ประธานชุมชนอิสลาม	กรรมการ
9. คุณจันทงค์ จ้อยทองมูล	ประธานชุมชนมาบชูด-ซากกลาง	กรรมการ
10. คุณชะลอ ผ่องสุวรรณ	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
11. คุณบุญเลิศ แก้วทอง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
12. คุณโสภา ประเสริฐ	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
13. คุณไพโรจน์ สุวรรณวิจิตร	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
14. คุณภูหัส คำตรง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
15. คุณบัญชา สุขสุรัส	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
16. พระครูรัตนาวาสุทธิ	เจ้าอาวาสวัดหนองแฟบ	กรรมการ

17. คุณณภาพร แก้วเล็ก	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
18. คุณณัตพร ชาวผ้าขาว	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
19. คุณพันธุ์ทิพย์ จันทรย์ม	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
20. คุณสุทธา เหมสกล	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
21. คุณพยอม ชุนทอง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
22. คุณประกิจ ศรีมีเอี่ยม	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
23. คุณสุเมธ นาเจริญ	ผู้แทนล้อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง	กรรมการ
24. คุณภัทรพล สุวรรณวุฒิ	กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
25. คุณพิเชษฐ์ เป็รื่องปราษฎ์	ผู้แทน กรรมการกิตติมศักดิ์ กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
26. คุณสุชาติ สุภากักดี	ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ผู้แทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1. คุณสุรจิต สถาพรวัลย์รัตน์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ผู้ช่วยเลขานุการ
2. คุณพลภัฏฐ์ จิตสัมพันธ์เวช	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบริการสิ่งแวดล้อม	
3. คุณศรีญา ชัชวาลพาณิชย์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
4. คุณอภิชาติ ต้นน้ำนึ่ง	Senior CSR Officer หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
5. คุณบุญช่วย จันทร์หอม	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 1 (Olefins Plant 1)	
6. คุณสมพงษ์ ศรีฟ้า	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 4 (Olefins Plant 4)	
7. คุณเรงทิพย์ หนูทอง	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 2 (HDPE2)	
8. คุณกิจชนะ ศรีสุทธิ	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 2 (Olefins Plant 2)	
9. คุณเมธา โมฬีชาติ	ผู้จัดการส่วน โรงงานอะโรมาติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)	
10. คุณชัยชัย เพ็ชรพรประภาส	ผู้จัดการส่วน SHE – Utilities (Power Plant)	
11. คุณชาญณรงค์ กุศลสนอง	ผู้จัดการส่วน ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (BTF & Jetty)	
12. คุณสฤต เนติวิธวรกุล	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)	
13. คุณอัสนี รักแก้ว	ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลแอลดีพีอี (LLDPE)	
14. คุณชุมพล สุนทะโร	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)	
15. คุณณัฐวุฒิ จรจิตร	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 1 (HDPE1)	
16. คุณอำพร เกตุจรุง	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide)	
	(Ethylene Glycol) และ โรงงานเอทานอลเอมีน (Ethanalamine)	
17. คุณธนภฤต รัตนจักรกุล	ผู้จัดการส่วน โรงงานโพลีสไตรีน (Polystyrene)	
18. คุณเชิดฉันทน์ เชื้อสุข	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานฟีนอล (Phenol)	
19. คุณศิริชัย วงศ์เดือน	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)	
20. คุณประจักษ์ โสภณดิเรกรัตน์	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี โพลีโอลส์ (GC Polyols)	

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21. คุณสิริศักดิ์ เจริญกิจปิติ | ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี-เอ็มพีทีเอ (GC-MPTA) |
| 22. คุณอนุสรณ์ นวลศรี | ผู้จัดการส่วน โรงงานไทยอิตอกซีเลท (TEX) |
| 23. คุณสุธานิตย์ ชำนาญวัฒน์ | ผู้จัดการ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร่ แอดวานซ์ เคมีคอล จำกัด (KAC) |
| 24. คุณบุศรินทร์ คงเสรี | Senior Environmental Engineer |
| 25. คุณอภัยพร นงคินวล | Senior Environmental Engineer |

ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Team (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. คุณเสขสิริ ปิยะเวช | |
| 2. คุณธีชาญ สิงห์คำ | |
| 3. คุณจำเนียร แสงอรุณ | |
| 4. คุณพิมพ์ประภา การณมรรคผล | |
| 5. คุณสุชาดา คงเกษมสกุล | |
| 6. คุณจารุณี วุฒิ | |
| 7. คุณศิริมล เอี่ยมสำอางค์ | |
| 8. คุณวินัย ศรีพิพัฒน์ | บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร่ แอดวานซ์ เคมีคอล จำกัด (KAC) |

วาระที่ 1: เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

หัวข้อ	เรื่อง	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเวลา
1.1	<p>คุณสุรจิต สถาพรวัลย์รัตน์:</p> <ul style="list-style-type: none"> แนะนำ พื้นที่ GC สาขา 6 จะทำการทดสอบสัญญาณดับเพลิงทุกๆ วันพุธ เวลา 11.30 น. และแนะนำ “จุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน” <p>Safety Sharing</p> <ul style="list-style-type: none"> เสนอเรื่อง เสียชีวิตจากก๊าซไข่เน่า และสาเหตุการเกิดของก๊าซไข่เน่า <p>ความเห็นจากที่ประชุม</p> <p>คุณภัทรพล สุวรรณวุฒิ:</p> <ul style="list-style-type: none"> แสดงความคิดเห็น เรื่อง ก๊าซไข่เน่า และประเด็นอื่นๆ ของการเกิดก๊าซไข่เน่า <p>คุณสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต:</p> <ul style="list-style-type: none"> กล่าวเปิดประชุมและต้อนรับคณะทำงานฯทุกท่านในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 		เพื่อทราบ



รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรื่อง ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
ครั้งที่ 5/2567
วันที่ 25 ตุลาคม 2567
สถานที่ ณ ห้องประชุม 1 โรงงานโอเลฟินส์ 3 (GC11) อาคารดับเพลิง ชั้น 2

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. คุณสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต | ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) | ประธานในที่ประชุม |
| 2. คุณนุชิต สุรกานต์กุล | นายช่าง 7 | รองประธานกรรมการ |
| 3. คุณอภิพงศ์ สัทธางค์ | ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| 4. คุณมงคล แคนดา | หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสิ่งแวดล้อม
ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| 5. คุณพันธจิตร ธรรมดี | ผู้ช่วยกำนันตำบลบ้านฉางหมู่ที่ 7
ผู้แทน กำนันตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| 6. คุณรังสรรค์ ประสงค์ชอบ | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง
ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| 7. คุณทรงวุฒิ อำไพ | ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| 8. คุณสุชาติ กอเข้ม | ประธานชุมชนอิสลาม | กรรมการ |
| 9. คุณจ่านงค์ จ้อยทองมูล | ประธานชุมชนมาบชลูด-ซากกลาง | กรรมการ |
| 10. คุณเชลล ฝ่องสุวรรณ | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| 11. คุณจักรพงษ์ ชลสรานนท์ | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| 12. คุณบุญเลิศ แก้วทอง | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| 13. คุณจิรภัทร เดชถิรวัฒน์ | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| 14. คุณไพโรจน์ สุวรรณวิจิตร | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| 15. คุณฤทธิส คำตรง | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |

16. คุณบัญชา สุขสุรัส	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
17. พระครูรัตนการวิสุทธิ	เจ้าอาวาสวัดหนองแฟบ	กรรมการ
18. คุณนภาพร แก้วเล็ก	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
19. คุณณัฏพร ขาวผ้าขาว	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
20. คุณพันธุ์ทิพย์ จันทรัมย์	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
21. คุณสุทธา เหมสถล	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
22. คุณพยอม ชุนทอง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
23. คุณประกิจ ศรีมีเอี่ยม	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
24. คุณจรรย์ เช้มกลัด	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก	กรรมการ
25. คุณสุเมธ นาเจริญ	ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง	กรรมการ
26. คุณภัทรพล สุวรรณวุฒิ	กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
27. คุณธัญญา อุ่นเจริญ	ผู้แทน กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
28. คุณเสขสิริ ปิยะเวช	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1. คุณสุชาติ สุกากักดี	ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ผู้ช่วยเลขานุการ
2. คุณสุรจิต สถาพรวัลย์รัตน์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	
3. คุณพลภัฏฐ จิตสัมพันธ์เวช	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบริการสิ่งแวดล้อม	
4. คุณศรัณญา ชัชวาลพาณิชย์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
5. คุณดำรงศักดิ์ เขี่ยมกุลวงศ์	CSR Officer หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
6. คุณบุญช่วย จันทร์หอม	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 1 (Olefins Plant 1)	
7. คุณพิสิฐ พุทธิพงษ์	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 4 (Olefins Plant 4)	
8. คุณณัฐพล ศรีเพชรวรรณดี	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานเอชดีพีอี 2 (HDPE2)	
9. คุณสักราวุฒิ แสงวงกาโร	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 2 (Olefins Plant 2)	
10. คุณเมธา โมฬีชาติ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานอะโรมาติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)	
11. คุณชัชชัย เพ็ชรพรประภาส	ผู้จัดการส่วน SHE – Utilities (Power Plant)	
12. คุณชาญณรงค์ กุศลสนอง	ผู้จัดการส่วน ทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (BTF & Jetty)	
13. คุณชัยยันต์ พบลาภ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)	
14. คุณภาณุสิทธิ์ ฐะระทำ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานแอลแอลดีพีอี (LLDPE)	
15. คุณชุมพล สุนทะโร	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)	
16. คุณณัฐวุฒิ จรจิตร	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 1 (HDPE1)	
17. คุณอำพร เกตุจรง	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide) (Ethylene Glycol) และ โรงงานเอทานอลเอมีน (Ethanalamine)	
18. คุณธนกฤต รัตนขจรกุล	ผู้จัดการส่วน โรงงานโพลีสไตรีน (Polystyrene)	
19. คุณณัฐวิรัช พงศ์สิริภักดิ์	ผู้จัดการส่วน โรงงานฟีนอล (Phenol)	

20. คุณศิริชัย วงศ์เดือน	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)
21. คุณประจักษ์ โสภณดิเรกรัตน์	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี โพลีโอลส์ (GC Polyols)
22. คุณสิริศักดิ์ เจริญกิจบัติ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี-เอ็มพีทีเอ (GC-MPTA)
23. คุณอนุสรณ์ นวลศรี	ผู้จัดการส่วน โรงงานไทยอียอกซ์เลท (TEX)
24. คุณบวรพงษ์ พจน์ศิริ	ผู้จัดการฝ่าย ความปลอดภัย บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร่ แอดวานซ์ เคมิคอล จำกัด (KAC)
25. คุณรณชัย บุษบาล	ผู้จัดการส่วน โรงงานอะโรมาติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)
26. คุณสฤต เนติวิธวรกุล	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)
27. คุณธันยพร นงศ์นวล	Senior Environmental Engineer
28. คุณศิริมล เอี่ยมสำอางค์	Senior Administrative Officer

ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Team (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))

1. คุณธิดาวัจน์ ชูเจริญประกิจ
2. คุณนาฏยา ปาริยะประเสริฐ
3. คุณศิวณัฐ ชัยรักษ์วงศ์
4. คุณธีชาญ สิงห์คำ
5. คุณกิจชนะ ศรีวสุทธิ์
6. คุณพิมพ์ประภา การณมรรคผล
7. คุณศักดิ์เกษม สายไหม
8. คุณสุจร ชาติพันธ์จันทร์
9. คุณบุศรินทร์ คงเสรี
10. คุณธนานุช รักหฤทัย
11. คุณสุชาดา คงธนฤตกุล
12. คุณจารุณี วุฒิ
13. คุณกัลวดี เทียนจวง
14. คุณภัทรกร จิตต์แก้ว



รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรื่อง ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
ครั้งที่ 6/2567
วันที่ 12 ธันวาคม 2567
สถานที่ ณ ห้องประชุม 1 โรงงานโอเลฟินส์ 3 (GC11) อาคารดับเพลิง ชั้น 2

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1. คุณสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	ประธานในที่ประชุม
2. คุณนุชิต สุรกานต์กุล	นายช่าง 7	รองประธานกรรมการ
3. คุณอภิพงศ์ สัทธาพงศ์	ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	กรรมการ
4. คุณมงคล แคนดา	ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง	กรรมการ
5. คุณอนุศักดิ์ นิจริญ	หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
6. คุณพันธจิตร ธรรมดี	ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
7. คุณรังสรรค์ ประสงค์ชอบ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง	กรรมการ
8. คุณทรงวุฒิ อำไพ	ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
9. คุณสุชาติ กอเข้ม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
10. คุณอทธิ แจ่มแจ้ง	ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
11. คุณจันทน์ จ้อยทองมูล	ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
12. คุณชะลอ ผ่องสุวรรณ	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
13. คุณบุญเลิศ แก้วทอง	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
14. คุณโสภา ประเสริฐ	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ

15. คุณไพโรจน์ สุวรรณวิจิตร	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
16. คุณฤทธิส คำตรง	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
17. คุณบัญชา สุขสุรัส	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
18. คุณสงวน วงษ์เนิน	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
19. คุณณภาพร แก้วเล็ก	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
20. คุณณัตพร ขาวผ้าขาว	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
21. คุณเยาวภา จันทรัมย์	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
22. คุณสุทธา เหมสกล	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
23. คุณพยอม ชุนทอง	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
24. คุณประกิจ ศรีมีเอี่ยม	ผู้แทน ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
25. คุณจรัญ เข้มกลัด	ผู้แทน กลุ่มประมงเรือเล็ก	กรรมการ
26. คุณสุเมธ นาเจริญ	ผู้แทน สื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง	กรรมการ
27. คุณภัทรพล สุวรรณวุฒิ	กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
28. คุณจิรภา มหาเทพ	กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
29. คุณสุชาติ สุภาภักดิ์	ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ผู้แทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1. คุณสุรจิต สถาพรลัยรัตน์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ผู้ช่วยเลขานุการ
2. คุณพลภัฏฐ์ จิตสัมพันธ์เวช	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบริการสิ่งแวดล้อม	
3. คุณศรัณยา ชัชวาลพาณิชย์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
4. คุณอภิชาติ ต้นน้ำนิ่ง	Senior CSR Officer หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
5. คุณธีชาญ สิงห์คำ	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 1 (Olefins Plant 1)	
6. คุณสิริรัตน์ ไชยสิน	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 4 (Olefins Plant 4)	
7. คุณณัฐพล ศรีเพชรวรรณดี	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานเอชดีพีอี 2 (HDPE2)	
8. คุณกฤษณะ ศรีสุทธิ	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 2 (Olefins Plant 2)	
9. คุณเอกสิทธิ์ สกลการคำ	ผู้จัดการส่วน โรงงานอะโรมาติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)	
10. คุณชัชชัย เพ็ชรพรประภาส	ผู้จัดการส่วน SHE – Utilities (Power Plant)	
11. คุณชาญณรงค์ กุศลสนอง	ผู้จัดการส่วน ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (BTF & Jetty)	
12. คุณชัยยันต์ พบลาภ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)	
13. คุณอัสนี รักแก้ว	ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลแอลดีพีอี (LLDPE)	
14. คุณชุมพล สุนทะโร	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)	
15. คุณณัฐวุฒิ จรจิตร	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 1 (HDPE1)	
16. คุณอำพร เกตุจรุง	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide) (Ethylene Glycol) และ โรงงานเอทานอลเอมีน (Ethanolamine)	

17. คุณธรรมบุญ สีดาการ ผู้จัดการส่วน โรงงานโพลีสไตรีน (Polystyrene)
18. คุณพิเชษ วงศ์จักรคำ ผู้จัดการส่วน โรงงานฟีนอล (Phenol)
19. คุณศิริชัย วงศ์เดือน ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)
20. คุณประจักษ์ โสภณดิเรกรัตน์ ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี โพลีโอลส์ (GC Polyols)
21. คุณสิริศักดิ์ เจริญกิจปิติ ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี-เอ็มพีทีเอ (GC-MPTA)
22. คุณอนุสรณ์ นวลศรี ผู้จัดการส่วน โรงงานไทยอิตอกซ์เลท (TEX)
23. คุณวินัย ศรีพิพัฒน์ ผู้จัดการฝ่าย บริษัท คราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คราเร่ แอดวานซ์ เคมีคอล จำกัด (KAC)
24. คุณสฤต เนติวิธวรกุล ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)
25. คุณอนุลักษณ์ กนอมสิทธิกุล ผู้จัดการส่วน Quality, Safety, Occupational Health and Environment
26. คุณธันยพร นงคินวล Senior Environmental Engineer
27. คุณศิริมล เอี่ยมสำอางค์ Senior Administrative Officer
28. คุณลภักตอร์ กำมะหยี่ Senior CSR Officer

ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Team (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))

1. คุณเชิดฉันท เชื้อสุข
2. คุณประสิทธิ์ ชื้อประเสริฐ
3. คุณบุศรินทร์ คงเสรี
4. คุณรณานุช รักฤทัย
5. คุณศักดิ์เกษม สายไหม
6. คุณยุวดี แก้ววิริยะกิจกุล

วาระที่ 1: เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

หัวข้อ	เรื่อง	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเวลา
1.1	<p>โดย คุณสุรจิต สถาพรพลรัตน์ :</p> <p>Safety Sharing</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุบัติเหตุจากการใช้สายไฟที่ไม่เหมาะสมและสายไฟชำรุด <p>คุณสุพัฒน์ สวัสดิ์ชูโต :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กล่าวเปิดประชุม และต้อนรับคณะทำงานฯ ทุกท่านในการประชุม ครั้งที่ 6/2567 - แจ้งเพื่อทราบ เรื่อง เกิดเหตุเพลิงไหม้ป้ายโครงการสมาร์ตปาร์คของ กนอ. ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง สาเหตุจากไฟฟ้าลัดวงจร 		เพื่อทราบ

กิจกรรมงานนอกสถานที่ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม GC Group

วันที่ 17 – 18 กุมภาพันธ์ 2566
ทางบริษัทฯ ได้พาคณะกรรมการ
มวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของ
กลุ่มบริษัทฯ ไปประชุมและศึกษาดู
งานที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี
อวกาศและภูมิสารสนเทศ
(องค์การมหาชน) (GISTDA) และ
คูโบต้าฟาร์ม ฟาร์ม โดยมีคณะ
กรรมการฯ เข้าร่วมทั้งสิ้น 25 คน

กิจกรรมงานนอกสถานที่ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม GC Group

วันที่ 17 – 18 กุมภาพันธ์ 2566
ทางบริษัทฯ ได้พาคณะกรรมการ
มวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของ
กลุ่มบริษัทฯ ไปประชุมและศึกษาดู
งานที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี
อวกาศและภูมิสารสนเทศ
(องค์การมหาชน) (GISTDA) และ
คูโบต้าฟาร์ม ฟาร์ม โดยมีคณะ
กรรมการฯ เข้าร่วมทั้งสิ้น 25 คน

กิจกรรมงานนอกสถานที่ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม GC Group

วันที่ 7 – 8 ธันวาคม 2566 ทางบริษัทฯ
ได้พาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และ
สิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ ไปประชุมและ
ศึกษาดูงานที่สวนพฤกษศาสตร์ จ.ระยอง
โดยมีคณะกรรมการฯ เข้าร่วมทั้งสิ้น 34 คน

ภาคผนวก ข.44

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย
สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ



นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) มุ่งมั่นสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ระดับสากล ที่ผสมผสานนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรต้นแบบที่พัฒนาและเติบโตอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีพันธสัญญาในการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยนโยบายฉบับนี้ ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งหมดของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคน ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงข้อปฏิบัติระดับสากล
2. บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ด้วยเครื่องมือการบริหารคุณภาพ การจัดการความรู้และการเพิ่มผลผลิต เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าและพัฒนานวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. บริหารความเสี่ยงเพื่อป้องกันอันตราย ความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความสูญเสียจากอุบัติเหตุการบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และส่งเสริมความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Safety) และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs รวมทั้งการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อดูแลห่วงโซ่ความปลอดภัยของทุกคน
4. ตระหนักถึงภัยคุกคามด้านความมั่นคงและกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเหตุการณ์ เพื่อปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูลและความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์กร
5. ใส่ใจในเรื่องอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี และส่งเสริมให้ทุกคนมีสุขภาพที่ดี และมีความสุขในการทำงาน
6. ชี้นำ ประเมิน วิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อป้องกัน และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการทั้งด้านพลังงาน อากาศ น้ำและการจัดการของเสีย รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทานตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คงไว้ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมุ่งสู่เป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี พ.ศ. 2593 และมุ่งเสริมสร้างวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม โดยการเผยแพร่และสนับสนุนให้พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียมีความตระหนักและมีส่วนร่วมในวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคน จะต้องมีความรับผิดชอบในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของบริษัทฯ และเป็นแบบอย่างในการพัฒนาและธำรงไว้ซึ่งระบบการจัดการคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ มีการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคน มีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผ่านการฝึกอบรม รวมถึงสื่อสารให้เกิดความร่วมมือภายในและระหว่างองค์กร เพื่อความยั่งยืนขององค์กรต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2565

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่



Quality, Security, Safety, Occupational Health, Environment, and Business Continuity Policy

PTT Global Chemical Public Company Limited

PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) aspires to be the Leading International Chemical Company that harnesses innovation and environmentally friendly technology in striving towards becoming the role model organization that constantly develops and sustainably grows with determined responsibility to the economy, society, and environment in which we are present. GC is committed to continually enhancing our effectiveness in the management of Quality, Security, Safety, Occupational Health, the Environment, and Business Continuity. This policy covers the entire operation of the Company involving all executives, employees, related personnel at all levels, vendors, and contractors, and adheres to the following principles:

1. Observe and adhere to legal requirements in Quality, Security, Safety, Occupational Health, the Environment, and Business Continuity, as well as international standards, rules, regulations, and related requirements.
2. Manage Quality throughout the entire organization by employing Quality, Knowledge, and Productivity Management tools, to satisfy our customers' requirements while advancing innovations that are environmentally friendly.
3. Manage risks to prevent hazards, work-related illnesses, loss from accidents, injuries, property damages, and promoting personal safety and a B-CARES Safety Culture, as well as Process Safety Management (PSM), to assure and care for the Safety of all.
4. Exercise awareness and alertness for security threats and setting up emergency management guidelines to protect the lives of company staff, assets, information, and business continuity.
5. Exercise due care in occupational health and work-place environment and promoting a good health and work-life balance.
6. Identify, evaluate, analyze, prioritize environmental issues, and develop action plans for the prevention and reduce detriment to the environment and ecosystem, preserve biodiversity via an integrated environment management system encompassing energy, air, water, and waste management, as well as efficient and sustainable resources utilization in accordance with Circular Economy principles, to optimize resources utilization throughout the supply chain. Maintain efficiency in reduction of greenhouse gasses and improving adaptation to climate change with intent on reducing net greenhouse gas emissions to zero (net zero) by 2050. Focus on fortifying an environmental culture through communication and encouragement to all employees and stakeholders to be conscientious of and contribute to GC's environmental culture.

Executives, employees, related persons at all levels, vendors and contractors must be accountable for achieving objectives and goals of GC, as well as being a role model in the development and perpetuation of the Quality, Security, Safety, Occupational Health, Environmental, and Business Continuity Management System. Sufficient resources shall be provided to enable participation and contribution by all executives, employees, related personnel at all levels, vendors and contractors, in the adoption of policies and putting them into action through development and training, and communicating these policies to all related parties to achieve internal and intra-organizational collaboration, for the sustainability of the organization henceforth.

Given on this day, 13 December 2022.



(Chief Executive Officer & President)

ภาคผนวก ข.45

การแต่งตั้งและการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน



คำสั่งบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่ ๐๑๑ / 2567

เรื่อง แต่งตั้งผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย

กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ปิโตร

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือ คณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ข้อ 41 ในเรื่องการจัดให้มีลูกจ้างเป็นผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยประจำสถานประกอบกิจการ เพื่อทำหน้าที่เฉพาะด้านบริหาร บังคับบัญชา และรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของหน่วยงานความปลอดภัย จึงมีคำสั่งแต่งตั้งให้ นางสาวพิมพ์ประภา การณมรรคผล เป็นผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย ประจำพื้นที่ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18 ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 9 ซอยจี 9 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ มายาปาร์ค (ตะวันออก) ถนนปิ่นเกล้า-สังเคราะห์ราษฎร์ ตำบลบางคาพูด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

ให้ผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

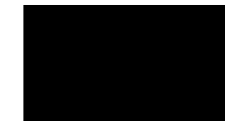
1. วางแผนการบริหารความเสี่ยงของสถานประกอบกิจการ และดูแลให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
2. จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย และการควบคุมความเสี่ยงภายในสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
3. จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
4. จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลซึ่งต้องสอดคล้องกับการทำงานแต่ละประเภทตามที่กฎหมายกำหนดเสนอต่อนายจ้าง เพื่อให้ลูกจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องใช้ในขณะปฏิบัติงาน
5. ส่งเสริม สนับสนุนด้านวิชาการ และการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อป้องกันอันตราย ในการทำงานหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในสถานประกอบกิจการ
6. จัดอบรมเกี่ยวกับความรู้พื้นฐาน และข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้างที่เข้าทำงานใหม่ก่อนให้ปฏิบัติงาน รวมทั้งลูกจ้างซึ่งต้องทำงานที่มีความแตกต่างไปจากงานเดิม ที่เคยปฏิบัติอยู่ และอาจเกิดอันตรายด้วย
7. ประสานการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายใน และภายนอกสถานประกอบกิจการ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

/ 8.ตรวจประเมินระบบความปลอดภัย

8. ตรวจประเมินระบบความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวมของสถานประกอบกิจการ
9. รวบรวมผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับ และติดตาม ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามนโยบาย และแผนงานของสถานประกอบกิจการ พร้อมทั้งรายงานให้นายจ้าง และคณะกรรมการความปลอดภัยทราบทุก 3 เดือน
10. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 10 กันยายน 2567

สั่ง ณ วันที่ 10 กันยายน 2567



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

สายงานปิโตรและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant

		ผู้เข้าร่วมประชุม: ✓ : ผู้เข้าร่วมประชุม อ : อบรม ค : คัดการกิจอื่น ล : ลา											
ลำดับ ที่	คณะกรรมการ	เดือน ม.ค. 67	เดือน ก.พ. 67	เดือน มี.ค. 67	เดือน เม.ย. 67	เดือน พ.ค. 67	เดือน มิ.ย. 67	เดือน ก.ค. 67	เดือน ส.ค. 67	เดือน ก.ย. 67	เดือน ต.ค. 67	เดือน พ.ย. 67	เดือน ธ.ค. 67
		30	27	27	29	27	30ก	23	20ย.	25	15		
1	นายสวัสดิ์ ครองคิดกัณฑ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2	นายยุทธนา ปรีชาลัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3	นายเชิดนันท เชื้อสุข	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	นายจุติวัฒน์ ขูเจริญประกิจ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5	นางสาวพิมพ์ประภา กรูณมรรคผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6	นายณที ตั้งอมรสสุสันต์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
7	นายไพโรจน์ ชุ่มประเสริฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8	นายศุภฤกษ์ ม่วงกลิ้ง	✓	✓	✓	✓	ค	✓	✓	✓	✓	✓		
9	นายประจักษ์ เจริญรื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ค	✓	✓	✓		
10	นายสมศักดิ์ บุญชู	✓	✓	ค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11	น.ส. สุภาภรณ์ อาอุยง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12	น.ส.สุภารัตน์ สุวรรณวิจิตร	✓	✓	✓	✓	ล	ล	ล	✓	✓	✓		
13	น.ส.รุ่งนิษฐา รัตนโกสิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	ผู้ร่วมประชุม												
1	นายศักดิ์เกษม สายไหม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2	นางสาวกัญญ์พัช พงศ์พันธ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3	นางสาวภัทรร จิตต์แก้ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	นายศักดิ์ปรินทร์ เห็นเจริญ	✓				✓		✓	✓	✓	✓		
5	นายณัฐวิษ พงศ์สิริภักดิ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6	นายศุภวิช ะขังเงิน	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
7	นายสุวิเรศร์ พุระชัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			
8	นายปริญญา แก้วเดียว	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓			
9	นาย วินัย เจตะวัฒนะ	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
10	นายนิกร แก้วลังกา	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
11	นายพิเชษ วงศ์จักรคำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12	นายสมศักดิ์ แก่นคง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

PPCL-SHE-P-02-FM-02

Rev 00 Effective Date : 20 Aug., 2009



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant

		ผู้เข้าร่วมประชุม: ✓ : ผู้เข้าร่วมประชุม อ : อบรม ค : คัดการกิจอื่น ล : ลา											
ลำดับ ที่	คณะกรรมการ	เดือน ม.ค. 67	เดือน ก.พ. 67	เดือน มี.ค. 67	เดือน เม.ย. 67	เดือน พ.ค. 67	เดือน มิ.ย. 67	เดือน ก.ค. 67	เดือน ส.ค. 67	เดือน ก.ย. 67	เดือน ต.ค. 67	เดือน พ.ย. 67	เดือน ธ.ค. 67
		30	27	27	29	27	30ก	23	20ย.	25	15		
13	นายประภาส เสาวภา				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
14	นายพีระเดช ตรีอานรรค					✓	✓	✓	✓		✓		
15	นายธนาววัฒน์ เกษศิริราช			✓									
16	นายอภิชาติ รัตมี		✓		✓	✓	✓						
17	นายเอก สุวรรณชัย							✓	✓				
18	นายโสภณ ชมพัฒนา				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
19	H-GA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

รายงานการประชุม

ลำดับที่	รายละเอียดการประชุม	ปฏิบัติโดย	สิ้นสุดวันที่
วาระที่ 1	<p>Safety Moment:</p> <p>แชร์ Prevention program PHN PSE 2024 Improve N2 connection for purge line unload Sulfuric truck to TK-4110</p>  <p>PH-P2-OP-04</p>	คุณศิริก	

PPCL-SHE-P-02-FM-02

Rev 00 Effective Date : 20 Aug., 2009



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant

	<p>ข้อเสนอแนะจากที่ประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขอขอบคุณสำหรับไอเดียดีๆ และขอให้ทำกันในทุกๆ และแชร์กันภายในBU และภายนอกBU <p>เรื่องที่ประธานฯแจ้งเพื่อทราบ</p> <p>1. เน้นย้ำเพิ่มความระวังในการระวังการทำงานในช่วงฝนตกฟ้าคะนอง อาจจะทำให้เกิดอันตรายได้ ขอให้หยุดทำงานและหลีกเลี่ยงการเข้าไปในกระบวนการผลิต รวมถึงการอยู่ในที่โล่งแจ้งเพื่อป้องกันเรื่องฟ้าผ่า</p>	ประธานฯ	กรรมการลปอ.
วาระที่ 2	<p>การรับรณรงการการประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ที่ประชุมมีมติรับรณรงการการประชุมประจำเดือนกันยายน 2567 	ประธานฯ	
วาระที่ 3	<p>1.1 เรื่องที่ติดตาม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มติที่ประชุม ข้อเสนอแนะที่ประชุม - 		
วาระที่ 4	<p>เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา และ/หรือ เพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี 		
วาระที่ 5	<p>5.1 Update กฎหมายและร่างกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>กฎหมายใหม่</p> <p>ไม่มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 การร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมของเพื่อนบ้าน/ชุมชน</p> <p>ไม่มีข้อร้องเรียนจากหน่วยงานภายนอก ไม่มี Non – Compliance</p> <p>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>5.3 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการ</p> <p>ทำงาน</p> <p>Phenol Plant</p> <p>1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (เบนซินริมรั่วโรงงานและพื้นที่ชุมชน)</p>	คุณภัทรกร	คุณภัทรกร



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant

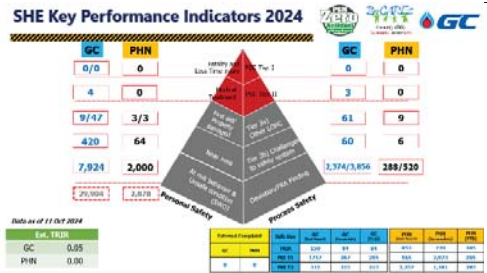
	<p>(7-8 ต.ค. 67) อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัดฯ โดยจะนำเสนอผลการตรวจวัดในการประชุมครั้งถัดไป</p> <p>2) คุณภาพน้ำทิ้ง (3 ต.ค. 67) ผลปกติ</p> <p>3) การตรวจวัด VOCs ริมรั่วตามมาตรการฯ ของกนอ.(22-23 ต.ค. 67) อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัดฯ โดยจะนำเสนอผลการตรวจวัดในการประชุมครั้งถัดไป</p> <p>BPA Plant</p> <p>1) คุณภาพน้ำทิ้ง วันที่ 3 ต.ค. 67</p> <ul style="list-style-type: none"> - Final Polishing Tank ผลปกติ <p>2) คุณภาพน้ำที่หมุนเวียนในระบบคักจ๊ับไอระเหย (D-1903 และ D-1904)</p> <p>วันที่ 3 ต.ค. 67, วันที่ 17 ต.ค. 67 อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัดฯ โดยจะนำเสนอผลการตรวจวัดในการประชุมครั้งถัดไป</p> <p>3) การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ (17 ต.ค. 67) อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัดฯ โดยจะนำเสนอผลการตรวจวัดในการประชุมครั้งถัดไป</p> <p>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>5.4 รายงานอุบัติเหตุ</p> <p>สถิติชั่วโมงการทำงานสะสม จนถึงวันที่ 11 ต.ค. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นบันทึก</p> <p>TRIR PHN:0.00 , GC:0.05</p> <p>การรายงาน SWO</p> <p>สรุปรายงาน Unsafe</p> <p>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้วิเคราะห์SWO รายการที่ลดลง เช่น Tools equipment และในรายการที่เพิ่มขึ้น Line of fire ทำไม้สูงขึ้น และทำไม้ลดลง 		คุณกันต์จุฑา	คุณกันต์จุฑา
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--------------



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant



5.5 รายงานสรุปการรักษาที่ห้องปฐมพยาบาล ฟีนอล

- รายงานการใช้บริการห้องพยาบาล ไม่พบโรคที่เกิดจากการทำงาน

Health Promotion

- เชิญชวนร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพกีฬา วันที่ 1 พ.ย. 2567

Health Promotion



ข้อเสนอแนะที่ประชุม

ไม่มี

คุณรุ่งนิษฐา



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant

5.6 รายงานสรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉินและความมั่นคง

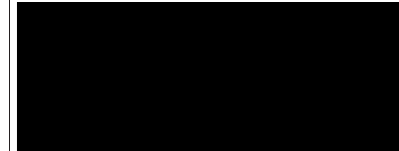
Fire Drill Level 1 จำนวน 3 ครั้ง

ครบ 3 ครั้ง

- Q-1304 Pool fire BPA Shift B date 12 October 2024
- TK-4113A Pool fire Phenol Shift B date 15 October 2024
- D-1101 Jet fire BPA Shift B date 24 October 2024

Fire Drill Level 2 จำนวน 1 ครั้ง

OX-2202 Pool fire Phenol Shift C. date 11 October 2024



Fire Equipment visual inspection

ครบ 100%

Security

Penetration test :ครบ 100%

Pipeline visual inspection

Pipe Cumene From PPCL(P10)

to GC Oxirane Co., Ltd.

Transportation inspection : ครบ 100%

ข้อเสนอแนะจากการฝึกซ้อมแผน

- ไม่มี

รายงานโครงการย้าย Guard house cabin B-9 เพื่อจัดหาสถานที่เหมาะสมปลอดภัยในการ จัดตั้ง guard house cabin B-9 แทนจุดเดิมที่มีความเสี่ยงสูง

5.7 รายงานContractor Safety Committee: CSC)

1. ประชุมเพื่อชี้แจง KPIs 2024 กับผู้รับเหมา
2. กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดลอม
3. สรุปรายงานPerformance ของแต่ละบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงาน

คุณศักดิ์ปรินทร์

คุณศักดิ์เกษม



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant



ข้อเสนอแนะที่ประชุม

ไม่มี

5.6 รายงาน Process Safety Management(PSM)

-รายงาน Action Plan PSM working 2024

-รายงานการดำเนินงาน OD ในพื้นที่

-รายงานสรุปจำนวนโครงการ PSM Prevention program

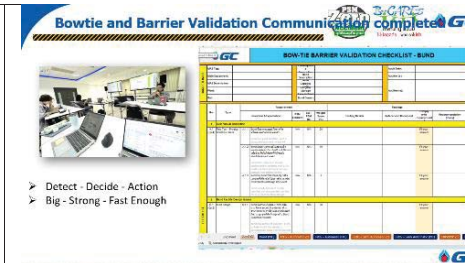
-รายงาน PSM & Bowtie mitigation barrier (PIP) internal audit Plant GC18



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant



5.7 SHEBMP 2024

-รายงาน Update SHEBMP 202ก

ข้อเสนอแนะที่ประชุม

ไม่มี

วาระที่ 6	<p>เรื่องอื่น ๆ เพื่อทราบ เพื่อพิจารณา</p> <p>1. สอบถามเรื่องการอนุมัติการตัดแวนสายตานรภัย เกณฑ์การอนุมัติ</p> <p>SHE</p> <p>อ้างอิงหลักเกณฑ์การอนุมัติตามความจำเป็นการใช้งาน ตามงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติมา</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่มีความจำเป็นต้องเข้าทำงานในกระบวนการผลิต ความถี่สูงสุด - พนักงานที่ใส่แวนสายตานรภัยอยู่แต่แตกหักชำรุด - พนักงานที่มีค่าสายตาผิดปกติจำเป็นต้องใส่แวนสายตานรภัย - หากพนักงานที่ได้รับการอนุมัติยังไม่ไปดำเนินการภายในวันที่ 20 ต.ค. จะตัดสิทธิ์และอนุมัติให้พนักงานในลำดับถัดไป - ร้านตัดแว่นปิดรับและวางปิดวันที่ 30 ต.ค. 67 	
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant

[illegible]

บันทึกการประชุมโดย: นางสาวรุ่งนิชาภา รัตนโกสิน

รับรองรายงานการประชุมโดย: นายสวัสดิ์ ตรงคิดรัตน์ ประธาน คปอ.



คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant

เดินสำรวจความปลอดภัยพื้นที่ BPA plant





แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนกันยายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant





แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางไปที่ Phenol plant

ลำดับ ที่	คณะกรรมการ	ผู้เข้าร่วมประชุม: ✓ : ผู้เข้าร่วมประชุม อ : อบรม ค : คัดการกิจอื่น ล : ลา											
		เดือน ม.ค. 67	เดือน ก.พ. 67	เดือน มี.ค. 67	เดือน เม.ย. 67	เดือน พ.ค. 67	เดือน มิ.ย. 67	เดือน ก.ค. 67	เดือน ส.ค. 67	เดือน ก.ย. 67	เดือน ต.ค. 67	เดือน พ.ย. 67	เดือน ธ.ค. 67
		30	27	27	29	27	3กค	23	2กย.	25	15	14	
1	นายสวัสดิ์ ครองคิดรัตน์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	นายยุทธนา ปรีชาลัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	นายเชิดฉันท เชื้อสุข	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	นายจุติวัฒน์ ขูเจริญประกิจ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	นางสาวพิมพ์ประภา การุณมรรคผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	นายณิธิ ตั้งอมรสสุพันธ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	นายไพโรจน์ ชุ่มประเสริฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	นายศุภฤกษ์ ม่วงกลิ้ง	✓	✓	✓	✓	ค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	นายประจักษ์ เจริญรื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ค	✓	✓	✓	✓	
10	นายสมศักดิ์ บุญชู	✓	✓	ค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ค	
11	น.ส. สุภาภรณ์ อาชุง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	น.ส.ศุภารัตน์ สุวรรณวิจิตร	✓	✓	✓	✓	ล	ล	ล	✓	✓	✓	✓	
13	น.ส.รุ่งนิษฐา รัตนโกสิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ผู้ร่วมประชุม												
1	นายศักดิ์เกษม สายไหม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	นางสาวกัญญ์ พงศ์พันธ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	นางสาวภัทรกร จิตต์แก้ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	นายศักดิ์ปรีรินทร์ เห็นเจริญ	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	
5	นายณัฐวิทย์ พงศ์สิริภักดิ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	นายศุภวิช วัชรังเงิน	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	นายสุวิเรศร์ ฟูระชัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	
8	นายปริญญ์ แก้วเดชะ	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	
9	นาย วินัย เจตะวัฒนะ	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
10	นายนิกร แก้วลังกา	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
11	นายพิเชษ วงศ์จักรคำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	นายสมศักดิ์ แก่นคง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางไปที่ Phenol plant

ลำดับ ที่	คณะกรรมการ	ผู้เข้าร่วมประชุม: ✓ : ผู้เข้าร่วมประชุม อ : อบรม ค : คัดการกิจอื่น ล : ลา											
		เดือน ม.ค. 67	เดือน ก.พ. 67	เดือน มี.ค. 67	เดือน เม.ย. 67	เดือน พ.ค. 67	เดือน มิ.ย. 67	เดือน ก.ค. 67	เดือน ส.ค. 67	เดือน ก.ย. 67	เดือน ต.ค. 67	เดือน พ.ย. 67	เดือน ธ.ค. 67
		30	27	27	29	27	3กค	23	2กย.	25	15	14	
13	นายประภาส เสาวภา				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	นายพีระเดช ตรีอำนรรค					✓	✓	✓	✓		✓	✓	
15	นายธนาวัฒน์ เกษศิริราช			✓									
16	นายอภิชาติ รัตมี		✓		✓	✓	✓						
17	นายดอน สวรรณชัย							✓	✓			✓	
18	นายโสภณ ชมพัฒนา				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
19	H-GA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

รายงานการประชุม

ลำดับที่	รายละเอียดการประชุม	ปฏิบัติโดย	สิ้นสุดวันที่
วาระที่ 1	<p>Safety Moment:</p> <p>แชร์ การใช้ปลั๊กพ่วงอย่างปลอดภัย</p> <p>แชร์ มาตรการรองรับเทศกาลลอยกระทง</p> <p>Safety Moment</p>  <p>SECURITY NEWSLETTER</p> <p>มาสเตอร์การ์ดความปลอดภัย</p> <p>ข้อเสนอแนะจากที่ประชุม</p>	<p>คุณสุภาภรณ์</p> <p>คุณศักดิ์ปรีรินทร์</p>	



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางไปที่ Phenol plant

	<p><u>เรื่องที่ประธานฯแจ้งเพื่อทราบ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เน้นย้ำเพิ่มความระวังในการระงับการทำงานในช่วงเทศกาลลอยกระทง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน 2. เชิญชวนร่วมกิจกรรม PHN Go together วันที่ 15,18 พ.ย.67 เน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยการขับรถ การเดินทางไปและกลับ 3. ให้เคร่งครัดมาตรการป้องกันการสัมผัสสารฟีนอล ขณะปฏิบัติงาน 	ประธานฯ กรรมการคปอ.	
วาระที่ 2	<p>การรับรองรายงานการประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมประจำเดือนตุลาคม 2567 	ประธานฯ	
วาระที่ 3	<p><u>1.1 เรื่องที่ติดตาม</u></p> <p>- ติดตามการแก้ไขผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีการดำเนินการไปบางส่วนแต่ผลตรวจวัดยังมีค่าเกินมาตรฐานถึงแม้ว่าผลตรวจวัดจะมีแนวโน้มลดลงก็ตาม เนื่องจากเป็นการตรวจวัดแบบ Total bacteria</p> <p><u>มติที่ประชุม ข้อเสนอแนะที่ประชุม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดประชุมเพื่อหาแนวทางการแก้ไขเพื่อผลตรวจวัดเป็นค่ามาตรฐาน(500) นัดประชุมวันที่ 20 พ.ย. นี้ - หากในช่วงระหว่างรอดำเนินการให้พนักงานที่มีผลกระทบย้ายที่นั่งทำงานออกมานั่งที่อาคารอำนวยการ 	SHE ,H-GA คณะทำงาน	
วาระที่ 4	<p>เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา และ/หรือ เพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งเรื่อง สายกราวด์ของ Interconnecting pipe ชูญหาย จากการ Inspect line เป็นประจำทุกเดือนพบว่าสายกราวด์ของท่อที่ยึดติดโครงสร้างหายไป 	คุณปริญญา	
วาระที่ 5	<p><u>5.1 Update กฎหมายและร่างกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้อง</u></p> <p>กฎหมายใหม่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดรูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปืนจั่น 2. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบแจ้งการใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ 	คุณกัทธกร	



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางไปที่ Phenol plant

	<p>นำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน และผลการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน 4. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมผู้บังคับปืนจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปืนจั่น ผู้ชักเคาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปืนจั่น และการฝึกอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปืนจั่น <p><u>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</u></p> <p>ให้ PH-MN-PH Q-SH-PH และ HR ทวนสอบความสอดคล้องของข้อกำหนด</p> <p><u>5.2 การร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมของเพื่อนบ้าน/ชุมชน</u></p> <p>ไม่มีข้อร้องเรียนจากหน่วยงานภายนอก ไม่มี Non – Compliance</p> <p><u>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</u></p> <p>-</p> <p><u>5.3 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u></p> <p>Phenol Plant</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) คุณภาพน้ำทิ้ง (7 พ.ย. 67) ผลปกติ 2) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (20 พ.ย. 67) อยู่ระหว่างการตรวจวัด 3) ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ / ระดับเสียงคิดตัวพนักงาน (20 พ.ย. 67) อยู่ระหว่างการตรวจวัด 4) คุณภาพอากาศริ้วและปล่องระบาย (20-21 พ.ย. 67)) อยู่ระหว่างการตรวจวัด <p>BPA Plant</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) คุณภาพน้ำทิ้ง Equalization Tank / Final Polishing Tank (7 พ.ย. 67) ผลปกติ 	คุณกัทธกร	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	--



คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินพื้นที่ Phenol plant

2) คุณภาพน้ำที่หมุนเวียนในระบบดักจับไอระเหย อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัดฯ

3) การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบรรยากาศ อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัด

โดยจะนำเสนอผลการตรวจวัดในการประชุมครั้งถัดไป

ข้อเสนอแนะที่ประชุม

5.4 รายงานอุบัติเหตุ

สถิติชั่วโมงการทำงานสะสม จนถึงวันที่ 12 พ.ย. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้น
บันทึก

TRIR PHN:0.00 , GC:0.05

การรายงาน SWO

สรุปรายงาน Unsafe

- รายงานอุบัติเหตุด้านความปลอดภัย



Date as of 12 Nov 2024

ข้อเสนอแนะที่ประชุม

- จากเคสสัมพัทธ์สารเคมี ขอให้เคร่งครัดการปฏิบัติตามมาตรการ Phenol

Zone

- ค้นหาจุดบอดที่คาดไม่ถึงแล้วปิดเพื่อไม่เกิดอุบัติเหตุ

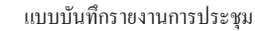
- มาตรการ Phenol Zone เน้นย้ำคนที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องห้ามเข้าเด็ดขาด และขอให้ Lead by example

5.5 รายงานสรุปการรักษาที่ห้องปฐมพยาบาล ฟีนอล

- รายงานการใช้บริการห้องพยาบาล ไม่พบโรคที่เกิดจากการทำงาน

คุณกันต์ฤทัย

คุณรุ่งนิกาภา



คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

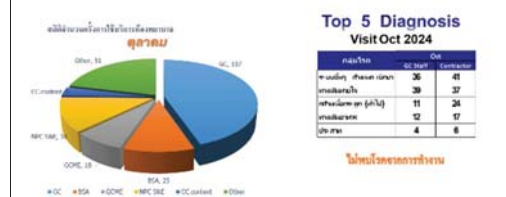
ประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางไปที่ Phenol plant

Health Promotion

- รายงานสรุปกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ

วาระประจำ

- รายงานด้านสุขภาพและอาชีพอนามัย --> คุณรุ่งโรจน์



Health Promotion



ข้อเสนอแนะที่ประชุม

ឯកសារ

5.6 รายงานสรุปผลการซ่อมแผนฉุกเฉินและความมั่นคง

Fire Drill Level 1 จำนวน 2 ครั้ง

ครบ 2 ครั้ง

- Tank truck chemical leak Loading Area มีผู้ได้รับบาดเจ็บ
- R-1201A Flash Fire / VCE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ

Fire Drill Level 2 จำนวน 0 ครั้ง

คุณศักดิ์ปรินทร์



แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant

	 <p>5.7 SHEBMP 2024 -รายงาน Update SHEBMP 2024 <u>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</u> ไม่มี</p>		
วาระที่ 6	เรื่องอื่น ๆ เพื่อทราบ เพื่อพิจารณา - <u>ข้อเสนอแนะ มติที่ประชุม</u> -		
	ปิดประชุมเวลา 15.00 น. การเดินทางตรวจสอบความปลอดภัยพื้นที่ Phenol Plant ประชุมครั้งต่อไป เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567		

บันทึกการประชุม โดย: นางสาวรุ่งนิษฐา รัตนโกสิน

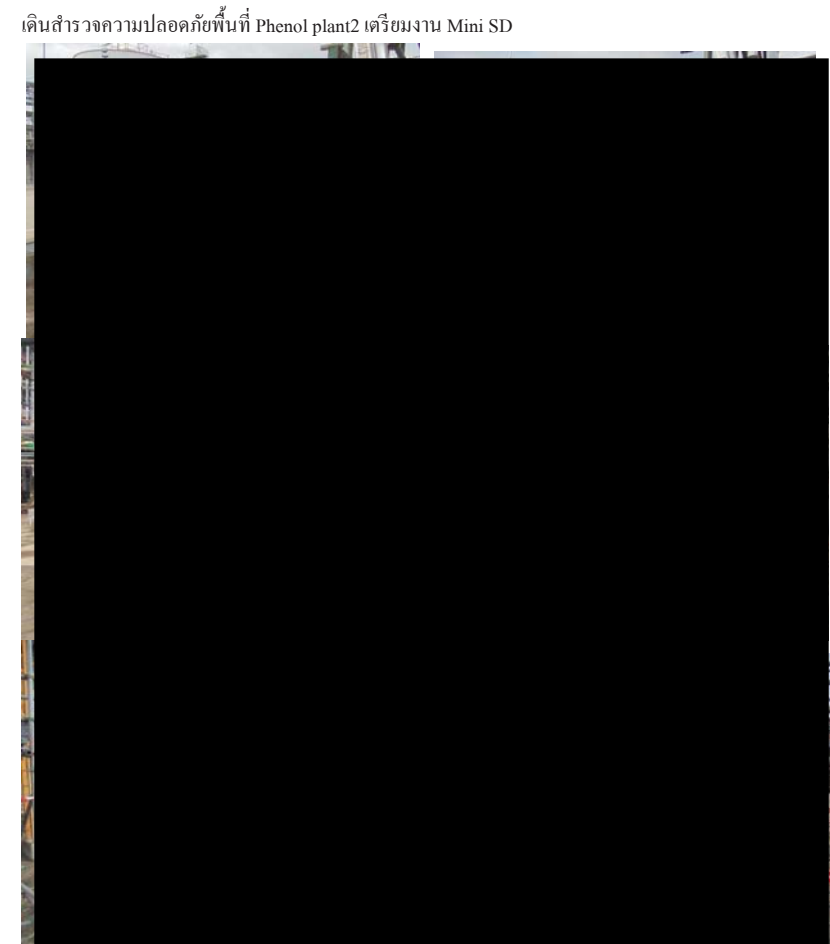
รับรองรายงานการประชุม โดย: นายสวัสดิ์ ตรีงคิลกรัตน์ ประธาน คปอ.



แบบบันทึกรายงานการประชุม


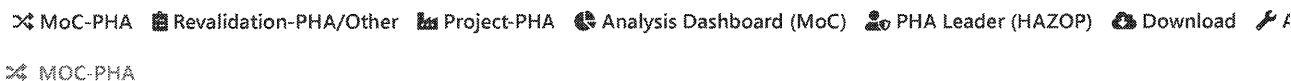
คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 13.30 – 16.30 น. MS Team เดินทางที่ Phenol plant



ภาคผนวก ข.46

การประเมินความเสี่ยงของหน่วยผลิต/
อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม

 EXPORT TO EXCEL

1. MoC Information																																																																							
MoC No *	PH-P1.1-2023/041																																																																						
MoC Title	Modification of temperature control loop at Oxidizer No.1																																																																						
Plant	PHENOL (PH-P1) Plant I																																																																						
Unit/Facility *	1200 - OXIDATION																																																																						
2. PHA Information																																																																							
PHA Method *	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">HAZOP </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> Attach with Complete Report (optional) </div> </div> <div style="margin-top: 5px; text-align: center;"> 1 </div>																																																																						
Project Stage *	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Others </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Refer to MOC detail.</div> </div>																																																																						
Purpose *	<p>After apply loop control at Oxidizer No. 2, we found temperature is better controlled with target setpoint as following MOC:PH-P1.1-2022/104</p> <p>Therefore, we need to roll out this concept and apply modification of temperature control loop at Oxidizer No.1</p> <p>-Phase 1 : Build new control loop TIC121003 and sending output to TV121002 RCWS control valve</p> <p>-Phase 2 : Add control loop TIC121002A for CAS control with TIC121003.</p>																																																																						
PHA Scope *	<p>Route line from Oxidizer No.1 to pump (P-1206) and then go to Oxidizer emergency cooler (E-1202) and recycle back to Oxidizer No.2 (OX-1201).</p> <p>Please see P&ID attach for more detail.</p>																																																																						
Process Description *	<p>Cumene oxidized by air form to CHP as conc. target of Oxidizer No.1 by controlling temperature of Oxidizer No.1 via Oxidizer emergency cooler (E-1202).</p>																																																																						
PHA Assumption	<p>Consider one node only.</p>																																																																						
General Note																																																																							
3. Process Safety Information and Other Related Documents																																																																							
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> FileName Mark up 13850-8120-25-12-0010_PIPING_&_INSTRUMENT_DIAGRAM_OXIDIZER_NO_1_OXIDATION_PROCESS_UNIT Mark up 13850-8120-25-12-0012_PIPING_&_INSTRUMENT_DIAGRAM_OXIDIZER_EMERGENCY_COOLERS_OXIDATION_PROCESS_UNIT (1) Mark up13850-8120-25-12-0011 PIPING & INSTRUMENT DIAGRAM OXIDIZER PUMPS OXIDATION PROCESS UNIT </div>																																																																							
4. Other Study Report																																																																							
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> FileName 13850-8560-HR-0003_HAZOP_REVIEW_REPORT_OXIDATION_UNIT-28-32 RE Your ticket 230703268935 is updated status to Work In Progress </div>																																																																							
5. Team Member																																																																							
<input checked="" type="checkbox"/> Use External Leader																																																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>External Member</th> <th>Role</th> <th>ID</th> <th>Name</th> <th>Indicator</th> <th>Position</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Scribe</td> <td>26006576</td> <td>Tanut P</td> <td>PH-P1-TE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>MoC Champion</td> <td>26006576</td> <td>Tanut P</td> <td>PH-P1-TE</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Leader</td> <td>26002578</td> <td>SIRIKANYA W</td> <td>T-PI-C2</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 4</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Member</td> <td>26006042</td> <td>PHATSORN W</td> <td>T-PI-C2</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 5</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Member</td> <td>26006082</td> <td>Sorrakrit S</td> <td>TP-PP-PC</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 6</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Member</td> <td>26005848</td> <td>NARIN KA</td> <td>PH-P1-OP</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 7</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Member</td> <td>26005847</td> <td>Peerayuth S</td> <td>PH-P1-OP</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 8</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Member</td> <td>26006057</td> <td>RUNGNICHPA R</td> <td>Q-SH-PH</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 9</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Member</td> <td>26006108</td> <td>Pornchai J</td> <td>PH-MN-CS</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	External Member	Role	ID	Name	Indicator	Position	1	<input type="checkbox"/>	Scribe	26006576	Tanut P	PH-P1-TE		2	<input type="checkbox"/>	MoC Champion	26006576	Tanut P	PH-P1-TE		3	<input type="checkbox"/>	Leader	26002578	SIRIKANYA W	T-PI-C2		4	<input type="checkbox"/>	Member	26006042	PHATSORN W	T-PI-C2		5	<input type="checkbox"/>	Member	26006082	Sorrakrit S	TP-PP-PC		6	<input type="checkbox"/>	Member	26005848	NARIN KA	PH-P1-OP		7	<input type="checkbox"/>	Member	26005847	Peerayuth S	PH-P1-OP		8	<input type="checkbox"/>	Member	26006057	RUNGNICHPA R	Q-SH-PH		9	<input type="checkbox"/>	Member	26006108	Pornchai J	PH-MN-CS	
No	External Member	Role	ID	Name	Indicator	Position																																																																	
1	<input type="checkbox"/>	Scribe	26006576	Tanut P	PH-P1-TE																																																																		
2	<input type="checkbox"/>	MoC Champion	26006576	Tanut P	PH-P1-TE																																																																		
3	<input type="checkbox"/>	Leader	26002578	SIRIKANYA W	T-PI-C2																																																																		
4	<input type="checkbox"/>	Member	26006042	PHATSORN W	T-PI-C2																																																																		
5	<input type="checkbox"/>	Member	26006082	Sorrakrit S	TP-PP-PC																																																																		
6	<input type="checkbox"/>	Member	26005848	NARIN KA	PH-P1-OP																																																																		
7	<input type="checkbox"/>	Member	26005847	Peerayuth S	PH-P1-OP																																																																		
8	<input type="checkbox"/>	Member	26006057	RUNGNICHPA R	Q-SH-PH																																																																		
9	<input type="checkbox"/>	Member	26006108	Pornchai J	PH-MN-CS																																																																		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Report Approver</div> <div>SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216></div> </div>																																																																							

6. Action Items

Action Items from HAZOP or other HAZARD evaluation

<input type="checkbox"/>	No. Action Detail	Node	Responsible Person	Complete with MoC Part	Due Date (Baseline)	Extend to (if necessary)	Completion Date	Approver	Approved Date
<input type="checkbox"/>	1 Add function tracking setpoint 1 with TIC-12-1002 to prevent wrong input by human error.	1	PHATSORN W <T-PI-C2/3837>	3	30/09/2023		13/07/2023	SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216>	13/07/2023
<div>Action Taken</div> <div>Completed logic download</div> <div> <div>Complete</div> </div>		<div>Approver's Comment</div> <div></div> <div> <div>Approve</div> <div>Reject</div> </div>		<div>Attachment</div> <div> <div>FileName</div> <div>SV TRACKING</div> </div>					
<input type="checkbox"/>	2 Offline function test before implement.	1	PHATSORN W <T-PI-C2/3837>	3	30/09/2023		13/07/2023	SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216>	13/07/2023
<div>Action Taken</div> <div>Completed offline function test</div> <div> <div>Complete</div> </div>		<div>Approver's Comment</div> <div></div> <div> <div>Approve</div> <div>Reject</div> </div>		<div>Attachment</div> <div> <div>FileName</div> <div>function test</div> </div>					

☐ 3 Perform proper PID tuning. 1 PHATSORN W <T-PI-C2/3837> 3 30/09/2023 13/07/2023 SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216> 13/07/2023

Action Taken

Completed PID tuning for TIC121002A and TIC121003

Approver's Comment

Attachment

FileName

PID

☒ Complete

☒ Approve ☐ Reject

Other Action Items

<input type="checkbox"/> No.	Action Detail	From	Responsible Person	Complete with MoC Part	Due Date (Baseline)	Extend to (if necessary)	Completion Date	Approver	Approved Date
NO DATA AVAILABLE									

7. Note

Note

Tanut P <PH-P1-TE/3952> on 10/07/2023 14:01 says Duplicate this HAZOP from PH-P1.1-PHA-2023_003 because Scribe accidentally deleted a old HAZOP.

Tanut P <PH-P1-TE/3952> on 10/07/2023 14:07 says Submit report

SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216> on 13/07/2023 10:02 says Approve report

SYSTEM on 13/07/2023 10:16 says Report is completed

Latest Access Time: 19/01/2024 11:56:12

Current User: {"EmployeeID":"26006483","LoginName":"pitgr\\26006483","FullName":"Mico Patterapon Uttakaw","DisplayName":"PATTARAPON J <Q-SH-PH/3838>","DisplayNameWithoutIndicator":"PATTARAPON J","Indicator":"Q-SH-PH","Position":"Engineer","Line":"QSE","Department":"Q-SH","Division":"Q-SH-PH","Email":"PATTARAPON.J@PTTGCGROUP.COM"}

ภาคผนวก ข.47

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม และแผนการฝึกอบรม



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Learning Service Excellence

P-(H-SC-LS)-001

SHE/PSM Mandatory Training Management

จัดทำโดย :

อนุมัติโดย :

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาง จรัสศรี รักแก้ว	Division Manager	H-SC-LS

ชื่อเอกสาร

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
1	16/01/2024	สร้างเอกสารใหม่	

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
H-SC-LS	Learning Service Excellence
H-PE-TC	Technical Academy
Q-TS-PS	Process Safety
Q-TS-SS	Safety Strategy and Policy

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(H-PE-LD)-002	Learning Management Process

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(H-SC-LS)-001: SHE/PSM Mandatory Training Management
--	--------------------------------------------	--------------------------------------------------------

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ	3
4. WORKFLOW	4
5. รายละเอียดการดำเนินงาน	5
6. ภาคผนวก	13



Internal Use

Internal Use

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 1 จาก 14

วันที่มีผลบังคับใช้: 16/01/2024

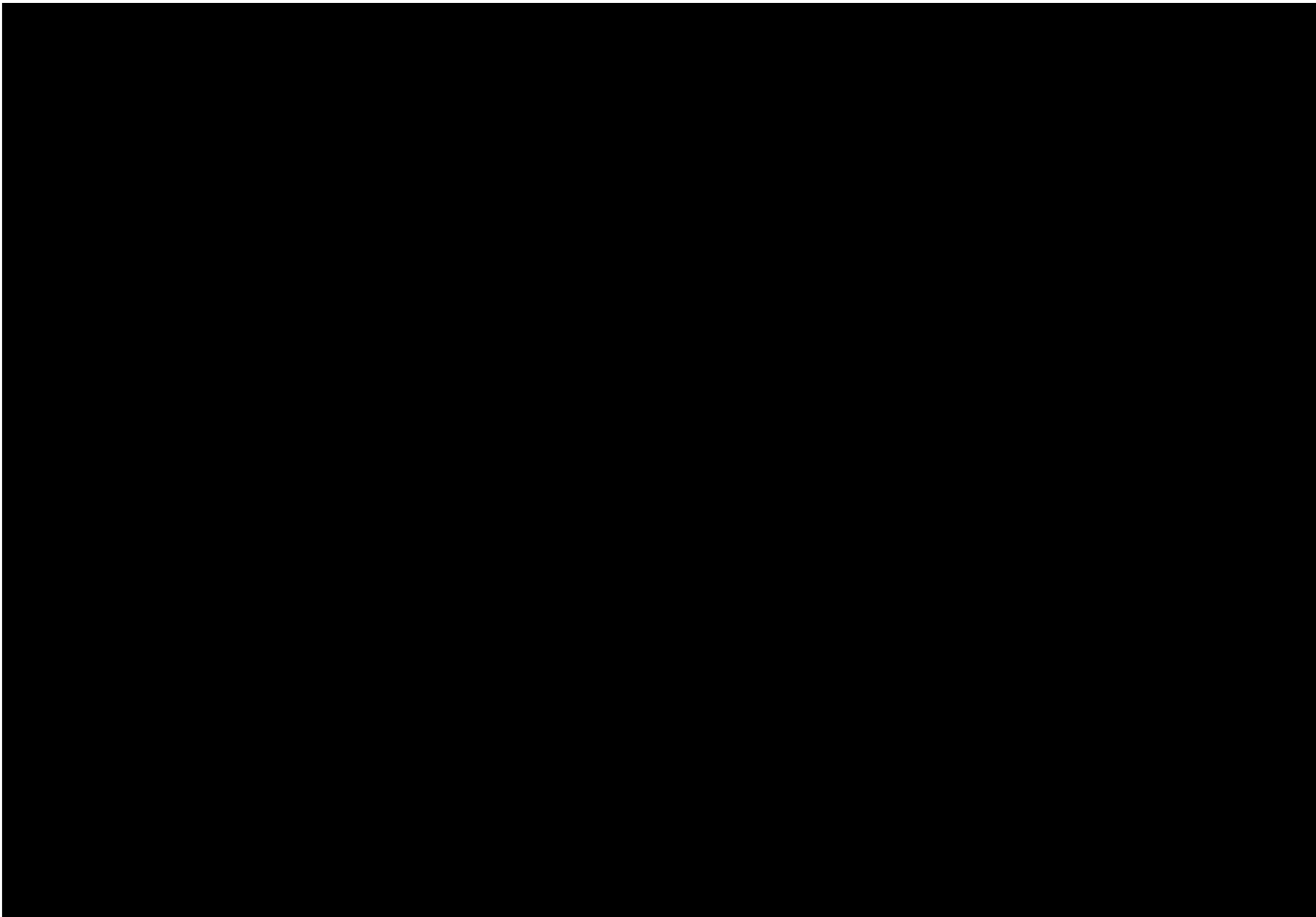
เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ จำทำ
คัดลอก ส่งต่อ อ้างทอด หรือหาข้อความลับนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 2 จาก 14

วันที่มีผลบังคับใช้: 16/01/2024

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ จำทำ
คัดลอก ส่งต่อ อ้างทอด หรือหาข้อความลับนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 3 จาก 14

วันที่มีผลบังคับใช้: 16/01/2024

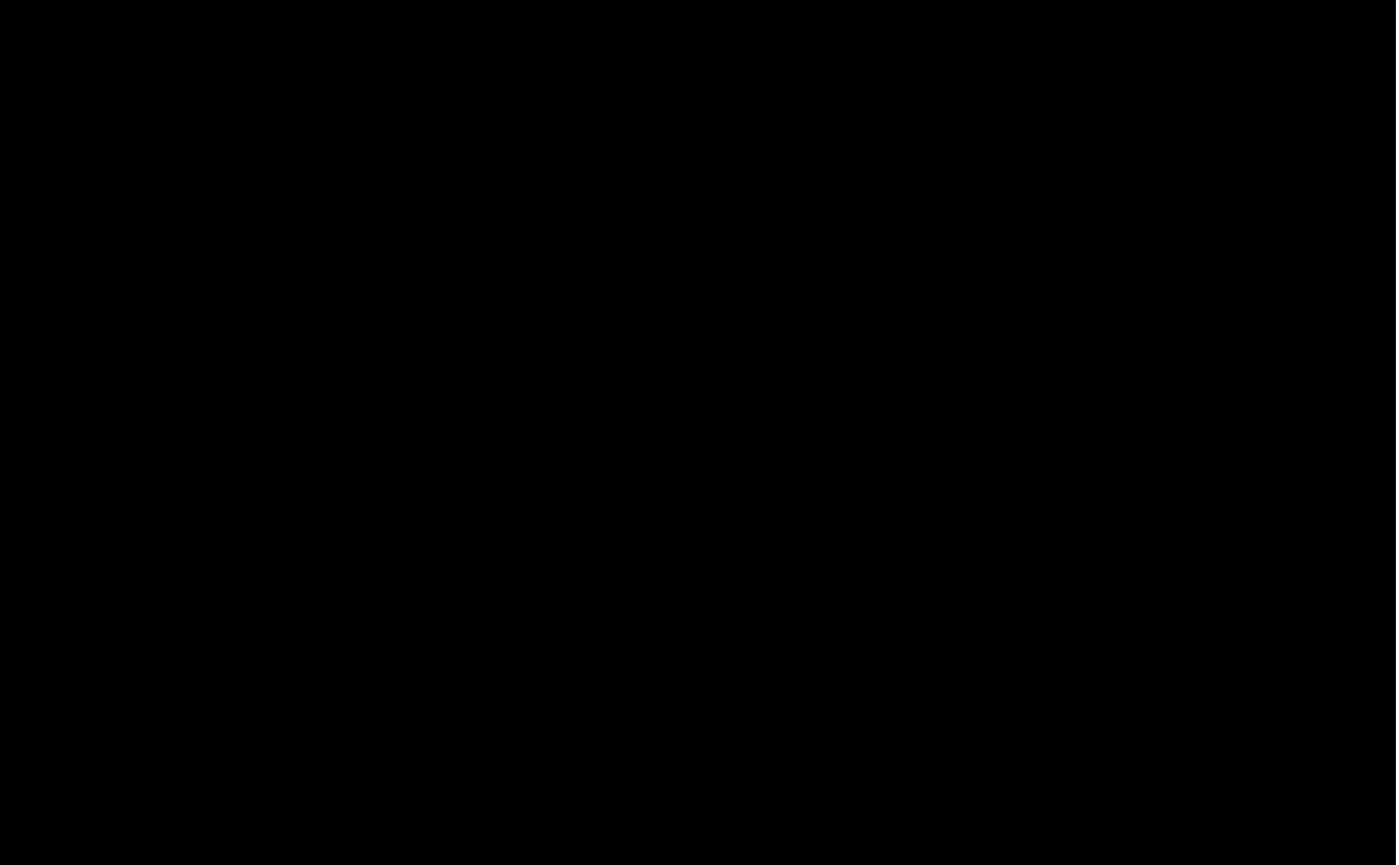
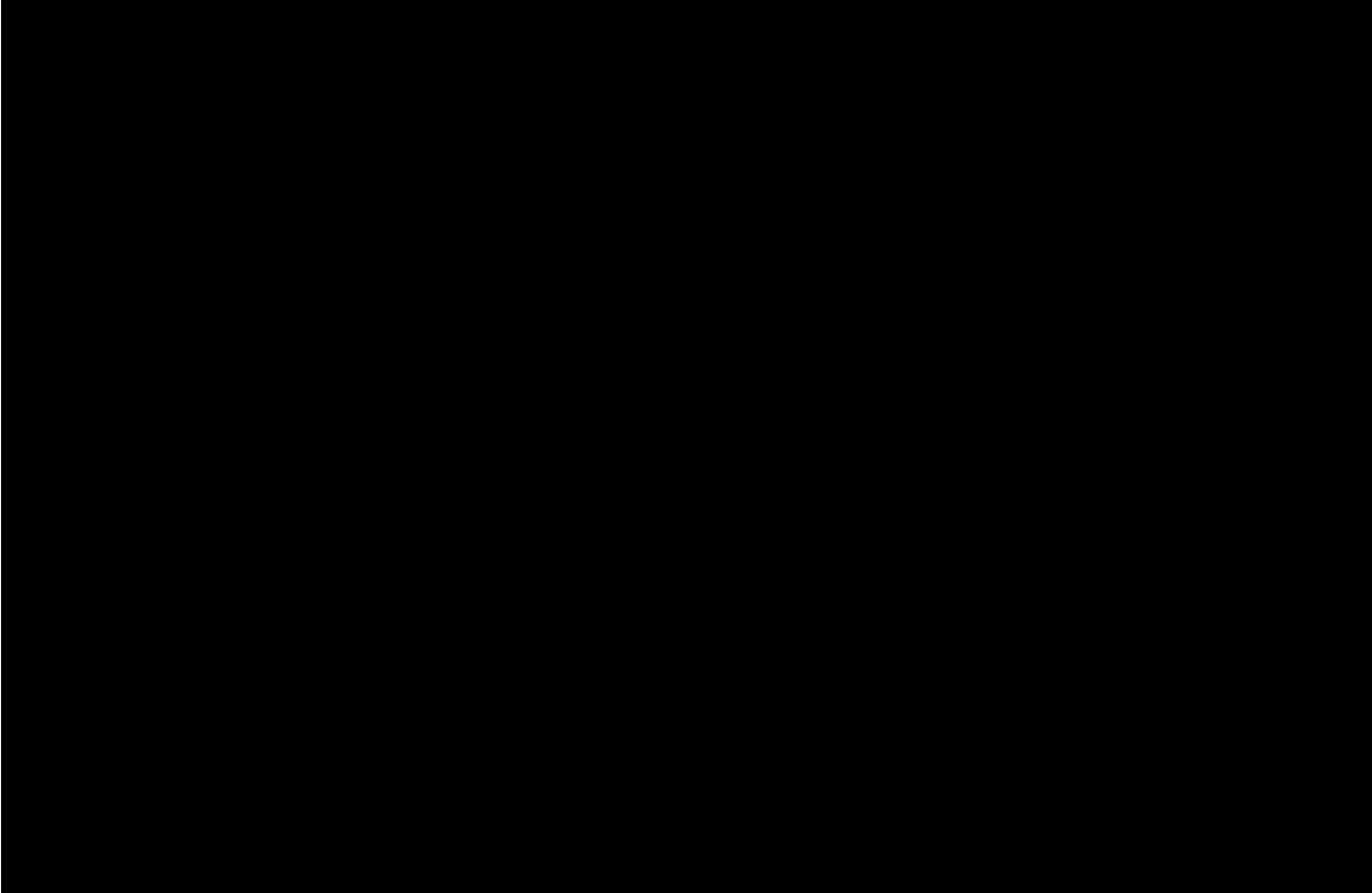
เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ จำทำ
คัดลอก ส่งต่อ อ้างทอด หรือหาข้อความลับนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

วันที่มีผลบังคับใช้: 16/01/2024

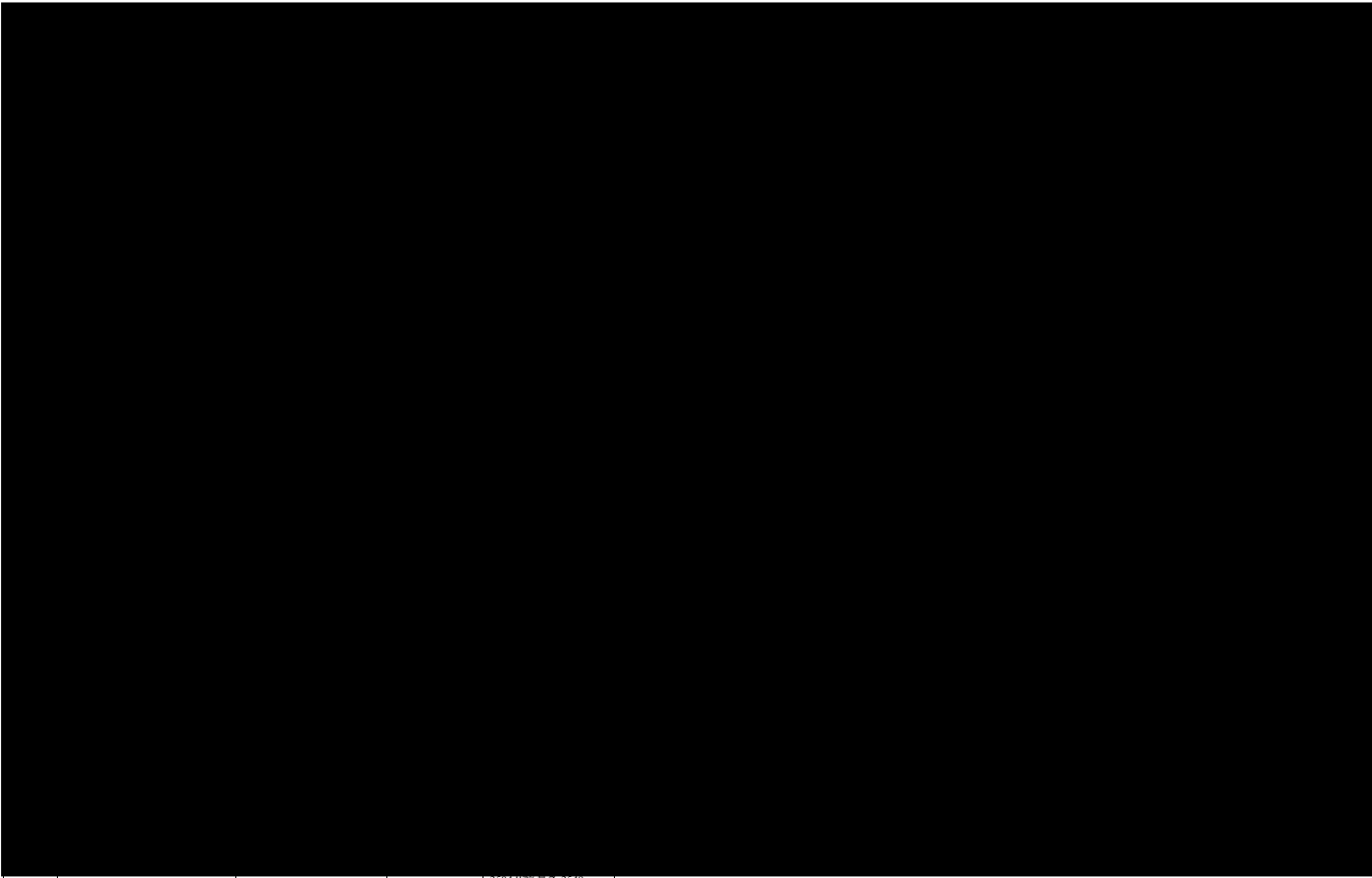
หน้า 4 จาก 14

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ จำทำ
คัดลอก ส่งต่อ อ้างทอด หรือหาข้อความลับนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



