ภาคผนวก ข.2-35

เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพ
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ รัชานู สิงห์กำ (ผู้จัดการส่วนฝ่าย/ผู้จัดการแผนก) เพื่อทราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-01 แผนก - กะ -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สถานที่ตรวจสอบ อาคารคับเหลว วันที่สำรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ รัชานู			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกหมวกต้องไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดหรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรทาสี เจาะ ประดับด้วยวัตถุต่างๆ ที่ผิวของเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่ปิดตัน ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่เปิดกขึ้น ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นหัวเหล็กอยู่ในสภาพที่มิดชิด ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
แว่นนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเจื่อนหรือสารเคมีตกค้างอยู่ที่แว่น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)	✓			
แว่นตาลม				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่หย่อนยาน ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ต้องไม่มีคราบเกรื่อไคล หรือสิ่งสกปรก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)			✓	
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฝาครอบ ฟองน้ำ ไขสังเคราะห์ ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกครั้ง)	✓			
หน้ากากกรองสารหมึกและไอระเหย				
- หัวหน้ากาก สิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝากรอบไม่ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เกรื่อไคล หรือ ฝุ่นเกาะ	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)	✓			
- ไส้กรอง ไม่เปิดกขึ้น หรือมีสนิม ชำรุด	✓			
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่หมดอายุ	✓			
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง	✓			

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ รัชานู			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง				
- ต้องไม่มีคราบสกปรกเรื่อสารเคมีตกค้าง	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยรั่วซึมให้ทดสอบการรั่ว			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยรั่ว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่เปื่อยขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบครึ่งตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด			✓	
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด			✓	
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื่อยขึ้น			✓	
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานเบา				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

*ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05 / 07 / 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ รัชานู สิงห์กำ (ผู้จัดการส่วนฝ่าย/ผู้จัดการแผนก) เพื่อทราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-01 แผนก - กะ -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สถานที่ตรวจสอบ อาคารคับเหลว วันที่สำรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ รัชานู			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกหมวกต้องไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดหรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรทาสี เจาะ ประดับด้วยวัตถุต่างๆ ที่ผิวของเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่ปิดตัน ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่เปิดกขึ้น ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นหัวเหล็กอยู่ในสภาพที่มิดชิด ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
แว่นนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเจื่อนหรือสารเคมีตกค้างอยู่ที่แว่น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)	✓			
แว่นตาลม				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่หย่อนยาน การรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ต้องไม่มีคราบเกรื่อไคล หรือสิ่งสกปรก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)			✓	
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฝาครอบ ฟองน้ำ ไขสังเคราะห์ ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกครั้ง)	✓			
หน้ากากกรองสารหมึกและไอระเหย				
- หัวหน้ากาก สิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝากรอบไม่ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เกรื่อไคล หรือ ฝุ่นเกาะ	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)	✓			
- ไส้กรอง ไม่เปิดกขึ้น หรือมีสนิม ชำรุด	✓			
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่หมดอายุ	✓			
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง	✓			

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ รัชานู			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง				
- ต้องไม่มีคราบสกปรกเรื่อสารเคมีตกค้าง	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยรั่วซึมให้ทดสอบการรั่ว			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยรั่ว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่เปื่อยขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานเรียบร้อยทุกครั้ง)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบครึ่งตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด			✓	
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด			✓	
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื่อยขึ้น			✓	
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานเบา				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

*ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05 / 07 / 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ ชิชานุ สิงห์คำ (ผู้จัดการส่วนฝ่ายผู้จัดการแผนก) เพื่อรายงานผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-O1 แผนก ที่

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สถานที่ตรวจสอบ ออฟฟิศ ตามสถานที่ปฏิบัติงาน วันที่สำรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ ชิชานุ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกหมวกต้องไม่แตกลายงาเรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดเรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรเจาะ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่มีขอบเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่เปิดถ้า ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่เปื่อยขึ้น ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นหัวเหล็กอยู่ในสภาพที่มิดชิด ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
เท่นนิรภัย				
- เพลส์ต้องไม่มีรอยเชื่อมส่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีการบากเจื่อหรือสารเคมีกัดกร่อนอยู่ที่เท่น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
เท่นครอบตา				
- เพลส์ต้องไม่มีรอยเชื่อมส่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่เก่ยอนขาด ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ต้องไม่มีคราบเนื้อโคล หรือสิ่งสกปรก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฝาครอบ ฟองน้ำ ไยสังเคราะห์ ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกอาทิตย์)			✓	
หน้ากากกรองสารเคมีและใช้ถ่าน				
- ตัวหน้ากาก ลิ้นยางใยเข้าและออก สายรัด ฝาครอบไม่ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เนื้อโคล หรือ ฝุ่นจับติดอยู่	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
- ไส้กรอง ไม่เปิดขึ้น หรือมีสนิม ชำรุด	✓			
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่หมดอายุ	✓			
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง	✓			

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ ชิชานุ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง				
- ต้องไม่มีการบากสกปรกเรือสารเคมีกัดกร่อน	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยรั่วซึมให้ทดสอบการรั่ว			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยรั่ว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่เปื่อยขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด			✓	
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด			✓	
- จะต้องไม่มีการบากสารเคมี หรือเปื่อยขึ้น			✓	
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานแบบ				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีกัดกร่อน			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

•ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบไปช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05 / 07 / 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ ชิชานุ สิงห์คำ (ผู้จัดการส่วนฝ่ายผู้จัดการแผนก) เพื่อรายงานผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-O1 แผนก ที่

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สถานที่ตรวจสอบ ออฟฟิศ ตามสถานที่ปฏิบัติงาน วันที่สำรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ ชิชานุ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกหมวกต้องไม่แตกลายงาเรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดเรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรเจาะ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่มีขอบเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่เปิดถ้า ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่เปื่อยขึ้น ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นหัวเหล็กอยู่ในสภาพที่มิดชิด ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
เท่นนิรภัย				
- เพลส์ต้องไม่มีรอยเชื่อมส่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเนื้อหรือสารเคมีกัดกร่อนอยู่ที่เท่น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
เท่นครอบตา				
- เพลส์ต้องไม่มีรอยเชื่อมส่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- สายรัดจะต้องไม่เก่ยอนขาด ควรรัดได้กระชับ	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบเนื้อโคล หรือสิ่งสกปรก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฝาครอบ ฟองน้ำ ไยสังเคราะห์ ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกอาทิตย์)			✓	
หน้ากากกรองสารเคมีและใช้ถ่าน				
- ตัวหน้ากาก ลิ้นยางใยเข้าและออก สายรัด ฝาครอบไม่ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เนื้อโคล หรือ ฝุ่นจับติดอยู่	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
- ไส้กรอง ไม่เปิดขึ้น หรือมีสนิม ชำรุด	✓			
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่หมดอายุ	✓			
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง	✓			

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ ชิชานุ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง ถุงมือกันสารเคมี				
- ต้องไม่มีการบากสกปรกเรือสารเคมีกัดกร่อน	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยรั่วซึมให้ทดสอบการรั่ว	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยรั่ว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่เปื่อยขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด			✓	
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด			✓	
- จะต้องไม่มีการบากสารเคมี หรือเปื่อยขึ้น			✓	
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานแบบ				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีกัดกร่อน	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)	✓			
อื่นๆ ระบุ				
-				

•ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบไปช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05 / 07 / 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ รัชชานู สิงห์กำ (ผู้จัดการส่วนฝ่ายผู้จัดการแผนก) เพื่อพราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-O1 แผนก - ปร -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สถานที่ตรวจสอบ ออฟฟิส อาคารคับเหลือ วันที่ตรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ อนุรักษ์			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกแบวกต้องไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดหรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรทาสี เพราะ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่มีของเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่ปิดถ้า ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่ปิดแข็ง ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นโลหะหุ้มอยู่ในสภาพที่มิดชิด ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
ผ่านนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหงื่อหรือสารเคมีตกค้างอยู่ที่เว่น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
แว่นครอบตา				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่หย่อนยาน ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ต้องไม่มีคราบเหงื่อไคล หรือสิ่งสกปรก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฟองน้ำ ฟองน้ำ ไขสังเคราะห์ ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกอาทิตย์)	✓			
หน้ากากกรองสารเคมีและใส้กรอง				
- ตัวหน้ากาก ลิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝาครอบใส้กรอง			✓	
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เหงื่อไคล หรือ ฝุ่นตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
- ใส้กรอง ไม่เปื่อยขึ้น หรือมีสนิม ชำรุด			✓	
- ลงวันที่เริ่มใช้งานใส้กรองไว้ข้างใส้กรอง และไม่เกินอายุ			✓	
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ใส้กรอง			✓	

•ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

.....

.....

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง

(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)

ผู้ตรวจสอบ

05 / 07 / 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

.....

.....

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ อนุรักษ์			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง				
- ต้องไม่มีการบวมหรือสารเคมีกัดกร่อน	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยร้าวซึมให้ทดสอบก่อน			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยร้าว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่เปื่อยขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด			✓	
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด			✓	
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื่อยขึ้น			✓	
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานเบา				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

•ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

.....

.....

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง

(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)

ผู้ตรวจสอบ

05 / 07 / 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

.....

.....

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ รัชชานู สิงห์กำ (ผู้จัดการส่วนฝ่ายผู้จัดการแผนก) เพื่อพราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-O1 แผนก - ปร -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สถานที่ตรวจสอบ ออฟฟิส อาคารคับเหลือ วันที่ตรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ อนุรักษ์			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกหมวกต้องไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดหรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรทาสี เพราะ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่มีของเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่ปิดถ้า ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่ปิดแข็ง ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นโลหะหุ้มอยู่ในสภาพที่มิดชิด ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
ผ่านนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหงื่อหรือสารเคมีตกค้างอยู่ที่เว่น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
แว่นครอบตา				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่หย่อนยาน ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหงื่อไคล หรือสิ่งสกปรก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฟองน้ำ ฟองน้ำ ไขสังเคราะห์ ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกอาทิตย์)			✓	
หน้ากากกรองสารเคมีและใส้กรอง				
- ตัวหน้ากาก ลิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝาครอบใส้กรอง			✓	
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เหงื่อไคล หรือ ฝุ่นตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
- ใส้กรอง ไม่เปื่อยขึ้น หรือมีสนิม ชำรุด			✓	
- ลงวันที่เริ่มใช้งานใส้กรองไว้ข้างใส้กรอง และไม่เกินอายุ			✓	
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ใส้กรอง			✓	

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ อนุรักษ์			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง				
- ต้องไม่มีการบวมหรือสารเคมีกัดกร่อน	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยร้าวซึมให้ทดสอบก่อนการใช้			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยร้าว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่เปื่อยขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด			✓	
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด			✓	
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื่อยขึ้น			✓	
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานเบา				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

•ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

.....

.....

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง

(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)

ผู้ตรวจสอบ

05 / 07 / 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

.....

.....

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ จีราญ สิงห์ทำ (ผู้จัดการส่วนฝ่ายผู้จัดการแผนก) เพื่อทราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-O1 แผนก - กะ -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สอบเมื่อวันที่ตรวจสอบ ออฟฟิศ อาคารสักษิเหนือ วันที่ตรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ จีราญ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกหมวกต้องไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดเรื่อชำรุด	✓			
- สายรัดกางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรทาสี เคลือ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่ผิวของเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสถานที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นผงละอิน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่ปิดถ้า ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่ปิดขึ้น ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นหัวเหล็กอยู่ในสภาพที่มีผิวเรียบ ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
แว่นนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหงื่อหรือสารเคมีเกาะอยู่ที่แว่น	✓			
- การทำความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้งที่เกิด)	✓			
แว่นครอบตา				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่หย่อนยาน ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกครั้งที่เกิด)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหงื่อไคล หรือสิ่งสกปรก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกครั้งที่เกิด)	✓			
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฟองน้ำ ฟองน้ำ ใยสังเคราะห์ ไม่เปื่อยผุ่น หรือแตกหัก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกครั้งที่เกิด)			✓	
หน้ากากกรองสารเคมีและไส้กรอง				
- ตัวหน้ากาก ลิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝากรอบไม่ชำรุด			✓	
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เหงื่อไคล หรือสิ่งสกปรก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกครั้งที่เกิด)			✓	
- ไส้กรอง ไม่เปิดขึ้น หรือฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่หมดอายุ			✓	
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง			✓	

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ จีราญ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือยาง				
- ต้องไม่มีคราบสกปรกหรือสารเคมีเกาะ	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยรั่วซึมให้ทดสอบก่อน			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยรั่ว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่ปิดขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกครั้งที่เกิด)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด			✓	
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด			✓	
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื้อนขึ้น			✓	
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานแบบ				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีเกาะ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

*ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05 07 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ จีราญ สิงห์ทำ (ผู้จัดการส่วนฝ่ายผู้จัดการแผนก) เพื่อทราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-O1 แผนก - กะ -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สอบเมื่อวันที่ตรวจสอบ ออฟฟิศ อาคารสักษิเหนือ วันที่ตรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ อนุรักษ์			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกหมวกต้องไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดเรื่อชำรุด	✓			
- สายรัดกางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรทาสี เคลือ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่ผิวของเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสถานที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นผงละอิน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่ปิดถ้า ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่ปิดขึ้น ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นหัวเหล็กอยู่ในสภาพที่มีผิวเรียบ ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
แว่นนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหงื่อหรือสารเคมีเกาะอยู่ที่แว่น	✓			
- การทำความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกครั้งที่เกิด)	✓			
แว่นครอบตา				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่หย่อนยาน ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกครั้งที่เกิด)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ต้องไม่มีคราบเหงื่อไคล หรือสิ่งสกปรก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกครั้งที่เกิด)			✓	
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฟองน้ำ ฟองน้ำ ใยสังเคราะห์ ไม่เปื่อยผุ่น หรือแตกหัก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้งที่เกิด)	✓			
หน้ากากกรองสารเคมีและไส้กรอง				
- หัวหน้ากาก ลิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝากรอบไม่ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เหงื่อไคล หรือสิ่งสกปรก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกครั้งที่เกิด)	✓			
- ไส้กรอง ไม่เปิดขึ้น หรือฉีกขาด ชำรุด	✓			
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่หมดอายุ	✓			
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง	✓			

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ อนุรักษ์			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือยาง				
- ต้องไม่มีคราบสกปรกหรือสารเคมีเกาะ	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยรั่วซึมให้ทดสอบก่อน			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยรั่ว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่ปิดขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกครั้งที่เกิด)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด			✓	
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด			✓	
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื้อนขึ้น			✓	
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานแบบ				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีเกาะ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

*ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05 07 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ จิราญ สิงห์กำ (ผู้จัดการส่วนฝ่ายผู้จัดการแผนก) เพื่อทราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-01 แผนก - ตะ -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สอบเทียบครั้งหลัง ออฟฟิต อาคารดับเพลิง วันที่สำรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ จิราญ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกแนวกลางไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในแนวกลางไม่ฉีกขาดหรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรทาสี เจาะ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่ผิวของเปลือกแนวกลาง	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่มีรอยฉีกขาด ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่มีปักหรือ ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่ขาดหรือ เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นหัวเหล็กอยู่ในสภาพที่ยึดติด ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
ถุงมือนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีกรายหรือสารเคมีตกค้างอยู่ที่เลนส์	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
แว่นครอบตา				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่ย่อยยุ่ย การรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ต้องไม่มีกรายแกรไกล หรือสิ่งสกปรก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฝาครอบ ฟองน้ำ ไม่เสื่อมสภาพ ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกอาทิตย์)	✓			
หน้ากากกรองสารเคมีและไส้กรอง				
- ตัวหน้ากาก ลิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝาครอบไม่ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีกรายสกปรก เหงื่อไคล หรือ ฝุ่นตกค้าง	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
- ไส้กรอง ไม่ปิดกขึ้น หรือบิดเบี้ยว ชำรุด	✓			
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่เกินอายุ	✓			
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง	✓			

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ จิราญ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง ถุงมือยางสารเคมี				
- ต้องไม่มีกรายสกปรกหรือสารเคมีตกค้าง	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยร้าวซึมให้เห็นสอบการร้าว	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยร้าว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่ปิดกขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีกหรือชำรุด			✓	
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด			✓	
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื้อนสิ่ง			✓	
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานเบา				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

*ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05/07/66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ จิราญ สิงห์กำ (ผู้จัดการส่วนฝ่ายผู้จัดการแผนก) เพื่อทราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-01 แผนก - ตะ -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สอบเทียบครั้งหลัง ออฟฟิต อาคารดับเพลิง วันที่สำรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ จิราญ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกแนวกลางไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในแนวกลางไม่ฉีกขาดหรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรทาสี เจาะ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่ผิวของเปลือกแนวกลาง	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่มีรอยฉีกขาด ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่มีปักหรือ ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่ขาดหรือ เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นหัวเหล็กอยู่ในสภาพที่ยึดติด ไม่โผล่ขึ้นออกมา	✓			
ถุงมือนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีกรายเหงื่อหรือสารเคมีตกค้างอยู่ที่เลนส์	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
แว่นครอบตา				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่ย่อยยุ่ย ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีกรายแกรไกล หรือสิ่งสกปรก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฝาครอบ ฟองน้ำ ไม่เสื่อมสภาพ ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกอาทิตย์)			✓	
หน้ากากกรองสารเคมีและไส้กรอง				
- ตัวหน้ากาก ลิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝาครอบไม่ชำรุด			✓	
- ต้องไม่มีกรายสกปรก เหงื่อไคล หรือ ฝุ่นตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
- ไส้กรอง ไม่ปิดกขึ้น หรือบิดเบี้ยว ชำรุด			✓	
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่เกินอายุ			✓	
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง			✓	

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ จิราญ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง ถุงมือยางสารเคมี				
- ต้องไม่มีกรายสกปรกหรือสารเคมีตกค้าง	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยร้าวซึมให้เห็นสอบการร้าว			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยร้าว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่ปิดกขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีกหรือชำรุด	✓			
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด	✓			
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื้อนสิ่ง	✓			
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานเบา				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

*ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05/07/66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ รัชนู สิงห์คำ (ผู้จัดการส่วนผ่านผู้จัดการแผนก) เพื่อทราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-O1 แผนก - วันที่ - ตะ -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สอบเมื่อตรวจสอบ ออฟฟิส อาคารคับหลัง วันที่สำรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ รัชนู สิงห์คำ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกหมวกต้องไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดหรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ดัดแปลง เจาะ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่มีผลต่อเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่เปิดถึง ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่เปื่อยขึ้น ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นโลหะเล็กอยู่ในสภาพที่มิดชิด ไม่โผล่ออกมา	✓			
แว่นนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหนื่อหรือสารเคมีตกค้างอยู่ที่แว่น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)	✓			
แว่นครอบตา				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่หย่อนแน่น ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหนื่อหรือสิ่งสกปรก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)	✓			
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฝาครอบ ฟองน้ำ ในสังเกตว่า ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกครั้งเกิดขึ้น)			✓	
หน้ากากกรองสารเคมีและไส้กรอง				
- ตัวหน้ากาก ลิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝาครอบไม่ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เหนื่อหรือ ฝุ่นตกค้าง	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)	✓			
- ไส้กรอง ไม่เปื่อยขึ้น หรือมีสนิม ชำรุด	✓			
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่เกินอายุ	✓			
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง	✓			

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ รัชนู สิงห์คำ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง				
- ต้องไม่มีคราบสกปรกหรือสารเคมีตกค้าง	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยฉีกขาด ไม่ชำรุด			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยฉีก หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่เปื่อยขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด	✓			
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด	✓			
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื่อยขึ้น	✓			
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานแบบ				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

•ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05/07/66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ รัชนู สิงห์คำ (ผู้จัดการส่วนผ่านผู้จัดการแผนก) เพื่อทราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-O1 แผนก - วันที่ - ตะ -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สอบเมื่อตรวจสอบ ออฟฟิส อาคารคับหลัง วันที่สำรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ รัชนู สิงห์คำ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หมวกนิรภัย				
- ผิวของเปลือกหมวกต้องไม่แตกลายงาหรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่ฉีกขาดหรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ดัดแปลง เจาะ ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่มีผลต่อเปลือกหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นน้ำมัน	✓			
รองเท้านิรภัย				
- พื้นรองเท้าจะต้องไม่เปิดถึง ชำรุด สึกจนไม่มีดอก	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังจะต้องไม่เปื่อยขึ้น ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปื่อย	✓			
- บริเวณที่เป็นโลหะเล็กอยู่ในสภาพที่มิดชิด ไม่โผล่ออกมา	✓			
แว่นนิรภัย				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหนื่อหรือสารเคมีตกค้างอยู่ที่แว่น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้งเกิดขึ้น)	✓			
แว่นครอบตา				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่หย่อนแน่น ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้งเกิดขึ้น)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบเหนื่อหรือสิ่งสกปรก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้งเกิดขึ้น)	✓			
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฝาครอบ ฟองน้ำ ในสังเกตว่า ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกครั้งเกิดขึ้น)			✓	
หน้ากากกรองสารเคมีและไส้กรอง				
- ตัวหน้ากาก ลิ้นหายใจเข้าและออก สายรัด ฝาครอบไม่ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เหนื่อหรือ ฝุ่นตกค้าง	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้งเกิดขึ้น)	✓			
- ไส้กรอง ไม่เปื่อยขึ้น หรือมีสนิม ชำรุด	✓			
- ลงวันที่เริ่มใช้งานไส้กรองไว้ข้างไส้กรอง และไม่เกินอายุ	✓			
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ไส้กรอง	✓			

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ คุณ รัชนู สิงห์คำ			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง				
- ต้องไม่มีคราบสกปรกหรือสารเคมีตกค้าง	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยฉีกขาด ไม่ชำรุด			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยฉีก หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่เปื่อยขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้งเกิดขึ้น)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด	✓			
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด	✓			
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื่อยขึ้น	✓			
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานแบบ				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

•ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง
(นายอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)
ผู้ตรวจสอบ
05/07/66

บันทึกผู้จัดการส่วน

แบบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เรียน คุณ จีรยนญ์ สิงห์คำ (ผู้จัดการส่วนผ่านผู้จัดการแผนก) เพื่อทราบผลการตรวจสอบฯ สภาพ PPE

ฝ่าย Q-SH ส่วน Q-SH-O1 แผนก - ตะ -

ผู้ตรวจสอบ อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง สอบเมื่อวัน ตอนที่ผล ๑ การตับหลัง วันที่สำรวจ 05 ก.ค. 66

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ ดูตาม รัดดับนี้			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
หลายหัวคิ้ว				
- ผิวของปลั๊กหมวกต้องไม่มีรอยแตกหรือร้าว	✓			
- รองในหมวกต้องไม่มีรอยขาดหรือชำรุด	✓			
- สายรัดคางอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่เปื่อย ฉีกขาด	✓			
- ไม่ควรทาสี เว้นแต่ประดับด้วยวัสดุต่างๆ ที่ผิวของปลั๊กหมวก	✓			
- ควรอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจาก ฝุ่นหรือมัน	✓			
ของกำบังตัด				
- พื้นของกำบังตาต้องไม่ปิดตา ชำรุด ลิ่งจนไม่มิดตา	✓			
- ส่วนที่เป็นหนังตาต้องไม่เปิดขึ้น ฉีกขาด ชำรุด	✓			
- รูร้อยเชือกอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด เปิดขาด	✓			
- บริเวณที่เป็นกรอบเลื่อนอยู่ในสภาพที่มิดชิด ไม่ไหลขึ้นออกมา	✓			
หน่วยกำบัง				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น	✓			
- ต้องไม่มีคราบเกรื่อหรือสารเคมีคลาดค้างอยู่ที่แว่น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
หน่วยรองหน้า				
- เลนส์ต้องไม่มีรอยขีดข่วนมากจนเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็น			✓	
- สายรัดจะต้องไม่หย่อนยาน ควรรัดได้กระชับ			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่อุดหู (Ear Plug)				
- อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ต้องไม่มีคราบเนื้อโคล หรือสิ่งสกปรก			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)			✓	
ที่ครอบหู (Ear Muff)				
- ตัวฝาครอบ ห้องน้ำ ไขสังเคราะห์ ไม่เปื่อยยุ่ย หรือแตกหัก	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดทุกอาทิตย์)	✓			
หน้ากากครึ่งหน้าและใส้กรอง				
- ตัวหน้ากาก ตั้นหมวกไขสังเคราะห์ สายรัด ตำครอบไม่ชำรุด	✓			
- ต้องไม่มีคราบสกปรก เกรื่อโคล หรือ ฝุ่นเกาะค้าง	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
- ใส้กรอง ไม่เปิดขึ้น หรือมีสนิม ชำรุด	✓			
- ลงวันที่เริ่มใช้งานใส้กรองไว้บนใส้กรอง และไม่เกินอายุ	✓			
- ให้ลงบันทึกวันที่เริ่มใช้ใส้กรอง	✓			

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ PPE ของ ดูตาม รัดดับนี้			หมายเหตุ
	ปกติ	ปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง	
ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ ระบุ ถุงมือหนัง				
- ต้องไม่มีรอบสกปรกเรื่อสารเคมีคลาดค้าง	✓			
- ถ้าเป็นถุงมือกันสารเคมี ต้องไม่มีรอยรั่วซึมให้ผลสอบการรั่ว			✓	
- ถ้าเป็นถุงมือกันไฟฟ้า จะต้องไม่มีรอยร้าว หรือฉีกขาด			✓	
- ต้องไม่เปื่อยขึ้น	✓			
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานหรือทุกอาทิตย์)	✓			
เข็มขัดนิรภัยแบบครึ่งตัว				
- สายรัด เข็มขัด อยู่ในสภาพปกติ ไม่ขาด ฉีก หรือชำรุด	✓			
- อุปกรณ์ที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด	✓			
- จะต้องไม่มีคราบสารเคมี หรือเปื่อยขึ้น	✓			
ชุดกันสารเคมีชนิดใช้งานแบบ				
- ต้องไม่ฉีกขาด ชำรุด			✓	
- ไม่มีคราบสกปรก สารเคมีตกค้าง			✓	
- ความสะอาด (ควรทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง)			✓	
อื่นๆ ระบุ				
-				

*ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องว่าง ในกรณีที่พบว่า PPE ที่ตรวจสอบสภาพเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ แล้วลงสิ่งผิดปกติที่พบในช่องหมายเหตุ

บันทึกหมายเหตุ

.....

.....

อนุรักษ์ ศรีบุญเรือง

(น เยอนุรักษ์ ศรีบุญเรือง)

ผู้ตรวจสอบ

05 / 07 / 66

บันทึกผู้จัดการส่วน

.....

.....

ภาคผนวก ข.2-36

เอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย ประจำปี พ.ศ.2566

- เอกสารการอบรมพนักงานประจำ
- เอกสารการอบรม Basic Safety

เอกสารการอบรมพนักงานประจำ

SHE Refresher 2020

Auditorium, RO
Q-SH-01

Agenda

Time	Topic
8.30 – 8.45	Opening speech
8.45 – 9.00	Pre-test & SHE Moment
9.00 – 10.30	• Permit to work • AGT • LOTO & First line breaking • Confined Space
10.30 – 10.45	*Coffee Break*
10.45 – 11.30	• Scaffolding • Crane • Excavation
11.30 - 12.00	BCM Awareness & *Post – test*
12.00 – 13.00	*Lunch*

Time	Topic
13.00 – 13.30	• Chemical • Industrial Hygiene • Health & Hearing Conservation Program
13.30 – 14.30	PSM Awareness & Operational Discipline
15.00 – 15.15	*Coffee Break*
15.15 – 15.45	• B-CAREs Culture & SWO • SHE Performance
15.45 – 16.15	• Envi awareness & Circular Economy VOCs & BZ, BD
16.15 – 17.00	Post-test

Permit to work System
ระบบใบอนุญาตทำงาน

P-(Q-TS)-002-(OE)(EN)

August 2019

ความหมายและความสำคัญของใบอนุญาตทำงาน

เป็นระบบการสื่อสารระหว่างเจ้าของพื้นที่กับผู้ปฏิบัติงาน ให้การทำงานเป็นไปด้วยความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สินของบริษัทฯ

ระบบการอนุญาตให้ปฏิบัติงานจะมีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับความเอาใจใส่และความรู้ ความสามารถของผู้ที่จะใช้ระบบเป็นสำคัญ

Work permit ไม่ใช่บัตรผ่าน แต่เป็นสัญญาต่อกันระหว่างคนทำงานกับคนเจ้าของพื้นที่ ซึ่งต้องเข้าใจตรงกัน โดยผู้อนุญาตต้องเตรียมความพร้อม และระบุเงื่อนไข ข้อควรระวังในการทำงานในพื้นที่ที่มีการขอเข้าทำงาน และผู้ขออนุญาตต้องเข้าใจและสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบและเข้าใจก่อนการทำงาน

ขอบเขตของระบบใบอนุญาตทำงาน

- ❑ **ระบบใบอนุญาตทำงานนี้ครอบคลุมทั้งพื้นที่หวงห้ามและพื้นที่ควบคุมของบริษัทฯ**
- ❑ **ใช้สำหรับการทำงานที่ไม่ใช่งานหรือกิจกรรมที่ทำเป็นประจำของเจ้าของพื้นที่**
- ❑ **ทั้งนี้หากงานหรือกิจกรรมที่ทำเป็นประจำของเจ้าของพื้นที่เป็นงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (hot work) เจ้าของพื้นที่ต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานและตรวจวัดแก๊สตามข้อกำหนดในใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟด้วย (hot work permit)**

1.พื้นที่หวงห้าม (Restricted area)
Process area, Jetty, Loading area, Pipe rack (both inside and outside the plant), Tank Farm and Central control building .

2.พื้นที่ควบคุม (Controlled area)
Fire station, Workshop, Warehouse, Laboratory outside the process area, Office building , First aid

ประเภทใบอนุญาตทำงาน

1.ใบอนุญาตทำงานหลัก (Main Work permit)

- ใบอนุญาตทำงาน เพื่อขออนุญาตเข้าทำงานในแต่ละพื้นที่

Cold work permit
สำหรับงานที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ

Hot work permit
สำหรับงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

Open flame Hot work
งานตัด, เชื่อม, เจียร

Non-open flame Hot work
งานใช้อุปกรณ์ประเภท Non-explosion proof, งานเจาะ สกัดพื้น โดยะ หรือพื้นคอนกรีต,งานใช้เครื่องยนต์ หรือม่ารถเข้า Restricted area

2. ใบอนุญาตทำงานเฉพาะ (Specific work permit)

- ใบอนุญาตทำงานเฉพาะ ใช้พ่วมกับใบอนุญาตทำงาน (Cold work หรือ Hot work) เมื่อต้องปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง โดยงานเฉพาะแต่ละประเภท ต้องได้รับการอนุมัติโดยผู้เชี่ยวชาญตามลักษณะงาน โดยแบ่งเป็น 9 ประเภท

1. ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
2. ใบอนุญาตทำงานรถ
3. ใบอนุญาตทำงานด้วยภาพรังสี
4. ใบอนุญาตทำงานที่สูง
5. ใบอนุญาตทำงานไฟฟ้า
6. ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับรังสี
7. ใบอนุญาตทำงานเปราะเจาะ
8. ใบอนุญาตทำงานปิดกั้นถนน
9. ใบอนุญาตทำงานปิดอุปกรณ์

แบบฟอร์มใบอนุญาตทำงาน

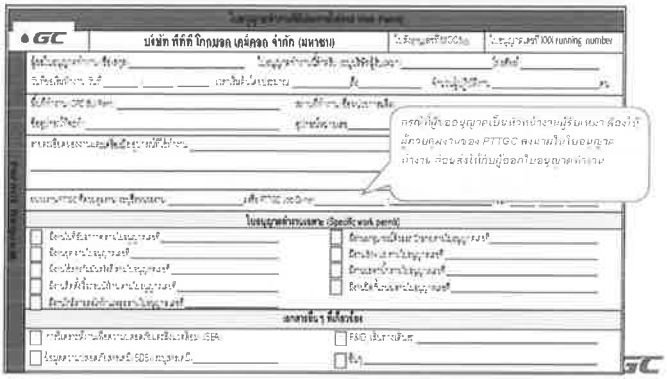
ส่วนที่ 1: ผู้ขออนุญาต (Job Owner)
- Permit requester กรอกข้อมูล

ส่วนที่ 2: ผู้ออกใบอนุญาต (Area owner)
- Permit Issuer กรอกข้อมูล

ส่วนที่ 3: การลงนามและการต่อใบอนุญาต โดย
- Permit Issuer, Permit Approver
- Permit Supervisor
- On-site verifier

ส่วนที่ 4: เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
- On-site verifier ลงนาม
- Permit Supervisor ลงนาม

ส่วนที่ 1 : สำหรับ Permit Requester

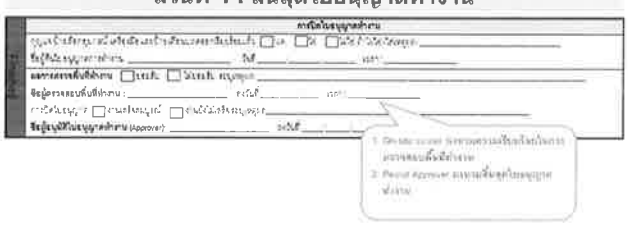


ส่วนที่ 2: สำหรับ Permit Issuer

ส่วนที่ 2: สำหรับ Permit Issuer(ต่อ)

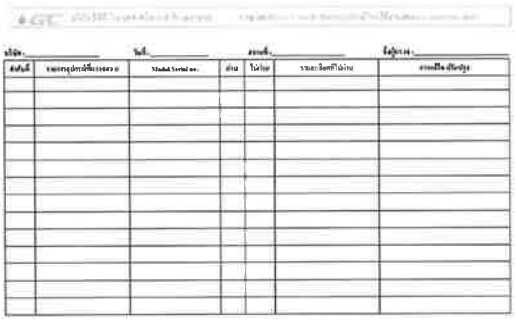
ส่วนที่ 3: ลงนามโดยผู้เกี่ยวข้อง และการต่ออายุ

ส่วนที่ 4 : สิ้นสุดใบอนุญาตทำงาน



Permit to work – workflow

Commit Work	รับใบขออนุญาตทำงาน	สื่อสารและเตรียมความพร้อมหน้างาน	ตรวจสอบหน้างาน	การปฏิบัติงาน	ปิดใบขออนุญาตทำงาน
• ตรวจสอบความถูกต้อง/ เรียบร้อย • ยื่น G3 ก่อน 17.00 น.	• Permit Issuer ตรวจสอบและเตรียมความพร้อม/ตัดแยกอุปกรณ์ • Permit Issuer ลงนามผู้ออกใบอนุญาตใน Work permit และส่งใบอนุญาตทำงานให้ผู้อนุมัติ (Permit approver) • ให้หัวหน้างาน (permit sup) ตรวจสอบและทำความเข้าใจและรับ work permit	หัวหน้างานสื่อสารก่อนเริ่มงานดังนี้ • Toolbox talk • Pre-use inspection • JSEA และลงนามใน part S & 6 พร้อมกับตรวจสอบและลงผลการตรวจสอบการปฏิบัติ	• ให้ On-site verifier ทำการตรวจสอบความปลอดภัย (ตามแบบฟอร์ม on-site verifier checklist) และลงชื่อใน work permit • ตรวจสอบ LOTO ตาม Isolation plan	• AGT ตรวจวัดแก๊สก่อนเริ่มงานและตามเวลาที่ใน PTW • ปฏิบัติตาม PTW & JSEA	• รื้อถอน 5 ส.ที่นที่ • On-site verifier ลงนามความเรียบร้อยในการตรวจสอบพื้นที่ทำงาน • ประสานงาน Permit Approver ลงนามสิ้นสุดใบอนุญาตทำงาน • รับสำเนา work permit

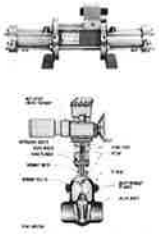


P-(Q-TS)-001-(OE)
Lockout/Tagout (LOTO)
การตัดแยกระบบ

Non-Acceptable Energy Isolation Devices

- ❑ Control valves with minimum stops
- ❑ Non-return or check valves
- ❑ Air-to-close valves
- ❑ Hydraulically driven valves without a position control locking system
- ❑ Pressure relief valves/devices
- ❑ MOV (Motor Operated Valve) unless both its breaker and manual hand wheel are properly locked out.

Check Valves



EIC & Tags

การทำงานในระยะเวลาชั่วคราว (ไม่เกิน 60 นาที เช่นของอุปกรณ์ต้องอยู่ตำบัยขณะทำงานตลอดเวลา) เช่น การทำความสะอาด strainer ไม่ require Key Lock (Lock out) แต่ต้องทำการ Tag out

Line Breaking/Equipment Opening
P-(Q-SH-01)-001

งานอะไรบ้าง เข้าข่าย 1st Line Breaking

- การถอด blind, plugs and cap flanges from bleed valves are considered line breaks.
- การคลาย Bolt, nut หรือถอดหน้าแปลน flange
- การเปิดวาล่วส่ำหรับ Vent, Drain หรือเก็บตัวอย่าง (นอกเหนือจากที่ระบุใน Procedure)
- การคลาย bolt ของ valve
- งานเปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วนของ valve เช่น Packing valve
- งาน Swing spectacle blind/ใส่ Blind
- งานคลาย joint หรือถอด pipe/tube
- งานถอด Hose ที่ใช้สำหรับ load หรือ unload สารเคมีอันตราย
- การเจาะท่อ (Drilling)
- การเปิดฝาของหรือ Manhole สำหรับการตรวจสอบ (inspection)

กิจกรรมที่ไม่เข้าข่าย Line breaking/equipment opening;

- ท่อหรือระบบที่ยังคง service
- งาน Operations routine เช่น
  - *การเช็คระดับ (Gauging) ของถัง*
  - *การ Sampling (Refer to Sampling Procedure)*
  - *งาน Routine Water Drain*
  - *การ Connecting/disconnecting of hoses*

GC

ลำดับการทำ 1st Line Breaking

Pre-line breaking	PPE	Initial Line breaking	Returning to Service
❑ ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ในการตัดแยกระบบ(Physical isolation) ❑ ขออนุญาตทำงานตามระบบwork permit ❑ ตรวจสอบสารเรือพลังงานที่อยู่ในระบบ/อุปกรณ์ ❑ ตรวจสอบระบายท่อเรือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับจุดที่จะทำการเปิด(line break) ❑ ทั้นไฟว่าท่อเรือ อุปกรณ์ไม่มีสิ่งตกค้าง	❑ ทำการประเมินอันตราย ❑ ตรวจสอบ Safety Shower/Eye washer ที่อยู่ใกล้จุดหน้างาน ❑ สวมใส่ PPE ถูกต้อง ❑ จัดทำ PPE เพิ่มเติมให้สอดคล้องกับอันตรายหรืองานที่มีความเสี่ยงสูง	❑ อีบปฏิบัติงานในจุดที่ปลอดภัย (defensive position) ❑ พิจารณามาตรการพิเศษเพิ่มเติม กรณีที่ทำงานที่มีความเสี่ยงสูง ❑ ปฏิบัติตามมาตรการควบปลอดภัยและสวมใส่ PPE ที่ต้องแต่ จนกว่าจะยืนยันได้ว่าไม่มีอันตราย แหล่งพลังงานตกค้างในระบบ	❑ ปฏิบัติตาม PTW systems ❑ ทำการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ก่อนใช้งานVISUAL INSPECTION PHYSICAL TESTING

GC

Confined Space Procedure

GC

GC

กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ปี 2562

1 ทางเข้าออกจำกัด

2 ไม่ได้ถูกออกแบบไว้ให้ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

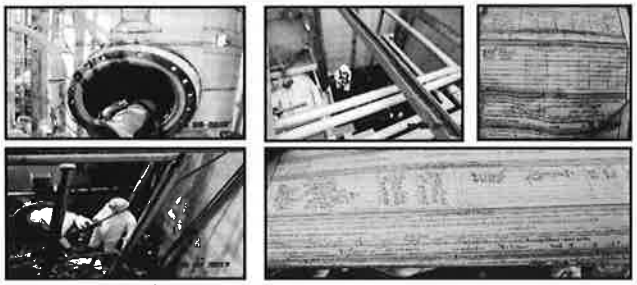
"ที่อับอากาศ"

สภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย 3

"สภาพอันตราย"
สภาพหรือสถานการณ์ที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้
1.มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการขาดแคลนของลูกจ้างหรือถูกห้ามลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
2.มี[illegible] ถูกกัด หรือติดอยู่ภายใน
3.มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
4.สภาพพื้นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีกำหนด

"บรรยากาศอันตราย"
1. [illegible]ต่ำกว่าร้อยละ 19.5% หรือมากกว่าร้อยละ 23.5% โดยปริมาตร
2. มี ก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้เกินร้อยละ 10% LEL/ LFL
3. [illegible] ได้ซึ่งทำกับที่เป็นพิษมากกว่า LFL หรือ LEL
4. ความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐาน ที่กำหนดตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (แก้ลหิษ)
5. สภาวะ อื่นใดที่อาจเป็นอันตราย ต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่กฎหมายกำหนด

Confined Space



- ❑ ความครบถ้วนของการลงชื่อใน Work permit เช่น Permit Supervisor เป็นต้น
- ❑ ไม่ติดป้ายเตือนอันตรายที่อับอากาศหลังจากเปิด Man hole
- ❑ การต่อ Grounding ของอุปกรณ์ระบายอากาศยังไม่ครบถ้วน
- ❑ ไม่มี Ventilation Plan และการประเมินอันตรายในที่อับอากาศไม่ครอบคลุมความเสี่ยง

ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

กรณีที่ไม่สามารถทำให้บรรยากาศในที่อับอากาศนั้นปลอดภัย แต่จำเป็นต้องเข้าที่อับอากาศนั้น ให้ดำเนินการดังนี้

- ความเข้มข้นของสารไวไฟต้องไม่เกิน **10% LEL** กรณีเกิน 10% LEL ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานนั้นเด็ดขาด
- **ปริมาณออกซิเจน**น้อยกว่า 16.5% โดยปริมาตร ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการทำงานเกี่ยวกับบรรยากาศก๊าซเฉื่อย **(Inert Entry)**
- **ปริมาณออกซิเจนมากกว่า 16.5%** โดยปริมาตร แต่น้อยกว่า 19.5% โดยปริมาตร ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการหายใจ (Breathing Apparatus : BA) ได้แก่ Air Line (ที่ใช้การส่งผ่านอากาศจากภายนอก) หรือ SCBA
- กรณีความเข้มข้นของสารเคมีเกินกว่าค่ามาตรฐาน ให้มีการอ้างอิงข้อมูลและความปลอดภัย และมาตรการการควบคุมปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศนั้น
- จัดให้มีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีการตรวจวัดบรรยากาศที่เป็นอันตรายอย่างต่อเนื่อง
- จัดเตรียมทีมช่วยเหลือพร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือและติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือพร้อมให้การช่วยเหลือได้ทันที
- การปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่จำเป็นต้องใช้ BA ไม่อนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานชุดหนึ่ง ๆ มีการปฏิบัติงานต่อเนื่องเกินกว่า 30 นาที และการหยุดพักระหว่างแต่ละครั้งไม่ควรน้อยกว่า 15 นาที
- ผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ BA จะต้องผ่านการทดสอบการใช้ BA โดยหัวหน้าผลัดกับเพลิง
- ห้ามมิให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ต้องใช้ BA ปฏิบัติงานเกินกว่า 8 ชั่วโมง (รวมระยะเวลาพัก) ต่อหนึ่งวัน

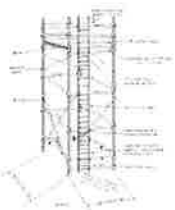
ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

- ห้ามผู้รับเหมาใช้ระบบ Utility เช่น ไฟฟ้า ลม ไนโตรเจน เป็นต้น ของบริษัทฯ หากจำเป็นต้องใช้ของบริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาตทำงานในที่อับอากาศก่อนทุกครั้ง
- การเปิดทางเข้า(Manhole) ที่อับอากาศจะต้องมั่นใจว่าผู้เปิด Manhole จะไม่ได้รับอันตรายจากบรรยากาศที่เป็นอันตรายภายในที่อับอากาศ เช่น ต้องมีการตรวจวัด %LEL หรือปริมาณออกซิเจน ภายในที่อับอากาศก่อน เป็นต้น และเมื่อเปิด Manhole แล้วต้องติดป้ายเตือนว่า "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ไว้ที่ทางเข้าที่อับอากาศ และมีเครื่องป้องกันไม่ให้ยื่นศีรษะหรือเข้าไปโดยไม่ตั้งใจได้
- การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่อับอากาศจะต้องเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสม และตรวจสอบให้อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นมีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัยพร้อมใช้งาน ถ้าที่อับอากาศนั้นมีบรรยากาศที่ไวไฟหรือระเบิดได้ ต้องเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดที่สามารถป้องกันมิให้ติดไฟหรือระเบิดได้
  - ไฟแสงสว่างในที่อับอากาศ ต้องใช้แรงดันไฟฟ้า ไม่เกิน 50 Volt DC
  - อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่อับอากาศที่ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 Volt AC ต้องจัดให้มีระบบป้องกันไฟดูด(Earth Leakage) ยกเว้นผู้เชื่อมไฟฟ้า เพราะไม่สามารถติดตั้งระบบป้องกันไฟดูด (Earth Leakage) ได้

ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยการทำงานภายใต้บรรยากาศก๊าซเฉื่อย