				จตุกร และพัฒนกร
				ด้านความปลอดภัย อาชีว



				2504 mm² P.H. 2549
--	--	--	--	--------------------

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 9 จาก 14

วันที่มีผลบังคับใช้: 16/01/2024

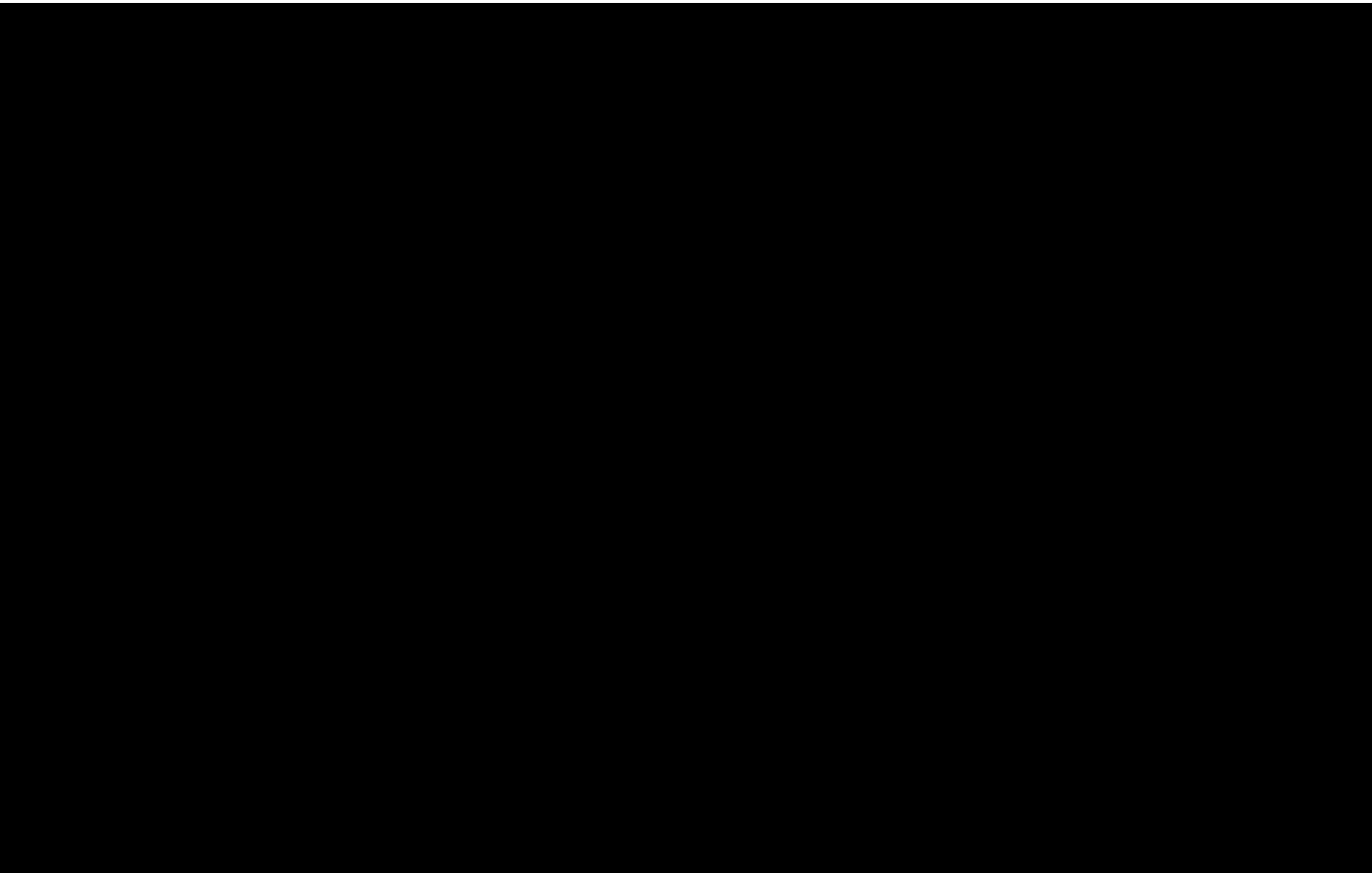
เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ อ้างทอด หรือหาข้อความอื่นใดที่มิได้ระบุโดยชัดแจ้งไว้

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 10 จาก 14

วันที่มีผลบังคับใช้: 16/01/2024

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ อ้างทอด หรือหาข้อความอื่นใดที่มิได้ระบุโดยชัดแจ้งไว้



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 11 จาก 14

วันที่มีผลบังคับใช้: 16/01/2024

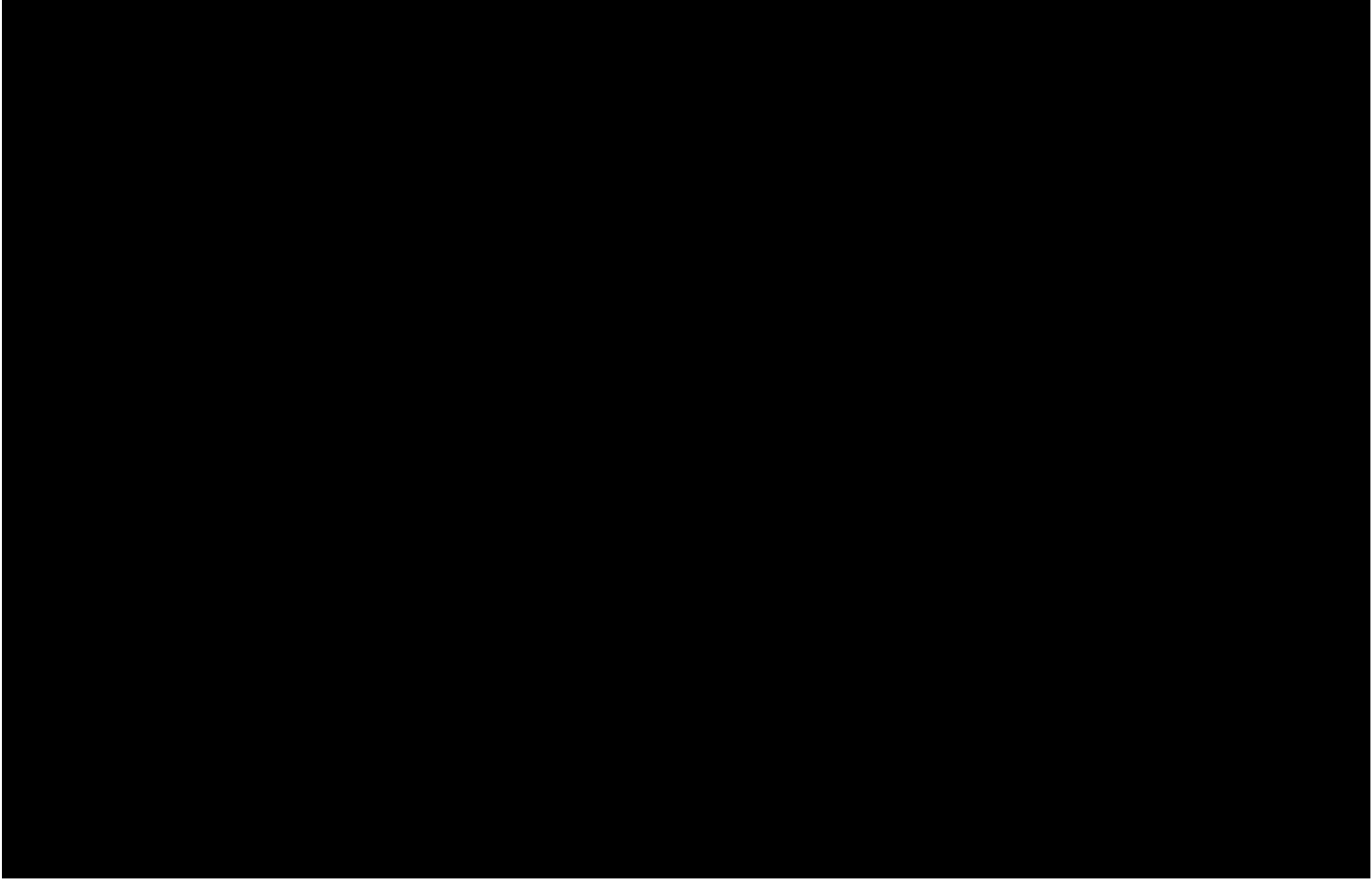
เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ อ้างทอด หรือหาข้อความอื่นใดที่มิได้ระบุโดยชัดแจ้งไว้

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 12 จาก 14

วันที่มีผลบังคับใช้: 16/01/2024

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ อ้างทอด หรือหาข้อความอื่นใดที่มิได้ระบุโดยชัดแจ้งไว้



	รหัส course	หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ความถี่/ ระยะเวลา	อ้างอิงกฎหมาย	Procedure	Content Category	Training Type	Delivery Method	Focal Point of Content Owner	พื้นที่	Mandatory	Issue/Concern	Remark	H-SC-LC Focal point	
1		Air Pollution Operator	Senior Operator/Operator ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับมอบหมายหรือมีการเปลี่ยนแปลง	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิด และขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนด คุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545		SHE	Domestic/ In-house	Classroom	NPC/สถาบันสิ่งแวดล้อม	All plant	Yes				
2		Air Pollution Supervisor	Plant Technic / วิศวกรสิ่งแวดล้อม / SHE ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่	เมื่อได้รับมอบหมายหรือมีการเปลี่ยนแปลง	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิด และขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนด คุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545		SHE	Domestic/ In-house	Classroom	NPC/สถาบันสิ่งแวดล้อม	All plant	Yes				
3		Boiler Controller	พนักงานที่ปฏิบัติงานใน การควบคุม boiler	เมื่อได้รับมอบหมายหรือมีการเปลี่ยนแปลง	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน พ.ศ.2549 & กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร มั่นจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564		SHE	In-house	Classroom	น. Honer	Plant ที่มีการใช้ งาน	Yes	- อบรม 6 วัน - คนที่เดียวทั้งดูงานและจัดสอน	-กำหนดใน Procedure -แยกเป็น 2 หลักสูตร		
3		Boiler Controller (Refresh training)	1. ผู้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมหม้อไอน้ำของแต่ละโรงงาน 2. ผ่านหลักสูตร Boiler Controller	ทุกปี	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน พ.ศ.2549 & กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร มั่นจัน และ		SHE	In-house	e-learning	GC	Plant ที่มีการใช้ งาน	Yes	- Refresh ปัจจุบันเป็น e-learning 6 ชม. และ set up ในระบบให้ alert ทุก 1 ปี			
4		Confined Space (Approver/Controller/ Rescuer/ Operator)	พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับมอบหมายและ ทบทวนทุก 5 ปี	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานใน การบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานในที่ อับอากาศ พ.ศ. 2562	P-(Q-TS)-OEMS-011 : การทำงานในที่อับอากาศ	SHE	In-house	Classroom	NPC	All plant	Yes	- หากไม่ได้มีการทบทวนตามรอบ ต้องอบรมใหม่ - ต้องใช้ใบ Cer. ดับเพลิงขึ้นต้นในแบบอบรม			
5		Confined Space (Approver/Controller/ Rescuer/ Operator) (Refresh Training)	พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับมอบหมายและ ทบทวนทุก 5 ปี	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานใน การบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานในที่ อับอากาศ พ.ศ. 2562	P-(Q-TS)-OEMS-011 : การทำงานในที่อับอากาศ	SHE	In-house	Classroom	NPC	All plant	Yes	-ต้องอบรมล่วงหน้า 1 เดือนก่อนหมดอายุ (อ้างอิงประกาศจัดอบรม ปี 2564) - ปัจจุบันเพิ่ม Training จัดทำ ข้อมูลและ alert ทุก 5 ปี แบบ manual (หาแนวทางในการ monitor)	-กำหนดใน Procedure -แยกเป็น 2 หลักสูตร		
6		Electrical Safety	พนักงานที่ได้มีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษา หรืองานที่มีลักษณะเดียวกันที่สัมผัสไฟฟ้าโดยตรง ในหน่วยงาน X-MN, Bldg.) ตามตำแหน่งที่ SHE Area Verify มา	เมื่อได้รับมอบหมายหรือมีการเปลี่ยนแปลง	- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558		SHE	In-house	Classroom	GC	All plant	Yes	- มีในแผน แต่ปี 67 ยังไม่กำหนดจัดอบรม - พิจารณานแนวทางจัดอบรม	- นำเกณฑ์กลับมาใส่ใน procedure - ระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง - Content (๑) กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า (๒) สาเหตุและการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (๓) การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น		
7		Forklift Safety Driving	พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับมอบหมายหรือมีการเปลี่ยนแปลง	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานใน การบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร มั่นจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564		SHE	Domestic/ In-house	Classroom	NPC	All plant	Yes	- ต้องมีการ Request	- ระบุเพิ่มใน Proceduure		

	รหัส course	หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ความถี่/ ระยะเวลา	อ้างอิงกฎหมาย	Procedure	Content Category	Training Type	Delivery Method	Focal Point of Content Owner	พื้นที่	Mandatory	Issue/Concern	Remark	H-SC-LC Focal point
8		Industrial Gas Controller	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ทำหน้าที่ (สายงาน Maintenance, Lab, Warehouse) ตามที่ SHE Area Verify มา	เมื่อได้รับ มอบหมายหรือมี การเปลี่ยนแปลง	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การฝึก อบรม การออกหนังสือรับรองและ การขึ้นทะเบียนเป็นคณงานควบคุม ส่งและบรรจุก๊าซประจำ โรงงาน พ.ศ. 2549		SHE	Domestic	Classroom	NPC	Plant ที่มีการใช้ งาน	Yes		- เป็นการ survey ซื่อไปยัง line manager ให้ส่งมา	
9		Operation in LPG Station	Operator ที่ได้รับ มอบหมายให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับ มอบหมายหรือมี การเปลี่ยนแปลง	ประกาศกรมธุรกิจพลังงานเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การฝึกอบรม เรื่องก๊าซปิโตรเลียมเหลวการ ระวังและการป้องกันอันตรายของ บุคลากรเฉพาะที่รับผิดชอบดูแล สถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ. 2554 (LPG)		SHE	Domestic	Classroom	NPC	Plant ที่มีการใช้ งาน	Yes		- เป็นการ survey ซื่อไปยัง line manager ให้ส่งมา	
10		Operation in Oil Depot and Pipeline Transportation	Operator ที่ได้รับ มอบหมาย	เมื่อได้รับ มอบหมายหรือมี การเปลี่ยนแปลง	กฎกระทรวงคุณสมบัติและการ ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ ควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงพ.ศ. 2558		SHE	Domestic	Classroom	NPC	Plant ที่มีการใช้ งาน	Yes	- มีในแผน แต่ปี 67 ยังไม่กำหนด จัดอบรม		
11		Operation in Oil Storage Facility	Operator ที่ได้รับ มอบหมาย	เมื่อได้รับ มอบหมายหรือมี การเปลี่ยนแปลง	กฎกระทรวงคุณสมบัติและการ ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ ควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงพ.ศ. 2558		SHE	Domestic	Classroom	NPC	Plant ที่มีการใช้ งาน	Yes	- มีในแผน แต่ปี 67 ยังไม่กำหนด จัดอบรม		
12		Operation in the Natural Gas Plant	Operator ที่ได้รับ มอบหมายให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับ มอบหมายหรือมี การเปลี่ยนแปลง	ประกาศกรมธุรกิจพลังงานเรื่อง การออกใบรับรองวิทยการ ฝึกอบรมและการฝึกอบรม ผู้ปฏิบัติงาน พ.ศ. 2550 (NG Gas)		SHE	Domestic	Classroom	NPC	Plant ที่มีการใช้ งาน	Yes		- เป็นการ survey ซื่อไปยัง line manager ให้ส่งมา	
13		Radiation Safety Training	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย	เมื่อได้รับ มอบหมาย	- กฎกระทรวงความปลอดภัยทาง รังสี 2561 - กฎกระทรวงความปลอดภัยทาง รังสีสำหรับเครื่องกำเนิดรังสี 2566	P-(Q-TS)-OEMS-015 : การทำงานกับสาร กัมมันตรังสี	SHE	In-house	Classroom	NPC	Plant ที่มีการใช้ งาน	Yes	- ไม่ได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้อง รับการอบรมทบทวน (แต่ถ้า ต้องการมา update สามารถมา รับการอบรมได้) - ตรวจสอบตามที กลุ่ม กฎหมาย ปล. (โทร. 02-5967600 ต่อ 3405, 3407)	- ระบุในกฎกระทรวง ฯ เรื่อง ความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2541 (ข้อที่ 15)...ไม่ได้ กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้อง รับการอบรมทบทวน (แต่ถ้า ต้องการมา update สามารถ มารับการอบรมได้) - ตรวจสอบตามที กลุ่ม กฎหมาย ปล. (โทร. 02-5967600 ต่อ 3405, 3407)	
14		Radiation Safety Officer (RSO) Training	พนักงานที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับรังสี (ระบุโดย SHE AREA)	เมื่อได้รับ มอบหมาย	ประกาศคณะกรรมการพลังงาน ปรมาณูเพื่อสันติเรื่อง มาตรฐาน ความปลอดภัยเกี่ยวกับรังสีออก ตามความในพระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และ พ.ศ. 2549	P-(Q-TS)-OEMS-015 : การทำงานกับสาร กัมมันตรังสี	SHE	Domestic	Classroom	ปล.	Plant ที่มีการใช้ งาน	Yes		- ระบุเพิ่มใน Proceduwr	
15		Safety Committee	คณะกรรมการคปอ. ทุกคน	ภายใน 60 วัน หลังจากได้รับ การแต่งตั้ง	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน ใน การบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2565		SHE	Domestic/ In-house	Classroom	NPC	All plant	Yes	- SHE ขึ้นทะเบียน?? - แจ้งเลขประจำตัว		
16		Safety Crane Operation (Controller/Operator/Rigger/Signaler)	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับ มอบหมาย	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานใน การบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และ หม้อน้ำ พ.ศ. 2564	P-(Q-TS)-OEMS- 014: Mobile Crane Lifting Work Permit	SHE	Domestic	Classroom	NPC	All plant	Yes		-กำหนดใน Procedure -แยกเป็น 2 หลักสูตร	
17		Safety Crane Operation (Controller/Operator/Rigger/Signaler) (Refresh Training)	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย และผ่านการอบรม Safety crane ทุกหน้าที่	เมื่อได้รับ มอบหมายและ ทบทวนทุก 2 ปี	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานใน การบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และ หม้อน้ำ พ.ศ. 2564	P-(Q-TS)-OEMS- 014: Mobile Crane Lifting Work Permit	SHE	In-house	Classroom	GC	All plant	Yes			
18		Safety Officer Management Level	1.พนักงานที่เป็นหัวหน้า หน่วยงานตามสายบังคับ บัญชาที่มีระดับสูงกว่าจป. หัวหน้างานของทุกส่วนงาน 2. Div. Manager ของ หน่วยงานที่มีโครงสร้าง แบบ flat (ไม่รวม Specialist/Expert) 3. ผู้ที่ VP มอบหมายให้ เป็น จป.บริหาร	ภายใน 120 วัน หลังจากได้รับ การแต่งตั้ง	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน ใน การบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2565		SHE	Domestic/ In-house	Classroom	NPC	All plant	Yes	- SHE ขึ้นทะเบียน?? - แจ้งเลขประจำตัว	นำเกณฑ์กลับมาใส่ใน procedure	
19		Safety Officer Supervisor Level	พนักงานที่มีลูกน้อง (เป็น พนักงาน/ลูกจ้างประจำ) 1 ระดับ (ไม่รวม Specialist/Expert)	ภายใน 120 วัน หลังจากได้รับ การแต่งตั้ง	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน ใน การบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2565		SHE	Domestic/ In-house	Classroom	NPC	All plant	Yes	- SHE ขึ้นทะเบียน?? - แจ้งเลขประจำตัว	นำเกณฑ์กลับมาใส่ใน procedure	

	รหัส course	หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ความถี่/ ระยะเวลา	อ้างอิงกฎหมาย	Procedure	Content Category	Training Type	Delivery Method	Focal Point of Content Owner	พื้นที่	Mandatory	Issue/Concern	Remark	H-SC-LC Focal point
20		Scaffolding Technical Approver	พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับมอบหมาย	กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ. 2564	P-(Q-TS)-OEMS-012: Scaffolding and bracing	SHE	Domestic	Classroom	NPC	All plant	Yes		- แยกเป็น 2 หลักสูตร - Refresh แก้ไขระยะเวลาใน procedure	
21		Scaffolding Technical Approver (Refresh Training)	พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่	ทบทวนทุก 3 ปี	กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ. 2564	P-(Q-TS)-OEMS-012: Scaffolding and bracing	SHE	In-house	Classroom	GC	All plant	Yes	- ทบทวน 3 ชม.		
22		Solid Waste Pollution Operator	Senior Operator/Operator ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับมอบหมาย	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิด และขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนด คุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545		SHE	In-house	Classroom	NPC/สถาบันสิ่งแวดล้อม	All plant	Yes			
23		Solid Waste Pollution Supervisor	Plant Technic / วิศวกรสิ่งแวดล้อม / SHE ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่		ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิด และขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนด คุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545		SHE	Domestic	Classroom	NPC/สถาบันสิ่งแวดล้อม	All plant	Yes			
24		SSHE Procedure Refresh Training	พนักงานทุกสายงาน	ทบทวนทุก 3 ปี	IEAT PSM	GC SHE Procedure	SHE	In-house	Classroom	GC	All plant	Yes	ใช้อ้างอิงระยะเวลาทบทวนตามฉบับของ IEAT PSM	-มีการกำหนดหัวข้ออบรมพื้นฐานแล้ว -ใส่เพิ่มใน procedure - เพิ่ม Training ทาหรือปรับเป็น KM	
25		Water Pollution Operator	Plant Technic / วิศวกรสิ่งแวดล้อม / SHE ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่	เมื่อได้รับมอบหมายหรือมีการเปลี่ยนแปลง	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิด และขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนด คุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545		SHE	In-house	Classroom	NPC/สถาบันสิ่งแวดล้อม	All plant	Yes			
26		Water Pollution Supervisor	Senior Operator/Operator ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่	เมื่อได้รับมอบหมายหรือมีการเปลี่ยนแปลง	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิด และขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนด คุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545		SHE	Domestic	Classroom	NPC/สถาบันสิ่งแวดล้อม	All plant	Yes			

	รหัส course	หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ความถี่ / ระยะเวลา	อ้างอิงกฎหมาย	Procedure	Content Category	Training Type	Delivery Method	Focal Point of Content Owner	พื้นที่	Mandatory	Issue/ Concern	Remark	H-SC-LC Focal point
27		ทบทวนความรู้ความปลอดภัยเกี่ยวกับ สารเคมีของโรงงาน	พนักงานที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ สารเคมี (ทีม Warehouse) เช่น ผู้ อบรมบจ. และทีมงาน	เมื่อได้รับ มอบหมายและ ทบทวนทุก 1 ปี	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัย เกี่ยวกับการจัดการสารเคมีใน โรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2565 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานใน การบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายพ.ศ. 2556		SHE	Domestic/ In-house	Classroom	NPC	All plant	Yes	- ข้อ 22 ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับ สารเคมีอันตราย โดยอย่างน้อย ต้องครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการ จัดการสารเคมีอันตราย วิธี ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และการ จัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้นัก คนงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ให้การฝึกอบรมความรู้หนึ่ง ต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ ด้านการจัดการสารเคมีอันตราย อย่างปลอดภัย และทำการ ฝึกอบรมทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยหลักสูตรการฝึกอบรม ให้ เก็บรักษาไว้ที่โรงงานพร้อมให้ พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ - ข้อ 34 ให้นายจ้างจัดให้มีการ ฝึกอบรมลูกจ้างที่มีหน้าที่ควบคุม และระงับเหตุอันตรายตาม หลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด และทำการฝึกอบรมทบทวนอย่าง น้อยปีละหนึ่งครั้ง และเก็บหลักฐาน การฝึกอบรมพร้อมที่จะให้พนักงาน ตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้	- ปากสั่งมาใส่ใน procedure - เช็ดหลักสูตรกับทาง NPC และจัดอบรม	
28		บุคลากรเฉพาะ (บจ.) การเก็บรักษา สารเคมีและวัตถุอันตราย	พนักงานที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ สารเคมี (ทีม Warehouse)	เมื่อได้รับ มอบหมาย	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดให้สถาน ประกอบการวัตถุอันตรายมี บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความ ปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุ อันตรายที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2551		SHE	Domestic	Classroom	NPC	All plant	Yes		ปากสั่งมาใส่ใน procedure	
29		ทบทวนความรู้โรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม	พนักงานทุกสายงาน	ทบทวนทุก 1 ปี	- พรบ. 2562 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน ในการบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2565		SHE	In-house	E-learning	GC	All plant	Yes	- Q-EH-OH จัดทำหลักสูตรและ พิจารณาเป็น E-learning (30 นาที) - กรณีทบทวนพิจารณาตาม accept (เหมือน GRC)	- ร่วมกับหลักสูตรทบทวน ความรู้โรคจากการประกอบ อาชีพและสิ่งแวดล้อม	
		อันตรายจากเสียงดัง													
		Health Risk Assessment				- Procedure HRA	SHE	In-house	E-learning	GC				- เป็น 1 ใน agenda ของ Basic safety 6 ชม. (อบรม ทั้ง office & Plant)	
30		การจัดการสารเคมี และ ระบบ SDS	พนักงานที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกั้บสารเคมี (ทีม TE, SHE, CM, Lab & Innovation, WH)	เมื่อได้รับ มอบหมาย		- Procedure MOC	SHE	In-house	E-learning	GC	All plant	Yes	- Q-EH-OH จัดทำหลักสูตรและ พิจารณาเป็น E-learning (Q-TS-SS & Area SHE) (1 ชม.) - กรณีพนักงานใหม่ใน กลุ่มเป้าหมายต้องแจ้งให้เข้าอบรม	- พิจารณาวารหลักสูตร	
		ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี (Chemical Handling)					SHE								
31		Basic Safety Training	พนักงานใหม่	ก่อนเริ่มงาน	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน ใน การบริหารและการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2565		SHE				All plant	Yes	Q-TS-SS อยู่ระหว่างทบทวน หลักสูตร		
32		PSM Awareness	พนักงานใหม่ที่ทำงานใน พื้นที่การผลิต	ก่อนเริ่มงาน	IEAT PSM		PSM	In-house	E-learning	GC	All plant	Yes	Q-TS-PS ทบทวนหลักสูตร	- ระยะเวลาประมาณ 1-1.30 ชม. - เป็น 1 ใน agenda ของ Basic safety 6 ชม.	
33		Operating Procedure	พนักงานใหม่ที่ทำงานใน พื้นที่การผลิต	ก่อนเริ่มงานและ ทบทวนทุก 3 ปี เป็นอย่างน้อย	IEAT PSM		PSM	In-house	Classroom/OJT	GC	All plant	Yes	- Training หรือแนวทางและการ เก็บข้อมูลกับ HR area	- ปัจจุบันมีการดำเนินการเอง โดย OP/MN	
34		Maintenance Procedure	พนักงานใหม่ที่ทำงานใน พื้นที่การผลิต	ก่อนเริ่มงานและ ทบทวนทุก 3 ปี เป็นอย่างน้อย	IEAT PSM		PSM	In-house		GC	All plant	Yes			
35		Process Overview	พนักงานใหม่ที่ทำงานใน พื้นที่การผลิต	ก่อนเริ่มงาน	IEAT PSM		PSM	In-house	N/A	GC	All plant	Yes	- Training หรือแนวทางทาง อบรมและเก็บข้อมูลกับ HR area	- ปัจจุบันมีการดำเนินการเอง โดย TE	
36		PSM Internal Auditor Training	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย (มีคำสั่งแต่งตั้ง)	เมื่อได้รับ มอบหมายหรือมี การเปลี่ยนแปลง	IEAT PSM		PSM	In-house	Classroom	GC	All plant	Yes	Q-TS-PS ทบทวนหลักสูตร	- ทบทวนคำสั่งทุก 1 ปี	

	รหัส course	หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ความถี่/ ระยะเวลา	อ้างอิงกฎหมาย	Procedure	Content Category	Training Type	Delivery Method	Focal Point of Content Owner	พื้นที่	Mandatory	Issue/Concern	Remark	H-SC-LC Focal point
37		PSSR Training	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย	เมื่อได้รับ มอบหมาย	IEAT PSM	P-(Q-TS)-OEMS-003: Pre-Start up Safety Review	PSM	In-house	E-learning	GC	All plant	Yes	Q-TS-PS ทบทวนหลักสูตร		
38		PSSR Training (Refresh training)	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย	ทบทวนทุก 3 ปี	IEAT PSM	P-(Q-TS)-OEMS-003: Pre-Start up Safety Review	PSM	In-house	E-learning	GC	All plant	Yes	Q-TS-PS ทบทวนหลักสูตร	- ใช้ Training material ตัวเดียวกับ course ปกติ	
39		Safety & Health Hazard in Process (Site specific training)	พนักงานใหม่ที่ทำงานในพื้นที่การผลิต	ก่อนเริ่มงาน	IEAT PSM		PSM	In-house		GC	All plant	Yes	ยังไม่มีหลักสูตรรองรับ	-ให้แต่ละ SHE area จัดทำเอง	
40		HAZOP Leader	1. พนักงานที่ได้รับมอบหมาย 2. ผ่านการอบรม Hazop Study	เมื่อได้รับมอบหมายหรือมีการเปลี่ยนแปลง	IEAT PSM	P-(Q-TS)-OEMS-005: Hazard and Operability Study (HAZOP)	PSM	In-house	Classroom	GC	All plant	Yes		- ปัจจุบันจัดอบรมให้ทุกปี	
41		HAZOP Study	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย	เมื่อได้รับมอบหมายหรือมีการเปลี่ยนแปลง	IEAT PSM	P-(Q-TS)-OEMS-005: Hazard and Operability Study (HAZOP)	PSM	In-house	E-learning	GC	All plant	Yes		- มี Training material อยู่แล้ว	
	N/A	อบรมทบทวน ระบบมาตรฐาน IMS> ISO 9001, 14001, 45001 Awareness					SHE						-เช็กกับทีม Q-QM-QU แล้ว IMS ยกเลิกใน Cer.แล้วและ ใน ISO Requirement ไม่ได้ระบุความถี่หรือแนวทางไว้ - กรณีพนักงานใหม่ไม่เพิ่ม ISO awareness ใน Basic Safety - กรณีพนักงานเดิม สื่อสารกรณีเปลี่ยนแปลงผ่าน News หรือ SHE refresher	ตัดออก	
	LS026	Hearing and Lung Function Analysis					SHE	In-house	Classroom	NPC			อ้างอิงกฎหมายใดหรือไม่ หรือทางเราตั้งเป็นนโยบาย ไม่ clear เรื่อง content / ผู้เรียน/ วัตถุประสงค์	ตัดออก	
	LS043	Safety Officer Advance Technical Level					SHE	Domestic	Classroom	NPC					
	LS052	Supervisory Skill Momentum Section					SHE	In-house	Classroom	GC			ไม่ clear เรื่อง content / ผู้เรียน/ วัตถุประสงค์	ตัดออก	
	LS045	Safety Officer Professional Level					SHE	Domestic	Classroom	NPC			ไม่ clear เรื่อง content / ผู้เรียน/ วัตถุประสงค์	ตัดออก	
	LS047	Safety Officer Technical Level					SHE	Domestic	Classroom	NPC	Confirm		ไม่ clear เรื่อง content / ผู้เรียน/ วัตถุประสงค์	ตัดออก	
		Radiation Safety Training (Refresh)	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย	เมื่อได้รับมอบหมายและทบทวนทุก 1 ปี		P-(Q-TS)-OEMS-015 : การทำงานกับสารกัมมันตรังสี					Plant ที่มีการใช้งาน	Yes	ไม่ได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องรับการอบรมทบทวน	ตัดออก	

	รหัส course	หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ความถี่/ ระยะเวลา	อ้างอิงกฎหมาย	Procedure	Content Category	Training Type	Delivery Method	Focal Point of Content Owner	พื้นที่	Issue/Concern	Remark	Revise Name course	H-SC-LC Focal point
1		Basic Fire Training	พนักงานใหม่ทุกคน (ตาม กฎหมาย คือ 40% ของส่วน งาน)	ก่อนเริ่มงาน	กฎกระทรวงกำหนด มาตรฐาน ในการบริหาร และการจัดการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน พ.ศ. 2565	-	Emergency	In-house	Classroom	NPC	-	* มีพนักงานที่ต้องอบรมซ้ำ เนื่องจากไม่มี cert./cert เกา ชื่อไม่ตรง			
2		Technique Fire Training (HAZMAT & SCBA & First Aid & Rescue)	Operator and ERS Chief ใหม่ทุกคน	ก่อนเริ่มงาน	NFPA 1001 Standard for Fire Fighter Professional Qualifications		Emergency	In-house	Classroom	NPC				Technique Fire Training	
3		Advanced Fire Training	Operator and ERS Chief ใหม่ทุกคน	ก่อนเริ่มงาน	NFPA 1001 Standard for Fire Fighter Professional Qualifications	-	Emergency	In-house	Classroom	NPC	-				
4		Advanced Fire RefreshTraining	Operator ที่ผ่านการอบรม Technique Fire Training for New Operator, ERS Chief ใหม่	ทุกปี	NFPA 1001 Standard for Fire Fighter Professional Qualifications	-	Emergency	In-house	Classroom	NPC	All plant	* ชื่อหลักสูตรไม่สอดคล้องกับ ใน Master List * สามารถลบเหลือ 1 ครั้งต่อปี ทั้งหมดได้ไหม	มี 2 กลุ่ม (น้อยกว่า 5 ปี กับมากกว่า)	Refresh Advanced Fire Training	
5		First Aid & Rescue	All Shift Operator T1-T8	ทุก 2 ปี	NFPA 1001 Standard for Fire Fighter Professional Qualifications		Emergency	In-house	Classroom	NPC					
6		HAZMAT & SCBA	All Shift Operator T1-T8	ทุก 2 ปี	NFPA 1001 Standard for Fire Fighter Professional Qualifications		Emergency	In-house	Classroom	NPC					
7		Fire & Incident Command	1.New SS,SM,ERS chief 2.ผ่าน Advanced Fire Training		NFPA 1001 Standard for Fire Fighter Professional Qualifications		Emergency	Domestic	Classroom	NPC			ต้องอบรมทุกคน ทุกพื้นที่	Fire Command / On-scene Course	
8		Oil Spill Awareness Training (IMO Level 1)	OP, ERS chief ที่ได้รับ มอบหมาย		IMO Standard		Emergency	In-house	Classroom	IESG, OSRL, OSCT	GC6, GC7			IMO Level 1	
9		IMO Level 2 OSR Training	EM, Emergency Duty Team หรือพนักงานที่ได้รับ มอบหมายให้ทำหน้าที่ ควบคุมสถานการณ์ Oil Spill		IMO Standard		Emergency	Domestic	Classroom	IESG, OSRL, OSCT	GC6, GC7			IMO Level 2	
10		IMO Level 3 OSR Training	Emergency Director (ED), ED Duty ที่ทำหน้าที่ อำนวยความสะดวก Oil Spill	เมื่อได้รับ มอบหมายหรือมี การเปลี่ยนแปลง	หลักสูตรขององค์กรทาง ทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO) เกี่ยวกับการขจัดคราบน้ำมัน (IMO OPRC Model Training Courses)		Emergency			IESG, OSRL, OSCT	GC6, GC7			IMO Level 3	
11		Basic Fire Refresh Training and First Aid for Daystaff	25% ของพนักงาน Day Staff	ทุกปี	-	QSE Policy to support emergency and crisis management	Emergency	In-house	Classroom	NPC	-	* ชื่อหลักสูตรไม่สอดคล้องกับ ใน Master List *ไม่ได้จัดมาหลายปี และมี พนักงานตกค้าง	- ปรับแนวทางเป็น 20% (ทุก 5 ปี) *ปรับใน procedure	Refresh Basic Fire Training	
12		Refresh Fire Training for Technical Staffs (ทบทวนการดับเพลิงกลุ่ม เทคนิค)	พนักงาน LAB, Innovation และ Warehouse	ทุกปี		QSE Policy to support emergency and crisis management	Emergency			NPC	Confirm	Q-SH-CM ทบทวนหลักสูตร		Refresh Fire Training for Technical Staffs	
13		Introduction Emergency Management training for ED	ED Duty, Emergency Duty Team, Area Warden หรือพนักงานที่ได้รับ มอบหมายให้ทำหน้าที่	On request	Confirm	001	Emergency	In-house	Classroom	GC	Confirm	มีหลักสูตรอยู่แล้ว	- กระบวนการเก็บ ข้อมูลอบรมยังเป็น manual โดย Q-SH-CM (ประสานให้ Training ช่วยเหลือ) - อาจพิจารณาเป็น e-learning	Introduction Emergency Management training for ED, Emergency Duty team, Area warden	
14		Refresh First Aid for Technical Staff	50% ของพนักงาน (LAB, Warehouse)	ทุกปี		QSE Policy to support emergency and crisis management	Emergency			GC	Confirm	Q-SH-CM ทบทวนหลักสูตร ร่วมกับ Q-EH-OH	- GC จัดอบรมเอง		
15		การช่วยเหลือและหนีภัย ในอาคารสูงสำหรับ Area Wardens	Area Wardens และ คลบ ประจำ ENCO	ทุกปี		QSE Policy to support emergency and crisis management	Emergency			NPC	ENCO	Q-SH-CM ทบทวนหลักสูตร	- พิจารณาอาจจัด ร่วมกับ ENCO		
16		Crisis Communication	New ED Duty, GMC	ทุก 2 ปี		QSE Policy to support emergency and crisis management	Emergency			GC	All	- หรือกับทีม SC-CB	- ปรับใน procedure		
		Oil Spill Awareness Training	ทบทวนกลุ่ม IMO Level 2,3		IMO Standard	Confirm	Emergency	In-house	Classroom	GC	Duty team Group 1	Q-SH-CM ทบทวนหลักสูตร	ดีดออก		

ภาคผนวก ข.48

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่
และการเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการไถ่
การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการไถ่
และแปลผลสมรรถภาพการไถ่



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Occupational Health Management

P-(Q-EH-OH)-009

การเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน และแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน

จัดทำโดย :

อนุมัติโดย :

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

ประกาศใช้ครั้งที่ 0 หน้า 10 จาก 18 วันที่มีผลบังคับใช้: 27/05/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายที่มิได้ขายในต่างประเทศ ซีเอสที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือห้าบริษัท ห้ามเผยแพร่ ห้ามทำ
สำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาต เนื่องจากการละเมิดลิขสิทธิ์อาจมีโทษตามกฎหมาย

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	27/05/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
N/A	N/A	N/A

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร
แนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล (ฉบับปรับปรุง ปี 2560); สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
แนวทางการตรวจและแปลผลสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีวอนามัย (Guideline for Standardization and Interpretation of Audiometry in Occupational Health Settings) พ.ศ. 2561 (2018 Version); มูลนิธิสัมมาอาชีพ Summacheeva Foundation
มาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ฉบับเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-009: ชื่อเอกสาร ระบบจะขึ้นข้อมูลให้อัตโนมัติ (ข้อมูลชื่อจากหน้าระบบ)
--	--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ	3
4. WORKFLOW	5
5. รายละเอียดการดำเนินงาน	10
6. ภาคผนวก	15

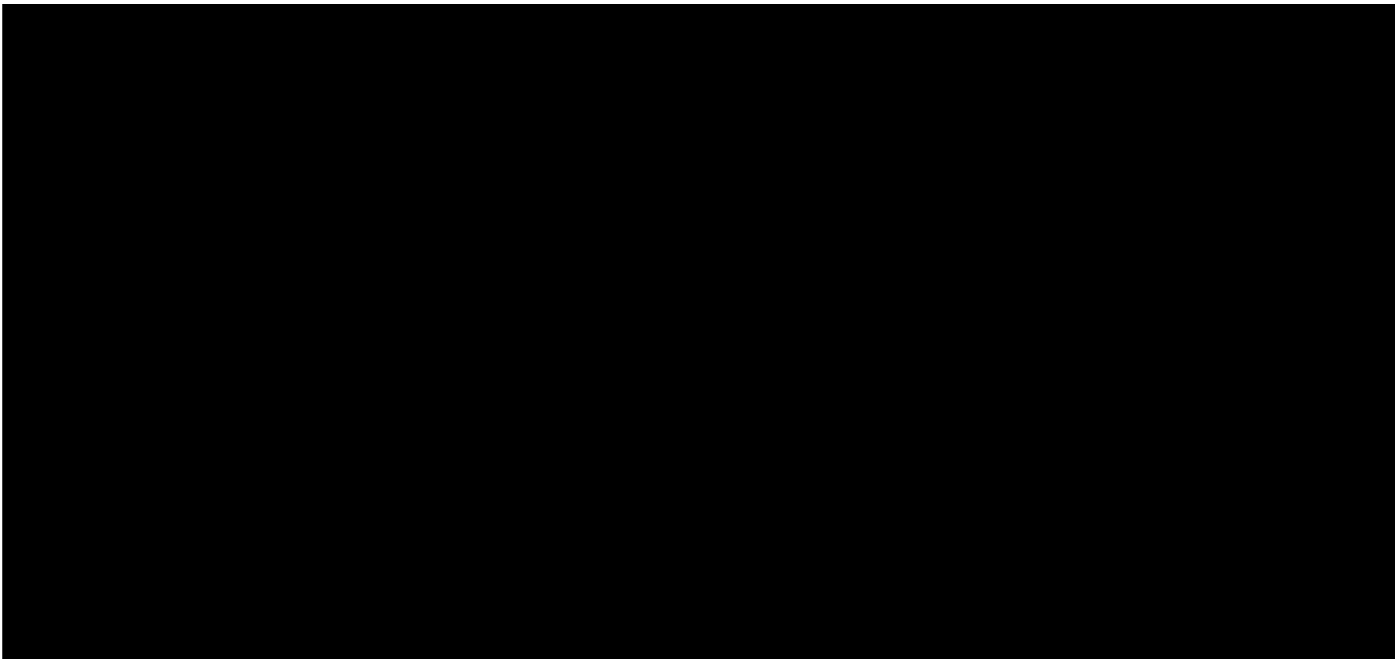
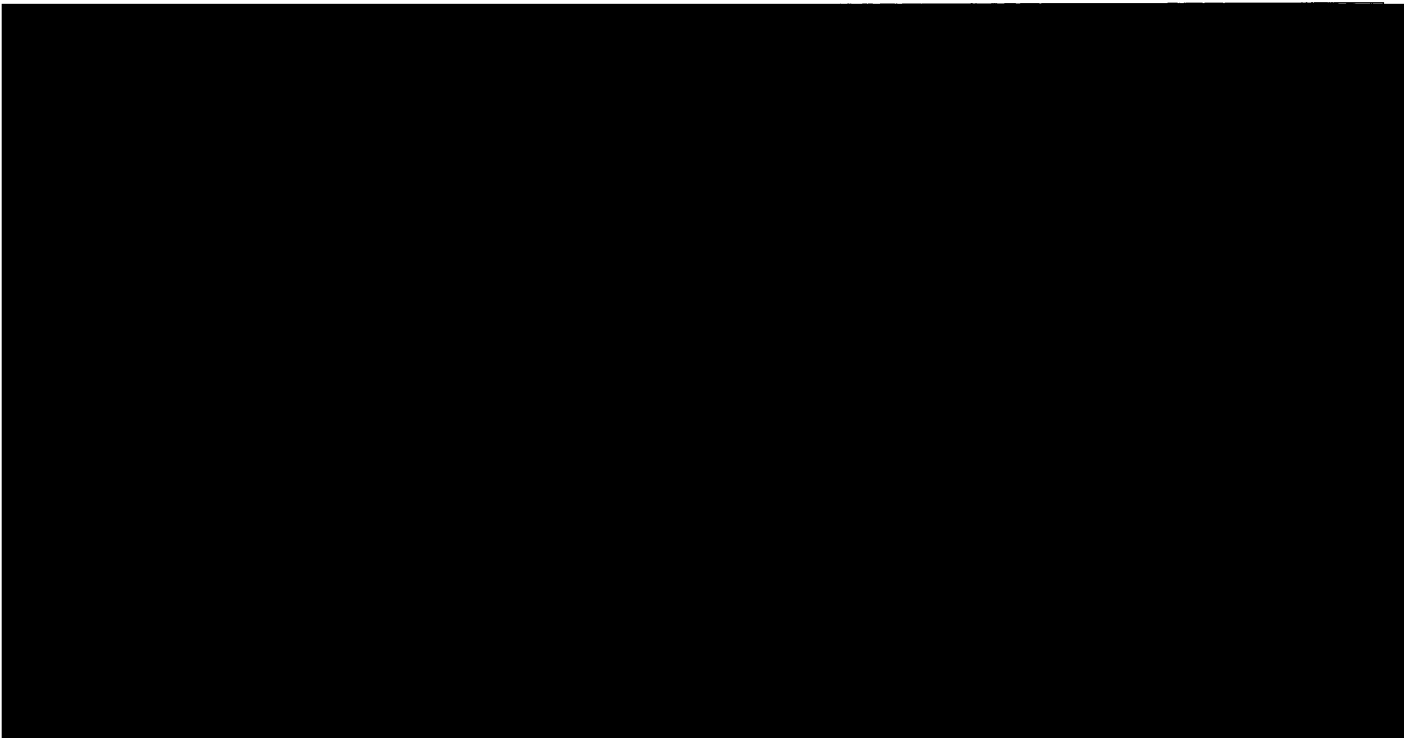
ประกาศใช้ครั้งที่ 0

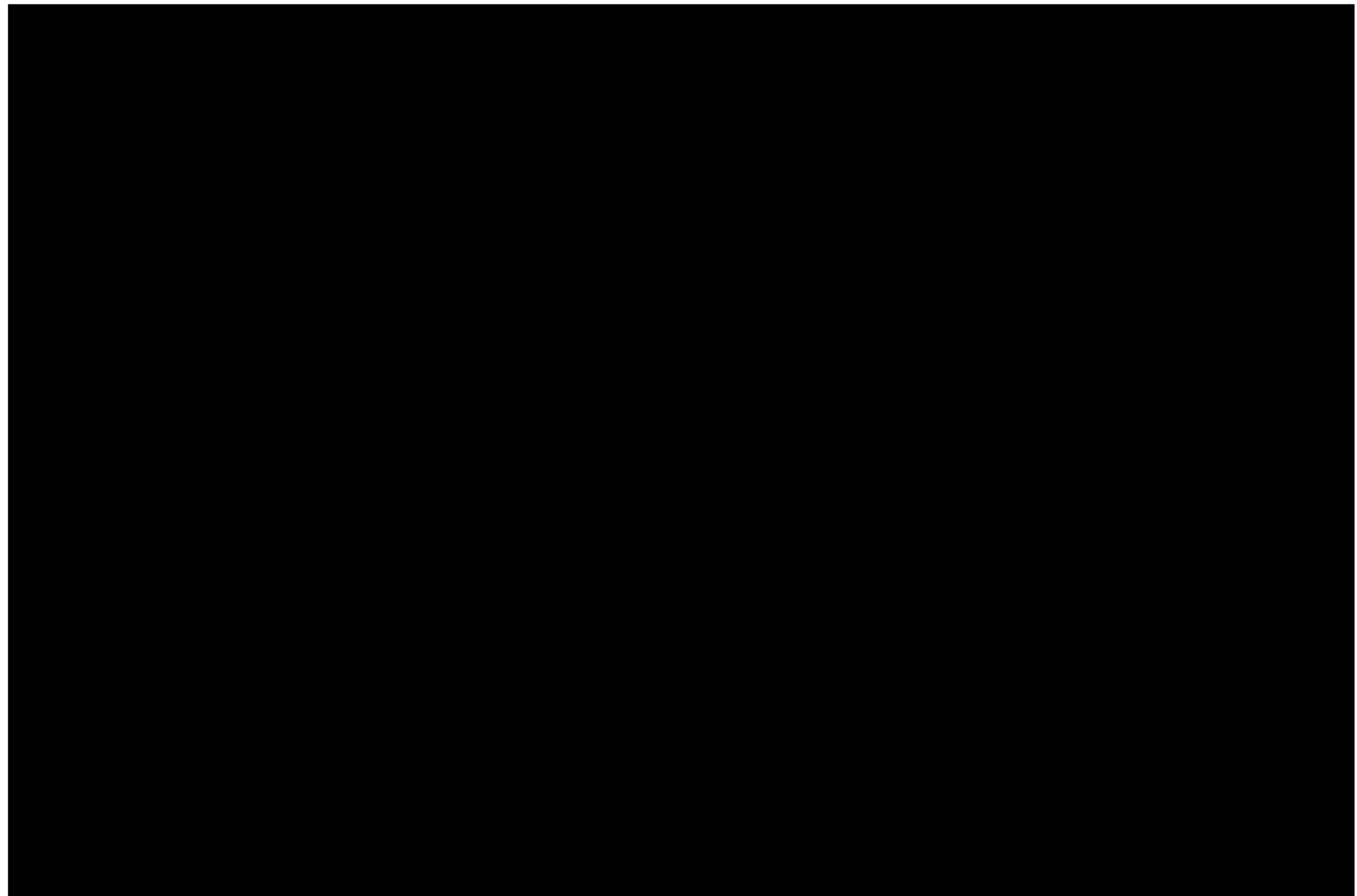
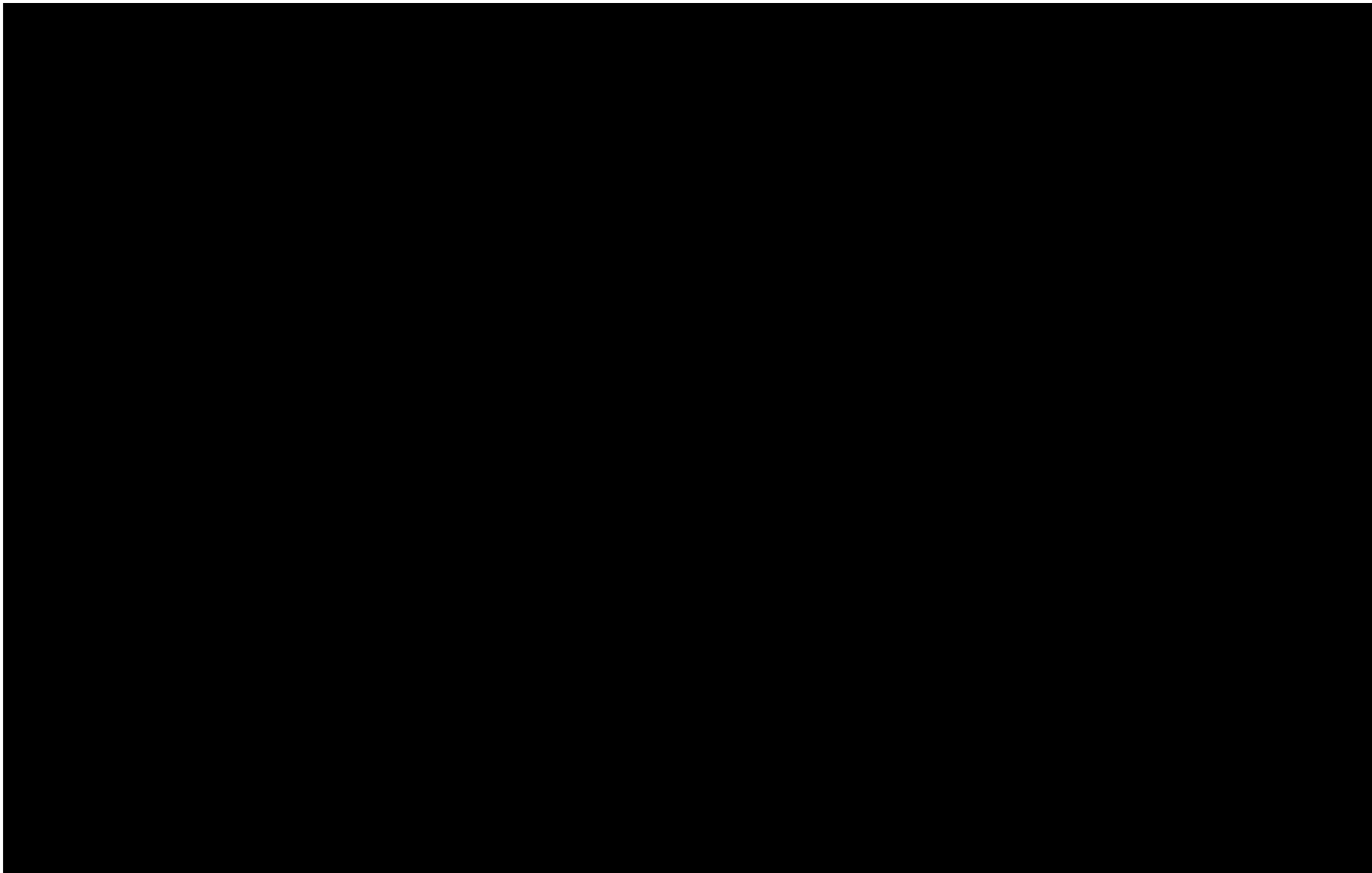
วันที่มีผลบังคับใช้: 27/05/2020

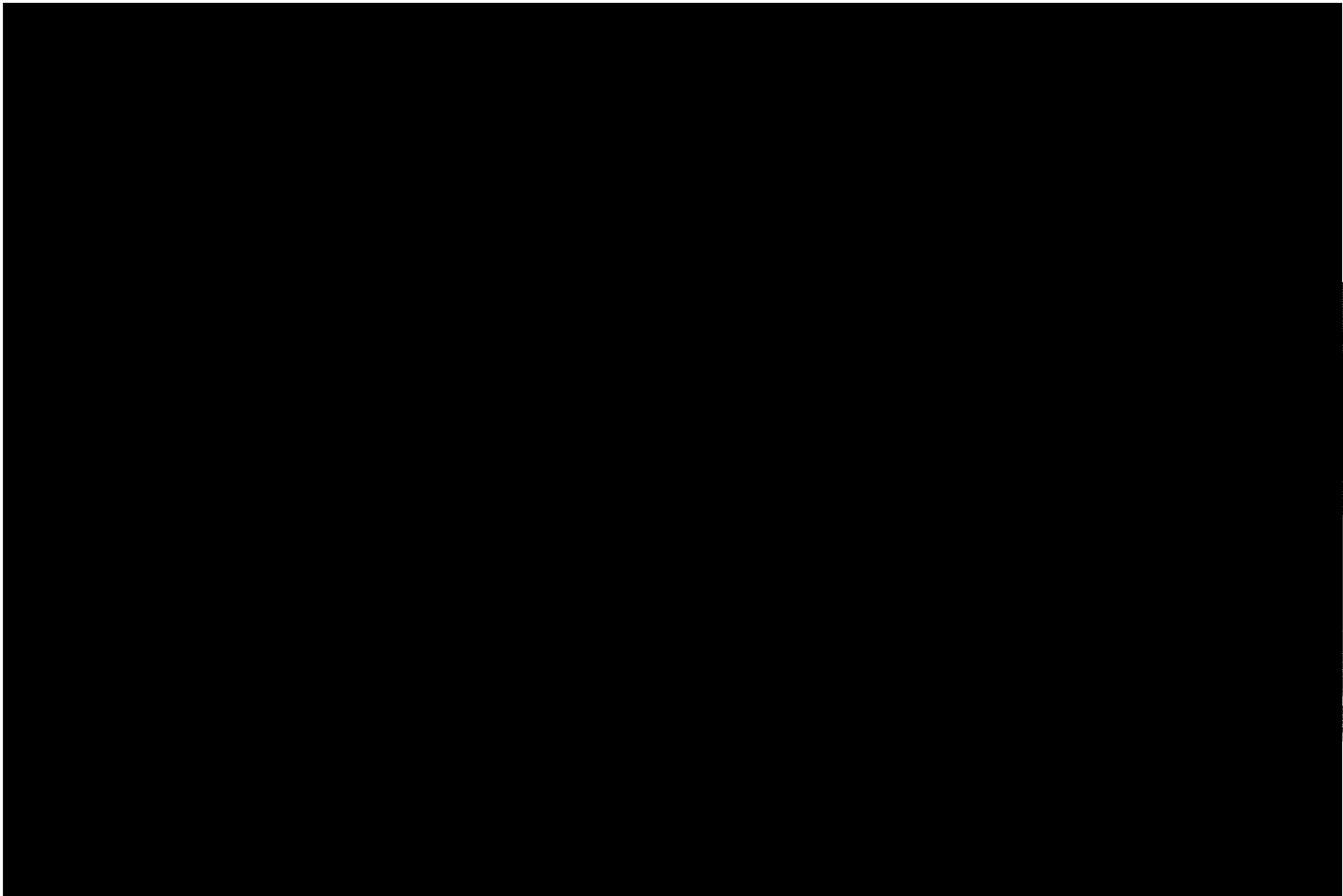
เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายที่มิได้ขายในต่างประเทศ ซีเอสที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือห้าบริษัท ห้ามเผยแพร่ ห้ามทำ
สำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาต เนื่องจากการละเมิดลิขสิทธิ์อาจมีโทษตามกฎหมาย

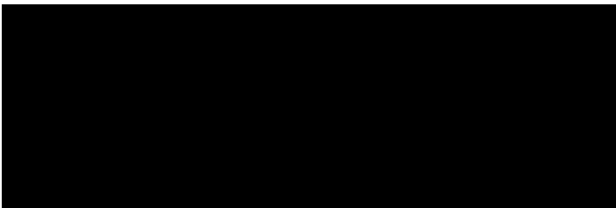
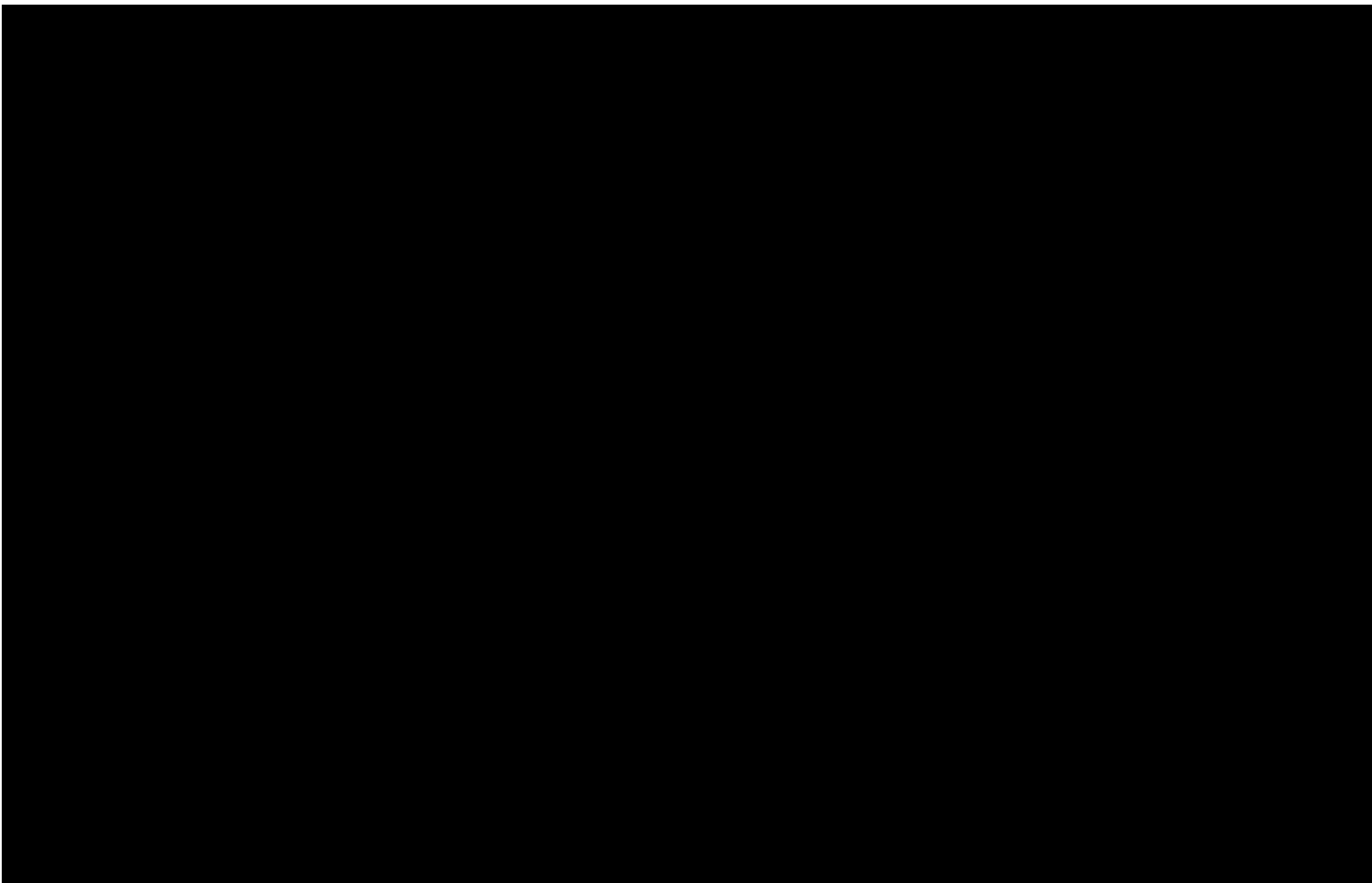
Internal Use Only

Internal Use Only









Internal Use Only

ภาคผนวก ข.49

การตรวจสอบระบบท่อขนส่ง



DNT INSPECTION SERVICE COMPANY LIMITED

PIPING INSPECTION REPORT

CLIENT

PTT PHENOL COMPANY LIMITED.

PROJECT NAME : INTERCONNECTING PIPELINE INSPECTION

LOCATION : EFT PIPE RACK

LINE NUMBER : 6"-PL-10-11006-L1A1-ET40

REPORT NUMBER : PTPN-VT-2024-11-006

INSPECTION DATE : 23 November 2024

CONTENT

Item	Description	Total Page
1	VISUAL PIPING INSPECTION REPORT	1
2	PICTURE PIPING INSPECTION REPORT	4
3	ISOMETRIC DRAWING ATTACHMENT	22
4	ATTACHMENT OTHER	1

EXAMINER	API 570 CERTIFICATION	REVIEWED BY	APPROVED BY
DATE: 25 November 2024	DATE: 27 November 2024	DATE (____/____/____)	DATE (____/____/____)



บริษัท ดีเอ็นที อินสเปคชั่น เซอร์วิส จำกัด
DNT INSPECTION SERVICE COMPANY LIMITED.
15088 Neomphayom Route, Mahaphut, Muang Rayong, Rayong 21150

VISUAL PIPING INSPECTION REPORT


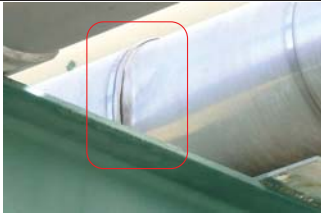

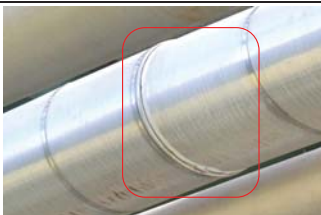


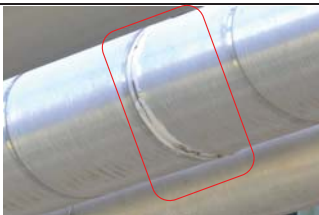
Client	: PTT Phenol Company Limited.	Report No.	: PTPN-VT-2024-11-006
Location / Unit	: EFT Pipe Rack	Inspection Date	: 23 November 2024
Equipment Line.	: 6"-PL-10-11006-L1A1-ET40	Type	: -
Equipment Description	: Process Liquid	Reason For Inspection	: Yearly Inspection Plan
TECHNICAL PIPING DATA			
Design Pressure	: 11 Kg /Cm2 G	Operating Pressure	: 5.50 Kg /Cm2 G
Design Temperature	: 85 C°	Operating Temperature	: 50 C°
Design Code	: ASME B31.3	Design Life	: -
Acceptance Standard	: -	Year Service	: -
Material Specification	: A312-TP304L	Corrosion Allowance	: - mm.
Insulation	: ET40	Degradation Mechanism	: -






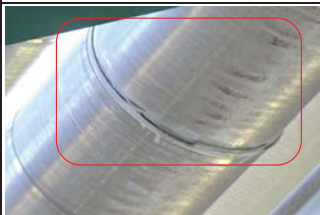

External Visual Inspection					Finding/Location
Item	COMPONENTS	N	AB	N/A	
1	Run Pipe/Branch Pipe				
	- Paint			✓	
	- Corrosion	✓			
	- Crack	✓			
	- Fretting, Mechanical damage	✓			
	- Vibration	✓			
	- Pipe Sleeve/Wrapping			✓	
	- Flange connection / Bolt, Nut			✓	
	- Valves / Safety valves			✓	
	- Nozzle connection / Vent, Drain			✓	
2	Stream tracing				
	- Corrosion	✓			
	- Crack	✓			
	- Fretting, Mechanical damage	✓			
	- Vibration	✓			
3	Pipe Support				
	- Corrosion		✓		Under plate support paint damage all was found.
	- Crack		✓		
	- Fretting, Mechanical damage	✓			
	- Vibration	✓			
4	Insulation		✓		Cladding deformed spot point was found. see pic.no.1-2,4-7,12,17
	- Cladding		✓		Cladding open and sealing damage was found see pic.no.3-6,8,10-11,13-16,18-24
	- Sealing (Plastic plug, screw, silicone)		✓		
5	Other				
	- Clamp / Existing temporary			✓	

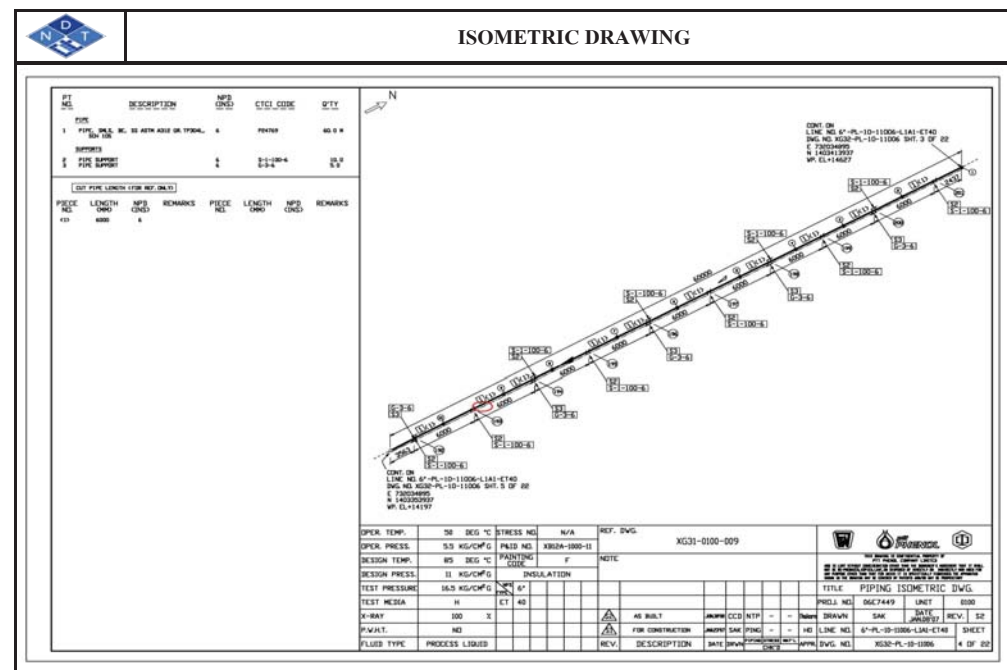
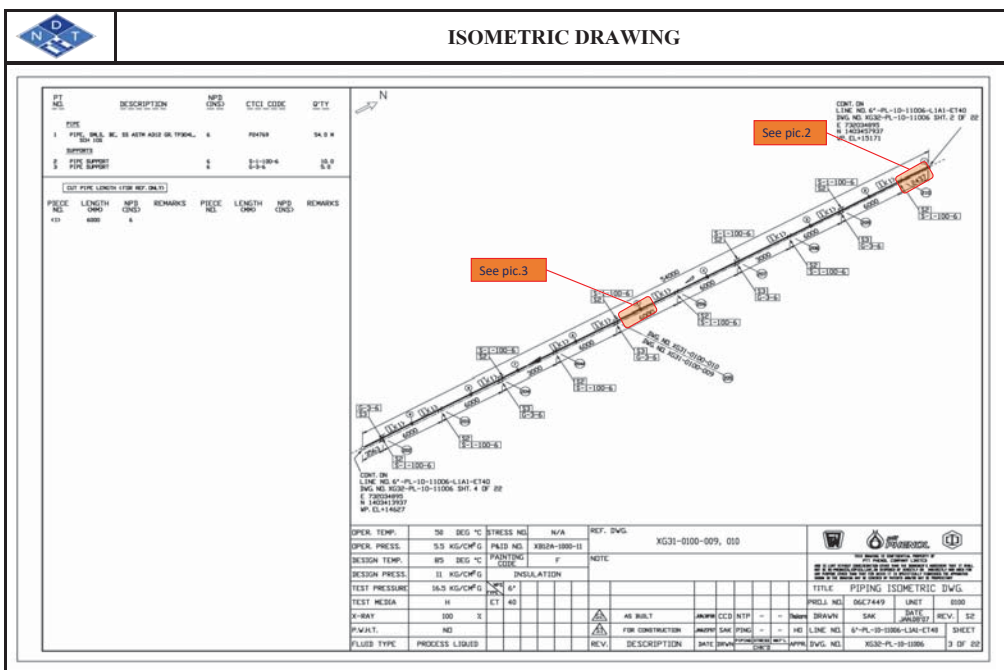
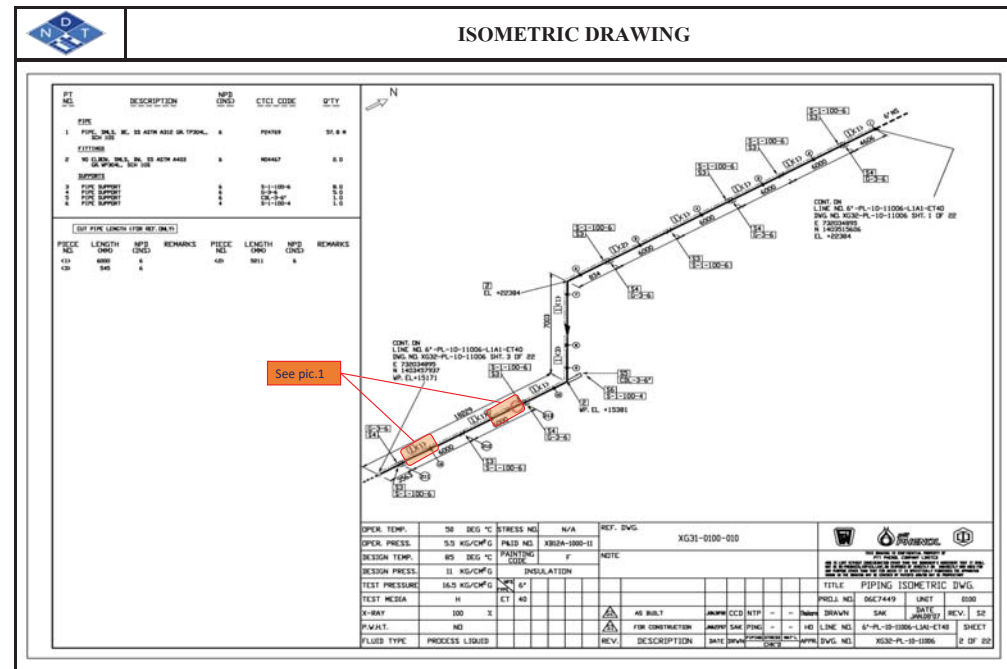
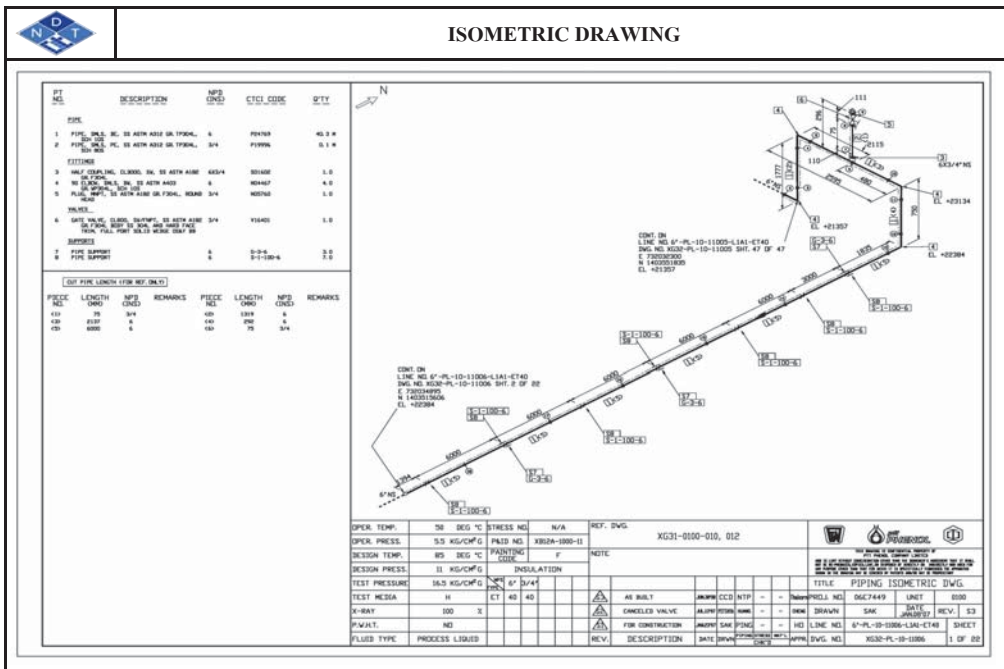
Inspection Result And Recommendation	Severity Level	Repair Interval
Finding : Cladding deformed spot point was found. Cladding open and sealing damage was found Recommendation : - Monthly inspection to monitor pipe condition (every month) Comment/Discussion - Repair silicone sealant cladding.	Insulation-B	Within-2 year

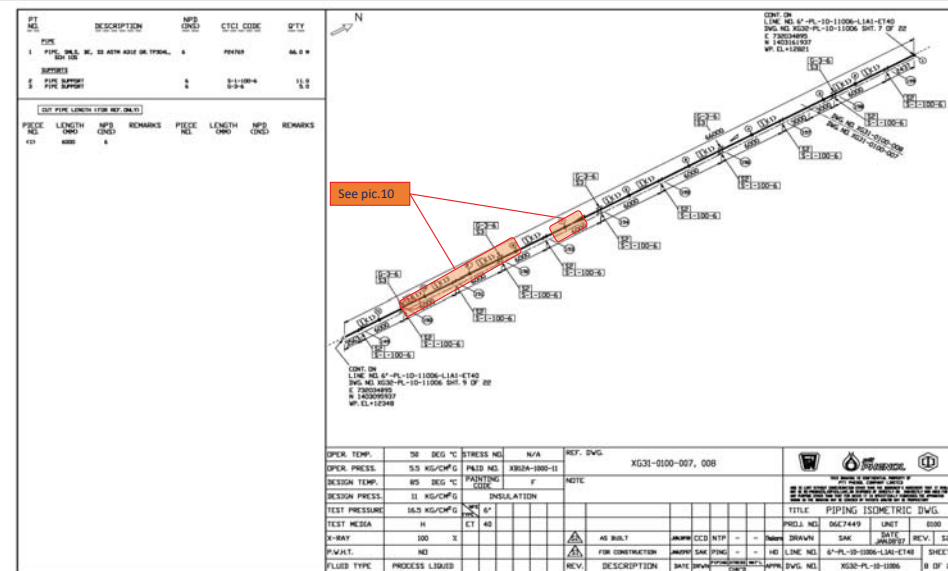
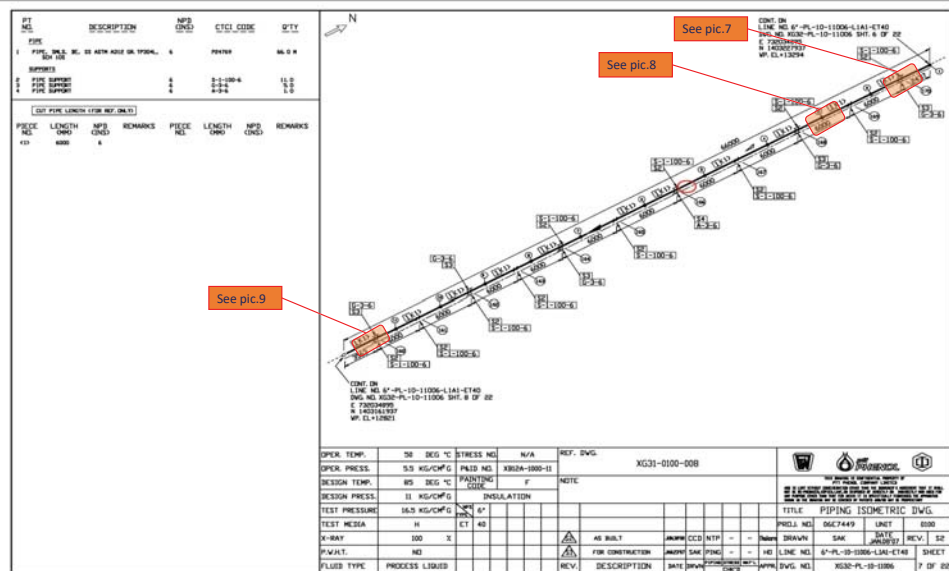
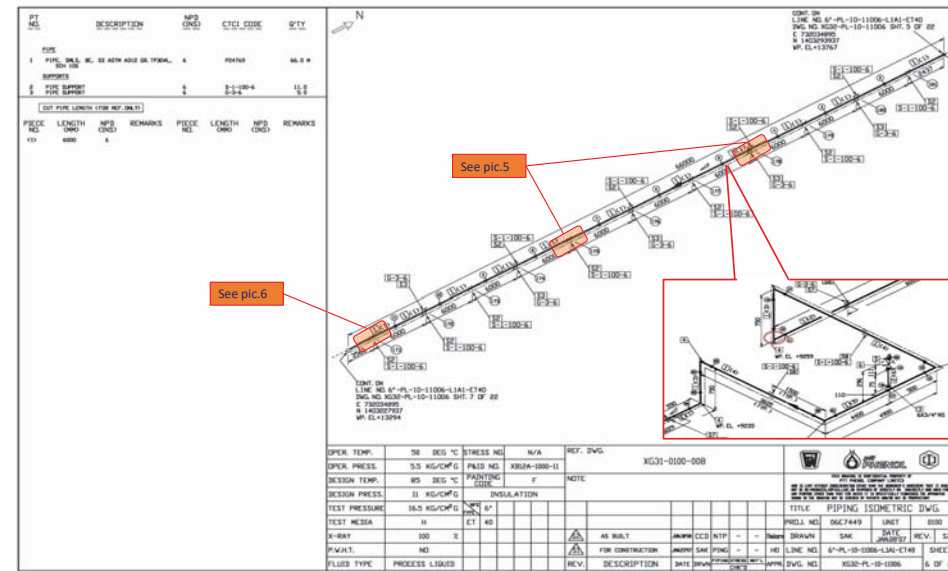
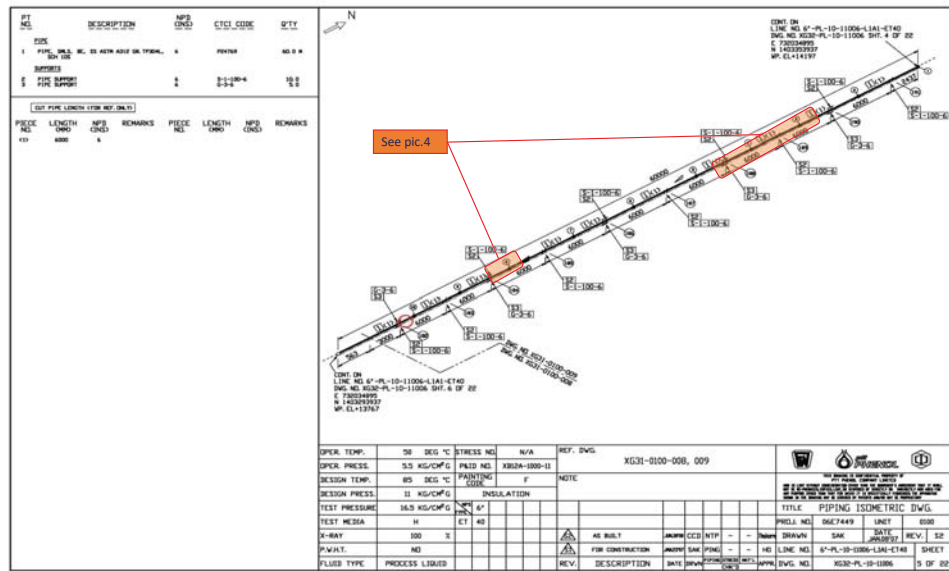
VISUAL TEST PICTURE REPORT		Report No. PTPN-VT-2024-11-006
		Inspection Date 23 November 2024
ATTACHMENT		
Picture. No. 1	Picture. No. 2	
Cladding deformed spot point was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 2 of 22	Cladding deformed spot point was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 3 of 22	
Picture. No. 3	Picture. No. 4	
Cladding open and sealing damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 3 of 22	Cladding open and sealing damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 5 of 22	
Picture. No. 5	Picture. No. 6	
Cladding deformed spot point was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 6 of 22	Cladding deformed spot point was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 6 of 22	