- **การเปิดอุปกรณ์ที่** Blank หรือ Seal ด้วยไนโตรเจนหรือก๊าซเฉื่อย ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมอุปกรณ์ส่งผ่านอากาศหายใจ (Breathing air) ทุกครั้ง
- ทวนสอบการจัดแยกระบบ (LOTO/Blind) ก่อนเข้าทำงานที่อับอากาศ
- มีระบบส่งผ่านอากาศหายใจมากกว่า 1 แหล่ง **(Redundant system) ที่เป็นระบบที่เชื่อถือได้และเป็นอิสระต่อกัน พร้อมกับระบบอากาศสำรองกรณีฉุกเฉิน (Auxiliary escape air bottle) พร้อมใช้งาน อากาศต้องได้รับการทดสอบให้มั่นใจว่าบริสุทธิ์และปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน**
- มีระบบการสื่อสาร (Communication set) ระหว่างผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศและผู้ช่วยเหลือภายนอกที่เชื่อถือได้
- ผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Fit test) ก่อนเข้าทำงานที่อับอากาศ
- มีทีมช่วยเหลือ (Rescue team) พร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือและติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือพร้อมให้การช่วยเหลือได้ทันที
- ปิดล้อมบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมติดป้ายเตือน "อันตราย บรรยากาศไนโตรเจน" ให้เห็นชัดเจน
- ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่บริเวณโดยรอบอุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน Inert entry ทั้งนี้ผู้ที่อยู่ใกล้ช่องเปิดหรือทางเข้า Inert entry จะต้องสวมอุปกรณ์ส่งผ่านอากาศหายใจ (Breathing air) และ Full body harness

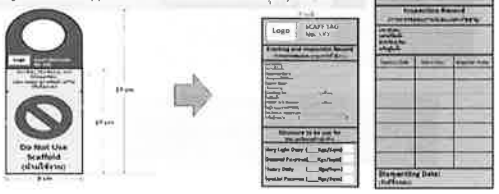
Scaffolding Procedure



ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานนั่งร้าน

- ห้ามไม่ให้ลูกจ้างทำงานบนนั่งร้านที่สูงกว่าพื้นดินตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป
- นั่งร้านที่อยู่ระหว่างการติดตั้ง รื้อถอน หรือยังไม่อนุญาตให้ใช้งานต้องติดป้าย "ห้ามใช้งาน" ให้เห็นชัดเจน
- นั่งร้านที่ตั้งสูงเกิน **21 เมตร** ต้องได้รับการออกแบบ คำนวณ อนุญาตให้ใช้งานจาก Professional Practice in civil engineer
- กรณีแก้ไข ดัดแปลงนั่งร้าน ต้องขออนุญาตติดตั้งนั่งร้านใหม่

Contractor Scaffolding Inspector → ตรวจสอบนั่งร้านทุก ๆ 7 วัน
Scaffolding Technical Approver → ตรวจสอบนั่งร้านทุก ๆ 15 วัน



ใบอนุญาตทำงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Erecting/Dismantling Permit)

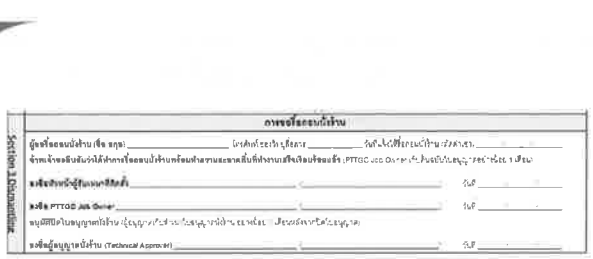
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Section 1: Permit Request

Section 2: Inspection and Approval

รายการตรวจสอบนั่งร้านหลังการติดตั้ง

Section 2: Inspection and Approval



การขอรื้อถอนนั่งร้าน

Section 3: Dismantle

Mobile Crane Lifting Work Permit

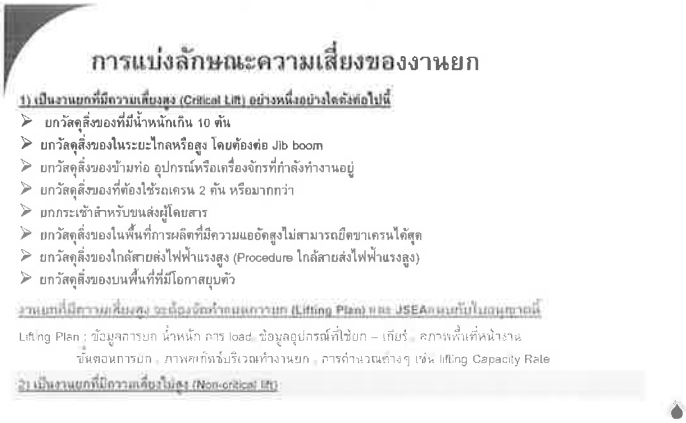
การแบ่งลักษณะความเสี่ยงของงานยก

งานยกโดยรถปั้นจั่น

(Lifting by Mobile Crane)

- งานยกเสี่ยงสูง (Critical Lift)
- งานยกเสี่ยงน้อย (Non-Critical Lift)

กำหนดให้ต้องมีแผนงานยกและการวิเคราะห์งานเสี่ยงความปลอดภัย(Lifting Plan and JSEA are Required)



การแบ่งลักษณะความเสี่ยงของงานยก

1) เป็นงานยกที่มีความเสี่ยงสูง (Critical Lift) อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

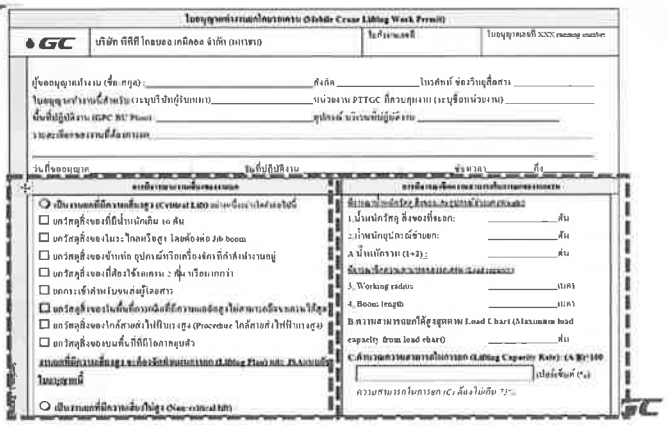
- ยกวัสดุสิ่งของที่มีน้ำหนักเกิน 10 ตัน
- ยกวัสดุสิ่งของในระยะไกลหรือสูง โดยต้องต่อ Jib boom
- ยกวัสดุสิ่งของข้ามท่อ อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่กำลังทำงานอยู่
- ยกวัสดุสิ่งของที่ต้องใช้รถเครน 2 คัน หรือมากกว่า
- ยกกระเช้าสำหรับขนส่งผู้โดยสาร
- ยกวัสดุสิ่งของในพื้นที่การผลิตที่มีความแออัดสูงไม่สามารถยืดขาเครนได้สุด
- ยกวัสดุสิ่งของใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง (Procedure ใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง)
- ยกวัสดุสิ่งของบนพื้นที่ที่มีโอกาสยุบตัว

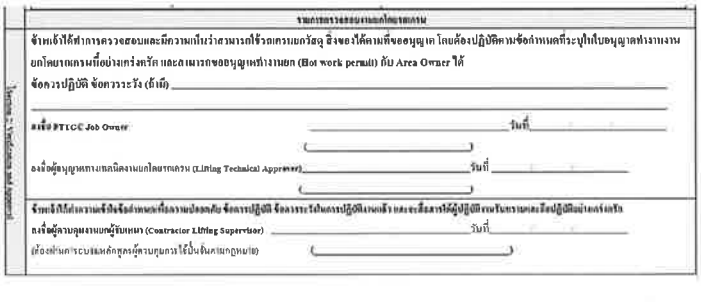
งานยกที่มีความเสี่ยงสูง จะต้องจัดทำแผนการยก (Lifting Plan) และ JSEA ควบคู่กันไปตามหลักเกณฑ์นี้

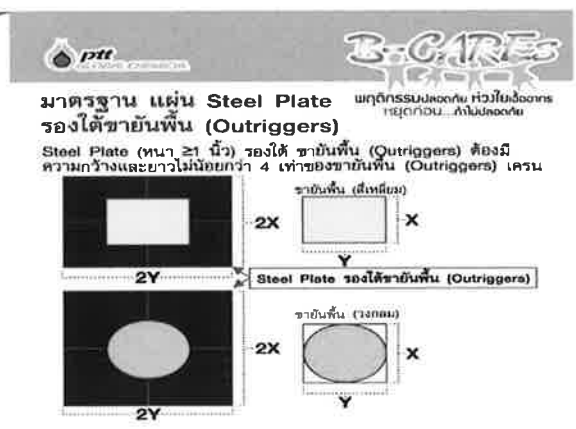
Lifting Plan : ข้อมูลการยก น้ำหนัก การ load ข้อมูลอุปกรณ์ที่ใช้ยก – เกียร์ , ภาพพื้นที่หน้างาน ขั้นตอนการยก , ภาพผลการซ้อมปริเวณทำงานยก , การคำนวณต่างๆ เช่น lifting Capacity Rate

2) เป็นงานยกที่มีความเสี่ยงไม่สูง (Non-critical lift)

การคำนวณ/วางแผนงานยกวัสดุสิ่งของโดยปั้นจั่นอย่างปลอดภัย (Lifting Plan)



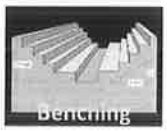




Excavation Permit

ขอบเขต :

1. การปฏิบัติงานที่มีการขุดลึกเกิน 1.5 เมตรเข้าพื้นที่ Restricted area และ Controlled area
2. งานขุดในพื้นที่งานโครงการ(Project Area) for project manager to controlled and approved *Excavation* work.
3. งานขุดนอกเขตพื้นที่ GC ควรปฏิบัติตามขั้นตอนของเจ้าของพื้นที่



ความปลอดภัยในงานขุด :

- **งานขุดลึก**เกิน 1 เมตร : ต้องจัดให้มีทางเข้า-ออก ประกอบด้วยบันได ทุกๆ ระยะ 20 เมตร
- **งานขุดลึก**เกิน 1.2 เมตร : ต้องทำการตรวจวัด O2 (19.5-23.5%) หากระดับ O2 ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ต้องขออนุญาต Confined Space เพิ่มเติม
- **งานขุดลึก**เกิน 1.5 เมตร จะต้องทำการค้ำยัน (Shoring), ลาดเอียง (Slope) หรือทำขั้นบันได (Benching) (กรณีมีงานขุดลึกเกินความลึกโครงสร้าง/ฟุตติ้งของโครงสร้าง จะต้องทำการค้ำยัน (Shoring))
- **งานขุดลึก**เกิน 6 เมตร จะต้องได้รับการรับรองจาก Civil Engineer

Q & A

GC

เอกสารการอบรม Basic Safety

หลักสูตรการฝึกอบรม
ความปลอดภัยเบื้องต้น
(Basic Safety Training)

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

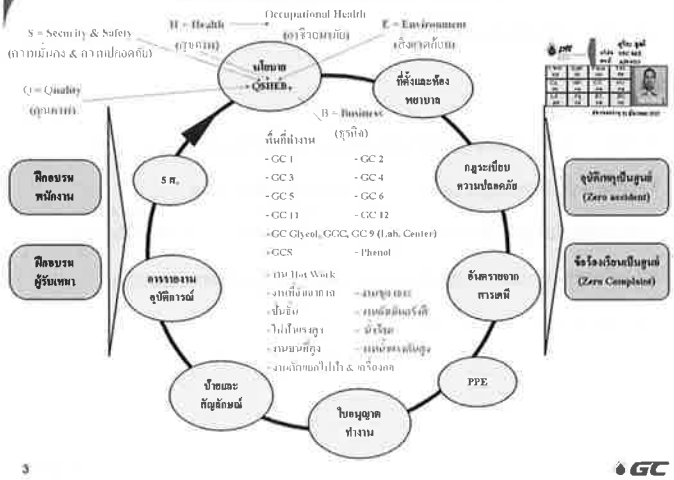
- **เพื่อให้**เกิดความตระหนักถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น**ได้ในการทำงาน** และมีจิตสำนึกในการทำงานอย่างปลอดภัย
- **เพื่อให้**เกิดความเข้าใจถึงการป้องกันอันตราย และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย**ส่วนบุคคล**
- **เพื่อให้**ทราบถึงระบบการทำงานต่างๆ **ในเบื้องต้น เช่น** ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) **การรายงานและการสอบสวน**อุบัติการณ์ **เป็นต้น**

(Incident) = อุบัติเหตุ (Accident) = เหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near-miss)

อย่าเพียงเรียนเพื่อให้ผ่านการฝึกอบรมเท่านั้น

เพราะความปลอดภัยเป็นเรื่องของตนเอง บุคคลรอบข้าง รวมถึงครอบครัว

หัวข้อการฝึกอบรมและความคาดหวัง



นโยบายด้าน QSHEB

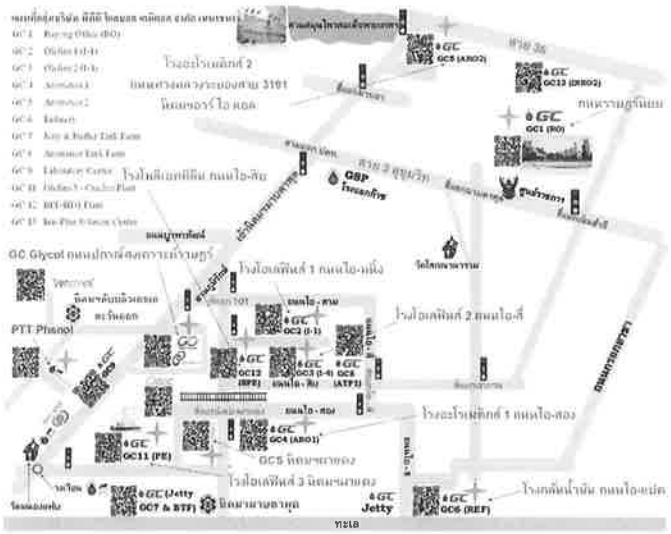
นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย
สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Sustainability)

บริษัท ทีทีซี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มุ่งมั่นสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ประเภทสาธารณูปโภค ที่มีความหลากหลาย และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบโจทย์การเป็นองค์กรที่เติบโตอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีพันธะสัญญาในการพัฒนาประสิทธิผลการดำเนินงาน ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงข้อปฏิบัติระดับสากล • Environmentally Friendly Innovation ที่ถูกกำหนดโดยหน่วยงานของ...
2. บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ด้วยเครื่องมือการบริหารคุณภาพ การจัดการความรู้และการเพิ่มผลผลิต เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า และพัฒนานวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. บริหารความเสี่ยงเพื่อป้องกันอันตราย ความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความสูญเสียจากอุบัติเหตุการบาดเจ็บ และส่งเสริมความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Safety) การแพร่กระจายต่อทรัพย์สิน และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย B-CARE+ รวมทั้งการจัดการความปลอดภัยตระหนักการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อดูแลห่วงโซ่ความปลอดภัยของทุกคน
4. ตระหนักถึงศักยภาพในความมั่นคง และดำเนินตามแนวทางการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน เพื่อปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูลและความต่อเนื่องทางธุรกิจของบริษัท ——— เป้าหมายการบริหาร ความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management : BCM)
5. ใส่ใจในเรื่องอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี และส่งเสริมให้ทุกคนมีสุขภาพที่ดี และมีความสุขในการทำงาน ...Biodiversity
6. ประเมินและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และกำไรชีวิตความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการในเรื่องสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการทั้งก่อนหลังรวม อากาศ น้ำและการจัดการของเสีย รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิผลและยั่งยืนตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดห่วงโซ่อุปทาน ควบคู่ไปกับการเพิ่มประสิทธิผลการลดก๊าซเรือนกระจกและเป็นความพยายามในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมุ่งสร้างวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม โดยการมอบหมายและสนับสนุนให้พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียมีความตระหนักและมีส่วนร่วมในวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมขององค์กร

Supply Chain

ที่ตั้งและแผนผังโดยรวม



การทดสอบเสียงสัญญาณฉุกเฉิน

ทุกวันพุธ เวลา 11:30 น.

การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

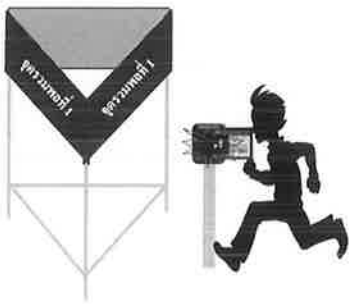
- บริเวณอาคารสำนักงาน **เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้**
  - ออกจากห้องและปิดประตู (ห้ามล็อค)
  - อพยพออกไปตามทางออกฉุกเฉิน
  - ไปที่จุดรวมพล รายงานตัวต่อหัวหน้างานทันที
- บริเวณพื้นที่ทางท้าย **เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้**
  - หยุดงานและปิดสวิทช์เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่กำลังใช้งานอยู่ทันที
  - อพยพจากพื้นที่ในทิศทางขวางทิศทางลม
  - ไปที่จุดรวมพล รายงานตัวต่อหัวหน้างานทันที
  - ห้ามกลับเข้าเขตพื้นที่จนกว่าจะได้ยินสัญญาณสิ้นสุดเหตุฉุกเฉิน
- ซักซ้อมอพยพและดับเพลิงในพื้นที่ที่ต้องรับผิดชอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

กรณีเกิดเหตุก๊าซรั่วไหล ให้เข้าไปอยู่ภายในอาคาร ปิดประตู หน้าต่าง เครื่องปรับอากาศ และหัดลมระบายอากาศ รวมทั้งปิดกั้นโดยรอบของขอบประตูและหน้าต่าง ไม่ให้ก๊าซพิษจากภายนอกเข้ามาภายในอาคาร

กฎระเบียบการปฏิบัติงานในพื้นที่บริษัทฯ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือมีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้นจะต้อง

หยุดการปฏิบัติงานโดยทันที และฟังการประกาศแจ้งเพื่อปฏิบัติตาม



หน้าที่ความรับผิดชอบตามกฎหมาย

สำหรับผู้รับเหมา

- ปฏิบัติตามข้อกำหนด**ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม**อย่างเคร่งครัด
- เข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ**ข้อบังคับของ GC** เสมอ
- **แจ้งต่อผู้บังคับบัญชาเมื่อพบเห็น**สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition) หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe action)
- ร่วมมือและเข้าร่วมกิจกรรม**ส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ เพื่อสนับสนุน**วัฒนธรรมความปลอดภัยของ GC (B-CARES)

กฎระเบียบความปลอดภัย

กฎระเบียบความปลอดภัย

- **ผู้ที่จะเข้ามาทำงาน**ต้องผ่านการฝึกอบรม**ตามที่กำหนด**
- ต้องติดบัตร**แสดงให้เห็นตลอดเวลา** และ**ห้าม**ให้บัตรของตนเองให้ผู้อื่นนำไปใช้
- **ขับรถผ่านประตูทางเข้า** ต้องลดกระจก และแสดงบัตร**ทุกครั้ง**
- **ห้าม**กดหรือปิด/เปิดสวิทช์**เครื่องจักร/อุปกรณ์**โดยไม่มีหน้าที่**เกี่ยวข้อง** หรือไม่ได้รับมอบหมาย**โดยเด็ดขาด**

กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)

กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)

กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)

ใช้ความเร็วไม่เกินป้ายจำกัดความเร็วที่กำหนดในแต่ละพื้นที่ปฏิบัติงาน

Flame arrestor

กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)

- **ยานพาหนะ รถปั้นจั่น รถกระเช้า รถโฟล์คลิฟต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิด** ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพ และติดสติกเกอร์อนุญาตให้ใช้งาน
- **การนำสิ่งของเข้า-ออก**
  - **ต้องเขียน**ใบสำแดงนำของเข้า **(Material Declaration)**
  - **ต้องเขียน**ใบนำของออก และได้รับอนุญาตจาก**ผู้มีอำนาจ**

อุปกรณ์คุ้มครอง
ความปลอดภัยส่วนบุคคล
(Personal Protective Equipment ; PPE)

PPE พื้นฐาน

PPE เฉพาะงาน

งานขนถ่ายสารเคมี

ห้ามลอกปลายแขนเสื้อของชุดป้องกันสารเคมีแบบนี้ ต้องให้ปลายแขนเสื้อปิดคลุมถุงมือ

งานเชื่อม

งานตัด/งานเจียร์

PPE เฉพาะงาน (ต่อ)

เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว
(Full Body Harness
with Double Lanyard)

งานบนที่สูง

ทำงานกับวัสดุที่แหลม/คม

ที่ครอบหู (Earmuff) ลดระดับ
ความดังของเสียงได้ 25 Decibel (A)
(25 dB (A))

พื้นที่ที่มีเสียงดัง

ที่อุดหู (Earplug) ลดระดับ
ความดังของเสียงได้ 15 Decibel (A)
(15 dB (A))

สวมใส่ถูกต้อง

ตรวจสอบสภาพ

มีมาตรฐาน

Work Safe

Be Safe

ความปลอดภัยเป็น

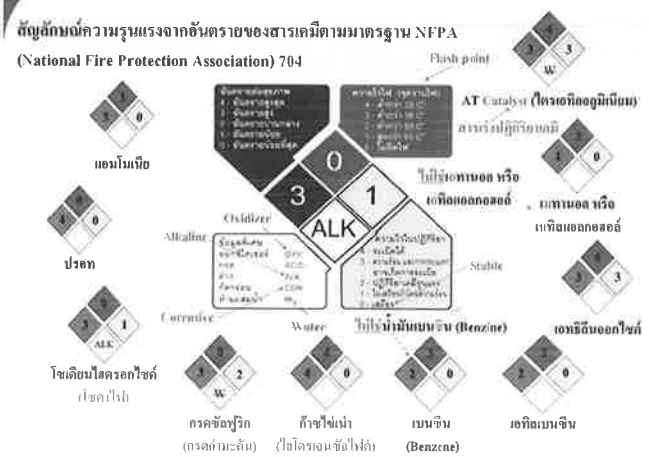
หน้าที่ของตนเอง

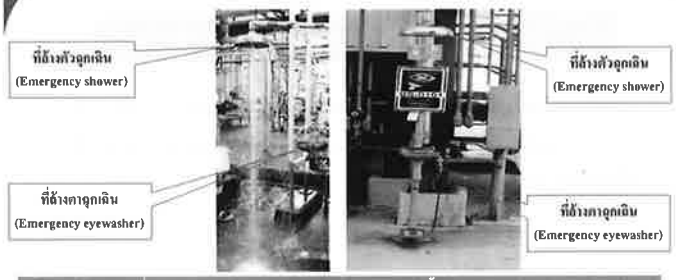
หรือของทุกคน

นั่นเอง

อันตรายจาก สารเคมี

สัญลักษณ์ความรุนแรงจากอันตรายของสารเคมีตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) 704





การสัมผัส	การปฏิบัติตัวเบื้องต้น
ทางการหายใจ	ถ้าได้กลิ่นผิดปกติ ให้ออกนอกพื้นที่ ไปที่อากาศบริสุทธิ์ และแจ้งหัวหน้างาน
ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำเปล่าจากที่ล้างตาฉุกเฉินอย่างน้อย 15 นาที
ทางผิวหนัง	ล้างตัวด้วยน้ำเปล่าจากที่ล้างตัวฉุกเฉินอย่างน้อย 15 นาที

สำรวจหาจุดชำระล้างฉุกเฉิน (ที่ล้างตัวและล้างตาฉุกเฉิน) ก่อนเริ่มงาน

ใบอนุญาตทำงาน
(Work Permit)
เพื่อความปลอดภัย

ไม่มีใบอนุญาตทำงาน (No Permit) ➡ ไม่ต้องทำงาน (No Work)

* ถ้างานที่ทำไม่ปลอดภัย ➡ ให้หยุดงานทันที *

ความปลอดภัยในการทำงาน Hot Work

Hot Work คืออะไร?

งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟที่จะเป็นแหล่งกำเนิดไฟ ทำให้เชื้อเพลิงเกิดการลุกติดไฟได้ เช่น งานตัด งานขัด งานเชื่อม งานเจียร์ งานเดินเครื่องยนต์ เป็นต้น

ความปลอดภัยในการทำงาน Hot Work

- ✓ ต้องขออนุญาตทำงานจากเจ้าของพื้นที่
- ✓ ต้องมีการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ (% LEL; Lower Explosive Limit) ในพื้นที่การทำงานก่อนเริ่มงาน
- ✓ เริ่มงานได้เมื่อ ตรวจวัด % LEL = 0 เท่านั้น
- ✓ ต้องมีการตรวจวัดเป็นระยะตามเวลาที่กำหนด

วิธีการใช้ถังดับเพลิง

ความปลอดภัยในการทำงาน Hot Work

- ✓ **เตรียมถังดับเพลิง** Fire Rating เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยง**ของ** แต่ละพื้นที่
- ✓ **มีน้ำหนัก**ไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์
- ✓ **ถังดับเพลิง**ได้มาตรฐาน **มอก. หรือ**มาตรฐานสากล

ความปลอดภัยในการทำงาน Hot Work

- ✓ **หัวหน้างานต้องทำหน้าที่**เฝ้าระวังไฟ (Fire Watch) **ซึ่ง**ต้องตรวจสอบความปลอดภัยเฝ้าหน้างาน **ตลอดเวลา** และตรวจสอบหลังจากหยุดงาน **Hot Work เช่น พักกลางวัน หรือเลิกงาน เป็นต้น**

ความปลอดภัยในการทำงาน Hot Work

- ✓ **ใช้ผ้าเก็นไฟชนิด** Non-Asbestos (ไม่มีส่วนประกอบของแร่ใยหิน) **ป้องกันสะเก็ดไฟ**
- ✓ **ปิดทุกด้านให้มิดชิด มีฉากโลหะ และผ้ากันไฟรองพื้น เพื่อ**ไม่ให้สะเก็ดไฟกระเด็นออกนอกพื้นที่ป้องกัน

การใช้ผ้ากันไฟป้องกันสะเก็ดไฟ

ความปลอดภัย ในการทำงานในที่อับอากาศ

(Confined Space)

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ที่อับอากาศคืออะไร?

ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย **เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน**

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

สภาพอันตราย

สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลง**ของลูกจ้าง**หรือถมทับ**ลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน**

(2) มีสภาพที่อาจทำให้**ลูกจ้าง**ตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน

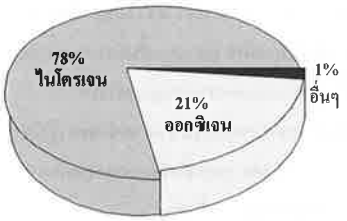
(3) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตราย**จากบรรยากาศอันตราย**

(4) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิต

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

บรรยากาศที่อันตราย

- มีออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ (น้อยกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5% โดยปริมาตร)
- มีก๊าซ ไอ ละอองหรือฝุ่นที่ติดไฟ หรือระเบิดได้
- มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนด



ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

การขาดอากาศหายใจ

ความเข้มข้นของออกซิเจน ($\%O_2$)	อาการที่จะเกิดขึ้น
21	ปกติ
19.5	เริ่มอาการขาดออกซิเจน-เริ่มมีอาการทางจิตที่สังเกตเห็นยาก
15 - 19	ชีพจรเต้นเร็วขึ้น หายใจถี่ขึ้น คิดอะไรไม่ออก เริ่มไม่มีสมาธิ การทรงตัวไม่ดี
12 - 14	ควบคุมส่วนต่างๆของร่างกายไม่ได้ดี ทำอะไรก็ผิดพลาด ดุอพินิจบกพร่อง
6 - 8	6 นาที > 50% ตาย 8 นาที = 100% ตาย
0 - 4	หมดสติทันที และตายในที่สุด

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

- มีการใช้ไนโตรเจน (N_2) กันมากในโรงงาน
- N_2 เป็นมัจจุราชเงียบ ที่ทำให้เสียชีวิตได้โดยไม่รู้สึกตัว

ความปลอดภัยสำหรับงานขุด/เจาะ

ความปลอดภัยในการทำงานขุด/เจาะ

- **ต้องขออนุญาตทำงานขุดเจาะจากผู้ตรวจสอบ/ผู้มีอำนาจอนุมัติ**
- **ศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการขุดเจาะให้เข้าใจ**
- **ดำเนินการขุด เจาะ** ภายใต้การควบคุมดูแล และวิธีการที่กำหนด
- หากพบ Mark หรือ Warning Tape หรือแม่นยิ่ง หรือสิ่งบอกเหตุ**ที่แสดงว่า มีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น**ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมการขุด และหยุดการดำเนินการทำงาน**ไว้ก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานขุดสั่งการต่อไป**
- **ต้อง**ทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนไว้ทางว่า**มีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น**

คำเตือน : ตำแหน่งของท่อหรือสายไฟใต้ดินอาจไม่อยู่ในตำแหน่งตามแบบ **ต้องขุดสำรวจหาแนวให้ชัดเจนก่อน**โดยเฉพาะตามแนวโค้ง

ต้องใช้จอบเสียมขุดนำ**จนกว่าจะถึงระยะวางแนวท่อหรือสายไฟ**

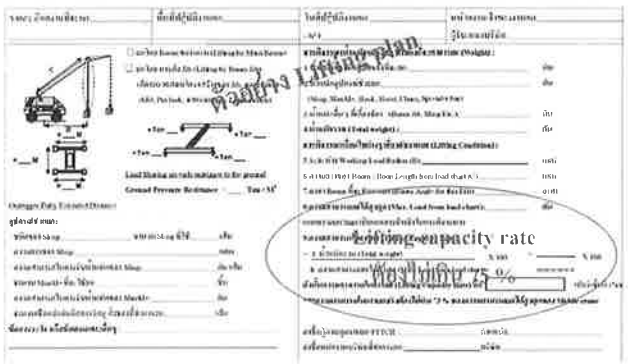
ความปลอดภัยสำหรับ งานยกด้วยปั้นจั่น

ความปลอดภัยในการยกวัสดุด้วยปั้นจั่น

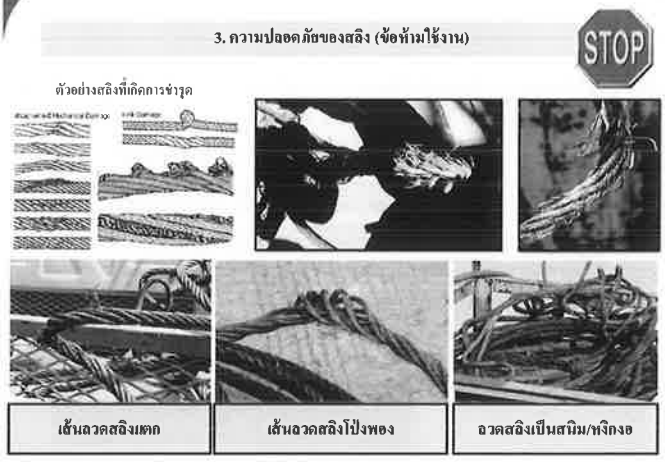
- **ปั้นจั่น และอุปกรณ์ช่วยยก**ต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบ
- ผู้บังคับ**ปั้นจั่น** ผู้ให้สัญญาณ**แก่ผู้บังคับปั้นจั่น** ผู้ยึดเกาะวัสดุ **และ**ผู้ควบคุม**ปั้นจั่น ต้องผ่านการฝึกอบรม**
- ผู้ควบคุม**ปั้นจั่น**ตรวจสอบตาม**รายการตรวจสอบ**
- ผู้ควบคุม**ปั้นจั่น** ยื่นเอกสารตาม**รายการตรวจสอบ** เพื่อขออนุญาตกับผู้ตรวจสอบงานยก
- **กรณีทำงานยกในพื้นที่หวงห้าม** ผู้ควบคุม**ปั้นจั่น**ตาม**รายการตรวจสอบ ที่ผ่านการลงนามครบถ้วน**ไปใช้ในการประกอบการขออนุญาตทำงาน

คำเตือน : พื้นที่**ปฏิบัติงาน** สภาพ**ปั้นจั่น** อุปกรณ์**ช่วยยก** ผู้ให้สัญญาณ**แก่ผู้บังคับปั้นจั่น** ผู้ยึดเกาะวัสดุ **และ**ผู้ควบคุม**ปั้นจั่น** การวางแผนงานยก คือกุญแจสำคัญในการยก**วัสดุสิ่งของ**ด้วยปั้นจั่น

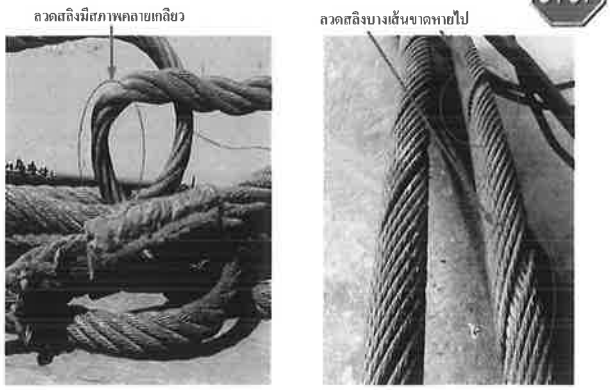
1. ต้องมีการคำนวณ/วางแผนงานยกวัสดุสิ่งของโดยปั้นจั่นอย่างปลอดภัย (Lifting Plan)



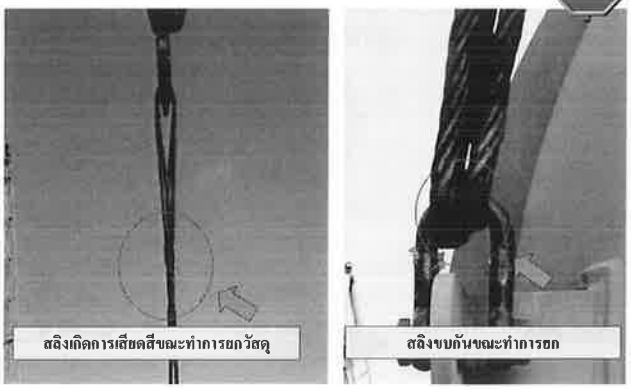
3. ความปลอดภัยของสลิง (ข้อห้ามใช้งาน)



3. ความปลอดภัยของสลิง (ข้อห้ามใช้งาน)

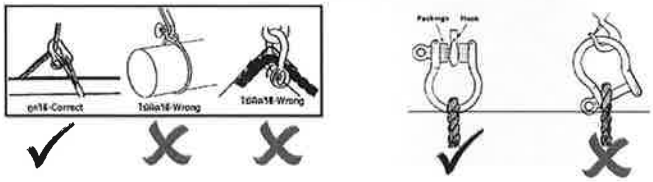


3. ความปลอดภัยของสลิง (ข้อห้ามใช้งาน)

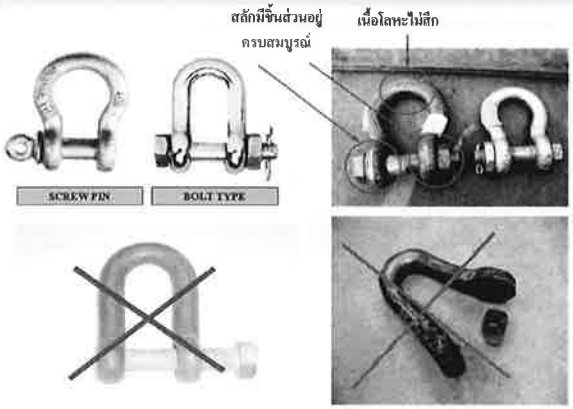


4. ความปลอดภัยของ Shackle

ต้องมีจุดแสดงพิกัดน้ำหนัก (Work Load Limit ; WLL) ของ Shackle
และใช้งานให้เหมาะสมตามการวางแผนการยก



4. ความปลอดภัยของ Shackle

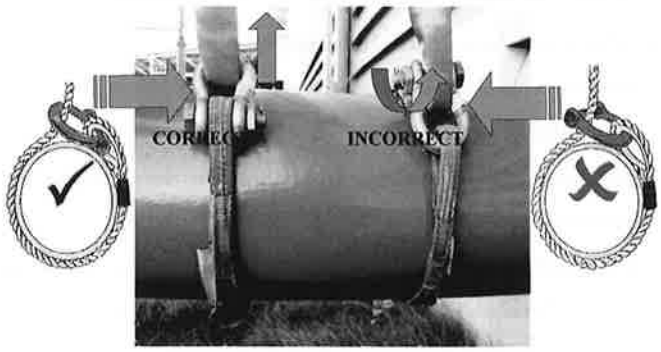


5. ความปลอดภัยของรอก

รอกที่ใช้ยกของต้องมีป้ายทะเบียน (Tag) บอกน้ำหนักที่ยกได้

- หมุดข้อและน็อตยึดโครงสร้างไม่ชำรุด
- จานโซ่ไม่แตก
- ตะขอจะต้องไม่ถ่างอ้าเกินค่ามาตรฐาน
- ตะขอต้องไม่มีรอยแตกร้าวหรือบิดงอ
- ประกับและสลักล็อคตะขอจะต้องไม่แตกร้าว
- ขาล็อค (Safety Latch) ใช้งานได้ดี
- ด้ามโยกจะต้องใช้งานได้ดี มือต้องจับแข็งแรง
- โซ่จะต้องไม่บิดเบี้ยว หักงอ หรือมีรอยบิ่น
- โซ่จะต้องไม่เป็นสนิม และผุกร่อน
- โซ่ต้องไม่ประจะเชื่อมด้วยลูกไฟจากงานเชื่อม
- ตัวล็อคและแกนปรับแต่งการควบคุมการขึ้น-ลงของโซ่ใช้งานได้ดี

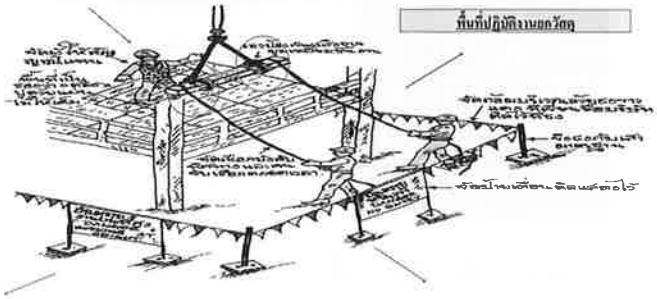
6. ความปลอดภัยในการเกาะเกี่ยว



- ให้ส่วนโค้งเป็นส่วนที่สัมผัสการเคลื่อนตัวของสลิงขณะทำการยก

7. ความปลอดภัยอื่น ๆ

- **การยกของทุกครั้งจะต้องมีคน**ให้สัญญาณเพียงคนเดียว
- **ใช้เชือกผูกของคอยรั้งไว้**เพื่อป้องกันการแกว่งไปมา
- **ก่อนทำการยกวัสดุ**ต้องกันคนให้ออกนอกรัศมีการทำงาน**ของปั้นจั่น**



ความปลอดภัยสำหรับทำงาน ใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

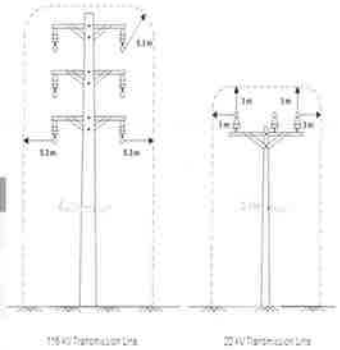
สายส่งไฟฟ้าแรงสูง คืออะไร

คือ สายไฟฟ้าชนิดเปลือยไม่มีฉนวนห่อหุ้ม ระดับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 22 kV ขึ้นไป

งานปฏิบัติงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

คือ งานที่มีการใช้แรงงานคน หรือเครื่องมือ เครื่องจักรที่อยู่ในบริเวณใกล้ และใต้สายส่ง ในระยะห่างจากสายส่งไฟฟ้าตามที่กำหนด

แรงดันไฟฟ้า (โวลท์)	ระยะห่าง (เมตร)
12,000 - 33,000	3.00
33,000 - 69,000	3.30
69,000 - 115,000	3.90
115,000 - 230,000	5.30



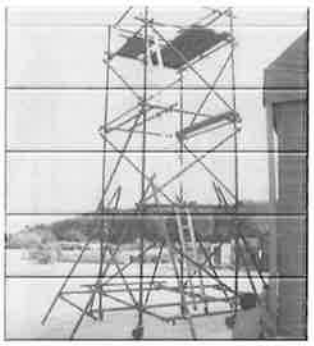
ความปลอดภัย สำหรับ งานนั่งร้าน

ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน

1. ขอใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน **กับเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้าน**
2. **ทำการติดตั้งนั่งร้านตามเมาตรฐานที่กำหนด** และขึ้นป้ายเตือนว่า "กำลังติดตั้งนั่งร้าน" **ขณะทำการติดตั้งนั่งร้าน**
3. **ผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ แจ้งเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้านตรวจสอบ** หากตรวจสอบผ่านจะเปลี่ยนป้ายเป็นป้าย "อนุญาตให้ใช้งาน"
4. การรื้อถอนนั่งร้านให้ติดต่อขออนุญาตรื้อถอน**กับเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้าน**

คำเตือน : ห้ามใช้งาน และแก้ไขดัดแปลง**นั่งร้าน ก่อนได้รับอนุญาต หากพบว่า**ชำรุด หรือติดตั้งไม่ได้มาตรฐานให้หยุดใช้งาน และ**รีบแจ้งหัวหน้างาน**แก้ไข

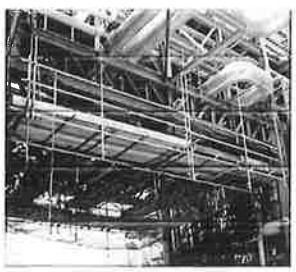
นั่งร้านแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Scaffold)



ห้ามสูงเกิน 4 เมตร

ต้องมีระบบห้ามล้อตลอดเวลาที่ใช้งาน

นั่งร้านแบบแขวนห้อย (Hanging/Suspend Scaffold)

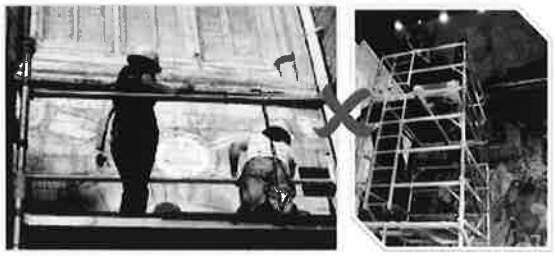


ต้องกั้นบริเวณ **เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคล หรือเครื่องจักรที่สัญจรผ่านด้านล่าง ตลอดเวลาที่ตั้ง ใช้งาน และรื้อถอน** พร้อมติดตั้งตาข่ายกันของตก

ความปลอดภัย สำหรับ งานบนที่สูง

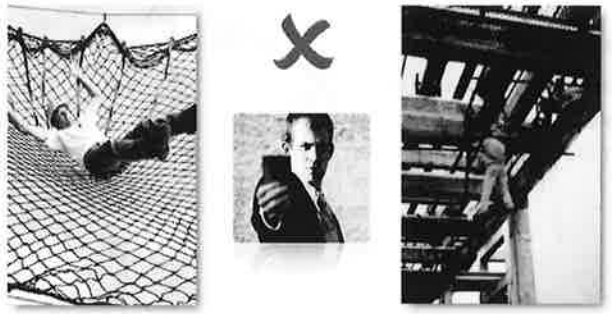
งานบนที่สูง คือ การทำงานบนที่สูงเกิน 1.8 เมตรขึ้นไป

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง



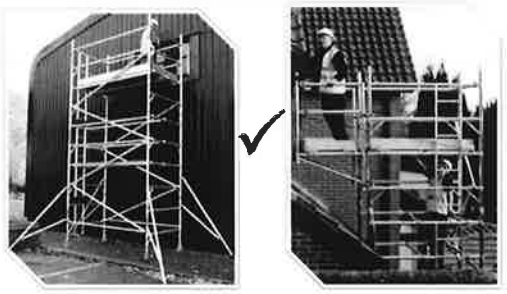
➢ ห้ามแรงงานหญิง**ปฏิบัติงานหรือ**ทำงานบนนั่งร้านที่สูงกว่า 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่รวมบนพื้นที่ที่มั่นคง**ถาวร**และมีราวกันตก**ที่มั่นคง**

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง



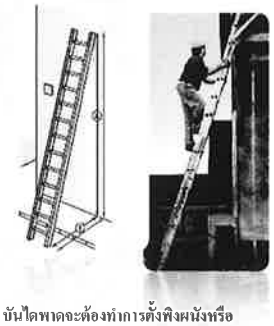
➢ ห้ามยืนทำงานบนตาข่าย

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง



คำเตือน : **การทำงานบนที่สูงอาจจะลื่นสะดุด หล่น ตกจากที่สูงได้** ต้องติดตั้งนั่งร้านหรือมีอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง**อย่างถูกต้อง**

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง



บันไดพาดจะต้องทำการตั้งพิงผนังหรือ **Support** โดยทำมุมในสัดส่วน 1:4

ขาบันได ขั้นบันได ต้องขนานกับพื้น และมีระยะห่างของขั้นบันไดสม่ำเสมอ **มีระยะประมาณ 10"-14" ขั้นบันไดต้องอยู่ในสภาพดี** พื้นป้องกันการลื่น

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ : ต้องรักษาความสะอาดบันได **ปราศจากคราบน้ำมัน จาระบี หรือสิ่งของที่จะทำให้เกิดการลื่น**

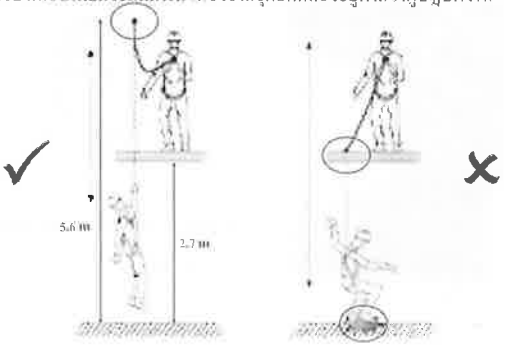
การคำนวณระยะปลอดภัยจากการใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

ต้องกล้องเกี่ยวกับโครงสร้างที่แข็งแรงซึ่งอยู่เหนือตำแหน่งของผู้ใช้งานขึ้นสูงกว่าระดับเต็มตัว

ข้อควรระวังจากการตกจากที่สูง

Free fall

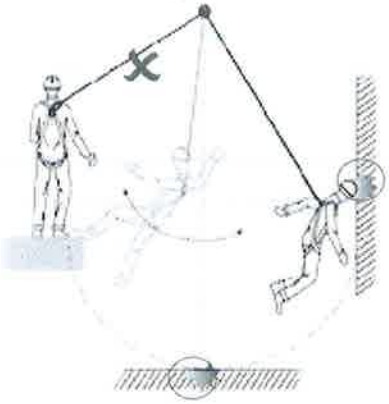
เกิดการบาดเจ็บโดยกระแทกพื้น เนื่องจากจุดยึดตกต้องอยู่ต่ำกว่าผู้ปฏิบัติงาน



ข้อควรระวังจากการตกจากที่สูง

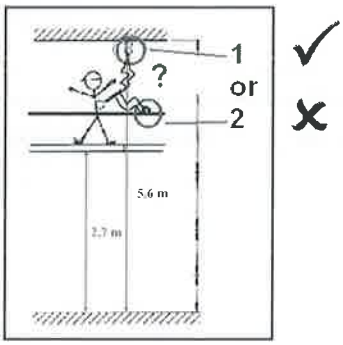
Pendulum effect

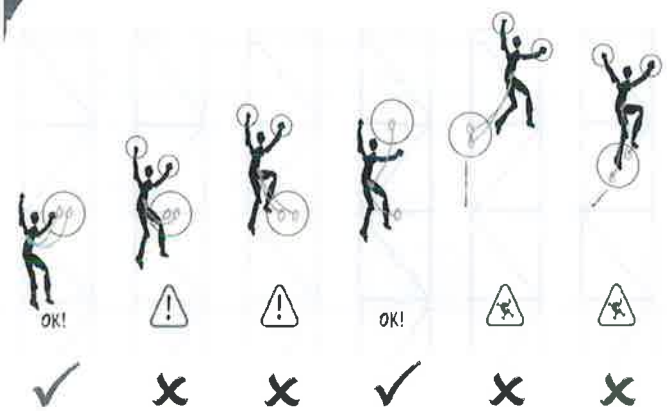
เกิดการตกโดยเชือกเกิดการแกว่ง ผู้ปฏิบัติงานอาจบาดเจ็บจากการกระแทกกับผนัง หรือพื้นได้



อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Fall Arrest)

เราควรจะคล้อง lanyard ที่จุดไหนดี ? ...จุดที่ 1 หรือ 2





การเดิน เคลื่อนย้าย หรือเปลี่ยนพื้นที่ปฏิบัติงานขึ้นที่สูง

ข้อห้ามในการผูกยึด

ห้ามผูกยึดระบบป้องกันการตกจากที่สูงของส่วนบุคคลกับสิ่งต่อไปนี้ : -

- เสาค้ำยันแนวทแยงมุม
- เสาค้ำยันแนวดิ่ง
- ท่อสาธารณูปโภค เช่น ลม น้ำ แก๊ส
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- รางไฟ สายไฟ ตลับไฟ ท่อสายไฟ
- วาล์วทุกชนิด
- โครงสร้างที่ไม่แข็งแรง

ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง

น้ำที่ถูกสร้างความดันจาก Pump มีความดันสูงเกินกว่า 100 kg/cm^2

ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง

- ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการทดสอบ
- ปั๊มน้ำและอุปกรณ์ฉีดน้ำความดันสูงต้องผ่านการตรวจสภาพ
- ผู้จับหัวฉีดต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน
- ผู้จับหัวฉีดน้ำต้องเป็นผู้ควบคุมการถ่วงฉีดน้ำของและผู้จับหัวฉีดต้องอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย
- สวมแว่นครอบตา กระบังหน้า ถุงมือ รองเท้าบู๊ทนิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี

ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน

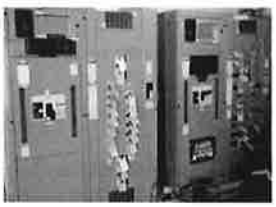
- ใช้สลิงกันสะบัด (wrip check) **ทุกจุดที่มีข้อต่อ**

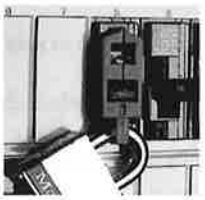
บริเวณจุดต่อของสายฉีดน้ำแรงดันสูงต้องตรวจสอบ และใช้สลิงป้องกันการสะบัดหากข้อต่อหลุด

การขจัดน้ำเสีย และสิ่งสกปรก

- น้ำเสีย **จากการทำความสะอาดต้องนำไปทำลายด้วยวิธีทางเคมี หรืออื่นๆ หรือส่งไปยัง** ระบบบำบัดน้ำเสีย
- สิ่งสกปรก **เช่น Polymer หรือ Coke ที่ถูกชะล้างออกมาให้ติดต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อประสานงานถึงวิธีการบำบัดต่อไป**
- ดูผลการทำความสะอาด**เรียบร้อยบริเวณที่ฉีดล้างทำความสะอาดหรือทำความสะอาด**อย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง

ความปลอดภัยสำหรับ งานตัดแยกพลังงานกล และพลังงานไฟฟ้า





"ทำไมต้องต้องตัดแยก พลังงานกล พลังงานไฟฟ้า"

- **เป็นวิธีที่นำมาใช้ในการ**ควบคุมอันตราย**แก่ผู้ปฏิบัติงานที่**อาจทำให้**ผู้ปฏิบัติงาน** ได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต **จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร**
- เพื่อปฏิบัติตามกฎหมาย

การตัดแยกระบบพลังงานกล พลังงานไฟฟ้า (Lock Out/Tag Out)

ระบบล็อค (Lock Out) **ใช้ในการตัดแยกอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดพลังงาน** โดยการใช้กุญแจล็อค **เพื่อไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องมายุ่งเกี่ยว**

ระบบป้ายทะเบียน (Tag Out) **เป็นแผ่นป้ายแสดงข้อความเตือนอันตราย** และบอกสถานะ**ว่ากำลังตัดแยกเพื่อซ่อมอุปกรณ์อะไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ**

"ป้ายทะเบียนจะถูกแขวนไว้กับกุญแจล็อคสมเอจนงานเสร็จ**จึงสามารถปลดป้ายออกได้**"

คำเตือน

- กระแสไฟฟ้ามองไม่เห็น ดังนั้นการทำงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์**ที่ใช้ไฟฟ้า** โดยไม่ทำการตัดแยกหรือตัดแยกไม่สมบูรณ์อาจจะทำให้เสียชีวิตและสูญเสียกระบวนการผลิตได้
- การทำงานกับอุปกรณ์เครื่องกลที่**มีก๊าซอันตราย** ของเหลวไวไฟ กรด ด่าง หรือสารอันตรายอื่นๆ รวมทั้งน้ำร้อน ภายในอุปกรณ์ หากไม่ทำการตัดแยก หรือตัดแยกไม่สมบูรณ์อาจจะทำให้บาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือเกิดเพลิงไหม้ และพึงระลึกเสมอว่าอาจจะมีสารเคมีตกค้างอยู่ภายในได้

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

1. คน
   - 1.1 ผู้ขับขี่ ได้แก่ ขับรถเร็ว ตัดหน้ากระชั้นชิด ไม่สวมหมวกนิรภัย เมาแล้วขับ ขับรถย้อนศร ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร หลับใน
   - 1.2 ผู้ใช้รถใช้ถนน ได้แก่ ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ไม่เดินข้ามถนนตรงทางม้าลาย ไม่ใช้สะพานลอยข้ามถนน ขาดวินัยในการใช้รถใช้ถนน
2. รถ
   - 2.1 สภาพรถ ได้แก่ ไม่ตรวจสภาพรถ ไม่มีอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็น ไม่มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย ปรับแต่งสภาพรถไปจากเดิม
   - 2.2 การใช้รถ ได้แก่ บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

3. ถนน
   - 3.1 สภาพถนน ได้แก่ ถนนชำรุดเป็นหลุมเป็นบ่อ
   - 3.2 สภาพการจราจร ได้แก่ การจราจรหนาแน่น
   - 3.3 อุปกรณ์ควบคุมการจราจร ได้แก่ สัญญาณไฟจราจรชำรุด
   - 3.4 จุดเสี่ยง ได้แก่ จุดอันตราย จุดเกิดอุบัติเหตุบ่อย จุดตัดทางรถไฟ
4. สิ่งแวดล้อม
   - 4.1 แสงสว่าง ได้แก่ ไฟส่องสว่างชำรุด/ไม่เพียงพอ
   - 4.2 สภาพธรรมชาติและภูมิอากาศ ได้แก่ ทางโค้ง ฝนตก หมอกลงจัด
   - 4.3 อุปสรรคบนเส้นทางจราจร ได้แก่ มีสิ่งของตกหล่นกีดขวางทาง
   - 4.4 สภาพเส้นทางจราจร ได้แก่ มีวัตถุที่เป็นอันตรายอยู่ข้างทาง
   - 4.5 สภาพการมองเห็น ได้แก่ มีสิ่งกีดขวางการมองเห็นบนเส้นทางจราจร

การป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนจังหวัดระยอง

มาตรการ 10 รสชม

1. ไม่**ขับรถ**ขณะมึนเมา
2. ไม่**ขับรถ**เร็วเกินกว่า**ความเร็ว**ที่กฎหมายกำหนด
3. ไม่**ขับรถ**ย้อนศร
4. สวมหมวกนิรภัย**ขณะขับ**และนั่งซ้อน**รถจักรยานยนต์**
5. ไม่**ขับรถ**แซงในที่คับขัน
6. ไม่**ขับรถ**ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ**จราจร**
7. ไม่ดัดแปลง**รถจักรยานยนต์**
8. ไม่ใช้โทรศัพท์มือถือ**ขณะขับรถ**
9. คาดเข็มขัดนิรภัย**ขณะขับ**และโดยสาร**รถ**
10. พกใบขับขี่**ตลอด**เวลาที่**ขับรถ**

การขับรถเชิงป้องกัน (Defensive Driving)

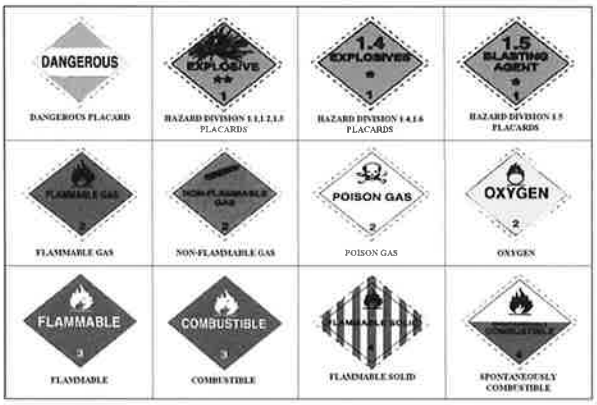
หลัก 5 ประการในการขับรถอย่างปลอดภัย

1. มองไกลไปข้างหน้า **สังเกต ประเมิน ตอบสนองแก้ไขตามสถานการณ์**
2. มองภาพโดยรอบ **หน้า หลัง ซ้าย ขวา ว่ามีอะไรบ้างที่เป็นอันตราย**
3. กวาดสายตามองให้ทั่ว **ตรวจสภาพการจราจรรอบตัว (ทางแยก ทางร่วม และอื่นๆ)**
4. **กะระยะห่างเพื่อหลบหลีกและป้องกันตัวเอง** หาช่องทางให้ตัวเองเสมอ
5. **ต้องแน่ใจว่า**คนอื่นมองเห็น **โดยสื่อสารกับผู้ร่วมใช้ทางด้วยสัญญาณแตรและไฟเลี้ยว**

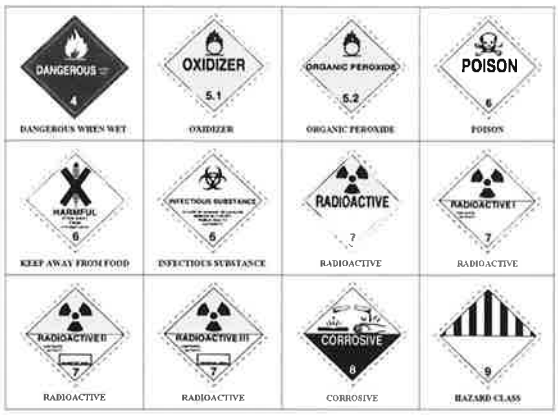
ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย

ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย

ป้ายและสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยอื่น ๆ



ป้ายและสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยอื่น ๆ (ต่อ)



การรายงานและการสอบสวน อุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

- เมื่อพบเห็นอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุให้แจ้งผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของพื้นที่ทันที
- แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน

- กรณีเกิดการบาดเจ็บ ให้ผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลของบริษัทฯ หรือติดต่อพยาบาลเพื่อขอรถพยาบาล (ถ้าจำเป็น)

- ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเข้าร่วมสอบสวนร่วมกับพนักงาน เพื่อหาสาเหตุและแก้ไข/ป้องกัน ภายในเวลาที่กำหนด

- การแก้ไข/ป้องกัน ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มงานใหม่

ห้าม ผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยออกไปรักษาพยาบาลเอง โดยไม่แจ้งให้หัวหน้างานของบริษัทฯ ทราบ

การรักษาความสะอาด และการจัดการกากของเสีย

ดูแลพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดอยู่เสมอ

แยกประเภท (ตามที่ระบุที่ถังขยะ) เพื่อแยกจัดการให้ถูกต้อง ดังตัวอย่าง คือ

- [illegible]
- ขยะที่ย่อยสลายได้ (ถังขยะสีเขียว)
- ขยะที่รีไซเคิลไม่ได้และย่อยสลายไม่ได้ (ถังขยะสีน้ำเงิน)
- ขยะอันตราย (ถังขยะสีส้ม)

แจ้งหัวหน้าที่ดูแลก่อน ก่อนนำขยะออกนอกพื้นที่

- **วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว อิฐ หิน ปูน ดิน**
- **ขยะอันตราย**

รักษาความสะอาด

- ไม่ทำให้น้ำมัน และสารเคมีหกรั่วไหล
- ห้ามทิ้งน้ำมัน และสารเคมีลงบนพื้นที่ปฏิบัติงานหรือพื้นดินและท่อระบายน้ำ
- ทำความสะอาด ก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน

ภาคผนวก ข.2-37

เอกสาร Safety Newsletter

ไข้หวัดใหญ่

เกิดจากการติดเชื้อไวรัส Influenza viru
ซึ่งจำแนกได้ 3 ชนิด ที่พบบ่อยที่สุด ได้แ
ชนิด A (H1N1) (H3N2) รองลงมาคือ ชนิด B และ

อาการ

หากมีอาการไข้สูงลอย ไข้ไม่ลดอย่างน้อย 3 วัน ปวดแขน ปวดขา ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คัดจมูก มีน้ำมูกใส ๆ ไอแห้ง ๆ ในเด็กอาจพบอาการคลื่นไส้ อาเจียร ร่วมด้วย

การป้องกันเบื้องต้น

- ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่
- ปิดจมูก ปาก เมื่อไอ หรือจาม
- หลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่มีผู้คนแออัด
- หยุดเรียน หยุดงาน พักรักษาตัวอยู่บ้าน
- ควรฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ปีละ 1 ครั้ง

การติดต่อ

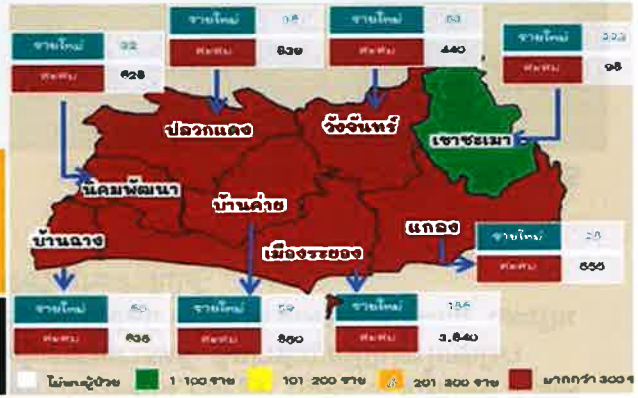
ไอ จาม รดกัน

สัมผัสสิ่งของที่มีเชื้อโรคปนเปื้อน

จำนวนผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ จังหวัดระยอง ปี 2566

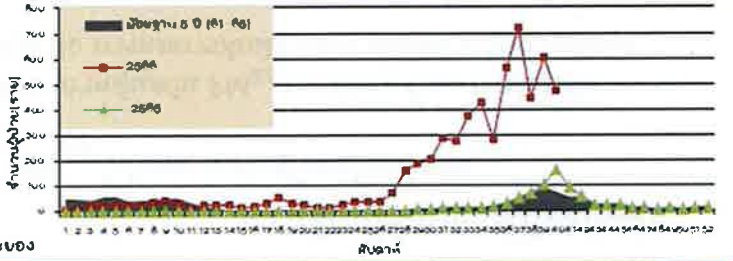
ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค.- 30 ก.ย. 2566

ป่วยรายใหม่	ผู้ป่วยสะสม
477 ราย	+7,885 ราย
เสียชีวิตสัปดาห์นี้	เสียชีวิตสะสม
+0 ราย	+0 ราย



ปี พ.ศ.2566

- เริ่มพบผู้ป่วยแนวโน้ม > ปี 2565 ตั้งแต่สัปดาห์แรกของปี 2566
- จำนวนผู้ป่วยมากกว่า ปี 2565 ถึง 59 เท่า ณ ช่วงเวลาเดียวกัน



ข้อมูล ณ 23/09/2566 ที่มา : รง.506 จ.ระยอง

ที่มา : กรมควบคุมโรค, สสจ.ระยอง

By Q-CH-OH

มารู้จัก 7 โรคฮิตในหน้าฝนกันเถอะ

โรคไข้เลือดออก

อาการ ไข้สูงเฉียบพลัน มีจุดแดงตามตัว คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว เบื่ออาหาร มีภาวะช็อคช่วงไข้ลด

วิธีป้องกัน ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ทายากันยุง นอนในมุ้ง

โรคตาแดง

อาการ ระคายเคืองตา ปวดตา น้ำตาไหล มีขี้ตามาก ตาบวมแดง

วิธีป้องกัน ล้างมือให้สะอาด ไม่ขยี้ตา แยกของใช้กับผู้อื่

โรคฉี่หนู

อาการ มีไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อโดยเฉพาะที่ต้นขาและน่อง ตาแดง คลื่นไส้ อาเจียน

วิธีป้องกัน เลี่ยงการลุยน้ำ/แช่น้ำเป็นเวลานาน กำจัดหนู ไม่สัมผัสสัตว์พาหะ

โรคน้ำกัดเท้า

อาการ เท้าเปื่อยเป็นหนอง คันตาม ซอกนิ้ว ผิวหนังลอกเป็นขุย มีผื่น พุพอง ผิวหนังอักเสบแดงบวม

วิธีป้องกัน สวมรองเท้าบูทเมื่อต้องลุยน้ำ รีบเช็ดเท้าให้แห้ง หากมีบาดแผลใช้แอลกอฮอล์เช็ดและทายาฆ่า

โรคติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร

อาการ ถ่ายเหลว มีมูกเลือด ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน มีไข้ ปวดเมื่อยตามตัว ปัสสาวะลดลง

วิธีป้องกัน ดื่มน้ำสะอาด กินอาหารปรุงสุก ล้างมือให้สะอาด ไม่ถ่ายอุจจาระลงน้ำเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

โรคไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่

อาการ ไข้สูง ไอ จาม เจ็บคอ มีน้ำมูก อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

วิธีป้องกัน ใส่หน้ากากอนามัย ล้างมือบ่อย ๆ ดูแลร่างกายให้อบอุ่น ไม่สวมเสื้อผ้าเปียกชื้น

โรคเมลิออยด์ (โรคไข้ดิน)

อาการ ไข้สูงเกิน 3 วัน อาเจียนและไอเป็นเลือด ปวดข้อ ปวดกระดูก เจ็บหน้าอก ปัสสาวะขัด มีผื่นบริเวณผิวหนัง เจ็บบริเวณช่องท้อง

วิธีป้องกัน ดื่มน้ำต้มสุก สวมรองเท้าบูท เมื่อลุยน้ำ ทำความสะอาดร่างกายหลังสัมผัสดินและน้ำ

ภัยสุขภาพจากไฟดูด ไฟฟ้าช็อต

วิธีป้องกัน ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้า/ตัดไฟฟ้าในบ้านก่อนที่น้ำจะท่วมถึง ไม่สัมผัสเครื่องใช้ไฟฟ้าขณะตัวเปียก

ที่มา : กรมควบคุมโรค

ด้วยความปรารถนาดีจากหน่วยงาน Q-E

การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น PM 2.5 ให้เหมาะกับชีวิตประจำวัน

จากสถานการณ์มลพิษอากาศฝุ่นควัน $PM_{2.5}$ ของประเทศไทย การป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่ดีที่สุด คือ การลดการสัมผัส และการใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น

จากผลการทดสอบประสิทธิภาพการกรองฝุ่น $PM_{2.5}$ กับหน้ากากชนิดต่าง ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จึงนำข้อมูลที่มีประโยชน์มาเผยแพร่ เพื่อให้พนักงาน GC สามารถเลือกใช้หน้ากากได้ตามความเหมาะสม และเป็นทางเลือกได้มากขึ้น เหมาะกับการใช้ชีวิตประจำวันได้

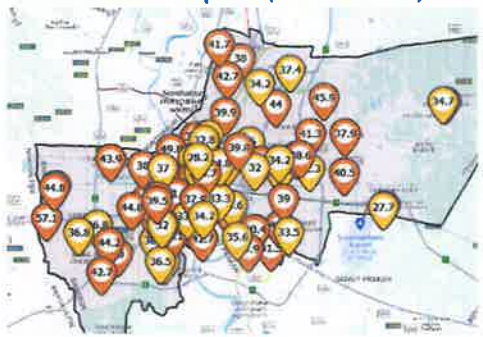
ข้อแนะนำ:

1. หน้ากากอนามัยที่มีคุณภาพแบบมีแผนกรอง 3 ชั้น สามารถป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ได้ถึง 66.37% และยังสามารถป้องกันการติดเชื้อโรคทางเดินหายใจได้อีกด้วย
2. หน้ากากอนามัยที่มีคุณภาพแบบมีแผ่นกรอง 3 ชั้น ใช้คู่กับกระดาษทิชชูแบบเช็ดหน้า 1 แผ่นพับครึ่ง สามารถป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ได้ถึง 98.05%

อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ภาวะหมอกควันและฝุ่นสูงหากเป็นไปได้ ควรงด หรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง และพิจารณา WFH เราหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อมูลที่เป็นประโยชน์นี้ จะสามารถให้พวกเรามีทางเลือกได้มากขึ้น

สถานการณ์ PM2.5 และมาตรการดูแลสุขภาพ

สถานการณ์ PM 2.5 กรุงเทพฯ (7 มกราคม 2567)



ที่มา: airbkk.com

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศประจำวันที่ 7 มกราคม 2567 ณ 17:00 น สรุปดังนี้

ค่าเฉลี่ยของกรุงเทพมหานคร เกินค่ามาตรฐาน ตรวจวัดได้ 27.8 - 64.2 มคก./ลบ.ม

คุณภาพอากาศอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

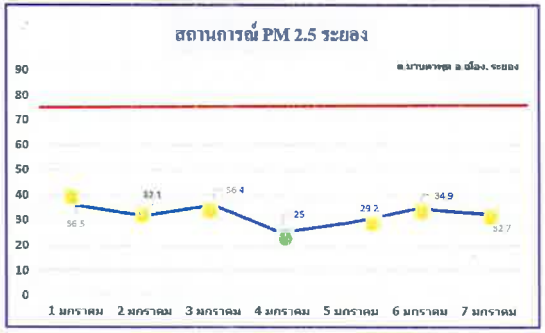
ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง หากมีอาการทางสุขภาพควรปรึกษาแพทย์

ด้วยความห่วงใย ก่อนออกจากบ้านให้ตรวจสอบข้อมูลคุณภาพอากาศผ่านทาง แอปพลิเคชัน www.airbkk.com or www.pr-bangkok.com

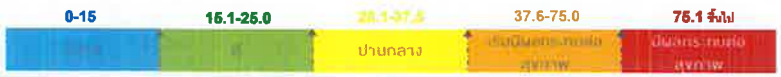
ควรพิจารณา WFH และ สวมใส่หน้ากากกันฝุ่น เมื่อต้องทำกิจกรรมออกบ้าน

https://www.facebook.com/airpollution.CAPM/photos

https://www.facebook.com/PCD.go.th



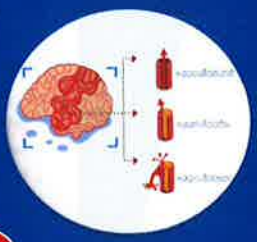
https://www.facebook.com/rayong.mnre/?locale=th_TH



ที่มา : IQAIr AIR 4 thai

เรียนรู้ สัญญาณเตือน โรคหลอดเลือดสมอง

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) คือ ภาวะที่สมองขาดเลือดไปเลี้ยง เนื่องจากหลอดเลือดตีบ, อุดตัน หรือแตก ส่งผลให้เนื้อเยื่อสมองถูกทำลาย หรือการทำงานของสมองหยุดชะงัก



อาการหรือสัญญาณเตือน FAST

FACE ปากเบี้ยว หน้าเบี้ยว

ARM แขน ขา อ่อนแรง

SPEECH พูดไม่ชัด พูดไม่รู้เรื่อง

TIME ต้องนำส่งรพ. และรักษาภายใน 4.30 ชม.

การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

งดสูบบุหรี่/ดื่มสุรา หรือเครื่องดื่ม ที่มีแอลกอฮอล์

เลี่ยงความเครียด ทำจิตใจให้ผ่องใส พักผ่อนเพียงพอ

ทานอาหารที่ดี มีประโยชน์ ลดหวาน มัน เค็ม

ออกกำลังกาย ควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

ควบคุมระดับน้ำตาล ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตรวจสุขภาพเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผู้ที่มีโรคประจำตัวควรพบแพทย์อย่างสม่ำเสมอ

หากมีอาการดังกล่าว สายด่วน 1669 ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมงทั่วประเทศ

รู้จัก STROKE โรคเปลี่ยนโลก

ที่มา : กองโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค, รพ.บำรุงราษฎร์

หน่วยงาน Q-EH-OH

Strengthen and Sustain Contractor Safety Management

NEWSLETTER

GC Volume June -2023

คู่มือ

ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำหรับในเดือนนี้ "โครงการพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัยแก่บริษัทคู่ธุรกิจให้เข้มแข็งและยั่งยืน (Strengthen and Sustain Contractor Safety Management)" ขอสื่อสารคู่มือการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา ทางคณะทำงานได้จัดทำ Standard Package สำหรับการ Bidding และ Kick off Meeting เพื่อสื่อสารกับผู้รับเหมา เช่น ข้อคาดหวัง KPI กฎระเบียบด้าน SSHE การควบคุมงาน การสื่อสาร การแก้ไขปัญหา การรายงาน เป็นต้น

คู่มือนี้ใช้เป็นมาตรฐานในการเตรียมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา (Contractor) และผู้รับเหมา (Sub - contractor) ก่อนเข้าปฏิบัติงานใน GC

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Technical Safety and PSM

SG-(Q-TS)-015

คู่มือความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1.กระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมา (Contractor Selection)	1
2.การเตรียมการก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Preparation before work start)	
• เงื่อนไขการดำเนินการด้านความปลอดภัย	
1.เป้าหมายเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE) (SHE Expectation)	3
2.ความคาดหวังของบริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	3
3.การจัดเตรียมบุคลากร	6
4.Safety Stand down	10
5.Fit for work test	11
7.การจัดเตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือ	13
8.การจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	13
9.อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)	14
10.Effective toolbox talk	15
11.ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit)	15
12.ข้อกำหนดสำหรับงานที่มีประกายไฟหรือความร้อน (Hot Work)	18
13.ข้อกำหนดสำหรับงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work)	18
14.เงื่อนไขสำคัญสำหรับงานงานรังสี	19
15.ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)	20
16.ความปลอดภัยในการทำงานชุด เจาะผิวหน้าของดิน เกิน 15 เซนติเมตร	22
17.ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยรถปั้นจั่น (Crane)	22
18.ความปลอดภัยในการทำงานไฟฟ้า (Electrical Hazard)	23
19.ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (High Pressure Water Jetting)	24
20.ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	25
21.การรายงาน สอบสวน และการติดตามผลการแก้ไข ป้องกัน อุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ	26
22.การสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมเรื่องความปลอดภัย	26
23.การตรวจสอบ ติดตามความปลอดภัยฯ (Safety Audit)	26
24.ระบบใบเตือน	27
25.การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre Start up Safety Review : PSSR)	30
26.การส่งข้อมูลชั่วโมงการทำงาน	30
27.Job Safety and Environment Analysis (JSEA)	30

เรื่อง	หน้า
• เงื่อนไขการดำเนินการด้านอาชีวอนามัย	
1.แนวทางพิจารณาระดับความเข้มข้นของ Toxic Gas ก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ	32
2.แนวทางปฏิบัติเมื่อมีผู้ป่วย/ได้รับบาดเจ็บ	33
3.มาตรการคัดกรองความเสี่ยงด้านสุขภาพ (โรคประจำตัว)	33
• เงื่อนไขการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	
1. ข้อกำหนดทั่วไป	35
2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย	35
3. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	36
4. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่น และสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	36
5. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น	37
6. มาตรการจัดการ/ควบคุมการหกรั่วไหล spill	38
7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย: (Waste Management)	41
• เงื่อนไขการดำเนินการด้านความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน	
1.Emergency Response Plan	45
2.การบริหารงานด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Management)	46
3.การจัดการผู้รับเหมาระหว่างปฏิบัติงาน (Execution Phase)	
• หน้าที่และความรับผิดชอบ	48
• ขั้นตอนการดำเนินงาน	52
4.กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานผู้รับเหมา (Contractor Evaluation)	60

GC Group คว้ารางวัลโรงงานที่สนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และ Water Footprint

บริษัทในกลุ่ม GC 8 โรงงาน (GC2, GC3, GC4, GC8, GC12, GC17, GC-M PTA, และ TPRC **รับรางวัลโรงงานที่สนับสนุนการยกระดับการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ** ของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอซเอตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมสู่มาตรฐานสากล สอดรับนโยบายการส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมของภาครัฐ จากคุณประทีป เอ่งฉ้วน คุณปนัดดา รุ่งเรืองศรี และคุณธาดา สุนทรพันธ์ รองผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

นอกจากนั้น **GC2 (โรงไฟฟ้า) ได้รับใบประกาศนียบัตรการรับรองวอเตอร์-ฟุตพรินต์ของผลิตภัณฑ์ (Water Footprint)** จากคุณสมชาย หวังวัฒนาพาณิช รองประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและประธานสถาบันน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน โดยการรับรองดังกล่าวแสดงถึงโรงงานอุตสาหกรรมสามารถประเมินปริมาณการใช้น้ำของโรงงาน โดยนำการประเมิน Water Footprint ตามมาตรฐาน ISO 14046 มาประยุกต์ ใช้ ซึ่งทำให้โรงงานเห็นจุดที่มีการใช้น้ำสูงและสามารถหาแนวทางลดการใช้น้ำอย่างมีนัยสำคัญ และ เป็นการสร้างความตระหนักให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ในงาน Eco Innovation Forum ภายใต้แนวคิด “MIND INSPIRE for Eco 2023” เมื่อวันศุกร์ที่ 29 กันยายน 2566

ภาคผนวก ข.2-38

เอกสารโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

(Hearing Conservation Program)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Environment and Occupational Health

P-(Q-EH)-022

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

จัดทำโดย : นาย ประกาศ บุตตะมาศ

Vice President

อนุมัติโดย : นาย ประกาศ บุตตะมาศ

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	02/03/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
Q-EH	Environment and Occupational Health

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
การสูญเสียการได้ยินจากการทำงาน	จำนวนพนักงานที่แพทย์ระบุ ว่าพบการสูญเสียการได้ยิน อันเนื่องมาจากการทำงาน	0 (คน)
% การเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน	จำนวนพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 dBA	100%
จำนวนคนที่ผิดปกติ รายใหม่	จำนวนพนักงานที่พบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเข้าข่าย ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเป็นผู้ผิดปกติรายใหม่	0 (คน)

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร

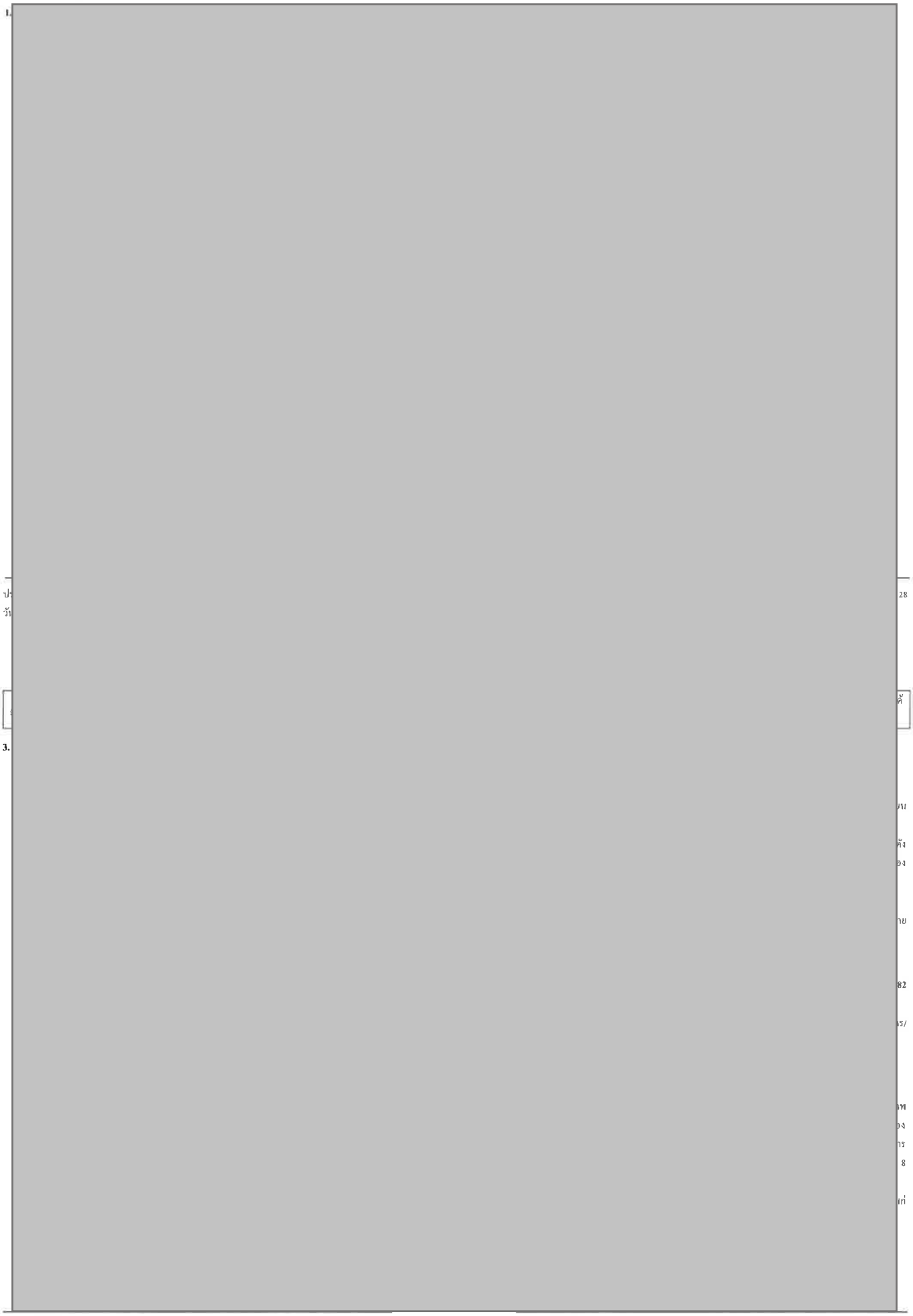
เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

สารบัญ

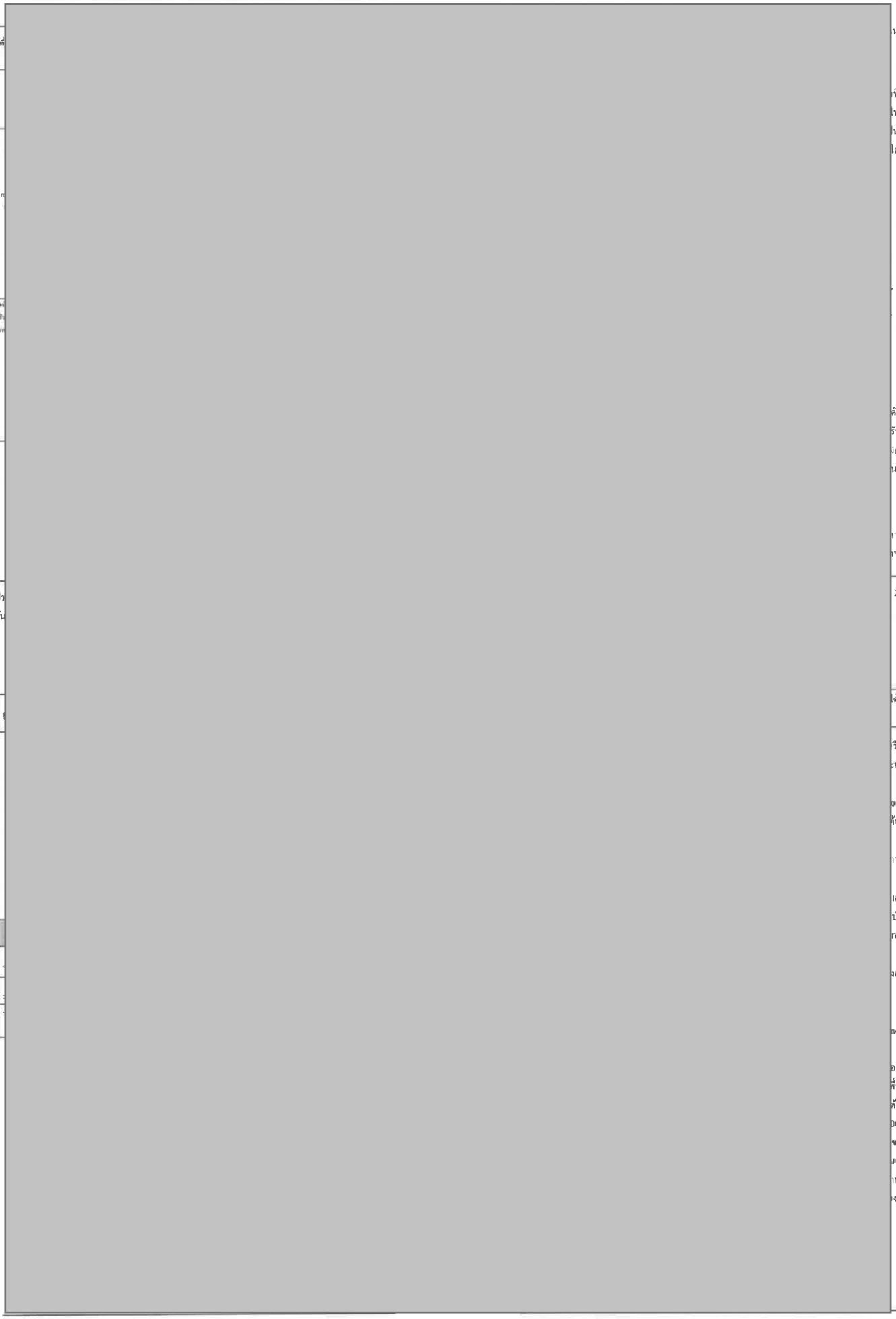
หน้า

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

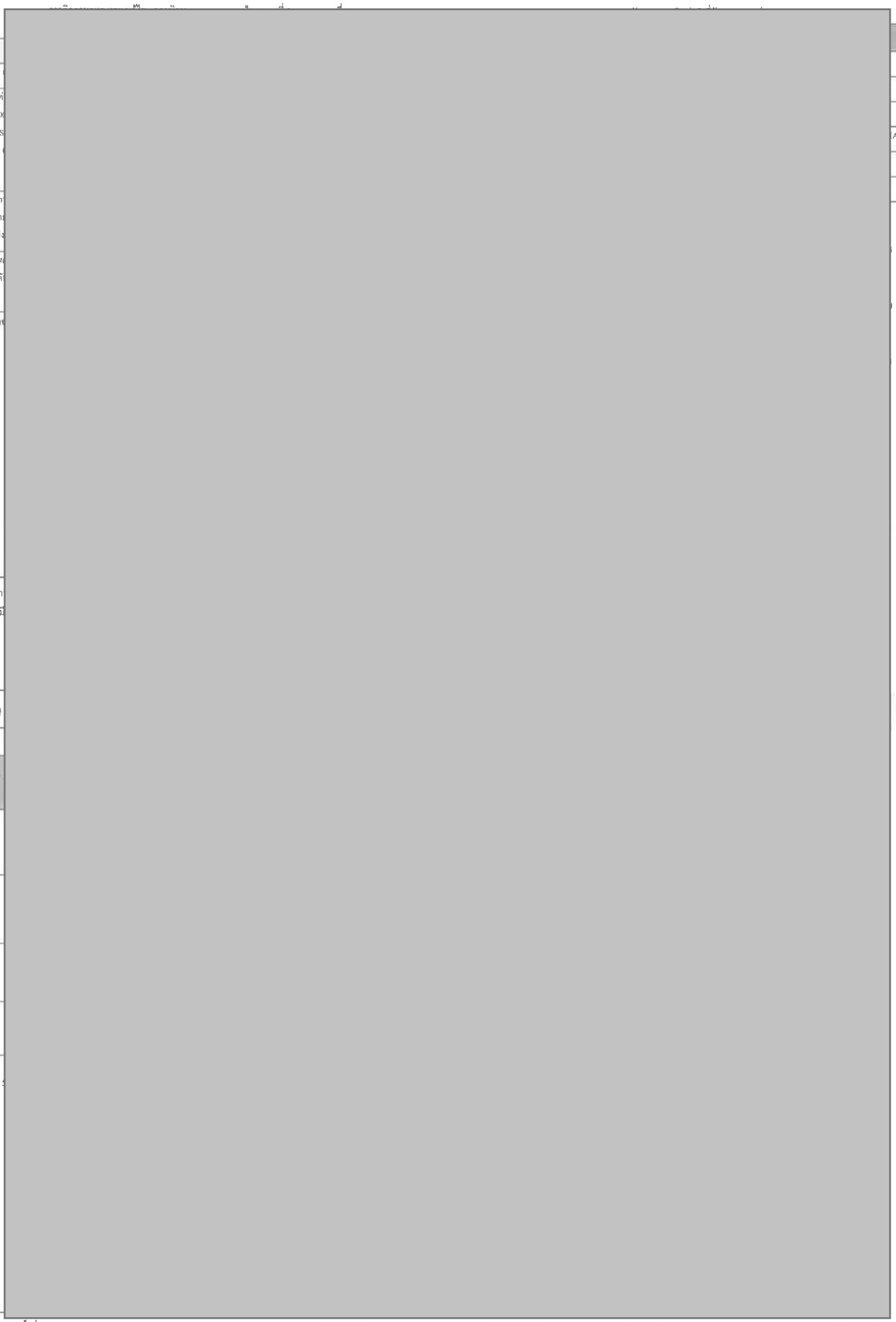


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH)-022: การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4.