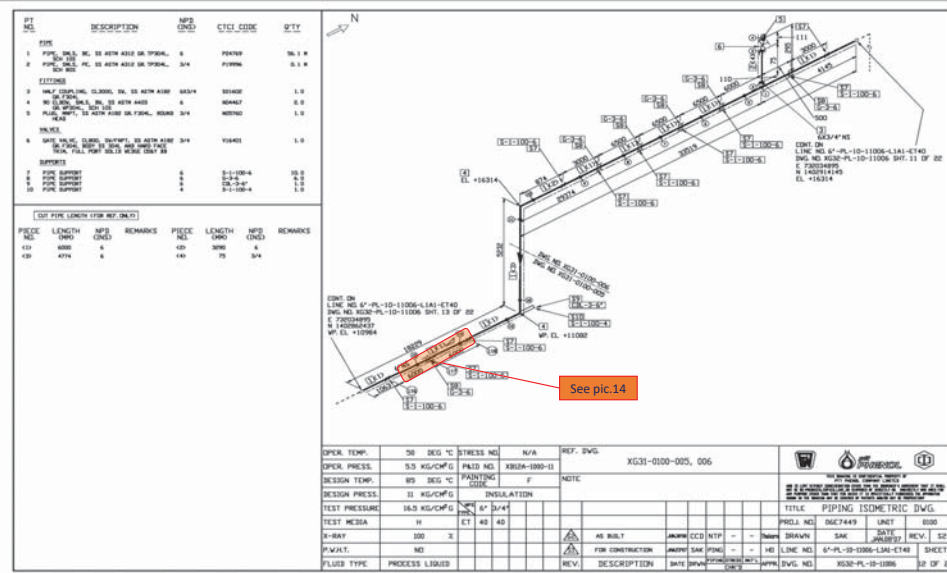
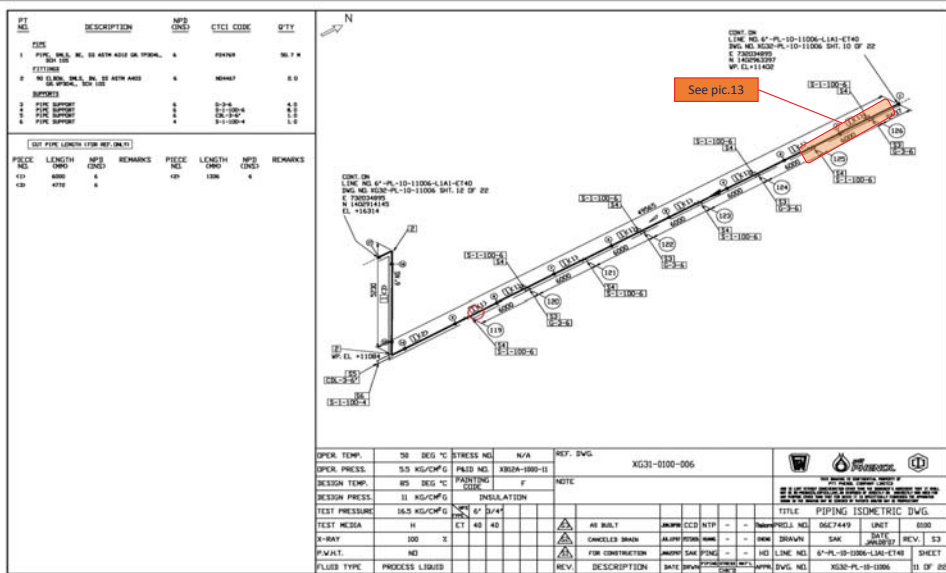
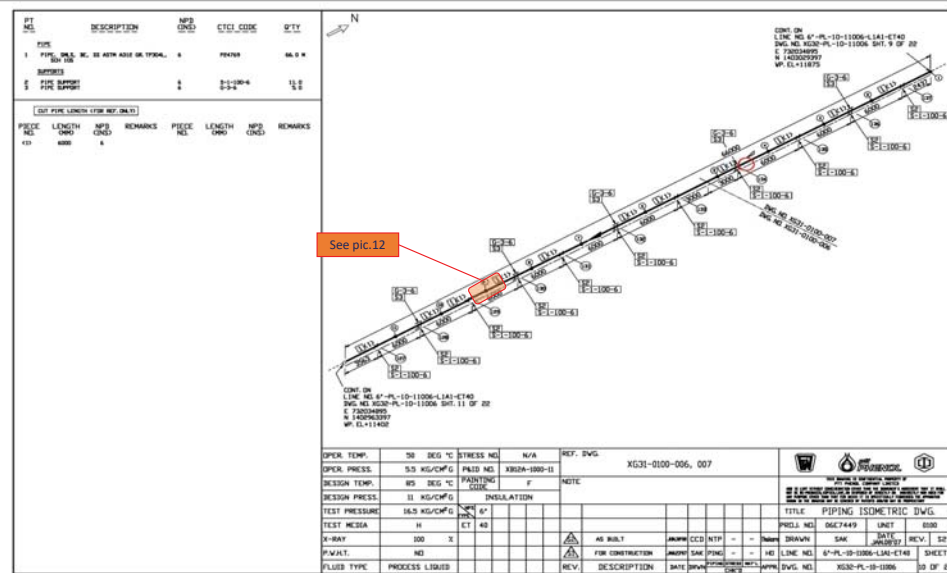
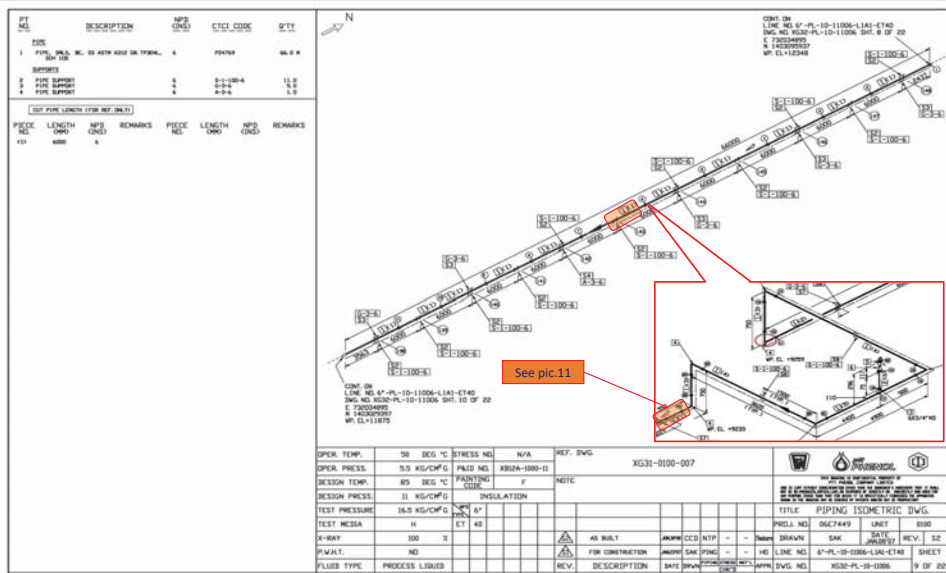
VISUAL TEST PICTURE REPORT		Report No. PTPN-VT-2024-11-006
		Inspection Date 23 November 2024
ATTACHMENT		
Picture. No. 7	Picture. No. 8	
Cladding deformed spot point was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 6 of 22	Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 7 of 22	
Picture. No. 9	Picture. No. 10	
Cladding deformed spot point was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 7 of 22	Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 8 of 22	
Picture. No. 11	Picture. No. 12	
Cladding open and sealing damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 9 of 22	Cladding deformed spot point was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 10 of 22	

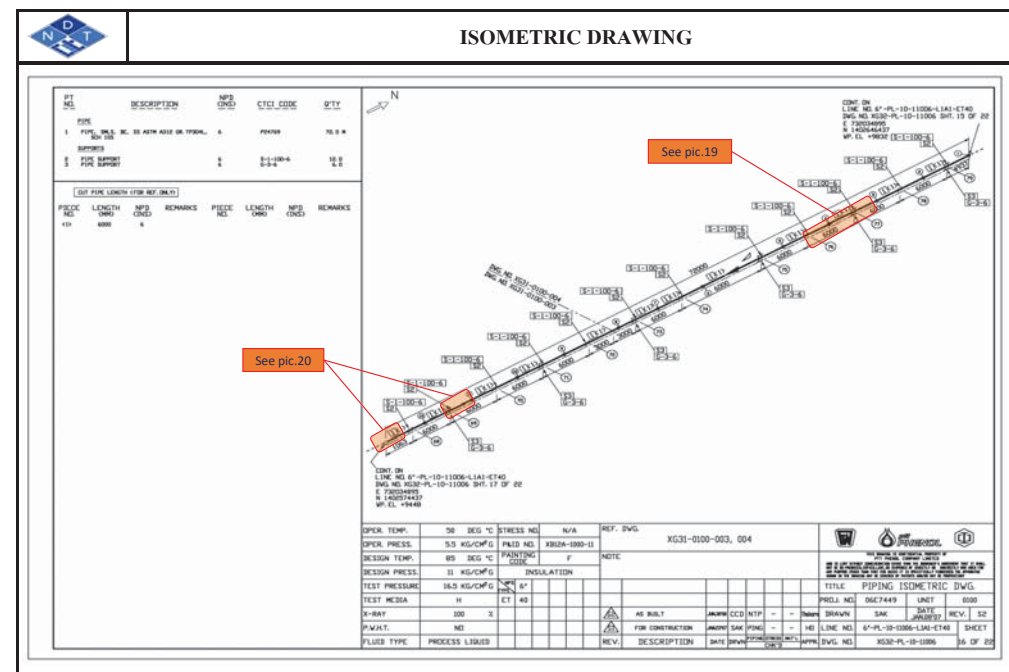
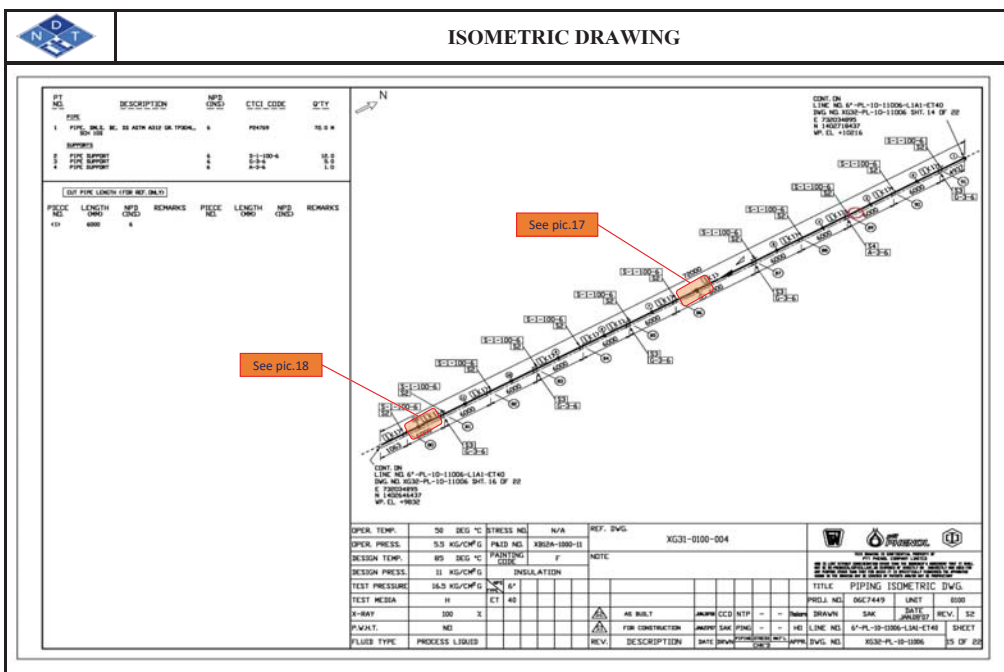
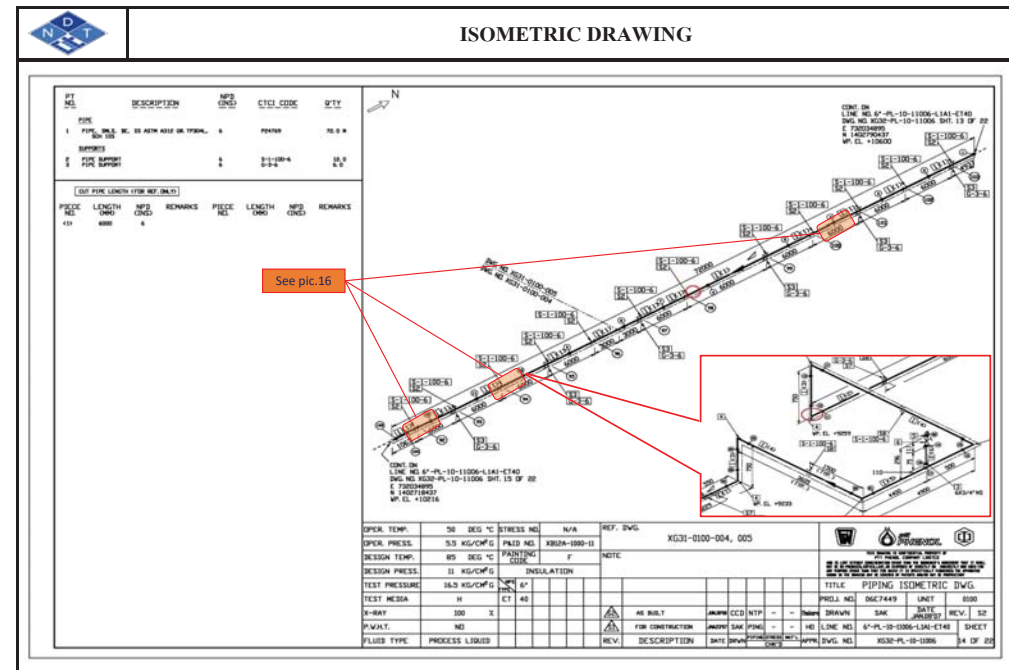
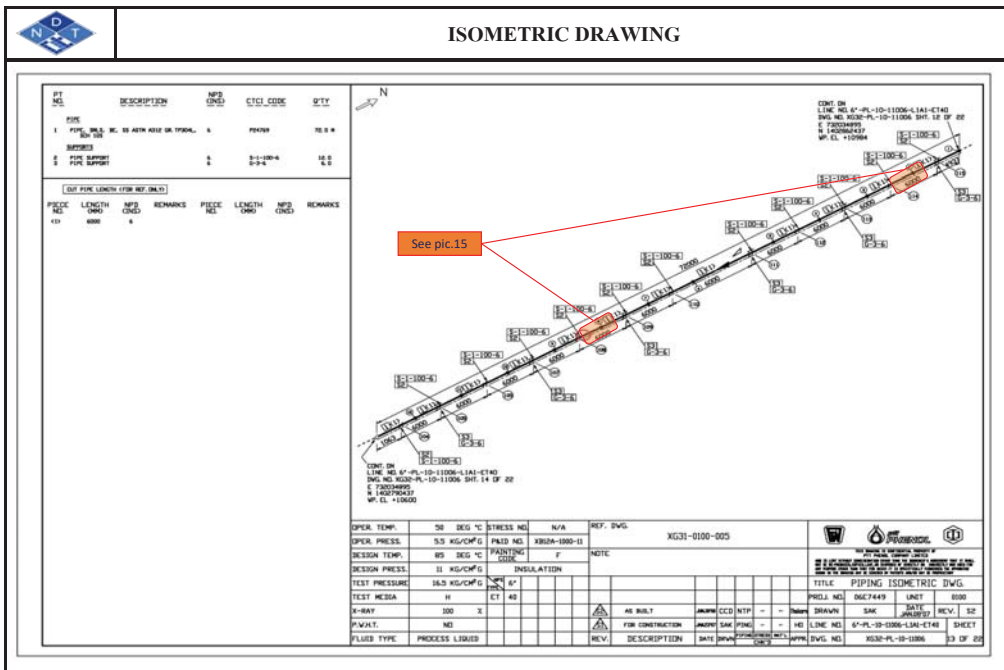
	VISUAL TEST PICTURE REPORT	Report No. PTTPN-VT-2024-11-006
		Inspection Date 23 November 2024
		ATTACHMENT
		
Picture. No. 13 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 11 of 22	Picture. No. 14 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 12 of 22	
		
Picture. No. 15 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 13 of 22	Picture. No. 16 Cladding open and sealing damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 14 of 22	
		
Picture. No. 17 Cladding deformed spot point was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 15 of 22	Picture. No. 18 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 15 of 22	

	VISUAL TEST PICTURE REPORT	Report No. PTTPN-VT-2024-11-006
		Inspection Date 23 November 2024
		ATTACHMENT
		
Picture. No. 19 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 16 of 22	Picture. No. 20 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 16 of 22	
		
Picture. No. 21 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 17 of 22	Picture. No. 22 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 18 of 22	
		
Picture. No. 23 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 18 of 22	Picture. No. 24 Silicone sealant damage was found. Drawing No.XG32-PL-10-11006 Sheet 20 of 22	






















































See pic 21

OPER. TEMP.	50 DEG C	STRESS	N/A	REF. SVG.	XG31-0100-003	  
OPER. PRESS.	5.5 KG/CM ²	FLUID	XRD-000-01	N/TE		
DESIGN TEMP.	85 DEG C	PAINTING	CODE			
DESIGN PRESS.	11 KG/CM ²	INSULATION				
TEST PRESSURE	16.5 KG/CM ²	NO. OF PVTS	ET 48 344	   	TITLE	PIPING ISOMETRIC DRAW
TEST MEDIA	WATER	NO. OF BRANCHES	4	   	DATE	01-08-1986
H-RAY	ISO 3	NO. OF BRANCH	4	   	DATE	01-08-1986
P.W.T.		FIB. CONNECTION	SAF. PANGKONG	   	LINE NO.	61-PL-01-0000-LIN-474 SHEET
FLUID TYPE	PROCESS LOSS	REV.	DESCRIPTION	DATE	SVG. NO.	6100-PL-01-0006

[illegible][illegible]

OPER. PRESS.	50 DEG C	STRESS INDEX	N/A	REF. DWG.	KCB3-0100-001, 002									
OPER. PRESS.	5.5 KG/CM ²	PAID NO.	X000A-2000-001	NOTE	  									
DESIGN TEMP.	35 DEG C	PARTING	F		  									
DESIGN PRESS.	11 KG/CM ²	INSULATION			  									
TEST PRESSURE	16.5 KG/CM ²	9"			  									
TEST MEDIA	100 C	1"			  									
X-RAY	100 C	1"			  									
P.W.T.	ND				  									
FLUOR TYPE	PROCESS LIQUID				  									

[illegible]

OPER. TEMP.	50 DEG C	STRESS NEG	N/A	REF. DWG.				
OPER. PRESS.	5.5 KG/CM ² G	PAID NEG	NOB-0800-10	NOTE	XG31-0100-001			
DESIGN TEMP.	85 DEG C	PASTING NEG	F					
DESIGN PRESS.	11 KG/CM ² G	INSULATION						
TEST PRESSURE	16.5 KG/CM ² G							
TEST MEDIA	300 °C	CT 40 60						
W-MAN	300 °C							
PIVAT.	NEG							
FLUID TYPE	PROCESS LIQUID							

ภาคผนวก ข.50

การตรวจสอบการทำงานของระบบ HIPPS



PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

SIF Proof Test and Inspection - Shutoff valve (Pneumatic type)

Instrument Data

Tag No. UXX-21-1001 Action : ☒ Fail close ☐ Fail open ☐ Fail last position
Mfg. Masonite Lam Seat leakage class : ☐ Class I ☐ Class II ☐ Class III
Model 88-2400 ☐ Class IV ☐ Class V
Serial No. _____

Seat leakage test

Description	Before overhaul test	After overhaul test
Test fluid	Air	Air
Test pressure	kg/cm ² G	kg/cm ² G
Actuator supply pressure	kg/cm ² G	kg/cm ² G
Allowance leakage rate	Unit	Unit
Leakage value	Unit	Unit
RESULT TESTED	<input type="checkbox"/> PASSED <input type="checkbox"/> FAILED	<input type="checkbox"/> PASSED <input type="checkbox"/> FAILED

Note: 1. The seat leak performance when the valve is fully closed, should be based on Class I, Class II, class IV, class V and class VI, which conform to IEC 534-4, -1986, ANSI/FC70-2 and JIS B 2007-1993.

Trip condition check

☒ Trip action ☒ Fail close ☐ Fail open ☐ Fail last position
☒ Solenoid valve ☒ Energize 9.34 VDC/VAC ☒ De-Energize 9.34 VDC/VAC
☐ Status valve at DCS ☒ Show close ☐ Show open ☐ Show last position
☐ Stroke time close to open 9.75 second (NOTE: Criteria is _____ second)
☐ Stroke time open to close 4.34 second (NOTE: Criteria is _____ second)

Corrective action in case of action valve incorrect or stroke time out of criteria

☐ Overhaul/Replace part
☐ Adjust accessories
☐ Others

Other Inspection

Accessories valve

☒ Air volume booster ☒ OK ☐ Not OK
☐ Air lock-up valve ☐ OK ☐ Not OK
☐ Volume tank ☐ OK ☐ Not OK
☐ Quick exhaust valve ☐ OK ☐ Not OK
☐ Pilot valve ☐ OK ☐ Not OK
☐ Speed controller ☐ OK ☐ Not OK
☒ Solenoid valve Proper cover seal, sign of oxide ingestion and contamination. ☒ OK ☐ Not OK
☒ Internal housing corrosion at terminal. ☒ OK ☐ Not OK
☒ Local gauge ☒ OK ☐ Not OK
☐ Others

Air tubing

☒ Signs of leak. ☒ OK ☐ Not OK
☒ Damage fittings. ☒ OK ☐ Not OK
☒ Secured air line. ☒ OK ☐ Not OK
☒ Corroded isolation. ☒ OK ☐ Not OK
blocks valves and nipples.

Power Supply and Cable

☒ Damage cable insulation. ☒ OK ☐ Not OK
☒ Properly cable on cable tray. ☒ OK ☐ Not OK
☒ Damage cable glands. ☒ OK ☐ Not OK

Note: (In case need more corrective action)

Checked By : 92/10/66

Approved By : _____

SIF Proof Test Interval : _____

PM Maintenance Order No. : _____
CM Maintenance Order No. : N/A



QA/QC INSPECTION CHECK SHEET of VALVE

Tag No. UXX-21-1001 Body Size 6" Class 600 Instrument air pressure 4 kg/cm²

Valve Type ☐ Control Valve ☒ ON-OFF Valve
☐ Butterfly ☐ Plug
☒ Globe ☐ Eccentric Plug
☐ Ball ☐ Gate
☐ Motor Operate ☐ Slide Knife Gate
☐ Others

Fail Position ☒ Close ☐ Open ☐ Last Position


Item	Description	Cleaning		Damage		Install Correction		Tighten		Remark
		P	F	P	F	P	F	P	F	
1	Positioner									CHECK
2	Positioner pressure gauge									CHECK
3	Positioner signal cable									CHECK
4	Lever arm connection									CHECK
5	Tubing and fitting									LEAK TEST
6	Volume booster									CHECK
7	Quick exhaust									
8	Air operate valve (Pilot valve)									
9	Solenoid valve									CHECK
10	Solenoid cable input									CHECK
11	Solenoid Impedance									CHECK
12	Regulator									CHECK
13	Regulator pressure gauge									CHECK
14	Limit switch (position indicator)									CHECK
15	Limit switch signal cable									CHECK
16	Actuator leak test									LEAK TEST
17	Bolt & Nut									CHECK
18	Vent port / bug screen									
19	Hand wheel									For Hand Wheel & 11/26/2026
20	Tag plate									
21	Body leak test									
22	Yoke body									
23	Stern coupling									
24	Valve sealing (packing, bonnet gasket)									
25	Body gasket									
26	Bolt & nut									
27	Raise face flange connection									
28	Tag plate									

Inspected By : _____ Date 92-10-66

Approved By Leader : _____ Date _____

Approved By Sup : _____ Date _____

P = Pass, F = Fail



S.T. MAINTENANCE & CONSTRUCTION CO., LTD.

Tag Number: DXY-91-1001

Application of valve: ON-Off

Applied to: Globe

Maintenance Type: CAL

PMO No.:

Size: 6"

Class Rating: 600

Ends Connection: "

Company Name: Pheno

PTT 28298

Plant: 2100

Standard:

Body

Specification

Material

Accessories

1. Positioner

Pass

Fail

Manufacturer: Mason/Man

Body/Bonnet:

Manufacturer: Mason/Man

Model: 83

Stem/Shaft:

Model: 832

Serial:

Plug/Ball/Disc:

Serial:

Working Pressure:

Seat:

Type: Diaphragm Action

Input Signal:

Temperature:

Spring Range:

Stroke/Tmvel: 2.0"

2. Solenoid

Pass

Fail

N/A

CV / Port size:

Packing:

Air/Power Supply: 4 kg/cm²

3. Link Switch

Pass

Fail

N/A

Leakage Class:

Grease:

Valve Action: On to Open

4. Regulator

Pass

Fail

N/A

Flow Characteristic:

Stud Bolt:

Fail Valve: Close

Standard Reference

Name plate

Yes

No

Back Up Seat:

Std. no.

Std. Type

Certificate No.

Datasheet

Yes

No

Stem Bearing:

1

2

3

4

5

Valve Torque Requirement (Nm. (lbf.ft))

Oxygen Cleaning Requirement

Black light process:

Chemical for use:

Component Part

Check List

Inspection

Repair List

Test requirements

Pass

Fail

Change

Repair

Original

Local

Description

Remark

Body / Bonnet / Cap

Ends Connection

Plug / Ball / Disc / Wedge

Seat Ring

Stem / Shaft

Stem Guide

Cage

Bush Packing / Lantern Ring

Stud Body / Stud Packing

Packing

Body Gasket / Bottom Gasket

Stem bearing / Thrust bearing

Seal Actuator

Diaphragm Actuator

Spring Actuator

Stud Actuator

Rain Cap / Vent

Pressure Gauge

Positioner

Manual Operated

Other

Seal leak test

Performance Condition Test

Test fluid

Allowance

Leakage

Holding Time

Actual leakage

Unit

Result test

Pass

Fail

Pre test

Post test

Before

After

Body pressure test

Actuator leak test

Test fluid

N₂

Water

Test fluid

Air

Current

Test pressure

Holding time

Result test

Pass

Fail

Before

After

Valve start input

Before

After

Unit: Ser

Stroking time

Before

After

Close to open

Open to close

Remark:

ภาคผนวก ข.51

**การตรวจสอบ Pressure Gauge ของ Pressure Transmitter
ด้วย Visual Check และการสอบเทียบช่วงหยุดซ่อมบำรุง**

**Instrument Data**

Tag No. : PXT-24-0701
Mfg. : YOKOGAWA
Model : EJA430E
Serial No. :
Input Range 0% : 0.00 kg/cm2
100% : 1.50 kg/cm2
Output Range 0% : 4.00 mA
100% : 20.00 mA
Trip Setting LL :
HH : 1.10 kg/cm2
Error Allowable +/- : 0.25 % FS

Process Data

Reading Measured Before After
DCS/ESD : 0.00 kg/cm2 0.00 kg/cm2
HHT : 0.0007 kg/cm2 0.0007 kg/cm2

Calibration Condition

Temperature : +/- 2 °C
Relative Humidity : +/- 10% RH

Reference Test Instrument

Tag No. : E-PC25-1 Exp. Date 2-Mar-2024
Tag No. : E-MM1-9 Exp. Date 5-Dec-2023

Trip Setting Check

Apply Reference			As Found					As Left				
Step	Input Simulate		Ref. Std. I/P	HHT	DCS/ESD	Error	Acceptable	Ref. Std. I/P	HHT	DCS/ESD	Error	Acceptable
	%	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	% FS	% Error	mmHg	mmHg	mmHg	% FS	% Error
1	LL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	HH	1.10	1.1000	1.1000	1.10	0.00	0.25	1.1000	1.1000	1.10	0.00	0.25
PROOF TEST RESULT			<input checked="" type="checkbox"/> PASS		<input type="checkbox"/> FAIL DANGER <input type="checkbox"/> FAIL SAFE			<input checked="" type="checkbox"/> PASS		<input type="checkbox"/> FAIL DANGER <input type="checkbox"/> FAIL SAFE		

Fail safe : Out of tolerance safe side. Ex Trip high = 5 kg/cm2G but as found trip high at 4 kg/cm2G

Fail danger : Out of tolerance danger side. Ex Trip high = 5 kg/cm2G but as found trip high at 6 kg/cm2G

Corrective action in case of As found and FAIL SAFE or DANGER

- ☐ Replace new transmitter Brandmodel..... S/N.....
☐ Replace part.....
☐ Recalibration Calibration Result ☒ PASS ☐ Not PASS
☐ Others.....

Other Inspection**Transmitter**

- Correct tag number and attached securely. ☒ OK ☐ Not OK
- Write Protect is configured. ☒ OK ☐ Not OK
- Sign of bolts corrosion. ☒ OK ☐ Not OK
- Transmitter cover color painted correctly. ☒ OK ☐ Not OK
- Loose wiring connection. ☒ OK ☐ Not OK
- Damage cable insulation. ☒ OK ☐ Not OK
- Proper cover seal, sign of oxide/water
ingression and contamination. ☒ OK ☐ Not OK
- Internal housing corrosion especially at terminal. ☒ OK ☐ Not OK
- Transmitter reading tally with the local gauge reading. ☒ OK ☐ Not OK

Impulse Line

- Signs of leak. ☒ OK ☐ Not OK
- Damage fittings. ☒ OK ☐ Not OK
- Secured impulse line. ☒ OK ☐ Not OK
- Corroded isolation blocks valves and nipples. ☒ OK ☐ Not OK

Power Supply and Cable

- Damage cable insulation. ☒ OK ☐ Not OK
- Properly cable on cable tray. ☒ OK ☐ Not OK
- Damage cable glands. ☒ OK ☐ Not OK

Accessory

- Properly secured cable trays. ☒ OK ☐ Not OK
- Corroded instrument mounting and supports. ☒ OK ☐ Not OK

Note (In case need more corrective action)

Checked By : () 29-Oct-2023

Approved By : () 29-Oct-2023

SIF Proof Test Interval :

PM Maintenance Order No. :

CM Maintenance Order No. : N/A

ภาคผนวก ข.52

การตรวจซ่อมบำรุง Logic Solver และสอบเทียบช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่



PTT Global Chemical Public Company limited

SIF PROOF TEST CHECK SHEET

FOR PHENOL-II PLANT

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002

Revision No.:1

Page: (1 of 63)

Date: 27 JUN 2023



PTT Global Chemical Public Company limited
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-II PLANT
F-(PH-MN-CS)-MDCS-002

Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	PG-22-0705A	UC-2200-1
2	PG-22-0705B	UC-2200-2
3	PG-22-0705C	MSL UC-2200-4
4	2200-20-0403	UC-2200-3
5	PG-22-0805A	UC-2200-5
6	PG-22-0805B	MSL UC-2200-4
7	PG-22-0805C	UC-2200-5
8	PG-22-0805D	UC-2200-2
9	T22-22-1308	UC-2200-3
10	LS2-22-1006	MSL UC-2200-5
11	LS2-22-0807	MSL UC-2200-4
12	MS2-22-0813	MSL UC-2200-7
13	PG-22-1006	MSL UC-2200-4
14	T22-22-1006	MSL UC-2200-9
15	MS2-22-0803	MSL UC-2200-5
16	PG-22-1003A	UC-2200-1
17	PG-22-1003B	UC-2200-1
18	PG-22-1003C	MSL UC-2200-1

Unit 2200

1	PG-22-0805A	UC-2200-1
2	PG-22-0805B	UC-2200-1
3	PG-22-0805C	UC-2200-2
4	PG-22-0805D	UC-2200-3
5	PG-22-0805E	UC-2200-4
6	PG-22-0805F	UC-2200-5
7	PG-22-0805G	UC-2200-6
8	PG-22-0805H	UC-2200-7

Revision No.1

Page: (2 of 63)

Date: 27 JUN 2023

Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	T22-22-0204	
2	T22-22-0205	
3	T22-22-0206	
4	T22-22-0207	
5	T22-22-0208	
6	T22-22-0209	
7	T22-22-0210	
8	T22-22-0211	UC-2200-8
9	T22-22-0212	
10	T22-22-0213	
11	T22-22-0214	
12	T22-22-0215	
13	T22-22-0216	
14	T22-22-0217	
15	T22-22-0218	
16	T22-22-0219	
17	T22-22-0220	
18	T22-22-0221	
19	T22-22-0222	
20	T22-22-0223	
21	T22-22-0224	
22	T22-22-0225	



PTT Global Chemical Public Company limited
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-II PLANT
F-(PH-MN-CS)-MDCS-002

Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
23	T22-22-0710A	UC-2200-1
24	T22-22-0710B	BL-2200-4-1
25	T22-22-0710C	BL-2200-4-1
26	T22-22-0710D	BL-2200-4-1
27	T22-22-0710E	BL-2200-4-1
28	T22-22-0710F	BL-2200-4-1
29	T22-22-0710G	BL-2200-4-1
30	T22-22-0710H	BL-2200-4-1
31	T22-22-0710I	BL-2200-4-1
32	T22-22-0710J	BL-2200-4-1
33	T22-22-0710K	BL-2200-4-1
34	T22-22-0710L	BL-2200-4-1
35	T22-22-0710M	BL-2200-4-1
36	T22-22-0710N	BL-2200-4-1
37	T22-22-0710O	BL-2200-4-1
38	T22-22-0710P	BL-2200-4-1
39	T22-22-0710Q	BL-2200-4-1
40	T22-22-0710R	BL-2200-4-1
41	T22-22-0710S	BL-2200-4-1
42	T22-22-0710T	BL-2200-4-1
43	T22-22-0710U	BL-2200-4-1
44	T22-22-0710V	BL-2200-4-1

Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	PG-22-0401A	UC-2200-1
2	PG-22-0401B	UC-2200-1
3	PG-22-0401C	UC-2200-1
4	PG-22-0401D	UC-2200-1
5	PG-22-0401E	UC-2200-1
6	PG-22-0401F	UC-2200-1
7	PG-22-0401G	UC-2200-1
8	PG-22-0401H	UC-2200-1
9	PG-22-0401I	UC-2200-1

Revision No.1

Page: (3 of 63)

Date: 27 JUN 2023



PTT Global Chemical Public Company limited
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-II PLANT
F-(PH-MN-CS)-MDCS-002

Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	PG-22-0705A	UC-2200-1
2	PG-22-0705B	UC-2200-2
3	PG-22-0705C	MSL UC-2200-4
4	PG-22-0705D	UC-2200-3
5	PG-22-0705E	UC-2200-5
6	PG-22-0705F	MSL UC-2200-4
7	PG-22-0705G	UC-2200-5
8	PG-22-0705H	UC-2200-2
9	PG-22-0705I	UC-2200-3
10	PG-22-0705J	UC-2200-5
11	PG-22-0705K	UC-2200-4
12	PG-22-0705L	UC-2200-5
13	PG-22-0705M	UC-2200-2
14	PG-22-0705N	UC-2200-3
15	PG-22-0705O	UC-2200-5
16	PG-22-0705P	UC-2200-4
17	PG-22-0705Q	UC-2200-5
18	PG-22-0705R	UC-2200-2
19	PG-22-0705S	UC-2200-3
20	PG-22-0705T	UC-2200-5
21	PG-22-0705U	UC-2200-4
22	PG-22-0705V	UC-2200-5
23	PG-22-0705W	UC-2200-2

Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	T22-22-0401	UC-2200-1
2	T22-22-0402	UC-2200-2
3	T22-22-0403	UC-2200-3
4	T22-22-0404	UC-2200-4
5	T22-22-0405	UC-2200-5
6	T22-22-0406	UC-2200-6
7	T22-22-0407	UC-2200-7

Revision No.1

Page: (4 of 63)

Date: 27 JUN 2023

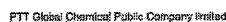
Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	T22-22-0401	UC-2200-1
2	T22-22-0402	UC-2200-2
3	T22-22-0403	UC-2200-3
4	T22-22-0404	UC-2200-4
5	T22-22-0405	UC-2200-5
6	T22-22-0406	UC-2200-6
7	T22-22-0407	UC-2200-7
8	T22-22-0408	UC-2200-8
9	T22-22-0409	UC-2200-9
10	T22-22-0410	UC-2200-10
11	T22-22-0411	UC-2200-11
12	T22-22-0412	UC-2200-12
13	T22-22-0413	UC-2200-13
14	T22-22-0414	UC-2200-14
15	T22-22-0415	UC-2200-15
16	T22-22-0416	UC-2200-16
17	T22-22-0417	UC-2200-17
18	T22-22-0418	UC-2200-18
19	T22-22-0419	UC-2200-19
20	T22-22-0420	UC-2200-20
21	T22-22-0421	UC-2200-21
22	T22-22-0422	UC-2200-22
23	T22-22-0423	UC-2200-23
24	T22-22-0424	UC-2200-24
25	T22-22-0425	UC-2200-25
26	T22-22-0426	UC-2200-26



Item	Equipment Tag	Interface Location
27	PA62-3105	
28	PA62-3106	
29	PA62-3107	
30	PA62-3108	
31	PA62-3109	
32	PA62-3110	
33	PA62-3111	
34	PA62-3112	
35	PA62-3113	
36	PA62-3114	
37	PA62-3115	
38	PA62-3116	
39	PA62-3117	
40	PA62-3118	
41	PA62-3119	
42	PA62-3120	
43	PA62-3121	
44	PA62-3122	
45	PA62-3123	
46	PA62-3124	
47	PA62-3125	
48	PA62-3126	
49	PA62-3127	
50	PA62-3128	
51	PA62-3129	
52	PA62-3130	
53	PA62-3131	
54	PA62-3132	
55	PA62-3133	
56	PA62-3134	
57	PA62-3135	
58	PA62-3136	
59	PA62-3137	
60	PA62-3138	
61	PA62-3139	
62	PA62-3140	
63	PA62-3141	
64	PA62-3142	
65	PA62-3143	
66	PA62-3144	
67	PA62-3145	
68	PA62-3146	
69	PA62-3147	
70	PA62-3148	
71	PA62-3149	
72	PA62-3150	
73	PA62-3151	
74	PA62-3152	
75	PA62-3153	
76	PA62-3154	
77	PA62-3155	
78	PA62-3156	
79	PA62-3157	
80	PA62-3158	
81	PA62-3159	
82	PA62-3160	
83	PA62-3161	
84	PA62-3162	
85	PA62-3163	
86	PA62-3164	
87	PA62-3165	
88	PA62-3166	
89	PA62-3167	
90	PA62-3168	
91	PA62-3169	
92	PA62-3170	
93	PA62-3171	
94	PA62-3172	
95	PA62-3173	
96	PA62-3174	
97	PA62-3175	
98	PA62-3176	
99	PA62-3177	
100	PA62-3178	

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	LSHM-41-0101	UC-41-0101-1
	LSHM-41-0102	
2	LSHM-41-0104	UC-41-0101-2
	LSHM-41-0105	



SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-II PLANT
F\PH-MN-CS\MDCS-002

Verify&Record (PH-MN-CS) Date: 6 May 2023

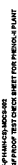
Approve/Verify & Record (PH-MN-CS) Date: 6 Nov 2023

Verify & Witness: [redacted] (FH-P1-OP) Date: 6 Nov 2015

Approve Verify & Witness: (PH-P1-OP) Date: 6 Nov 2023

Verify & Witness (PH-MN-PH) Date: 6. Nov. 2023

Approve Verify & Witness (PH-MN-PH) Date: 6 Nov 2025



ITT Global Chemical Public Company Limited

	Equipment Tag	Design / Manufacturer / To parent	Order Month	Qty	Top Set Label & Action	SL	SPF ID	Final Element	Support Element (Item #)	Top Elements (Item #)	Remarks
1											Material
2											Qty
3											Part #
4											Part #
5											Part #
6											Part #
7											Part #
8											Part #
9											Part #
10											Part #
11											Part #
12											Part #
13											Part #
14											Part #
15											Part #
16											Part #
17											Part #
18											Part #
19											Part #
20											Part #
21											Part #
22											Part #
23											Part #
24											Part #
25											Part #
26											Part #
27											Part #
28											Part #
29											Part #
30											Part #
31											Part #
32											Part #
33											Part #
34											Part #
35											Part #
36											Part #
37											Part #
38											Part #
39											Part #
40											Part #
41											Part #
42											Part #
43											Part #
44											Part #
45											Part #
46											Part #
47											Part #
48											Part #
49											Part #
50											Part #
51											Part #
52											Part #
53											Part #
54											Part #
55											Part #
56											Part #
57											Part #
58											Part #
59											Part #
60											Part #
61											Part #
62											Part #
63											Part #
64											Part #
65											Part #
66											Part #
67											Part #



PTT Global Chemical Public Company Limited

[illegible]



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass Fail/safe/ Dangerous Failure
1	PH-23-1051a/B/C	To protect exotherm (D-2201/2202) against an overpressure in exotherm (D-2201/2202).	PH-23-1051a	Fail	4Y	PH-23-1051a-150kPa	1	UC-2201-1	UV-23-0901 PV-23-0901 UV-23-0901 PV-23-0901 UC-2201	CLOSE CLOSE CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51 C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.00, O->C->3.39	11.3	PASS	
2	PH-23-1051b	To inhibit air to exotherm no.1 (D-2201/2) to prevent O ₂ overpressure in D-2201 leading to exotherm overheat to D-2201.	PH-23-1051b	Fail	4Y	PH-23-1051b-150kPa	1	UC-2201-2	UV-23-0901 PV-23-0901 UC-2201	CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51	12.14	PASS	
3	PH-23-1051c	To inhibit air to exotherm no.2 (D-2202/2)	PH-23-1051c	Fail	4Y	PH-23-1051c-150kPa	1	UC-2201-3	UV-23-0901 PV-23-0901 UC-2201	CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51	8.8	PASS	
4	PH-23-1051d	To inhibit air to exotherm no.1 (D-2201/2) to prevent vent gas oxygen/nitrogen mixtures reach the low explosion limit (LEL).	PH-23-1051d	Fail	4Y	PH-23-1051d-150kPa	2	UC-2201-4	UV-23-0901 PV-23-0901 UC-2201	CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51	11.45	PASS	
5	PH-23-1051e	To inhibit air to exotherm no.2 (D-2202/2) to prevent vent gas oxygen/nitrogen mixtures reach the low explosion limit (LEL).	PH-23-1051e	Fail	4Y	PH-23-1051e-150kPa	2	UC-2201-5	UV-23-0901 PV-23-0901 UC-2201	CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51	9	PASS	

Revision No.: 2

Page: (8 of 84)

Date: Date: 30 NOV 2018



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-B PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass Fail/safe/ Dangerous Failure
6	PH-23-1061	To shutdown and quench exotherm no.1 (D-2201)	PH-23-1061	Fail	4Y	PH-23-1061-150kPa	1	UC-2201-6	UV-23-0901 PV-23-0901 UV-23-1001 PV-23-1001 UC-2201	CLOSE CLOSE CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51 C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.00, O->C->3.39	15	PASS	
7	PH-23-1062	To shutdown and quench exotherm no.2 (D-2202)	PH-23-1062	Fail	4Y	PH-23-1062-150kPa	1	UC-2201-7	UV-23-0901 PV-23-0901 UV-23-1001 PV-23-1001 UC-2201	CLOSE CLOSE CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51 C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.00, O->C->3.39	15	PASS	

Revision No.: 2

Page: (10 of 84)

Date: Date: 30 NOV 2018



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass Fail/safe/ Dangerous Failure
8	PH-23-1061 PH-23-1062 PH-23-1063 PH-23-1064 PH-23-1065 PH-23-1066 PH-23-1067 PH-23-1068 PH-23-1069 PH-23-1070 PH-23-1071 PH-23-1072 PH-23-1073 PH-23-1074 PH-23-1075 PH-23-1076 PH-23-1077 PH-23-1078 PH-23-1079 PH-23-1080	To shutdown and quench exotherm no.1 (D-2201)	PH-23-1061	Fail	4Y	PH-23-1061-150kPa	2	UC-2201-8	UV-23-0901 PV-23-0901 UV-23-1001 PV-23-1001 UC-2201	CLOSE CLOSE CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51 C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.00, O->C->3.39	45.31	PASS	Delay 30 sec.
9	PH-23-1061 PH-23-1062 PH-23-1063 PH-23-1064 PH-23-1065 PH-23-1066 PH-23-1067 PH-23-1068 PH-23-1069 PH-23-1070 PH-23-1071 PH-23-1072 PH-23-1073 PH-23-1074 PH-23-1075 PH-23-1076 PH-23-1077 PH-23-1078 PH-23-1079 PH-23-1080	To shutdown and quench exotherm no.2 (D-2202)	PH-23-1061	Fail	4Y	PH-23-1061-150kPa	2	UC-2201-9	UV-23-0901 PV-23-0901 UV-23-1001 PV-23-1001 UC-2201	CLOSE CLOSE CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51 C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.00, O->C->3.39	45	PASS	Delay 30 sec.

Revision No.: 2

Page: (11 of 84)

Date: Date: 30 NOV 2018



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-B PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass Fail/safe/ Dangerous Failure
10	PH-23-1061 PH-23-1062 PH-23-1063 PH-23-1064 PH-23-1065 PH-23-1066 PH-23-1067 PH-23-1068 PH-23-1069 PH-23-1070 PH-23-1071 PH-23-1072 PH-23-1073 PH-23-1074 PH-23-1075 PH-23-1076 PH-23-1077 PH-23-1078 PH-23-1079 PH-23-1080	To shutdown and quench exotherm no.1 (D-2201)	PH-23-1061	Fail	4Y	PH-23-1061-150kPa	2	UC-2201-10	UV-23-0901 PV-23-0901 UV-23-1001 PV-23-1001 UC-2201	CLOSE CLOSE CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51 C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.00, O->C->3.39	10.94	PASS	
11	PH-23-1061 PH-23-1062 PH-23-1063 PH-23-1064 PH-23-1065 PH-23-1066 PH-23-1067 PH-23-1068 PH-23-1069 PH-23-1070 PH-23-1071 PH-23-1072 PH-23-1073 PH-23-1074 PH-23-1075 PH-23-1076 PH-23-1077 PH-23-1078 PH-23-1079 PH-23-1080	To shutdown and quench exotherm no.2 (D-2202)	PH-23-1061	Fail	4Y	PH-23-1061-150kPa	2	UC-2201-11	UV-23-0901 PV-23-0901 UV-23-1001 PV-23-1001 UC-2201	CLOSE CLOSE CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51 C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.00, O->C->3.39	9.63	PASS	
12	PH-23-1061 PH-23-1062 PH-23-1063 PH-23-1064 PH-23-1065 PH-23-1066 PH-23-1067 PH-23-1068 PH-23-1069 PH-23-1070 PH-23-1071 PH-23-1072 PH-23-1073 PH-23-1074 PH-23-1075 PH-23-1076 PH-23-1077 PH-23-1078 PH-23-1079 PH-23-1080	To shutdown and quench exotherm no.1 (D-2201)	PH-23-1061	Fail	4Y	PH-23-1061-150kPa	1	UC-2201-12	UV-23-0901 PV-23-0901 UV-23-1001 PV-23-1001 UC-2201	CLOSE CLOSE CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51 C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.00, O->C->3.39	71.7	PASS	Delay 60 sec.
13	PH-23-1061 PH-23-1062 PH-23-1063 PH-23-1064 PH-23-1065 PH-23-1066 PH-23-1067 PH-23-1068 PH-23-1069 PH-23-1070 PH-23-1071 PH-23-1072 PH-23-1073 PH-23-1074 PH-23-1075 PH-23-1076 PH-23-1077 PH-23-1078 PH-23-1079 PH-23-1080	To shutdown and quench exotherm no.2 (D-2202)	PH-23-1061	Fail	4Y	PH-23-1061-150kPa	1	UC-2201-13	UV-23-0901 PV-23-0901 UV-23-1001 PV-23-1001 UC-2201	CLOSE CLOSE CLOSE CLOSE TRIP	C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.36, O->C->3.51 C->O->4.00, O->C->3.39 C->O->4.00, O->C->3.39	69.61	PASS	Delay 60 sec.

Revision No.: 2

Page: (12 of 84)

Date: Date: 30 NOV 2018

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Status	Warning Stage	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Value Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark <input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail/ Diagnostic Failure
14	1AC-2675	REACTOR DR-DIVISION	-	Stage 1	4T	1 Trip(s)	-	-	PRV-2A-0750 PRV-22-0750 PRV-23A-0750 PRV-23B-1070 PRV-23B-1170 PRV-23B-1270 PRV-23B-1370 PRV-23B-1470 PRV-23B-1570 PRV-23B-1670 PRV-23B-1770 PRV-23B-1870 PRV-23B-1970 PRV-23B-2070 PRV-23B-2170 PRV-23B-2270 PRV-23B-2370 PRV-23B-2470 PRV-23B-2570 PRV-23B-2670 PRV-23B-2770 PRV-23B-2870 PRV-23B-2970 PRV-23B-3070 PRV-23B-3170 PRV-23B-3270 PRV-23B-3370 PRV-23B-3470 PRV-23B-3570 PRV-23B-3670 PRV-23B-3770 PRV-23B-3870 PRV-23B-3970 PRV-23B-4070 PRV-23B-4170 PRV-23B-4270 PRV-23B-4370 PRV-23B-4470 PRV-23B-4570 PRV-23B-4670 PRV-23B-4770 PRV-23B-4870 PRV-23B-4970 PRV-23B-5070 PRV-23B-5170 PRV-23B-5270 PRV-23B-5370 PRV-23B-5470 PRV-23B-5570 PRV-23B-5670 PRV-23B-5770 PRV-23B-5870 PRV-23B-5970 PRV-23B-6070 PRV-23B-6170 PRV-23B-6270 PRV-23B-6370 PRV-23B-6470 PRV-23B-6570 PRV-23B-6670 PRV-23B-6770 PRV-23B-6870 PRV-23B-6970 PRV-23B-7070 PRV-23B-7170 PRV-23B-7270 PRV-23B-7370 PRV-23B-7470 PRV-23B-7570 PRV-23B-7670 PRV-23B-7770 PRV-23B-7870 PRV-23B-7970 PRV-23B-8070 PRV-23B-8170 PRV-23B-8270 PRV-23B-8370 PRV-23B-8470 PRV-23B-8570 PRV-23B-8670 PRV-23B-8770 PRV-23B-8870 PRV-23B-8970 PRV-23B-9070 PRV-23B-9170 PRV-23B-9270 PRV-23B-9370 PRV-23B-9470 PRV-23B-9570 PRV-23B-9670 PRV-23B-9770 PRV-23B-9870 PRV-23B-9970 PRV-23B-10070 PRV-23B-10170 PRV-23B-10270 PRV-23B-10370 PRV-23B-10470 PRV-23B-10570 PRV-23B-10670 PRV-23B-10770 PRV-23B-10870 PRV-23B-10970 PRV-23B-11070 PRV-23B-11170 PRV-23B-11270 PRV-23B-11370 PRV-23B-11470 PRV-23B-11570 PRV-23B-11670 PRV-23B-11770 PRV-23B-11870 PRV-23B-11970 PRV-23B-12070 PRV-23B-12170 PRV-23B-12270 PRV-23B-12370 PRV-23B-12470 PRV-23B-12570 PRV-23B-12670 PRV-23B-12770 PRV-23B-12870 PRV-23B-12970 PRV-23B-13070 PRV-23B-13170 PRV-23B-13270 PRV-23B-13370 PRV-23B-13470 PRV-23B-13570 PRV-23B-13670 PRV-23B-13770 PRV-23B-13870 PRV-23B-13970 PRV-23B-14070 PRV-23B-14170 PRV-23B-14270 PRV-23B-14370 PRV-23B-14470 PRV-23B-14570 PRV-23B-14670 PRV-23B-14770 PRV-23B-14870 PRV-23B-14970 PRV-23B-15070 PRV-23B-15170 PRV-23B-15270 PRV-23B-15370 PRV-23B-15470 PRV-23B-15570 PRV-23B-15670 PRV-23B-15770 PRV-23B-15870 PRV-23B-15970 PRV-23B-16070 PRV-23B-16170 PRV-23B-16270 PRV-23B-16370 PRV-23B-16470 PRV-23B-16570 PRV-23B-16670 PRV-23B-16770 PRV-23B-16870 PRV-23B-16970 PRV-23B-17070 PRV-23B-17170 PRV-23B-17270 PRV-23B-17370 PRV-23B-17470 PRV-23B-17570 PRV-23B-17670 PRV-23B-17770 PRV-23B-17870 PRV-23B-17970 PRV-23B-18070 PRV-23B-18170 PRV-23B-18270 PRV-23B-18370 PRV-23B-18470 PRV-23B-18570 PRV-23B-18670 PRV-23B-18770 PRV-23B-18870 PRV-23B-18970 PRV-23B-19070 PRV-23B-19170 PRV-23B-19270 PRV-23B-19370 PRV-23B-19470 PRV-23B-19570 PRV-23B-19670 PRV-23B-19770 PRV-23B-19870 PRV-23B-19970 PRV-23B-20070 PRV-23B-20170 PRV-23B-20270 PRV-23B-20370 PRV-23B-20470 PRV-23B-20570 PRV-23B-20670 PRV-23B-20770 PRV-23B-20870 PRV-23B-20970 PRV-23B-21070 PRV-23B-21170 PRV-23B-21270 PRV-23B-21370 PRV-23B-21470 PRV-23B-21570 PRV-23B-21670 PRV-23B-21770 PRV-23B-21870 PRV-23B-21970 PRV-23B-22070 PRV-23B-22170 PRV-23B-22270 PRV-23B-22370 PRV-23B-22470 PRV-23B-22570 PRV-23B-22670 PRV-23B-22770 PRV-23B-22870 PRV-23B-22970 PRV-23B-23070 PRV-23B-23170 PRV-23B-23270 PRV-23B-23370 PRV-23B-23470 PRV-23B-23570 PRV-23B-23670 PRV-23B-23770 PRV-23B-23870 PRV-23B-23970 PRV-23B-24070 PRV-23B-24170 PRV-23B-24270 PRV-23B-24370 PRV-23B-24470 PRV-23B-24570 PRV-23B-24670 PRV-23B-24770 PRV-23B-24870 PRV-23B-24970 PRV-23B-25070 PRV-23B-25170 PRV-23B-25270 PRV-23B-25370 PRV-23B-25470 PRV-23B-25570 PRV-23B-25670 PRV-23B-25770 PRV-23B-25870 PRV-23B-25970 PRV-23B-26070 PRV-23B-26170 PRV-23B-26270 PRV-23B-26370 PRV-23B-26470 PRV-23B-26570 PRV-23B-26670 PRV-23B-26770 PRV-23B-26870 PRV-23B-26970 PRV-23B-27070 PRV-23B-27170 PRV-23B-27270 PRV-23B-27370 PRV-23B-27470 PRV-23B-27570 PRV-23B-27670 PRV-23B-27770 PRV-23B-27870 PRV-23B-27970 PRV-23B-28070 PRV-23B-28170 PRV-23B-28270 PRV-23B-28370 PRV-23B-28470 PRV-23B-28570 PRV-23B-28670 PRV-23B-28770 PRV-23B-28870 PRV-23B-28970 PRV-23B-29070 PRV-23B-29170 PRV-23B-29270 PRV-23B-29370 PRV-23B-29470 PRV-23B-29570 PRV-23B-29670 PRV-23B-29770 PRV-23B-29870 PRV-23B-29970 PRV-23B-30070 PRV-23B-30170 PRV-23B-30270 PRV-23B-30370 PRV-23B-30470 PRV-23B-30570 PRV-23B-30670 PRV-23B-30770 PRV-23B-30870 PRV-23B-30970 PRV-23B-31070 PRV-23B-31170 PRV-23B-31270 PRV-23B-31370 PRV-23B-31470 PRV-23B-31570 PRV-23B-31670 PRV-23B-31770 PRV-23B-31870 PRV-23B-31970 PRV-23B-32070 PRV-23B-32170 PRV-23B-32270 PRV-23B-32370 PRV-23B-32470 PRV-23B-32570 PRV-23B-32670 PRV-23B-32770 PRV-23B-32870 PRV-23B-32970 PRV-23B-33070 PRV-23B-33170 PRV-23B-33270 PRV-23B-33370 PRV-23B-33470 PRV-23B-33570 PRV-23B-33670 PRV-23B-33770 PRV-23B-33870 PRV-23B-33970 PRV-23B-34070 PRV-23B-34170 PRV-23B-34270 PRV-23B-34370 PRV-23B-34470 PRV-23B-34570 PRV-23B-34670 PRV-23B-34770 PRV-23B-34870 PRV-23B-34970 PRV-23B-35070 PRV-23B-35170 PRV-23B-35270 PRV-23B-35370 PRV-23B-35470 PRV-23B-35570 PRV-23B-35670 PRV-23B-35770 PRV-23B-35870 PRV-23B-35970 PRV-23B-36070 PRV-23B-36170 PRV-23B-36270 PRV-23B-36370 PRV-23B-36470 PRV-23B-36570 PRV-23B-36670 PRV-23B-36770 PRV-23B-36870 PRV-23B-36970 PRV-23B-37070 PRV-23B-37170 PRV-23B-37270 PRV-23B-37370 PRV-23B-37470 PRV-23B-37570 PRV-23B-37670 PRV-23B-37770 PRV-23B-37870 PRV-23B-37970 PRV-23B-38070 PRV-23B-38170 PRV-23B-38270 PRV-23B-38370 PRV-23B-38470 PRV-23B-38570 PRV-23B-38670 PRV-23B-38770 PRV-23B-38870 PRV-23B-38970 PRV-23B-39070 PRV-23B-39170 PRV-23B-39270 PRV-23B-39370 PRV-23B-39470 PRV-23B-39570 PRV-23B-39670 PRV-23B-39770 PRV-23B-39870 PRV-23B-39970 PRV-23B-40070 PRV-23B-40170 PRV-23B-40270 PRV-23B-40370 PRV-23B-40470 PRV-23B-40570 PRV-23B-40670 PRV-23B-40770 PRV-23B-40870 PRV-23B-40970 PRV-23B-41070 PRV-23B-41170 PRV-23B-41270 PRV-23B-41370 PRV-23B-41470 PRV-23B-41570 PRV-23B-41670 PRV-23B-41770 PRV-23B-41870 PRV-23B-41970 PRV-23B-42070 PRV-23B-42170 PRV-23B-42270 PRV-23B-42370 PRV-23B-42470 PRV-23B-42570 PRV-23B-42670 PRV-23B-42770 PRV-23B-42870 PRV-23B-42970 PRV-23B-43070 PRV-23B-43170 PRV-23B-43270 PRV-23B-43370 PRV-23B-43470 PRV-23B-43570 PRV-23B-43670 PRV-23B-43770 PRV-23B-43870 PRV-23B-43970 PRV-23B-44070 PRV-23B-44170 PRV-23B-44270 PRV-23B-44370 PRV-23B-44470 PRV-23B-44570 PRV-23B-44670 PRV-23B-44770 PRV-23B-44870 PRV-23B-44970 PRV-23B-45070 PRV-23B-45170 PRV-23B-45270 PRV-23B-45370 PRV-23B-45470 PRV-23B-45570 PRV-23B-45670 PRV-23B-45770 PRV-23B-45870 PRV-23B-45970 PRV-23B-46070 PRV-23B-46170 PRV-23B-46270 PRV-23B-46370 PRV-23B-46470 PRV-23B-46570 PRV-23B-46670 PRV-23B-46770 PRV-23B-46870 PRV-23B-46970 PRV-23B-47070 PRV-23B-47170 PRV-23B-47270 PRV-23B-47370 PRV-23B-47470 PRV-23B-47570 PRV-23B-47670 PRV-23B-47770 PRV-23B-47870 PRV-23B-47970 PRV-23B-48070 PRV-23B-48170 PRV-23B-48270 PRV-23B-48370 PRV-23B-48470 PRV-23B-48570 PRV-23B-48670 PRV-23B-48770 PRV-23B-48870 PRV-23B-48970 PRV-23B-49070 PRV-23B-49170 PRV-23B-49270 PRV-23B-49370 PRV-23B-49470 PRV-23B-49570 PRV-23B-49670 PRV-23B-49770 PRV-23B-49870 PRV-23B-49970 PRV-23B-50070 PRV-23B-50170 PRV-23B-50270 PRV-23B-50370 PRV-23B-50470 PRV-23B-50570 PRV-23B-50670 PRV-23B-50770 PRV-23B-50870 PRV-23B-50970 PRV-23B-51070 PRV-23B-51170 PRV-23B-51270 PRV-23B-51370 PRV-23B-51470 PRV-23B-51570 PRV-23B-51670 PRV-23B-51770 PRV-23B-51870 PRV-23B-51970 PRV-23B-52070 PRV-23B-52170 PRV-23B-52270 PRV-23B-52370 PRV-23B-52470 PRV-23B-52570 PRV-23B-52670 PRV-23B-52770 PRV-23B-52870 PRV-23B-52970 PRV-23B-53070 PRV-23B-53170 PRV-23B-53270 PRV-23B-53370 PRV-23B-53470 PRV-23B-53570 PRV-23B-53670 PRV-23B-53770 PRV-23B-53870 PRV-23B-53970 PRV-23B-54070 PRV-23B-54170 PRV-23B-54270 PRV-23B-54370 PRV-23B-54470 PRV-23B-54570 PRV-23B-54670 PRV-23B-54770 PRV-23B-54870 PRV-23B-54970 PRV-23B-55070 PRV-23B-55170 PRV-23B-55270 PRV-23B-55370 PRV-23B-55470 PRV-23B-55570 PRV-23B-55670 PRV-23B-55770 PRV-23B-55870 PRV-23B-55970 PRV-23B-56070 PRV-23B-56170 PRV-23B-56270 PRV-23B-56370 PRV-23B-56470 PRV-23B-56570 PRV-23B-56670 PRV-23B-56770 PRV-23B-56870 PRV-23B-56970 PRV-23B-57070 PRV-23B-57170 PRV-23B-57270 PRV-23B-57370 PRV-23B-57470 PRV-23B-57570 PRV-23B-57670 PRV-23B-57770 PRV-23B-57870 PRV-23B-57970 PRV-23B-58070 PRV-23B-58170 PRV-23B-58270 PRV-23B-58370 PRV-23B-58470 PRV-23B-58570 PRV-23B-58670 PRV-23B-58770 PRV-23B-58870 PRV-23B-58970 PRV-23B-59070 PRV-23B-59170 PRV-23B-59270 PRV-23B-59370 PRV-23B-59470 PRV-23B-59570 PRV-23B-59670 PRV-23B-59770 PRV-23B-59870 PRV-23B-59970 PRV-23B-60070 PRV-23B-60170 PRV-23B-60270 PRV-23B-60370 PRV-23B-60470 PRV-23B-60570 PRV-23B-60670 PRV-23B-60770 PRV-23B-60870 PRV-23B-60970 PRV-23B-61070 PRV-23B-61170 PRV-23B-61270 PRV-23B-61370 PRV-23B-61470 PRV-23B-61570 PRV-23B-61670 PRV-23B-61770 PRV-23B-61870 PRV-23B-61970 PRV-23B-62070 PRV-23B-62170 PRV-23B-62270 PRV-23B-62370 PRV-23B-62470 PRV-23B-62570 PRV-23B-62670 PRV-23B-62770 PRV-23B-62870 PRV-23B-62970 PRV-23B-63070 PRV-23B-63170 PRV-23B-63270 PRV-23B-63370 PRV-23B-63470 PRV-23B-63570 PRV-23B-63670 PRV-23B-63770 PRV-23B-63870 PRV-23B-63970 PRV-23B-64070 PRV-23B-64170 PRV-23B-64270 PRV-23B-64370 PRV-23B-64470 PRV-23B-64570 PRV-23B-64670 PRV-23B-64770 PRV-23B-64870 PRV-23B-64970 PRV-23B-65070 PRV-23B-65170 PRV-23B-65270 PRV-23B-65370 PRV-23B-65470 PRV-23B-65570 PRV-23B-65670 PRV-23B-65770 PRV-23B-65870 PRV-23B-65970 PRV-23B-66070 PRV-23B-66170 PRV-23B-66270 PRV-23B-66370 PRV-23B-66470 PRV-23B-66570 PRV-23B-66670 PRV-23B-66770 PRV-23B-66870 PRV-23B-66970 PRV-23B-67070 PRV-23B-67170 PRV-23B-67270 PRV-23B-67370 PRV-23B-67470 PRV-23B-67570 PRV-23B-67670 PRV-23B-67770 PRV-23B-67870 PRV-23B-67970 PRV-23B-68070 PRV-23B-68170 PRV-23B-68270 PRV-23B-68370 PRV-23B-68470 PRV-23B-68570 PRV-23B-68670 PRV-23B-68770 PRV-23B-68870 PRV-23B-68970 PRV-23B-69070 PRV-23B-69170 PRV-23B-69270 PRV-23B-69370 PRV-23B-69470 PRV-23B-69570 PRV-23B-69670 PRV-23B-69770 PRV-23B-69870 PRV-23B-69970 PRV-23B-70070 PRV-23B-70170 PRV-23B-70270 PRV-23B-70370 PRV-23B-70470 PRV-23B-70570 PRV-23B-70670 PRV-23B-70770 PRV-23B-70870 PRV-23B-70970 PRV-23B-71070 PRV-23B-71170 PRV-23B-71270 PRV-23B-71370 PRV-23B-71470 PRV-23B-71570 PRV-23B-71670 PRV-23B-71770 PRV-23B-71870 PRV-23B-71970 PRV-23B-72070 PRV-23B-72170 PRV-23B-72270 PRV-23B-72370 PRV-23B-72470 PRV-23B-72570 PRV-23B-72670 PRV-23B-72770 PRV-23B-72870 PRV-23B-72970 PRV-23B-73070 PRV-23B-73170 PRV-23B-73270 PRV-23B-73370 PRV-23B-73470 PRV-23B-73570 PRV-23B-73670 PRV-23B-73770 PRV-23B-73870 PRV-23B-73970 PRV-23B-74070 PRV-23B-74170 PRV-23B-74270 PRV-23B-74370 PRV-23B-74470 PRV-23B-74570 PRV-23B-74670 PRV-23B-74770 PRV-23B-74870 PRV-23B-74970 PRV-23B-75070 PRV-23B-75170 PRV-23B-75270 PRV-23B-75370 PRV-23B-75470 PRV-23B-75570 PRV-23B-75670 PRV-23B-75770 PRV-23B-75870 PRV-23B-75970 PRV-23B-76070 PRV-23B-76170 PRV-23B-76270 PRV-23B-76370 PRV-23B-76470 PRV-23B-76570 PRV-23B-76670 PRV-23B-76770 PRV-23B-76870 PRV-23B-76970 PRV-23B-77070 PRV-23B-77170 PRV-23B-77270 PRV-23B-77370 PRV-23B-77470 PRV-23B-77570 PRV-23B-77670 PRV-23B-77770 PRV-23B-77870 PRV-23B-77970 PRV-23B-78070 PRV-23B-78170 PRV-23B-78270 PRV-23B-78370 PRV-23B-78470 PRV-23B-78570 PRV-23B-78670 PRV-23B-78770 PRV-23B-78870 PRV-23B-78970 PRV-23B-79070 PRV-23B-79170 PRV-23B-79270 PRV-23B-79370 PRV-23B-79470 PRV-23B-79570 PRV-23B-79670 PRV-23B-79770 PRV-23B-79870 PRV-23B-79970 PRV-23B-80070 PRV-23B-80170 PRV-23B-80270 PRV-23B-80370 PRV-23B-80470 PRV-23B-80570 PRV-23B-80670 PRV-23B-80770 PRV-23B-80870 PRV-23B-80970 PRV-23B-81070 PRV-23B-81170 PRV-23B-81270 PRV-23B-81370 PRV-23B-81470 PRV-23B-81570 PRV-23B-81670 PRV-23B-81770 PRV-23B-81870 PRV-23B-81970 PRV-23B-82070 PRV-23B-82170 PRV-23B-82270 PRV-23B-82370 PRV-23B-82470 PRV-23B-82570 PRV-23B-82670 PRV-23B-82770 PRV-23B-82870 PRV-23B-82970 PRV-23B-83070 PRV-23B-83170 PRV-23B-83270 PRV-23B-83370 PRV-23B-83470 PRV-23B-83570 PRV-23B-83670 PRV-23B-83770 PRV-23B-83870 PRV-23B-83970 PRV-23B-84070 PRV-23B-84170 PRV-23B-84270 PRV-23B-84370 PRV-23B-84470 PRV-23B-84570 PRV-23B-84670 PRV-23B-84770 PRV-23B-84870 PRV-23B-84970 PRV-23B-85070 PRV-23B-85170 PRV-23B-85270 PRV-23B-85370 PRV-23B-85470 PRV-23B-85570 PRV-23B-85670 PRV-23B-85770 PRV-23B-85870 PRV-23B-85970 PRV-23B-86070 PRV-23B-86170 PRV-23B-86270 PRV-23B-86370 PRV-23B-86470 PRV-23B-86570 PRV-23B-86670 PRV-23B-86770 PRV-23B-86870 PRV-23B-86970 PRV-23B-87070 PRV-23B-87170 PRV-23B-87270 PRV-23B-87370 PRV-23B-87470 PRV-23B-87570 PRV-23B-87670 PRV-23B-87770 PRV-23B-87870 PRV-23B-87970 PRV-23B-88070 PRV-23B-88170 PRV-23B-8827					

Note: UC2202 cannot SW proof test because all pump and fan operate by package vendor , Test Mode cannot done by PPG.

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	VisEd design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SXF ID	Final Element	Output Action	Value Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Int.Faults SIL - Freq Test ratio/ Component failure
18	PF-02-0366	On-Surge air compressor (P-02-0366) NCV	-	Test	4Y	Out of range NCV		UC-1303 (page 2)	C-4203 P-02-0366 A-2202 PV-02-0367 PI-02-0368 C-0205A C-0205B C-0305 C-0306 C-0307	STOP OPEN SHUTSTOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP STOP STOP				
19	PF-02-0399	To protect air compressor (C-0201) system	-	Test	4Y	U-0-3 Alarm	2	BL-028-A-2	P-02-0399 A-2202 PV-02-0397 PI-02-0398 C-0205A C-0205B C-0305 C-0306 C-0307	SHUTSTOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP STOP STOP STOP				
20	TAT-02-0711	To protect air compressor (C-0201) system/lost air temperature	-	Test	4Y	161- 71 DSC	2	BL-028-A-2	P-02-0704 A-2202 PV-02-0707 PI-02-0708 C-0205A C-0205B C-0305 C-0306 C-0307	SHUTSTOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP STOP STOP STOP				
21	TAT-02-0712	To protect air compressor (C-0201) system/lost air temperature	-	Test	4Y	Out of range DSC		MO-1303 (page 2)	PV-02-0707 PI-02-0708 C-0205A C-0205B C-0305 C-0306 C-0307	SHUTSTOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP STOP STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Tuning Design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Value Remains Time (s)	Trip Remains Time (s)	Test Result	Remark
														<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail/safe/ <input type="checkbox"/> Diagnostic <input type="checkbox"/> Failure
22	TH-22-0214	To protect air compressor (C-2201) system/ride air temperature	-	2001	6T	130+ <5 DDC	2	SL-220-A-3	C-2201 PV-22-0706 P-2222 PV-22-0707 PV-22-0708 C-2205A C-2205B C-2205C	STOP OPEN RUN/STOP CLOSE CLOSE STOP STOP				
23	TH-23-0214	Side of Lagoon/river	-	2001	6T	1L + >7 DDC		SL-23-020-A-3	PV-23-0706 C-2302 PV-23-0707 PV-23-0708 C-2305A C-2305B C-2305C	STOP STOP RUN/STOP CLOSE CLOSE STOP STOP				
24	TH-24-0221A TH-24-0221B	To protect air compressor (C-2201) system/low flow HDS HDS heating temperature	-	2001	6T	130+<5.00+ <5 DDC	2	SL-220-A-4	PV-22-0706 P-2222 PV-22-0707 PV-22-0708 C-2205A C-2205B C-2205C PV-22-0706 P-2222 PV-22-0707 PV-22-0708 C-2205A C-2205B C-2205C	STOP RUN/STOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP STOP RUN/STOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Testing design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result SIF Status / Dangerous failure
25	TQ-22-0721A TQ-22-0721B	To protect air compressor (C-2201) system / protect HSB DE bearing temperature	-	Inter	4Y	PH=65.16V=120.00°C	2	SL-220A-5	C-21701 PV-22-0706 P-2222 PV-22-0707 PV-22-0708 C-2205A C-2205B C-21701 PV-22-0706 P-2222 PV-22-0707 PV-22-0708 C-2205A C-2205B C-2206B	STOP OPEN RUN/STOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP RUN/STOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP				
26	TAB-22-0703	To protect for compressor (C-2201) system / under DE bearing temperature	-	Inter	4Y	PH=65.16V=160.00°C	2	SL-220A-6	C-21701 PV-22-0706 P-2222 PV-22-0707 PV-22-0708 C-2205A C-2205B C-2206B	STOP OPEN RUN/STOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP				
27	TAB-22-0704	To protect for compressor (C-2201) system / under NDB bearing temperature	-	Inter	4Y	PH=65.16V=160.00°C	2	SL-220A-7	C-21701 PV-22-0706 P-2222 PV-22-0707 PV-22-0708 C-2205A C-2205B C-2206B	STOP OPEN RUN/STOP CLOSE CLOSE STOP STOP STOP				



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-094-MN-CS3-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

SIF - Process Vessel														
No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark <div><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail-safe/ <input checked="" type="checkbox"/> Dangerous Failure</div>
28	T9094-02-0235A	To protect air compressor (C-2305) system / monitor V-volting bearing temperature	-	Isol	4Y	140psd	2	BL-230-A-03	C-2305	STOP				
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					
	PV-02-0707								CLOSE					
	PV-02-0708								CLOSE					
	C-2306A								STOP					
	C-2308B								STOP					
	C-2305								STOP					
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					
	PV-02-0707								CLOSE					
	PV-02-0708								CLOSE					
29	T9094-02-0235B	To protect air compressor (C-2305) system / monitor V-volting bearing temperature	-	Isol	4Y	140psd	2	BL-230-A-03	C-2306A	STOP				
	C-2308B								STOP					
	C-2305								STOP					
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					
	PV-02-0707								CLOSE					
	PV-02-0708								CLOSE					
	C-2306A								STOP					
	C-2308B								STOP					
	C-2305								STOP					
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					

Revision No.: 2

Page: (17 of 64)

Date: Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-094-MN-CS3-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result OK - Pass Fail - Fail safe/ N/A - Dangerous failure
28	T9094-02-0235A	To protect air compressor (C-2305) system / monitor V-volting bearing temperature	-	Isol	4Y	140psd	2	BL-230-A-03	C-2305	STOP				
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					
	PV-02-0707								CLOSE					
	PV-02-0708								CLOSE					
	C-2306A								STOP					
	C-2308B								STOP					
	C-2305								STOP					
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					
29	T9094-02-0235B	To protect air compressor (C-2305) system / monitor V-volting bearing temperature	-	Isol	4Y	140psd	2	BL-230-A-03	PV-02-0707	CLOSE				
	PV-02-0708								CLOSE					
	C-2306A								STOP					
	C-2308B								STOP					
	C-2305								STOP					
	C-2305								STOP					
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					
	PV-02-0707								CLOSE					
	PV-02-0708								CLOSE					
30	T9094-02-0235C	To protect air compressor (C-2305) system / monitor V-volting bearing temperature	-	Isol	4Y	140psd	2	BL-230-A-03	C-2305	STOP				
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					
	PV-02-0707								CLOSE					
	PV-02-0708								CLOSE					
	C-2306A								STOP					
	C-2308B								STOP					
	C-2305								STOP					
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					
31	T9094-02-0235D	To protect air compressor (C-2305) system / monitor V-volting bearing temperature	-	Isol	4Y	140psd	2	BL-230-A-03	PV-02-0707	CLOSE				
	PV-02-0708								CLOSE					
	C-2306A								STOP					
	C-2308B								STOP					
	C-2305								STOP					
	C-2305								STOP					
	PV-02-0706								OPEN					
	P-2322								RUN/STOP					
	PV-02-0707								CLOSE					
	PV-02-0708								CLOSE					

Revision No.: 2

Page: (18 of 64)

Date: Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-094-MN-CS3-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail/ <input checked="" type="checkbox"/> Dangerous failure
30	T9094-02-0235A	To protect air compressor (C-2305) system / monitor VSD bearing temperature	-	Isol	4Y	140psd/120/140°C	2	BL-230-A-03	C-2305	STOP				
									PV-02-0706	OPEN				
	T9094-02-0235B								P-2322	RUN/STOP				
									PV-02-0707	CLOSE				
									PV-02-0708	CLOSE				
									C-2306A	STOP				
31	TAB-02-0722B	To protect air compressor (C-2305) system / provide VSD valve bearing temperature	-	Isol	4Y	140psd/120/140°C	2	BL-230-A-03	C-2309B	STOP				
									C-2305	STOP				
	TAB-02-0722C								PV-02-0706	OPEN				
									P-2322	RUN/STOP				
									PV-02-0707	CLOSE				
									PV-02-0709	CLOSE				
32	TAB-02-0722C	To protect air compressor (C-2305) system / provide VSD valve bearing temperature	-	Isol	4Y	140psd/120/140°C	2	BL-230-A-03	C-2309A	STOP				
									C-2309B	STOP				
	TAB-02-0722D								C-2305	STOP				
									PV-02-0706	OPEN				
									P-2322	RUN/STOP				
									PV-02-0707	CLOSE				

Revision No.: 2

Page: (19 of 64)

Date: Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-094-MN-CS3-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result [Pass/Fail/Dangerous failure]
33	V0894-22-0701	To protect air compressor (C-2305) system / monitor VCB HDE bearing radial 377	Isol	4Y	140psd	1	BL-230-A-05	C-2321	STOP					
								PV-02-0706	OPEN					
								P-2322	RUN/STOP					
								PV-02-0707	CLOSE					
								PV-02-0708	CLOSE					
								C-2306A	STOP					
34	V0894-22-0702	To protect air compressor (C-2305) system / monitor LCB DE bearing radial 377	Isol	4Y	140psd	1	BL-230-A-05	C-2308B	STOP					
								C-2305	STOP					
								C-2306	STOP					
								PV-02-0706	OPEN					
								P-2322	RUN/STOP					
								PV-02-0707	CLOSE					
35	V0894-22-0703	To protect air compressor (C-2305) system / monitor LCBDE bearing radial 377	Isol	4Y	140psd	1	BL-230-A-04	PV-02-0708	CLOSE					
								PV-02-0709	CLOSE					
								C-2306A	STOP					
								C-2308B	STOP					
								C-2305	STOP					
								C-2306	STOP					
36	V0894-22-0704	To protect air compressor (C-2305) system / monitor LCB bearing radial 377	Isol	4Y	140psd	1	BL-230-A-05	C-2321	STOP					
								PV-02-0706	OPEN					
								P-2322	RUN/STOP					
								PV-02-0707	CLOSE					
								PV-02-0708	CLOSE					
								C-2306A	STOP					

Revision No.: 2

Page: (20 of 64)

Date: Date: 30 NOV 2019

Date: Date: 30 NOV 2019Date: 20 NOV 2018Date: 30 NOV 2019Date: 28 NOV 2014



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002

SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-B PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Tripping Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Tripping Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass/Fail/ Dangerous Failure
4	T2-12-0094	To shutdown concentration section / prevent column burnout	T2-04-21-0404	Isol	4Y	PH-CL2/41+V5 DECK	1	UC-2301-4	UV-23-0701	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.50	4.7		
									UV-23-0702	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5	4.1		
									UVW-23-0401	OPEN/CLOSE	C=0+1.1,0+0=C+1.5			
									UVW-23-0302	OPEN	C=0+1.1,0+0=C+1.5			
									UV-23-0601	OPEN	C=0+3.4,0+0=C+4.39	3.7		
									UV-23-0705	OPEN	C=0+1.0,0+0=C+1	3		
									UV-23-0703	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5			
									UV-23-0707	CLOSE	C=0+1.8,0+0=C+1.88	2.75		
									UV-23-0707A	CLOSE	C=0+1.8,0+0=C+1.88			
									UV-23-0703	CLOSE	C=0+15.8,0+0=C+15.37	12	PASS	
									UV-23-0702	OPEN	C=0+3.0,0+0=C+3			
									UVW-23-0706	CLOSE	C=0+1.7,0+0=C+1.3			
									UV-23-0705	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5	2.4		
									UV-23-0703	OPEN	C=0+0.8,0+0=C+1.2			
									UC-2202	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2309A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				

Revision No.: 2

Page: (25 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2018



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002

SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-B PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Tripping Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Tripping Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass/Fail/ Dangerous Failure
5	UC-23-0401	To shutdown concentration section / prevent column burnout		Isol	4Y	Tripping	A	UC-2301-5	UV-23-0701	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.50	4.6		
									UV-23-0702	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5	4.2		
									UVW-23-0401	OPEN/CLOSE	C=0+1.1,0+0=C+1.5			
									UVW-23-0302	OPEN	C=0+1.1,0+0=C+1.5			
									UV-23-0601	OPEN	C=0+3.4,0+0=C+4.39	3.7		
									UV-23-0705	OPEN	C=0+1.0,0+0=C+1	4		
									UV-23-0703	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5			
									UV-23-0707	CLOSE	C=0+1.8,0+0=C+1.88	2.66		
									UV-23-0707A	CLOSE	C=0+1.8,0+0=C+1.88			
									UV-23-0703	CLOSE	C=0+15.8,0+0=C+15.37	12.5	PASS	
									UVW-23-0702	OPEN	C=0+3.0,0+0=C+3			
									UV-23-0705	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5			
									P-23-0701A	CLOSE	C=0+0.8,0+0=C+1.2	3.7		
									UC-22-0205	OPEN	C=0+0.8,0+0=C+1.2			
									UC-2202	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2309A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				

Revision No.: 2

Page: (26 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2018



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002

SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-B PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Tripping Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Tripping Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass/Fail/ Dangerous Failure
6	UC-23-0302	To shutdown concentration section / flush column bottom	UC-04-23-0302	Isol	4Y	Tripping	1	UC-2301-6	UV-23-0701	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.50	3.8		
									UV-23-0702	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5	3.5		
									UVW-23-0401	OPEN/CLOSE	C=0+1.1,0+0=C+1.5			
									UVW-23-0302	OPEN	C=0+1.1,0+0=C+1.5			
									UV-23-0601	OPEN	C=0+3.4,0+0=C+4.39	3.4		
									UV-23-0705	OPEN	C=0+1.0,0+0=C+1	3		
									UV-23-0703	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5			
									UV-23-0707	CLOSE	C=0+1.8,0+0=C+1.88	2.35		
									UV-23-0707A	CLOSE	C=0+1.8,0+0=C+1.88			
									UV-23-0703	CLOSE	C=0+15.8,0+0=C+15.37	12.13	PASS	
									UV-23-0702	OPEN	C=0+3.0,0+0=C+3			
									UVW-23-0702	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5	3.1		
									UC-2202	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2309A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2308B	STOP				

Revision No.: 2

Page: (27 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2018



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002


SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-B PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Tripping Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Tripping Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass/Fail/ Dangerous Failure
7	P-23-0301	To shutdown concentration section / prevent flash column bottom	P-04-23-0301	Isol	4Y	Tripping	1	UC-2301-7	UV-23-0701	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5			
									UV-23-0702	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5			
									UVW-23-0401	OPEN/CLOSE	C=0+1.1,0+0=C+1.5			
									UVW-23-0302	OPEN	C=0+1.1,0+0=C+1.5			
									UV-23-0601	OPEN	C=0+3.4,0+0=C+4.39			
									UV-23-0705	OPEN	C=0+1.0,0+0=C+1			
									UV-23-0703	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5			
									UV-23-0707	CLOSE	C=0+1.8,0+0=C+1.88			
									UV-23-0707A	CLOSE	C=0+1.8,0+0=C+1.88			
									UV-23-0703	CLOSE	C=0+15.8,0+0=C+15.37			
									UVW-23-0702	OPEN	C=0+3.0,0+0=C+3			
									UV-23-0705	CLOSE	C=0+0.5,0+0=C+0.5			
									P-23-0301	CLOSE	C=0+0.8,0+0=C+1.2			
									UC-22-02	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2309A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				

Revision No.: 2

Page: (28 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2018

		PTT Global Chemical Public Company Limited							F:\PH-MN-CS\NDCS-002 SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-I PLANT						
No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result SIF Pass / Fail safe / Dangerous Failure	
8	TIC-23-0701A	To shutdown concentration section / flash column regulator vapor overhead	TIC-23-0701	Isd2	6Y	PHA107/PHA111/150V	1	UC-2302-4	MOV-23-0701	CLUSE	C<=0.2,5.0>C<=4.08				
	CL-23-0801								CLUSE	C<=0.2,5.0>C<=4.3	4.4				
	MOV-23-0401								OPEN/CLOSE	C<=0.1,1.0>C<=1.5					
	MOV-23-0201								OPN	C<=0.1,1.0>C<=1.2	5.5				
	MOV-23-0701								OPN	C<=0.1,44.0>C<=4.39	4				
	MOV-23-0703								OPN	C<=0.2,0.0>C<=2					
	MOV-23-0703								CLUSE	C<=0.2,0.0>C<=5					
	MOV-23-0707								CLUSE	C<=0.1,82.0>C<=1.08	3.09				
	MOV-23-0707A								CLUSE	C<=0.1,1.0>C<=1.08	3.3				
	TV-23-0702								CLUSE	C<=0.15,06.0>C<=15.37	11.11				
	MOV-23-0702								OPN	C<=0.2,0.0>C<=2					
	MOV-23-0702								CLUSE	C<=0.2,7.0>C<=1.2					
	P-23-0702								CLUSE	C<=0.8,0.0>C<=1.5	3.5				
	MOV-23-0702								OPN	C<=0.8,0.0>C<=1.1					
	UC-2302								TRIP						
	MOV-23-0702								OPN	C<=0.2,0.0>C<=1.5	3				
	MOV-23-0704								OPN	C<=0.2,0.0>C<=2	31.34	PASS	Delay 30 Sec.		
	MOV-23-0706								OPN	C<=0.2,7.0>C<=1.08					
	MOV-23-0701								CLUSE	C<=0.2,0.0>C<=3	32.78	PASS	Delay 30 Sec.		
	UC-2301								TRIP						
	P-2306A								STOP						
	P-2306B								STOP						
P-2306A	STOP														
P-2306B	STOP														

Revision No.: 2

Page (29 of 64)


Date/Date: 30 NOV 2019

PTT Global Chemical Public Company Limited			F:\PH-MN-CS\NDCS-002 SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-I PLANT																		
No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark <div><div>Test Result</div><div>Pass / Fail safe / Dangerous Failure</div></div>							
9	TIC-23-0701B	To shutdown concentration section / flash column regulator vapor overhead	TIC-23-0701	Isd2	6Y	PHA107/PHA111/150V	1	UC-2302-9	MOV-23-0701	CLUSE	C<=0.2,5.0>C<=4.08										
	MOV-23-0701								CLUSE	C<=0.2,5.0>C<=4.3	4.4										
																MOV-23-0701	OPN/CLOSE	C<=0.1,1.0>C<=1.5			
																MOV-23-0701	OPN	C<=0.1,1.0>C<=1.2	4.4		
																MOV-23-0701	OPN	C<=0.1,44.0>C<=4.39	4.4		
																MOV-23-0701	OPN	C<=0.2,0.0>C<=2			
																MOV-23-0701	CLUSE	C<=0.2,0.0>C<=5			
																MOV-23-0707	CLUSE	C<=0.1,82.0>C<=1.08	2.82,2.78		
																MOV-23-0707A	CLUSE	C<=0.1,1.0>C<=1.08			
																TV-23-0702	CLUSE	C<=0.15,06.0>C<=15.37	11.11	PASS	
																MOV-23-0702	OPN	C<=0.2,0.0>C<=2			
																MOV-23-0702	CLUSE	C<=0.2,7.0>C<=1.2			
																P-23-0702	CLUSE	C<=0.8,0.0>C<=1.5	3.08,3.18		
																MOV-23-0702	OPN	C<=0.8,0.0>C<=1.1			
																UC-2302	TRIP				
																MOV-23-0702	OPN	C<=0.2,0.0>C<=1.5			
																MOV-23-0704	OPN	C<=0.2,0.0>C<=2	3.26,3.29		
																MOV-23-0706	OPN	C<=0.2,7.0>C<=1.08			
																MOV-23-0701	CLUSE	C<=0.2,0.0>C<=3			
																UC-2301	TRIP				
																P-2306A	STOP				
																P-2306B	STOP				
								P-2306A	STOP												
								P-2306B	STOP												
	TIC-23-0702B																				

Revision No.: 2

Page (30 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2019

			PTT Global Chemical Public Company Limited						F:\PH-MN-CS\NDCS-002 SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-I PLANT					
No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass / Fail safe / Dangerous Failure
10	TIC-23-0675A								MOV-23-0301	CLUSE	C<=0.2,5.0>C<=4.08	4.76,5		
									MOV-23-0301	CLUSE	C<=0.2,5.0>C<=4.3	4.8,4.9		
									MOV-23-0401	OPN/CLOSE	C<=0.1,1.0>C<=1.5			
									MOV-23-0302	OPN	C<=0.1,1.0>C<=1.2			
									MOV-23-0301	OPN	C<=0.2,44.0>C<=4.39	3.6,3.69		
									MOV-23-0205	OPN	C<=0.2,0.0>C<=2			
									MOV-23-0203	CLUSE	C<=0.2,0.0>C<=5			
									MOV-23-0707	CLUSE	C<=0.1,82.0>C<=1.08			
									MOV-23-0707A	CLUSE	C<=0.1,1.0>C<=1.08			
									TV-23-0702	CLUSE	C<=0.15,06.0>C<=15.37	12.37,12.77		
									MOV-23-0702	OPN	C<=0.2,0.0>C<=2			
									MOV-23-0702	CLUSE	C<=0.2,7.0>C<=1.2			
									P-23-0702	CLUSE	C<=0.8,0.0>C<=1.5	4.1		
									MOV-23-0702	OPN	C<=0.8,0.0>C<=1.1			
									UC-2301	TRIP				
									MOV-23-0801	OPN	C<=0.2,0.0>C<=2.5			
									MOV-23-0802	OPN	C<=0.2,0.0>C<=1.76			
									MOV-23-0704	OPN	C<=0.2,0.0>C<=2			
									MOV-23-0706	OPN	C<=0.2,7.0>C<=1.08	32		
									MOV-23-0701	CLUSE	C<=0.2,0.0>C<=3	33	PASS	Delay 30 Sec.
									UC-2301	TRIP				
									P-2306A	STOP				
								P-2306B	STOP					
								P-2306A	STOP					
								P-2306B	STOP					
	TIC-23-0675B	To shutdown concentration section / flash column bottom	TIC-23-0675	Isd2	4Y	PHA107/PHA111/150V	1	UC-2301-40	MOV-23-0501	CLUSE	C<=0.2,0.0>C<=1.6			
									MOV-23-0501	CLUSE	C<=0.2,0.0>C<=1.2			

Revision No.: 2

Page (31 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2019

PTT Global Chemical Public Company Limited			F:\PH-MN-CS\NDCS-002 SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-I PLANT											
No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass / Fail safe / Dangerous Failure
11	TIC-23-0901A		TIC-23-0901	Self	4Y	95%FL/240-R6 EXCV	3	UC-23-01	MOV-23-0301	CLUSE	C<=0.2,5.0>C<=4.08			
									TY-23-0801	CLUSE	C<=0.5,0.0>C<=6.3	4.5		
									MOV-23-0401	OPEN	C<=0.1,1.0>C<=1.3			
										CLUSE				
									MOV-23-0302	OPEN	C<=0.4,2.0>C<=0.3			
									MOV-23-0501	OPEN	C<=0.2,4.0>C<=6.39	3.6		
									MOV-23-0205	OPEN	C<=0.2,0.0>C<=2	3		
									MOV-23-0703	CLUSE	C<=0.2,0.0>C<=0.5			
	TIC-23-0901B		TIC-23-0901	Self	4Y	95%FL/240-R6 EXCV	3	UC-23-01	MOV-23-0702	CLUSE	C<=0.1,0.0>C<=0.08			
									MOV-23-0303A	CLUSE	C<=0.1,0.0>C<=0.06			
									TY-23-0702	OPEN	C<=0.1,0.0>C<=10.37	12.49	PASS	
									MOV-23-0702	CLUSE	C<=0.1,0.0>C<=2			
									MOV-23-0502	CLUSE	C<=0.1,1.0>C<=1.3			
									PIV-23-0503	CLUSE	C<=0.0,0.0>C<=0.6			
									MOV-23-0701	OPEN	C<=0.0,0.0>C<=1.3			
										UC-23-02	TRIP			
MOV-23-0402	OPEN	C<=0.5,0.0>C<=0.5	2.94											
MOV-23-0403	OPEN	C<=0.1,0.0>C<=1.78	2.61											
UC-23-01	TRIP													
P-23-080A	STOP													
P-23-080	STOP													
P-23-08A	STOP													
P-23-08B	STOP													

[illegible]

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result C/F Pass Err Test and/or Dangerous Failure	
13	13C-2307	To detect and shutdown system before tripping to prevent	-	to-RT	4Y	Thigher	UP-2322 (page 6)	13C-2307-01	NOISE	C=0+0.0-0=C+0.5					
								13C-2307-02	NOISE	C=0+1.0-0=C+1.00					
								13C-2307-03	CL-6A	C=0+1.0-0=C+1.00	7.24			Delay 5 Sec.	
								13C-2307-04	CL-6B	C=0+15.0-0=C+15.37	17	PASS		Delay 5 Sec.	
								13C-2307-05	TEMP	C=0+0.0-0=C+0					
								13C-2307-06	PI-01	C=0+0.7-0=C+1.2					
								13C-2307-07	LO-1E	C=0+0.0-0=C+0.5	9.5			Delay 5 Sec.	
								13C-2307-08	SP-01	C=0+0.0-0=C+1.2					
								13C-2307-09	NOISE						
								13C-2307-10	PI-02						

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve Design	Test Interval	Typical Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Typical Response Time (s)	Test Result	Remark
14	VES-23-0121	Emergency Hand Switch Function	Local	4V	Typical	1	E12-10C-0091	MOV-42-0061	CLOSE	C=0+1.5, O=C+0.38				
								SV-33-0061	CLOSE	C=0+0.5, O=C+0.3	4.1			
								MOV-42-0061	OPEN/CLOSE	C=0+1.1, O=C+1.5				
								MOV-42-0062	OPEN	C=0+1.18, O=C+2.1				
								SV-33-0062	OPEN	C=0+1.0, O=C+1.39	3.6			
								MOV-42-0070	OPEN	C=0+0.5, O=C+1	3			
								MOV-42-0063	CLOSE	C=0+0.2, O=C+3				
								MOV-42-0067	CLOSE	C=0+1.8, O=C+2.68	2.35			
								MOV-42-0068A	CLOSE	C=0+1.0, O=C+2.56				
								SV-33-0069	CLOSE	C=0+0.5, O=C+1.37	12.07		PASS	
								MOV-42-0071	OPEN	C=0+3.0, O=C+4				
								MOV-42-0072	CLOSE	C=0+2.7, O=C+1.2				
								SV-33-0073	CLOSE	C=0+0.8, O=C+0.6	4			
								MOV-42-0069	OPEN	C=0+0.8, O=C+1.2				
15	VES-23-0122	Emergency Hand Switch Start	Local	4V	Atypical	1	E12-10C-0091	SV-33-0061	STOP	C=0+0.5, O=C+0.38				
								SV-33-0061	OPEN	C=0+0.5, O=C+0.3				
								MOV-42-0061	Close /Off	C=0+1.1, O=C+1.5				
								SV-42-0061	CLOSE	C=0+0.2, O=C+1.2				
								SV-42-0071	CLOSE	C=0+0.5, O=C+0.38	2.7		PASS	
								SV-42-0072	CLOSE	C=0+0.5, O=C+1	2			
								MOV-42-0062	STOP					
								P-23-006A	STOP					
								P-23-006B	STOP					
								P-23-006C	STOP					
								P-23-006D	STOP					

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Testing design	Test Interval	Thy Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result Pass / Fail and/or Dangerous Failure
16	SIO-23-1204A	To shutdown dangerous motor.	0-40.42-1204A ₁	2009	4Y	PLC-7412-0201/06	A	10-0307-01	UVV-13-1204	OV-65	C>=0.0,0>=C>1			
	UVV-13-1207								OV-65	C>=0.1,0>=C>0.85	3			
	UVV-13-1305								OV-61	C>=0.1,36,0>=C>1.24				
	UVV-23-6401								OV-66	C>=0.0,0>=C>1				
	TV-23-6401								OV-71	C>=0.0,0>=C>9	8.65	PASS	Delay 5 Sec.	
	UVV-23-1400								OV-61	C>=0.0,0>=C>1	1			
	UVV-23-1403								OV-61	C>=0.0,0>=C>1				
	UVV-23-1201A								OV-61	C>=0.0,0>=C>1				
	UVV-13-1301B								OV-61	C>=0.0,37,0>=C>0.72				
	UVV-23-1301C								OV-61	C>=0.0,0>=C>1				
	TV-23-1201								OV-71	C>=0.0,71,0>=C>0.59	2.12			
	UVV-23-2307								OV-71	C>=0.0,51,0>=C>0.55				
	UVV-23-0804								OV-71	C>=0.0,0>=C>1				
	UVV-23-0805								OV-71	C>=0.0,0>=C>1				
	UVV-23-1203								OV-71	C>=0.0,0>=C>1				
	UVV-23-1302								OV-65	C>=0.0,0>=C>1				



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result SIF - Pass Fail safe/ Dangerous Failure
17	UG-23-1301	To shutdown decomposition section.	L000-23-1302	Isol2	4Y	PH=0.5/No.02%	1	UG-2302-3	UGV-23-1301	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1302	CL005E	C=0=0.1,39.0=D=C=1.65			
									UGV-23-1306	OP01N	C=0=0.1,36.0=D=C=1.24	7		
									UGV-23-1401	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=3			
									UGV-23-1402	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=9	7.82	PASS	Delay 5 Sec.
									UGV-23-0402	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=1	1.5		
									UGV-23-1403	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=1			
									UGV-23-1301A	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1301C	OP01N	C=0=0.0,37.0=D=C=1.72			
									UGV-23-1301B	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1301	CL005E	C=0=0.0,71.0=D=C=0.89	2		
									UGV-23-1307	CL005E	C=0=0.0,51.0=D=C=0.55			
									UGV-23-0404	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=4			
									UGV-23-0205	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=4			
									UGV-23-1303	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1302	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=1			

Revision No.: 2

Page (37 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result SIF - Pass Fail safe/ Dangerous Failure
18	UG-23-1301A	To shutdown decomposition section.	T000-23-1301	Isol2	4Y	PH=0.7/41=02.050%	1	UG-2302-3	UGV-23-1301	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1305	CL005E	C=0=0.1,39.0=D=C=1.65			
									UGV-23-1306	OP01N	C=0=0.1,36.0=D=C=1.24	6		
									UGV-23-1401	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=3			
									UGV-23-1402	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=9	7.8	PASS	Delay 5 Sec.
									UGV-23-0402	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=1	1.4		
									UGV-23-1403	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=1			
									UGV-23-1301A	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1301C	OP01N	C=0=0.0,37.0=D=C=1.72			
									UGV-23-1301B	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1301	CL005E	C=0=0.0,71.0=D=C=0.89	1.76		
									UGV-23-1307	CL005E	C=0=0.0,51.0=D=C=0.55			
									UGV-23-0404	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=4			
									UGV-23-0205	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=4			
									UGV-23-1303	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1302	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=1			

Revision No.: 2

Page (38 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result SIF - Pass Fail safe/ Dangerous Failure
19	UG-23-1301A	To shutdown decomposition section.	T000-23-1301	Isol2	4Y	PH=0.7/41=02.050%	1	UG-2302-4	UGV-23-1301	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1305	CL005E	C=0=0.1,39.0=D=C=1.65			
									UGV-23-1306	OP01N	C=0=0.1,36.0=D=C=1.24	7		
									UGV-23-0401	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=3			
									UGV-23-1401	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=9	7.7	PASS	Delay 5 Sec.
									UGV-23-1402	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=1	1.7		
									UGV-23-1403	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=1			
									UGV-23-1301A	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1301C	OP01N	C=0=0.0,37.0=D=C=1.72			
									UGV-23-1301B	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1301	CL005E	C=0=0.0,71.0=D=C=0.89	1.85		
									UGV-23-1307	CL005E	C=0=0.0,51.0=D=C=0.55			
									UGV-23-0404	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=4			
									UGV-23-0205	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=4			
									UGV-23-1303	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1302	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=1			

Revision No.: 2

Page (39 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result SIF - Pass Fail safe/ Dangerous Failure
20	UG-23-1402	To shutdown decomposition section / dehydration outlet	T000-23-1402	Isol1	4Y	PH=0.93/41= 1.020%	2	UG-2302-5	UGV-23-1404	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1405	CL005E	C=0=0.1,39.0=D=C=1.65			
									UGV-23-1406	OP01N	C=0=0.1,36.0=D=C=1.24	6		
									UGV-23-0401	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=3			
									UGV-23-1401	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=9	7.7	PASS	Delay 5 Sec.
									UGV-23-1402	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=1	1.4		
									UGV-23-1403	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=1			
									UGV-23-1401A	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1401C	OP01N	C=0=0.0,37.0=D=C=1.72			
									UGV-23-1401B	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1401	CL005E	C=0=0.0,71.0=D=C=0.89	1.89		
									UGV-23-1407	CL005E	C=0=0.0,51.0=D=C=0.55			
									UGV-23-0404	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=4			
									UGV-23-0205	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=4			
									UGV-23-1403	OP01N	C=0=0.0,D=0=C=2			
									UGV-23-1402	CL005E	C=0=0.0,D=0=C=1			

Revision No.: 2

Page (40 of 64)

Date/Date: 30 NOV 2019

GC			PTT Global Chemical Public Company Limited							F:\PH-MH-CS\MOCS-002 SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT				
No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result Pass / Fail Test Intended / Dangerous Failure
21	FXS-13-1591	To shutdown decompression section / valve tightness	Pass-23-1591	Isol	4Y	PL=0.51kPa-0.33kPa	1	UG-2302-4	UG-23-1591	CLOSE	C=0=0.0>C=1			
	UG-23-1592								CLOSE	C=0=1.39.0>C=1.65				
	UG-23-1596								OPEN	C=0=1.34.0>C=1.24	6	PASS	Delay 5 Sec.	
	UG-23-1401								CLOSE	C=0=0.0>C=1				
	UG-23-1402								CLOSE	C=0=1.0>C=1	1.6			
	UG-23-1403								CLOSE	C=0=0.0>C=1				
	UG-23-1516								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-23-1517								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-23-1518								OPEN	C=0=0.37.0>C=1.72				
	UG-23-1508								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-23-1505								CLOSE	C=0=0.37.0>C=1.53	1.76			
	UG-23-1507								CLOSE	C=0=0.51.0>C=0.55				
	UG-23-0804								CLOSE	C=0=0.0>C=1	3.37			
	UG-23-0905								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-23-1509								OPEN	C=0=0.0>C=1				
UG-23-1593	CLOSE	C=0=1.0>C=1												

Revision No.: 2

Page: (11 of 64)

Date: 30 NOV 2019

PTT Global Chemical Public Company Limited								F:\PH-MH-CS\MOCS-002 SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT						
No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result Pass / Fail Test Inten- tion / Dangerous Failure
22	FXS-13-1514A	To shutdown decompression section / decompressor cooler ON	PASS-13-1514	Isol	4Y	PL=0.44.0>0.07kPa/min1	1	UG-1302-4	UG-13-1514	CLOSE	C=0=0.0>C=1			
	UG-13-1515								CLOSE	C=0=0.13.0>C=1.65				
	UG-13-1516								OPEN	C=0=0.13.0>C=1.24	17			
	UG-13-1401								CLOSE	C=0=0.0>C=1				
	UG-13-1402								CLOSE	C=0=0.0>C=1				
	UG-13-1403								CLOSE	C=0=0.0>C=1	11.44			
	UG-13-1518								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-13-1519								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-13-1520								OPEN	C=0=0.37.0>C=1.72				
	UG-13-1521								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-13-1522								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-13-1523								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-13-1524								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-13-1525								OPEN	C=0=0.0>C=1				
	UG-13-1526								OPEN	C=0=0.0>C=1				

Revision No.: 2

Page: (12 of 64)

Date: 30 NOV 2019

GGC			PTT Global Chemical Public Company Limited						F:\PH-MH-CS\MOCS-002 SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT					
No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass / Fail Test Intended / Dangerous Failure
23	TUG-13-1501	To shutdown decompression section / isolater system not work OFF hot decompression not 14 service	PASS-13-1501	Isol	4Y	PH=0.34.0kPa-0.1.0kPa	2	UG-1303-6	UG-13-1504	CLOSE	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1505	CLOSE	C=0=0.13.0>C=1.65			
									UG-13-1506	OPEN	C=0=0.13.0>C=1.24	6		
									UG-13-1401	CLOSE	C=0=0.0>C=1	1.7		
									UG-13-1402	CLOSE	C=0=0.0>C=1	6	PASS	Delay 5 Sec.
									UG-13-1403	CLOSE	C=0=0.0>C=1	1.7		
									UG-13-1514	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1515	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1516	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1517	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1518	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1519	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1520	OPEN	C=0=0.37.0>C=1.72			
									UG-13-1521	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1522	OPEN	C=0=0.0>C=1			

Revision No.: 2

Page: (13 of 64)

Date: 30 NOV 2019

PTT Global Chemical Public Company Limited								F:\PH-MH-CS\MOCS-002 SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT						
No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark <div>Test Result Pass / Fail Dangerous Failure</div>
24	TUG-13-1502	To shutdown decompression section / isolater system not work OFF hot decompression not 14 service	PASS-13-1502	Isol	4Y	PH=0.34.0kPa-0.1.0kPa	4	UG-1303-6	UG-13-1204	CLOSE	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1207	CLOSE	C=0=0.13.0>C=1.65			
									UG-13-1306	OPEN	C=0=0.13.0>C=1.24	6		
									UG-13-1401	CLOSE	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1402	CLOSE	C=0=0.0>C=1	7.32		
									UG-13-1403	CLOSE	C=0=0.0>C=1	1.6		
									UG-13-1503	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1506	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1514	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1515	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1516	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1517	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1518	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1519	OPEN	C=0=0.0>C=1			
									UG-13-1520	OPEN	C=0=0.37.0>C=1.72	1.65		
UG-13-1501	CLOSE	C=0=0.51.0>C=0.55												
UG-13-1504	CLOSE	C=0=0.0>C=1	4											
UG-13-1505	OPEN	C=0=0.0>C=1												
UG-13-1507	OPEN	C=0=0.0>C=1												
UG-13-1508	OPEN	C=0=0.0>C=1												

Revision No.: 2

Page: (14 of 64)

Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F:\PM-MH-CIS-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass / Fail Safety / Dangerous Failure
25	T000-23-1803	To shutdown decompression section / decompressor section not start off and calculate not in service	T000-23-1803	100%	4Y	PI=26.5,PI+31.5 DBOC	1	UC-2300-10	MOV-23-1804	CLDSE	C=0+0.0>C=2			
									MOV-23-1805	CLDSE	C=0+0.1,0.0>C=2.65			
									MOV-23-1806	OPBN	C=0+0.1,0.0>C=1.24	6	PASS	Delay 5 Sec.
									MOV-23-1801	CLDSE	C=0+0.0>C=3			
									PI-23-1401	CLDSE	C=0+0.0>C=9	7.31		
									MOV-23-1402	CLDSE	C=0+0.0>C=1	1.3		
									MOV-23-1403	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1810A	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1810C	OPBN	C=0+0.1,0.0>C=1.72			
									MOV-23-1808	OPBN	C=0+0.0>C=2			
									PI-23-1201	CLDSE	C=0+0.1,0.0>C=0.89	1.74		
									MOV-23-1207	CLDSE	C=0+0.0,0.0>C=0.55			
									MOV-23-0904	CLDSE	C=0+0.0>C=4	4		
									MOV-23-0905	OPBN	C=0+0.0>C=4			
									MOV-23-1207	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1202	CLDSE	C=0+0.0>C=1			

Revision No.: 2

Page: (45 of 64)

Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F:\PM-MH-CIS-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-B PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass / Fail Safety / Dangerous Failure
26	T000-23-1804	To shutdown decompression section / decompressor section not start off and calculate not in service	T000-23-1804	100%	4Y	PI=0.1,0.1+11.0 DBOC	1	UC-2300-11	MOV-23-1204	CLDSE	C=0+0.0>C=2			
									MOV-23-1205	CLDSE	C=0+0.1,0.0>C=0.65			
									MOV-23-1206	OPBN	C=0+0.1,0.0>C=1.24	6	PASS	Delay 5 Sec.
									MOV-23-1401	CLDSE	C=0+0.0>C=9			
									PI-23-1401	CLDSE	C=0+0.0>C=9	7.31		
									MOV-23-1402	CLDSE	C=0+0.0>C=1	1.3		
									MOV-23-1403	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1810A	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1810C	OPBN	C=0+0.1,0.0>C=1.72			
									MOV-23-1808	OPBN	C=0+0.0>C=2			
									PI-23-1201	CLDSE	C=0+0.1,0.0>C=0.89	1.77		
									MOV-23-1207	CLDSE	C=0+0.0,0.0>C=0.55			
									MOV-23-0904	CLDSE	C=0+0.0>C=4	4		
									MOV-23-0905	OPBN	C=0+0.0>C=4			
									MOV-23-1207	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1202	CLDSE	C=0+0.0>C=1			

Revision No.: 2

Page: (46 of 64)

Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F:\PM-MH-CIS-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass / Fail Safety / Dangerous Failure
27	T00-23-1903	To shutdown decompression section / circulating liquid in substation system	T00-23-1903	100%	4Y	PI=0.0,0.1+0.0,0.0 DBOC	1	UC-2300-12	MOV-23-1804	CLDSE	C=0+0.0>C=2			
									MOV-23-1805	CLDSE	C=0+0.1,0.0>C=2.65			
									MOV-23-1806	OPBN	C=0+0.1,0.0>C=1.24	6		
									MOV-23-1401	CLDSE	C=0+0.0>C=9			
									PI-23-1401	CLDSE	C=0+0.0>C=9	7.31	PASS	Delay 5 Sec.
									MOV-23-1402	CLDSE	C=0+0.0>C=1	1.3		
									MOV-23-1403	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1810A	OPBN	C=0+0.0>C=2			
									MOV-23-1810C	OPBN	C=0+0.1,0.0>C=1.72			
									MOV-23-1808	OPBN	C=0+0.0>C=2			
									PI-23-1201	CLDSE	C=0+0.1,0.0>C=0.89	1.81		
									MOV-23-1207	CLDSE	C=0+0.0,0.0>C=0.55			
									MOV-23-0904	CLDSE	C=0+0.0>C=4	4.2		
									MOV-23-0905	OPBN	C=0+0.0>C=4			
									MOV-23-1207	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1202	CLDSE	C=0+0.0>C=1			

Revision No.: 2

Page: (47 of 64)

Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company Limited

F:\PM-MH-CIS-MDCS-002
SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-B PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valve design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Test Result Pass / Fail Safety / Dangerous Failure
28	T00-23-1904	To shutdown decompression section / process water to decompressor	T00-23-1904	100%	4Y	PI=0.0,0.1+0.0,0.0 DBOC	1	UC-2300-13	MOV-23-1804	CLDSE	C=0+0.0>C=2			
									MOV-23-1805	CLDSE	C=0+0.1,0.0>C=2.65			
									MOV-23-1806	OPBN	C=0+0.1,0.0>C=1.24	6		
									MOV-23-1401	CLDSE	C=0+0.0>C=9			
									PI-23-1401	CLDSE	C=0+0.0>C=9	7.31	PASS	Delay 5 Sec.
									MOV-23-1402	CLDSE	C=0+0.0>C=1	1.3		
									MOV-23-1403	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1810A	OPBN	C=0+0.0>C=2			
									MOV-23-1810C	OPBN	C=0+0.1,0.0>C=1.72			
									MOV-23-1808	OPBN	C=0+0.0>C=2			
									PI-23-1201	CLDSE	C=0+0.1,0.0>C=0.89	2.1		
									MOV-23-1207	CLDSE	C=0+0.0,0.0>C=0.55			
									MOV-23-0904	CLDSE	C=0+0.0>C=4	4.3		
									MOV-23-0905	OPBN	C=0+0.0>C=4			
									MOV-23-1207	OPBN	C=0+0.0>C=1			
									MOV-23-1202	CLDSE	C=0+0.0>C=1			

Revision No.: 2

Page: (48 of 64)

Date: 30 NOV 2019

Date: 30 NOV 2019Date: 30 NOV 2014Date: 30 NOV 2011Date: Date: 20 NOV 2011

Date: 20 NOV 2015

Figure 1

Date: Date: 30 NOV 2015



PTT Global Chemical Public Company limited

F:\PM-MN-CG-MDCB-002

SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-A PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result Pass Fail Disarm Failure
1	PH-41-101A	To maintain the weight pressure to vessel / pressure interlocked air header to vessel	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-101A-1	W-41-101A	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	
2	TK-41-0100	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100-1	C-41-0100	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	
3	UT-40-1012A/UC	To protect cooling water circulation pump (P-40-1012A/UC) / cooling water services basin	-	3sec	4Y	PL=40.75 kPa → C=40.5 kPa	I	UC-40-1012-1	P-40-1012	STOP	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	1	PASS	
4	LAC-40-0100A LAC-40-0100B LAC-40-0100C	To stop RCW circulation pump (P-41-0100/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PL=40.75 kPa → C=40.5 kPa	I	UC-40-0100-1	P-40-0100	STOP	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	1	PASS	
5	TK-40-0101	To isolate alarm between motor (SIF or SLD) to protect alarm (SLD) header apih control temperature SLD Pump motor (SIF) C Stop > 0.5 sec / SIF deactivation start	-	3sec	4Y	Flow=10.00 m³/h → C=10.0 m³/h	I	UC-40-0101-1	PCV-40-0101	CLOSE	C=10.0 m³/h D=10.0 m³/h	8.81	PASS	
6	TK-40-0102	To maintain alarm between blowdown X.D. 4 unit pump (P-40-0102) / maintain blowdown X.D. 4 unit	-	3sec	4Y	Flow=10.00 m³/h → C=10.0 m³/h	I	UC-40-0102-1	P-40-0102	STOP	C=10.0 m³/h D=10.0 m³/h	1	PASS	
7	PH-40-1001	To maintain tank top supply to CP flow header / low pressure flow header	-	3sec	4Y	LL=10.00 kPa → C=10.0 kPa	A	UC-40-1001-1	W-40-1001	OPEN	C=10.0 kPa D=10.0 kPa	1	PASS	

Revision No.: 2

Page: (82 of 84)

Date: Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company limited

F:\PM-MN-CG-MDCB-002

SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-B PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result Pass Fail Disarm Failure
8	UT-41-0101A/UC	To protect RCW circulation pump (P-41-0101/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-0101A-1	W-41-0101A	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	delay 5 s
9	PH-41-0100A	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100A-1	C-41-0100A	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s
10	UT-41-0101B/UC	To protect RCW circulation pump (P-41-0101/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-0101B-1	W-41-0101B	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	delay 5 s
11	PH-41-0100B	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100B-1	C-41-0100B	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s
12	UT-41-0101C/UC	To protect RCW circulation pump (P-41-0101/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-0101C-1	W-41-0101C	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	delay 5 s
13	PH-41-0100C	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100C-1	C-41-0100C	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s
14	UT-41-0101D/UC	To protect RCW circulation pump (P-41-0101/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-0101D-1	W-41-0101D	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	delay 5 s
15	PH-41-0100D	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100D-1	C-41-0100D	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s
16	UT-41-0101E/UC	To protect RCW circulation pump (P-41-0101/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-0101E-1	W-41-0101E	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	delay 5 s
17	PH-41-0100E	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100E-1	C-41-0100E	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s
18	UT-41-0101F/UC	To protect RCW circulation pump (P-41-0101/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-0101F-1	W-41-0101F	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	delay 5 s
19	PH-41-0100F	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100F-1	C-41-0100F	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s
20	UT-41-0101G/UC	To protect RCW circulation pump (P-41-0101/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-0101G-1	W-41-0101G	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	delay 5 s
21	PH-41-0100G	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100G-1	C-41-0100G	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s
22	UT-41-0101H/UC	To protect RCW circulation pump (P-41-0101/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-0101H-1	W-41-0101H	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	delay 5 s
23	PH-41-0100H	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100H-1	C-41-0100H	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s
24	UT-41-0101I/UC	To protect RCW circulation pump (P-41-0101/UC) / recycle cooling water operation basin	-	3sec	4Y	PS=40.75 kPa → C=40.5 kPa	N	UC-41-0101I-1	W-41-0101I	CLOSE	C=40.5 kPa D=40.5 kPa	14	PASS	delay 5 s
25	PH-41-0100I	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100I-1	C-41-0100I	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s
26	PH-41-0100J	To protect air compressor (C-41-0100) against damage and temperature / air compressor discharge temperature	-	3sec	4Y	PH=40.00 kPa → C=40.0 kPa	A	UC-41-0100J-1	C-41-0100J	STOP	C=40.0 kPa D=40.0 kPa	7	PASS	delay 5 s

Revision No.: 2

Page: (83 of 84)

Date: Date: 30 NOV 2019



PTT Global Chemical Public Company limited

F:\PM-MN-CG-MDCB-002

SIF PROOF TEST CHECK SHEET FOR PHENOL-C PLANT

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Valving design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result Pass Fail Disarm Failure
1	LQ-41-0101	TK-4101A HH liquid level	LQ-410101	3sec	4Y	-	I	UC-41-0101-1	W-41-0101	CLOSE	C=40.5 kPa → C=40.5 kPa	1	PASS	
2	LQ-41-0102	TK-4101B HH liquid level	LQ-410102	3sec	4Y	-	I	UC-41-0102-1	W-41-0102	CLOSE	C=40.5 kPa → C=40.5 kPa	3	PASS	
3	LQ-41-0103	TK-4101C HH liquid level	LQ-410103	3sec	4Y	-	I	UC-41-0103-1	W-41-0103	CLOSE	C=40.5 kPa → C=40.5 kPa	3	PASS	

Revision No.: 2

Page: (82 of 84)

Date: Date: 30 NOV 2019

ภาคผนวก ข.53

หนังสือส่งจำนวนพนักงานและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
ให้แก่สาธารณชนในพื้นที่



PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,
15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel. no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Sol G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,
Pakorn Songkhroarat Road, Tambon Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel. no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 080/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)
ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9
ถนนปิ่นเกล้า-สุราษฎร์ธานี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็น
ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

1. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซีไคน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
2. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ
มีการใช้ภายในโครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซีไคน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่
รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ตอบตามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพิชญางค์ วัฒนาศาสตร์
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809

๒๔ มิ.ย. ๒๕๖๓



PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,
15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel. no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Sol G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,
Pakorn Songkhroarat Road, Tambon Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel. no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 081/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)
ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9
ถนนปิ่นเกล้า-สุราษฎร์ธานี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็น
ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

1. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซีไคน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
4. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ
มีการใช้ภายในโครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซีไคน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่
รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

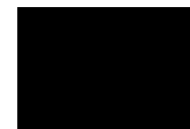
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



24 มิ.ย. 2563

ตอบตามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพิชญางค์ วัฒนาศาสตร์
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,
15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,
Pakorn Songkhroang Road, Tambon Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 081/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)
ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9
ถนนปิ่นเกล้า-สะพานมิตรภาพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็น
ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

- โครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซีไคน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
- โครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่บริษัทฯ
มีการใช้ภายในโครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซีไคน และ โครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่
รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพิจญา วงศ์สุพาศ
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809



PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,
15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,
Pakorn Songkhroang Road, Tambon Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 082/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)
ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน นายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9
ถนนปิ่นเกล้า-สะพานมิตรภาพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็น
ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

- โครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซีไคน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
- โครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่บริษัทฯ
มีการใช้ภายในโครงการ โรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซีไคน และ โครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่
รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพิจญา วงศ์สุพาศ
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809

โดโรน ๒๕

24 มิ.ย. 2563



PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,
15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Sot G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,
Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 083/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)
ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านดง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9
ถนนปิ่นเกล้า-สะพานมิตรภาพฯ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็น
ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติต่อไป

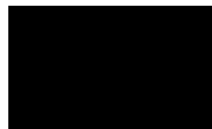
โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

7. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซิโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
8. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ
มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซิโตน และ โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่
รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพริษา วงศ์สุคนธ์
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809



24/06/63

ภาคผนวก ข.54

เงื่อนไขด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำหรับงานซ่อมบำรุง



เงื่อนไขด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับงานซ่อมบำรุง



จัดทำโดย หน่วยงาน SHE
Rev.0, Mar 13, 2023

บทนำ

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญสูงสุด ควบคู่ไปกับกำหนดเวลาและคุณภาพของงาน ในการประกอบกิจการของบริษัทในปัจจุบัน การให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จะเป็นเครื่องชี้วัดถึงความมั่นคงและความสำเร็จของธุรกิจในระยะยาวและยังเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความเอาใจใส่ต่อพนักงาน ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18

ผู้รับเหมาทุกคนที่ปฏิบัติงานในโรงงานของบริษัทฯ จะต้องทราบกฎข้อบังคับและมาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่บริษัทฯ กำหนด และต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หวังว่าได้ร่วมงานเป็นพันธมิตรทางธุรกิจกับผู้รับเหมาผู้มีความรับผิดชอบและอุดมการณ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งด้านคุณภาพ ในการทำงานร่วมกับบริษัทฯ ตลอดไป

Error! Unknown document property name.

1 | 74

สารบัญ

เงื่อนไขด้านความปลอดภัย	หน้า
1. เป้าหมายด้านความปลอดภัย	5
2. ความคาดหวังของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18 สำหรับผู้รับเหมา	5
3. การจัดเตรียมบุคลากร	8
4. Safety Stand down	9
5. Fit for work test	10
6. หลักศูตรอบรมด้านความปลอดภัยฯ	10
7. การจัดเตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือ	14
8. การจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	20
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)	20
10. Effective toolboxes talk	23
11. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit)	23
12. ข้อกำหนดสำหรับงานที่มีประกายไฟหรือความร้อน (Hot Work)	25
13. ข้อกำหนดสำหรับงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work)	26
14. ข้อกำหนดสำหรับงานฉายรังสี (Radiation Work)	31
15. ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)	31
16. ความปลอดภัยในการทำงานชุด เจาะผิวหน้าของดิน เกิน 15 เซนติเมตร	32
17. ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยรถปั้นจั่น (Crane)	33
18. ความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า (Electrical Hazard)	34
19. ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (High Pressure Water Jetting)	36
20. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	36
21. การรายงาน สอบสวน และติดตามผลการแก้ไข ป้องกัน อุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ	37
22. การสร้างจิตสำนึกและการวางผังส่งเสริมความปลอดภัย	38
23. การตรวจสอบ ติดตามความปลอดภัย (Safety Audit)	38
24. ระบบไบโอเคียม	39
25. การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review: PSSR)	42
26. การส่งข้อมูลข่าวสารการทำงาน	42
27. Job Safety and Environment Analysis (JSEA)	42
28. PHN Life Saving Rules	43

Error! Unknown document property name.

3 | 74

Error! Unknown document property name.

2 | 74

29. แนวทางปฏิบัติเมื่อมีผู้ป่วย / ได้รับบาดเจ็บ	44
หน้า	
30. มาตรการคัดกรองความเสี่ยงด้านสุขภาพ (โรคประจำตัว)	45
31. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	45
32. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดกลิ่นรุนแรง	45
33. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ชุมชน กรณีนำอุปกรณ์จากกระบวนการผลิตไปซ่อมบำรุงภายนอกโรงงาน	48
34. มาตรการจัดการ/ควบคุมการหกรั่วไหล	49
35. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย	50
36. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากงานใช้น้ำความดันสูง	51
37. จุลินทรีย์จากของเสีย waste	53
38. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับ Waste ที่เกิดขึ้น	53
39. แนวปฏิบัติสำหรับการจัดการ Insulation	54
40. แนวปฏิบัติในการขนถ่ายกากของเสีย (waste) ออกจากโรงงาน	56
41. การดำเนินการ Housekeeping	57
42. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	57
43. อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับมือ (Hand Injury Protective Tools)	57
44. มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของ COVID-19	58
45. การจอร์ดยนต์และรถจักรยานยนต์ในพื้นที่จอดรถยานพาหนะสำหรับผู้รับเหมา	60
ภาคผนวก	
1. แบบฟอร์มแจ้งปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว TA ปี 2021	61
2. แบบฟอร์มบันทึกน้ำหนัก Insulation	62
3. Specification ของ Exhaust Spark Arrestor	62
4. ข้อกำหนดของทีมงานช่วยเหลือในงานที่อับอากาศ	63
5. ตัวอย่างแบบฟอร์มใบรับรองแพทย์ตามแบบแพทย์สภากำหนด	64
6. พารามิเตอร์ในการตรวจสุขภาพสำหรับงานที่อับอากาศ	65
7. มาตรฐานแผ่น Steel Plate รองได้ขาขึ้นพื้น (Outriggers)	65
8. แบบฟอร์มรายการตรวจสอบงาน High Pressure Water Jet	66
9. รายการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน (PRE-JOB CHECKLIST) งานฉีดน้ำแรงดันสูง	67
10. แบบรายการคำนวณยกโคจรอปันขึ้นอย่างปลอดภัย (Lifting Calculation Sheet)	67
11. การใช้ Air line ในพื้นที่	68

Error! Unknown document property name.

4 | 74

เงื่อนไขด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำหรับงาน Phenol 2 Turnaround 2023

1. เป้าหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- ไม่มีการบาดเจ็บจากการทำงาน (Zero Accident)
 - ไม่มีอุบัติเหตุไฟไหม้ถึงขั้นบันทึก (Zero Recordable Fire Case)
 - ไม่มีอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยกระบวนการผลิตถึงขั้นบันทึก (Zero Process Safety Event Tier 1, 2)
 - ไม่เกิดข้อร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Zero Environment Complaint)
2. ความคาดหวังของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สำหรับผู้รับเหมาในการดำเนินงานตรวจสอบโรงงาน (Turnaround) ของบริษัทฯ
- ด้วยบริษัทฯ มุ่งหวังที่จะแสวงหาพันธมิตรทางธุรกิจในระยะยาวกับผู้รับเหมาผู้มีเจตนาธรมและอุดมการณ์ด้านความปลอดภัยในการทำงานร่วมกัน
- ดังนั้นบริษัทฯ จึงขอแสดงความคาดหวังการดำเนินการและความร่วมมือจากผู้รับเหมาทุกบริษัทดังต่อไปนี้
- ความคาดหวังต่อผู้บริหารสูงสุดของผู้รับเหมา (Contractor Executive)**
- 1) จัดหาเฉพาะบุคลากรที่มีความสามารถและประสบการณ์ที่เหมาะสม และมีทัศนคติที่ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยอย่างจริงจังมาทำงานนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้มีหน้าที่ควบคุมงานในสนาม ได้แก่ Site Manager, Supervisor, Foreman, Lead man และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
 - 2) ประกาศเป้าหมายที่ชัดเจนให้ทุกๆ คนตระหนักตลอดเวลว่า ห้ามมีการบาดเจ็บ และห้ามมีอุบัติเหตุใดๆ ทั้งสิ้น และเน้นย้ำบ่อย ๆ ในทุกโอกาส
 - 3) ย้ำให้ทุกคนเข้าใจตรงกันอยู่เสมอว่า ความปลอดภัยมีความสำคัญสูงกว่ากำหนดแล้วเสร็จของงาน กล่าวคือ หากงานเสร็จเร็ว แต่มีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นเนื่องจากการเร่งงานนั้น จะไม่ได้รับการชมเชยใดๆ
 - 4) บริษัทฯ ยินดีพิจารณาข้อเสนอแนะใดๆ จากผู้รับเหมา ในการทำให้งานนั้น ๆ ปลอดภัยกว่าเดิมมีความเสี่ยงน้อยลง แม้จะส่งผลให้ต้องใช้เวลามากขึ้น หรือค่าใช้จ่ายมากขึ้นก็ตาม
 - 5) ให้การสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ด้านอย่างเต็มที่แก่ทีมงาน เพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างปลอดภัยอย่างแท้จริง

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

- 6) เข้าร่วมกิจกรรมของ “คณะกรรมการความปลอดภัยผู้บริหารผู้รับเหมา” (Contractor Executive Safety Committee) ที่บริษัทฯ จัดตั้งขึ้นอย่างสม่ำเสมอ นำสิ่งที่ได้รับทราบจากที่ประชุมมาสื่อสารภายใน และปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง
- 7) ออกตรวจสอบสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่าท่านมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการตามความคาดหวังนี้ทุกๆ ข้อ
- 8) ร่วมสื่อสารด้านความปลอดภัยตามแผนของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด สาขา 18 กำหนด

ความคาดหวังต่อผู้มีหน้าที่ควบคุมงานในสนาม ได้แก่ Site Manager, Supervisor, Foreman, Lead man และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- 1) ประกาศเป้าหมายที่ชัดเจนให้ทุกๆ คนตระหนักตลอดเวลว่า ห้ามมีการบาดเจ็บ และห้ามมีอุบัติเหตุใดๆ ทั้งสิ้น และเน้นย้ำบ่อย ๆ ในทุกโอกาส
- 2) ย้ำให้ทุกคนเข้าใจตรงกันอยู่เสมอว่า ความปลอดภัยมีความสำคัญสูงกว่ากำหนดแล้วเสร็จของงาน กล่าวคือ หากงานเสร็จเร็ว แต่มีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นเนื่องจากการเร่งงานนั้น จะไม่ได้รับการชมเชยใดๆ
- 3) พิจารณามาตรการต่างๆ หรือทางเลือกอื่นๆ อยู่เสมอ ในการทำให้งานนั้นๆ ปลอดภัยกว่าเดิมมีความเสี่ยงน้อยลงกว่าเดิม หากมีความเห็นว่ามาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัย อย่างเพียงพอ นั่นคือ ช่วยกันหาทางปรับปรุงก่อน อย่างสิ่งที่จะต้องหารือกับบริษัทฯ ได้ทุกเมื่อ เพื่อช่วยกันหาทางทำงานให้ปลอดภัยกว่าเดิม
- 4) อย่างปล่อยให้คนมีประสบการณ์น้อยในกิจกรรมใดๆ ทำกิจกรรมนั้นตามลำพัง
- 5) เอาใจใส่สังเกต สภาพร่างกาย และสุขภาพของน้องทุกคน ทุกวัน ทุกเวลา ถ้าร่างกายไม่พร้อมให้เปลี่ยนงานหรือให้ไปพัก เช่น
 - ไม่สบาย นอนไม่หลับ เวียนหัว อุตหิวแสบหัว ไข้ ไอ ท้องเสีย
 - อ่อนเพลีย (พักผ่อนไม่เพียงพอ)
 - มีโรคประจำตัวที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานและต้องกำชับให้ลูกน้องไม่กลัวที่จะแจ้งว่า ไม่สบายหรือไม่พร้อมทำงาน
- 6) ออกตรวจสอบสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่าท่านมีความตั้งใจ และเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการ ตามความคาดหวังนี้ทุกๆ ข้อ
- 7) หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดความปลอดภัย ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้จริงในสนาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้
 - ระวังอุปกรณ์/สิ่งปลูกสร้าง ชั่วคราว ทั้งหมด เช่น ไม้พอนหนุน หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่นำสิ่งใกล้สีมาใช้ทดแทน

Error! Unknown document property name.

- เอาใจใส่เครื่องมือ ห้ามใช้อุปกรณ์ที่ถูกดัดแปลงแก้ไขมา เช่น ส่วนหรือหินเจียรที่ถอด Deadman Switch ออก และกรณีอุปกรณ์ที่มี Deadman switch ห้าม Lock ค้างไว้ (เมื่อปล่อยมือหรือหลุดจากมือ เครื่องต้องหยุดทำงาน)
 - เน้นป้องกันการบาดเจ็บที่มือ ซึ่งจะเป็นการบาดเจ็บสูงสุดของงาน หุดซ่อมโรงงาน ที่ผ่านๆ มา
 - เอาใจใส่การทำงานของพาหนะเฉพาะกิจทั้งหลาย เช่น รถส่งของ รถส่งเครื่องมือ ปั่นขึ้น (Crane) รถบรรทุกติดปั้นขึ้น (Truck Mounted Crane) รถยก (Forklift) เป็นต้น ซึ่งมักถูกมองข้าม
 - เครื่องอุปกรณ์ช่วยในท่าทาง เช่น เชือก รอก กางขนชะช่วยขนเครื่องมือเล็กชิ้นลงที่สูง เป็นต้น เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุเฉพาะหน้า
 - ห้ามชนส่งอุปกรณ์ โดยการผูกติดที่ไม่มั่นคงแข็งแรง และต้องจัดเตรียมกางขนะในการขนบรรทุกที่แข็งแรงและปลอดภัยแทน เช่น ถุงคาข่าย Basket, Rack เป็นต้น เพื่อป้องกันการชำรุด แล้วทำให้ของตกหล่น
 - ระวังอันตรายจากน้ำร้อน (Steam Condensate) เมื่ออยู่ใกล้การใช้ไอน้ำ (Steam) และน้ำร้อน
 - ระวังอันตรายถึงแก่ชีวิตจากการสูดดมไนโตรเจน (N₂) เมื่ออยู่ใกล้จุดที่มีการใช้ในโครเจน ทำการคิดปียืดือนอันตรายของไนโตรเจน และสวมพื้นที่ที่มีการใช้ในโครเจน
 - เครื่องรัดกับการใช้ Hose ให้ถูกชนิด ต้องไม่ใช้ Hose ปะปนกัน และการใช้ Hose ต้องร่วมกับ Utility Station ในพื้นที่บริษัทฯ ต้องแจ้งพนักงานกระบวนการผลิตฯ ของพื้นที่ให้รับทราบก่อน
 - ห้ามเปิด-ปิดวาล์ว (Valve) ใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต และต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของพนักงานพนักงานกระบวนการผลิตฯ เจ้าของพื้นที่
- 8) ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง และส่งเสริมให้ทุกคนทำตามเจตนารมณ์ของ “เพื่อนช่วยเพื่อน” โดยช่วยกันดูแลการทำงานของ “เพื่อน” ผู้ที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งกันและกัน ไม่ว่า “เพื่อน” ผู้นั้นอยู่บริเวณใดก็ตาม ดังนี้
- หากเห็นเพื่อนทำงานปลอดภัยดีแล้ว เราจะชมเชยเพื่อน
 - หากเห็นเพื่อนทำงานไม่ปลอดภัย เพราะมีอุปกรณ์ เราจะช่วยเพื่อนหยุดตรวจสอบกัน
 - หากเห็นเพื่อนทำงานไม่ปลอดภัย เพราะไม่รู้ เราจะช่วยอธิบายให้เพื่อนเข้าใจ
 - หากเห็นเพื่อนทำงานไม่ปลอดภัย ทั้งๆ ที่รู้แต่จะเสี่ยง เราขออวยพรว่าอย่ารีบร้อนไม่ได้ เพื่อนต้องรีบแก้ไข
- 9) เข้าร่วมกิจกรรมของ “คณะกรรมการความปลอดภัยผู้รับเหมา” (Contractor Safety Committee) ที่บริษัทฯ จัดตั้งขึ้น อย่างสม่ำเสมอ นำสิ่งที่ได้รับทราบจากที่ประชุมมาสื่อสารภายใน และปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง
- 10) ระมัดระวังตลอดเวลาในการไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญใดๆ แก่ชุมชน และโรงงานข้างเคียง ไม่ว่าจะเป็นด้านเสียง กลิ่น น้ำเสีย และขยะ รวมถึงการใช้เส้นทางจราจร

Error! Unknown document property name.

11) กำกับดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการการทำงานกับสารฟีนอลและสารเคมีอื่น (Phenol Zone) อย่างเคร่งครัด

3. การจัดเตรียมบุคลากร

ทรัพยากรบุคคลเป็นหัวใจสำคัญของงานซ่อมบำรุงใหญ่ ดังนั้น จะต้องจัดให้มีการสรรหาและการบริหารจัดการเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ที่ตรงกับลักษณะของงาน ตลอดจนมีความตระหนักด้านความปลอดภัย อธิษณามัยและสิ่งแวดล้อมที่เพียงพอและมีความสามารถที่เหมาะสม

- 1) บริษัทผู้รับเหมาต้องคัดสรรบุคลากรระดับหัวหน้างาน (Site Manager, Foreman, Leadman) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) และบุคลากรที่ต้องอาศัยความชำนาญเฉพาะด้าน (Specialist) ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ในระบบการทำงานกับโรงงานปิโตรเคมี และสามารถสั่งการคนลำดับบังคับบัญชา (ตามที่ Maintenance sponsor (Package owner)กำหนดไว้) เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
- 2) บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการสื่อสารความคาดหวังของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด สาขา 18 ให้ผู้รับเหมาทุกระดับ: Executives, Site Manager, Supervisor, Foreman, Leadman, Safety Officer และผู้ปฏิบัติงาน โดยบริษัทฯ จะนัดหมายและสื่อสารผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น สื่อสารผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย หรือสื่อสารผ่านการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย (CSC) เป็นต้น
- 3) บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการส่งบุคลากรที่ต้องทำงานที่มีความเสี่ยงสูง และต้องใช้ทักษะความชำนาญในงานเฉพาะด้าน เข้ารับการทดสอบทักษะความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Skill Assessment) กับบริษัทที่ให้บริการทดสอบฯ ที่ได้มาตรฐาน เช่น บริษัท NPC S&E เป็นต้น เพื่อยกย่องทักษะความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา และช่วยให้ผู้รับเหมาก็คความตระหนักและมีความเข้าใจในทักษะการทำงานที่มีความเสี่ยงให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น โดยบุคลากรที่ต้องผ่านการทดสอบทักษะความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Skill Assessment) ได้แก่
- เจ้าหน้าที่ติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Work)
 - เจ้าหน้าที่ฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jetting)
 - ช่างเชื่อม (Welding)
 - ช่างตัด เชียร์ (Cutting and Grinding)

ผู้ที่มีผลทดสอบ 70% ถือว่าผ่านการทดสอบทักษะความปลอดภัยในการทำงาน ในกรณีไม่ผ่านการทดสอบ จะจัดให้มีการทดสอบซ่อมได้อีก 2 ครั้ง โดยออกใบใช้งานของบริษัทผ่าน Safety Skill Assessment มีระยะเวลา 2 ปี

4. Safety Stand down

- 1) Maintenance sponsor (Package owner) จัดให้มีการทำ Safety stand down เพื่อสร้างและกระตุ้นจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้รับเหมา รวมทั้งเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้รับเหมาสามารถประเมินและกำหนดวิธีการป้องกันอันตรายจากงานที่ปฏิบัติได้ด้วยตัวเอง โดยกลุ่มงานที่ต้องทำ Safety stand down มีดังต่อไปนี้
- งานติดตั้งรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding work)
 - งานยกโดยใช้ปั้นจั่น (Crane lifting)
 - งานทำความสะอาดอุปกรณ์ (Decontamination)
 - งานในที่อับอากาศ (Confined space entry work)
 - งานฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure water jet)
 - งานเกี่ยวกับรังสี (Radiation work)
 - งานขุด (Excavation work)
 - งานที่ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี Microchem 4000
- 2) SHE (SHE Area) ทำหน้าที่เป็น Co-facilitator ร่วมกับ Turnaround Planner และ Maintenance sponsor (Package owner)

5. Fit for work test

- 1) ผู้รับเหมาที่ต้องดำเนินการเข้าทำ Fit for work test สำหรับพื้นที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด สาขา 18 ได้แก่
- ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
 - ผู้รับเหมาที่ต้องใช้ SCBA (Self-contained breathing apparatus) หรือ Air line
 - ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 15 เมตร จากพื้นที่ยืนคง
- 2) ผู้รับเหมาที่เข้าข้อต้องผ่านการเข้าทำ Fit for work test โดยนักอาชีวอนามัยหรือพยาบาลประจำสถานพยาบาลของบริษัทฯ ก่อนเริ่มทำงานครั้งแรกโดยมีระยะเวลาในการเข้าทำ Fit for work test ในแต่ละลักษณะ ดังนี้
- 2.1) **ทุก 6 เดือน** สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ ,งานที่ต้องใช้ SCBA (Self-contained breathing apparatus) หรือ Air line
- 2.2) **ทุก 3 เดือน** สำหรับการทำงานบนที่สูงเกิน 15 เมตร จากพื้นที่ยืนคง
- 3) ผู้รับเหมาดำเนินการติดต่อสถานพยาบาลของบริษัทฯ เพื่อดำเนินการจองเพื่อเข้าทำ Fit for work testล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน

4) ผู้รับเหมาดำเนินการให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ระยะเวลา พื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำไว้ดังนี้

จำนวนลูกจ้างที่เข้าทำงาน	จป. ระดับต่างๆ
ตั้งแต่ 1-19 คน	จป. หัวหน้างาน และ จป. บริหาร
ตั้งแต่ 20-49 คน	จป.เทคนิค และ จป. หัวหน้างาน และ จป. บริหาร
ตั้งแต่ 50-99 คน	จป.เทคนิคชั้นสูง และ จป. หัวหน้างาน และ จป. บริหาร
ตั้งแต่ 100 คน ขึ้นไป	จป.วิชาชีพ และ จป. หัวหน้างาน และ จป. บริหาร

- ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับที่เข้ามาปฏิบัติงาน จะต้องนำเอกสารหลักฐานที่ผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนดยื่นขออบรม โดยต้องผ่านการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ โดยหน่วยงานความปลอดภัยฯ รวมทั้งให้จัดส่ง Organization หรือหมายเลขโทรศัพท์และอีเมลสำหรับการประสานงาน
- 5) บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยผู้บริหารผู้รับเหมา (Contractor Executive Safety Committee, CESC) และคณะกรรมการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Committee, CSC) ที่บริษัทฯ จัดตั้งขึ้น เพื่อเข้าร่วมการประชุมและตรวจสอบความปลอดภัยตามแผนงานที่กำหนด
- 6) ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่เป็น Supervisor/Foreman/Leadman ต้องผ่านการอบรม Permit to work และต้องสวมใส่ปลอกแขน “ผู้ควบคุมงาน” จากบริษัทฯ ตลอดช่วงที่ควบคุมงาน
- 7) บริษัทผู้รับเหมา จะดำเนินการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจของผู้เข้าปฏิบัติงานทุกวัน และดำเนินการสุ่มตรวจการใช้สารเสพติดทั้งแอมเฟตามีนและอนุพันธ์ของกัญชา ก่อนผ่านเข้าบริษัทฯ และดำเนินการตรวจวัดความดันโลหิตของผู้ปฏิบัติงานเสี่ยง เช่น การทำงานบนที่สูง งานที่อับอากาศ งานสวมใส่ชุด Microchem 4000 เป็นต้น (รายละเอียดเพิ่มเติมข้อที่ 5 มาตรฐานอาชีวอนามัย) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานที่เข้ามาทำงานมีสภาพร่างกายที่พร้อมสมบูรณ์อย่างแท้จริง
- 8) บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตรวจหาเชื้อโคโรนาไวรัส 19 (Professional Use) ของผู้เข้าปฏิบัติงานครบ 100% ก่อนขออนุญาตเข้ามาทำงานในพื้นที่ ตามระยะเวลาตามมาตรการโควิดของ PTTGC
- 9) บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตั้งผู้ควบคุมดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน โควิดไวรัส 19 (Covid Coordinator) ของผู้รับเหมาในสังกัด

4) สถานพยาบาลของบริษัทฯ จะดำเนินการ Fit for work test ให้กับผู้รับเหมาตามที่ได้กำหนดก่อนเท่านั้น

6. หลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยฯ

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯและขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย รวมยังสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัทฯจึงกำหนดให้มีการอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยฯ

การติดต่อขอเข้ารับการอบรม: ศูนย์อบรมบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด สาขา 18 อาคารควบคุมความปลอดภัย

โทร 038-643811

โดยมีรายละเอียดหลักสูตรการอบรมดังต่อไปนี้

หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาอบรม	รายละเอียดเอกสารสำหรับยื่นขออบรม
1) หลักสูตรความปลอดภัยขั้นพื้นฐานและความปลอดภัยในงานที่มีความเสี่ยง/งาน Turnaround	ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ไม่มีบัตร)	1 วัน (6 ชั่วโมง)	1) ใบแจ้งขอรับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย 2) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน 3) สำเนาบัตรประกันสังคม หรือเอกสารประกันสังคมที่รับรองว่าอยู่ในระบบประกันสังคมตาม มาตรา 33 ยกเว้น มาตรา 39, 40 4) ใบรับรองแพทย์ตัวจริงและสำเนา (อายุไม่เกิน 90 วันนับจากวันที่ตรวจ ซึ่ง เป็นไปตามแบบแพทย์สภากาชาด) (รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 5) 5) สำเนา PO หรือสำเนาสัญญาจ้างงานกับ PTTGC group 6) ใบรับรองผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น Basic Safety จากบริษัทฯ เ็นสังกัด
			กรณีชาวต่างชาติ 1) ใบแจ้งขอรับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย

			2) สำเนาหนังสือเดินทาง Passport 3) ใบรับรองแพทย์ตัวจริงและสำเนา (อายุไม่เกิน 90 วันนับจากวันที่ตรวจ) 4) Work Permit Visa หรือ Visa Business and Work ประเภทอนุญาตเข้ามาทำงาน 5) สำเนา PO หรือสำเนาสัญญาจ้างงานกับ PTTGC group
หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาอบรม	รายละเอียดเอกสารสำหรับยื่นขออบรม
2) หลักสูตรความปลอดภัยพื้นที่ และงานที่มีความเสี่ยง/งาน Turnaround	ผู้ปฏิบัติงานทุกคน (สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีบัตรแล้ว)	2 ชั่วโมง	1) ใบแจ้งขอรับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย 2) สำเนาบัตรประจำตัวผู้รับหน้าที่ PTTGC ออกให้ 3) สำเนา PO หรือสำเนาสัญญาจ้างงานกับ PTTGC group สำหรับงาน Turnaround
3) หลักสูตรสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี	ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารพิษอล	2 ชั่วโมง	1) สำเนาบัตรประจำตัวผู้รับหน้าที่ PTTGC ออกให้ <i>*ติด Sticker ที่หน่วยงาน SHE เมื่อผ่านการอบรม</i>
4) หลักสูตร Permit to work System	Supervisor/Foreman/Lead man	3 ชั่วโมง	คุณสมบัติ : เป็นหัวหน้างาน และมีหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทผู้รับเหมาอื่นในวันอบรม และผ่านการทดสอบข้อกำหนดด้านความปลอดภัยโดยหน่วยงาน SHE เอกสารสำหรับยื่นขออบรม : 1) ใบแจ้งขอรับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย 2) สำเนาบัตรประจำตัวผู้รับหน้าที่ทาง PTTGC ออกให้

Error! Unknown document property name.

			3) เอกสารรับรองการเป็นหัวหน้างานจากบริษัทผู้รับเหมา 4) เอกสารรับรอง จป.หัวหน้างาน 5) เอกสารรับรองการผ่านการอบรมดับเพลิงขั้นพื้นฐาน
5) หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	3 ชั่วโมง	1) ใบแจ้งขอรับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย 2) สำเนาบัตรประจำตัวผู้รับหน้าที่ทาง PTTGC ออกให้ 3) ใบรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือเรียนจบหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาอบรม	รายละเอียด
			1) เลขที่การขึ้นทะเบียน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ราชการออกให้(ถ้ามี)
5) หลักสูตรความปลอดภัยเร่งรัด Short brief	1. ใช้ในกรณีเป็นงานเร่งด่วน เช่น Plant Unplanned Shut down, Emergency Case เป็นต้น 2. พนักงานขับรถรับ-ส่งวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี เฉพาะกิจ (ไม่รวมผู้ปั่นจั่น หรือเลื่อน)	1 ชั่วโมง	1) ใบแจ้งขอรับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย 2) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน 3) สำเนาประกันสังคม มาตรา 33

Error! Unknown document property name.

ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่สำคัญ

- 1) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องสามารถอ่านหรือเขียนภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้
- 2) บัตรประกันสังคมต้องเป็นผู้ประกันตนในมาตรา 33 เท่านั้น ไม่รับเอกสารประกันสังคมในมาตรา 39 และ มาตรา 40 หรือเอกสารแสดงการคุ้มครองด้านสุขภาพในกรณีเจ็บป่วย หรืออุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น ประกันสุขภาพส่วนบุคคล,ประกันชีวิต
- 3) ใบรับรองแพทย์ทั่วไปอายุไม่เกิน 3 เดือน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
 - ไม่มีร่างกายพบอาการจนไม่สามารถปฏิบัติงานให้ได้
 - ไม่ปรากฏอาการของโรคจิต พันเพื่อน หรือปัญหาอื่น อาการของการคิดสารเสพติดให้โทษ
 - โรคพิษสุราเรื้อรัง
 - โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
 - โรคควั่นโรคระยะอันตราย
 - โรคทำร้ายในระยะที่ปรากฏอาการที่เป็นที่รังเกียจแก่สังคม
- 4) ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ ต้องมีอายุไม่เกิน 6 เดือนจากแพทย์อนุญาต และความเห็นจากผลตรวจประเมินสุขภาพโดยแพทย์ระบุให้ “สามารถทำงานในที่อับอากาศ (Fit to work)” โดยไม่มีข้อจำกัดในการทำงานเท่านั้น โดยมีผลการตรวจอย่างน้อย ดังนี้
 - ภาพรังสีทรวงอก
 - คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
 - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
 - สมรรถภาพการทำงานของปอด
 - สมรรถภาพการมองเห็นระยะไกล
 - สมรรถภาพการได้ยินเสียงพูด/หู
- 7. การจัดเตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือ
 - การจัดเตรียมเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือ จะต้องคำนึงถึงมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับที่ได้กำหนดไว้ว่าปริมาณที่เพียงพอ และจะต้องจัดให้มีการตรวจสอบ และได้รับการรับรองสภาพที่ปลอดภัย ตามข้อกำหนดกฎหมาย หรือข้อกำหนดของบริษัทก่อนนำมาใช้งาน เครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือเหล่านี้ ได้แก่
 - 1) เครื่องจักรกล เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักรน้ำแรงดันสูง เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและติดตั้งเกจ์ไว้เรียบร้อย และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน

Error! Unknown document property name.

- ประกาศไฟ (Exhaust Spark Arrestor) ที่ได้มาตรฐานตามที่บริษัทฯ กำหนด (รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 3) พร้อมจัดเตรียมอาคารเครื่องจักรกลที่ได้มาตรฐานตามที่บริษัทฯกำหนด
- อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ต้องใช้กระแสน้ำไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่ เช่น ไฟแสงสว่าง เครื่องเจียร วิทยุสื่อสาร เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุงไฟฟ้าและติดตั้งเกจ์ไว้เรียบร้อย
- ยานพาหนะ เช่น รถบรรทุก รถบรรทุกดัดขึ้นจั่น รถปั่นจั่น(เครน) รถอ้อม (Forklift) เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบและติดตั้งเกจ์ไว้เรียบร้อย และมีอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟ (Exhaust Spark Arrestor) (รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 3) ที่ได้มาตรฐานตามที่บริษัทฯ กำหนด ทั้งนี้ยานพาหนะที่เข้าเขตหวงห้ามต้องเป็นเครื่องยนต์เชื้อเพลิงดีเซลเท่านั้น
- ภาษาบรรทัดภาษาขนแรงดันถึง (Cylinder) เช่น ถังก๊าซออกซิเจน ถังไนโตรเจน ถังอะเซทิลีน และถังแก๊สอื่น เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานบำรุงรักษา และติดตั้งเกจ์ไว้เรียบร้อย
- Air Header ต้องมีผลการทดสอบความดันของ Air Header อายุไม่เกิน 1 ปี และ Air Header ทุกส่วนต้องทนแรงดัน (Pressure) ได้ตั้งแต่ 10 Kg/cm² ผ่านการรับรอง จากภาควิศวกรเครื่องกล
- ต้องมีการจัดเตรียม Clamp รัดสาย Hose ให้มั่นคง แข็งแรงและได้มาตรฐาน และข้อต่อระหว่างสายและข้อต่อ (Connecting joint) ต้องมีสายสลิง (Sling) กันสะบัดเสมอ รวมถึง Coupling ต้องเป็นชนิดที่มี Pin lock ในกรณีที่สายแรงดันสายแรกที่ออกจากเครื่องจักร (Air compressor) ให้เป็นแบบยี่ห้อ Hydraulic เพิ่มเดิม สำหรับสายแรงดันจะต้องมีเอกสารการทดสอบแรงดันอย่างน้อยที่ค่าสูงสุดที่ใช้ใช้งาน (Maximum Allowable Working Pressure; MAWP) จากวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมา ที่สามารถตรวจสอบได้
- ลักษณะของ Clamp รัดสาย Hose ที่ได้มาตรฐาน และสลิงกันสะบัดที่ถูกต้อง



ไม่อนุญาตให้ใช้เข็มขัดรัดสาย

- 6) อุปกรณ์ช่วยยก เช่น รอก โซ่ สลิง (ลวดหรือด้าใบ) เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องกล ตามข้อกำหนดมาตรฐานของอุปกรณ์ช่วยยกและติด Color code ให้เรียบร้อย ดังนี้
- 6.1 มาตรฐานการใช้งานเชือก ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบ ควบคุม ดูแลให้มีการปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

Error! Unknown document property name.

- 1) ใช้เชือกรับน้ำหนักของที่จะยกไม่เกินขีดความสามารถของเชือก
- 2) ใช้เชือกที่มีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 ขณะใช้งานหรือใช้เชือกรับน้ำหนักของที่จะยกไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- 3) อุปกรณ์ สิ่งของที่จะยกต้องอยู่ในภาชนะอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการตกลงมาขณะทำการยก หากจำเป็นต้องมัดที่อุปกรณ์โดยตรง ต้องรัดอุปกรณ์ให้ครบทั้ง 4 ด้าน (ห้ามขันส่งอุปกรณ์โดยการผูกมัดที่ไม่มั่นคงแข็งแรง ต้องจัดเตรียมภาชนะในการบรรทุกที่แข็งแรงและปลอดภัยแทน เช่น ถังคาบไซ Basket, Rack เป็นต้น เพื่อป้องกันการชำรุดแล้วทำให้ของตกลง)
- 4) ใช้เชือกที่ไม่มีรอยเขี้ยวหรือขาด ไม่มีเศษโลหะหรือสิ่งอื่นใดฝังตัวอยู่ในเส้นใยหรือเกาะที่ผิวไม่มีรอยเนื่องจากความร้อนหรือสารเคมี
- 5) ใช้เชือกสำหรับการยก สิ่ง ลาก ผูก มัด หรือยึดโยง ไม่ให้ อุ ลาก กับพื้นดินหรือพื้นผิวขรุขระหรือในขณะใช้งาน
- 6) ทำความสะอาดเชือกหลังจากใช้งานเสร็จสิ้นแล้ว และเก็บรักษาไว้ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไม่ให้อุณหภูมิ ความชื้น ความร้อน หรือสารเคมี
- 7) ไม่ใช้เชือกในการผูก ยึด โยง มัด หรือยกสิ่งของอย่างถาวร

6.2) มาตรฐานการใช้งานสลิงและสลิงผ้าใบ (Webbing Sling) ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบ ควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- 1) ห้ามนำสลิงที่มีลักษณะดังต่อไปนี้มาใช้งาน
 - ถูกกัดกร่อนชำรุด หรือเป็นสนิมจนเห็นได้ชัดเจน
 - มีรอยร่อนเนื่องจากอุณหภูมิที่ต่ำเกินไป
 - ขมวด (Kink) หรือแตกเกลียว (Bird Caging)
 - เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
 - เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียว (Lay) ขาดตั้งแต่ 3 เส้นขึ้นไปในเกลียว (Strand) เดียวกันหรือขาดตั้งแต่ 6 เส้นขึ้นไปในหลายเกลียว (Strands) รวมกัน
- 2) ใช้สลิงสำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุ สิ่งอื่นใดที่มีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5
 - กรณีใช้สลิงคล้องสำหรับโยงส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร หรือชิ้นอื่น ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5
 - กรณีใช้สลิงคล้องสำหรับเป็น **สลิงเคลื่อนที่** ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า **5**
- 3) ใช้สลิงสำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุ และมีการใช้คลิปตัวเป็นด้วยยึด จัดทำให้มีคลิปอย่างน้อย 3 อัน โดยให้ด้านห้องของคลิปคล้องกับปลายสลิงด้านที่รับแรง
- 4) มีสลิงเหลืออยู่ในม้วนสลิงไม่น้อยกว่า 2 รอบในขณะทำงาน

- 5) ห้ามนำสลิงผ้าใบที่มีลักษณะดังต่อไปนี้มาใช้งาน
 - มีรอยฉีกขาดบริเวณรอยต่อหรือที่ตัวเส้นสลิง
 - มีรอยไหม้หรือการละลายของสลิง
 - มีรอยถูกความร้อน สารเคมีกัดกร่อน หรือโดนของมีคมตัด บาด เจาะ หรือทิ่มแทง
 - มีการฝังตัวของเศษใดก็ตามหรืออุกกา
 - มีปลอกของสลิง
- 6) สลิงผ้าใบต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 ขณะใช้งาน
- 7) ต้องใช้สลิงกลม(Round Sling) ในการผูกมัด Valve/Motor/Pipe/Spool ต่างๆ ซึ่งจะผูกมัดได้มั่นคงแน่นอนหนา มากกว่า การใช้สลิงผ้าใบ(Soft Sling)



6.3 มาตรฐานการใช้งานรอก ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบ ควบคุม ดูแลให้มีการปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- 1) ห้ามไม่ให้รอก มาใช้งานผิดประเภท เช่น นำรอกมาที่ใช้กับเชือกมาใช้กับสลิง
- 2) ใช้รอกที่ผลิตด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทาน เมื่อนำรอกมาใช้งาน รอกต้องไม่แตกชิ้น สึกหรอหรือชำรุด
- 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ครอบรอก รอกช่วย เพื่อไม่ให้เชือก สลึง หลุดจากร่องรอก
- 4) กำหนดมาตรการสำหรับผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องในเขตที่มีการใช้รอกเหนือระดับพื้นทางเดินและห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว
- 5) ห้ามใช้ตะขอเกาะเกี่ยวในจุดที่ทำให้ Safety Latch อ้าออก เช่น คล้องกับ Beam เป็นต้น
- 6) ห้ามใช้โซ่ของตะขอผูก รัด-วัสดุเพื่อทำการยก

Error! Unknown document property name.