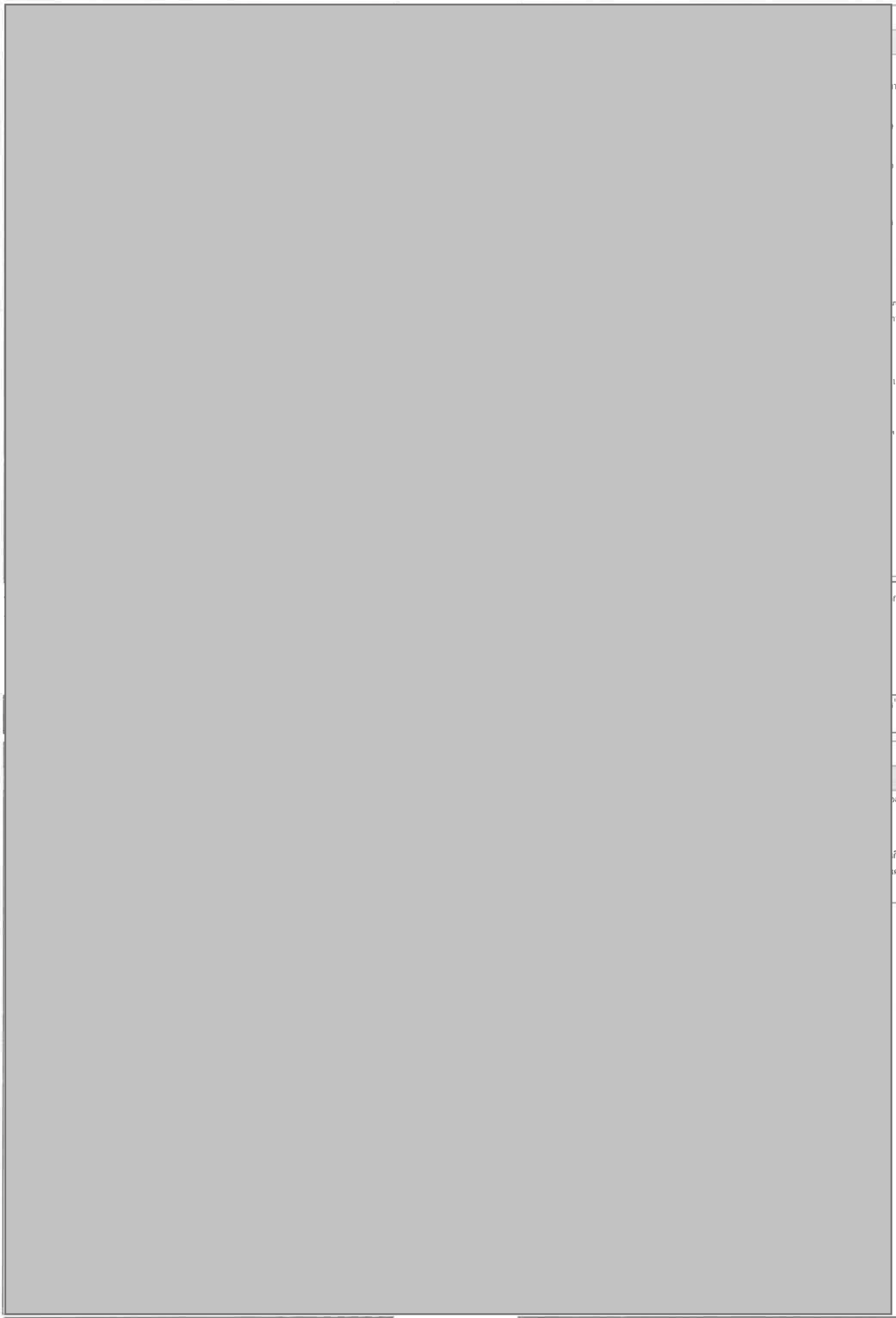
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH)-022: การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



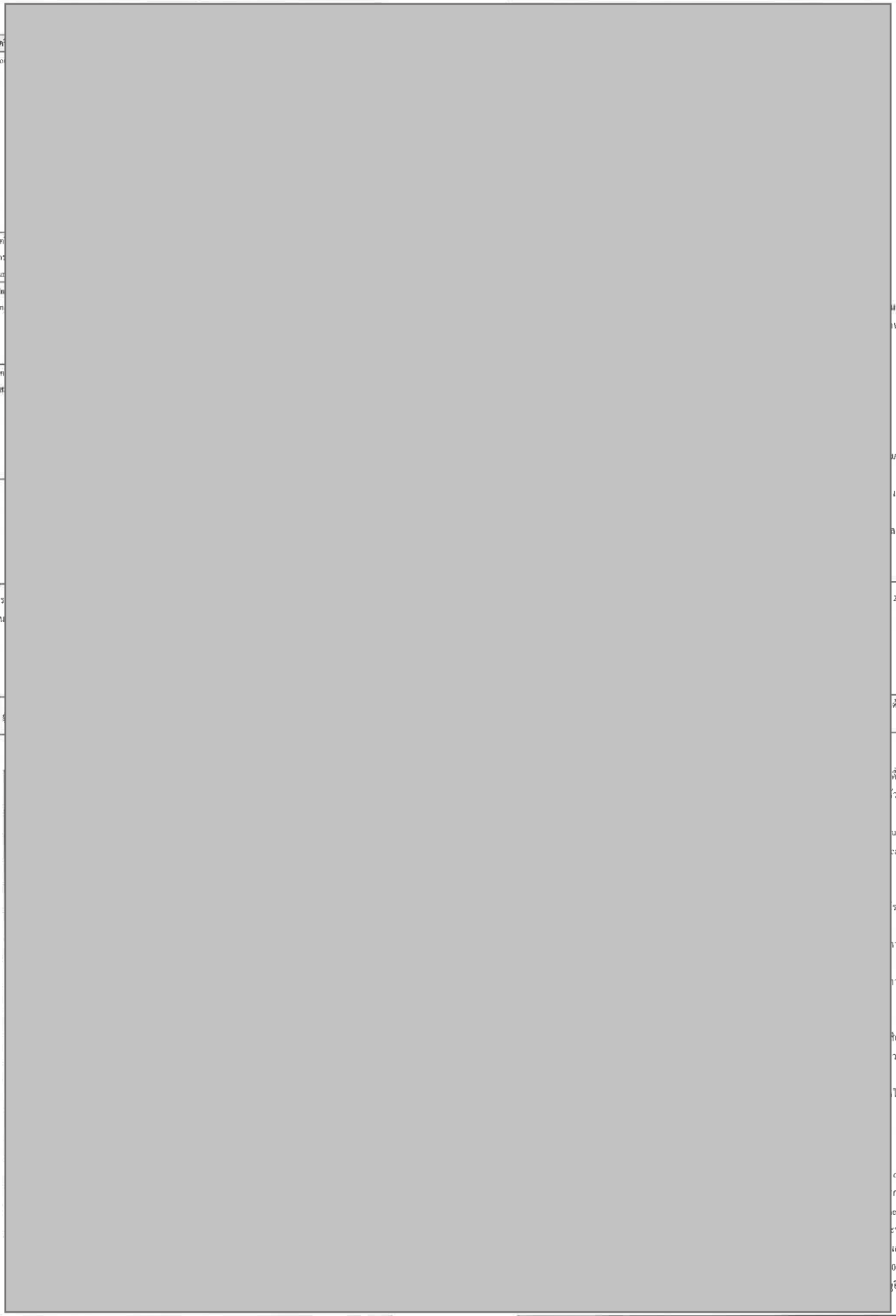
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH)-022: การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

6. [redacted]

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH)-022: การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

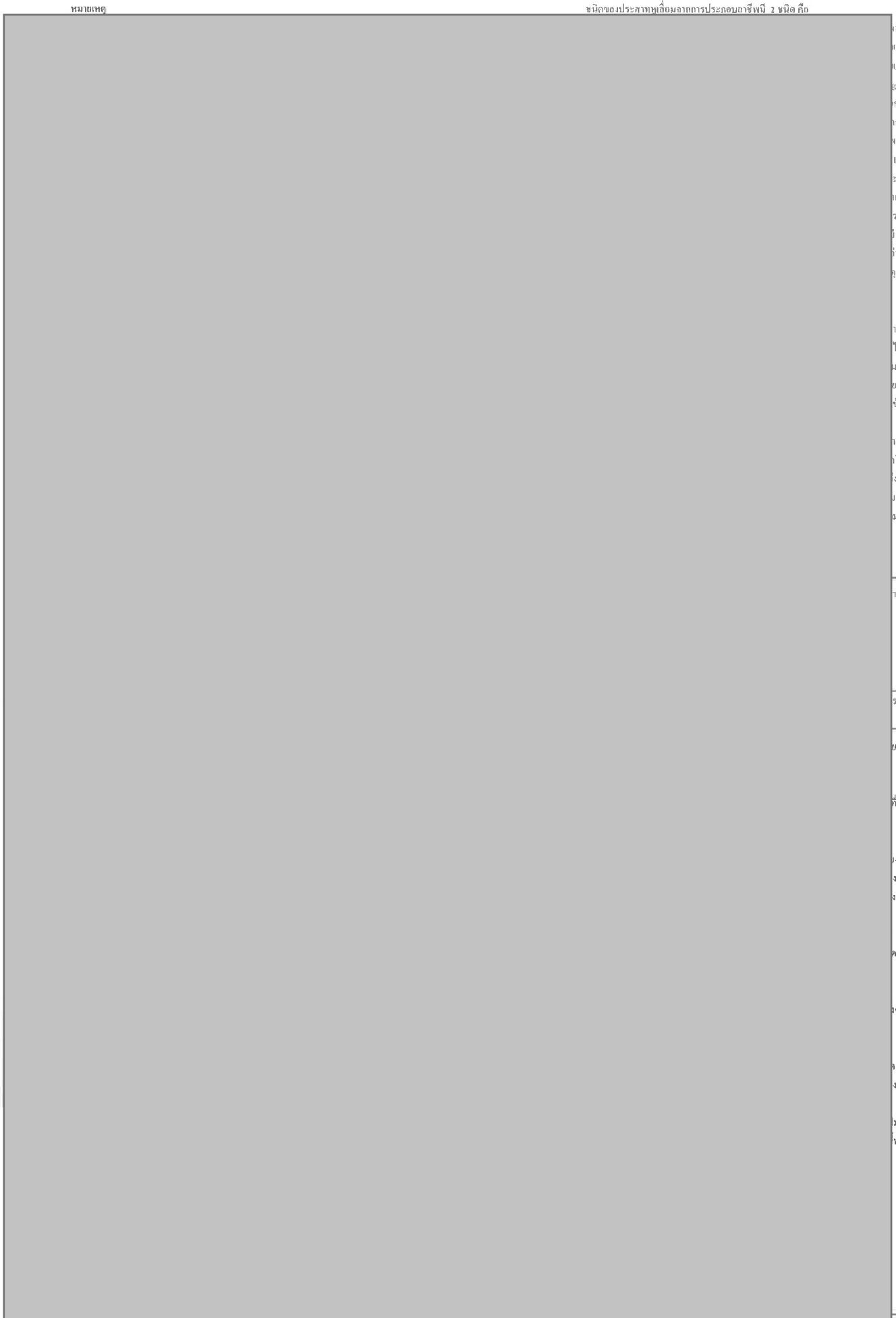


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH)-022: การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH)-022: การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

หมายเหตุ



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH)-022: การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

ชนิดของประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพมี 2 ชนิด คือ

ภาคผนวก ข.2-39

หนังสือขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)

ระดับหัวหน้างาน

PTT Global Chemical Public Company Limited
Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A, 14th-18th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand. Tel : +66(0)2265-8400 Fax : +66(0)2265-8500
Rayong Office : 58 Ratrayom Road, Noenphra, Mueang Rayong, Rayong 21150 Thailand.
Tel : +66(0)3689-4000 Fax : +66(0)3689-4111
Registration No. 0107544000267

ที่ 04-41 / 2565

23 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง แจ้งการขึ้นทะเบียนผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนบ 1 สำเนาคำสั่งแต่งตั้งผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารแนบ 2 สำเนาคำสั่งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ จำนวน 1 ชุด
3. เอกสารแนบ 3
- สำเนาหลักฐานส่วนบุคคลของผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย จำนวน 1 ชุด
- สำเนาหลักฐานส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ จำนวน 2 ชุด

เนื่องด้วย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 2 โรงไอเสฟินท์ 1 และ 4 ตั้งอยู่เลขที่ 14 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีความประสงค์ที่จะขอแจ้งการขึ้นทะเบียนผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพเพิ่มเติม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการขึ้นทะเบียนฯ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายพรรคพงษ์ วังรัตนโชคณ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานโอเลฟินส์

ได้รับเอกสารแล้ว
ลงชื่อ.....
วันที่รับ...../...../.....
[redacted]
ผู้รับ

แบบบันทึกสองฝ่าย

การขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย
ตามมาตรา 8 แห่ง พ.ร.บ. การอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558
กระบวนงาน : 23 การขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

วันที่รับแจ้งการขอขึ้นทะเบียน 13 ธ.ค. 2565 เวลา ..... น.

คำขอที่ 2023 / 65 (ยื่นคำขอฯ ครั้งที่ 4)

1. ชื่อบริษัท/สถานประกอบกิจการที่ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน บริษัท โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
2. จำนวน จป.ที่ขอขึ้นทะเบียน (จป.หัวหน้างาน ..... คน) (จป.เทคนิค ..... คน) (จป.เทคนิคขั้นสูง ..... คน)
(จป.วิชาชีพ 2 คน) (จป.บริหาร ..... คน) (ผู้บริหารหน่วยงานฯ 1 คน)
3. จากการตรวจสอบเอกสาร/หลักฐานประกอบคำขอขึ้นทะเบียน จป.และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยพบว่า

(เอกสาร/หลักฐานประกอบ)

3.1 แบบคำขอการแจ้งการขึ้นทะเบียน (แบบ กภ.จพ.)	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.2 สำเนาคำสั่งแต่งตั้ง จป. และผู้บริหารหน่วยงานฯ	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.3 สำเนาใบรับรองผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.4 สำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทางหรือสำเนาใบอนุญาตทำงาน	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.5 สำเนาวุฒิการศึกษา ทรานสคริปต์ (จป.เทคนิคขั้นสูงและจป.วิชาชีพ)	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.6 สำเนาหนังสือรับรองจบการศึกษาหรือหนังสือเวียญญาบัตร (จป.วิชาชีพ)	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.7 สำเนาเอกสารหรือหลักฐานการขึ้นทะเบียน (ตามกฎกระทรวงพ.ศ. 2549)	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.8 สำเนาเอกสารหรือหลักฐานการขึ้นทะเบียน (ตามกฎกระทรวงพ.ศ. 2565)	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี

(กรณีมอบอำนาจ)

3.9 หนังสือมอบอำนาจซึ่งนายจ้างลงนามพร้อมประทับตรา	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.10 สำเนาหนังสือรับรองนิติบุคคล ซึ่งนายจ้างลงนามพร้อมประทับตรา	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.11 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือผู้มอบอำนาจ ซึ่งลงลายมือชื่อรับรองสำเนา	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.12 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้รับมอบอำนาจซึ่งลงลายมือชื่อรับรองสำเนา	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี

4. การดำเนินการของเจ้าหน้าที่ (กรณีคำขอถูกต้อง/ไม่ถูกต้อง/เอกสารไม่ถูกต้อง/เอกสารไม่มี)
(✓) ต้องครบถ้วนเห็นควรขึ้นทะเบียนต่อไป (ขึ้นทะเบียนแล้วเสร็จ 6 วันทำการ)
(✓) แจ้งให้ผู้ยื่นคำขอดำเนินการแก้ไขคำขอให้ถูกต้อง
(✓) แจ้งให้ผู้ยื่นคำขอดำเนินการแก้ไขคำขอและจัดเตรียมเอกสาร/หลักฐาน ให้ถูกต้องครบถ้วนดังนี้ .....
ทั้งนี้ ผู้ยื่นคำขอจะดำเนินการให้แล้วเสร็จและนำส่งเจ้าหน้าที่ภายในวันที่ .....
ในกรณีที่ผู้ยื่นคำขอไม่ดำเนินการแก้ไขหรือส่งเอกสารเพิ่มเติมส่งเจ้าหน้าที่ภายในเวลาที่เจ้าหน้าที่กำหนดเมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าว หากผู้ยื่นคำขอไม่ดำเนินการ ถือว่าผู้ยื่นคำขอได้ละทิ้งคำขอ โดยเจ้าหน้าที่จะแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอทราบ

ผู้ยื่นคำขอทราบและเข้าใจดีแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เพื่อเป็นหลักฐาน
ลงชื่อผู้ยื่นคำขอ .....
(.....) ตัวบรรจง
ตำแหน่ง จป. วิชาชีพ
วันที่ 13 ธ.ค. 65
โทรศัพท์ 084-1255135

ลงชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับคำขอ
[redacted]
ตำแหน่ง .....
วันที่ยื่นเอกสาร 13 ธ.ค. 65

ดาวน์โหลดแบบคำขอขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยได้ที่เว็บไซต์ http://laeyong.labour.go.th
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม (คุณ หรือ โทรสอบถามได้ที่ 038 894117 ต่อ 101 103 , 115 116

QR code สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครอง

QR code สายนิเทศตรวจเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามกฎกระทรวงว่าด้วยกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการทำงานกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549

1. บริษัท.....
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ บริหาร จำนวน.....คน ดังนี้
   1. ชื่อ.....สกุล.....
   2. ชื่อ.....สกุล.....
   3. ชื่อ.....สกุล.....
   4. ชื่อ.....สกุล.....
   5. ชื่อ.....สกุล.....

หน้านี้ไม่ใช้

โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ บริหาร มีหน้าที่ 4 ข้อ

(1).กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

(2) เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง

(3).ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสม กับสถานประกอบกิจการ

(4).กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ประกาศ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

(.....)

นายจ้าง

รายนามและตัวอย่างลายมือชื่อของผู้รับมอบอำนาจ จำนวน 3 ราย

1. **นายธีราญ สิงห์ค่า** ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 5330600002169
   อยู่บ้านเลขที่ 133/96 หมู่ที่ 2 ตำบลกบินทร์ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
2. **นายอนุชิต โนนพิง** ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 1411200103313
   อยู่บ้านเลขที่ 17 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู
3. **นายรัตนพล อันศิธรรมเมธี** ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 1729900314672
   อยู่บ้านเลขที่ 108 ซ.ปราโมทย์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก จังหวัดกรุงเทพมหานคร

[redacted]

พยาน [redacted]
(นางสุชาดา คงธนเกตุสกุล)

พยาน [redacted]
(นายถวัลย์ เบญจมาลา)

อากรแสตมป์ ๕ บาท

อากรแสตมป์ ๕ บาท

[redacted]

ผู้รับ 13 ธ.ค. 2565

แบบคำขอการแจ้งการขึ้นทะเบียนของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

เขียนที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 25 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้า นายพรรคพงษ์ วังรัตนโสภณ ตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานโอเลฟินส์

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประเภทกิจการ ปิโตรเคมี

ตั้งอยู่เลขที่ 14 หมู่ที่ - ซอย - ถนน ไอ-หนึ่ง ตำบล/แขวง มาบตาพุด

อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150

โทรศัพท์ 03897-5440 โทรสาร - E-mail anuchit.n@pttecgroup.com

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107554000267 จำนวนลูกจ้างชาย 333 คน หญิง 13 คน รวม 346 คน

รับเหมางานในบริษัท

โครงการ ตั้งอยู่เลขที่

หมู่ที่ ซอย ถนน ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์

จำนวนลูกจ้างที่ปฏิบัติงานโครงการทั้งหมด คน ชาย คน หญิง คน

ระยะเวลาที่ดำเนินโครงการตั้งแต่วันที่ สิ้นสุดโครงการวันที่

ขอแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย ดังนี้

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน**ระดับวิชาชีพ**

☑ การขึ้นทะเบียน จำนวน 2 คน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน /หนังสือเดินทางหรือใบอนุญาตทำงาน	คุณสมบัติตามข้อ 21					
			(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	(๕)	(๖)
๑	นายชาตรี ภัลยาลัง	3450200248139						
๒	นางสาวามิตา ธีรธนิตนันท์	1219900675751						

หลักฐานประกอบคำขอขึ้นทะเบียนจป.และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย	หลักฐานประกอบการเป็นผู้มอบอำนาจ
1. แบบคำขอการแจ้งการขึ้นทะเบียน (แบบ กก.จพ.)	1. หนังสือมอบอำนาจซึ่งนายจ้างลงนามพร้อมประทับตรา
2. สำเนาคำสั่งแต่งตั้งจป.และผู้บริหารหน่วยงานคป.	2. สำเนาหนังสือรับรองนิติบุคคล ซึ่งนายจ้างลงนามพร้อมประทับตรา
3. สำเนาใบรับรองผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย	3. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือผู้มอบอำนาจซึ่งลงลายมือชื่อรับรองสำเนา
4. สำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทางหรือสำเนาใบอนุญาตทำงาน	4. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้รับมอบอำนาจซึ่งลงลายมือชื่อรับรองสำเนา
5. สำเนาวุฒิการศึกษา ทรานสคริปต์ (จป.เทคนิคขั้นสูงและจป.วิชาชีพ)	
6. สำเนาหนังสือรับรองผลการศึกษาหรือหนังสือปริญญาบัตร (จป.วิชาชีพ)	
7. สำเนาเอกสารหรือหลักฐานการขึ้นทะเบียน (ตามกฎกระทรวงพ.ศ. 2549)	
8. สำเนาเอกสารหรือหลักฐานการขึ้นทะเบียน (ตามกฎกระทรวงพ.ศ. 2565)	

ประทับตรา สำคัญนิติบุคคล(ถ้ามี)

(ลงชื่อ) [redacted]

(นายพรรคพงษ์ วังรัตนโสภณ)

นายจ้างหรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน /บุคคล

แบบคำขอการแจ้งการขึ้นทะเบียนผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย

เขียนที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 16 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้า นายพรรคพงษ์ วังรัตนโสภณ ตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดผู้จัดการใหญ่ สายงานโอเลฟินส์

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประเภทกิจการ ปิโตรเคมี

ตั้งอยู่เลขที่ 14 หมู่ที่ - ซอย - ถนน ไอ-หนึ่ง ตำบล/แขวง มาบตาพุด

อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150

โทรศัพท์ 03897-5440 โทรสาร - E-mail anuchit.n@pttecgroup.com

ขอแจ้งชื่อผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย ดังนี้

ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน /หนังสือเดินทางหรือใบอนุญาตทำงาน	คุณสมบัติตามข้อ ๒๑
นายธีชาญ สิงห์คำ	5330600002169	○ ผ่านการฝึกอบรม ○ เคยเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

หลักฐานประกอบคำขอขึ้นทะเบียนจป.และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย	หลักฐานประกอบการเป็นผู้มอบอำนาจ
1. แบบคำขอการแจ้งการขึ้นทะเบียน (แบบ กก.จพ.)	1. หนังสือมอบอำนาจซึ่งนายจ้างลงนามพร้อมประทับตรา
2. สำเนาคำสั่งแต่งตั้งจป.และผู้บริหารหน่วยงานคป.	2. สำเนาหนังสือรับรองนิติบุคคล ซึ่งนายจ้างลงนามพร้อมประทับตรา
3. สำเนาใบรับรองผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย	3. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือผู้มอบอำนาจซึ่งลงลายมือชื่อรับรองสำเนา
4. สำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทางหรือสำเนาใบอนุญาตทำงาน	4. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้รับมอบอำนาจซึ่งลงลายมือชื่อรับรองสำเนา
5. สำเนาวุฒิการศึกษา ทรานสคริปต์ (จป.เทคนิคขั้นสูงและจป.วิชาชีพ)	
6. สำเนาหนังสือรับรองผลการศึกษาหรือหนังสือปริญญาบัตร (จป.วิชาชีพ)	
7. สำเนาเอกสารหรือหลักฐานการขึ้นทะเบียน (ตามกฎกระทรวงพ.ศ. 2549)	
8. สำเนาเอกสารหรือหลักฐานการขึ้นทะเบียน (ตามกฎกระทรวงพ.ศ. 2565)	