17 | 7 4

- 7) ห้ามแขวนรอกกับอุปกรณ์ที่ไม่มั่นคงแข็งแรง เช่น Hand rail เสาไฟส่องสว่าง ท่อร้อยสายไฟ ท่อต่างๆ และ Grating เป็นต้น
- 8) จัดให้มีการตรวจความพร้อมของรอกทุกวัน
- 9) จัดให้มีป้ายบอกขนาดที่ถ่วงน้ำหนักอย่างปลอดภัย
- 10) จัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์อย่างน้อยปีละครั้ง สำหรับรอกที่มีขนาดที่ถ่วงน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป

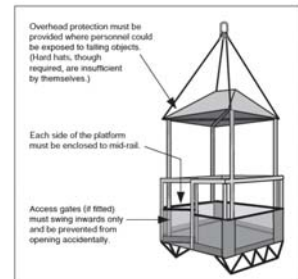
6.4) มาตรฐานการใช้งานกระเช้า ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบ ควบคุม ดูแลให้มีการปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- 1) ให้พิจารณาใช้วิธีการยกโดยวิธีอื่นก่อนเสมอ โดยการยกโดยวิธีการใช้กระเช้าจะกระทำก็ต่อเมื่อการทำงานยกโดยวิธีอื่นๆ มีความเสี่ยงหรือไม่สามารถทำได้เนื่องจากข้อจำกัดทางการออกแบบโครงสร้างหรือสภาพการทำงานไม่เหมาะสม
- 2) กระเช้าที่นำมาใช้งานต้องได้รับการออกแบบและรับรองโดยวิศวกรโดยมีมาตรฐานตาม OSHA 1926.1431(c) Personnel platform criteria.
 - โครงสร้างกระเช้ามีความกว้าง ยาว สูง อย่างน้อย 1.2 เมตร
 - วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างกระเช้าต้องมีความแข็งแรงเพียงพอ
 - ต้องใช้ชุดคล้องสลิง 4 จุด
 - มีประตูสำหรับให้ผู้ปฏิบัติงานเข้า ออกกระเช้าได้สะดวก โดยบานประตูจะเข้าด้านในกระเช้าและสามารถปิดล็อกได้มั่นคง
 - มีโครงสร้างป้องกันของตกใส่ศีรษะด้านบนของกระเช้า โดยติดตั้งสูงจากขอบกระเช้าอย่างน้อย 2 เมตร (ผู้ปฏิบัติงานสามารถยืนในกระเช้าได้)
 - การเชื่อมต่อโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 และรอยเชื่อมต้องผ่านการตรวจสอบทดสอบ
 - ข้างเชื่อมต่อผ่านการทดสอบคุณสมบัติข้างเชื่อมและมี Certificate รับรอง
 - ติดป้ายแสดงน้ำหนักกระเช้า จำนวนผู้ปฏิบัติงานในกระเช้าสูงสุดที่ยอมรับได้ และความสามารถในการรับน้ำหนักของกระเช้า ให้เห็นชัดเจน
 - มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยขณะทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน
- 3) กระเช้าที่นำมาใช้งานต้องได้รับการพิจารณา และเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
- 4) การใช้กระเช้ายกบุคคลขึ้นบนที่สูง ผู้ที่อยู่ในกระเช้าจะต้องไม่ยื่นส่วนหนึ่งส่วนของร่างกายออกนอกกระเช้าระหว่างที่มีการยกขึ้นหรือลง
- 5) ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากระเช้าที่ยกได้สมดุล มีความมั่นคงตลอดเวลาที่ทำการยกขึ้นหรือลง
- 6) ผู้ที่อยู่ในกระเช้าระหว่างที่มีการยกขึ้นหรือลงจะต้องสามารถสื่อสารกับผู้ควบคุมขึ้น (คนบน) หรือคนควบคุมขึ้นที่ใช้อุปกรณ์ และผู้ให้สัญญาณงานยกได้ตลอดเวลา โดย

ใช้สัญญาณมือหรือวิทยุสื่อสารโดยจะต้องมีการทดสอบการใช้วิทยุสื่อสารก่อนการใช้งานทุกครั้ง

- 7) ผู้ที่อยู่ในกระเช้าระหว่างที่มีการยกขึ้นหรือลงจะต้องมีการป้องกันการตกจากที่สูง เช่น ใส่ Full Body Harness พร้อมด้วย Shock absorbing lanyards และจัดทำ Life line เพื่อคล้องเกี่ยวให้มั่นคง เกี่ยวกับโครงสร้างของกระเช้าให้มั่นคง

8) ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานทุกครั้ง



PROCEDURES • Hoisting Personnel
Platform Specifications The platform must be designed by a qualified person familiar with structural design and all welding performed by a certified welder. In particular, each platform must have: <ul style="list-style-type: none"> • a design factor of 5:1, • a suspension system to minimize tipping, • enclosure at least from toeboard to mid-rail, • points to which fall arrest systems are attached, • a guardrail and an inside grab rail, • sufficient headroom for personnel to stand, • no rough edges which might injure personnel, • permanent indication of its weight and rated capacity.

ภาพตัวอย่างกระเช้าที่ได้มาตรฐาน OSHA 1926.1431(c) Personnel platform criteria.

Error! Unknown document property name.

20 | 7 4

Error! Unknown document property name.

19 | 7 4

Toolbox talk ทุกวันก่อนเริ่มงาน และปฏิบัติตาม P-(Q-TS)-009: Effective Toolbox Talks **ทั้งนี้** ต้องเป็นการสื่อสารแบบ 2 ทาง โดยมีการทวนสอบความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน และต้องมั่นใจว่าทุกคนที่เข้าร่วมได้อ่านหากมีอุปสรรคในการใช้เสียงสื่อสารให้จัดเตรียมเครื่องขยายเสียงมาใช้ในการสื่อสาร เช่น ลำโพง โทรโข่ง หรือระบบอุปกรณ์ข้างต้น ในการขอใบอนุญาตทำงานให้ครบถ้วน เพื่อความสอดคล้องตามระบบ Permit to work และที่สำคัญ หัวหน้างานต้องสอบถามและสังเกตความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานว่ามีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ก่อนมอบหมายงาน หากไม่มีความพร้อมต้องให้หยุดพัก จนกว่าจะพร้อมในการทำงาน เช่น ปวด ปักหมอนไม่เพียงพอ ต้องเสีย มีอาการง่วงหรือเรื่องส่วนตัว ไม่ได้รับประทานอาหาร เป็นต้น

11. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit)

ข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work system) โดยผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตาม "ระบบใบอนุญาตทำงาน" ของ PTTGC อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ใบอนุญาตทำงานหลัก สำหรับการขออนุญาตเข้าทำงานในแต่ละพื้นที่ แบ่งตามลักษณะงานเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้
 - 1.1) ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (Cold work permit) สำหรับงานทุกชนิดที่ไม่มีความร้อนหรือประกายไฟ เช่น งานบริการ งานก่อสร้าง งานซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น
 - 1.2) ใบอนุญาตทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work permit) ใช้สำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ แบ่งเป็น 2 ประเภท
 - Open flame hot work: งาน Hot work ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟ เช่น งานตัด เชื่อม เจียร และใช้เครื่องยนต์ในเขตหวงห้าม (Restricted area)
 - Non-open flame hot work: งานใช้อุปกรณ์ประเภท non-explosion proof งานเจาะ สกัด พื้นโลหะ หรือพื้นคอนกรีต นำรถเข้าใน Restricted area
- ใบอนุญาตทำงานเฉพาะประเภท (Specific Permit to Work) สำหรับงานเสี่ยงซึ่งต้องการข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษเฉพาะงาน โดย Specific work permit ต้องได้รับการลงนามจากผู้มีอำนาจ (Technical approver) ตามลักษณะงานก่อน เพื่อใช้ควบคุมในใบอนุญาตทำงาน Cold work หรือ Hot work permit ซึ่งผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารขั้นตอนการทำงาน ของงานแต่ละประเภทอย่างเคร่งครัด โดยแบ่งตามลักษณะงานเป็น 9 ประเภท
 - ใบอนุญาตเข้าในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit) ใช้สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ
 - ใบอนุญาตทำงานขุด เจาะ (Excavation Work Permit) ใช้สำหรับการทำงานขุด หรือเจาะ สำหรับงานขุดหรือเจาะลึกตั้งแต่ 15 เซนติเมตรขึ้นไป

- 6) Authorized Gas Tester (ผู้ตรวจวัดแก๊ส) ทำการตรวจวัดสารไวไฟในพื้นที่ก่อนอนุญาตให้เข้าทำงานสำหรับงานก่อให้เกิดความร้อน งานที่อับอากาศ และอื่นๆ และทำการบันทึกผลการตรวจวัดทุกครั้ง หากตรวจวัดพบสารไวไฟ หรือพบความผิดปกติให้หยุดงานแล้วแจ้งไปยังหัวหน้ากะปฏิบัติการผลิตทราบทันที
- 7) สำหรับงาน Tie-in ก่อนการเปิด (เจาะ ตัด) จุด Tie-in ครั้งแรก จะต้องยื่นยื่นจุด Tie-in กับฝ่ายการผลิต และบันทึกการตรวจสอบ ห้ามดำเนินการเปิดจุด Tie-in โดยไม่ได้รับการยืนยันร่วมกัน โดยเด็ดขาด โดยการเปิดจุด Tie-in ครั้งแรก จะต้องใช้วิธี Cold Cut หรือใช้ตัวฉนวนเจาะ (ต้อง Cooling ด้วยน้ำขณะเจาะ) เท่านั้น
- 8) ข้อกำหนดอื่นๆ
 - 1) ข้อกำหนดอื่นในเรื่องการขออนุญาตเข้าทำงานซึ่งมีได้กล่าวไว้ในที่นี้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานระบบการขออนุญาตทำงาน
 - 2) หากในระหว่างการปฏิบัติตามขั้นตอนนี้ผู้ปฏิบัติงานมีข้อขัดข้องให้เสนอขอผ่อนผันการดำเนินการไปยัง T/A Director (Turnaround Director) เพื่อพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป
 - 3) ต้องแสดงใบอนุญาตทำงานไว้ที่หน้างานตลอดเวลาการทำงาน โดยจัดให้มีกล่อง/ของใส่ใบอนุญาตทำงาน ให้มั่นคงปลอดภัย

12. ข้อกำหนดสำหรับงานที่มีประกายไฟหรือความร้อน (Hot Work)

บริษัทฯ กำหนดมาตรการป้องกันสำหรับงานที่มีประกายไฟหรือความร้อน (Hot Work) โดยผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัดดังนี้

- 1) หัวหน้างาน (ผู้ควบคุมงาน) ของผู้รับเหมาที่หน้าทีมควบคุมดูแลให้มีการจัดเตรียมมาตรการป้องกันสะเก็ดหรือประกายไฟจากการปฏิบัติงาน เช่น ผ้ากันไฟ รวมถึงจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง เป็นต้น และทำหน้าที่รับผิดชอบ ตรวจสอบ และควบคุม การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันสำหรับงานที่มีประกายไฟหรือความร้อน (Hot Work)
- 2) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ดูแลเครื่องยนต์, Generator, Mobile Air Compressor,High Pressure Water Jet และใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิงได้ อย่างน้อย 1 คน ต่อ 1 จุดติดตั้ง
- 3) การต่อสายดินของเครื่องจักร อุปกรณ์ ให้ต่อสายดินกับจุดที่กำหนดสำหรับการต่อสายดินเท่านั้น เช่น Ground bar เป็นต้น
- 4) สำหรับเครื่องเชื่อม คัด ด้วยแก๊ส (Gas Welding and Cutting Equipment) ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flash back arrestor) 4 จุดได้แก่ 1. ทางออกของ Oxygen Regulator 2. ทางออกของ Fuel Gas Regulator 3. คัม Torch ทางด้านที่ต่อกับสายออกซิเจน และ 4. คัม Torch ทางด้านที่ต่อกับสายแก๊สเชื้อเพลิง (คือที่หัวถัง 2 ถัง และที่หัวเชื่อมทั้ง 2 ด้าน)

- ใบอนุญาตทำงานใช้สารกัมมันตรังสี (Radioactivity Work Permit) ใช้สำหรับงานที่ต้องมีการใช้สารกัมมันตรังสี
 - ใบอนุญาตติดตั้งนั่งร้าน (Scaffolding Permit) ใช้สำหรับงานติดตั้ง ปรับปรุง ใช้งาน และรื้อถอนนั่งร้าน
 - ใบอนุญาตงานไฟฟ้า (Electrical Hazard Work Permit) ใช้สำหรับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงสูง
 - ใบอนุญาตทำงานนอก (Lifting Work Permit) ใช้สำหรับงานยกเครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุ สิ่งของ ด้วยปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่
 - ใบอนุญาตปิดถนน (Road Closure Permit) ใช้สำหรับกรกั้นงานที่ต้องมีการใช้รถเข้าในพื้นที่และมีการกีดขวางการสัญจรในพื้นที่ หากมีการวางอุปกรณ์หรือปิดกั้นถนน โดยเหลือพื้นที่ถนนน้อยกว่า 3.5 – 4 เมตร (รถดับเพลิงวิ่งผ่านไม่ได้) ให้พิจารณาขอ Road closure permit
 - ใบอนุญาตปิดอุปกรณ์ (Box-up Permit)
 - ใบอนุญาตทำงานประดาน้ำ (Diving Permit)
- 3) ผู้ดูแลใบอนุญาตทำงาน หมายถึง พนักงานบริษัทฯ ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลใบอนุญาตทำงานในแต่ละประเภท และรับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่ขออนุญาตทำงานนั้น ซึ่งจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการของบริษัทฯ และได้รับการแต่งตั้งจากหัวหน้าหน่วยงานปฏิบัติการผลิต หรือเทียบเท่า ในกรณีทำงานที่จะต้องทำขึ้นเกินช่วง หรืออยู่ในพื้นที่รับผิดชอบระหว่างสองหน่วยงานขึ้นไปให้ผู้มีสิทธิอนุมัติใบอนุญาตทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องลงนามอนุญาตร่วมกัน
 - 4) ผู้ขออนุญาตทำงาน หมายถึง พนักงานบริษัทฯ หรือพนักงานผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมายจากผู้ควบคุมงานให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ขออนุญาตทำงาน ซึ่งจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการของบริษัทฯ
 - 5) ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานบริษัทฯ หรือพนักงานผู้รับเหมาที่อยู่ในโครงสร้างประจำของบริษัทฯ ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยงานของบริษัทฯ หรือหัวหน้าหน่วยงานของผู้รับเหมาที่อยู่ในโครงสร้างประจำของบริษัทฯ ให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุม และรับผิดชอบงานที่ขออนุญาต ซึ่งจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการของบริษัทฯ
- หมายเหตุ :** ผู้รับเหมาที่ต้องการทำหน้าที่ผู้ควบคุมงาน (Qualified Supervisor) ต้องเป็นผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้างาน เช่น Supervisor, Foreman หรือ Lead man ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในงานที่ปฏิบัติและสามารถสื่อสารกับผู้อนุญาตทำงานของบริษัทฯ ได้ และผ่านการสื่อสารข้อกำหนดด้านความปลอดภัยโดยหน่วยงาน SHE

- 5) ผ้ากันไฟต้องเป็นวัสดุชนิด Non-Asbestos และทนไฟได้อย่างน้อย 500 °C โดยเก็บไว้สำรองไว้ให้สามารถตรวจสอบได้
- 6) งาน Hot Work ชนิด Open flame ให้ใช้ผ้ากันไฟ (Fire Blanket) ชนิด Non-Asbestos ล้อมรอบทั้ง 4 ด้านของพื้นที่ทำงาน หากกรณีทำงานบนที่สูงจะต้องล้อมผ้าหรือระเบียดโลหะและผ้ากันไฟรองพื้นป้องกันสะเก็ดไฟตกใส่อุปกรณ์ที่อยู่ข้างล่าง ซึ่งในงานที่จำเป็นต้องมีการกั้นลมให้ใช้ผ้ากันลมชนิดผ้าใบเต็นท์ชนิดหนาเท่านั้น (สภาพของผ้ากันไฟและผ้าใบจะต้องพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด)
- 7) มีถังดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher) ที่มี Fire Rating **ไม่น้อยกว่า 10A40B มีขนาดไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์** ให้เพียงพอประจำ ณ จุดงานตลอดเวลาปฏิบัติงาน (หากเป็นถังดับเพลิงที่ติดมากับยานพาหนะ ให้ถอดออกมาพร้อมใช้งาน) ทั้งนี้จะต้องผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงาน Q-SH-CM และติดตั้งก่อนนำมาใช้งาน
- 8) ปฏิบัติตามใบอนุญาตทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน (Hot work permit) ทั้ง Non-open flame และ Open Flame

13. ข้อกำหนดสำหรับงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work)

- 1) ผู้ที่เข้าในที่อับอากาศทุกคน รวมถึงการทำงานภายใต้บรรยากาศก๊าซเฉื่อย (Inert Entry) (รวมถึงพนักงานของหน่วยงานปฏิบัติการผลิต) จะต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- 2) ผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศก่อนเข้าทำงานและระหว่างที่ทำงานต้องเป็นดังนี้
 - 2.1) ออกซิเจนไม่น้อยกว่า 19.5 % และ ไม่มากกว่า 23.5% โดยปริมาตร
 - 2.2) มีก๊าซ ไอ ละออง ที่ติดไฟ หรือระเบิดได้ เท่ากับ 0% LEL.
 - 2.3) ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ตกค้าง ไม่เกินค่ามาตรฐาน (TLV/TWA)
 - 2.4) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ มีค่าความเข้มข้น ไม่เกินค่าความเข้มข้นค่าสูงสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (Minimum explosible concentration)
- 3) ผู้ช่วยเหลือนงานในที่อับอากาศ (Hole watch) จะต้องใช้ผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย และตามข้อกำหนดของบริษัทฯ อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 ช่องทางเข้าออก เผื่อที่ปากทางเข้าตลอดเวลา และมีการบันทึกชื่อผู้ปฏิบัติงานและเวลาที่เข้า-ออก และต้องสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา
 - a. กำหนดวิธีการสื่อสารทางเลือกให้ชัดเจน เช่น ใช้สื่อสาร เชือก แสง และอื่นๆ เพื่อช่วยในการสื่อสาร กับผู้ปฏิบัติงานภายในเป็นระยะ ตลอดเวลา และกำหนดวิธีการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับ ผู้ช่วยเหลือให้มีความเข้าใจตรงกัน กรณี มีเสียงรบกวนการสื่อสารด้วยวิทยุ (Revised)

- b. ตรวจสอบความพร้อมของ Gas detector ก่อนเริ่มทำงานทุกวัน (Pre-use inspection) และสามารถใช้เครื่องมือวัดได้อย่างชำนาญ ถูกต้อง
- c. ตรวจสอบความพร้อมของผู้ควบคุมถังออกซิเจน **ว่าได้ดำเนินการ**ต่อระบบอากาศเรียบร้อยแล้ว ก่อนอนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานในที่อับอากาศ
- d. ตรวจสอบความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานก่อนอนุญาตเข้าทำงานใน ตรวจสอบการสวมใส่ PPE, ชุดป้องกันสารเคมี, การสวมใส่ SCBA/Air line การทดสอบระบบอากาศช่วยเหลือ การลงนามก่อนเข้า การแขวนบัตรก่อนเข้า
- e. มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงาน
- 4) ที่อับอากาศในอุปกรณ์ที่มี Toxic Gas ผู้ที่ประสงค์ที่จะเข้าในที่อับอากาศดังกล่าว จะต้องผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ความเข้มข้นของ Toxic Gas และผลการตรวจวัดจะต้องไม่เกินค่ามาตรฐาน TWA ของสารเคมีนั้นๆ จึงจะสามารถเข้าดำเนินการได้ กรณีที่จำเป็นต้องเข้าไปทำงาน ทั้งที่ระดับความเข้มข้นของ Toxic gas เกินเกณฑ์ฯ ให้ผู้เข้าปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดใส่กรองสูง หรือแบบมีถังอากาศหมุนเวียนในตัวจะเป็น SCBA และชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่เหมาะสม และปฏิบัติตามคำแนะนำจาก SHE และข้อกำหนดในใบอนุญาตทำงาน ทั้งนี้มีมาตรฐานการพิจารณาการการใช้ PPE ตามระดับความเข้มข้นของ toxic gas ดังตารางต่อไปนี้

สารเคมี	ค่ามาตรฐาน
Benzene	ไม่เกิน 0.5 ppm
Cumene	ไม่เกิน 5 ppm
Phenol	ไม่เกิน 5 ppm
Acetone	ไม่เกิน 250 ppm
Hydrogen Sulfide	ไม่เกิน 5 ppm
Propylene	ไม่เกิน 500 ppm

- 5) การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่อับอากาศจะต้องเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสม และตรวจสอบให้ อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นมีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัยพร้อมใช้งาน ถ้าที่อับอากาศนั้นมีบรรยากาศที่ไวไฟหรือระเบิดได้ **ต้องเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดที่สวมรองเท้ากันมิให้ติดไฟหรือระเบิดได้**
- 5.1) ไฟแสงสว่างในที่อับอากาศควรใช้แรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 Volt DC

	ต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพเพื่อการทำงานในที่อับอากาศ โดยมีโรงพยาบาลในพื้นที่ จ. ระยอง ที่แนะนำได้แก่ 1) รพ. มานดาพฤ 2) รพ. บ้านฉาง 3) รพ. มงกุฎระยอง 4) รพ. ระยอง 5) รพ. ราษฎร์ระยอง 6) รพ. สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ** หรือโรงพยาบาลอื่นๆที่สามารถตรวจสอบสุขภาพได้ครบตามพารามิเตอร์ที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก 6 ทั้งนี้ผลการตรวจสอบสุขภาพต้องมียาอายุไม่เกิน 6 เดือน นับแต่วันที่ตรวจสอบสุขภาพ และได้รับมอบหมายให้ทำงานในที่อับอากาศได้คนประจำจาก SHE
ผู้ช่วยเหลือ ***ผู้รับเหมาจัดเตรียมผู้เฝ้าระวังงานในที่อับอากาศเท่านั้น สำหรับทีมช่วยเหลือหมายถึงเจ้าหน้าที่ Q-SH-CM (รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 4)	ผู้ที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายและได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศและต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพตามที่บริษัทกำหนด
หมายเหตุ : ผู้รับเหมาต่างชาติ ที่ต้องการทำงานในที่อับอากาศ ต้องใช้ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศจากโรงพยาบาลในประเทศไทยเท่านั้น	

- 10) กรณีจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแบบอากาศอัด (Breathing Apparatus: BA) ในการเข้าที่อับอากาศให้ใช้การส่งผ่านอากาศจากถังอัดอากาศเท่านั้น ห้ามใช้อากาศจากเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) หรือจาก Plant Air
- 11) การปฏิบัติงานในที่อับอากาศซึ่งจำเป็นต้องใช้ BA ไม่อนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานชุดหนึ่งๆ มีการปฏิบัติงานงานต่อเนื่องเกินกว่า 30 นาที และการหยุดพักระหว่างแต่ละครั้งไม่ควรน้อยกว่า 15 นาที
- 12) ผู้ปฏิบัติงานที่จะใช้ BA จะต้องผ่านการทดสอบการใช้ BA โดยหน่วยงาน SHE
- 13) ห้ามมิให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ต้องใช้ BA ปฏิบัติงานเกินกว่า 8 ชั่วโมง (รวมระยะเวลาพัก) ต่อหนึ่งวัน

- 5.2) อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่อับอากาศที่ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 Volt AC ต้องจัดให้มีระบบป้องกันไฟดูด (Earth Leakage) ยกเว้นผู้เชื่อมไฟฟ้า เพราะไม่สามารถติดตั้งระบบป้องกันไฟดูด (Earth Leakage) ได้
- 6) ผู้รับเหมาต้องเตรียม Ventilation plan และ Air Blower/Ejector ที่ใช้ในการระบายอากาศในที่อับอากาศของ ซึ่งจะต้องมีศักยภาพในการระบายอากาศตามหลักวิศวกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และครอบคลุมด้านความปลอดภัย โดยขนาดของ Blower/Ejector กรณีที่เข้าไปทำงานในที่อับอากาศที่ไม่มีการระบายอากาศที่ก่อให้เกิดสารพิษ ต้องสามารถระบายอากาศอย่างน้อย 84 m³/hour/person สำหรับงาน Cold work ส่วนงาน Hot work หรือในกรณีที่มีการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดสารพิษ เช่น งานใช้สารเคมี ต้องสามารถระบายอากาศอย่างน้อย 1,000 m³/hour/point ดังตาราง

งาน (Item Work)	ปริมาณอากาศที่ต้องใช้ในการระบายอากาศ (Ventilation Require)	หมายเหตุ
ก่อนเริ่มงาน (ปริมาณอากาศขั้นต่ำที่ต้องใช้ในการ Purge)	6AC/hr	Confirm ค่า O2, LEL, Toxic gas ต้องอยู่ในค่ามาตรฐาน
Cold work/คน	84 m ³ /hr	
Hot work/ชุด	1,000 m ³ /hr	นับจุดที่เข้าไปในงานเชื่อมทั้งหมด

- 7) ห้ามผู้รับเหมาใช้ระบบ Utility เช่น ไฟฟ้า ลม ไนโตรเจน เป็นต้น ของบริษัทฯ ระหว่างงาน Turnaround โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมระบบ Utility ต่าง ๆ เอง หรือหากจำเป็นต้องใช้ของบริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยงานปฏิบัติการผลิตก่อนทุกครั้ง
- 8) ผู้รับเหมาต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขวนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศที่สามารถตรวจสอบได้
- 9) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่เป็นพนักงานของบริษัทฯ และผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรม การตรวจสอบสุขภาพตามที่กำหนด Pass บัตร และมีประกาศจาก SHE ก่อนเริ่มงาน ดังนี้

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานในที่อับอากาศ	คุณสมบัติ/ข้อกำหนด
ผู้อนุญาต	เจ้าหน้าที่ PTTCG ที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายและได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายและได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ
ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เข้าที่อับอากาศ	ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทุกคนที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายและ

- 14) การกำหนดจุดตรวจวัดอากาศสำหรับงานอับอากาศต้องทำการตรวจสอบอากาศอย่างน้อย 3 จุด (ระดับบน กลาง ต่ำ) ที่สำคัญจุดวัดจุดที่พนักงานปฏิบัติงาน สำหรับงานเปิด Manhole ต้องวัดโคจรอบ Manhole
- 15) กรณีเปิดหลาย Manhole ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังทุก Manhole ที่มีคนทำงาน หากขึ้นใดไม่มีคนทำงานไม่จำเป็นต้องมีผู้เฝ้าระวัง แต่ต้องแขวนป้ายเตือน “ระวังอันตรายที่อับอากาศ”
- 16) กรณีที่คลาสน็อคเหลือน้อยกว่า 4 ตัวต้องขอใบอนุญาตงานที่อับอากาศ สำหรับเปิด Manhole
- 17) **ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องสวมใส่ Full Body Safety Harness** เพื่อจะได้ช่วยเหลือได้อย่างปลอดภัยและรวดเร็ว กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 18) สำหรับผู้ที่ต้องทำงานอับอากาศโดยใช้ SCBA หรือ Air line ต้องทำการประเมินภาวะสุขภาพก่อนเริ่มงาน (Fit for work test) ณ สถานพยาบาล (First Aid) รายละเอียดตามหัวข้อที่ 5.
- 19) การทำงานภายใต้บรรยากาศก๊าซเฉื่อย (Inert Entry) มีข้อกำหนด ดังนี้
- 19.1) การเปิดอุปกรณ์ที่ Blank หรือ Seal ด้วยไนโตรเจนหรือก๊าซเฉื่อย ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมอุปกรณ์ส่งผ่านอากาศหายใจ (Breathing air) ทุกครั้ง
- 19.2) มีระบบส่งผ่านอากาศหายใจมากกว่า 1 แนวส่ง (Redundant system) ที่เป็นระบบที่เชื่อถือได้ และเป็นอิสระต่อกัน พร้อมกับระบบอากาศสำรองกรณีฉุกเฉิน (Auxiliary escape air bottle) พร้อมใช้งาน
- 19.3) มีระบบการสื่อสาร (Communication set) ระหว่างผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศและผู้ช่วยเหลือภายนอกที่เชื่อถือได้
- 19.4) ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ส่งผ่านอากาศ การติดต่อสื่อสาร การใช้ อุปกรณ์ Rescue และการตรวจวัดก๊าซก่อนเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- 19.5) ผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย (Fit for work test) ก่อนเข้าทำงานที่อับอากาศ
- 19.6) มีทีมช่วยเหลือ (Rescue team) พร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือและติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือพร้อมทั้งการช่วยเหลือได้ทันที
- 19.7) ปิดล้อมบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมติดป้ายเตือน “อันตราย บรรยากาศในไนโตรเจน” ให้เห็นชัดเจน
- 19.8) ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่บริเวณโคจรอบอุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน Inert entry ทั้งนี้ผู้ที่อยู่ใกล้ช่องเปิดหรือทางเข้า Inert entry จะต้องสวมอุปกรณ์ส่งผ่านอากาศหายใจ (Breathing air) และ Full body harness
- 19.9) ปิดกั้นทางเข้าด้วยไม้ยึด หรือยึดน็อคอย่างน้อย 2 ตัวทุกครั้งที่ไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

14. ข้อกำหนดสำหรับงานลายรังสี

- 1) การปฏิบัติงานในการฉายรังสีต้องขอใบอนุญาต Hot Work Permit และขอใบอนุญาตทำงานใช้สารกัมมันตรังสี ใคโอได้รับการอนุญาตจากผู้อนุญาตทางเทคนิคด้านรังสี (Radiation Technical Approver)
- 2) การฉายรังสีต้องดำเนินการแจ้งในที่ประชุม Daily Meeting ช่วงเช้าก่อนทำงานทุกครั้ง
- 3) ต้องมีผู้ควบคุมรังสีที่ผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
- 4) อุปกรณ์กัมมันตรังสีผ่านการตรวจสอบ และได้รับอนุญาตให้ใช้งานตามกฎหมาย
- 5) พื้นที่ในระหว่างที่ปลอดภัย คัดปีชเดือน และสัญญาณไฟเตือนตามกฎหมาย
- 6) ช่วงเวลาที่สามารถดำเนินการฉายรังสี ได้คือ 12.00 – 13.00 น. 17.00 – 18.00 น. และหลังเที่ยงคืนจนถึง 6 โมงเช้า หากมีความจำเป็นต้องทำงานฉายรังสีนอกเหนือเวลาที่กำหนดต้องได้รับความเห็นชอบจาก Operation และ Turnaround manager
- 7) ก่อนเริ่มต้นกัมมันตรังสีต้องประกาศแจ้งเริ่มปฏิบัติงาน และห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่
- 8) ต้องวัดระดับรังสีโคโรบอนพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยเครื่องวัดรังสี โคโรระดับรังสีต้องไม่เกิน 2 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง
- 9) หลังจากปฏิบัติงานเสร็จต้องตรวจสอบไม่ให้มีต้นกัมมันตรังสีตกค้างในพื้นที่
- 10) ผู้ปฏิบัติงานต้องห้ามการทำ Safety Stand down
- 11) ห้ามมาตรการตรวจสอบ NDT วิธีอื่นแทนและทำการตรวจสอบด้วยวิธีฉายรังสีเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

15. ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)

การติดตั้ง การใช้งาน และการรื้อถอนนั่งร้านให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการควบคุมการใช้ นั่งร้าน ซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

- 1) ขอใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้านกับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบนั่งร้านที่ได้รับการแต่งตั้งของแต่ละหน่วยงาน
- 2) ต้องใช้อุปกรณ์นั่งร้านที่ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ใน Procedure ติดตั้งนั่งร้าน
- 3) พื้นที่ที่มีการติดตั้ง รื้อถอน ต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ด้วยวัสดุที่เหมาะสม มีการติดตั้งป้าย “เขตอันตราย” แสดงให้เห็นได้ชัดเจน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในเขตอันตรายนั้น
- 4) ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวนป้ายแจ้งเตือนถึงติดตั้งนั่งร้าน ขณะทำการติดตั้งนั่งร้าน โดย Tag นั่งร้านที่ใช้งานทางบริษัทผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมมาเอง ตามแบบที่ทาง PTTC กำหนด

- 3) หากพบ Mark หรือ Warning Tape หรือ แผ่นอิฐ หรือสิ่งบอกรหัสที่แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานชุด และหยุดการดำเนินการหน้างานไว้ก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานชุดส่งการต่อไป และต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

17. ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยรถปั้นจั่น (Crane)

การใช้รถปั้นจั่นในงานยกอุปกรณ์ เครื่องจักรให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane) โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

- 1) รถปั้นจั่น อุปกรณ์ช่วยยก และ Jib boom ต้องผ่านการตรวจสอบ และทดสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุงที่รับผิดชอบ เพื่อติดตั้งเคอร์แสดงอาการตรวจกรณี มีการต่อใช้งาน Jib boom ที่หน้างาน ต้องมีสมาชิกวิศวกรเครื่องกล มาตรวจสอบ ทดสอบ และอนุญาตให้ใช้งาน ที่หน้างาน
- 2) ผู้บังคับรถปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ ผู้ควบคุมงาน และผู้สังเกตวัสดุต้องผ่านการอบรมตามกฎหมาย และ Pass บัตรก่อนเริ่มงาน โดยจะต้องอยู่บริเวณทำงานตลอดเวลา ในขณะที่ทำงานยก
- 3) ผู้ให้สัญญาณต้องสามารถสื่อสารกับผู้ควบคุมรถปั้นจั่นและผู้ควบคุมงาน ได้ตลอดเวลาในขณะที่ทำงานยกโดยใช้สัญญาณมือหรือวิทยุสื่อสาร โดยจะต้องมีการทดสอบการใช้วิทยุสื่อสารก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- 4) ผู้ควบคุมงานยกควรตรวจสอบน้ำหนักของอุปกรณ์ ที่จะทำการยก และเตรียมเอกสารตามรายการตรวจสอบงานยก
- 5) ผู้ควบคุมงานยกอื่นเอกสารตามรายการตรวจสอบให้กับผู้ตรวจสอบงานยกที่ได้รับการแต่งตั้งของแต่ละหน่วยงาน
- 6) รถปั้นจั่น(Crane) รถบรรทุกติดปั้นจั่น (Truck Mounted Crane) ต้องนำเอกสาร ปจ.2 และเอกสาร Load Test ฉบับจริง อายุไม่เกิน 3 เดือน นับจากวันที่ตรวจสอบ มาแสดงกับผู้ตรวจสอบ โดยสามารถยกน้ำหนักสูงสุดได้ไม่เกิน 80% ของน้ำหนัก Load test
- 7) กรณีที่มีรถหรืออุปกรณ์ต่างๆ ขวางถนนเกินกว่า 50 %ให้แนบเอกสาร Road closure ทุกครั้ง
- 8) ผู้ควบคุมงานยกนารายการตรวจสอบที่ผ่านการลงนามครบถ้วนใช้ประกอบการขออนุญาตทำงาน
- 9) ผู้ปฏิบัติงานต้องห้ามการทำ Safety Stand down
- 10) ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกันงานยก ต้องลงนามในเอกสารงานยกให้ครบถ้วนตาม Procedure ก่อนทำการยก
- 11) ต้องมีแผ่นเหล็กรองได้ขาขึ้นพื้น (Outriggers) ให้เหมาะสมกับน้ำหนักที่กระทำกับพื้นที่ และความหนาที่ใช้ต้องมากกว่า 25 มม. หรือ 1 นิ้ว ขนาดความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 4 เท่าของขาขึ้นพื้น

- 5) ผู้ควบคุมงานของวิศกรฯ แจ้งเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้านตรวจสอบ หากตรวจสอบผ่านจะเปลี่ยนป้ายเป็นป้ายอนุญาตให้ใช้งาน
- 6) การรื้อถอนนั่งร้านให้ติดค่อขออนุญาตรื้อถอนกับเจ้าของพื้นที่
- 7) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบนั่งร้านของ PTTC ทำการตรวจสอบนั่งร้านให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นระยะทุก 15 วัน และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบนั่งร้านของผู้รับเหมา ทำการตรวจสอบนั่งร้านให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นระยะทุก 7 วัน
- 8) การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 21 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้วิศวกรรวมควบคุมสาขาโอรา ระดับสามัญเป็นผู้ออกแบบ คำนวณ ตรวจสอบ และอนุญาตให้ใช้งาน
- 9) นั่งร้านเฉพาะงาน เช่น นั่งร้านที่มีการแขวนรอกเพื่อยกอุปกรณ์ต่าง นั่งร้านแบบแขวน นั่งร้านชนิดเคลื่อนย้ายได้ ต้องออกแบบและคำนวณ โดยภาควิชากรโยธาขึ้นไป
- 10) การติดตั้งและการตรวจสอบนั่งร้านที่ใช้รับน้ำหนัก มากกว่า 340 kg/m² หรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ผู้รับเหมาทำการคำนวณ Load เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งผู้ตรวจสอบนั่งร้านจะเป็นเจ้าหน้าที่ตรวจสอบนั่งร้านของ PTTC และผู้รับเหมาต้องจัดให้มีวิศวกรโยธาระดับภาค ออกแบบ คำนวณ อนุญาตให้ใช้งาน
- 11) การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่อยู่ด้านบนของทางเดินหรือถนน ต้องติดป้ายกั้นของตก หรือกั้นเชือกทรงเคงติดป้ายเตือน
- 12) การทำงานบนที่นั่งร้านมากกว่า 2.7 เมตร ต้องใช้ Full Body Harness แบบ Double Lanyard ด้วย
- 13) ผู้ปฏิบัติงานติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้านต้องผ่าน Skill Assessment
- 14) ผู้ปฏิบัติงานต้องห้ามการทำ Safety Stand down
- 15) จุดพักอุปกรณ์นั่งร้านต้องจัดให้มีพื้นรองและแผ่นกันตกด้านข้าง 4 ด้าน และการวางอุปกรณ์นั่งร้านต้องไม่สูงเกินกว่าขอบของแผ่นกันตก
- 16) กรณีส่งสิ่งค่อนั่งร้านต้องใส่ถุงคาช่ยหรือภาชนะที่แข็งแรงปลอดภัย
- 17) การขยย้ายวัสดุ อุปกรณ์ นั่งร้านให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงม้วน โยนหรือขว้าง และระบุใน JSEA

16. ความปลอดภัยในการทำงานชุด เจาะผิวหน้าของดินเกิน 15 เซนติเมตร

- การทำงานชุด เจาะผิวหน้าของดินเกิน 15 เซนติเมตร มีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้
- 1) การขออนุญาตทำงานชุดเจาะ ให้เป็นไปตาม P-(Q-TS)-OEMS-013: Excavation Permit)
 - 2) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการประเมินความเสี่ยง ขอบเขต วิธีการชุด เจาะให้เข้าใจ และดำเนินการชุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน และตามวิธีการที่กำหนด

- 12) การติดตั้งปั้นจั่นเพื่อทำการยกต้องกางขาขึ้นพื้นสุด
- 13) กรณีที่ปั้นจั่นต้องวิ่งเข้าไปในพื้นที่กรวด (Gravel) และขาขึ้นพื้นเพื่อรับน้ำหนักต้องวางอยู่บนพื้นหินกรวด
 - การติดตั้งปั้นจั่นต้องมีโหลดที่กระทำกับพื้นที่ไม่เกิน 8 ton/sqm
 - จัดหาแผ่นเหล็ก(Steel Plate) ความหนามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 นิ้ว ปูบนพื้นหินกรวดเพื่อรองรับน้ำหนักตัวรถปั้นจั่น
 - ต้องจัดหาแผ่นเหล็ก (Steel Plate) ความหนามากกว่าหรือเท่ากับ 1 นิ้ว รองได้ขาขึ้นพื้น ความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 4 เท่าของขาขึ้นพื้น
- 14) ขาขึ้นเครนต้องไม่อิสระระหว่างร่องรางระบายน้ำโดยเด็ดขาดทุกกรณี แต่หากจำเป็นให้นำเรื่องมาเข้าพิจารณาโดยด่วนที่สุด
- 15) กรณีที่ปั้นจั่นต้องวางขาขึ้นพื้นเพื่อรับน้ำหนักใกล้กับรางระบายน้ำ (Gutter)
 - ต้องวางแผ่นเหล็กห่างจากรางระบายน้ำไม่น้อยกว่า 1 เมตร
 - ต้องจัดหาแผ่นเหล็ก (Steel Plate) ความหนามากกว่าหรือเท่ากับ 1 นิ้ว รองได้ขาขึ้นพื้น ความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 4 เท่าของขาขึ้นพื้น
 - ถ้ารางระบายน้ำลึกมากกว่า 1 เมตร ให้วัดระยะห่างจากรางระบายน้ำเท่ากับความลึกของรางระบายน้ำ (วัดระยะจากขอบรางระบายน้ำถึงขอบของแผ่นเหล็ก)
 - กรณีที่ขอบแผ่นรองขาขึ้นเครนมีระยะห่างจากร่องระบายน้ำต่ำกว่า 1 เมตร ต้องจัดหากระสอบทรายวางให้เต็มรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันรางระบายน้ำเสียหายจากน้ำหนักของปั้นจั่นที่จะถล่มมาที่รางระบายน้ำ และวางท่อเหล็กความหนา 2.9 mm.ให้น้ำไหลผ่านบริเวณที่วางกระสอบทรายกันไว้
- 16) กรณีที่ปั้นจั่นวางขาขึ้นพื้นเพื่อรับน้ำหนักวางคร่อมรางระบายน้ำ (Gutter)
 - ต้องจัดหากระสอบทรายวางให้เต็มรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันรางระบายน้ำเสียหายจากน้ำหนักของปั้นจั่นที่จะถล่มมาที่รางระบายน้ำ และวางท่อเหล็กความหนา 2.9 mm.ให้น้ำไหลผ่านบริเวณที่วางกระสอบทรายกันไว้

18. ความปลอดภัยในการทำงานไฟฟ้า (Electrical Hazard)

การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรืองานอื่นๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสดูได้รับอันตรายจากไฟฟ้าและครอบคลุมถึงการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าซึ่งอาจจะเกิดผลกระทบกับ Plant Reliability โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

- 1) การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk Job Assessment) ต้องขออนุญาตทำงานไฟฟ้า อ้างอิง P-(Q-TS)-OEMS-016 Electrical Hazard Work Permit

2) การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk Job Assessment) ที่ต้องขออนุญาตทำงานไฟฟ้า มีดังต่อไปนี้

งานที่มีความเสี่ยงสูง	
Jobs	ตัวอย่างงาน
Any work carried out in the area of exposed LIVE parts.	- งานที่ทำงานอยู่ใกล้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้มและไม่สามารถดับไฟฟ้าได้ทำให้มีโอกาสโดนไฟฟ้าช็อตจากการสัมผัส - คัดหลักรั่วบริเวณ Switchyard - ถ้างูกล้วยไฟฟ้าแรงสูงขณะจ่ายไฟ (Live line washing)
Working nearby high voltage transmission lines	- ทำงานใกล้สายส่งแรงสูง เช่น งานนั่งร้าน, งาน Piping, งานที่ใช้ Crane
Working on high voltage switchgear	- งานเปิด Enclosure เพื่อเข้าไป maintenance main busbar - งานที่ต้อง Isolate HV switchgear ออกมาเพื่อ maintenance circuit breaker, earth switch, power cable compartment - งานทำ Function test ตู้ Spare ก่อนนำไปใช้งาน - งานดับไฟเพื่อต่อขยาย HV Switchgear - งานโครงการที่จ่ายไฟฟ้าให้กับ HV Switchgear ครั้งแรก (first energized)
Working on transformer	- งานที่ต้องเปิด Main junction box (high side & low side) เพื่อ Test, inspection หรือทำ thermoscan - งาน Maintenance outdoor termination - งานโครงการที่จ่ายไฟฟ้าให้กับ Transformer ครั้งแรก (First energized)
Working on high voltage motor	- งานที่ต้องเปิด HV junction box เพื่อ Test, inspection หรือถอดสายเพื่อชก motor - งานโครงการที่จ่ายไฟฟ้าให้กับ HV Motor ครั้งแรก (First energized)
Working on high voltage generator	- งานที่ต้องเปิด HV junction box เพื่อ Test, inspection หรือถอดสายเพื่อชก generator - งานโครงการที่ generator เริ่มจ่ายไฟครั้งแรก
Working on high voltage cable	- งาน Test HV cable เช่น Insulation test (Megger), Hi-Pot test, VLF test - งานโครงการที่จ่ายไฟฟ้าให้กับ HV Cable ครั้งแรก (First energized)
Working on LV switchboard busbars or its incoming	- ทำงานบริเวณ Main busbar แรงดันต่ำซึ่งรับไฟฟ้าจากหม้อแปลงโดยตรง เช่น งานดับไฟเพื่อ Maintenance busbar, งานต่อขยาย busbar

- ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงาน หรือทำงานบนนั่งร้านที่สูงกว่า 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่รวมบนพื้นที่มั่นคงวาง และนั่งวางบนคอกที่มั่นคง
- กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำคาน้ำขี้นกป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจจะตกลงไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง
- จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นได้
- ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านบนพึงระลึกไว้เสมอว่าอาจมีคนกำลังทำงานอยู่ข้างล่างตลอดเวลา
- วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนต้องวางจัดวางและผูกมัดให้เรียบร้อย
- การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้าม โยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน
- ขณะที่มีพายุ ลมแรงหรือฝนตก ให้หยุดการปฏิบัติงานบนทันที
- 1) ต้องสวมใส่ Full Body Safety Harness แบบ Double Lanyard และสายรัดความปลอดภัยที่ทำงานอยู่บนที่สูง
- 12) ในการวางสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่สูง (1.8 เมตรขึ้นไป) ที่เป็นช่องเปิดและไม่มีขอบกั้น จะต้องติดตั้งแผ่นกันขอบนั่งร้าน (toe board) หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม มีการผูกมัดรัดยึดให้มั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันของตกจากที่สูง
- 13) การปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 2.7 เมตร ที่มีการขึ้นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างงกายออกจากจุด Platform หรือราวกันตกของ platform ที่เป็นโครงสร้างที่มั่นคง แข็งแรง หรือมีความเสี่ยงที่จะตกจากที่สูง ต้องสวมใส่ Full Body Safety Harness ตรึงกับส่วนของโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรงในระดับเหนือศีรษะขึ้นไป และจะต้องมีการตรวจสอบสภาพเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว หรือ Full Body Harness ตาม “แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพเข็มขัดนิรภัย” (รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 11)
- 14) ในกรณีที่ปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 15 เมตรจากพื้นที่ยืนคง ต้องมีการประเมินภาวะสุขภาพก่อนเริ่มงาน (Fit for work test) ณ สถานพยาบาลก่อนเริ่มงาน รายละเอียดตามหัวข้อที่ 5.

21. การรายงาน สอบสวน และติดตามผลการแก้ไข ป้องกัน อุบัติเหตุ/เหตุการณ์ผิดปกติ
- กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติจากการทำงานให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการรายงาน สอบสวน และติดตามผลการแก้ไข ป้องกัน อุบัติเหตุ/เหตุการณ์ผิดปกติ โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้
- รายงานผู้บังคับบัญชาโดยตรงทันที และเขียนรายงานภายใน 24 ชั่วโมง และรายงานในที่ประชุม Turnaround ประจำวัน
 - พิจารณาระดับความสำคัญของอุบัติการณ์โดยใช้ Risk Assessment Matrix (RAM) และทำการสอบสวนตามระดับความสำคัญที่ประเมิน

connections, which are directly feed from a transformer	
---------------------------------------------------------	--

19. ความปลอดภัยในการใช้ความดันสูง (High Pressure Water Jetting)
- การทำงานฉีดล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำแรงดันสูงจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการใช้ความดันสูงท่าความสะอาดอุปกรณ์ โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้
- 1) ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมและผ่าน Skill Assessment
 - 2) ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการทำกิจกรรม Safety Stand Down
 - 3) บีมน้ำและอุปกรณ์ฉีดน้ำความดันสูงต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากทางหน่วยงานบำรุงรักษา PTTGC และตรวจสอบหน่วยงานหลังประกอบ โดยทางผู้ตรวจสอบของผู้รับเหมา
 - 4) อุปกรณ์ฉีดน้ำความดันสูงต้องทำการทดสอบแรงดัน (Pressure test) ที่ 1.5 เท่าของแรงดันใช้งานสูงสุด และรับรองผลการทดสอบแรงดันโดยวิศวกร และมีเอกสารที่สามารถตรวจสอบได้
 - 5) จัดทำรายการตรวจสอบอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูงก่อนประกอบอุปกรณ์ และรายการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน (PRE-JOB CHECKLIST) ก่อนเริ่มงาน (รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 9)
 - 6) อุปกรณ์ชนิด Jetting gun ต้องมีการต่อ swivel joint เพื่อลดแรงกระแทก/บิดของสายน้ำ
 - 7) ห้าม ดัดแปลงอุปกรณ์ทุกกรณี
 - 8) ผู้ขับหัวฉีดต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่เฝ้าระวังบริเวณพื้นที่ทำงาน
 - 9) ต้องใช้ PPE ได้แก่ กระบังหน้า แวนดามิรกีช ถุงมือ รองเท้าบูทนิรกีช ชุดป้องกันสารเคมี สำหรับกรณีทำงาน clean อุปกรณ์ที่มีสารเคมีตกค้าง
 - 10) กั้นพื้นที่และติดป้ายเตือนให้เห็นชัดเจน
 - 11) ผู้ขับหัวฉีดน้ำต้องเป็นคู่ควบคุมหัวฉีดน้ำเอง และผู้ขับหัวฉีดต้องอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย
 - 12) น้ำจากการฉีดล้าง ต้องนำไปบำบัด และต้องมีการป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดิน หรือแหล่งน้ำต่าง ๆ
 - 13) รายละเอียดเรื่องการจัดเตรียมพื้นที่ทำงานและเครื่องมือเพิ่มเติมที่เงื่อนไขด้านอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมหัวข้อ 34 และ 35

20. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
- งานบนที่สูงหมายถึงการทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- 1) การทำงานบนที่สูงที่มีผู้ปฏิบัติงานเกิน 2 คน ต้องจัดให้มีนั่งร้าน
 - 2) การทำงานบนที่สูงที่ใช้ผู้ปฏิบัติงานไม่เกิน 2 คน อาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ เช่น บันได
 - 3) การทำงานบนที่สูงมากกว่า 2.7 เมตร ต้องใช้ Full Body Harness แบบ Double Lanyard ด้วย

- 3) Package Leader หรือ Job Owner และบริษัทผู้รับเหมา ต้องติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไข ป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนฯ และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ของอุบัติการณ์ให้กับหน่วยงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

22. การสร้างจิตสำนึกและการณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัย
- การสร้างจิตสำนึกและการณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยเป็นแนวทางที่นำมาใช้ เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมงาน (คิดก่อนทำ) ซึ่งการจัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกและการณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยจะพิจารณาดำเนินการตามช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่
- 1) Daily Safety talk ร่วมโดยทางผู้บริหารจาก PTTGC ซึ่งผู้รับเหมจะต้องเข้ากิจกรรม Safety talk ก่อนเริ่มงานทุกวัน ให้ทำ safety talk ภายในแต่ละบริษัท ให้แล้วเสร็จก่อนการ Safety talk รวม ในเวลา 07.15-07.30 น.
 - 2) มีการจัดทำ Effective Tool Box Talk โดยหัวหน้างานที่บริเวณทำงานก่อนเริ่มงานทุกวัน
 - 3) Safety News เพื่อสื่อสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น กรณีศึกษาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น มาตราความปลอดภัยในงานเสี่ยงแต่ละงาน เป็นต้น ซึ่งจะมีการสื่อสารตามจุดต่างๆ อย่างเหมาะสม
 - 4) ไปสเตอร์ส่งเสริมความปลอดภัย
 - 5) การประกวดบุคลากรดีเด่น บริษัทดีเด่นด้านความปลอดภัย
 - 6) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น SWO Turnaround เป็นต้น
 - 7) Safety patrol เวลา 10.00 น., 14.00 น., 21.00 น. ของทุกวัน โดยทุกบริษัทต้องส่งเจ้าหน้าที่ตามแผนกำหนดเข้าร่วมทุกครั้ง

23. การตรวจสอบ ติดตามความปลอดภัยฯ (Safety Audit)
- การตรวจสอบความปลอดภัย เป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบ และประเมินมาตรการควบคุมทางด้านความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุงใหญ่ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่ามาตรการควบคุมที่ได้กำหนดไว้ยังคงมีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างต่อเนื่อง โดยได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้
- 1) การตรวจสอบ ติดตามความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งจะดำเนินการตรวจสอบตามแผนงานที่กำหนด
 - 2) การตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานผู้รับเหมา ซึ่งจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ติดตามความปลอดภัยในงานที่ควบคุมดูแลงานอย่างต่อเนื่อง

- 3) การตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ซึ่งจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ติดตาม
ความปลอดภัยในงานของแต่ละบริษัททุกงานอย่างต่อเนื่อง

การตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงาน รวมถึงการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่

- การปฏิบัติงานระบบใบอนุญาตทำงาน
- การปฏิบัติงานกฎพิทักษ์ชีวิต (PHN Life Saving Rules)
- การปฏิบัติงานขั้นตอน วิธีการทำงาน Job Method Statement, Job Safety and Environment Analysis (JSEA)
- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- การใช้ป้ายเตือนอันตรายและการปิดกั้นพื้นที่เสี่ยง
- การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน
- พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
- การปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยทั้งเวลากลางวันและกลางคืน โดย SHE ทำการสุ่มตรวจสอบ
- อื่นๆ

ผลการตรวจสอบความปลอดภัย จะต้องติดตามให้มีการแก้ไข ป้องกัน สื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อ
ป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นอีก และรายงานผลการดำเนินการในการประชุมคณะกรรมการ Turnaround
ทุกวัน

24. ระบบใบเตือน

ในเดือนด้านความปลอดภัย จะใช้ป็นเครื่องมือในการคัดเตือนผู้รับเหมาที่ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัย และ
การรักษาความปลอดภัยภายใน PTTGC สาขา 18 ทั้งในช่วงงานเดินเครื่องปกติ และงาน Turnaround/
Shutdown โดยรายละเอียดของใบเตือนจะประกอบด้วย

1. ครั้งที่ได้รับการคัดเตือน ซึ่งจะมี 3 ครั้ง
2. วัน เวลา และสถานที่ที่ได้รับการคัดเตือน
3. บทวิพากษ์หรือสิ่งกีดขวางผู้ที่ได้รับใบเตือน
4. รายละเอียดของการคัดเตือนและการแก้ไข
5. ชื่อผู้ได้รับการคัดเตือนและผู้เตือน

ใบแจ้งความละเมิดกติกาส่ง
(SAFETY VIOLATION CARD)

ครั้งที่ () ()

วันที่ ()/ ()/ () สถานที่ยื่น

อาชีพ

รายละเอียดการละเมิด

จำนวนการละเมิดการก่อกวนหรือกีดกันตามข้อ 16 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จำนวน ครั้ง

ใบแจ้งความฉบับนี้สามารถยื่นต่อพนักงานสอบสวนได้ภายใน วันนับตั้งแต่วันที่
ใบแจ้งความฉบับนี้ถูกออก โดยยื่นที่

ผู้กระทำความผิดกติกาส่ง	ผู้รับทราบ
ลงชื่อ (<input type="text"/>)	ลงชื่อ (<input type="text"/>)
ตำแหน่ง (<input type="text"/>)	ตำแหน่ง (<input type="text"/>)

คันฉาบ 1 ชุด และสำเนา 1 ชุด

- 1) ผู้ที่ทำหน้าที่ออกไปเดือน

1. ทีมเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยของบริษัทฯ
2. พนักงานบริษัทฯ ที่ทำหน้าที่ด้านการรักษาความปลอดภัย
3. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2) ขั้นตอนในการอภิบาลเดือน

- เมื่อผู้รับหน้าที่ออกใบแสดงตรวจพบความไม่เป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย และการรักษาความปลอดภัย จะมีส่วนรับผิดชอบที่รุนแรง ให้ลดความเสี่ยงจากก่อนเป็นลำดับแรก หากยังไม่ได้รับการแก้ไขหรือการแก้ไขไม่เหมาะสม ให้ออกใบเตือนพนักงานที่กระทำผิด หรือหัวหน้างานกรณีที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย
- ตรวจสอบรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ รายละเอียดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการตัดสินใจ พร้อมลงชื่อผู้ตัดสินใจ ยืนยันข้อมูลครั้งที่เกิดเหตุขึ้นใหม่ต้องระบุ แล้วให้ผู้ถูกตัดสินลงชื่อรับทราบ
- ผู้ตัดสินใจส่งใบเตือนด้านความปลอดภัยมายังหัวหน้าทีมตรวจสอบความปลอดภัยของ PTTGC
- หัวหน้าทีมตรวจสอบความปลอดภัย จะตรวจสอบข้อมูลการกระทำผิด จากนั้นจะส่งใบรายงานผลการดำเนินการที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบงานนั้นๆ ทราบ
- หัวหน้าทีมตรวจสอบความปลอดภัย จะสุ่มรายชื่อผู้ที่ถูกตัดสินครบ 3 ครั้ง ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหารระดับสูงของทาง Contractor ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหน่วยงานตั้งชื่อ เป็นต้น เพื่อพิจารณาแนวทางแก้ไขและพิจารณาการจ้างต่อไป

3) ระบบลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

ระดับของความผิดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ใด

- 3.1) ความถี่เกิดเล็กน้อย ได้แก่ การละเมิดกฎความปลอดภัยและรักษาความปลอดภัยเล็กน้อย และถูกไปเตือนเป็นครั้งที่ 1 เช่น การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การซ่อนท้าย จักรยานขณะเดินกว่า 1 คน นั่งนอกกระเบียงรถคัน ที่หอโพน จอรถในที่ห้ามจอด ใช้ความเร็วเกินกำหนด ไม่ลงจุกจักรยานเมื่อถึงจุดตรวจ อุบัติเหตุไฟฟ้าผอมคาญการอนุญาต การติดบัตรประจำตัว ขาดผู้รับหมาย ผ่านค่า P-3 เกิดค่าไปทำงานในเขตหวงห้ามแล้วไม่ติดบัตรเตือนแสดงแทน และกรณี Near miss หรือ อุบัติเหตุขึ้นประมพบปะอาบัติ เป็นต้น

- 3.2) ความผิดปกติ ได้แก่ การละเมิดกฎหมายปลอดภัยและรักษาความปลอดภัยซ้ำเป็นครั้งที่ 2 ในเรื่องเดียวกัน หรือถูกใบเตือนความปลอดภัยเป็นครั้งที่ 3-6 โดยพิจารณาจากใบเตือนความ

Error! Unknown document property name.

ปลดกัก และผลการตรวจสอบความปลอดภัยของทีมตรวจสอบความปลอดภัยหรือเกิดอุบัติเหตุ
 ขึ้นรักษาพยาบาล (Medical Treatment/Restrict work Case)

- 3.3) **ความมั่นคงแรง** ในที่นี้ การละเมิดกฎความปลอดภัยและรักษาความปลอดภัยเข้าเป็นครั้งแรกนั้นถือเสมือน การทบทวนใหม่ ให้แก้ไข ให้ดีขึ้น ให้เข้าหาแนวทาง การสนับสนุนให้พบเห็นการสูญเสียหรือความเสียหายโดยไม่มีอุปสรรคที่ขัดขวาง การดำเนินการตรวจสอบ เครื่องมือ อุปกรณ์ เข้ามาใช้งาน ทะเลาะวิวาท ลักทรัพย์ เล่นการพนัน ค้าสุราหรือเสพยาเสพติด ใช้ผิดผู้อื่น ขนยา และเกิดกฎความปลอดภัยเข้าหา โดยได้รับบาดเจ็บความปลอดภัยมากกว่า 6 ครั้ง หรือ เกิดเหตุขึ้นสูงสุด (Loss time case)

4) บทลงโทษ

บริษัทฯ ได้ระบุให้มีบทลงโทษ ดังต่อไปนี้

ระดับ	การถูกกลั่นแกล้ง	
ความถี่	ผู้กระทำตามผิด	บริษัท
ความถี่ เล็กน้อย	ตกใจและออกไปเดินด้านความ ปลอดภัยครั้งที่ 1	- แจ้งให้ปรับปรุงแก้ไข
ความถี่ปาน กลาง	เตือนเป็นลายลักษณ์อักษรและหรือ ต้องเข้ารับการฝึกอบรมใหม่ 1 วัน เดินเป็นครั้งที่ 2 ในเรื่องเดียวกัน	- เชิญหัวหน้างาน PTTG สาขา 18, เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย และ ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ร่วมประชุม เพื่อหามาตรการป้องกันแก้ไข
ความถี่รุนแรง	ให้พักงานหรือให้ออกจากชั้นผู้ก่อเหตุ การพิจารณาของ S/D & T/A Manager ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และ SHE กรณีให้ออกจากจะเป็น รายชื่อในบัญชีดำของกลุ่ม บริษัท ที่ ที่ที่ โกลบอล เมิคโคส	- เชิญร่วมประชุม เพื่อหามาตรการป้องกันแก้ไข - หากบ่งชี้ถึงผู้บริหารระดับสูงของบริษัทนั้น ให้พิจารณาปรับปรุง โดยเสนอให้ S/D & T/A Manager พิจารณาผลการทำงาน - ออกใบเตือนครั้งที่ 1 ให้เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย และผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา

หมายเหตุ: ระดับความคิดและการลงโทษเปลี่ยนแปลงได้ตามผลการพิจารณาของ S/D & T/A Manager และ SHE

25. การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review: PSSR)

หลังจากกิจกรรมงาน Turnaround เร็วสมบูรณ์และมีความพร้อมสำหรับการบินเครื่องอีกครั้ง Turnaround team ทำหน้าที่ PSSR Coordinator ให้ทุกหน่วยงานต้องทำการตรวจสอบความพร้อมก่อนการบินเครื่องขึ้นขั้นตอนการดำเนินงานการทบทวนความปลอดภัยก่อนการบินเครื่อง โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

Error! Unknown document property name.

- 1) PSSR Team ต้องตรวจสอบตามรายการต่างๆ ใน PSSR Checklist ก่อนการเดินเครื่อง (Start-up)
- 2) ผู้อำนวยการงาน Turnaround และหัวหน้าปฏิบัติการผลิตต้องทวนสอบความสมบูรณ์ของ PSSR Checklist และลงนามใน PSSR Checklist จึงจะสามารถดำเนินการเดินเครื่องได้

26. การส่งข้อมูลชั่วโมงการทำงาน

- 1) ผู้บริหารต้องจัดตั้งข้อมูลจำนวนเข้าไมกรการทำงานและจำนวนพนักงานรายวันของแต่ละบริษัท มาที่หน่วยงาน SHE ภายในเวลา 10:00 น. ของทุกวัน (ช่วง Daily safety patrol) ของวันถัดไปตามแบบที่ PTTGC กำหนด
- 2) ผู้บริหารต้องจัดตั้งข้อมูลการทำ Effective toolbox talk/ Life Saving Rules Checklist รายวันของแต่ละบริษัท มาที่หน่วยงาน SHE ภายในเวลา 10:00 น. ของทุกวัน (ช่วง Daily safety patrol) ของวันถัดไปตามแบบที่ PTTGC กำหนด

27. Job Safety and Environment Analysis (JSEA)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSEA) ของงานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18 โดยทุกงานจะต้องทำ JSEA ผ่านระบบ JSEA Online ก่อน
เริ่มงาน ตาม P-(Q-TS)-007 Job Safety and Environmental Analysis และ G-(SHE)-003 แนวทางการจัดทำ
การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม(JSEA)

28. PHN Life Saving Rules

กฎที่กำกับชีวิตของบริษัท ทีทีที โกลบอล เเม็คคอล จำกัด สาขา 18 ประกอบด้วย ใบอนุญาตทำงาน,งานในท้องอากาศ,งานคัดแยกระบบ ,งานบนที่สูง และงานเกี่ยวกับสารพิษอันตราย โดยผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดและจัดทำเอกสาร checklist ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

“มาตรการการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีถือเป็นกฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules) ของบริษัท




หากมีการฝ่าฝืนจะถูกดำเนินการตามข้อบังคับ และกฎระเบียบของบริษัท”

สำหรับผู้รับเหมา

1. ผู้บังคับบัญชา หัวหน้างาน เจ้าของพื้นที่ และ SHE พิจารณาและรับผิดชอบข้อเท็จจริง
2. หากพิจารณาแล้วพบว่าไม่ก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงต่อบริษัท
 - 2.1 ครั้งที่ 1 ให้ตักเตือนโดยตรง
 - 2.2 ครั้งที่ 2 ให้ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร

Error! Unknown document property name.

3. ครั้งที่ 3 ให้พิจารณาห้ามเข้าในเขตพื้นที่บริษัท (black list) หากพิจารณาแล้วพบว่าก่อให้เกิดความเสี่ยงร้ายแรงต่อบริษัท หรือเข้าข่ายผิดกฎหมาย ให้ดำเนินการตาม P-(PMT)-006(EN) : Vendor Management Procedure และ G-(PMT)-025 : AVL Guidance

Live Saving Rule 4+1 Checklist			
Topic	Item	Compliance Yes No	Evidence/ Detail
 Work Permit ผู้ปฏิบัติงานต้องมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง	1. ต้อง มีใบอนุญาตทำงาน ก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน		
	2. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน		
	3. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน		
	4. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน		
 Confine space การเข้าพื้นที่แคบ ต้องมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง	1. ต้อง มีใบอนุญาตทำงาน ก่อนเข้าพื้นที่แคบ		
	2. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่แคบ		
	3. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่แคบ		
	4. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่แคบ		
 Energy Isolation การเข้าพื้นที่ที่มีการตัดพลังงาน ต้องมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง	1. ต้อง มีใบอนุญาตทำงาน ก่อนเข้าพื้นที่ที่มีการตัดพลังงาน		
	2. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่ที่มีการตัดพลังงาน		
	3. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่ที่มีการตัดพลังงาน		
	4. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่ที่มีการตัดพลังงาน		
 Work at Height การทำงานที่สูง ต้องมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง	1. ต้อง มีใบอนุญาตทำงาน ก่อนเข้าพื้นที่การทำงานที่สูง		
	2. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่การทำงานที่สูง		
	3. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่การทำงานที่สูง		
	4. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่การทำงานที่สูง		
 Chemical work การทำงานกับสารเคมี ต้องมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง	1. ต้อง มีใบอนุญาตทำงาน ก่อนเข้าพื้นที่การทำงานกับสารเคมี		
	2. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่การทำงานกับสารเคมี		
	3. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่การทำงานกับสารเคมี		
	4. ต้อง ตรวจสอบใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าพื้นที่การทำงานกับสารเคมี		

29. แนวทางปฏิบัติเมื่อมีผู้ป่วย/ ผู้ได้รับบาดเจ็บ

เมื่อมีผู้ป่วย/ผู้ได้รับบาดเจ็บทุกกรณี ให้นำส่งที่สถานพยาบาลของบริษัทฯ โดยสามารถติดต่อทางวิทยุสื่อสารช่อง 7 หรือโทร 038-643804 พร้อมทั้งแจ้งหัวหน้างาน และผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ

30. มาตรการลดการลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ (โรคประจำตัว)

ดำเนินการตรวจวัดความดันโลหิตและชีพจรวัดโรคประจำตัวของผู้รับเหมาทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงกิจกรรมซ่อมบำรุงใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงาน อันเนื่องมาจากผลกระทบด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ผลการตรวจผู้ปฏิบัติงานที่มีปัญหาสุขภาพอยู่ก่อนแล้วไม่ให้เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจนเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ และเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความพร้อมสำหรับการทำงาน

Criteria Groups



- บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจวัดความดันโลหิตของผู้รับเหมาที่ทำงานความเสี่ยงสูงก่อนปฏิบัติงานทุกวัน หากพบว่ามีค่าความดันโลหิตเกิน 160/100 mmHg ต้องหยุดการปฏิบัติงานทันที แจ้งให้หัวหน้างานรับทราบ และลงนามรับทราบผลการตรวจ สำหรับกลุ่มผู้รับเหมาที่อยู่ในเกณฑ์ความเสี่ยงสูง ให้หัวหน้างานดูแลเป็นพิเศษ และห้ามทำงานที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ งานบนที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานเป็นคู่ควบคุม หัวฉีดแรงดันสูง(HPWR) งานสวมใส่ชุดกันสารเคมี และการทำงานเป็นคู่กับกับขึ้น(กระรอน,Hiab)
- เกณฑ์ปกติ (ความดันส่วนบน <140 mmHg,ความดันส่วนล่าง <90 mmHg)
 - เกณฑ์เฝ้าระวัง (ความดันส่วนบนอยู่ระหว่าง 140-159 mmHg, ความดันส่วนล่าง 90-99 mmHg)
 - เกณฑ์ผิดปกติ (ความดันส่วนบน 160 mmHg,ความดันส่วนล่าง 100 mmHg) ห้ามเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่บริษัท

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในเรื่องของการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และโรงงานข้างเคียง ดังนั้นจึงกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและระบการสื่อสาร กรณีกิจกรรมที่อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

31. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง

ผู้ควบคุมงานต้องจัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) สำหรับกิจกรรมที่ทราบว่าจะก่อให้เกิดเสียงดัง และต้องแจ้ง SHE ล่วงหน้าก่อนเริ่มงาน 1-2 วัน เพื่อแจ้งให้โรงงานข้างเคียง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

32. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดกลิ่นรุนแรง กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่น

- 1) ห้ามระบายทิ้ง (Drain) น้ำเสีย น้ำป่นป้อนสารเคมี/ไฮโดรคาร์บอน น้ำคอนเดนเสท (Condensate) ลงในพื้นที่ Bund และ/หรือถังเก็บ ไร้ใน Bund เนื่องจากจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการแพร่กระจายของกลิ่นรบกวน กรณีที่มีความจำเป็นต้องระบายของเหลวร้อนและ/ให้มีการพักลดอุณหภูมิก่อนส่งเข้าระบบบำบัด ต้องดำเนินการจัดหาภาชนะที่เป็นระบบปิดที่สามารถรองรับน้ำร้อนนั้นได้ หรือการจัดการอื่นที่เหมาะสม และต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบก่อนทุกครั้ง
- 2) ความคุมงานจะต้องกำหนดให้ทำกิจกรรมที่ทราบว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องกลิ่นรุนแรงในระบบปิด หรือลดกลิ่นก่อนเปิดอุปกรณ์ เช่น ปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างหนา (สีเขียว) จัดให้มีระบบกำจัด/ลดกลิ่นหรือ VOCs ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยไม่อนุญาตให้ปล่อยออกสู่บรรยากาศโดยตรง
- 3) อุปกรณ์ที่มีน้ำมันป่นป้อน หรือป่นป้อนไฮโดรคาร์บอนจะต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างหนา หรือผ้า Canvas ไร้ข้อดเวลาทั้งช่วงที่ไม่มีการใช้งาน ขณะรอทำการขนถ่าย ขณะขนถ่าย และรอทำความสะอาดที่ลานล้าง
- 4) ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมมิให้ปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (Total VOCs; TVOCs) ออกสู่บรรยากาศโดยตรง ต้องจัดหาหน่วยบำบัดที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกัน TVOCs ออกสู่บรรยากาศ โดย TVOCs ที่ปล่อยออกจะต้องน้อยกว่า 300 ppm ตลอดระยะเวลาการดำเนินการกิจกรรม และให้ผู้รับเหมาจัดหาเครื่องมือตรวจวัด TVOCs ชนิดพกพา (TVOC Portable Gas Detector) ที่ผ่านการสอบเทียบ และดำเนินการตรวจวัดทุก 2 ชั่วโมง หากพบค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนดต้องหยุดการระบายและปรับปรุงอุปกรณ์บำบัดทันที ทำการบันทึกค่าลงใน "แบบฟอร์มบันทึกค่า VOCs" (รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 10) และส่งข้อมูลให้ SHE ทุกวันหลังเลิกงาน รวมทั้งต้องมีการเก็บแบบฟอร์มที่ทำการบันทึกค่าไว้ที่หน่วยงาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
- 5) ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งให้ SHE ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดกลิ่นรุนแรง เช่น การเปิดอุปกรณ์ เพื่อแจ้งลดสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม โรงงานข้างเคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 6) ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมให้มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ต้องนำออกไปซ่อมภายนอกโรงงานให้เรียบร้อย และห่อหุ้ม (wrapping) ให้มิดชิดด้วยพลาสติก จัดภาชนะรองรับการรั่วไหลของสารเคมีในอุปกรณ์ (ถัง) ก่อนนำออกนอกโรงงานทุกครั้ง
- 7) ผู้ควบคุมงานต้องแจ้ง SHE เมื่อพบกลิ่นรุนแรงเกิดปกติ เพื่อตรวจสอบร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 8) กรณีที่ต้องการระบายหรือรวบรวมน้ำมันป่นป้อน/ของเสีย เพื่อรอส่งกำจัด จะต้องจัดหาภาชนะที่มีฝาปิดเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นและ/หรือการระเหยของสารก่อมลพิษ

Error! Unknown document property name.

- 9) งานที่ต้องทำการเปิดอุปกรณ์ ได้แก่ Heat Exchanger, Drum , Vessel และงาน Chemical Cleaning ได้แก่ Decontamination เป็นต้น ผู้รับเหมาต้องมีการป้องกันกลิ่น เช่น การติดตั้งระบบบำบัดอากาศเบื้องต้น การปิดคลุมจุดที่จะเปิดและมีการระบายอากาศบริเวณที่จะเปิดเพื่อไม่ให้ระบบบำบัดอากาศ หรือทำการเปิดอุปกรณ์โดยใช้เวลาให้น้อยที่สุด หรือปิดคลุมอุปกรณ์ให้เร็วที่สุด หลังจากเปิดอุปกรณ์ หากเสียงไม่ได้ ผู้รับเหมาต้องแจ้งให้วิศวกรในการควบคุมและลดผลกระทบ อนุโลมให้ใช้อุปกรณ์ฉีดดับกลิ่นได้ เช่น NALCO 8452plus เพื่อนำมาใช้ในการลดผลกระทบจากกลิ่นให้เพียงพอดังกล่าวโดยให้ผสมน้ำตามคำแนะนำบนบรรจุภัณฑ์ 1 ลิตรต่อน้ำ 200 ลิตร หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิตและน้ำ (ไม่แนะนำให้ใช้น้ำยาดับกลิ่นในกรณีปิดกลิ่นกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ฉุกเฉินที่มีโอกาสสูงหรือรุนแรงเท่านั้น) พร้อมจัดหาแรงงานสำหรับตรวจสอบและฉีดน้ำยาสาวยอกัน ตามจำนวนคนที่เหมาะสมและเพียงพอกับขนาดพื้นที่หรือจำนวนอุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน และจัดเตรียมอุปกรณ์ฉีดน้ำยาสาวยอกัน (เช่น ถังพ่นน้ำยาแบบสะพาย เป็นต้น) หากมีอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติการรั่วไหลและมีผลกระทบเรื่องกลิ่นให้ทีมแรงงานที่จัดเตรียมไว้ดำเนินการฉีดเก็บชำระล้างทันที และต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง เพื่อสืบสวนหาสาเหตุ
- 10) การ Remove Tube Bundle ซึ่งจะมีกลิ่นเหม็น เมื่อดึง Tube Bundle ออกจากทำให้มีสารเคมีหลงพื้นและส่งกลิ่นเหม็น ต้องจัดเตรียมผ้าใบแบบหนา หรือผ้า Canvas รองรับ และครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติงานตั้งแต่จุดที่เริ่มดึงออกจนถึงจุดที่ทิ้งวาง และปิดคลุมอุปกรณ์อย่างมิดชิดก่อนเคลื่อนย้ายระหว่างการดึงต้องดำเนินการให้มีความระมัดระวังกลิ่นระหว่างเคลื่อนย้ายให้สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วในการดึง Tube Bundle ออกมาและปิดคลุม Tube และ Man hole อย่างรวดเร็ว และทางเลือกสุดท้ายอาจจัดหาแรงงานจำนวนที่เหมาะสมและอุปกรณ์ฉีดดับกลิ่น (เช่น ถังพ่นน้ำยาแบบสะพาย เป็นต้น) รวมทั้งจัดหาผ้าใบดับกลิ่นเพื่อนำมาใช้ในการลดผลกระทบจากกลิ่น เมื่อวางอุปกรณ์แล้วให้ทำการห่อหุ้มด้วยผ้าใบแบบหนาเพื่อควบคุมกลิ่น
- 11) ในระหว่างช่วงพักของอุปกรณ์ ห้ามมีกิจกรรมสำหรับการเปิดอุปกรณ์ เช่น Heat exchanger หรือในกรณีที่ทำการเปิดถังไว้จะต้องปิดคลุมไว้เรียบร้อยแล้ว

รูปตัวอย่างอุปกรณ์เกี่ยวกับ Liquid waste และหน่วยบำบัด VOCs ที่เหมาะสม





รูปตัวอย่างอุปกรณ์เก็บกัก Liquid waste และหน่วยบำบัด VOCs ที่ไม่เหมาะสม



*อุปกรณ์เก็บกัก Liquid waste ถัดมาจะเป็นถังเกิดหรือรั่ว หรือถังเก็บที่ปิดคลุมอีกชั้นก็ได้

33. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ชุมชน กรณีนำอุปกรณ์จากการระบรวการผลิไปซ่อมบำรุงภายนอกโรงงาน

- 1) การทำความสะอาดอุปกรณ์ บริษัทฯ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบในการซ่อมบำรุงต้องมั่นใจได้ว่ามีการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุง ภายในพื้นที่ของโรงงานอย่างเหมาะสม เช่น การล้างด้วยน้ำ (Water Flushing) การใช้ความดันสูงทำความสะอาด (High Pressure Water Jetting) การล้างทำความสะอาดโดยใช้สารเคมี (Chemical Cleaning) การใช้ไอน้ำในการทำทำความสะอาด (Steam Purge) เป็นต้น ก่อนส่งมอบให้บริษัทผู้รับเหมานำอุปกรณ์ เครื่องมือไปซ่อมบำรุงภายนอกหรือในพื้นที่ของบริษัทผู้รับเหมาอื่นๆ
- 2) การตรวจสอบความสะอาดของอุปกรณ์ก่อนส่งออกภายนอกเพื่อซ่อมบำรุง ก่อนส่งอุปกรณ์ออกภายนอกเพื่อซ่อมบำรุง บริษัทฯ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
 - 2.1) จัดทำรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะส่งออกภายนอกเพื่อซ่อมบำรุง และกำหนดรายชื่อผู้รับผิดชอบในงานซ่อมบำรุง รวมถึงช่องทางการสื่อสารกับผู้รับผิดชอบในงานซ่อมบำรุงนั้นๆ

Error! Unknown document property name.

- 2.2) ทำการปิดคลุมอุปกรณ์ที่จะส่งออกภายนอกเพื่อซ่อมบำรุงอย่างมิดชิดด้วยผ้าใบอย่างหนา หรือผ้า Canvas หรือการ Wrapping เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และต้องมั่นใจว่าได้ดำเนินการ Drain สารเคมีหรือของเหลวที่ค้างในอุปกรณ์ทั้งหมดแล้ว เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลระหว่างการเดินทาง โดยให้มีการร่วมกันตรวจสอบก่อนนำอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงออกนอกโรงงานทุกครั้ง
- 2.3) ตรวจสอบความสะอาดของอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบในงานซ่อมบำรุงก่อนนำอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงออกนอกโรงงานทุกครั้ง

ตัวอย่างการปิดคลุมอุปกรณ์ก่อนขนย้าย หรือการติดตั้งทำความสะอาด



34. มาตรการจัดการ/ควบคุมการหกรั่วไหล

- 1) การรั่วไหลนับรวมถึงของเหลวที่เป็นน้ำมันสำหรับการเติมอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน น้ำเสีย สารไฮโดรคาร์บอน สารเคมี และสารปนเปื้อนใดๆ ที่หกส้น รั่วไหลจากอุปกรณ์หรือกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ลงบนพื้น พื้นคอนกรีต พื้นดิน หินเกล็ด พื้นปูน วางระบายน้ำ รวมถึง Bund เป็นต้น
- 2) กิจกรรม/อุปกรณ์/ภาชนะบรรจุของเหลวอื่นใด ที่มีความเสี่ยงต่อการหกส้นรั่วไหล ต้องจัดหาภาชนะรองรับ ถาดรอง 2 ชั้น ที่มีความแข็งแรงมีลักษณะเป็นขอบสูง ความสูงจากพื้นอาคารถึงขอบสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. และความจุของ Bund ต้องไม่น้อยกว่าปริมาตรของเหลวในถังที่มีปริมาตรมากที่สุด ใน Bund นั้น ห้ามใช้ผ้าใบปูรองแทนภาชนะรองรับ เว้นแต่อุปกรณ์ดังกล่าวมีขนาดใหญ่มากเกินที่จะจัดหาภาชนะรองรับได้ สามารถสร้างเป็น Bund ชั่วคราว (Temporary Bund) ที่มีขนาดเหมาะสม โดยการจัดทำ Bund ชั่วคราว (Temporary Bund) อนุญาตให้ใช้ผ้าใบอย่างหนา (Canvas) ปูรองทดแทนภาชนะรองรับ พร้อมทั้งจัดทำคันกันที่แข็งแรง เท่านั้น และต้องทำการทดสอบการรั่วซึมด้วยน้ำ (Leak Test) ก่อนการใช้งานโดยผ่านการตรวจสอบร่วมกันหน่วยงาน SHE หากไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ต้องสามารถดำเนินการแก้ไขโดยทันทีไมมีการเฝ้าระวัง

Error! Unknown document property name.

- 3) มาตรฐานถาดรองน้ำมัน บริษัทฯ กำหนดให้ต้องมีถาดรอง 2 ชั้น (Double Bund) โดย SPEC ถาดรองน้ำมันเครื่องจักร มีดังนี้
 1. ระยะห่างจากตัวเครื่องถึงขอบถาดห่างข้างละ 30 ซม.
 2. ความสูงจากพื้นถาดถึงขอบสูง 10 ซม.
 3. แผ่นเหล็กที่ใช้ประกอบถาดหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
 4. หูจับอย่างน้อย 2 ข้าง
- 3) ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลออกภายนอกภาชนะรองรับหรือถาดรอง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไข ปัญหาโดยทันที เช่น การปิดกั้นวางระบายน้ำด้วยกระสอบทราย หากหกส้นลงพื้นเกร็ดทำการดูดซับด้วยผ้าเช็ดและเปลี่ยนพื้นเกร็ดโดยทันที และแจ้งทีมสิ่งแวดล้อม (Tel.3838 วิทยุช่อง 7) เพื่อเข้าประเมินความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมรายงาน Incident และสอบสวนหาสาเหตุ มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีกโดยส่งให้ SHE ตรวจสอบทันที และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเดิมและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายในการกำจัด หินกรวด ดิน ขี้เลื่อย ทรายและวัสดุอื่นๆ ค่าทำความสะอาดวางระบายน้ำ เป็นต้น
- 4) กรณีที่ผู้รับเหมาปฏิบัติงานสุ่มเสี่ยงที่น้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลลงวางระบายน้ำ ให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมกระสอบทรายมาไว้เพียงพอ เพื่อกั้นน้ำมันหรือสารเคมีที่อาจหกรั่วไหลลงวางระบายน้ำได้
- 5) การจัดการ/ควบคุมการหกรั่วไหล ขณะเปิดอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น การถอดควาล์ว การถอดหน้าป้อนออกจากแนวท่อ ถอดฝา Cover ออกจากอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น Heat exchanger เป็นต้น รวมถึงงานใส่และถอด Blind ก่อนเริ่มงาน ให้จัดหาภาชนะรองรับสารเคมีที่อาจมีตกค้างอยู่ภายในอุปกรณ์นั้นๆ โดยภาชนะดังกล่าว ต้องมีลักษณะแข็งแรง ทนทาน ดังนี้
 - 5.1) ใช้ถังพลาสติก/ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร หรือขนาดที่เหมาะสมกับพื้นที่ หรือเหมาะสมกับปริมาณสารเคมีที่คาดว่าจะมีตกค้างอยู่ เป็นภาชนะรองรับโดยมีกรวยหรือผ้าใบทำเป็นรางหรือท่อรองรับสารเคมีจากอุปกรณ์นั้น ๆ ต่อลงถังที่เตรียมไว้ และให้ปิดคลุมภาชนะดังกล่าวให้มิดชิด หรือต่อลง SUMP โถใต้ถัง (ต้องขออนุญาตหน่วยงาน Operation ก่อนทุกครั้ง) กรณีที่ต่อลง SUMP ผู้รับเหมาต้องจัดทำตะแกรง (Mesh) ปิดถังที่ SUMP เพื่อกรองเศษวัสดุด้วยทุกครั้งที่มีการ drain สารเคมีลง SUMP
 - 5.2) ใช้ถาดพลาสติกหรือถาดเหล็ก ขนาดที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน เป็นภาชนะรองรับ ในกรณีที่จุดตกอยู่ในระดับต่ำ ไม่สามารถตั้งถังรองรับได้ และให้ถาดสารเคมีในถาดใส่ลงถังที่เตรียมไว้ และปิดคลุมให้มิดชิด
 - 5.3) ห้าม ใช้ถุงพลาสติกหรือถุงดำในการบรรจุสารเคมีโดยเด็ดขาด

ตัวอย่างการใช้ภาชนะรองรับที่เหมาะสม



ตัวอย่างการใช้ภาชนะรองรับที่เหมาะสม (ต่อ)



35. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย

- 1) ห้ามระบายทิ้ง (Drain) น้ำเสียหรือน้ำปนเปื้อน สารเคมี/ไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์/เครื่องมือต่าง ๆ ลงวางระบายน้ำ พื้นคอนกรีต พื้นดิน หินเกล็ด และ Bund ของโรงงาน โดยตรง หากต้องการระบายน้ำที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ / เครื่องมือต่าง ๆ ลงวางระบายน้ำออกนอกโรงงาน หรือเพื่อชำระระบบบำบัด ต้องได้รับอนุญาตจากทางพนักงานกระบวนการผลิต เพื่อให้แน่ใจว่าระบบบำบัดยังสามารถรองรับน้ำเสียได้ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องระบายน้ำร้อนเพื่อทำการพักก่อนส่งชำระระบบบำบัดต้องดำเนินการจัดหาภาชนะที่เป็นระบบที่สามารถรองรับน้ำร้อนนั้นได้ หรือการจัดการอื่นที่เหมาะสม
- 2) ห้ามดึงภาชนะที่บรรจุสารเคมี/ปนเปื้อนสารเคมี คร่อมหรือวางลงในวางระบายน้ำ
- 3) ห้ามทิ้ง (Drain) สารเคมีหรือน้ำปนเปื้อนสารเคมี /ไฮโดรคาร์บอนลงพื้นคอนกรีต ดินหรือหินเกล็ด โดยผู้ควบคุมงานต้องจัดให้มีภาชนะรองรับที่เหมาะสมกับสภาพหน้างานและมีฝาปิดให้มิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่น และต้องดูแลไม่ให้เกิดกลิ่นฟุ้งกระจาย แล้วจึงทำการรวบรวมเพื่อส่งกำจัดหรือส่งชำระระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นต้องปล่อยของเหลวใดๆ เข้าสู่ระบบบำบัด ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลระบบบำบัดก่อนทุกครั้ง

Error! Unknown document property name.

- 4) ผู้ควบคุมงานต้องจัดให้มีผ้าใบหรือภาชนะรองรับการล้างอุปกรณ์/เครื่องมือในบริเวณที่ไม่มี Bund เพื่อป้องกันการหกสลับลงพื้นดินและป้องกัน VOCs ในดินและน้ำใต้ดิน รวมถึงเฝ้าระวังการไหลลงจากภาชนะหรือผ้าใบดังกล่าว
- 5) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการหกรั่วไหล และอุปกรณ์เก็บกู้ในกรณีหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เกิดการรั่วไหล ดังๆ เช่น ทวอยดุดจับ ขี้เลื่อย ปิ้มและอุปกรณ์ดูดซับน้ำ เป็นต้น และปฏิบัติตามการระบับ เหตุการณ์เมื่อเกิดเหตุการณ์ รวมถึงการประสานงานแจ้งพื้นที่เสี่ยงแวดล้อม (Tel.3838 หรือวิทยุช่อง 7) เพื่อเข้าประเมินความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำมาใช้ให้พิจารณาเป็นแบบพลาสติก หรือวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ

36. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากงานใช้น้ำความดันสูง (High Pressure Water Jetting) หรืองานล้างทำความสะอาดอุปกรณ์

- 1) กรณีล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่หน้างานโดยไม่ถอดอุปกรณ์ไปล้างที่ลานล้างทำความสะอาด อุปกรณ์ (ลาน clean อุปกรณ์) ที่บริษัทกำหนด
- 1.1) ห้าม ระบายน้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์/เครื่องมือต่าง ๆ ลงภายใน bund โดยตรง โดยเด็ดขาด
- 1.2) ผู้รับเหมาต้องจัดหาภาชนะรองรับน้ำเสีย เช่น ถัง 200 ลิตร เป็นต้น เพื่อใช้รองรับน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือต่าง ๆ ก่อนระบายลง sump รองรับน้ำเสียของบริษัท ในภายหลัง ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน Operation เพื่อให้แน่ใจว่าระบบบำบัดยังสามารถรองรับน้ำเสียได้ และ ผู้รับเหมาต้องจัดทำตะแกรง (Mesh) ปิดช่องที่ sump เพื่อกรองเศษวัสดุทุกครั้งที่มีการ drain สารเคมีลง sump
- 1.3) หรือทำการระบายน้ำที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ / เครื่องมือต่าง ๆ ลง sump รองรับน้ำเสียของบริษัท โดยตรง ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน Operation เพื่อให้แน่ใจว่าระบบบำบัดยังสามารถรองรับน้ำเสียได้ และผู้รับเหมาต้องจัดทำตะแกรง (Mesh) ปิดช่องที่ sump เพื่อกรองเศษวัสดุทุกครั้งที่มีการ drain สารเคมีลง sump
- 2) กรณีล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ลานล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ (ลาน Clean อุปกรณ์) ที่บริษัทกำหนด
- 2.1) อุปกรณ์ที่ถอดมาวางที่ลาน clean เพื่อรอล้างทำความสะอาด ต้องดำเนินการปิดคลุมให้มิดชิด ด้วยผ้าใบแบบหนา หรือผ้า Canvas เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ทั้งนี้ให้ปิดคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการขนย้ายจากหน้างาน
- 2.2) ผู้รับเหมาต้องมีมาตรการควบคุมกลิ่นที่เกิดจากกิจกรรมล้างทำความสะอาด มิให้ส่งผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียงในพื้นที่ทำงานโดยเด็ดขาด โดยผู้รับเหมาต้องดำเนินการปิดล้อมลาน Clean โดยใช้ผ้าใบแบบหนา (ห้ามใช้ผ้าใบที่ทำจากวัสดุสานซึ่งอาจไม่สามารถทนแรงดันน้ำได้)

Error! Unknown document property name.

53 | 7 4

โดยความสูงของการใช้ผ้าใบปิดคลุมต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร และภายในพื้นที่ลาน Clean ให้ทำการกันช่อยพร้อมทั้งติดตั้ง Sprinkle สำหรับฉีดน้ำยาสาวยกเว้น โดยรอบด้วย

2.3) ผู้รับเหมาควร Clean ในห้องหรืออาคารชั่วคราวที่ปิดมิดชิดและมีระบบดูดอากาศเพื่อบำบัด หรืออย่างน้อยต้องติดตั้งระบบ Sprinkle สำหรับฉีดน้ำยา Scrub กลั่นรอบพื้นที่ลาน clean โดยเดินท่อตลอดแนวคานบนสุดของผ้าใบ และกำหนดระยะห่างระหว่างหัว Sprinkle แต่ละหัวต้องไม่เกิน 1 เมตร และการฉีดพ่นกระจายต้องเป็นในลักษณะน้ำฝอย (Mist) รวมทั้งจัดหาน้ำยาดับกลิ่นเพื่อนำมาใช้ในการลดผลกระทบจากกลิ่นให้เพียงพอ ทั้งนี้จะต้องมีการทดสอบร่วมกับหน่วยงาน SHE ก่อนเริ่มงาน

2.4) ผู้รับเหมาจะต้องเตรียมความพร้อมและดูแลระบบให้พร้อมใช้งานเสมอ เช่น การดูแลระบบท่อเพื่อลดการอุดตัน การเตรียมภาชนะผสมน้ำยาสาวยกเว้นอย่างเพียงพอ หรือระบบปั๊มและไฟฟ้าให้เดินได้อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น โดยขณะที่มีการทำความสะอาดอุปกรณ์จะต้องเปิดใช้งานระบบน้ำยาสาวยกเว้นอย่างต่อเนื่อง

รูปตัวอย่างการติดตั้งห้องหรืออาคารชั่วคราวที่ปิดมิดชิด



รูปตัวอย่างการติดตั้งระบบ Sprinkle และการติดตั้งลาน Clean



Error! Unknown document property name.

54 | 7 4

37. จุลรวมรวมกากของเสีย (Waste)

ผู้รับเหมาต้องดำเนินการรวบรวม Waste มาไว้ในจุดที่กำหนด และนำ Waste ที่เกิดขึ้นมาไว้ที่อาคาร Waste



38. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับกากของเสียที่เกิดขึ้น (เช่น การจัดเก็บทุกวัน จุกใส่สีแท่งที่มองเห็นด้านในและติด sticker)

- 1) กากของเสียที่ Unload ออกจากอุปกรณ์เป็นปริมาณมาก ที่ต้องภาชนะและหาพื้นที่จัดเก็บจำเพาะ และต้องเก็บไว้เป็นเวลานานก่อนการส่งกำจัดเช่น Catalyst เป็นต้น ต้องแจ้งข้อมูลกากของเสีย โดยต้องแจ้งให้หน่วยงาน SHE ทราบทุกครั้งเพื่อเตรียมการเรื่องการขออนุญาตนำออกนอกโรงงาน (สท.2) หรือขอขยายเวลาการจัดเก็บ (สท.1)
- 2) การรวบรวม คัดแยก และการจัดเก็บกากของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวันให้ผู้รับเหมารวบรวม คัดแยก กากของเสียใส่ภาชนะหรือจุกใส่แล้ว ปิดหรือมัดให้แน่นติด Sticker ฉลากของเสียอันตรายสีขาว และกรอกข้อมูลรายละเอียดให้ครบถ้วน
- 3) รวบรวมและขนส่งมาจัดเก็บยังจุดที่กำหนดไว้ (ตาม Plot plan)
- 4) ผู้รับเหมานำ waste เข้ามาจัดเก็บ เมื่อจัดเก็บ waste แล้วต้องปิดคลุมภาชนะรองรับทุกครั้ง
- 5) มารับ Sticker ใต้ที่หน่วยงาน SHE (Tel.3838 วิทยุช่อง 7)
- 6) ให้ดำเนินการระดม Waste ภายในทุกวันก่อนเลิกงาน โดยไม่อนุญาตให้ทิ้งกากของเสียทิ้งลงใน ภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน

39. แนวปฏิบัติสำหรับการจัดการ Insulation

- 1) กรณี งานรื้อ/ถอด Insulation ออกจากอุปกรณ์ต่างๆ
- 1.1) ระบุใน Work Permit ให้ชัดเจนว่าเป็นงาน "รื้อ/ถอด Insulation"

Error! Unknown document property name.

55 | 7 4

- 1.2) เมื่อรื้อ/ถอด Insulation ออกมาแล้ว ให้ดำเนินการตรวจสอบคัดแยก Insulation ที่สามารถใช้ซ้ำ (Reusable) และ Insulation ที่ไม่สามารถใช้ซ้ำ (Non-reusable) ออกจากกัน แล้วห่อหุ้มบรรจุลงในถุงพลาสติก โดย Insulation ที่สามารถใช้ซ้ำ (Reusable) ให้บรรจุลงในถุงพลาสติกใส และ Insulation ที่ไม่สามารถใช้ซ้ำ (Non-reusable) ให้บรรจุลงในถุงพลาสติกสีแดง เพื่อป้องกันความชื้น และขังน้ำหนัก Insulation ทั้ง 2 ประเภท โดยทางบริษัทจะจัดหาหาล้างให้
- 1.3) เมื่อดำเนินการคัดแยกเรียบร้อยแล้วให้ติดฉลากติดเคอร์ และแบบฟอร์ม "แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation" ที่ SHE (Tel.3838 วิทยุช่อง 7) โดยกำหนดให้

- 1) ติดเคอร์ฉลากของเสียอันตรายสีขาว ให้ระบุรายละเอียดต่างๆ และน้ำหนักแต่ละถุงให้ครบถ้วน และติดที่ฉลาก Insulation ที่ไม่สามารถใช้ซ้ำ (Non-reusable) โดยห้ามวางไว้ในงานให้นำไปทิ้งในที่จัดรวบรวม waste ที่บริษัทกำหนด

เอกสารข้อมูลของเสียอันตราย (Hazardous Waste Label)
ชื่อของเสียอันตราย
ปริมาณของเสียอันตราย - ขยะอันตราย/ของเสียอันตราย
ชนิดของของเสียอันตราย
หมายเลขผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย
ชื่อผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย
โทรศัพท์มือถือ
วันเดือนปี เดือน/ปี เดือน/ปี
วันเดือนปี เดือน/ปี เดือน/ปี

- 2) ติดเคอร์สีเขียว ให้ระบุรายละเอียดต่างๆ และน้ำหนักแต่ละถุงให้ครบถ้วน และติดที่ฉลาก Insulation ที่สามารถใช้ซ้ำได้ (Reusable) เมื่อติดติดเคอร์สีเขียวแล้วให้นำไปจัดเก็บที่จัดรวบรวม Insulation ที่สามารถใช้ซ้ำ (Reusable) ที่บริษัท กำหนด หรือกรณีไม่สามารถนำไปจัดเก็บที่จัดรวบรวม ให้ดำเนินการปูพื้นและปิดคลุม Insulation ด้วยผ้าใบอย่างหนา เพื่อป้องกันน้ำและสารที่กระจาย

ฉลากสีเข้มความชื้น (Insulation) ที่ไม่สามารถใช้ซ้ำได้
ชื่อผู้ผลิต
ชื่อผู้จำหน่าย
ชื่อ Work permit
ชื่อผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย
ชื่อผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย
ชื่อผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย

Error! Unknown document property name.

56 | 7 4

- 1.4) เมื่อดำเนินการขังน้ำหนักรีด และติดตั้งเครื่องรีดเรียบร้อยแล้ว ให้บันทึกน้ำหนักของ Insulation ลงในแบบฟอร์ม “แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation” และส่งแบบฟอร์มที่บันทึกข้อมูลครบถ้วนแล้วให้หน่วยงาน SHE (Tel.3838 วิทูรช่อง 7)
- 2) กรณี งานประกอบ Insulation กลับเข้าสู่อุปกรณ์ต่างๆ
 - 2.1) ระบุใน Work Permit ให้ชัดเจนว่าเป็นงาน “ประกอบ Insulation กลับเข้าสู่อุปกรณ์”
 - 2.2) ติดฉลากแบบฟอร์ม “แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation” ที่หน่วยงาน SHE (Tel.3838 วิทูรช่อง 7)
 - 2.3) อ่านค่าน้ำหนักที่ติดอยู่ติดเครื่องรีดจาก Insulation ทุกจุดที่จะดำเนินการใส่กลับ เพื่อบันทึกเป็นน้ำหนักรวมลงในแบบฟอร์ม “แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation”
 - 2.4) หลังจากดำเนินการประกอบ Insulation กลับเข้าสู่อุปกรณ์ แล้วเสร็จ ถ้ามี Insulation ที่จำเป็นต้องทิ้ง ให้ขังน้ำหนักอีกครั้ง บันทึกน้ำหนักลงในแบบฟอร์ม “แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation” (ในเดียวกันกับข้อ 3.2.3) แล้วติดฉลากเครื่องรีดแล้ว แล้วนำไปทิ้งในที่ที่จัดรวบรวม waste ที่บริษัทฯ กำหนด
 - 2.5) เมื่อดำเนินการบันทึกน้ำหนักของ Insulation ลงในแบบฟอร์ม “แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation” แล้วเสร็จ ให้ส่งแบบฟอร์มที่ SHE

ตัวอย่างการจัดเก็บ Insulation ที่เหมาะสม

1. การจัดเก็บที่หน้างาน (บริเวณอุปกรณ์ที่รีด/ถอดออกมา)



2. การจัดเก็บที่ จุกรวบรวม Insulation ที่สามารถใช้ซ้ำ (Reuse ได้) ที่บริษัทฯ กำหนด



Error! Unknown document property name.

57 | 7 4

- 3) ผู้ควบคุมงานกำชับผู้รับเหมาให้อุณหภูมิและความสะอาดบริเวณ โดยรอบ Office ชั่วคราว

42. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

มาตรการและระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีในพื้นที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ให้ดำเนินการตาม P-(Q-SH-PH)-012 : มาตรการความปลอดภัยการทำงานกับสารพิษอันตรายและสารเคมีอื่นๆ

43. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่ลดขั้นจากเมื่อ

ผู้รับเหมา (Contractor) ต้องดำเนินการนำอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุที่ลดขั้นที่มีตาม Hand Injury Protective Tools ขึ้นต่ำ 6 รายการตาม ภาคผนวก 12 และจัดทำ Special tools List เฉพาะของแต่ละบริษัท ความเสี่ยงที่จะนำมาใช้งานซ่อมบำรุงครั้งนี้

- ระบุ Special tools ในการทำงานใน Job Method Statement แต่ละงานว่าต้องใช้ Special อะไรบ้าง (6 Special tools เป็นขั้นต่ำ และต้องมี Special tools ตามความเสี่ยงที่นอกเหนือจาก 6 Special tools)
- การจัดทำ JSEA โดยระบุการใช้ Special tool ให้ชัดเจนในแต่ละขั้นตอน
- จัดทำทะเบียน Special tools ของแต่ละงาน
- จัดเตรียม Special tools ตามการประเมินข้างต้น
- จัดอบรมการใช้ Special tools ทุกรายการให้พนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการใช้งานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย
- การควบคุม กำกับให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานใช้ Special tool ตลอดเวลา
- การตรวจสภาพ Special tool ก่อนนำเข้าพื้นที่บริษัทฯ
- นำ Special tools ตรวจสภาพกับหน่วยงานบำรุงรักษา (PH-MN)
- ตรวจสอบ Special tools ก่อนใช้งานทุกวัน (Pre-use Inspection)
- ห้ามใช้ Special tool ที่ชำรุด ไม่พร้อมใช้งาน
- ชุดป้องกันสารเคมี เป็นชนิดที่ระบายอากาศได้ เช่น การปรับปรุงชุด Microchem 4000, ชุด Slicker suit เป็นต้น



40. แนวปฏิบัติในการขนถ่ายกากของเสีย (waste) ออกจากโรงงาน

- 1.) Waste ทุกชนิดผู้ควบคุมงานต้องแจ้งแผน และปริมาณการกักเก็บ waste ล่วงหน้าก่อน Turnaround อย่างน้อย 90 วัน เพื่อให้เป็นแนวทางการบริหารจัดการ และกรณีเป็น waste ชนิดใหม่ จัดได้ขออนุญาตกับหน่วยราชการต่อไป
- 2.) ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งกำหนดการที่ผู้ขนส่งจะมารับ Waste ตามแผนงานนั้นแก่ SHE ล่วงหน้า อย่างน้อย 3 วันในระหว่าง Turnaround/Shutdown
- 3.) ต้องมีกระบวนการตรวจสอบก่อนขน Waste ออกจากบริษัทดังนี้
 - 3.1.) การขนส่ง Hazardous Waste ทุกครั้งจะต้องมีใบกำกับการขนส่ง (waste manifest) และใบของออก พร้อมทั้งถูกตรวจสอบและลงนามใบกำกับการขนส่งโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ SHE, Q-SH-CM
 - 3.2.) ชนิดของ Waste ในรถขนส่งตรงตามชื่อ Waste ที่ระบุในใบกำกับการขนส่ง ความเรียบร้อยของการบรรจุมีการปิดมิดชิดไม่มีการหกหรือไหล ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน โดยผ่านการตรวจจากหน่วยงาน SHE, Q-SH-CM
 - 3.3.) รถขนส่งต้องมีระบบ GPS ทุกคัน SHE จะมีการสุ่ม Check ว่าการขนส่งเป็นไปตามเส้นทางที่กำหนดและไปถึงบริษัทที่จัดปลายทางจริง
- 4.) สำหรับ Non-Hazardous waste ประเภทเศษพลาสติกการมารวบรวมจะต้องควบคุมไม่ให้มี Hazardous Waste หรือ Waste ชนิดอื่นปะปนออกไปด้วย พร้อมทั้งมีมาตรการป้องกันการหกหกหล่นระหว่างทาง
- 5.) Non-Hazardous waste ประเภท Scrap waste ต้องมีการซื้อขายหรือส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้ขออนุญาตไว้กับกรมโรงงานฯ เท่านั้น
- 6.) การกำจัด Concrete ทราย หิน ต้องส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้ขออนุญาตไว้กับกรมโรงงานฯ เท่านั้น
- 7.) การกำจัดดิน ต้องขออนุญาตกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สนพ. และได้รับ อนุญาตให้นำไปทิ้งในพื้นที่ที่ สนพ. กำหนดเท่านั้น
- 8.) ควรมีการวางแผนและการจัดการ waste ที่จะขนส่งออกนอกโรงงาน ให้อยู่ภายในเวลา 18.00 น.

41. การดำเนินการทำความสะอาดหลังเลิกงาน (Housekeeping)

- 1) ผู้ควบคุมงานดูแลพื้นที่ส่วนกิจกรรมที่รับผิดชอบ และตรวจสอบและควบคุมให้ผู้รับเหมาทำ House Keeping ทุกวันก่อนเลิกงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนการซ่อมแซมงาน
- 2) ผู้ควบคุมงานกำชับผู้รับเหมาไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยต่างๆในพื้นที่สาธารณะ ทั้งภายในโรงงาน บริเวณด้านหน้าโรงงาน และพื้นที่อื่นๆ

Error! Unknown document property name.

58 | 7 4

44. มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของ COVID-19

มาตรการก่อนปฏิบัติงาน

- จัดให้มีตัวแทนผู้ประสานงาน COVID-19 บริษัทละ อย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่ประสานงานกับ SHE Area รวมถึงสนับสนุนข้อมูล การสื่อสารข้อมูล และอื่นๆเกี่ยวกับ มาตรการควบคุมป้องกัน การติดเชื้อ COVID-19 (ห้ามเปลี่ยนคน กรณีจำเป็นต้องเปลี่ยนคนทำหน้าที่ ต้องส่งต่องานให้แล้วเสร็จก่อน)
- ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องได้รับการฉีดวัคซีนโควิดตามที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข กำหนด
- ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องผ่านการตรวจคัดกรองหาเชื้อด้วยชุดตรวจมาตรฐานตามที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
- จัดแบ่งผู้ปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อยตามความเหมาะสมเพื่อการควบคุมและการป้องกันโรคระบาด
- ต้องจัดให้มีมาตรการ Bubble and Seal
- กรณีที่มีที่พักเป็นลักษณะแคมป์ต้องมีมาตรการควบคุมการเดินทางระหว่างที่พักกับสถานที่ปฏิบัติงาน

มาตรการดูแลขณะปฏิบัติงาน

- มีการจัดทำประวัติของผู้ปฏิบัติงานทุกคน ต้องมีข้อมูล ชื่อ-สกุล ที่อยู่ปัจจุบัน ผู้ร่วมพักอาศัยในที่ อยู่ปัจจุบัน การเดินทางมาปฏิบัติงาน ผู้ร่วมเดินทาง และประวัติการเดินทางจากพื้นที่เสี่ยง
- ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายผู้ปฏิบัติงานก่อนเข้าพื้นที่ กรณีหากวัดอุณหภูมิมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ให้ส่งสถานพยาบาลและสอบสวน
- ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนสวมใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา
- จัดหาเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ ความเข้มข้น > 70% หรือจุดล้างมือให้เพียงพอ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการใช้งานร่วมกันจำนวนมาก
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอ ห้ามใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลร่วมกัน หากจะใช้จะต้องทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อน
- ห้ามใช้แก้วน้ำ หรือ จาน ชาม ส้อม เขียงกันทั้งในและนอกพื้นที่ก่อสร้าง/ซ่อมบำรุง
- จัดสถานที่รับประทานอาหาร จะต้องไม่แออัด ต้องมีระยะห่างอย่างน้อย 1-2 เมตร

Error! Unknown document property name.

60 | 7 4

- 64 | 74

72 | 74



แบบฟอร์มการตรวจสอบ Air Line

วันที่ เดือน พ.ศ.

บริษัท พื้นที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์

ลำดับ	ตัวชี้วัดการตรวจสอบ	การตรวจสอบ						ผู้ตรวจสอบ
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	
1	ตรวจสอบสาย Airline ไม่ถูกต้อง เป็นดังนี้ มี Isolator ผ่านการตรวจสอบแล้วจากหน่วยงานซ่อมบำรุง กรณีอายุเกิน 5 ปี จะต้องเปลี่ยนหรือทำการซ่อมแซมและตรวจสอบแล้ว							
2	ตรวจสอบและติดตั้งในทิศทางที่ถูกต้อง และติดตั้งอย่างถูกต้อง 100% ของสายอากาศ							
3	ตรวจสอบสาย Airline อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งาน							
4	ตรวจสอบสายท่อสาย Airline อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งาน							
5	ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งาน							
6	ตรวจสอบชุดหัวสายสามารถเชื่อมต่อเข้ากับปกติ							
7	ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ 20 dba หรือมี Alarm ดัง							
8	มีป้ายระบุที่กำกับใช้งาน, วันที่ใช้งานแล้ว							
9	High pressure gauge อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งาน							
10	Low pressure gauge อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งาน							
11	ใช้ระบบ Air line และใช้วิธีอื่นที่ควรมี ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์							
12	รู้ความถี่ในการซ่อมบำรุงการใช้งาน การเชื่อมต่อสายหรือรวมผู้ควบคุม Air line และใช้วิธีอื่น							
13	ตรวจสอบค่า Vals จากเอกสารตามข้อกำหนดปฏิบัติงานเป็นปกติกับเซ็นเซอร์เครื่อง (ตรวจสอบค่าของ Air line เป็นเวลา 2 นาที ก่อนดำเนินการใช้สายอากาศ)							

บันทึกอื่นๆ / การแก้ไข

.....
.....
.....

ผู้ตรวจสอบ

หัวหน้างาน บริษัท

ผู้ควบคุม Air line บริษัท

ERS Chief / ERS Assistance หน่วยงาน Q-SH-CM PPCL

12. อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับมือ (Hand Injury Protective Tools)

อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับมือ (Hand Injury Protective Tools) หรือ Special tools ทุกบริษัทต้องนำมาใช้งานซ่อมบำรุงเป็นขั้นต่ำ 6 รายการ ดังนี้

1. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

2. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

3. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

4. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

5. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

6. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

7. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

8. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

9. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

10. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

11. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

12. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

13. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

14. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

15. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

16. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

17. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

18. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

19. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

20. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

21. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

22. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

23. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

24. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

25. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

26. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

27. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

28. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

29. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

30. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

31. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

32. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

33. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

34. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

35. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

36. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

37. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

38. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

39. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

40. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

41. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

42. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

43. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

44. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

45. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

46. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

47. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

48. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

49. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

50. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

51. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

52. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

53. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

54. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

55. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

56. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

57. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

58. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

59. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

60. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

61. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

62. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

63. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

64. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

65. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

66. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

67. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

68. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

69. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

70. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

71. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

72. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

73. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

74. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

75. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

76. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

77. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

78. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

79. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

80. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

81. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

82. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

83. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

84. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

85. อุปกรณ์ตรวจสอบสายอากาศ

86. อุปกรณ์ตรวจสอบสายท่อ

87. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวจาก Airline

88. อุปกรณ์ตรวจสอบชุดหัวสาย

89. อุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณเสียงและสัญญาณ

90. อุปกรณ์ตรวจสอบค่า Vals

ภาคผนวก ข.55

สถิติและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ



สรุปรายงานอุบัติเหตุ ปี 2567 โรงงานผลิตสารฟีนอล 1

เลขที่	วันที่เกิดเหตุ	หน่วยงาน/ สถานที่เกิด	รายละเอียดเหตุการณ์	ประเภทอุบัติเหตุ	CA/ PA	มาตรการแก้ไข/ป้องกัน
1	Thursday, September 03, 2567	TK-4112A	สารฟีนอลรั่วไหลจาก Bonnet ball valve ของท่อ ¾" จากถัง TK-4112A ไปยังโรงงานบิสฟีนอลเอ วันที่ 3 กันยายน 2567 เวลา 21.30 น. ระหว่างพนักงาน กระบวนการผลิตเดินตรวจสอบพื้นที่และเก็บตัวอย่าง บริเวณ ปุ่ม P-4162A ได้พบกลิ่นสารฟีนอล จึงได้ทำการตรวจสอบ พบว่ามีสารฟีนอลไหลออกมาจากฉนวนกันความร้อนของท่อส่งสารฟีนอลจากถัง TK-4112A ไปยังโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ จึงทำการแจ้งหัวหน้างานทราบ ปิดล้อมพื้นที่ ปิดวาล์วส่ง	สารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spill)	CA	1. ทำการกั้นบริเวณพื้นที่เพื่อความปลอดภัย (Phenol Zone) 2. ปิดวาล์วส่งถ่าย TK-4112A to BPA และปิดวาล์วไอน้ำร้อน เพื่อลดอุณหภูมิภายในท่อ 3. ทำการร้อย Insulation ที่รั่วและพบว่า Bonnet ball valve ¾ line close drain leak จึงทำการขัน Nut 4 ตัวจนแน่นและไม่มี Phenol ไหลออกมา 4. ทำการเก็บกู้สารฟีนอลที่รั่วไหลลงพื้น โดยใช้วัสดุดูดซับ ดัดจลากและนำไปจัดเก็บเพื่อรอไปส่งกำจัด
					PA	1. สื่อความอุบัติเหตุนี้ให้พนักงานทุกคนทราบ เพื่อจะได้ตระหนักและระมัดระวังในการปฏิบัติงานทุกครั้ง
2	Monday, November 02, 2567	Loading area	สารอะซิโตน รั่วไหลจาก Bonnet Block valve จากท่อส่งผลิตภัณฑ์ไปยังพื้นที่ Loading Area วันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 พนักงานกระบวนการผลิตได้เดินตรวจสอบพื้นที่ พบสารอะซิโตนรั่วไหลออกมาจากท่อผลิตภัณฑ์ ที่ส่งไปยังบริเวณ Loading Area จึงทำการแจ้งให้ทางหัวหน้างานทราบ	สารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spill)	CA	1. ทำการลดความดันในระบบ โดยการต่อสายยางเพื่อระบายลง close drain (D-4103) จนความดันในระบบหมด ทำให้สามารถหยุดการรั่วไหลของสารอะซิโตนได้ 2. ทำการเก็บกู้สารอะซิโตนที่รั่วไหลลงพื้น โดยใช้วัสดุดูดซับ ดัดจลากและนำไปจัดเก็บเพื่อรอไปส่งกำจัด
					PA	1. สื่อความอุบัติเหตุนี้ให้พนักงานทุกคนทราบ เพื่อจะได้ตระหนักและระมัดระวังในการปฏิบัติงานทุกครั้ง 2. เนื่องจากท่อดังกล่าวถูกยกเลิกการใช้งานชั่วคราวแล้ว เพื่อป้องกันการเกิดการขยายตัวจากอุณหภูมิขึ้นอีก จึงทำการเคลือบของเหลวออกและติดตั้ง Pressure gauge เพื่อตรวจสอบความดันภายในท่อ
3	Wednesday, November 18, 2567	P-4 Gate	รถเข็นขนประดู่ P-4 วันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 ได้รับแจ้งจาก ปรภ. เกิดเหตุรถเข็นส่งเข็นขนประดู่ P-4 ล้ม จากการตรวจสอบพบว่าเกิดจาก ปรภ. ได้ทำการเปิดประดู่ P-4 ให้กับรถเข็นส่ง และทำการปิดประดู่โดยที่ ปรภ. ไม่ได้มีการสังเกตว่าตัวรถเข็นส่งยังเข้าไม่พ้นประดู่ จึงทำให้คันโยกไฮดรอลิกของรถเข็นส่งเกี่ยวกับ ขอบประดู่ P-4 ทำให้ประดู่ P-4 ล้มลง ไม่มีผู้บาดเจ็บในเหตุการณ์นี้	ทรัพย์สินเสียหาย (Property Damage)	CA	1. ทำการสำรวจความเสียหาย และทำการซ่อมแซมประดู่
					PA	1. ระบบเซ็นเซอร์รับสัญญาณป้องกันการชนถูกปิดไว้ เนื่องจากระบบมอเตอร์ของประดู่เสีย จึงแก้ไขปรับปรุงอุปกรณ์ให้ประดู่ใช้งานในระบบอัตโนมัติได้ 2. จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการเปิด-ปิดประดู่ ในแบบ Manual และฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัย 3. สื่อความอุบัติเหตุนี้ให้เจ้าหน้าที่ ปรภ. ทุกคนทราบ เพื่อจะได้ตระหนักและระมัดระวังในการปฏิบัติงานทุกครั้ง



สรุปรายงานอุบัติเหตุ ปี 2567 โรงงานผลิตสารฟีนอล 2

เลขที่	วันที่เกิดเหตุ	หน่วยงาน/ สถานที่เกิด	รายละเอียดเหตุการณ์	ประเภทอุบัติเหตุ	CA/ PA	มาตรการแก้ไข/ป้องกัน
			ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น			

ภาคผนวก ข.56

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการขออนุญาตทำงาน
(Permit to Work System)



PTT Global Chemical Public Company Limited

Technical Safety and PSM

P-(Q-TS)-OEMS-002

Permit to Work System

Created by :

Approved by :

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code
Mr. Warakorn Decha	Vice President	Q-TS

Edition records

Rev.	Effective Date	Detail	Updated by
0	25/02/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
1	24/06/2020	แก้ไขข้อ 5 จาก "Nearby high voltage" เป็น "Electrical permit"	
2	14/03/2023	เนื่องจาก มีการแก้ไขและปรับปรุงเนื้อหาในเอกสารฉบับนี้ใหม่	
3	12/06/2023	มีการแก้ไขและ update เนื้อหาเพิ่มเติม	
4	07/09/2023	แก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติม	
4	20/03/2024	ทบทวน โดยไม่แก้ไข/ Review without change : ไม่มีแก้ไข	

Related Units

Unit Code	Unit Name
Q-TS	Technical Safety and PSM
Q-TS-PS	Process Safety
Q-TS-SS	Safety Strategy and Policy
Q-SH	SHE Management
Q-EH	Environment and Occupational Health
T-LB	Laboratory Operation Services
T-OP-TM	Operations Best Practice Team Base
TP-PM-CO	Project Coordination
T-RE	Reliability and Engineering
E-GC-OP1	Plant Operation I

Unit Code	Unit Name
GCP-RD	R&D and Technical Support
I-IS-PP	Innovation Portfolio Management
OE-OE-QSE	Quality, Safety, Occupational Health and Environment
O-P1	Olefins Plant I
O-P3	Olefins Plant III
U-TM	Utilities Technology & Maintenance
H-GA-FS	Facilities Service
A-MN-A2	Aromatics 2 Maintenance
A-P2-OP	Plant Operation
P-MN-HD1	HDPE 1 Maintenance
R-P1-OP	Plant Operation
TP-PP-PA	Project Management A
OLE	Olefins
ARO	Aromatics
REF	Refinery
POL	Polymers
EOB	EO and Derivatives
Q-SH-CM	Crisis and Security Management
U-TM-P1	Utilities 1 Maintenance
O-P3-OP	Plant Operation
Q-SH-O1	SHE - Olefins I
Q-SH-O3	SHE - Olefins III
A-P1-OP	Plant Operation
Q-SH-A2	SHE - Aromatics II
Q-SH-RF	SHE - Refinery and Shared Facilities
Q-SH-PO	SHE - Polymers
Q-SH-EO	SHE - EO-Based Performance
O-P1-OP2	Plant Operation II
PHN	Phenol and Derivatives
UTY	Utilities

Unit Code	Unit Name
Q-SH-O2	SHE - Olefins II
Q-SH-OP	SHE - GCO/GCP
A-MN	Aromatics Maintenance
A-P1	Aromatics Plant I
A-P2	Aromatics Plant II
PH-P2	Bisphenol A
TPX	CAPEX Excellence
U-CM	Chemical Movement and Dispatching
E-GC	EG/EA Plant
E-MN	EO & Derivatives Maintenance
H-GA	General Administration
P-HD1	HDPE Plant I
P-HD2	HDPE Plant II
I-IS	Innovation Strategy and Management
T-II	Integrity and Inspection
P-LD	LDPE Plant
P-LL	LLDPE Plant
TP-MP1	Major Project-1
TP-MP2	Major Project-2
O-MN1	Olefins Maintenance 1
O-MN2	Olefins Maintenance 2
O-P2	Olefins Plant II
O-P4	Olefins Plant IV
TP-OR	Olefins Reconfiguration Project
T-OP	Operations Best Practice
PH-MN	Phenol Maintenance
PH-P1	Phenol Plant
P-SM	Planning and Supply Chain
TP-PP	Plant Project
E-PO	PO Plant

Unit Code	Unit Name
TP-PO	PO Project
P-MN	Polymers Maintenance
TP-PY	Polyols Project
T-PI	Process Control & Intelligent Technology
I-PT	Product and Technology Development
ISI	Product Innovation and Innovation Management
TP-PQ	Project Engineering and QA/QC Support
TP-PM	Project Management Office
P-PS	PS Plant
QSE	Quality, Safety, Occupational Health and Environment
R-P1	Refinery
R-MN	Refinery and Shared Facilities Maintenance
R-VP	Refinery and Shared Facilities Vice President
R-RM	Refinery Movement and Dispatching
TEM	Technical, Engineering and Maintenance
T-DM	Technical, Engineering and Maintenance Division Manager
T-VP	Technical, Engineering and Maintenance Vice President
T-TE	Technology
Q-QM	Total Quality Management
T-TA	Turnaround and Warehouse Management
U-PC	Utilities Planning and Commercial
U-P1	Utilities Plant I
GCO	GC Oxirane Co., Ltd.
GCO-PO	Oxirane Production
GCS	GC Styrenics Co., Ltd.
PH-MN-PH	Phenol Maintenance

Related KPI

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
-------------	---------------------------	---------------

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
Equipment or Machine breakdown due to lack of BEC	Percentage of Equipment or machine breakdown due to lack of BEC / Equipment or Machine of BEC	0%

Related Law

Law Name

Related Documents

Document ID	Document Name
P-(Q-TS)-007	Job Safety and Environmental Analysis
P-(Q-TS)-008	Personal Protective Equipment
P-(Q-TS)-009	Effective Toolbox Talks
P-(Q-TS)-OEMS-001	Lockout/Tagout (LOTO)
P-(Q-TS)-OEMS-006	Process Safety Information Procedure
P-(Q-TS)-OEMS-007	First Line Breaking/Equipment Opening Procedure
P-(Q-TS)-OEMS-011	การทำงานในที่อับอากาศ
P-(Q-TS)-OEMS-012	Scaffolding and bracing
P-(Q-TS)-OEMS-013	Excavation Permit
P-(Q-TS)-OEMS-014	Mobile Crane Lifting Work Permit
P-(Q-TS)-OEMS-015	การทำงานกับสารเคมีอันตราย
P-(Q-TS)-OEMS-016	Electrical Hazards Permit
P-(Q-TS)-OEMS-018	การทำงานประต่อน้ำ
P-(Q-TS)-OEMS-019	Road Closure Permit
P-(Q-TS)-OEMS-020	Box-up permit
P-(Q-TS)-OEMS-029	High Pressure Waterjet

External Reference Documents

Document Name
Workflow


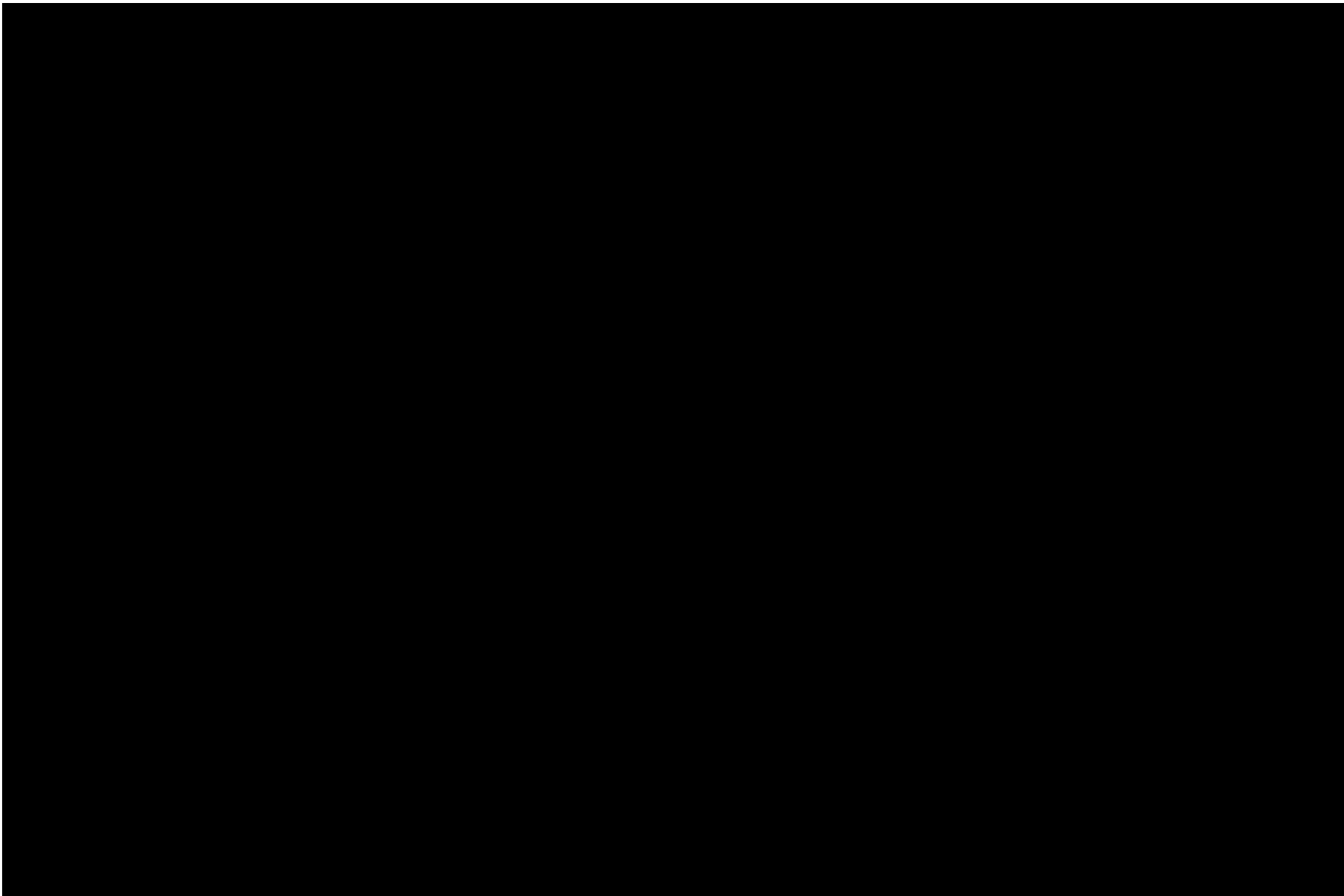
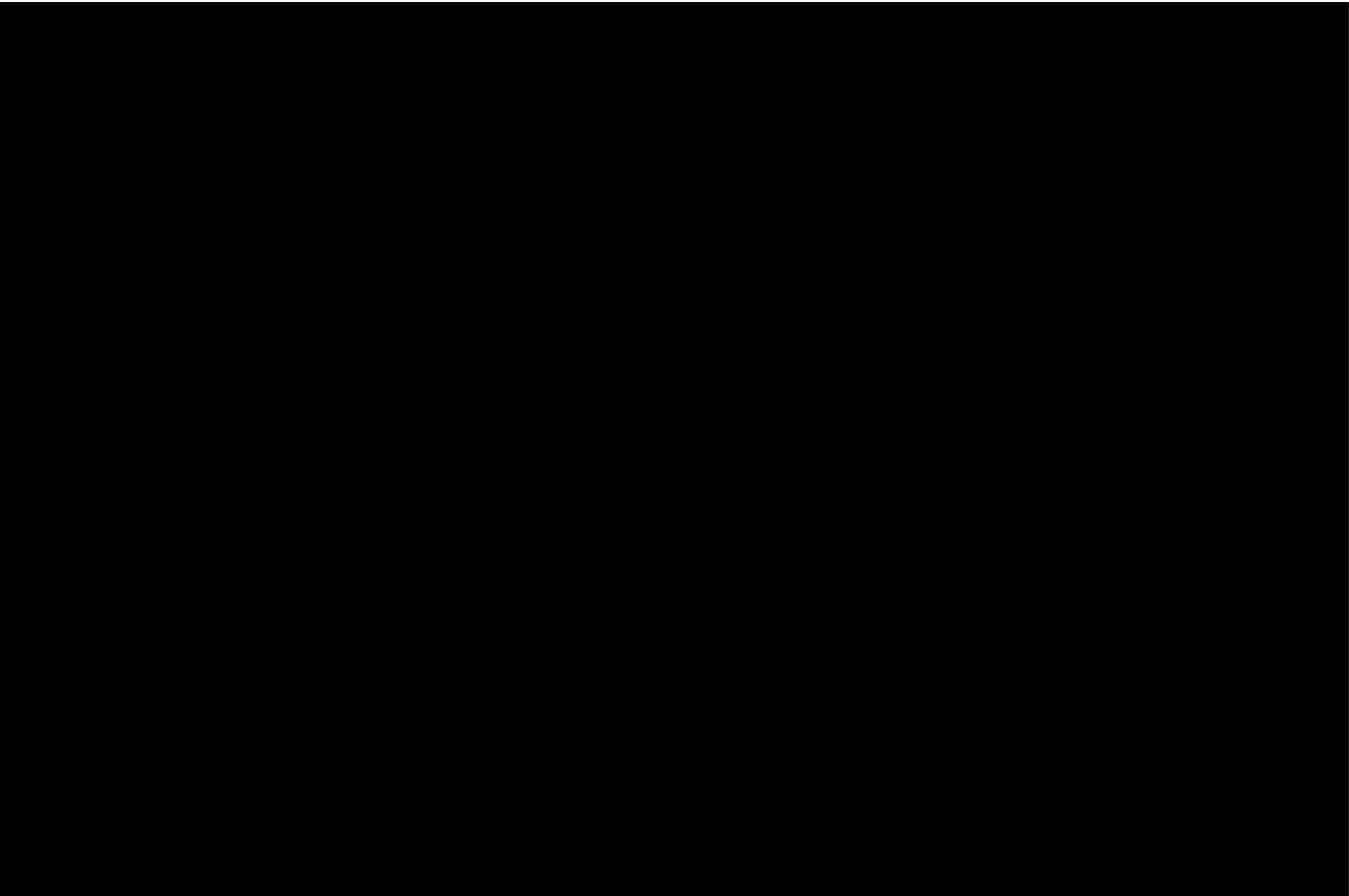
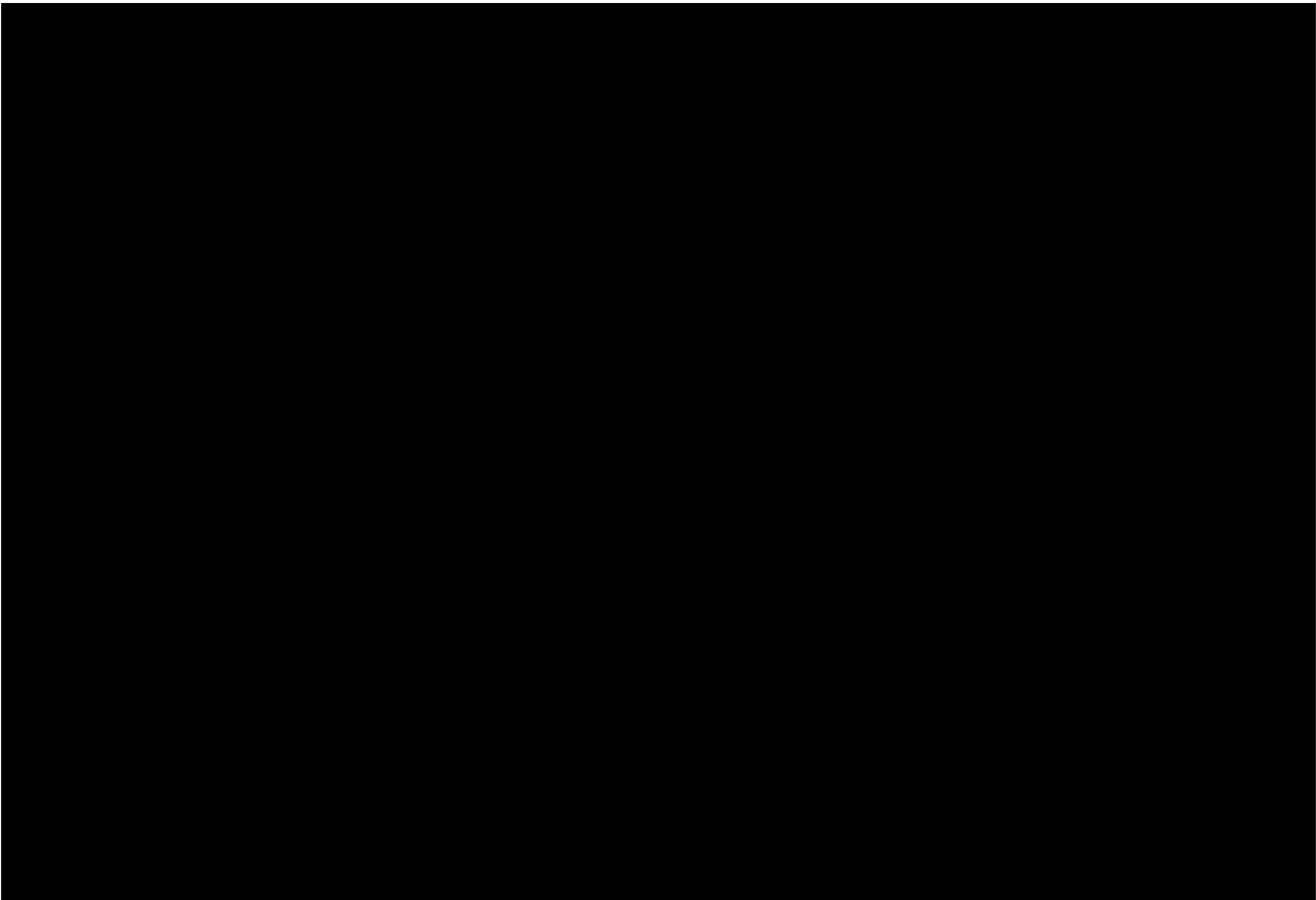
	PTT Global Chemical Public Company Limited	P-(Q-TS)-OEMS-002: Permit to Work System
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	------------------------------------------

Table of Contents

	Page
1. Purpose/Objective.....	1
2. Scope	2
3. Roles and Responsibility	3
4. Workflow.....	12
5. Detailed Narrative of Workflow.....	13
6. Appendix	22





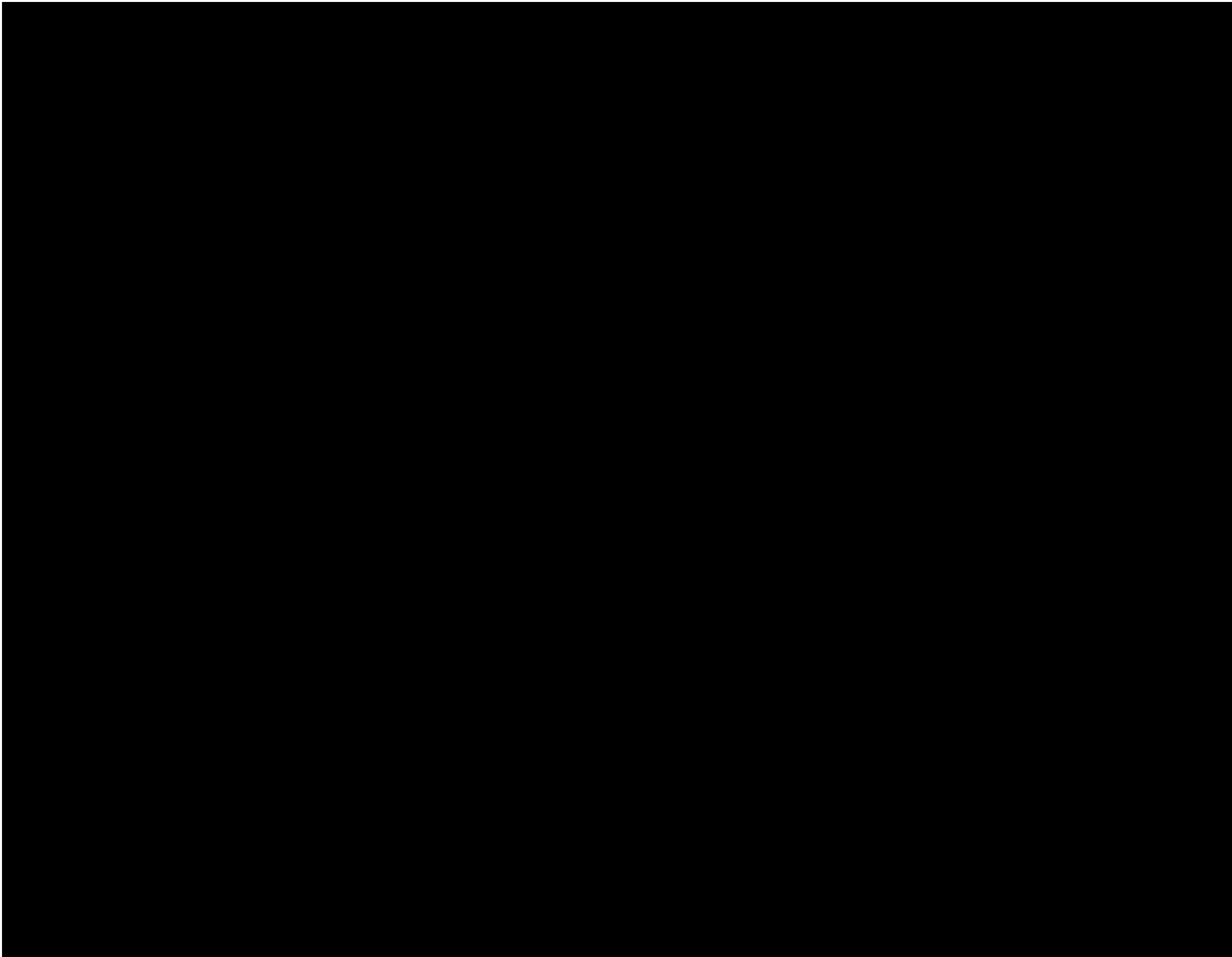
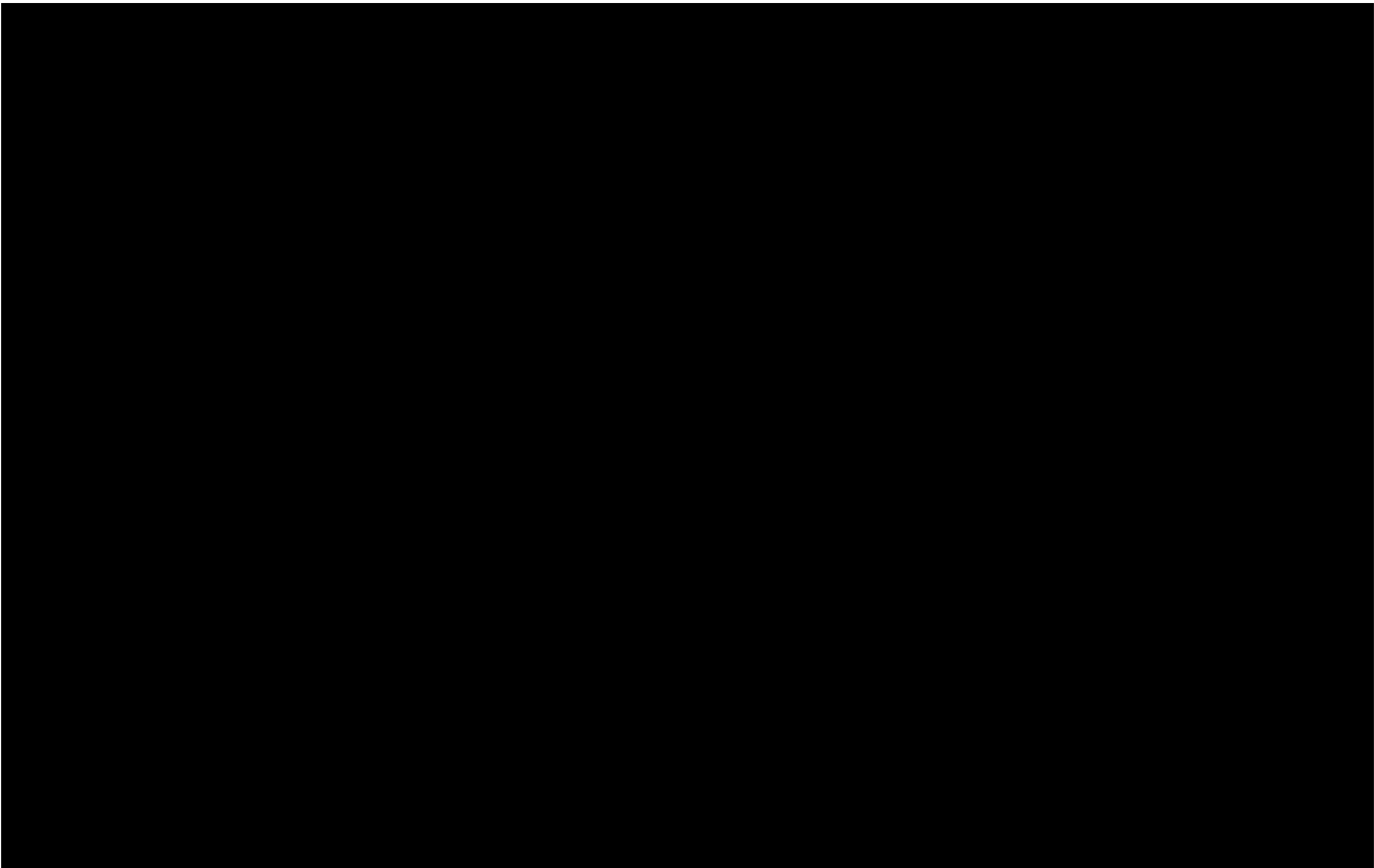
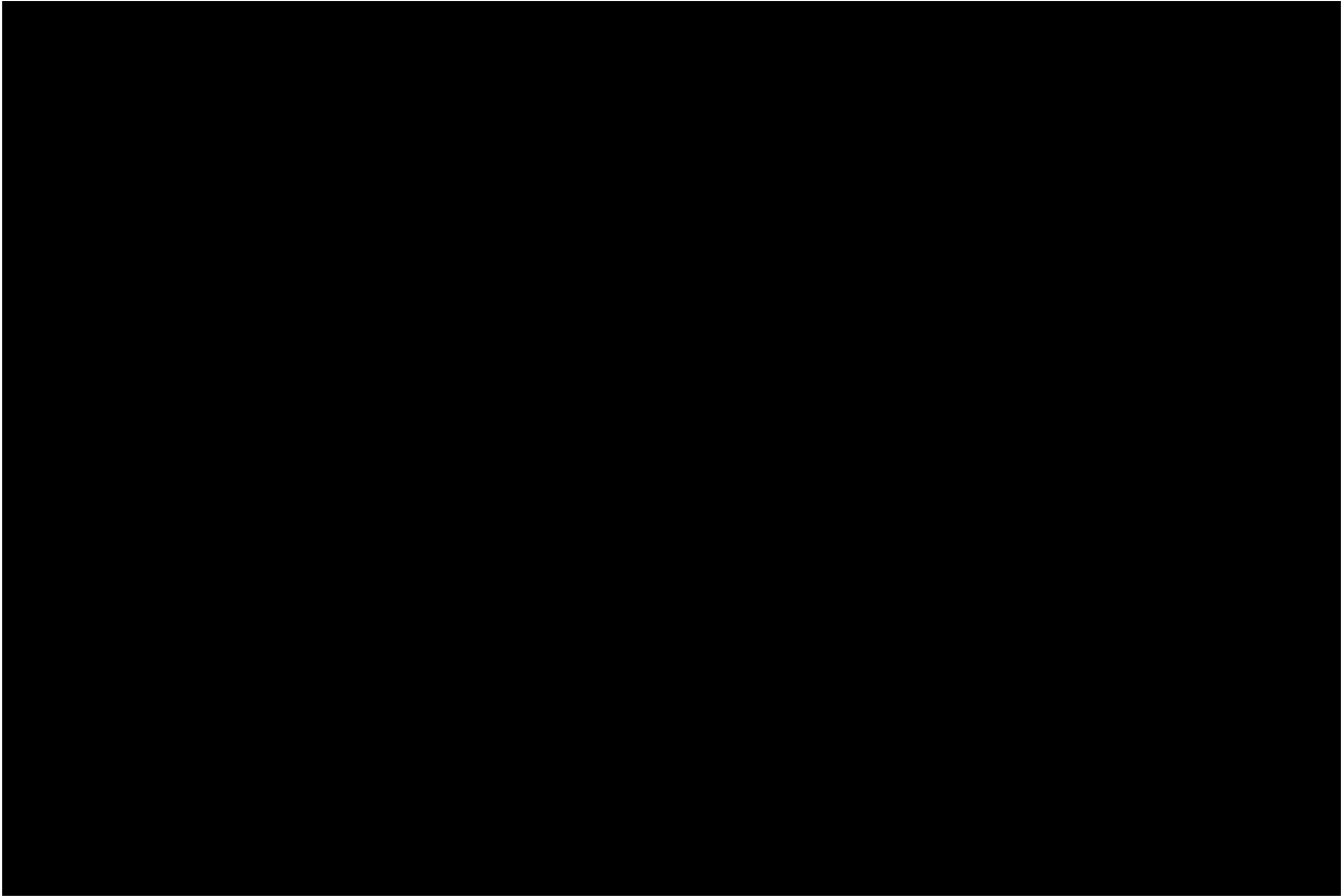
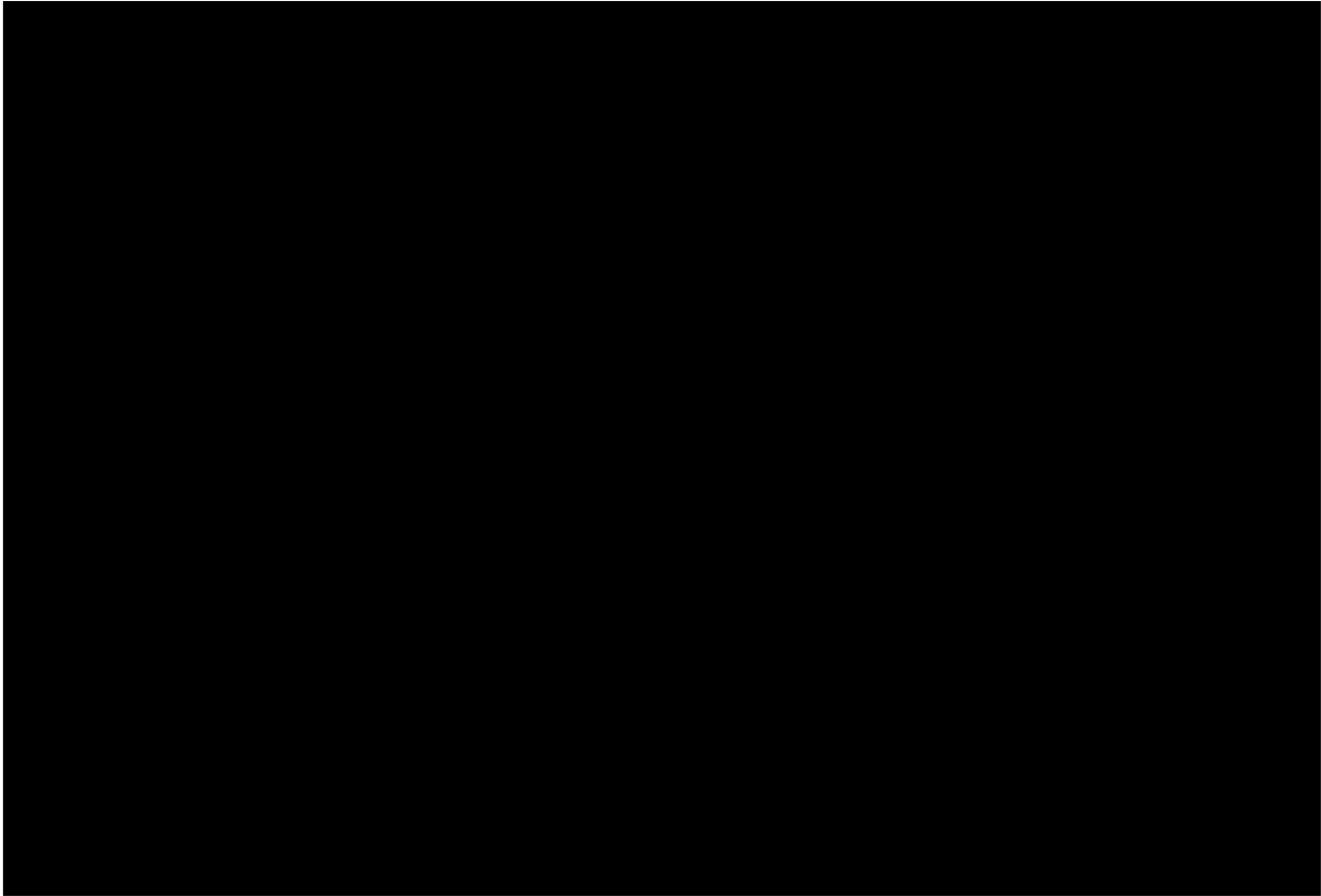
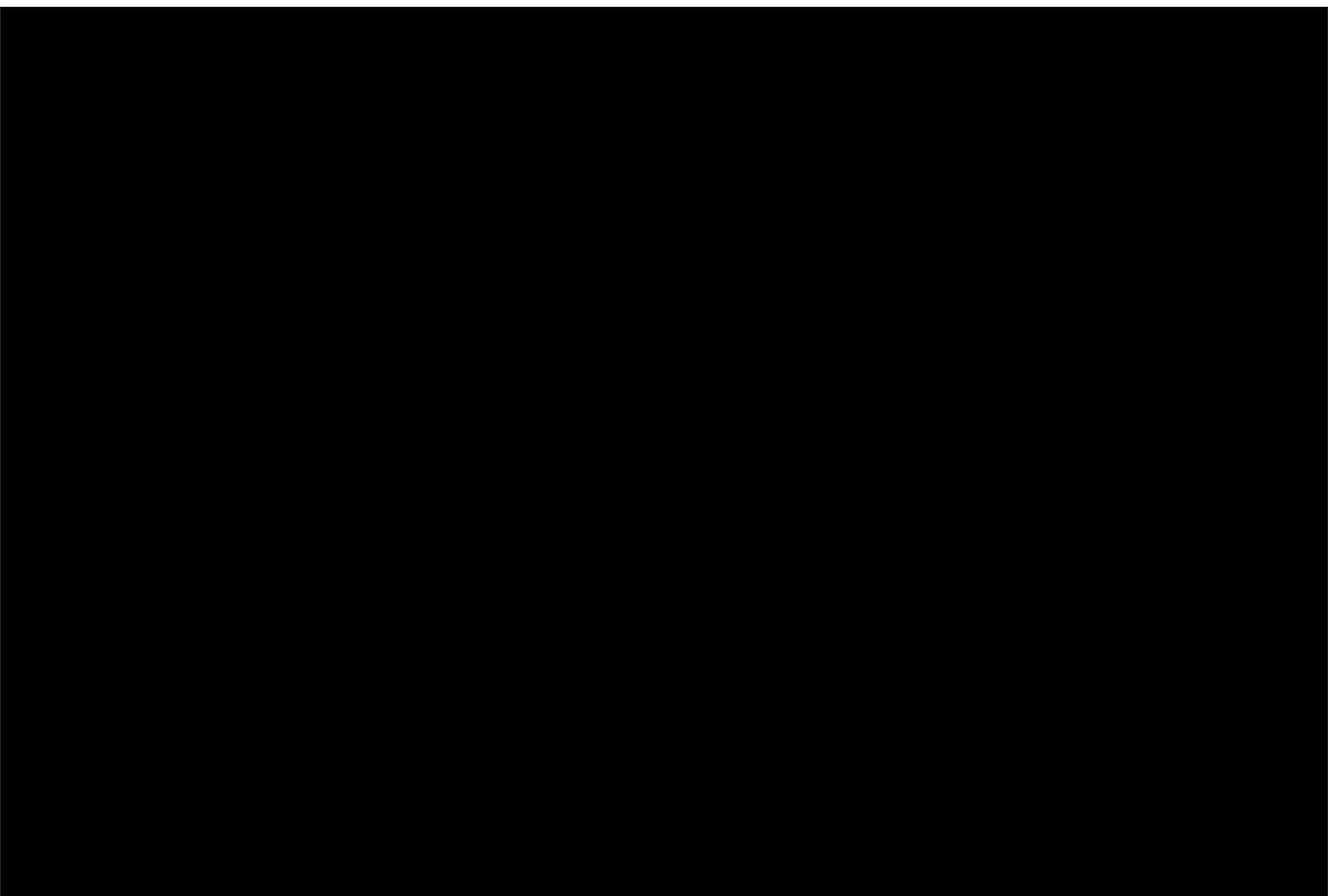
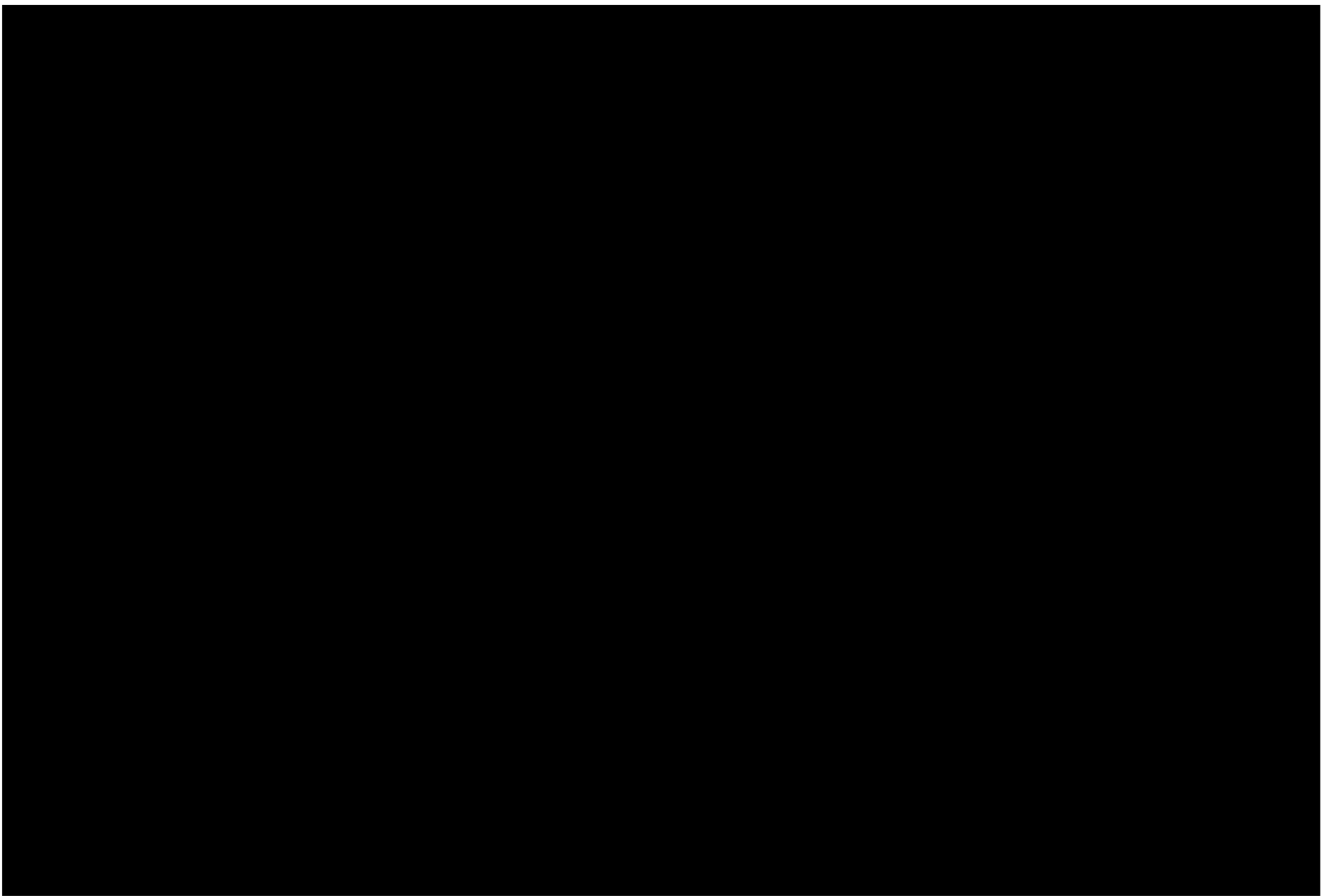
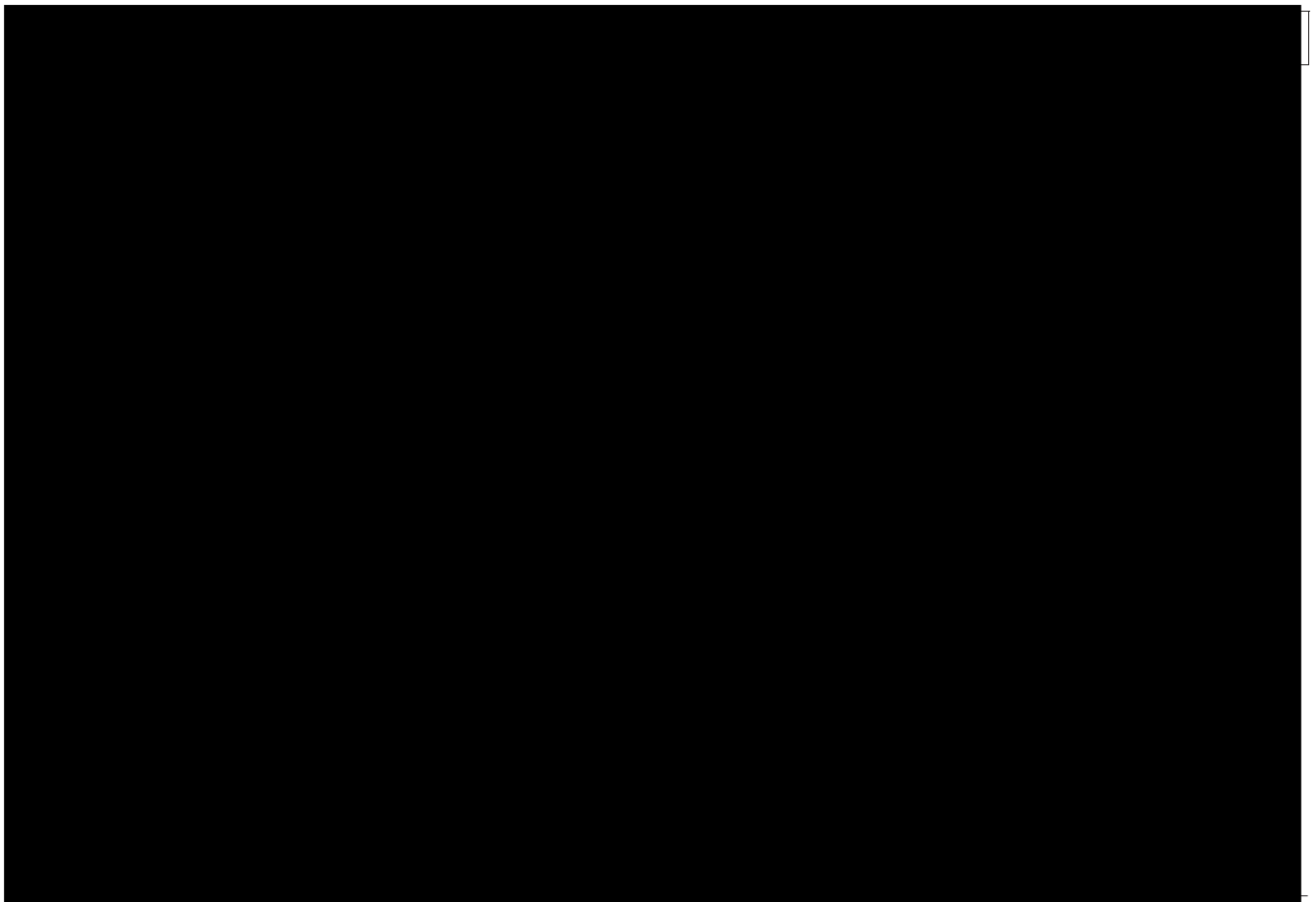
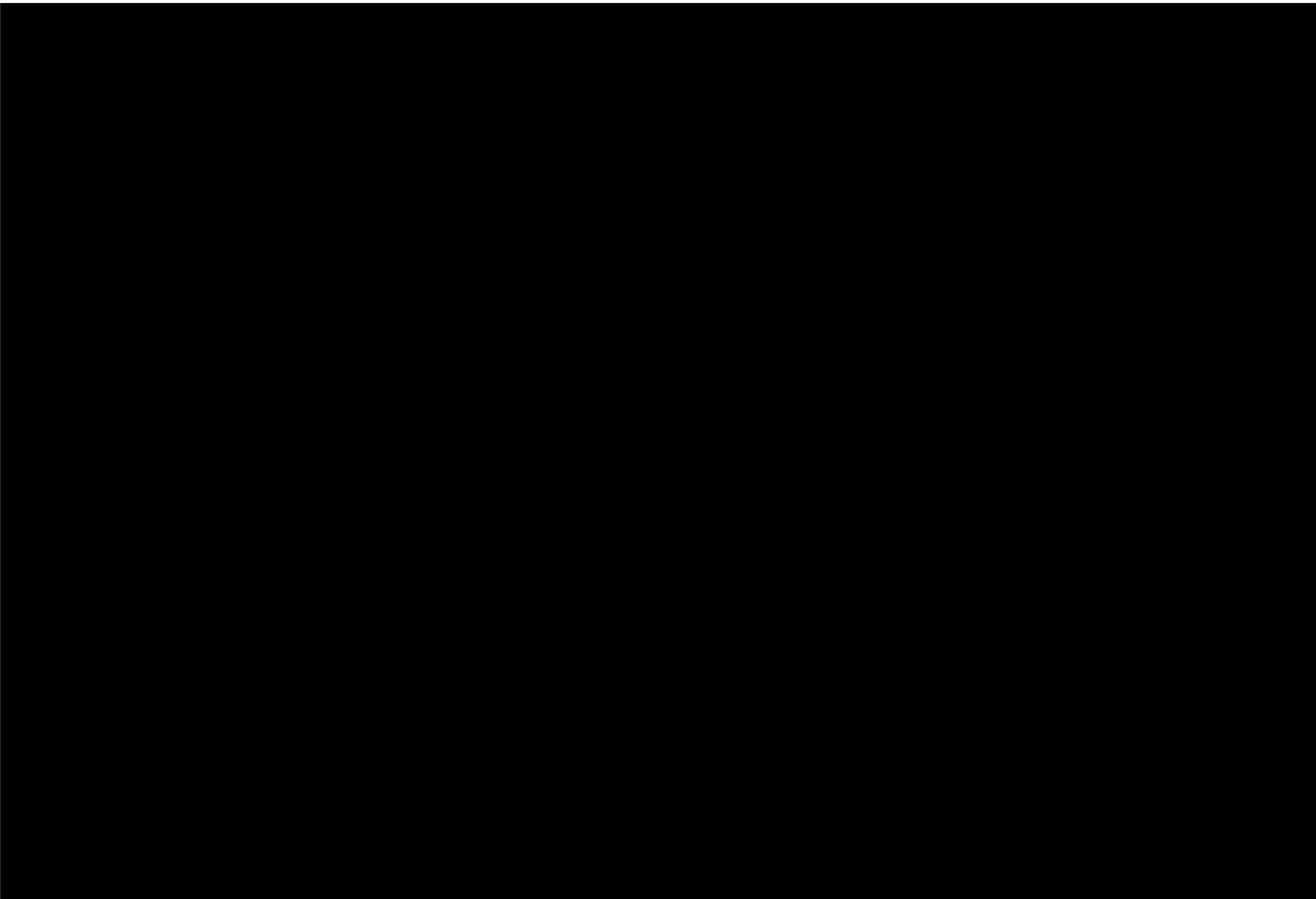
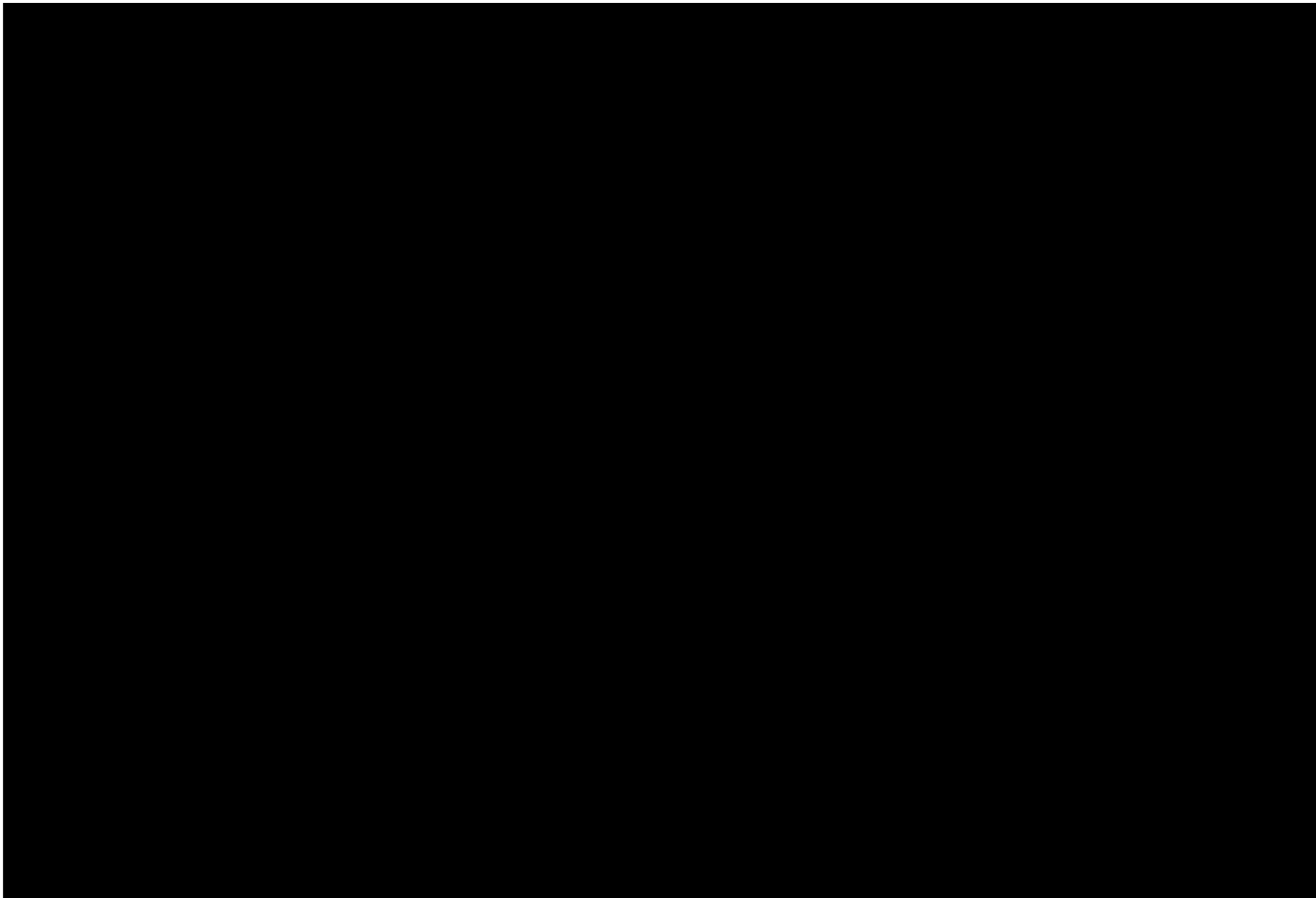
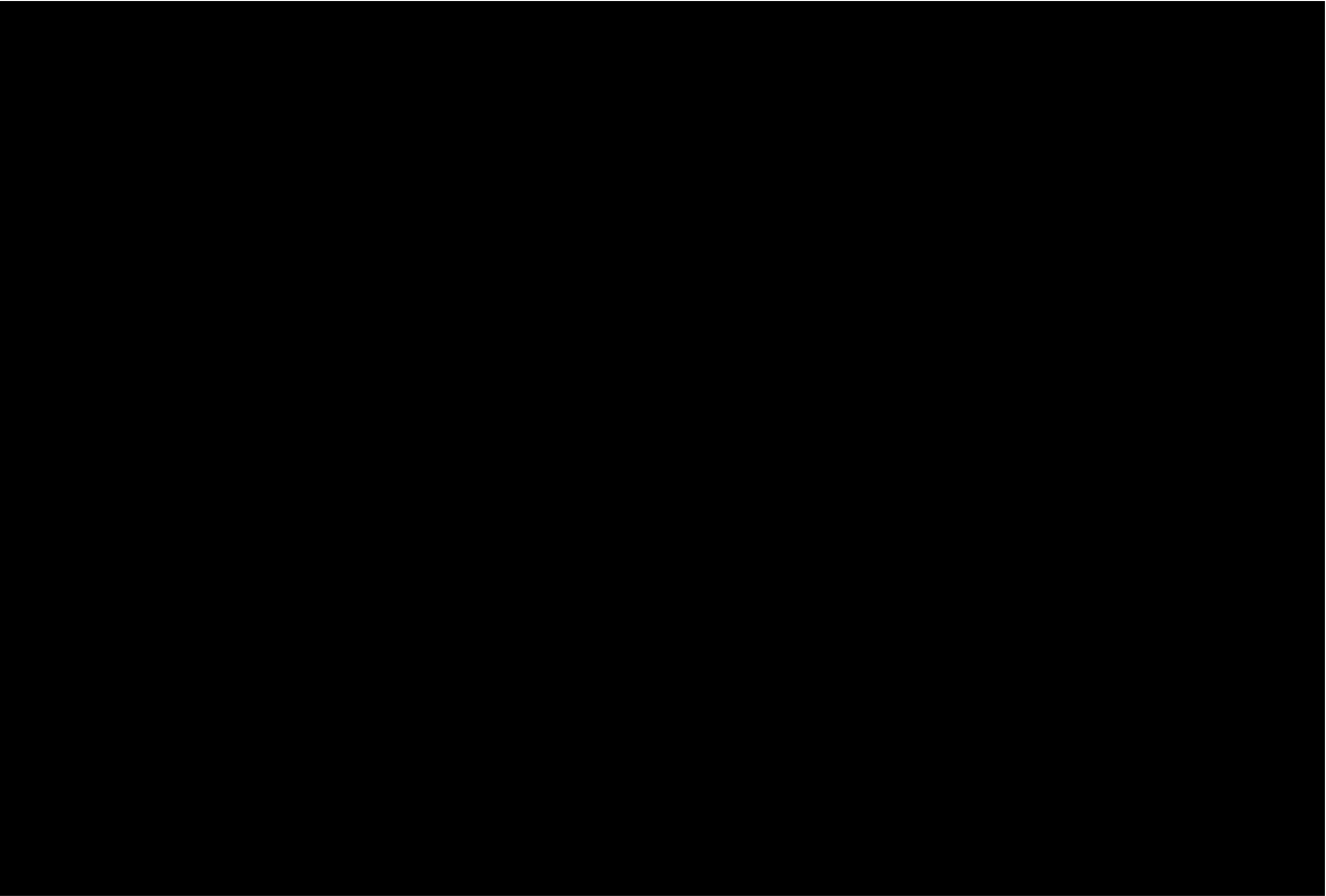


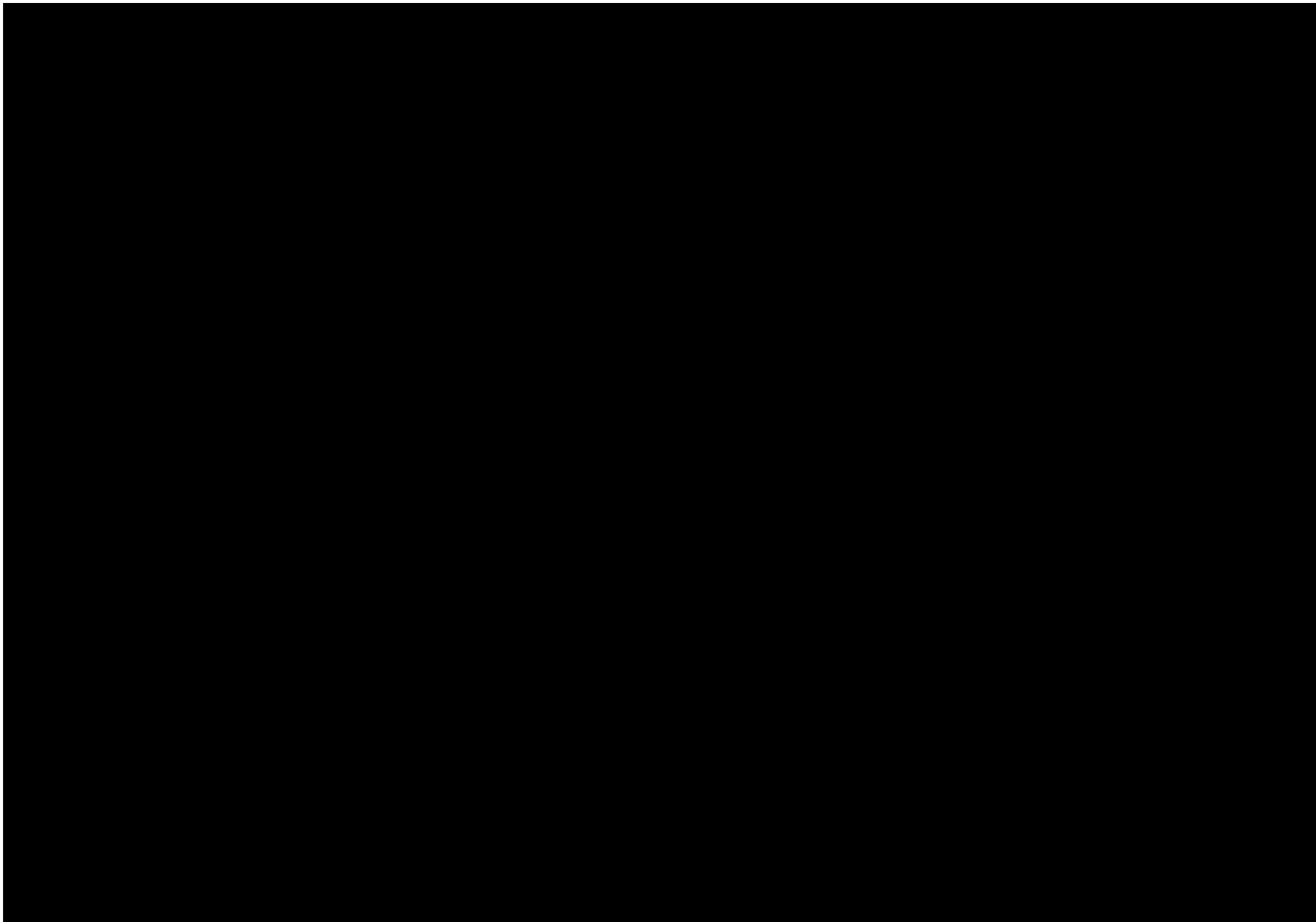
Figure 1 : Permit to Work System Workflow





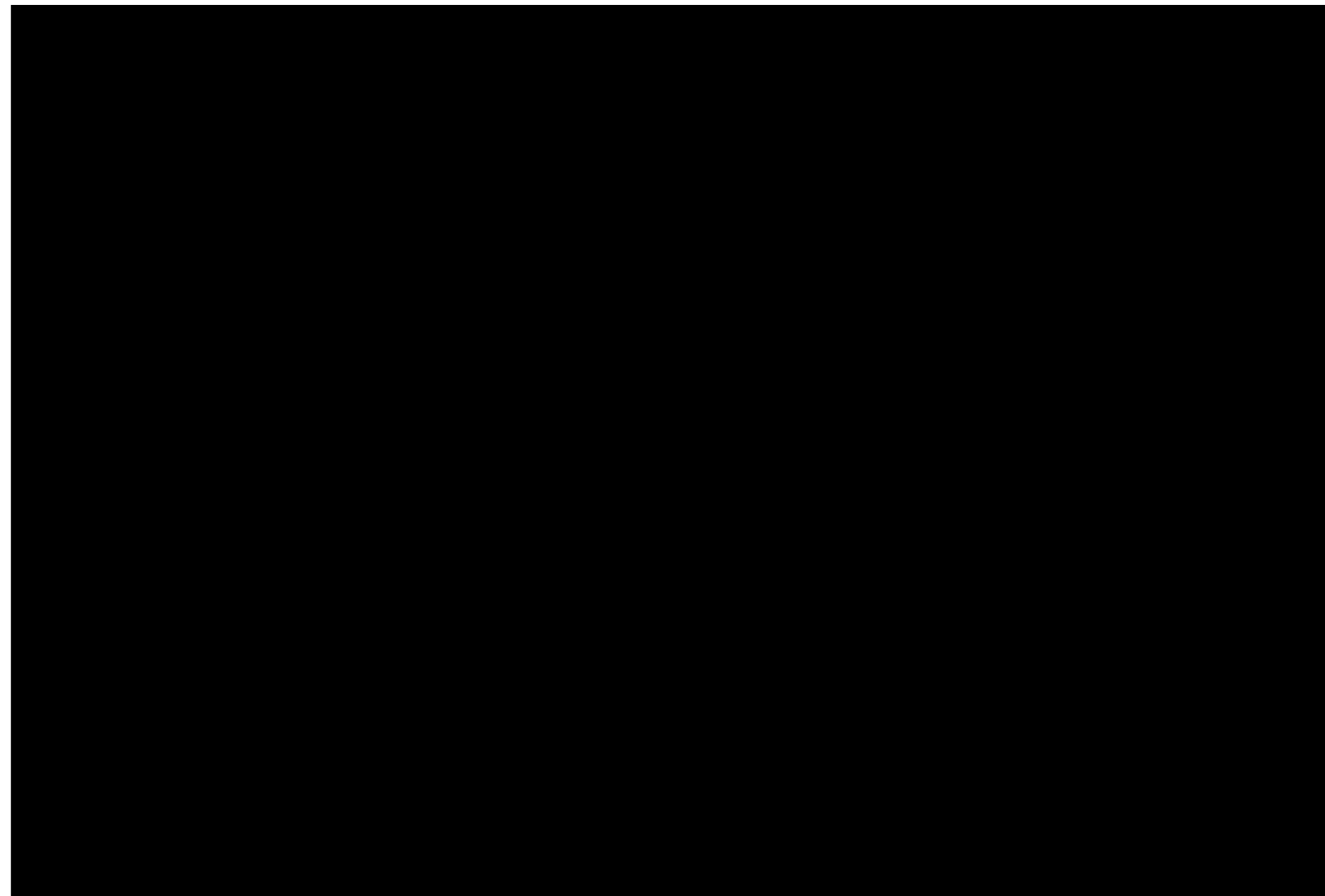


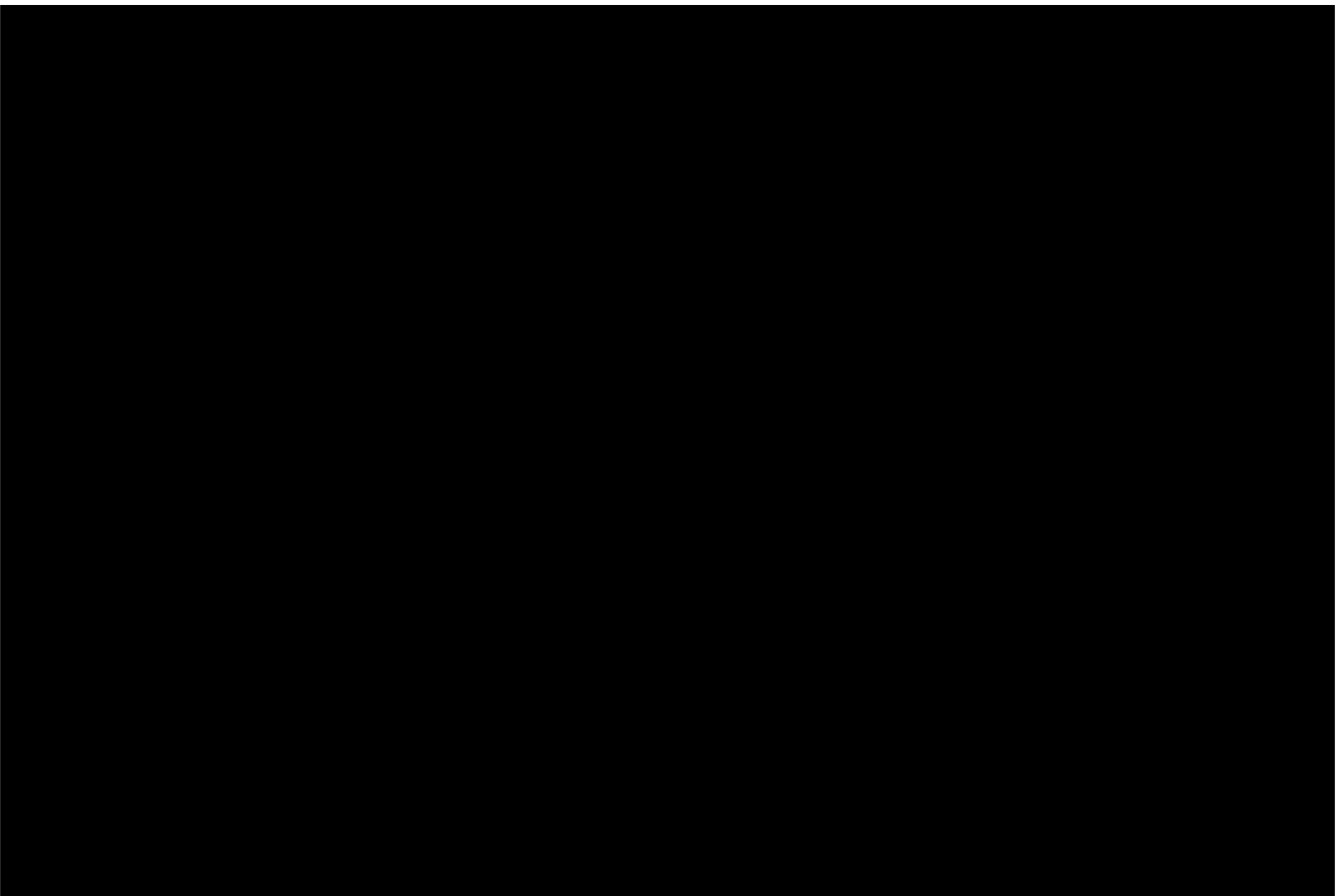
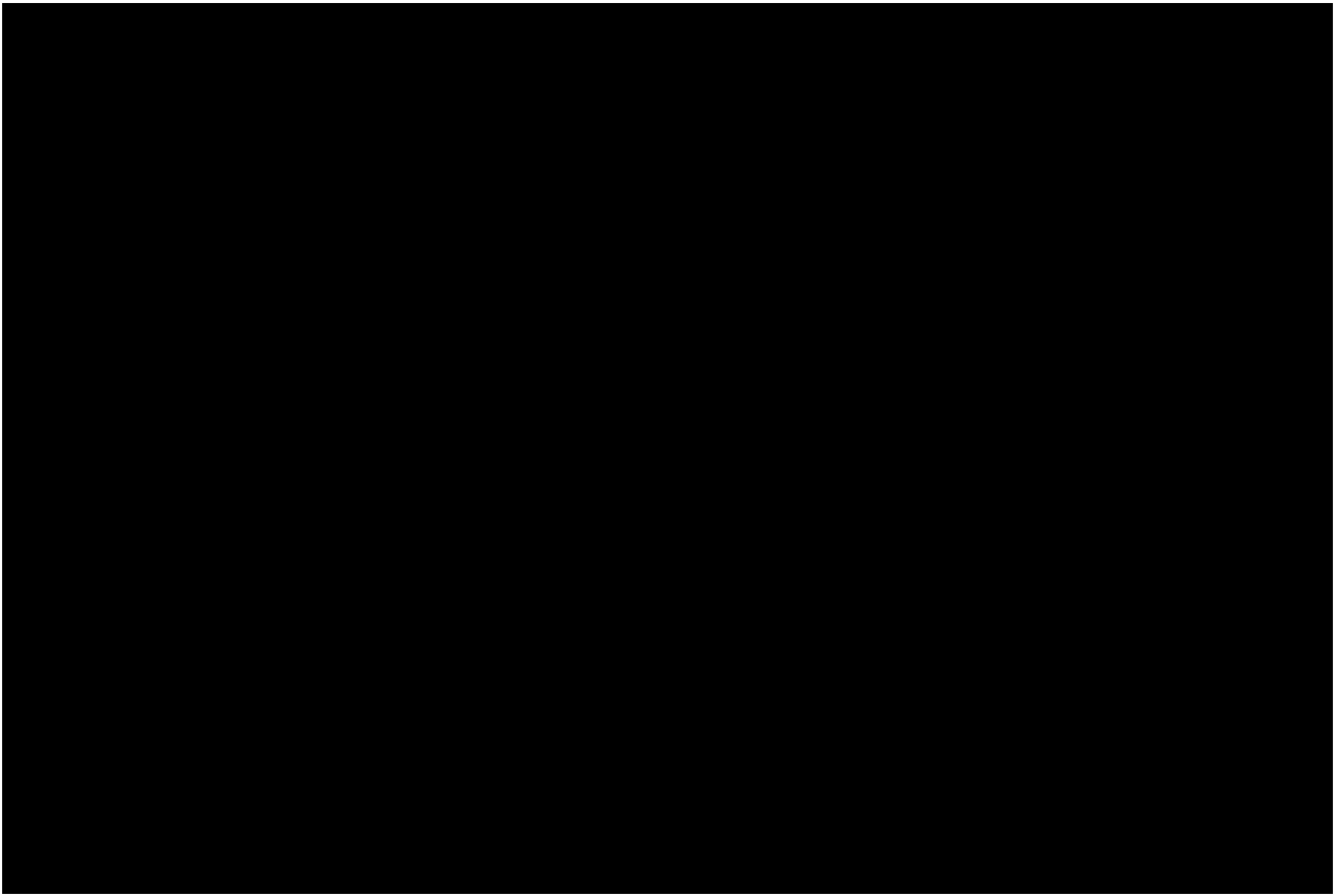


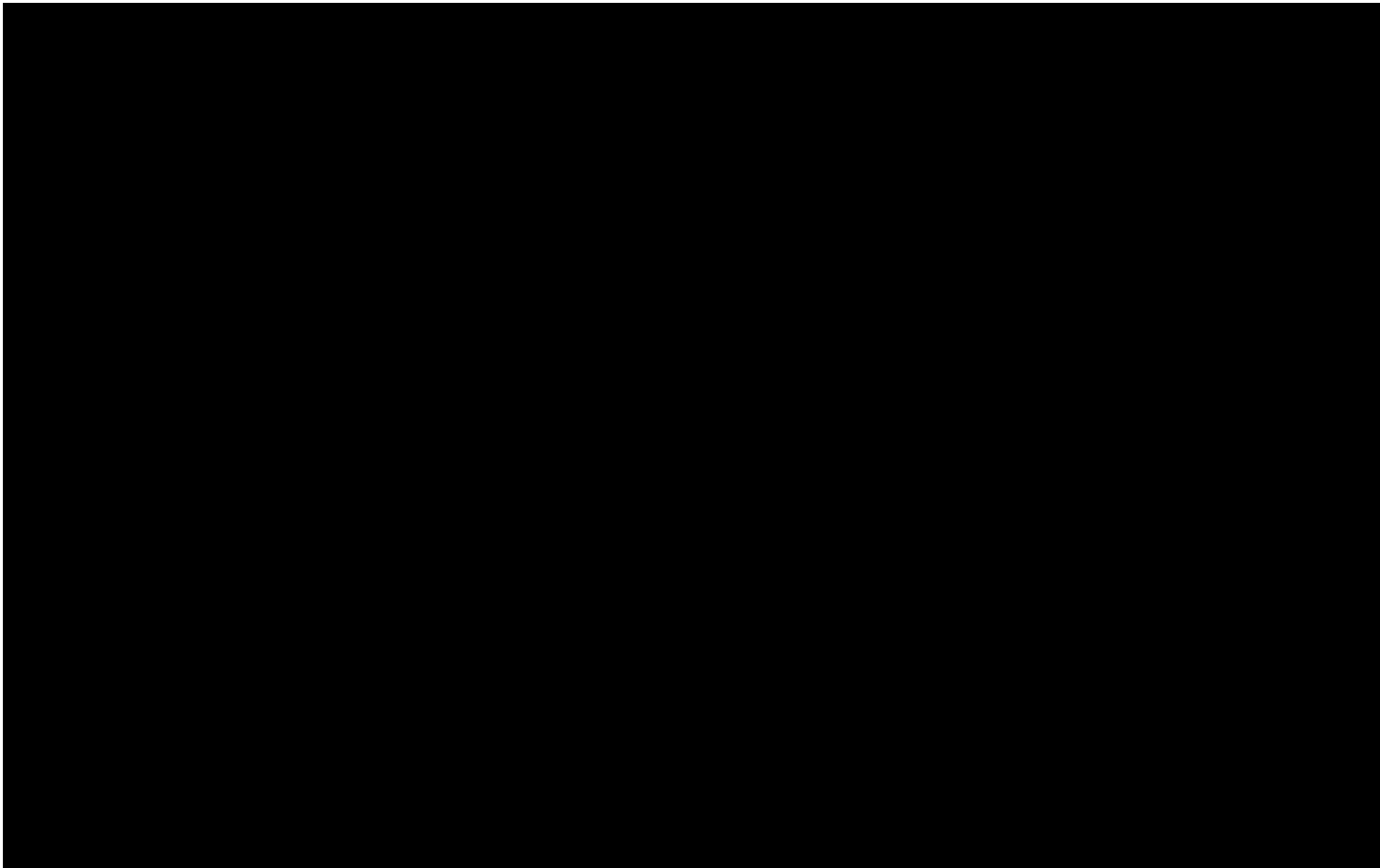
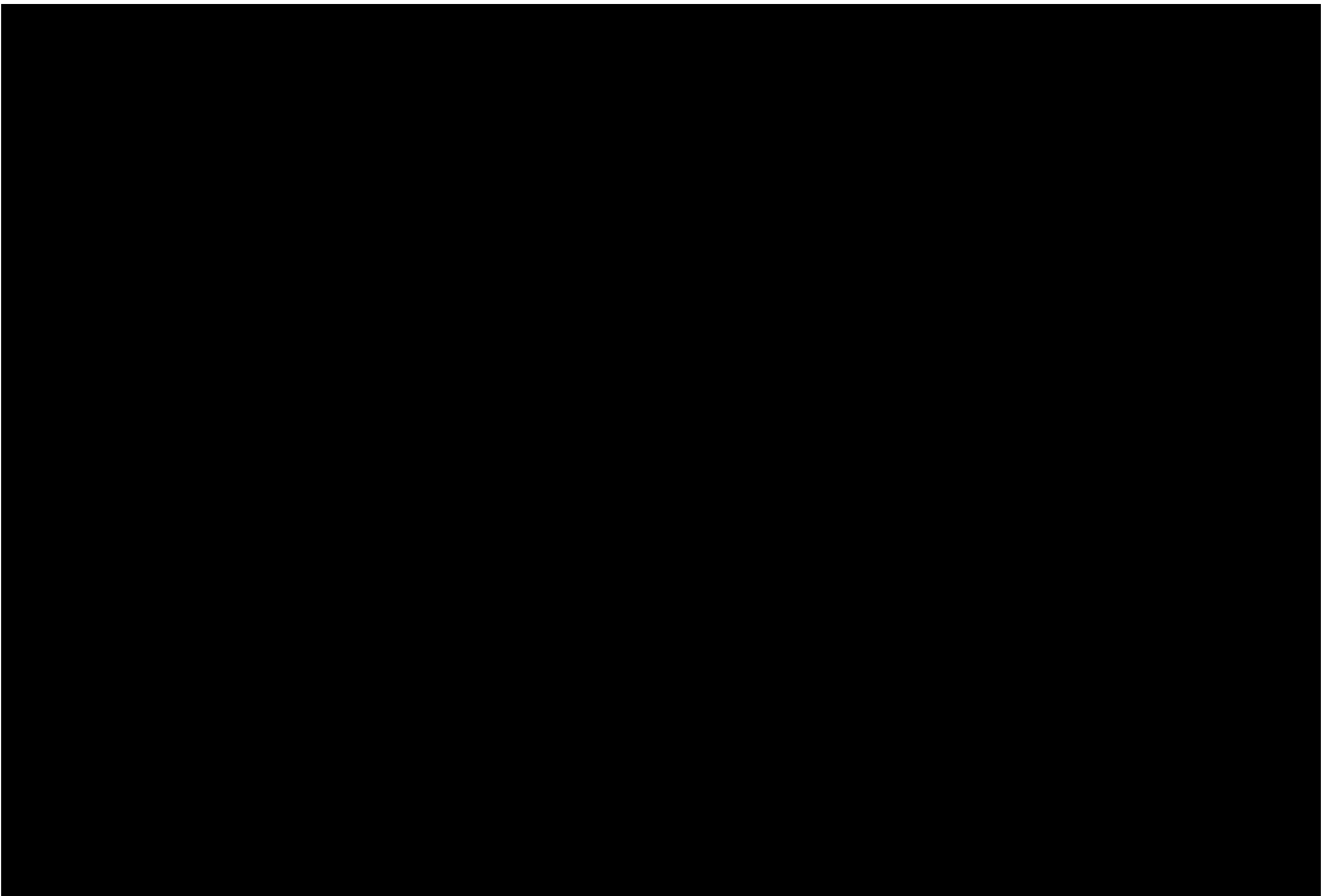


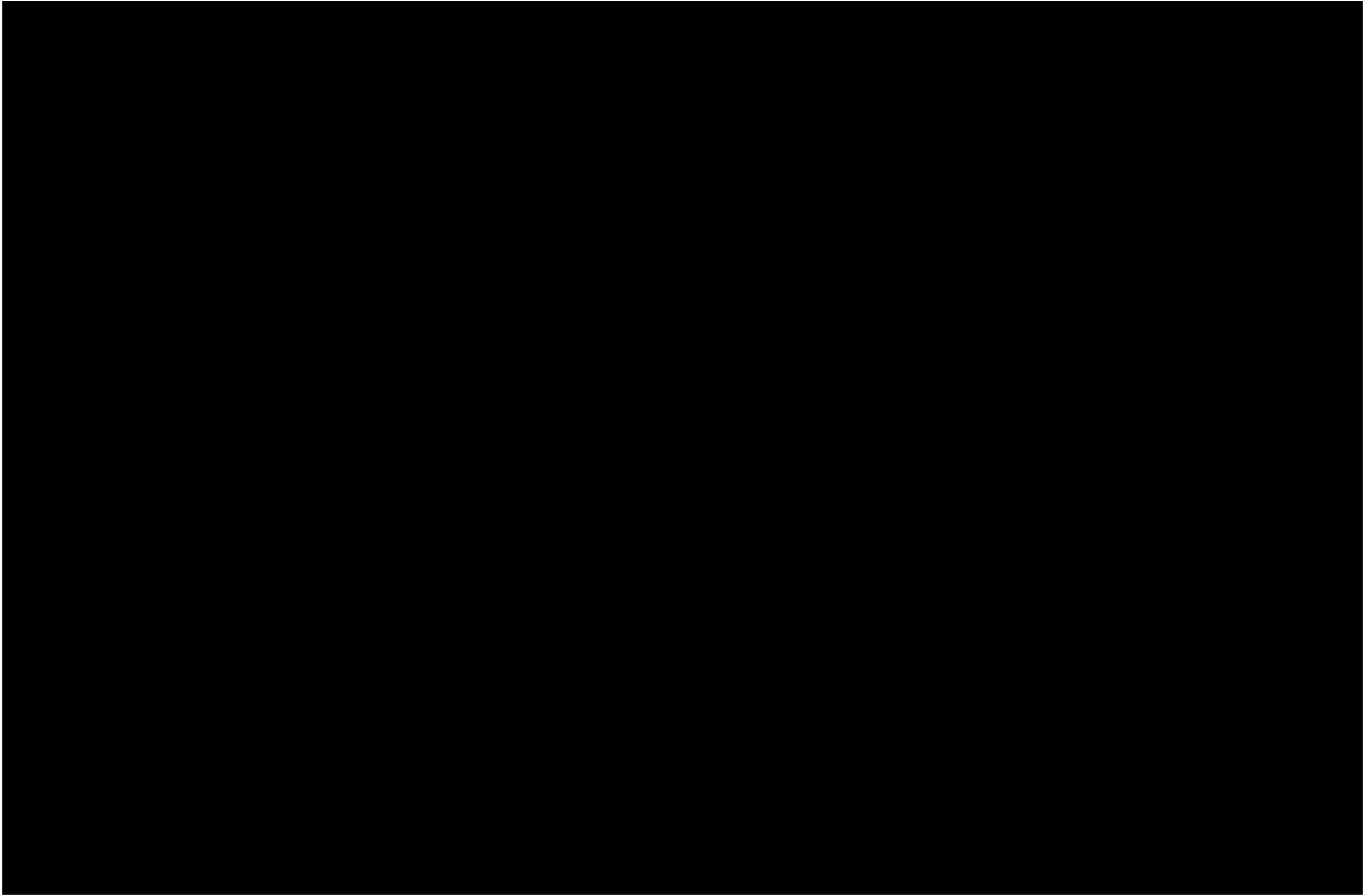
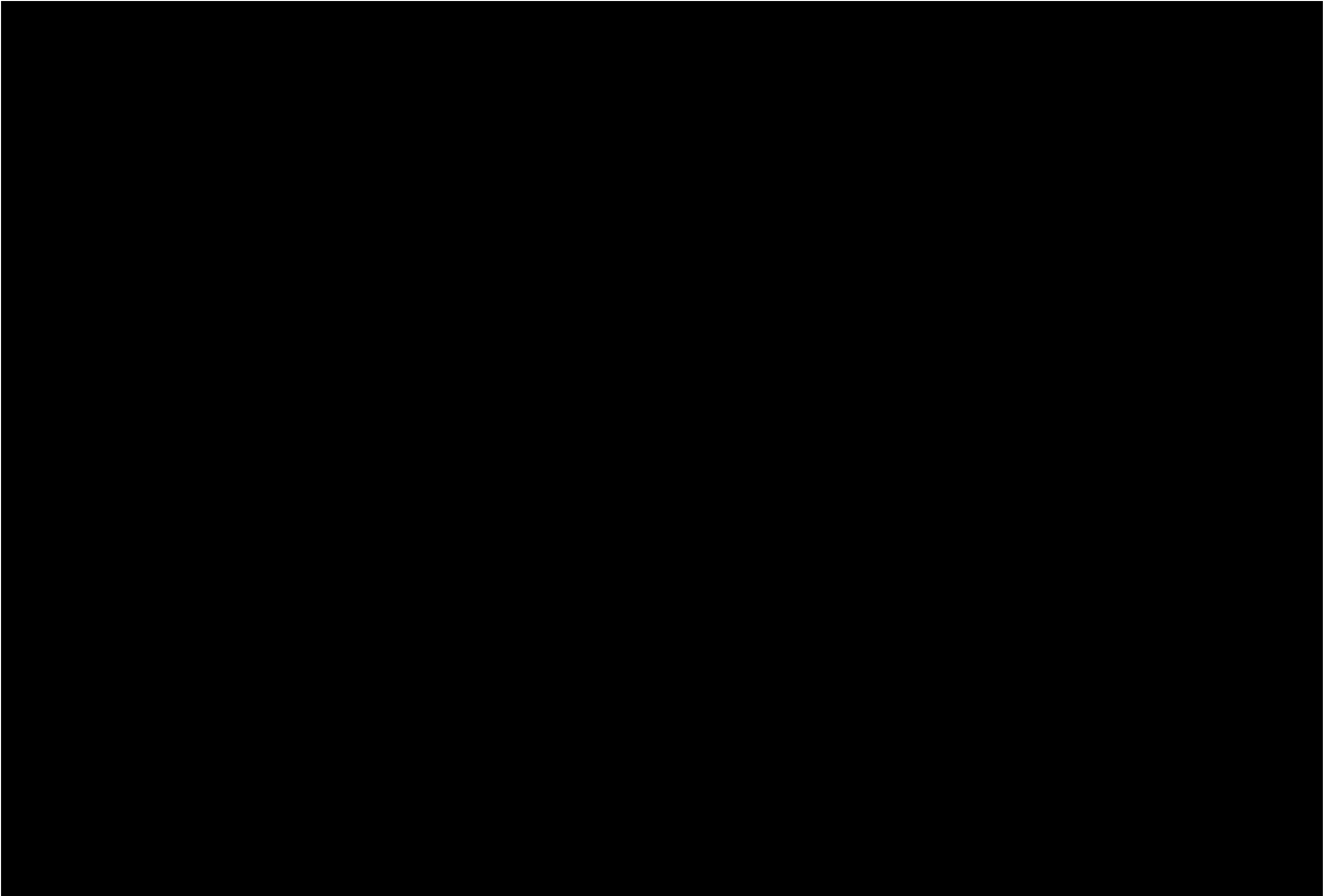
This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

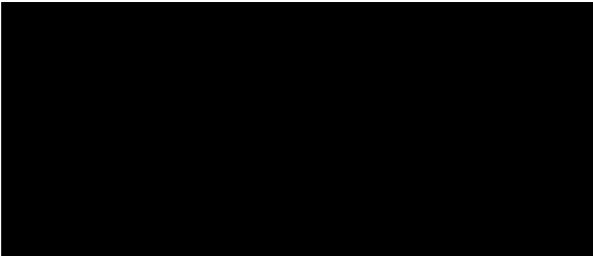
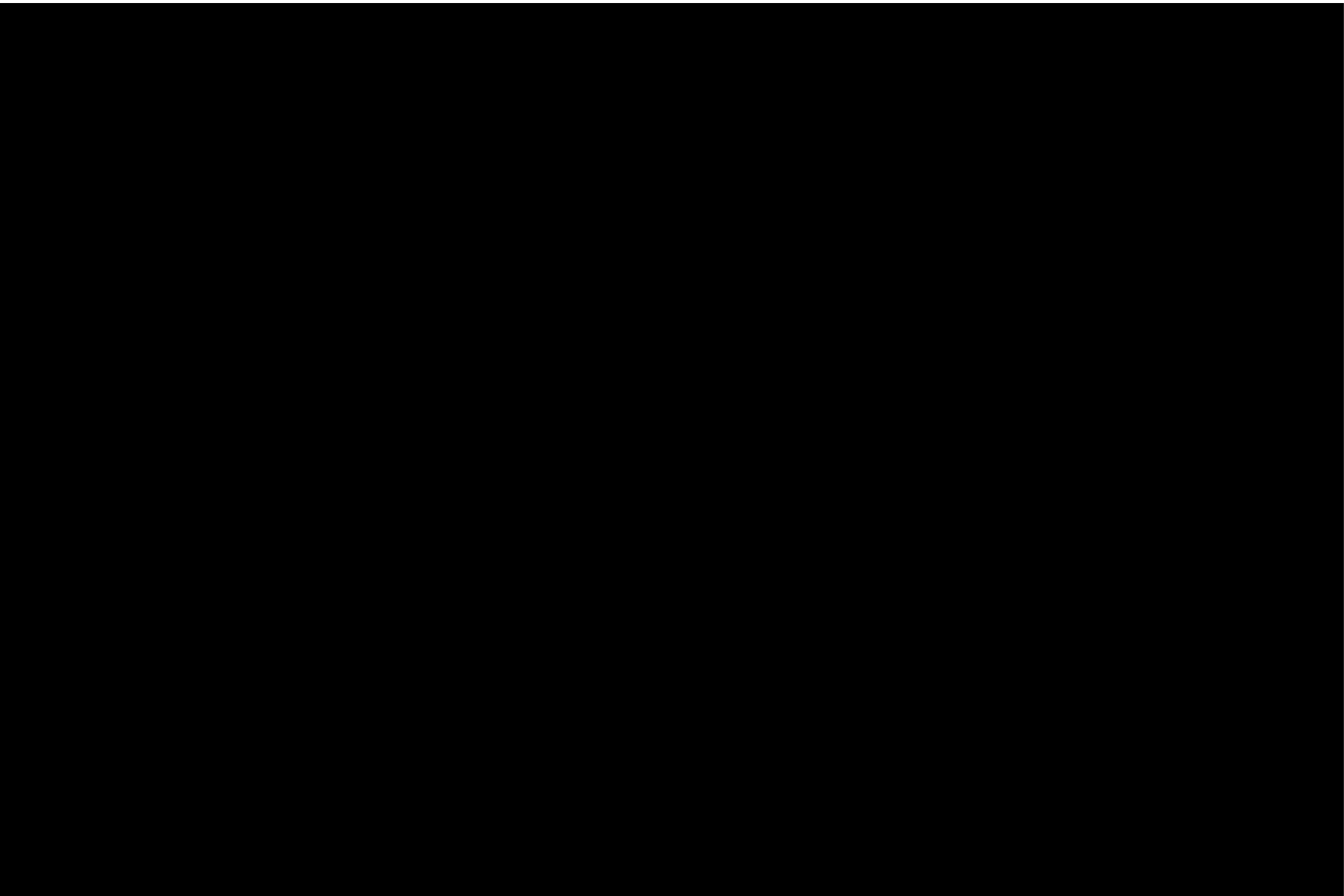
This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent











Internal Use Only

ภาคผนวก ข.57

การตรวจสอบสภาพพนักงาน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Occupational Health Management

P-(Q-EH-OH)-001

โปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน

จัดทำโดย :

อนุมัติโดย :

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
	Division Manager	Q-EH-OH

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
	ความเหมาะสมในการจ้างงาน
F-(Q-EH-OH)-003	ใบแจ้งความประสงค์ไม่เข้ารับการตรวจสุขภาพ

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร
Medical Examination Programs 2005: Health and Medical Services, Occupational Medicine-Medical Surveillance
Notification of Ministry of Interior, Re: Safety Working Environment for Diving Work, September 17, 1980
The Notification of Ministry of Interior, Labor Protection, Chapter 7 Welfare, April 1972
The Notification of Ministry of Labor on Occupational Health and Safety Management System for Confine Space work, October 2004
กฎกระทรวงแรงงานกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจ แก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงาน เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การ รักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ. ๒๕๕๑
ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. ๒๕๕๒

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	27/05/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
1	05/07/2021	แก้ไข จำนวนปีที่ต้อง จัดเก็บให้สอดคล้องกับ ระบบ HPI	

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
Q-EH-OH	Occupational Health Management

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
Other	ไม่น้อยกว่า 90 % ของพนักงาน ทั้งหมด เข้าร่วมตรวจสุขภาพ	

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
M-(Q-QM)-GCMS-001	GC Management System Manual
F-(Q-EH-OH)-001	ใบส่งตัวตรวจสุขภาพพนักงาน
F-(Q-EH-OH)-002	ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสุขภาพ เพื่อประกอบการพิจารณา

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน
--	--------------------------------------------	----------------------------------------------

สารบัญ

หน้า

1.	วัตถุประสงค์	1
2.	ขอบเขต	2
3.	หน้าที่และความรับผิดชอบ	3
4.	WORKFLOW	7
5.	รายละเอียดการดำเนินงาน	8
6.	ภาคผนวก	17

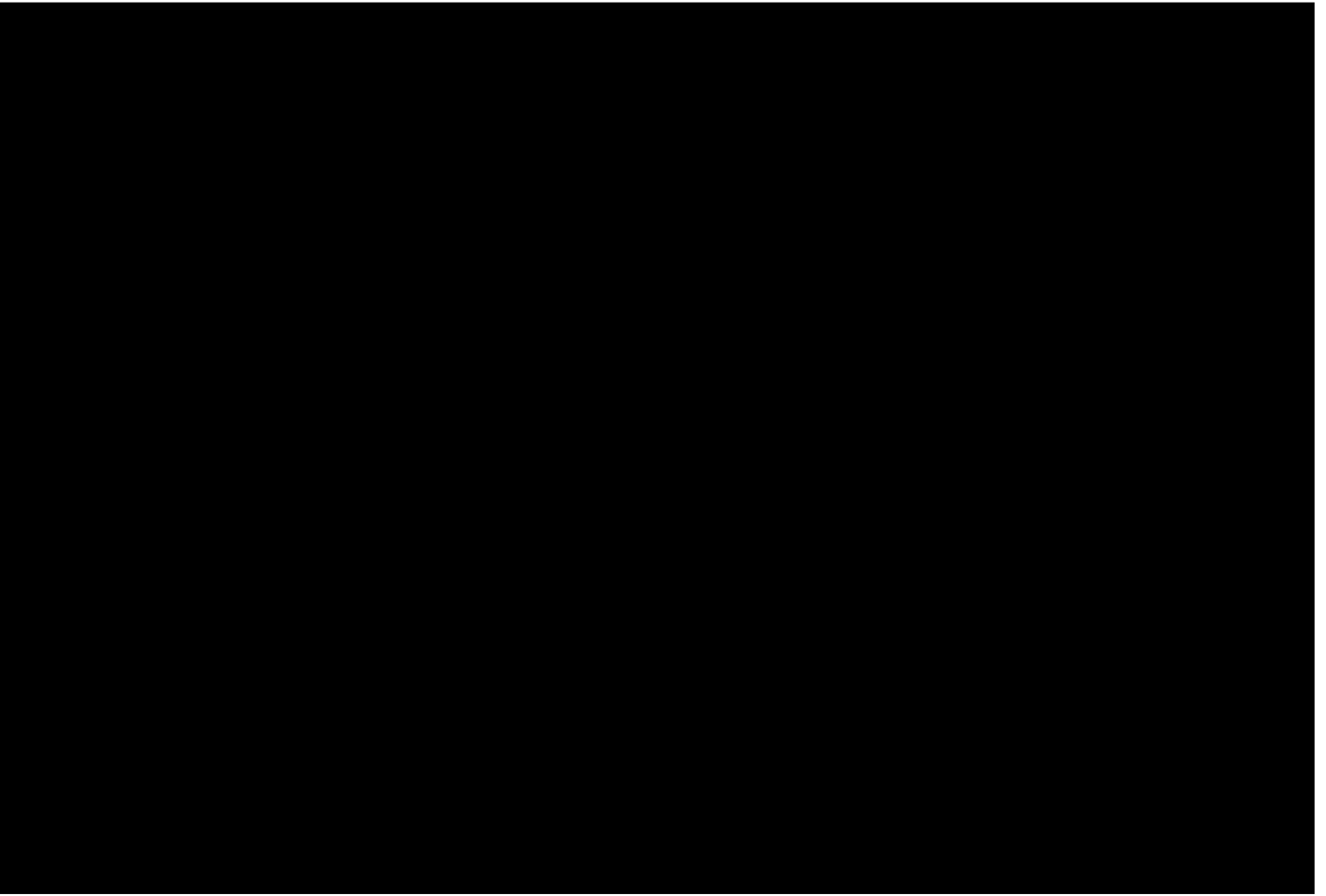
Internal

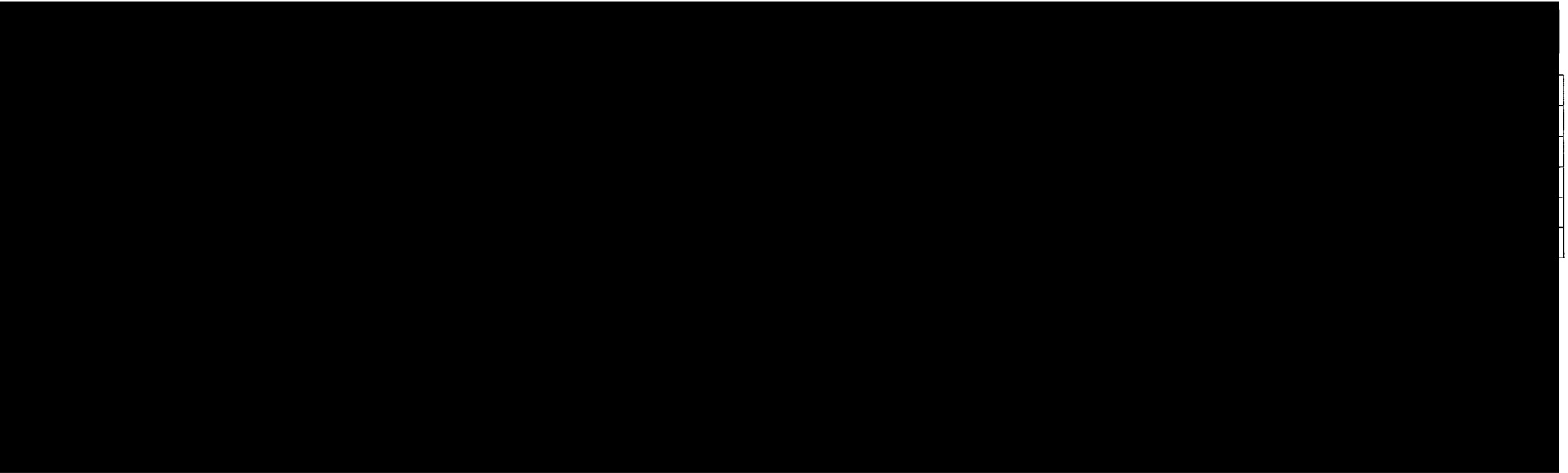
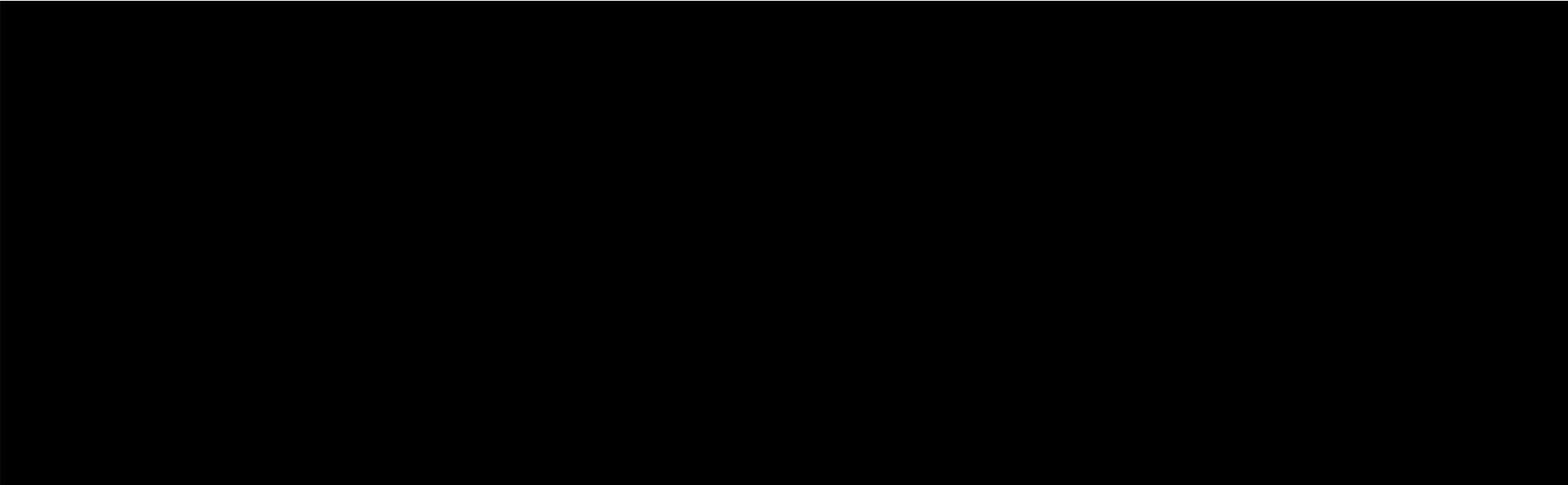
Internal



Internal Use

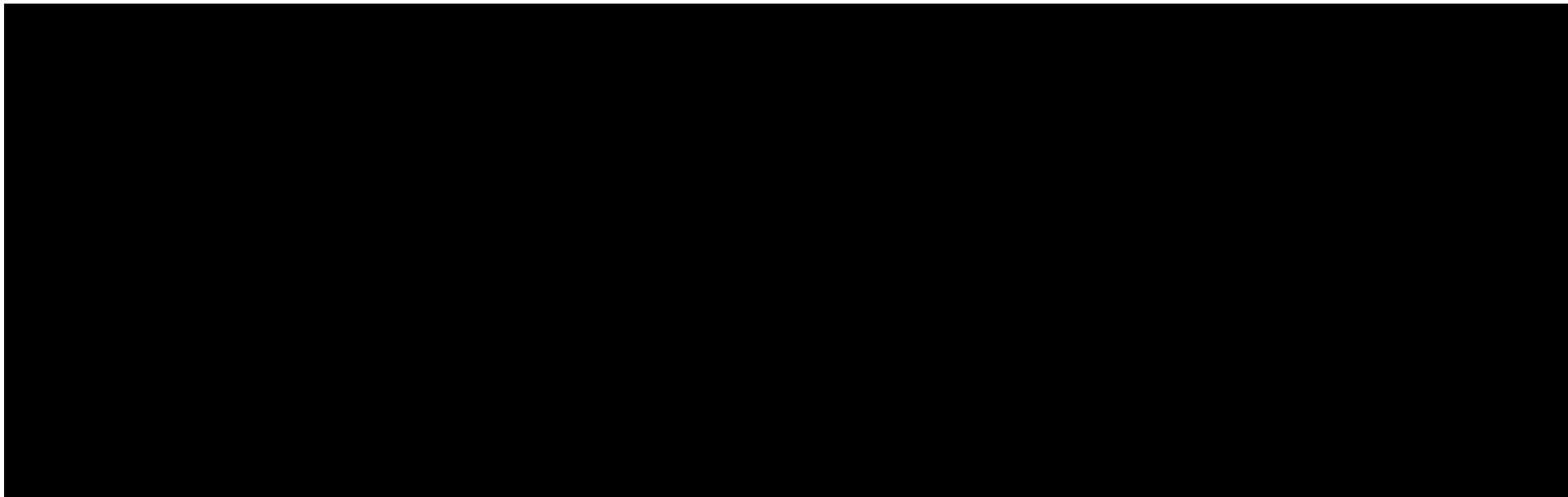
Internal Use



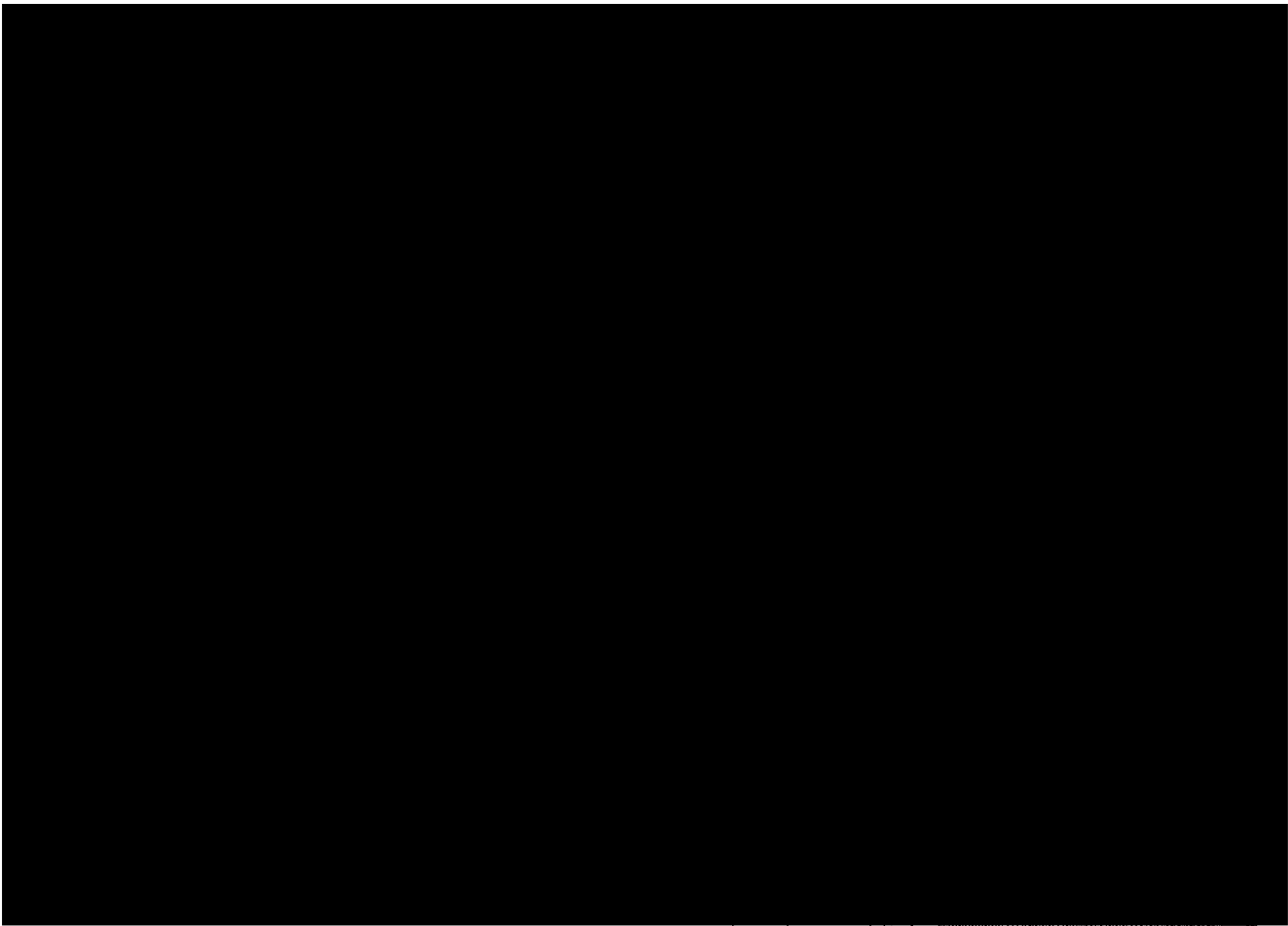




เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการนำออกหรือการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย ผู้ที่ฝ่าฝืนจะมีความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ ไซเบอร์ โกลบอล เทคโนโลยี จีआई (นกอช) และบริษัทในเครือของหน่วยงานนี้ ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ คัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด หรือหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต



เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการนำออกหรือการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย ผู้ที่ฝ่าฝืนจะมีความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ ไซเบอร์ โกลบอล เทคโนโลยี จีआई (นกอช) และบริษัทในเครือของหน่วยงานนี้ ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ คัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด หรือหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

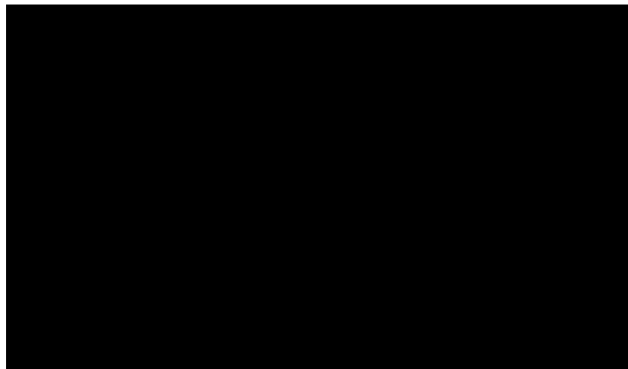


ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 29 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมการบริหารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องภายในกลุ่มบริษัท ซีทีที โกลบอล เซมิคอนดักเตอร์ (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด หรือหาข้อความอื่นใดให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



Internal Use

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 31 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมการบริหารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องภายในกลุ่มบริษัท ซีทีที โกลบอล เซมิคอนดักเตอร์ (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด หรือหาข้อความอื่นใดให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการตรวจติดตามและแก้ไข
ความผิดปกติจากผลการตรวจสอบภาพ



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Occupational Health Management

W-(Q-EH-OH)-002

ขั้นตอนการตรวจติดตามและแก้ไขความผิดปกติจากผลการตรวจสอบสุขภาพ

จัดทำโดย :

อนุมัติโดย :

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	W-(Q-EH-OH)-002: ขั้นตอนการตรวจติดตามและแก้ไขความผิดปกติจากผลการตรวจสอบสุขภาพ
--	--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์.....	2
2. ขอบเขต	3
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ	4
4. WORKFLOW	5
5. รายละเอียดการดำเนินงาน	6
6. ภาคผนวก	27

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	27/05/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
1	21/10/2020	แก้ไขเพิ่มเติมเนื้อหา	นาง พิชามณัฐ ชนานภาค

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
Q-EH-OH	Occupational Health Management

KPI ที่เกี่ยวข้อง

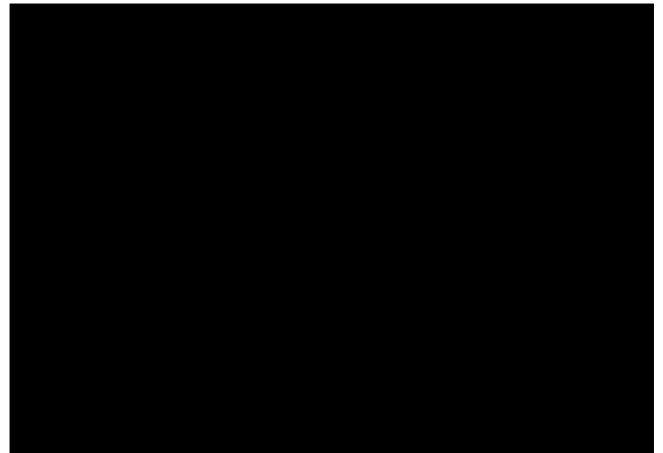
KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
N/A	N/A	N/A

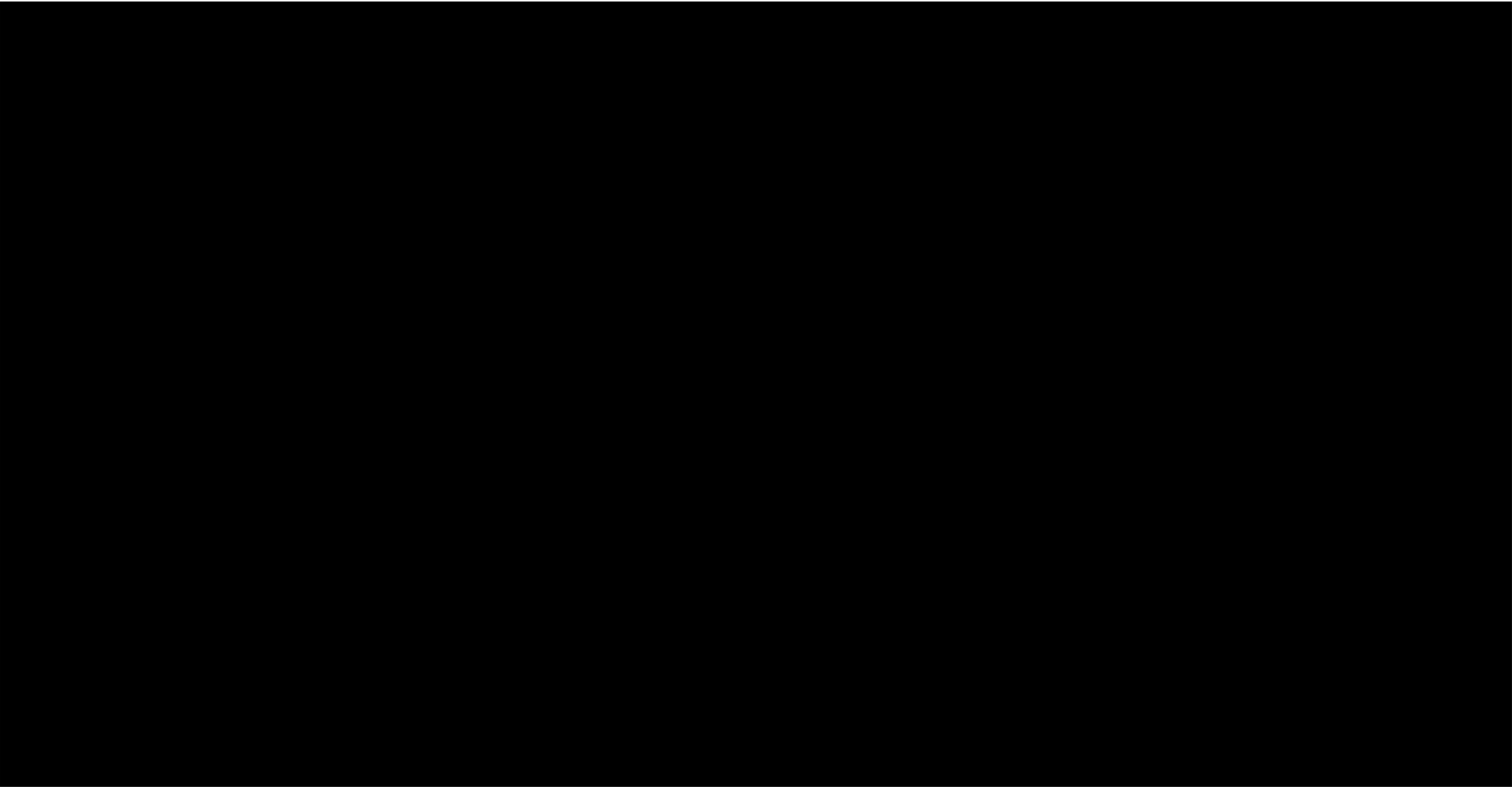
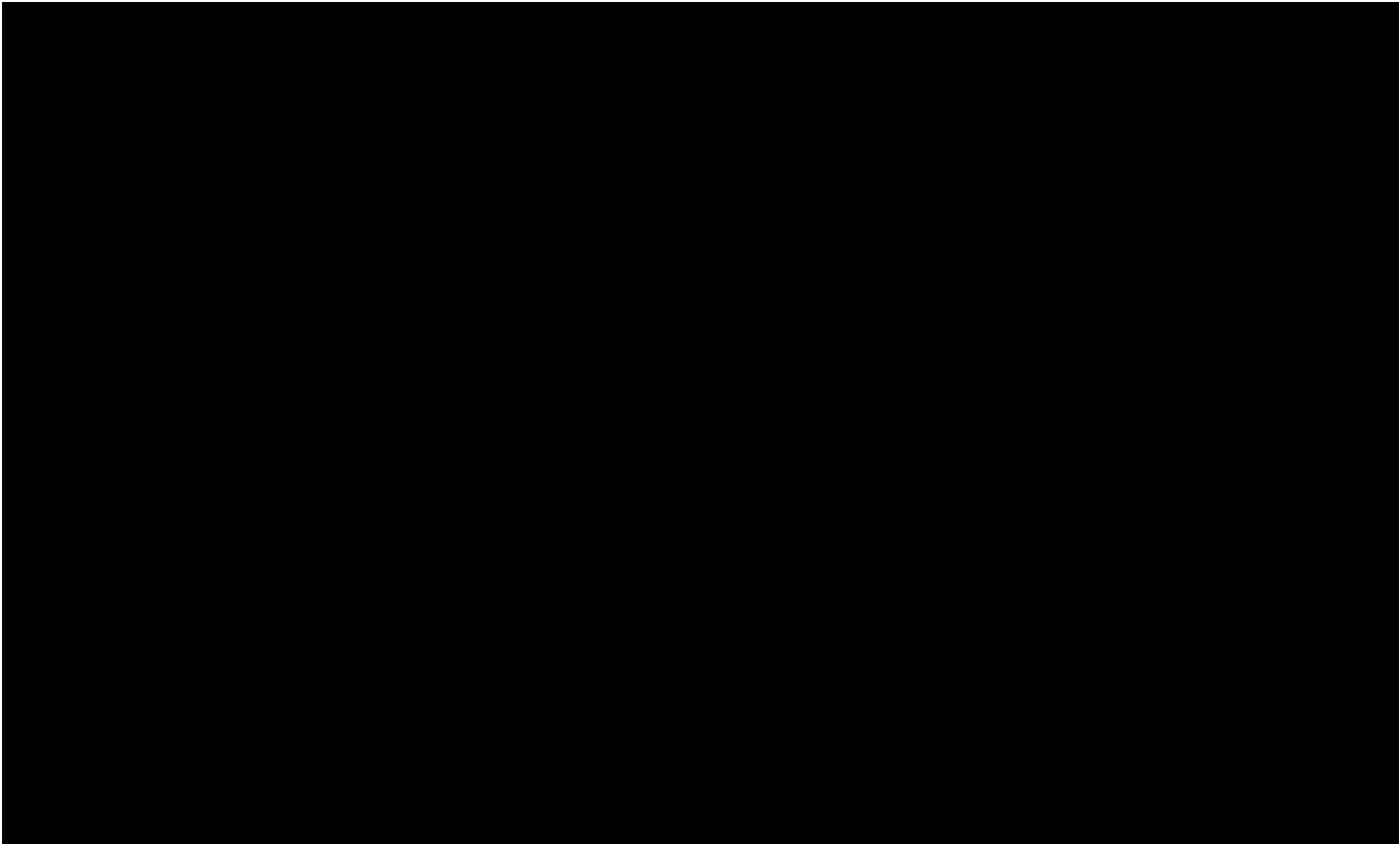
เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

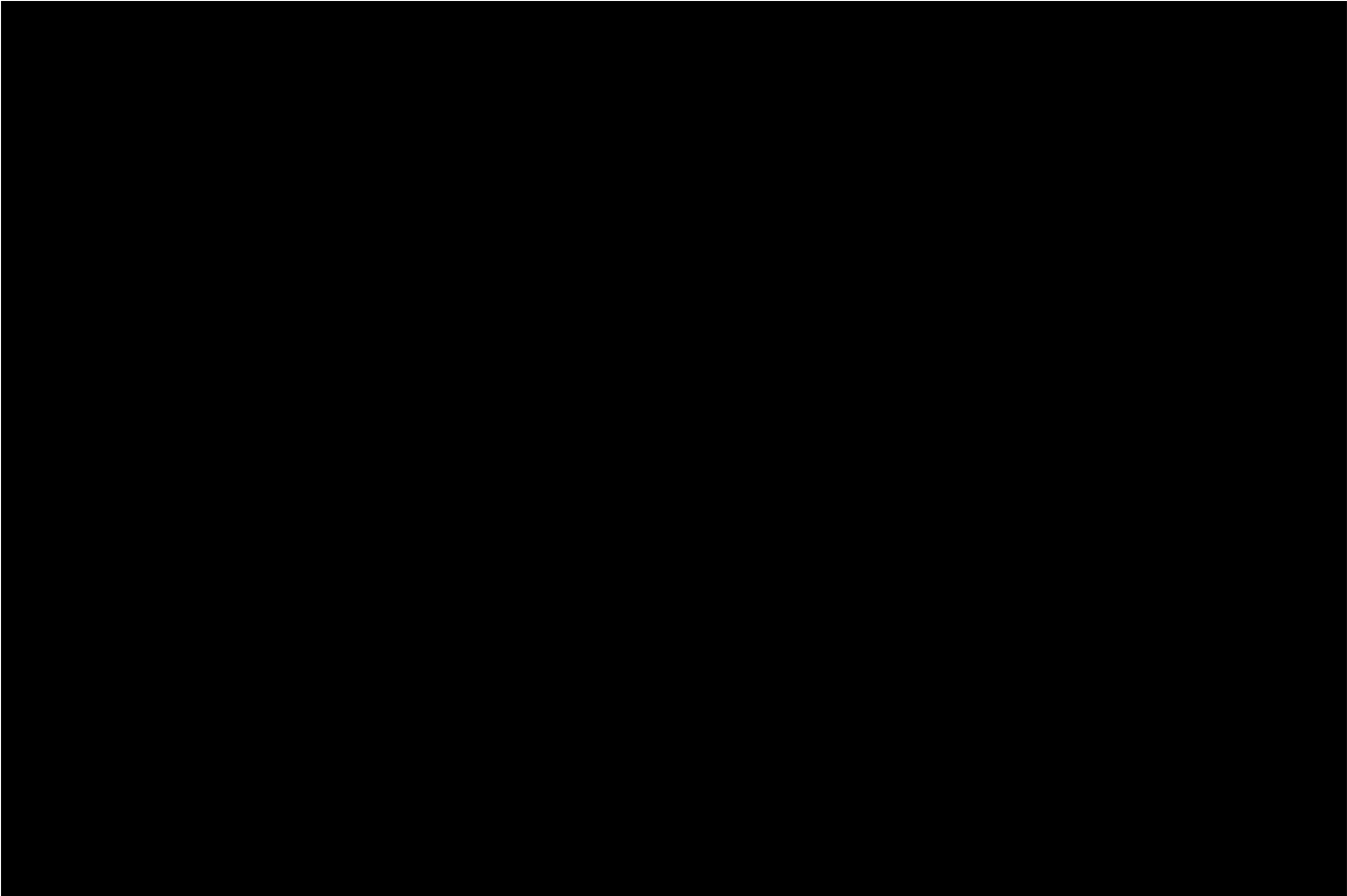
รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(Q-EH-OH)-001	โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
F-(Q-EH-OH)-001	ใบส่งตัวตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

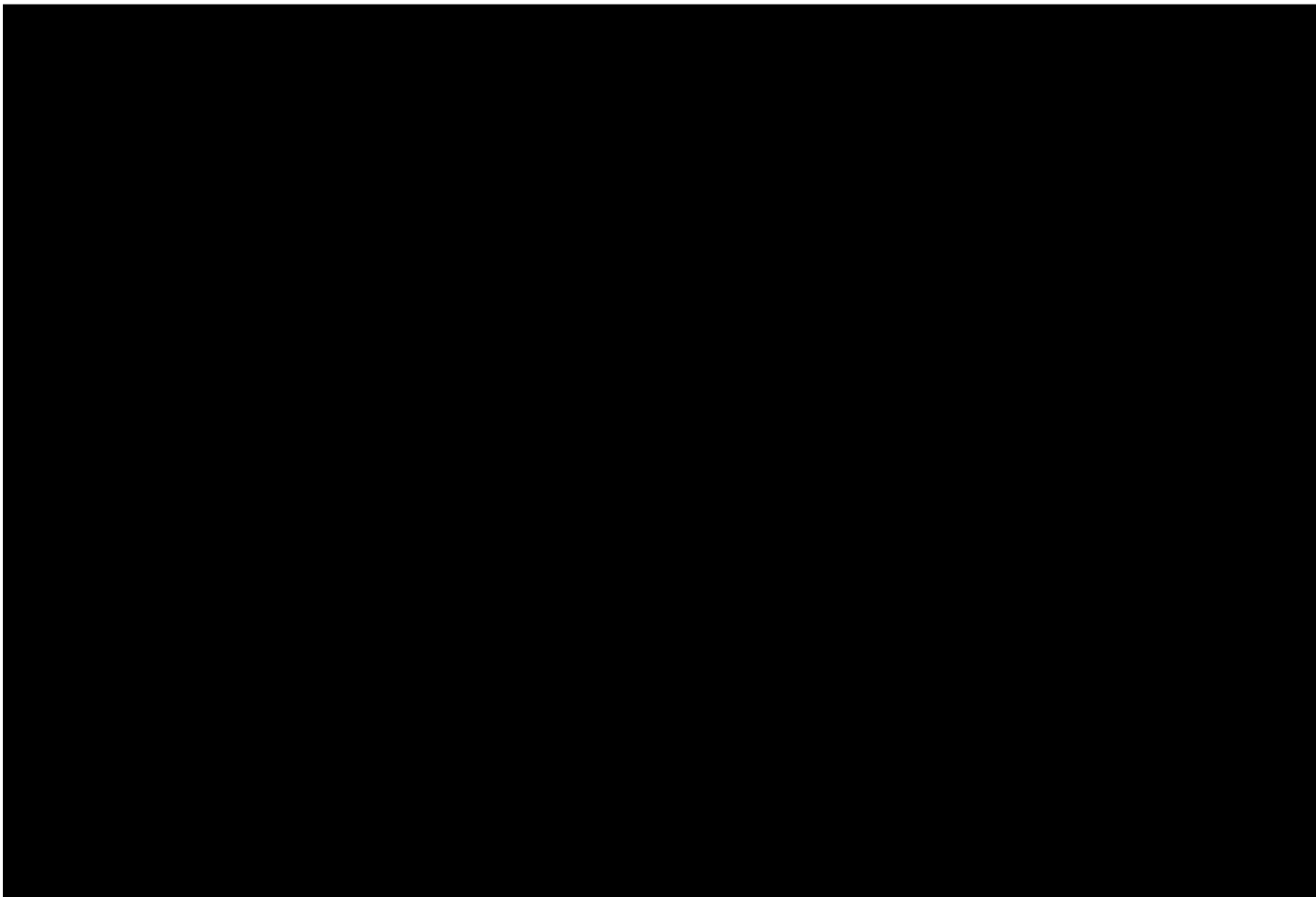
เอกสารอ้างอิงภายนอก

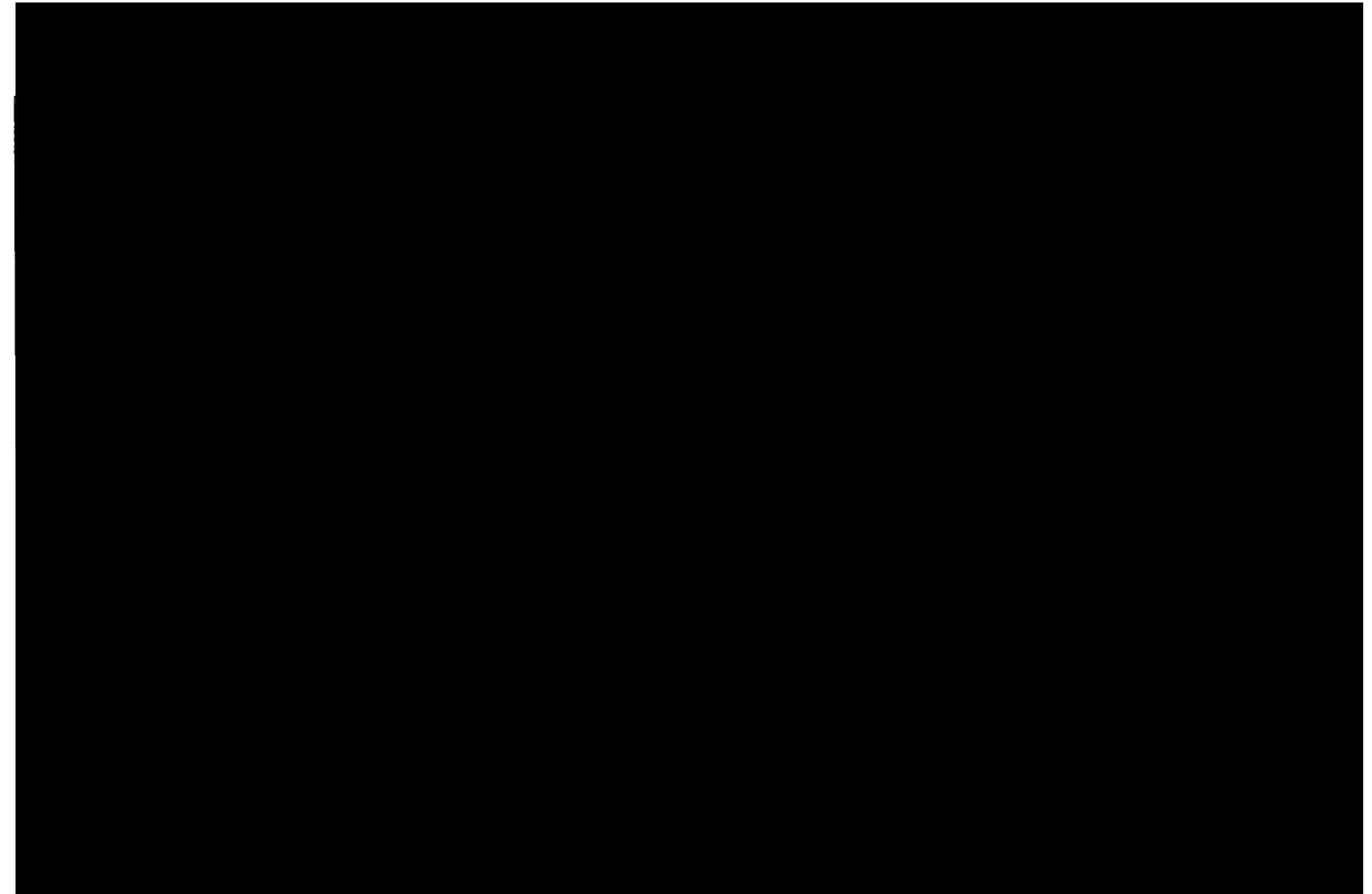
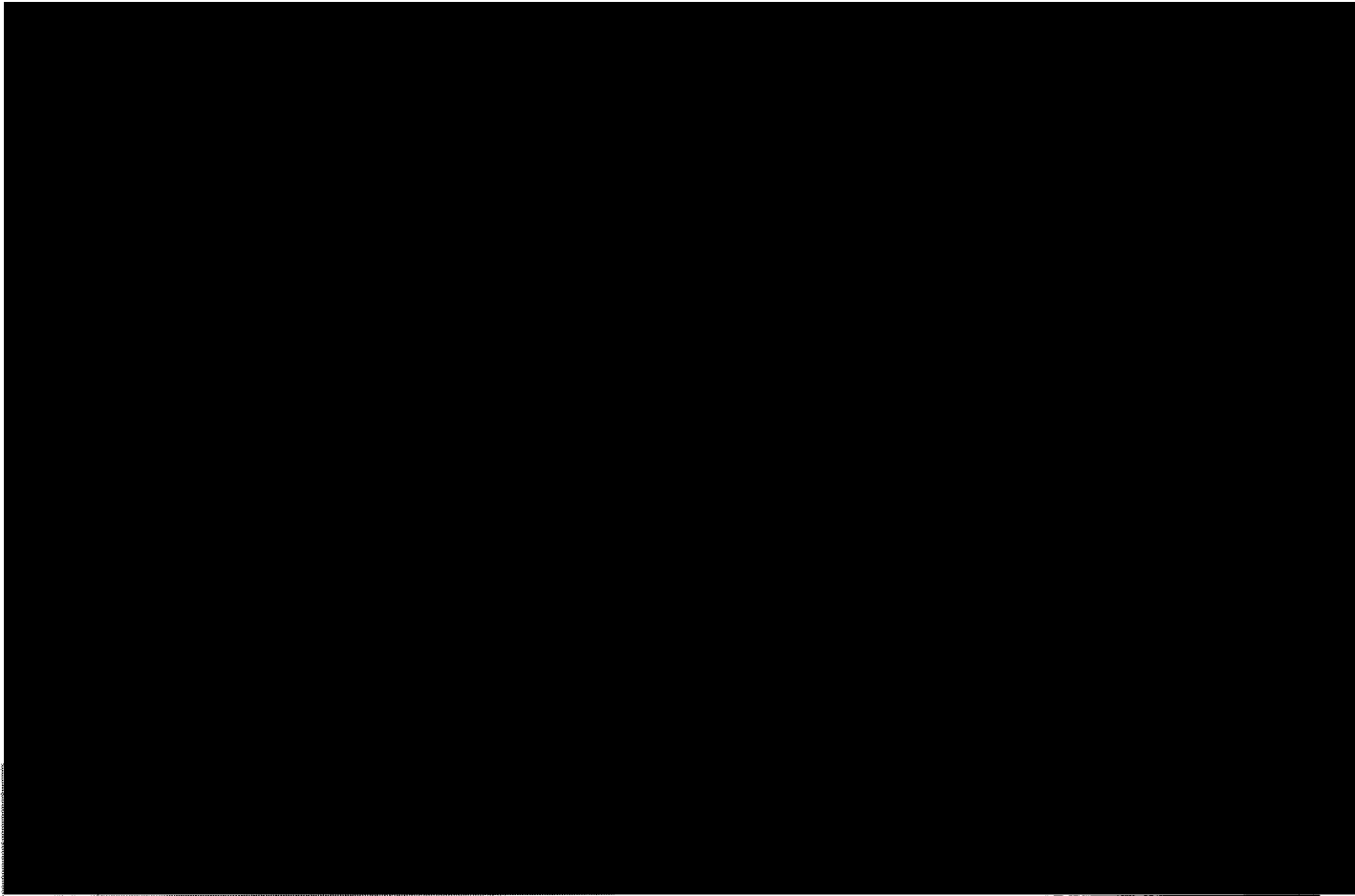
ชื่อเอกสาร

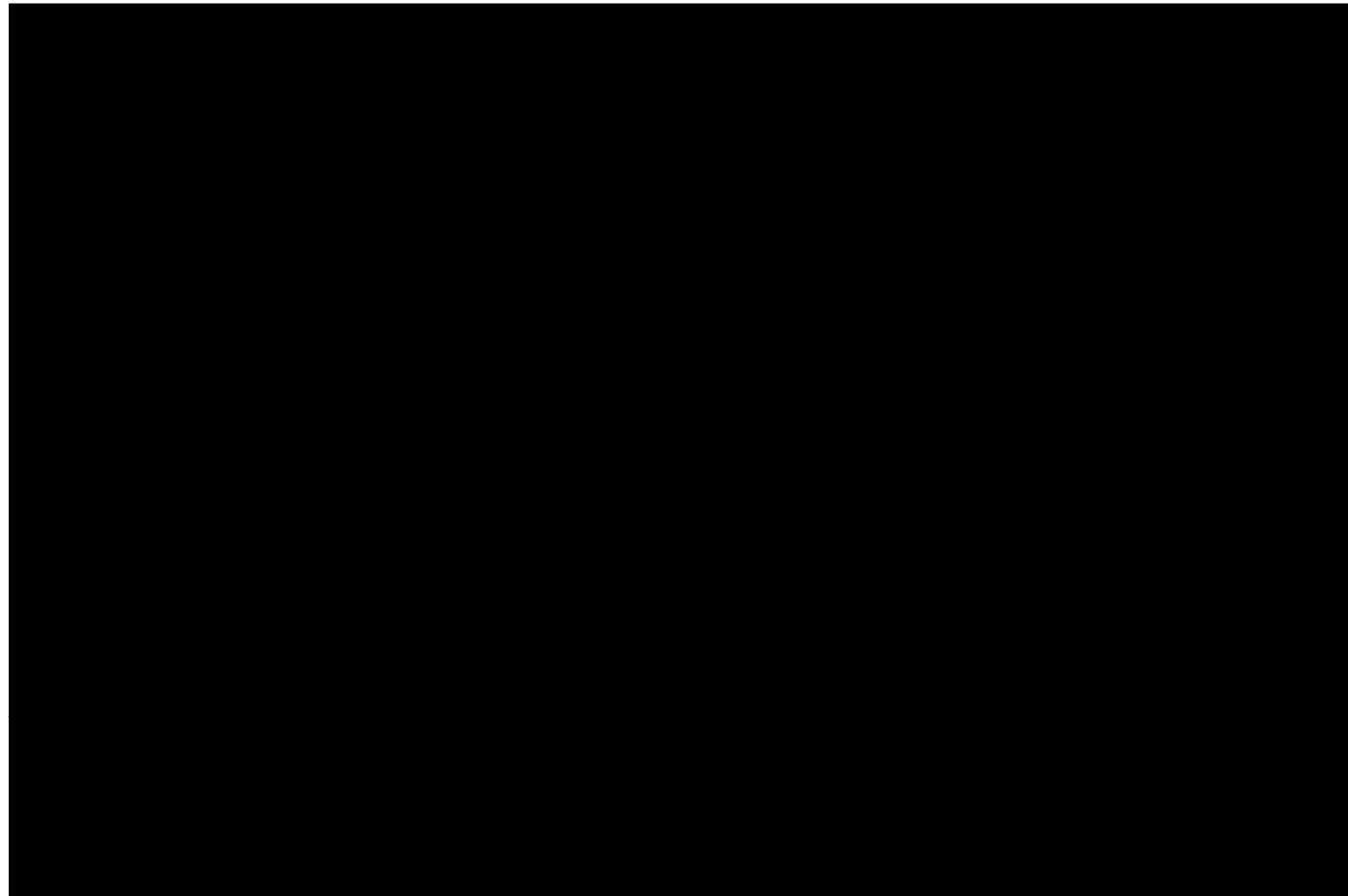
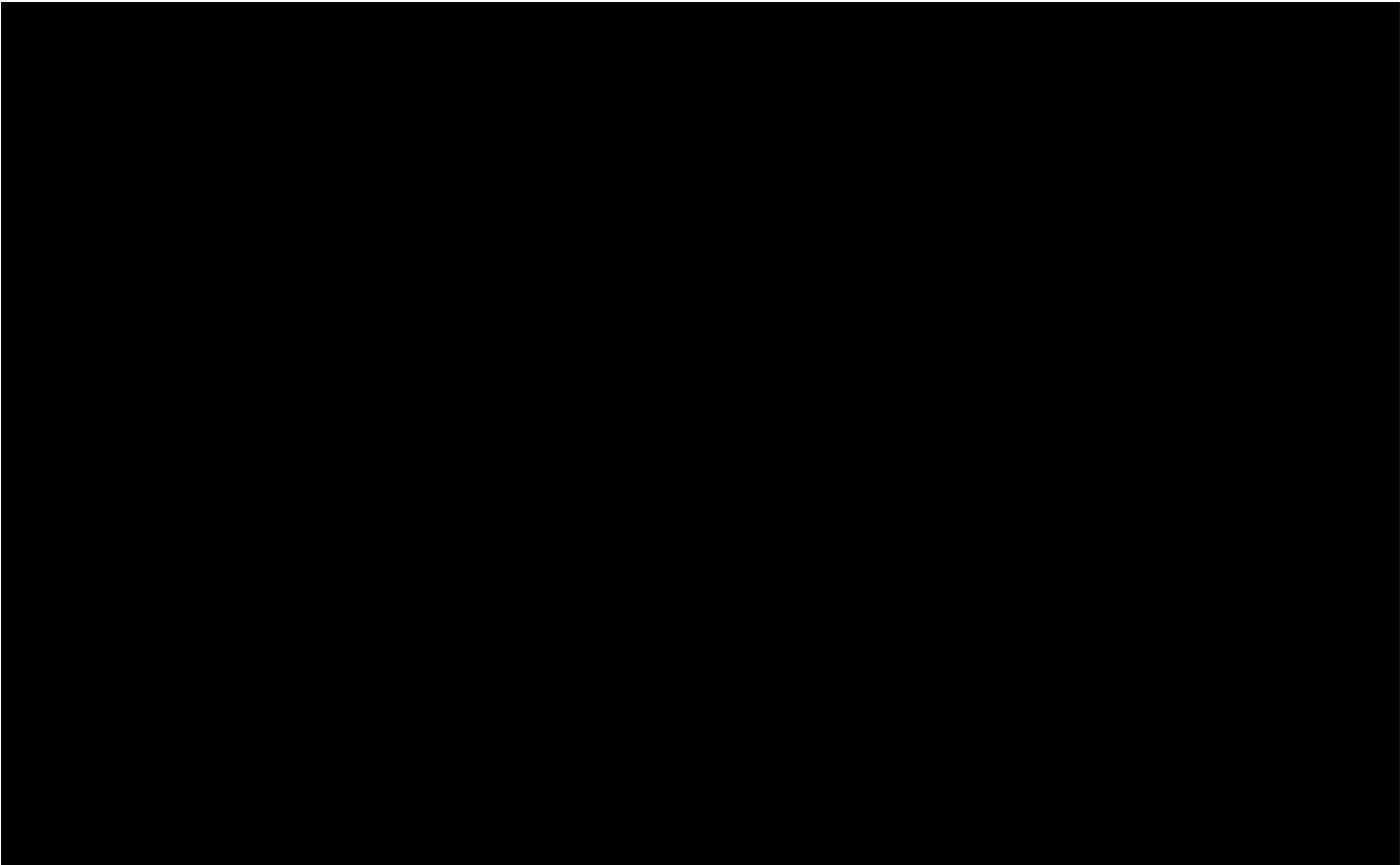


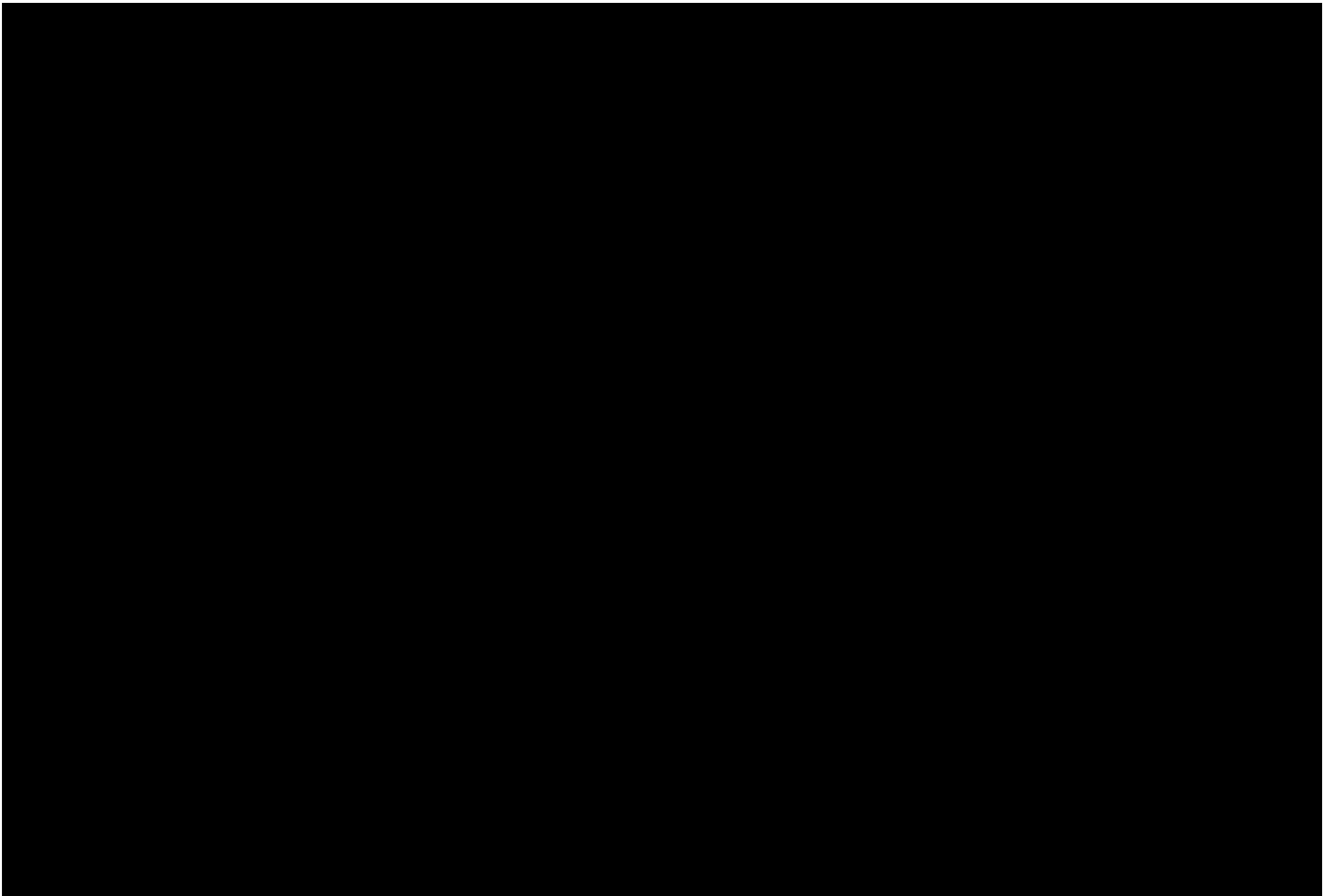












ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน

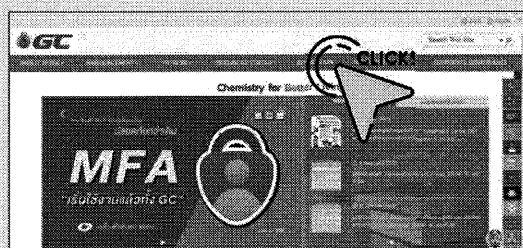
e-HEALTH BOOK APPLICATION

e-Health Book คือ แอปพลิเคชันที่รวบรวมข้อมูลสุขภาพทั่วไป ผลตรวจสุขภาพพนักงาน การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน รวมถึง Medical Investigation ที่ทุกคนสามารถเข้าดูข้อมูลได้สะดวกและสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวินิจฉัยเพื่อการรักษาพยาบาลที่ง่ายขึ้น

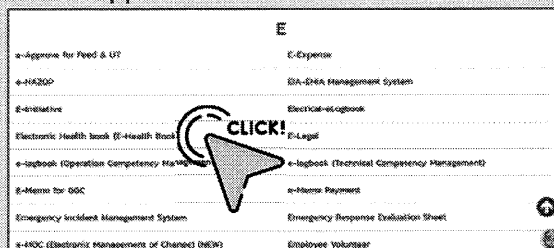


วิธีการใช้งานระบบ e-Health Book

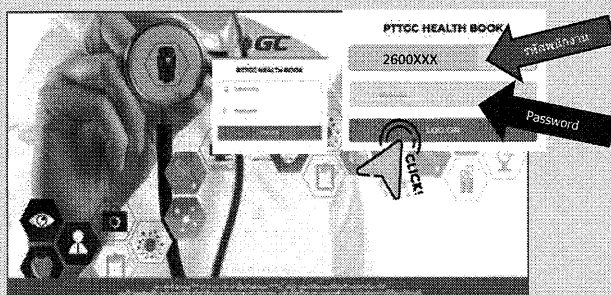
1. เข้า GC Intranet >> Application



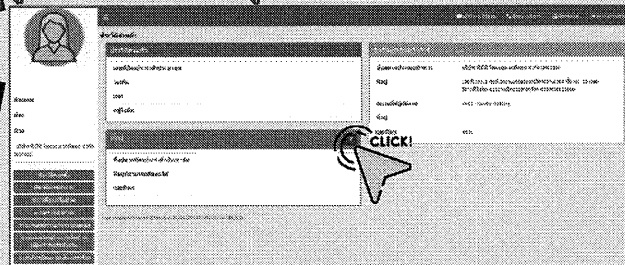
2. เลือก Application >> Electronic Health Book



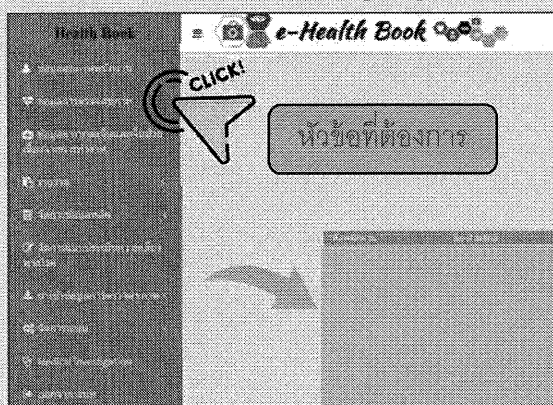
3. กรอกรหัสพนักงาน ตามด้วย Password



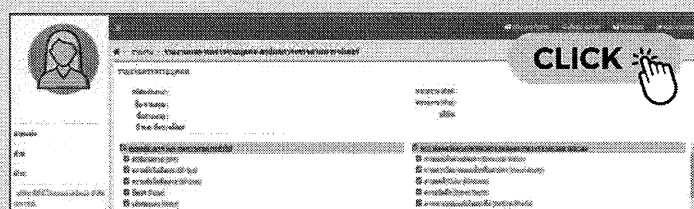
4. สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคลที่ต้องการ โดยกดปุ่ม รูปดินสอเพื่อแก้ไขข้อมูล



5. กดเลือกหัวข้อที่ต้องการเพื่อดูข้อมูล



6. สามารถสั่ง Print ข้อมูลที่ต้องการ



สอบถามเพิ่มเติม : Tel. 3806
Rungnichapa.r@pttgcgroup.com



**การตรวจสอบภาพพนักงานตามลักษณะงาน
และการตรวจสอบภาพประจำปี พ.ศ.2567**

ขอเชิญพนักงาน...

ตรวจสุขภาพประจำปี 2567



ณ ห้องโถง ดึก Admin



ตรวจอะไรบ้างนะ?

1

ตรวจร่างกายทั่วไป :

ตรวจเลือด, ตรวจอุจจาระ/ปัสสาวะ, การมองเห็นทางอาชีวอนามัย, เอกซเรย์ทรวงอก

2

ตรวจตามเพศ/อายุ :

คลื่นไฟฟ้าหัวใจ, Ultrasound ช่องท้อง, ตรวจภายใน, มะเร็งเต้านม, มะเร็งต่อมลูกหมาก

3

ตรวจตามลักษณะงาน :

สมรรถภาพการได้ยิน, ปัสสาวะหลังเลิกงาน, การทำงานที่อับอากาศ

- ขอให้ท่านเข้ารับการตรวจครบถ้วน 100% เพื่อปฏิบัติตามกฎหมาย ทั้งการตรวจสุขภาพประจำปี การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง สภาวะทางจิตใจ และการตรวจความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ
- เพื่อความสะดวก ขอให้ท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพตามวันและเวลาที่กำหนดให้ท่านนั้น
- ท่านจะได้รับสมุดสุขภาพพร้อมผลการตรวจในวันพบแพทย์
- หากมีข้อสงสัย แจ้งได้ที่ 3804 คุณกัศณัญญ์ หรือ 3806 คุณรุ่งนันทา

ตรวจสุขภาพประจำปี 2567

เตรียมตัวก่อนตรวจสุขภาพ



การเตรียมตัวตรวจทางอาชีวอนามัย

การเตรียมตัวเก็บปัสสาวะหลังเลิกงาน

- ❖ งดรับประทานอาหารที่ผสมสารกันบูด เช่น ชีส น้ำเชื่อม เยลลี่ เค้ก ผลไม้อบแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารหมักดอง กะปิ ปลาบด ไส้กรอก แฮม อาหารทะเล บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ฯลฯ อย่างน้อย 72 ชั่วโมง
- ❖ งดดื่มกาแฟและเครื่องดื่มชูกำลังต่างๆ รวมถึงดยาอมยี่ห้อต่างๆ อย่างน้อย 48 ชั่วโมง
- ❖ งดสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ อย่างน้อย 72 ชั่วโมง
- ❖ หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารละลาย (Solvent) เช่น ทินเนอร์ แลคเกอร์ อย่างน้อย 72 ชั่วโมง

การเตรียมตัวตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

- ❖ หลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อย 16 ชั่วโมง และควรตรวจก่อนเวลาเข้าทำงาน
- ❖ ผู้รับการตรวจต้องไม่เป็นหวัด คัดจมูก เพราะอาจมีภาวะหูอื้อได้
- ❖ งดการสวมหน้ากากใหญ่ แว่นตา ที่คาดผม หมวก อาจเป็นอุปสรรคต่อการตรวจ
- ❖ ขณะทำการตรวจต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา

การเตรียมตัวตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

- ❖ ไม่ควรมีภาวะเจ็บป่วยของดวงตาขณะตรวจ เช่น ตาแดง ตาอักเสบ มีบาดแผลรอบดวงตา ตาบวม
- ❖ หากสวมแว่นสายตา ควรนำแว่นที่ใช้อยู่มาด้วย
- ❖ ไม่ควรตรวจสายตาหลังจากทำกิจกรรมที่มีการเพ่ง จนรู้สึกล้าหรือตาพร่ามัว

การเตรียมตัวตรวจสมรรถภาพปอด (งานที่อับอากาศ)

- ❖ งดการตรวจหลังจากรับประทานอาหาร (ภายใน 1 ชั่วโมง)
- ❖ งดสูบบุหรี่ก่อนตรวจอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
- ❖ ไม่อยู่ในภาวะหลังผ่าตัด
- ❖ ไม่ควรตรวจหลังออกกำลังกายหนักๆ
- ❖ ต้องถอดฟันปลอมออกก่อนตรวจ
- ❖ ห้ามเคี้ยวหมากฝรั่ง หรืออมลูกอมขณะตรวจ
- ❖ หากเป็นโรคที่ต้องใช้ยาขยายหลอดลมชนิดต้น ต้องงดใช้ยาขยายหลอดลมก่อนตรวจอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

หากมีอาการคล้ายไข้หวัด
กรุณาแจ้งผู้ประสานงาน
ก่อนนะค่ะ



การเตรียมตัวตรวจสุขภาพประจำปี

1. ควรนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ งดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ชา กาแฟในคืนก่อนตรวจ
2. ให้งดอาหารอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง **จิบน้ำเปล่าได้** และห้ามอมลูกอมหรือเคี้ยวหมากฝรั่ง ก่อนเจาะเลือด
3. ควรสวมเสื้อที่ถอดง่าย สะดวกต่อการเจาะเลือดที่ข้อพับแขน และตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ในกรณีมีประวัติ เลือดหยุดยาก ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ก่อนเจาะเลือดทันที
4. ห้ามสวมใส่เครื่องประดับที่มีโลหะขณะเอกซเรย์ปอด หากสงสัยว่าตั้งครีกร์ กรุณาแจ้งเจ้าหน้าที่ที่ทราบล่วงหน้าก่อนตรวจเอกซเรย์
5. พนักงานที่มี อายุ 35 ปีขึ้นไป จะมีรายการตรวจ Ultrasound ช่องท้อง ควรตรวจให้เรียบร้อยก่อนการเก็บปัสสาวะ **ดื่มน้ำเปล่าได้**
6. สุภาพสตรีที่ต้องตรวจภายใน งดมีเพศสัมพันธ์อย่างน้อย 3 วัน
7. สุภาพสตรีที่ต้องตรวจภายใน และตรวจมะเร็งเต้านม แนะนำให้ตรวจก่อน หรือหลังหมดประจำเดือนแล้วอย่างน้อย 7 วัน
8. ตรวจอุจจาระ ควรงดอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ และงาดำบำรุงเลือด งดน้ำผลไม้และผักบางชนิดได้แก่ บล๊อคโคลี่ ดอกกะหล่ำ แคนตาลูป ก่อนเก็บสิ่งตรวจ 1-2 วัน
9. วันพบแพทย์ ควรนำผลการตรวจเดิมมาด้วย เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผล

ที่ HPC 397/2567

ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์

9 ธันวาคม 2567

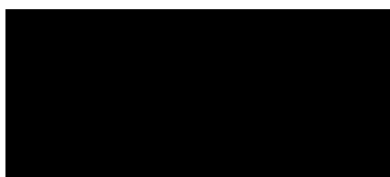
เรียน ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) GC18_Phenol Plant

หนังสือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรับรองว่า บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) GC18_Phenol Plant ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567 ในวันที่ 6 สิงหาคม 2567 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2567 ซึ่งมีรายชื่อพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ จำนวน 167 คน กระทำการตรวจสอบสุขภาพโดยศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ตามใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาลเลขที่ ค.10201002057 และใบอนุญาตให้ประกอบกิจการเลขที่ 10201002657 ดำเนินการโดย บริษัทโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด ได้ทำการสรุปผลและรวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอรับรองผลการตรวจสอบสุขภาพ ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงในเรื่องกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 และมาตรฐานด้านวิชาการทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง



ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย PCG 3

หากมีข้อสงสัยหรือต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม

ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์ โทร. (038) 921999 ต่อ 1821

FAX : (038) 921999 ต่อ 1823

ภาคผนวก ข.58

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ
และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ให้บริการตรวจสุขภาพ



เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการในการจ้างงาน งานตรวจสอบคุณภาพพนักงานประจำปี

ซึ่งจ้างงาน โดย GC และผู้ที่เข้ามาให้บริการงานตรวจสอบคุณภาพ "ผู้ให้บริการ" ในเอกสารชุดนี้จะเป็นการกำหนด

รายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะงาน
2. ข้อกำหนดการทำงาน
3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม
4. ขอบเขตความรับผิดชอบ
5. การเสนอราคา
6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน
7. การส่งมอบงาน
8. การรับประกันผลงาน
9. ข้อกำหนดอื่นๆ

1. ลักษณะงาน

การตรวจสอบคุณภาพประจำปี คือ การตรวจสอบคุณภาพเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของร่างกายค้นหาความผิดปกติ ก่อนที่จะถูกถาม เรื่อง จมูกแสดงอาการ และส่งสัญญาณเตือนเข้าสู่ร่างกายให้ดูแลรักษา และการได้รับการรักษา อย่างทันเวลาที่ การตรวจสอบประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เรื่องเพศ อายุ และการตรวจตามลักษณะอันตรายที่พนักงาน ได้รับหรือเกี่ยวข้อง การตรวจสอบสุขภาพจะทำการตรวจสอบสุขภาพของ พนักงาน โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตรวจอื่นตามวิธีการทางการแพทย์เพื่อ ประเมินว่าพนักงานมีสุขภาพเหมาะสมกับการทำงานมากน้อยเพียงใดหรือเพื่อค้นหาว่าสุขภาพของพนักงานได้รับผลกระทบจากการทำงานหรือไม่

2. ข้อกำหนดการทำงาน

- 2.1 ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสอบคุณภาพตามรายการฯ ที่ GC กำหนดซึ่งรายการตรวจสอบสุขภาพฯ สามารถ เปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ โดยเป็นการพิจารณาร่วมกันของ Q-EH-OH
- 2.2 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ และบุคลากร :
 - 2.2.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007 / Laboratory accreditation (ระบบ บริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ : LA) (โดย สภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบ ตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่นๆ ซึ่งต้องอยู่ในกันอันฉบับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่าน มา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจฯ แก่ GC group)



แพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอายุรเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอายุรเวชศาสตร์ การรายงานที่พบการตรวจพบผิดปกติ หรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รพ ที่ให้บริการจะต้อง รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดย การจัดการตรวจพบในวันที่พบความผิดปกติของการให้บริการ นั้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การตรวจที่นอกเหนือจาก รายการที่กำหนด ให้ประสานงานกับ Occ health ดูแลพื้นที่

- 2.3.5 การรายงานผลและการควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวช กรรมด้านอายุรเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอายุรเวชศาสตร์

- 2.3.6 การตรวจการตรวจ Audiogram ต้องมีการติดใบ cert. ของพยาบาลวิชาชีพเวชศาสตร์ไว้ที่หน้าห้อง การตรวจเพื่อแจ้งผลการตรวจสอบ และป้องกันกรณีเกิดปัญหาผิดปกติในการตรวจ

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณภาพตามข้อ 3.1-3.5 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกว่าจะ ให้บริการ)

- 2.3.7 การรายงานผลเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องรับการรักษาทันทีโดยเร่งด่วน ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งผล การตรวจฯ ในรายที่แพทย์อายุรเวชศาสตร์มีความเห็นว่ามีผิดปกติและมีความผิดปกติที่ต้องทำ การตรวจวินิจฉัยโรค เพิ่มเติม / รักษาโดยเร่งด่วน แก่ Q-EH-OH โดยทันที (ไม่ต้องรอแจ้ง พร้อมกับการส่งรายงาน / สรุปประจำตัว) ผลการตรวจผิดปกติรุนแรงมากแจ้งภายใน 3-5 วัน และ 7 วัน กรณีความผิดปกติต้องแก้ไข แต่ยังไม่ชัดเจน

- 2.3.8 การทวนสอบผลการตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ จุด ให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องทำการเปรียบเทียบ ผลการตรวจสุขภาพโดยเฉพาะตรวจ สมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผ่านมาของพนักงานกับการตรวจ ณ วันที่ให้บริการปัจจุบันเมื่อพบความผิดปกติให้ดำเนินการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความถูกต้องของ ผลการตรวจ ณ ปีที่ให้บริการทันที โดยการตรวจซ้ำต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติที่ตรงตามหลัก วิชาการ

3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
1	ตรวจร่างกายโดย แพทย์ (PE)	แพทย์เฉพาะทางด้าน อายุรเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรเวช ศาสตร์	
2	ตรวจความ สมบูรณ์ของเม็ด เลือด (CBC)	เทคนิคการแพทย์/ พยาบาล	แพทย์อายุรกรรม หรืออายุร เวช ศาสตร์	Hb,Hct,WBC,RBC,Platelet Count,PltSmear,MCV,MCH,MCHC,PMN,Lymphocyte,eosinop hil,monocyte,basophil,atyp-lymp RDW, RBC MORF,
3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Exaam)	เทคนิคการแพทย์/ พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์อายุรกรรม หรืออายุร เวช ศาสตร์	color,sp,gr,albumin,glucose, blood, nitrate, ketone, urobilinogen, bi llobilin,Jenkocyte,wb,wbcsq,api,cast,calcium oxalate, uric acid,amphous,mucous,bacteria,fungus,other,summary



- 2.2.2 มีบุคลากรวุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า วทน. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความ ถูกต้องของผลจากห้องปฏิบัติการก่อนเสนอแพทย์เพื่อให้บริการวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพ ของเครื่องมือ (QA/QC)

ให้ส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติผู้วิเคราะห์มาตรฐานของเครื่องมือให้บริการรับทราบก่อนการให้บริการ และนิ ้ หลักฐานในรายงานสรุปผลการตรวจที่จัดส่งให้บริษัท

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณภาพตามข้อ 3.1-3.2 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกว่าจะ ให้บริการ)

- 2.3 บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ให้บริการที่เข้ามาให้บริการตรวจ ณ บริษัท ต้องประกอบด้วย :

- 2.3.1 แพทย์อายุรเวชศาสตร์ ที่ได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภา / ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แสดงว่าผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน / หลักสูตร 2 สัปดาห์ เป็นผู้ให้บริการวินิจฉัย และลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมรรถภาพ

- 2.3.2 เทคนิคการแพทย์ มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการไม่รับผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รายงานผลโดยวิชาชีพอื่น ยกเว้นแพทย์เฉพาะทาง

- 2.3.3 พยาบาลวิชาชีพ ที่จบการศึกษาทางด้านพยาบาลอาชีวอนามัย ระดับปริญญาตรี หรือ โท / ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง เป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย และจุดเก็บตัวอย่างเลือด และให้บริการตรวจทุก รายการตรวจทางอาชีวอนามัย เช่น การตรวจสมรรถภาพทางสายตา การตรวจสมรรถภาพการ ได้ยิน การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

- 2.3.4 รายการตรวจสอบเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร เฉพาะรายการตรวจนั้น เช่นการตรวจ ultrasound ช่องท้อง x-ray ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มี ระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางนั้นมีการ รับรองโดย สมาคม หรือ สถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือเท่านั้น โดยหลักสูตร ที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง หรือมีระยะเวลาในการ ศึกษาปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า 50 % ของระยะเวลาหลักสูตร และหลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำ การตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถอย่างน้อยทุก 5 ปี

ขณะที่ให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการ บริการ ของเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 50% ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้นการรายงานผล ควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดย



ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
4	ตรวจการทำงานของตับ	เทคนิคการแพทย์/ พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุร เวช ศาสตร์	SGOT,SGPT,Alk.Phosphatase ,Bilirubin
5	ตรวจการทำงานของไต	เทคนิคการแพทย์/ พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุร เวช ศาสตร์	BUN ,Creatinine, GFR GFR = อัตราการกรองของ ไต (Glomerular filtration rate) คำนวณประสิทธิภาพการทำงานของไตอัตราการกรองของไตของไต ที่เม่นไต
6	ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมอาชีวอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุร เวช ศาสตร์	FVC,FEV 1 ,FEV1 /FVC ,FEF 25-75 %,SUMMARY
7	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมอาชีวอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุร เวช ศาสตร์	อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 และ 8000 Hz ของหูซ้าย และขวา ทำ Standard Threshold Shift (STS) report, compare data
8	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางจอประสาทตา (occupational vision test)	พยาบาลอาชีวอนามัย	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุร เวช ศาสตร์	1. ตรวจการประสานสายตา 2. ตรวจความชัดเจนในการมองเห็น 3. ตรวจความสามารถในการมองเห็นภาพสามมิติ 4. ตรวจการรับรู้สี 5. ตรวจตาเข 6. ตรวจจอประสาทตา
9	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 12 Leads	พยาบาลวิชาชีพที่ชำนาญงานด้านการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพยาบาล	อายุรแพทย์ด้านหัวใจ	1.อ่านคลื่นว่าเร็วหรือช้า 2.จังหวะการเต้นหัวใจ 3.สังเกตในและจังหวะการเต้นของหัวใจว่ามี P waveหรือไม่ 4.รูปร่างของ P wave มีหรือ QRS complex 5.ช่วง P-R interval, QRS complex มีหรือ QT interval 6.ดู arrhythmia
10	ตรวจร่างกายโดยแพทย์เพื่อขอใบรับรองแพทย์สำหรับงานอันตราย (certificated for Confined work)		แพทย์เฉพาะทางด้านอายุร เวช ศาสตร์	

4. ขอบเขตความรับผิดชอบ

No.	Description	GC	ผู้ให้บริการ
1.	จัดเตรียมสถานที่ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง เช่น ไฟฟ้า	✓	
2.	เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับให้บริการตามมาตรการป้องกัน covid-19 <ul style="list-style-type: none"> บุคลากรที่ให้บริการต้องมีการประเมินความเสี่ยงและแจ้งข้อมูลมีผลการตรวจ ATK ตามมาตรการบริษัท บุคลากรมีสุขภาพแข็งแรง ผู้ให้บริการและผู้เข้ารับบริการทำการตรวจคัดอุณหภูมิ และตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่ให้บริการตามมาตรการของบริษัท การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร บุคลากร สวมใส่ Mask ทุกท่าน บุคลากร สวมใส่ Mask และ Face shield กรณีที่การให้บริการรักษาระยะห่างได้ไม่ถึง 2 เมตร สวมถุงมือระหว่างให้บริการและเลือกและเปลี่ยนทุกครั้งที่ให้บริการคนต่อไป การตรวจพิเศษด้วยรถบริการเคลื่อนที่ ให้บริการทำความสะอาดห้องก่อนและหลังให้บริการทุกครั้ง อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป 		✓
3.	เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ		✓
4.	การเดินทาง การขนส่ง		✓
5.	ภาชนะรองรับหรือจัดเก็บ waste		✓

5. การเสนอราคา

ให้ทำการเสนอราคาแบบแยกการไม่เหมารวมทั้ง package ในกรณีที่จ้างเพิ่มเติมจะทำการคิดราคาตาม ความเป็นจริงโดยต้องได้รับภาระงัดล่วงหน้าก่อน แข่งกับค่าบริการโดยนำเสนอค่าบริการจึงงานเพิ่มเติมนำเสนอพร้อม การเสนอราคาก่อนการเริ่มให้บริการ

หมายเหตุ : หากผู้ร่วมเสนอราคายังไม่ขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับทาง GC ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในช่วง *Technical proposal evaluation* มิเช่นนั้นการเสนอราคาของท่านจะไม่ถูกพิจารณา

6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน

- 1) เจ้าหน้าที่ของและพนักงานของพร้อมประทับคำว่า " Confidential" หรือ "ลับ" เอกสารตัวจริงส่งถึงพนักงาน และสำเนาส่งถึง O-EH-OH และ SHE แต่ละพื้นที่จะเป็นค้ำนำส่งพนักงาน

แบบที่ 2 : เล่นรายงานสรุปผลรวมพร้อม CD

รายงานวิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพในภาพรวมของพนักงานที่ได้รับการตรวจทั้งหมด (Summary Report) **การชี้แจงให้เรียงตามรหัสพนักงาน จัดส่งภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจ** ที่ GC group (นับจากวันสุดท้าย คนสุดท้ายของการพบแพทย์) โดยประกอบด้วยลักษณะข้อบกพร่องอย่างน้อย ดังนี้

- ข้อมูลสรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน GC group เรียงตามสายงาน (กลุ่มธุรกิจ) โดยแยกเป็นฝ่ายและส่วน
- แสดงแนวโน้มของการเกิดปัญหาสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ เปรียบเห็นความเปลี่ยนแปลงและการเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานตาม parameter ของการตรวจ
- รายงานสรุปผล วิจัยข้อแนะข้อเสนอแนะทางป้องกันแก้ไขโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์สำหรับความคิดเห็น 5 อันดับแรก (top five)
- แนบผล last calibration , standard method ในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง
- แนบใบสรุปผลการตรวจฯ ว่าพบ / ไม่พบว่าเป็นความผิดปกติที่อาจเกี่ยวข้องกับสาเหตุจากงาน โดยมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามรับรอง
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพจะต้องเป็นบุคคลเดียวกับที่มีสำเนาใบ Certificate อยู่ในหลักฐานที่แนบมา

x-cell file รายงานผลการวิเคราะห์ สรปแยกแต่ละระบบตามที่บริษัทกำหนด

- จัดเตรียมผลการตรวจคุณภาพของพนักงานในรูป excel file (ผล lab ทายการตรวจ) โดยจัดเตรียมตามรหัสพนักงาน ผลการตรวจทุกรายการตรวจผล lab ผลการวินิจฉัยข้อบกพร่องผลการตรวจอื่นๆ จัดทำเป็น x-cell ให้ผลการตรวจ เรียกว่า หนังสือรายการตรวจ และทุกรายการตรวจ lab ของพนักงานแต่ละบุคคลต้องนำมาบันทึกเป็นระบบ เช่น ระบบสืบค้นพร้อมระบบควบคุมคุณภาพในแต่ละระบบ ทุกระบบที่ใช้งาน ต้องติดป้ายผลการพนักงาน และติดป้ายผล file มาไว้กับ SHE แต่ละพื้นที่

รายงานสรุปผลการตรวจสภาพประจำปีกำหนดการส่งไม่เกิน 15 พฤศจิกายน ของทุกปี หรือ ตามที่ GC กำหนด

- 6.1 การดำเนินงานตรวจสอบคุณภาพในแต่ละพื้นที่กำหนดระยะเวลาทั้งหมด 8 วันต่อ 1 plant โดยจะเป็น
- เก็บตัวอย่างชีวภาพ และตรวจทางอาชีวอนามัย 4 วัน
 - ตรวจร่างกายโดยแพทย์อีก 4 วัน
 - ระยะเวลาให้บริการตั้งแต่เวลา 07.00 -16.00 น. ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานผู้แทนของ Q-EH-OH
 - ลำดับขั้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามที่เอกสารแนบ 2 หน้า TOR

6.2 ช่วงเวลาเข้าปฏิบัติงานตรวจสอบสุขภาพประจำปี

พนักงานประจำพื้นที่ระยอง : กันยาชน - ตุลาคม

พนักงานประจำพื้นที่กรุงเทพฯ : ตุลาคม - พฤศจิกายน

7. การส่งมอบงาน

7.1 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำและส่งรายงานผล 6 รูปแบบ ดังนี้

แบบที่ 1 : ผลตรวจรายบุคคล

ผลการตรวจสอบสุขภาพ สำหรับพนักงานเป็นรายบุคคล ภายใน 21 วันทำการ (3 สัปดาห์) นับจากวันสุดท้ายของการตรวจ ฯ ที่ GC group โดยประกอบไปด้วย

ลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจสอบสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ โดยเปรียบเทียบผล 2 ปีย้อนหลัง (หรือผลการตรวจ 4 ครั้งที่ผ่านมา)
- รายงานสรุปผล, ความเห็นของแพทย์ ต้องบ่งบอกถึงสภาวะสุขภาพของลูกจ้างที่มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรค ต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ลูกจ้างได้รับมอบหมายและคำวินิจฉัยของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์หรือมลพิษอื่นจริง
- คำอธิบายประโยชน์และผลการตรวจสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ
- คำแนะนำในการปฏิบัติ โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มิใช่ผลการตรวจคัดปกติ กรณีที่ผลตรวจเกินค่ามาตรฐาน และในวันที่พบแพทย์มีความเห็นส่งตรวจซ้ำให้แพทย์เขียนใบส่งตรวจซ้ำ ระบุรายการตรวจและวันที่ส่งตรวจ (รายการตรวจสอบสุขภาพเฉพาะรายการที่มีอยู่ในรายการตรวจประจำปีเท่านั้น)
- เอกสารใบส่งตรวจซ้ำ



F-(Q-EH-OH)-001_R1
xlsx

ทั้งนี้ในการส่งผลการตรวจสอบภาพรายบุคคลต้องปฏิบัติดังนี้

[illegible]

แบบที่ 3 : สำเนาผลตรวจรายบุคคล สำหรับ สถานพยาบาล

รายงานสรุปรายบุคคล โดยสรุปผลทั้งหมดยกจากผลสุขภาพของพนักงานลงในกระดาษ 1 แผ่น พร้อมลงนามโดยแพทย์วิชาชีพสาธารณสุข ส่งให้บริษัท เพื่อจัดเก็บเป็นประวัติไว้ที่สถานพยาบาล ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการพบแพทย์ ที่ GC group จัดกิจกรรมรณรงค์พนักงานจัดตั้งให้แต่ละ SHE พื้นที่

แบบที่ 4 : ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง และใบรับรอง Fitness Certificate

1. **สภาวะความไม่แพทย์** เป็นรายบุคคล สำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สามารถ และไม่สามารถเข้าทำงานใน
 อับอากาศได้ตามกฎหมายหรืองานที่มีความเสี่ยงอื่น ๆ พร้อมระบุสาเหตุที่ไม่สามารถเข้าทำงานได้
 (รวมทั้งระบุรายชื่อของพนักงานที่ได้เข้ารับการตรวจในครั้งนั้น แต่ไม่มีรหัสเข้าทำงาน) ทั้งนี้ให้แพทย์
 อาชีวเวชศาสตร์ลงลายเซ็นจึงรับรอง ส่งให้ SHE พื้นที่ ภายใน 15 วันทำการ **นับจากวันสุดท้ายของ
 การตรวจในแต่ละพื้นที่ตรวจ**
2. ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง จนถึงให้พนักงาน
3. **สภาวะลดใบรับรองแพทย์** สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง - สถานพยาบาล จัดเตรียมการที่สำนักงานจัดตั้ง
 ให้แต่ละ SHE พื้นที่ใบรับรองแพทย์สำหรับตรวจอับอากาศ ต้องภายหลังจาก 15 วันสุดท้าย
 ของการตรวจของแต่ละพื้นที่



แบบฟอร์มสรุปผลการ
ทำงาน%20fitness%20

แบบที่ 5 : ผลการตรวจอื่นๆ

ให้จัดเรียงผลการตรวจฯ แต่ละสาขางาน โดยเรียง ตามรหัสสำนักงาน ลงในเพิ่มรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ
 รายบุคคลสำหรับผลการตรวจอื่นๆ ซึ่งทำให้สำหรับรณามนำมำใส่ในเพิ่มประจำตัวของพนักงานซึ่งเก็บในสถานพยายบด
 ของแต่ละ SHE พื้นที่โดยรวบรวมผลการตรวจฯ รายการต่างๆ ไว้ด้วยกลและเขียนแยกกันเป็นรายบุคคล เช่น

- ผลตรวจการได้ยิน เทียบกับ baseline พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์

- ผลการตรวจสมรรถภาพปอด, กราฟ หรือคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, กราฟ หรือคำวินิจฉัยแพทย์ ของแพทย์ อายุรกรรมโรคหัวใจ
- ผลการตรวจ การรับสัมผัสสาร และผลการตรวจ โลหะหนัก
- ผลการตรวจรายบุคคลอื่น
- ผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องจัดส่งให้พนักงานในวันพบแพทย์

เอกสารจัดส่งให้ หน่วยงานกลาง (Q-EH-OH)

แบบที่ 6 : รายงาน E-FILE (E-HEALTH BOOK)

1. ให้ดำเนินการจัดทำผลการตรวจสุขภาพของพนักงานที่เข้ารับการตรวจลงบนเอกสาร E-HEALTH BOOK ซึ่งประกอบไปด้วย 2 file ภายใต้ format ที่บริษัทนำส่ง คือ
 - 1.1 File employee เฉพาะ ICT บริษัท GC upload
 - 1.2 File result รพ. ต้องดำเนินการ สำหรับ E-HEALTH BOOK ให้จัดทำภาพรวมโดยไม่ต้องแยกพื้นที่
 - 1.3 รูปแบบ File ที่จะนำข้อมูลสุขภาพเข้าในระบบข้อมูลสุขภาพของบริษัท

สรุปสิ่งที่ต้องจัดส่ง

รายการที่ต้องดำเนินการ	เอกสาร
ผลตรวจรายบุคคล	ตัวจริง - พนักงาน สำเนา - สถานพยาบาล
รายงานวิเคราะห์และสรุปผลการตรวจ	เล่มรายงาน และ File - SHE พื้นที่ - ตรวจสุขภาพประจำปี 15 พ.ย. ทุกปี
E-File รายงานผลการวิเคราะห์ หรือผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ	File - SHE พื้นที่
ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและใบรับรอง Fitness Certificate และสรุปผลตามแบบ	ตัวจริง - พนักงาน สำเนา - สถานพยาบาล
E-Health Book	File ส่ง Q-EH-OH
E-File รายงานผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ รวมพนักงานทุกคน	File - Q-EH-OH
File ผลการตรวจ กษอ.	File - Q-EH-OH
Walk in เพื่อเก็บคก	ภายใน 1 เดือนนับแต่วันพบแพทย์วันสุดท้ายของการพบแพทย์ ใน plant สุดท้าย เช่น วันสุดท้ายพบแพทย์ 30 มีนาคม ดังนั้น 1-30 เมษายน walk in ได้ รพ. คัดทำเล่มรายงาน ถึงวันที่ 30

- GC 11 PTIPE (LLDPE)
 - GC 11 PTIPE (LDPE)
 - GC11 (Q-SH-O3)
- ชุดที่ 7 : ส่งให้ Q-SH-PH แยกเล่มดังนี้
- BPA
 - Phenol
- ชุดที่ 8
- GCP
 - GCO
 - GGC

รพ. ที่ให้บริการกลุ่มที่ 2 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- ชุดที่ 8 : ส่งให้ REF-ARO
- GC6 (REF)
 - GC7
 - GC 8 (Tank farm)
 - GC 4 (ARO 1)
 - GC 5 (ARO 2)

ชุดที่ 9 : สาย TEM & OTHER s

ชุดที่ 10 : GC 1 / GC 13 (RO-Innovation)

รพ. ที่ให้บริการกลุ่มที่ 2 ตรวจในพื้นที่ ENCO ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- GC
- GGC
- อื่นๆ

8. การรับประกันผลงาน

ผู้ให้บริการ ต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนหลังจากวันส่งมอบงาน โดยจะต้องรับประกันภายใต้ใบรับรองแพทย์ที่ผู้ให้บริการออกให้กับ GC สามารถนำผลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงต่อสถานบริการอื่นหรือหน่วยงานราชการ ได้ซึ่งแสดงถึงการยอมรับความมีมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการให้บริการตรวจสอบสุขภาพ

	มอบหมาย ทำนั้น พนักงานเข้าตรวจวันที่กำหนดให้นำผลมารวมเล่มให้ รพ. จัดส่งผลรายบุคคลให้ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่
ผลการตรวจที่ไม่รวมใน Book	พนักงานต้องเข้าตรวจให้ครบทุกรายการก่อนการพบแพทย์ 1 อาทิตย์ และ รพ. ต้องจัดทำ book ให้พนักงาน สำหรับพบแพทย์ ยิ่งแม้ผลการตรวจจะไม่ครบต้องจัดทำ book ผลตรวจที่มาจากหลัง ออก book แล้ว ให้ รพ. จัดทำผลรายบุคคลแยกออกมา
รูปแบบ File ที่จะนำข้อมูลสุขภาพเข้าในระบบข้อมูลสุขภาพของบริษัท	ส่งให้ Q-EH-OH ตามรูปแบบที่บริษัทกำหนด ข้อมูลผลตรวจก่อนเริ่มงาน ตรวจตามปัจจัยเสี่ยง ตรวจประจำปี ผลการส่งตรวจซ้ำ อื่นๆ

ประเด็นเพิ่มเติมที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ :

7.2 รพ. ที่ให้บริการกลุ่มที่ 1 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลการตรวจตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- ชุดที่ 1 : ส่งให้ - GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1
- ชุดที่ 2 : ส่งให้ - GC 3 Q-SH-O2 รวมเล่ม I-4
- ชุดที่ 3 : ส่งให้ - GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1
- ชุดที่ 4 : ส่งให้ Q-SH-PO แยกเป็น 3 เล่มดังนี้
- GC12 (GC 12: HDPE Plant 1)
 - GC 2 (GC 2: HDPE Plant 2)
 - GC 17 group (Plant (GCS)
- ชุดที่ 5 : ส่งให้ Q-SH-EO แยกเป็น 4 เล่มดังนี้
- GC 16 group (GC Glycol)
 - GC 9 (Lab center)
 - GC 16 (Q-SH-EO)
- ชุดที่ 6 : ส่งให้ Q-SH-O3 แยกเป็น 4 เล่มดังนี้
- GC 11 PTIPE (Ethane Cracker)

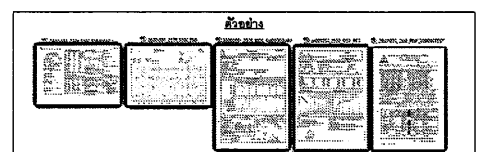
9. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 9.1 ให้จัดรูปเล่มรายงานผลฯ ใส่แฟ้มมี Index แบ่งรายการตรวจฯ ให้ชัดเจนพร้อมระบุเลขหน้าและสารบัญ
- 9.2 รายงานผลการตรวจฯ ต่างๆ ให้ใช้รหัสพนักงาน (สามารถระบุทั้งรหัสพนักงานและ Hospital number)
- 9.3 ให้จัดทำแผ่น leadet เพื่อประชาสัมพันธ์สิ่งที่ต้องปฏิบัติและขั้นตอนการเข้ารับบริการตรวจสอบสุขภาพฯ แก่พนักงานทราบก่อนถึงวันตรวจฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
- 9.4 กรณีที่มีความจำเป็นต้องส่งสิ่งส่งตรวจฯ เพื่อทำการ repeat ผู้ให้บริการจะต้องจัดยานพาหนะหรือรถเข้าพื้นที่มาติดต่อรับส่งสิ่งส่งตรวจฯ ดังกล่าว ณ สถานที่ฯ GC กำหนด
- 9.5 ในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่สามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพตามเงื่อนไขข้อที่ 6 และ 7 ได้ GC Group สงวนสิทธิ์ที่จะปรับในอัตรา 0.1 % / วัน หลังจากกำหนดส่งผลวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานแล้ว และมูลค่าการปรับสูงสุดไม่เกิน 10% ของมูลค่างาน
- 9.6 การวางบิล และการนำส่งผลการตรวจ ให้ดำเนินการวางบิลพร้อมผลการตรวจสุขภาพหรือสำเนาผลการตรวจสุขภาพทุกครั้ง มาพร้อมกับการวางบิล และ จัดส่งเดือนละ 1 ครั้ง
- 9.7 ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี อื่น ตามเอกสารแนบ
 - 1.1 แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก
 - 1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

การ SCAN เอกสาร

1. ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี

- 1.1 แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก
- 1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)



9.8 เดือนในการจ่ายเงิน 70 % หลังดำเนินการ 30 % หลังส่งมอบรายงานและ E-File รายละเอียดตามใน TOR

9.9 กรณีที่โรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการได้ตาม TOR หรือมีปัญหาเรื่องของคุณภาพการบริการและอ่านและแปลผล ทาง GC มีสิทธิ์ยกเลิกก่อนครบกำหนดสัญญาได้

10 โรงพยาบาลคู่สัญญาปฏิบัติตามกฎหมาย PDPA

11 รพ. ที่ให้บริการอยู่ในระยะทางในพื้นที่ไม่เกิน 25 กิโลเมตร เพื่อสะดวกในการให้บริการบนพื้นที่

- 12 หมายเหตุเรื่องข้อร้องเรียน หากมีข้อร้องเรียน GC มีสิทธิ์จะยกเลิกสัญญาก่อน โดยทางบริษัทผู้สัญญาไม่มีสิทธิเรียกค่าปรับ

เอกสารแนบรายการตรวจ

1. เอกสารแนบรายละเอียด รายการตรวจสุขภาพ

รายการตรวจสุขภาพประจำปี

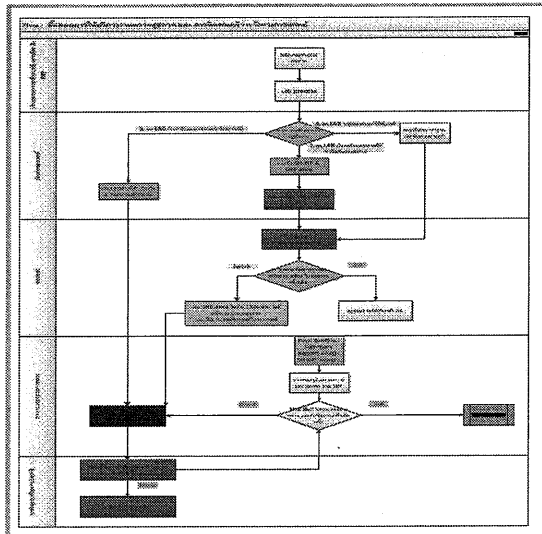


รายการตรวจสุขภาพ
61.xlsx

2. เอกสารแนบ ลำดับขั้นตอนการบริหารตรวจสุขภาพ



flow tor.vsd



3. FORMAT E-HEALTH BOOK 2 file



Template_EMPLOYEE_Template_CheckRes
_QSHE.xlsx



4. X-cell file ผลตรวจสุขภาพ



format ผลตรวจ
สุขภาพประจำปี 2 ตาม

ภาคผนวก ข.59

กิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย

PSE Prevention Program 2024



PSE PREVENTION PROGRAM



BPA PSM External Audit 2024



ลำดับที่	ข้อกำหนด	รายละเอียดที่พบจากการตรวจประเมิน / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ผลสรุปของการตรวจประเมิน
1	การมีส่วนร่วมของพนักงาน		C
2	ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต		C
3	การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต		C
4	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		C
5	การฝึกอบรม		C
6	การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา		C
7	การพบปะความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง		C
8	ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์		C
9	การอนุญาตทำงานที่มีความร้อนและประกายไฟและการขออนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ		
10	การจัดการการเปลี่ยนแปลง		
ข้อ 2 9/33	จากการสุ่มตรวจงาน MOC พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อกำหนด PSM เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ MOC ควรนำเอกสาร Support ที่เกี่ยวข้องเข้ามาใน MOC เป็นประจำ		OFI
11	การถอดตามอุปกรณ์		C
12	การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน		C
13	การตรวจประเมินการปฏิบัติงานเชิงกำหนด		C
14	ความลับทางการค้า		C

หมายเหตุ : C = การปฏิบัติตามข้อกำหนด (Conformity), Major NC = ขั้บพ้องหนัก (Major Non-Conformity), Minor NC = ขั้บพ้องเบา (Minor Non-Conformity), OFI = โอกาสสำหรับการปรับปรุง (Opportunity for Improvements)

PSM & Bowtie mitigation barrier (PIP) internal audit Plant GC18

List : 5 Top risk 2024

อันดับ	อุปกรณ์	พื้นที่	Top risk No.
1.	R-1101	PHENOL 1	No.3
2.	R-2101	PHENOL 2	No.3
3.	TK-1121	BPA	No.6
4.	TK-4101 A	PHENOL 1	No.4
5.	TK-4101 B	PHENOL 2	No.4

COMPLETED

Develop Effective & Fit PSM Internal Audit by alignment with other audit system

Activity/	Deliverable	Participation	Duration	M1				M2				M3				M4				M5				M6				M7-M12			
Develop Effective & Fit PSM Internal Audit by alignment with other audit system				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Conceptual approval ▪ Analyst existing audit system ▪ Set up initiative team ▪ Identify OFI / Setup concept ▪ Propose strategic to Q-TS, QSE	▪ PSM internal audit Conceptual for implementation	▪ Q-QM-OE, Q-QM-QU ▪ TP-PM-CO ▪ Procedure Owners (if any)	-																												
2. Enhance PSM Audit checklist - 14 element checklist - Related checklist	▪ Enhance PSM internal audit checklist	▪ Q-QM-OE, Q-QM-QU ▪ TP-PM-CO ▪ Procedure Owners (if any)	-																												
3. Quality auditor / auditee	▪ Auditor training session	▪ New PSM Internal Auditor ▪ Existing PSM Internal Auditor	3 Days 1 hour																												
4. Communication to related parties	▪ Communication	▪ PSM Internal Auditor/Auditee	1 hour																												
5. Conduct PSM Internal Audit and create report	▪ PSM Internal Audit report	▪ PSM Internal Auditor/Auditee	-																												



Highlight:- Meeting to revise PSM Internal audit checklist
- Postpone PSM Internal Auditor training session due to workload planning



Bowtie and Barrier Validation Leverage

By Q-TS-TS Team

Stakeholder: All SHE area, Site representative, PHA Element Leader and Corp. Q-SH-CM

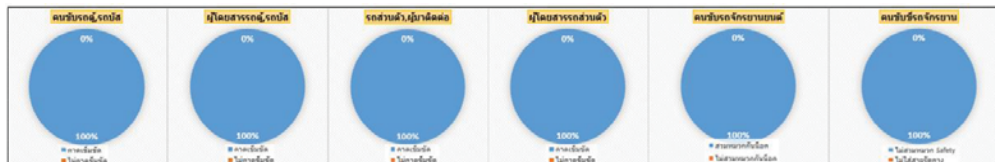
Action plan	Deliverable	Participation	Duration	2024											
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Bowtie and Barrier Validation Gap identification	• Gap and Pain point finding	• Q-TS-TS • SHE Area / Q-SH-CM • Site team	2 hr												
Governing Processes • Revised governing document MAE, BT, BV	• Additional detail for Revalidation period, Audit, Qualification, linkage ORM, Centralize Monitoring	• Q-TS-TS													
Technical tool preparation	• Barrier validation checklist and Routine monitoring form	• Q-TS-TS • SHE Area/Q-SH-CM/ Site team (Review)	2 hr												
Communication • Alignment/Training session GC wide • Strengthen Barrier validation for mitigation barrier (Build SME, Q-SH-CM)	• Align MAE management process, R&R, and using of revised barrier validation checklist & Routine monitoring form	• SHE Area • Site team • Q-SH-CM SME	3.5 hr												
Deployment with Pilot implementation • PHA Element leader/Plant communication Trial by plant team for 1 MAE (3 Pilot plant, Tank, Up, Down) • Coaching Q-SH-CM SME with plot plan	• Demonstrate and OJT for revised barrier validation checklist • Q-SH-CM SME coaching and facilitate barrier validation for ERP issue	• Q-TS-TS (F) • PHA element • SHE Area • Site team • Q-SH-CM SME													
Conformance check up & Gathering Feedback • Evaluate gap / time consumed with audit team based on new checklist	• Gap and importunities for improve	• SHE Area • Site team • Q-SH-CM SME													

Driving Safety

สรุปการตรวจสอบประจำเดือน

❖ ข้อมูลตรวจสอบการคาดเข็มขัดนิรภัย + หมวกกันน็อค 100%

❖ การใช้จักรยานและการปฏิบัติตามระเบียบ ปลอดภัยในเขตโรงงาน



หมายเหตุ กรณีพบผู้ไม่ปฏิบัติ จะแจ้งเตือนให้ปฏิบัติตาม



BEST PRACTICE SHARING & การทบทวนความปลอดภัย

<p>Safety Inspection and PTW compliance Check</p> <p>Unit: GC ME Main Permit No.: PHM-100000 Specific Permit No.: Activity: Installation</p> <p>PTW compliance check: 100% Safety Inspection: 100%</p>	<p>Safety Inspection and PTW compliance Check</p> <p>Unit: GC ME Main Permit No.: PHM-100000 Specific Permit No.: Activity: Installation</p> <p>PTW compliance check: 100% Safety Inspection: 100%</p>	<p>Safety Inspection and PTW compliance Check</p> <p>Unit: GC ME Main Permit No.: PHM-100000 Specific Permit No.: Activity: Installation</p> <p>PTW compliance check: 100% Safety Inspection: 100%</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ประกาศโครงการ



Contractor Safety Management

บริษัท	Contractor
GCME	Special Tools จัดซื้ออุปกรณ์
MFC	อุปกรณ์ที่ใช้ในโรงงานต้องติดฉลาก
BIA	บริษัทที่รับผิดชอบ
CC Content (L)	การใช้อุปกรณ์ใน Container
JSC	การตรวจสอบอุปกรณ์ Special tools
CAPE	Hazard hunt (ไม่เข้าเขต)
เจเนฟ	การตั้งไม้ในเขตของอุปกรณ์
SMV	การตรวจสอบอุปกรณ์ในโรงงาน
ฟาร์ม	การตรวจสอบอุปกรณ์ในโรงงาน
Right Solution	การตรวจสอบอุปกรณ์ในโรงงาน
ICS	Gas detector training
Siri Success	Goal zero accident





ขอเชิญ GC JOB OWNER & UNDER SUPERVISOR
เข้าร่วมอบรมหลักสูตร



SUPPERSVORY SKILL & EARLY DETECTION

ทักษะหัวหน้างานและการประเมินผู้รับเหมา

ในวันที่ 29 สด: 30 เมษายน 2567 เวลา 09.00-12.00 น.
ณ ห้อง Training 2, GC1 RO

** ผู้ที่เข้าร่วมอบรมจะต้องได้รับใบยินยอม (GC ASEA อนุมัติ) **
ติดต่อประสานงานได้ที่ : 16001616














Training round 1: 29,30 Apr. 2024

ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน เช่น Q-SH	ท่านที่ร่วมประจักษ์
ณัฐพล สุขศรีแก้ว	PH-MN-CS	GC18
นายโชติชัย สอนโพธิ์งาม	PH-MN-CS	PPCL
ณัฏฐ์ ศรีคำยั้งดา	PH-MN-PH	GC-18 PHENOL Plant
มานัสย์ ฐิจวงค์	PH-MN-PH	GC 18
อนนท์ วงษ์มา	TP-PP-PD	GC-18
ชาญชัย เทพสมพร	TP-PP-PD	GC18

[illegible]

Training round 2: 27 Jun. 2024

ชื่อ นามสกุล	หน่วยงาน เช่น Q-SII	กำหนดงานประจำตัว
Khamron jtnom	PH-MN-CS	GC18
เกตุภรณ์ สวัสดิ์มงคล	PH-MN-PH	GC18
ธมลพร สิริยาน	PH-MN-CS	GC18
ทิพย์ดา ลาดี	PH-MN-PH	GC18 (Phenol)
Jirawat charoenras	PH-MN-PH	GC18
จำรัส ชวณภรณ์	PH-MN-PH	GC18
ไพโรจน์ ชุมภะรังสี	PH-MN-PH	GC18

**ขอเชิญชวนพี่ๆชาว PHN ร่วมกิจกรรม
ให้ความรู้เรื่องสารเคมี การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
และสร้างวินัยจราจรเพื่อลดอุบัติเหตุบนท้องถนน**

โรงเรียนวัดเนินกระปรอก

**วันอังคารที่ 23 กรกฎาคม 2567
เวลา 13.00 - 16.00 น.**

จุดนัดพบ

ลงทะเบียนรับชั่วโมงจิตอาสา 3 ชั่วโมงที่หน้างาน

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

คุณนพทาร์ กองแก้ว โทร. 094-3622897

คุณพิษณุพนธ์ กล้าบัว โทร. 080-5623977