ประทับตรา สำคัญนิติบุคคล (ถ้ามี)

(ลงชื่อ) [redacted]

(นายพรรคพงษ์ วังรัตนโสภณ)

นายจ้างหรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน /บุคคล

ภาคผนวก ข.2-40

สถิติอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

- โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1
- โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2

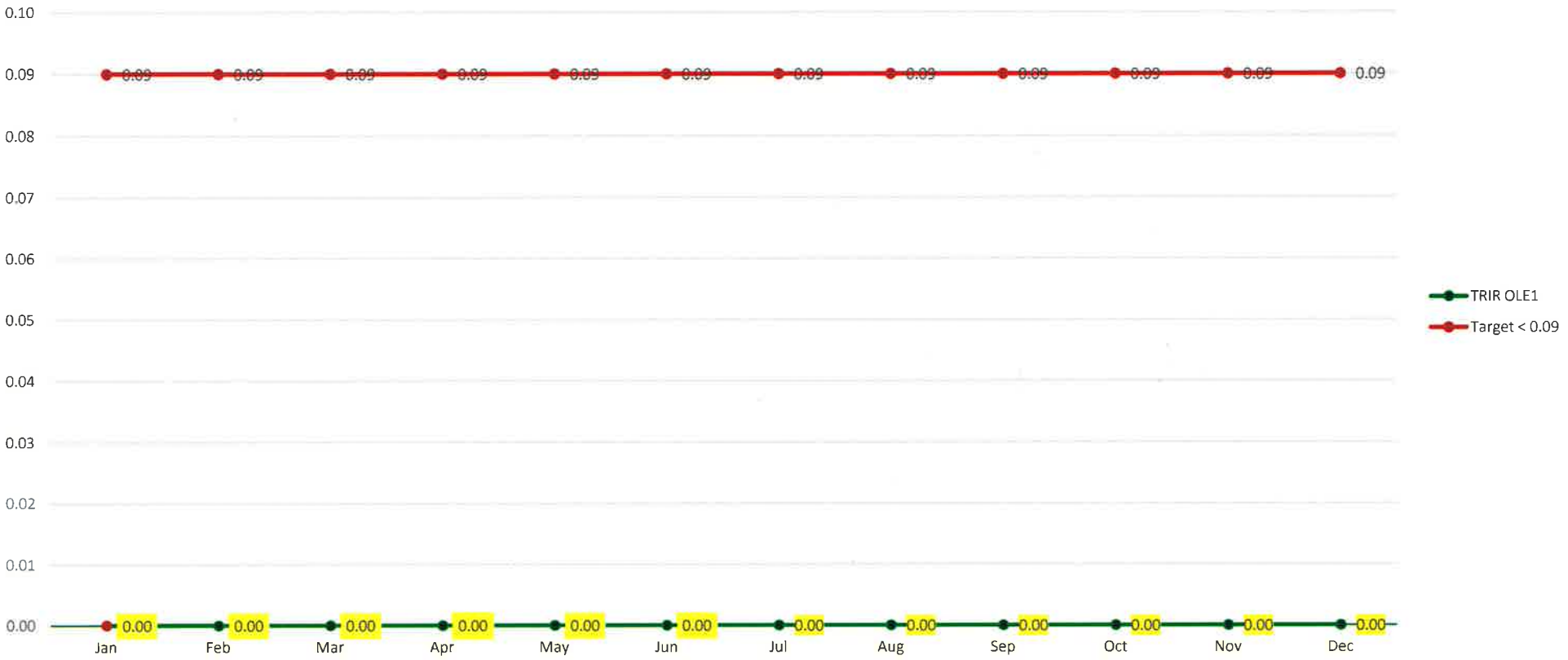
โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1

อัตราความถี่การเกิดอุบัติเหตุของพนักงานและผู้รับเหมาประจำ OLEFINS 1 ประจำปี 2566 (รายต่อ 200,000 ช.ม. การทำงาน)

วันที่ 17 ก.ค. 66 ผู้ปฏิบัติงานถูกหน้าแปลนหนีบปลายนิ้วก้อย ขณะประกอบ oil cooler compressor (ขณะปฏิบัติงานสวมใส่ถุงมือหนัง) เป็นแผลและเข้ารับการรักษาพยาบาล โดยไม่ใช่อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน

โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2

อัตราความถี่การเกิดอุบัติเหตุของพนักงานและผู้รับเหมาประจำ OLEFINS 4 ประจำปี 2566 (รายต่อ 200,000 ช.ม. การทำงาน)



ภาคผนวก ข.2-41

สรุปผลการดำเนินงานตาม หมวด 4 มาตรา 32 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

(ก) การจัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก ส่วนในบริเวณพื้นที่การผลิตที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น บริเวณที่มีระดับเสียงดัง มีสารเคมี ความร้อน จะต้องมีป้ายเตือนและกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยเคร่งครัด

(ข) การจัดให้มีระบบระบายอากาศ ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ

(ค) การจัดให้มีระบบส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ ทั้งกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน (Normal & Emergency Lighting) และระบบส่องสว่างเพื่อความปลอดภัย (Safety Lighting)

(ง) การจัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) และที่ล้างตา (Eye Washer) ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

(จ) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและชุดปฏิบัติงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม กำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดและถูกวิธี

ในส่วนของการส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงานมิให้ได้รับอันตราย รวมทั้งให้พนักงานให้ความร่วมมือในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งแก่ตนเองและสถานประกอบกิจการนั้น โครงการมีการดำเนินการยกตัวอย่างเช่น

(ก) จัดให้มีการอบรมพนักงานในเรื่องที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น หลักเกณฑ์และมาตรฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และการปฐมพยาบาล เป็นต้น

(ข) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

2) การดำเนินการตามหมวด 4 การควบคุม กำกับ ดูแล มาตรา 32

มาตรา 32 เพื่อประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

(ก) จัดให้มีการประเมินอันตราย

(ข) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง

(ค) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ

(ง) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม (ก) (ข) และ (ค) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ประเภทกิจการ ขนาดของกิจการที่ต้องดำเนินการ และระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง นายจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและได้รับการรับรองผลจากผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการ หรือแนวทางตามกฎกระทรวง ประกาศหรือกฎหมายอื่นใดที่ออกภายใต้พระราชบัญญัตินี้ ในการประเมินอันตรายและแนวทางการศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะมีการดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติอื่น ๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดตาม หมวด 4 มาตรา 32 ของพระระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ดังนี้

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
(1) จัดให้มีการประเมินอันตราย	1) การประเมินอันตรายหรือศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง โครงการมีการทำ HAZOP และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน 2) การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยจะมีการดำเนินการจัดทำตามเงื่อนไข ดังนี้ * งานที่ผ่านการประเมินความเสี่ยงตามขั้นตอนการดำเนินงานการประเมินความเสี่ยงของงานและพื้นที่แล้วจัดว่าเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง * งานที่เคยเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน หรือเป็นอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ผิดปกติรุนแรง

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
	* งานอื่น ๆ ที่กำหนดโดยมติจากการประชุมประจำวัน (Daily Meeting) ตามระเบียบปฏิบัติงาน P-(Q-SH)-002-(OE) ระบบใบอนุญาตทำงาน หรือจากผลของ HAZOP ตามขั้นตอนการดำเนินงานควบคุมการดัดแปลงอุปกรณ์หน่วยผลิตและโรงงาน * งานอื่น ๆ ที่หัวหน้าหน่วยงานเห็นสมควร 3) Major Hazard Assessment โครงการมีการประเมินอันตรายร้ายแรงในหน่วยผลิตที่เข้าข่ายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ และจะมีการทบทวนและศึกษาเพิ่มเติมในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงในหน่วยผลิตที่เข้าข่ายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง
(2) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง	<u>ผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u> สภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานเกิดจากปัจจัยเสี่ยงด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่มีการใช้งานและผลิตภัณฑ์ของโครงการหรือสารที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ได้แก่ 1,3 บิวทาไดอีน และเบนซีน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ระบบทางเดินหายใจหรือเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น 2) วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่เป็นสารเคมีอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน เช่น แอมโมเนียและกรดซัลฟูริก เป็นต้น ลักษณะของอันตราย ได้แก่ ระคายเคืองต่อระบบหายใจ และทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน 3) เสียง แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ ได้แก่ เครื่องอัดอากาศ (Compressor) ซึ่งโครงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีค่าระดับเสียงไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ บริเวณใกล้แหล่งกำเนิดเสียงดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ 4) ความร้อน บริเวณที่อาจส่งผลกระทบด้านความร้อน เช่น บริเวณเตาแคกโมเลกุลด้วยความร้อน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ <u>มาตรการควบคุมและป้องกัน</u> 1) มีการควบคุมการระบายสารเคมี ทั้งจากแหล่งกำเนิดประเภทปล่องและการรั่วซึม/รั่วระเหยของสารอินทรีย์จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
	* การควบคุมกระบวนการผลิตโดยจัดให้เป็นระบบปิด * การตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) แบบ Fugitive เพื่อตรวจสอบการรั่วซึม/รั่วระเหยของสารเคมีจากกระบวนการผลิต 2) การควบคุมระดับเสียง มีมาตรการดังนี้ * การลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) โดยการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดความสั่นสะเทือนของเครื่องจักรโดยการใช้ฝาครอบเครื่องจักรหรือใช้วัสดุดูดซับเสียง * การจัดทำ Noise Contour Map เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง * การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) * การติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) * พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Ear Plugs หรือ Ear Muffs) ตลอดเวลาการทำงาน และหัวหน้างานควบคุมอย่างเคร่งครัด * การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานและที่ตัวพนักงาน ปีละ 4 ครั้ง * การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง 3) จัดให้มีความเข้มของแสงสว่างที่เพียงพอสำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละประเภท โดยตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน ปีละ 1 ครั้ง หากพบผลไม่ผ่านมาตรฐานจะแจ้งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทำการเพิ่มแสงสว่างและตรวจวัดซ้ำจนผ่านมาตรฐาน 4) ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน ปีละ 4 ครั้ง 5) ตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติ และความเชื่อมโยงกับผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่การทำงาน เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงาน
(3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ	โครงการจะนำผลการประเมินอันตรายมาจัดทำแผนการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในแผนจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน มีการนำเสนอให้พนักงานรับทราบและดำเนินการตามแผน โดยจะมีการปรับปรุงแผนฯ ทุกปี
(4) ส่งผลการประเมินอันตรายการศึกษาผลกระทบแผนการ	ปัจจุบันยังไม่มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการ หรือแนวทางตามกฎกระทรวง ประกาศหรือกฎหมายอื่นใดที่ออกภายใต้ พรบ.

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
ดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม (1) (2) และ (3) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย	นี้ อย่างไรก็ตามโครงการจะส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการลดและควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกปี

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1, 2563

(6) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) ขอบเขตพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ

ขอบเขตพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพแต่ละพื้นที่ของโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(ก) บริเวณพื้นที่โรงผลิตสารโอเลฟินส์เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี เช่น เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) บิวทาไดอีน (Butadiene) อีเทน (Ethane) โพรเพน (Propane) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เอทิลีน (Ethylene) โพรพิลีน (Propylene) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide) และโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite) เป็นต้น

(ข) บริเวณพื้นที่หน่วยกลั่นก๊าซหนัก (Heavy Gas) เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี เช่น มีเทน (Methane) อีเทน (Ethane) โพรเพน (Propane) และไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) เป็นต้น

(ค) บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี เช่น เอทิลีน (Ethylene) โพรพิลีน (propylene) อีเทน (Ethane) โพรเพน (Propane) และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) และแนฟทา (Naphtha) เป็นต้น

(ง) บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บสารเคมีเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี เช่น โซเดียมไนเตรต (Sodium Nitrate) และโซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate) เป็นต้น

(จ) บริเวณ Truck Loading เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี เช่น สารละลายแอมโมเนีย (Ammonia) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite) เมทานอล (Methanol) กรดซัลฟุริก (Sulfuric Acid) และกรดไฮโปรคลอไรท์ (Hydrochloric acid) เป็นต้น

ภาคผนวก ข.2-42

เอกสารควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)

- เงื่อนไขความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับงาน Turnaround
- การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

เงื่อนไขด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สำหรับงาน Turnaround

เงื่อนไขด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำหรับงาน Turnaround

1. เป้าหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม:

- ไม่มีการบาดเจ็บจากการทำงานถึงขั้นบันทึก
  (Zero Total Recordable Injury Case, TRIR)
- ไม่มีอุบัติการณ์ไฟไหม้ถึงขั้นบันทึก (Zero Recordable Fire case)
- ไม่มีอุบัติการณ์เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยกระบวนการผลิตถึงขั้นบันทึก
  (Zero Process Safety Event Tier I)
- ไม่เกิดเหตุการณ์หกล้นรั่วไหลถึงขั้นบันทึก (Zero Recordable Spill Case)
- ไม่เกิดข้อร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
  (Zero Validate Complaint)
- ดำเนินการตามนโยบายการหยุดซ่อมบำรุงสีเขียว (Green Turnaround) ได้แก่ การจัดการกากของเสียด้วยหลัก 5Rs และกำหนดเป้าหมาย 70% Reuse Insulation, ไม่มีกากของเสียจากกระบวนการผลิตส่งไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (Zero Waste to Landfill) และทำการระบาย (Drain) สารเคมีออกจากอุปกรณ์ลงในภาชนะมารองรับอย่างเหมาะสม

2. ความคาดหวังของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ฯ สำหรับผู้รับเหมาในการดำเนินงานตรวจซ่อมโรงงาน (Turnaround) ของบริษัทฯ

ด้วย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอลฯ มุ่งหวังที่จะแสวงหาพันธมิตรทางธุรกิจในระยะยาวกับผู้รับเหมาผู้มีเจตนารมณ์และอุดมการณ์ด้านความปลอดภัยในการทำงานร่วมกันกับบริษัทฯ ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอแสดงความคาดหวังการดำเนินการและความร่วมมือจากผู้รับเหมาทุกบริษัท ดังต่อไปนี้

ความคาดหวังสำหรับผู้บริหารสูงสุดของผู้รับเหมา (Contractor Executive)

1) จัดเฉพาะบุคลากรที่มีความสามารถและประสบการณ์ที่เหมาะสม และมีทัศนคติที่ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยอย่างจริงจังมาทำงานนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้มีหน้าที่ควบคุมงานในสนาม ได้แก่ Site Manager, Supervisor, Foreman และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

2) ประกาศเป้าหมายให้ชัดเจนให้ทุกๆ คนตระหนักตลอดเวลาว่า ห้ามมีการบาดเจ็บ และห้ามมีอุบัติเหตุใดๆ ทั้งสิ้น และย้ำบ่อยๆ ในทุกโอกาส

3) ย้ำให้ทุกคนเข้าใจตรงกันอยู่เสมอว่า ความปลอดภัยมีความสำคัญสูงกว่ากำหนดแล้วเสร็จของงาน กล่าวคือ หากงานเสร็จเร็ว แต่มีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นเนื่องจากการเร่งงานนั้น จะไม่ได้รับการชมเชยใดๆ

4) บริษัทฯ ยินดีพิจารณาข้อเสนอแนะใดๆ จากผู้รับเหมา ในการทำให้งานนั้นๆ ปลอดภัยกว่าเดิม มีความเสี่ยงน้อยลง แม้จะยังผลให้ต้องใช้เวลามากขึ้น หรือค่าใช้จ่ายมากขึ้นก็ตาม

5) ให้การสนับสนุนทรัพยากรทุกๆ ด้านอย่างเต็มที่แก่ทีมงาน เพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างปลอดภัยอย่างแท้จริง

6) เข้าร่วมกิจกรรมของ "คณะกรรมการความปลอดภัยผู้บริหารผู้รับเหมา" (Contractor Executive Safety Committee) ที่บริษัทฯ จัดตั้งขึ้น อย่างสม่ำเสมอ นำสิ่งที่ได้รับทราบจากที่ประชุมมาสื่อความภายใน และปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง

7) ออกตรวจสอบสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่าท่านมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการตามความคาดหวังนี้ทุกๆ ข้อ

ความคาดหวังสำหรับผู้มีหน้าที่ควบคุมงานในสนาม ได้แก่ Site Manager, Supervisor, Foreman และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา

1) ประกาศเป้าหมายให้ชัดเจนให้ทุกๆ คนตระหนักตลอดเวลาว่า ห้ามมีการบาดเจ็บ และห้ามมีอุบัติเหตุใดๆ ทั้งสิ้น และย้ำบ่อยๆ ในทุกโอกาส

2) ย้ำให้ทุกคนเข้าใจตรงกันอยู่เสมอว่า ความปลอดภัยมีความสำคัญสูงกว่ากำหนดแล้วเสร็จของงาน กล่าวคือ หากงานเสร็จเร็ว แต่มีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นเนื่องจากการเร่งงานนั้น จะไม่ได้รับการชมเชยใดๆ

3) พิจารณามาตรการต่างๆ หรือทางเลือกอื่นๆ อยู่เสมอ ในการทำให้งานนั้นๆ ปลอดภัยกว่าเดิม มีความเสี่ยงน้อยลงกว่าเดิม หากมีความเห็นว่ามาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัย อย่าเพิ่งทำงานนั้นต่อ ช่วยกันหาทางปรับปรุงก่อน อย่าลังเลที่จะหารือกับบริษัทฯ ได้ทุกเมื่อ เพื่อช่วยกันหาทางทำงานให้ปลอดภัยกว่าเดิม

4) อย่าปล่อยให้คนมีประสบการณ์น้อยในกิจกรรมใดๆ ทำกิจกรรมนั้นตามลำพัง

5) เอาใจใส่สังเกต สภาพร่างกาย และสุขภาพลูกน้องทุกคน ทุกวัน ทุกเวลา ถ้าร่างกายไม่พร้อม เปลี่ยนงานให้ หรือให้ไปพัก เช่น

- เมายังไม่สร่าง
- ไม่สบาย หน้ามืด เวียนหัว ฤทธิ์ยาแก้หวัด ยาแก้ไข้ ท้องเสีย
- อดนอนมา

และต้องปฏิบัติตัวให้ลูกน้องไม่กลัวที่จะแจ้งว่าไม่สบาย หรือไม่พร้อมทำงาน

6) ออกตรวจสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่าท่านมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการตามความคาดหวังนี้ทุกๆ ข้อ

7) หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดความปลอดภัย ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้จริงในสนาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้

- ระวัง อุปกรณ์/สิ่งปลูกสร้าง ชั่วคราว ทั้งหลาย เช่น ไม้ขอนหนุน หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่นำสิ่งใกล้มือ มาดัดแปลงใช้ทดแทน
- เอาใจใส่เครื่องมือ ห้ามใช้อุปกรณ์ที่ถูกดัดแปลงแก้ไขมา เช่น สว่านหรือหินเจียร์ที่ถอด Deadman Switch ออก และกรณีอุปกรณ์ที่มี Deadman switch ห้าม Lock ค้างไว้ (เมื่อปล่อยมือหรือหลุดจากมือ เครื่องต้องหยุดทำงาน)
- เน้นป้องกันมือบาดเจ็บ ซึ่งมักจะเป็นการบาดเจ็บสูงสุดของงาน หยุดซ่อมโรงงาน ที่ผ่านๆ มา
- เอาใจใส่การทำงานของพาหนะเฉพาะกิจทั้งหลาย เช่น รถส่งของ รถส่งเครื่องมือ รถ HIAB รถปั้นจั่น (เครนเล็ก) รถยก (Forklift) ซึ่งมักถูกมองข้าม
- เตรียมอุปกรณ์ช่วยให้มากๆ ที่หน้างาน เช่น เชือก รอก ภาชนะช่วยขนเครื่องมือเล็กขึ้นลงที่สูง เพื่อลดโอกาสแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
- ห้ามขนส่งอุปกรณ์โดยการผูกยึดที่ไม่มั่นคงแข็งแรง และต้องจัดเตรียมภาชนะในการบรรทุกที่แข็งแรงและปลอดภัยแทน (เช่น ถุงตาข่าย Basket และ Rack) เพื่อป้องกันการข้ามรุดแล้วทำให้ของตกหล่น
- ระวังอันตรายจากน้ำร้อน (Steam Condensate) เมื่ออยู่ใกล้การใช้ไอน้ำ (Steam) และน้ำร้อนบริเวณเตาจาก Silencer หรืออุปกรณ์ที่ Service Steam
- ระวังอันตรายถึงแก่ชีวิตจากการสูดดมไนโตรเจน (N_2) เมื่ออยู่ใกล้การใช้ ไนโตรเจน และทำการติดป้ายเตือนอันตรายของไนโตรเจน และล้อมพื้นที่ที่มีการใช้ไนโตรเจน
- เคร่งครัดกับการใช้ Hose ให้ถูกชนิด อย่าใช้ Hose ปะปนกัน และ "การใช้ Hose ร่วมกับ Utility Station ของ Plant จะต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ให้รับทราบก่อน"
- ห้ามเปิด Valve ใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าของพื้นที่

8) เน้นการทำงานให้สอดคล้องกับ Life Saving Rules ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด

- ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตก จากที่สูง (Safety harness) เสมอ
- ปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เสมอ
- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตัดแยก (Energy Isolation) ก่อนเริ่มงานเสมอ
- ปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ (Confined Space) เสมอ

9) ทำตัวเป็นตัวอย่าง และส่งเสริมให้ทุกคนทำตามเจตนารมณ์ของ "เพื่อนช่วยเพื่อน" โดยช่วยกันดูแลการทำงานของ "เพื่อน" ผู้อยู่ข้างเคียง ซึ่งกันและกัน ไม่ว่า "เพื่อน" ผู้นั้นอยู่บริษัทใดก็ตาม ดังนี้

- หากเห็นเพื่อนทำงานปลอดภัยดีแล้ว เราจะชมเชยเพื่อน
- หากเห็นเพื่อนทำงานไม่ปลอดภัย เพราะมีอุปสรรค เราจะช่วยเพื่อนขจัดอุปสรรคนั้น
- หากเห็นเพื่อนทำงานไม่ปลอดภัย เพราะไม่รู้ เราจะช่วยอธิบายให้เพื่อนเข้าใจ
- หากเห็นเพื่อนทำงานไม่ปลอดภัย ทั้งๆ ที่รู้แต่จะเสี่ยง เราขอบอกว่ายอมรับไม่ได้ เพื่อนต้องรีบแก้ไข

10) เข้าร่วมกิจกรรมของ "คณะกรรมการความปลอดภัยผู้รับเหมา" (Contractor Safety Committee) ที่บริษัทฯ จัดตั้งขึ้น อย่างสม่ำเสมอ นำสิ่งที่ได้รับทราบจากที่ประชุมมาสื่อความภายใน และปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง

11) ระมัดระวังตลอดเวลาในการไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญใดๆ แก่ชุมชนและโรงงานข้างเคียง ไม่ว่าจะเป็นด้านเสียง กลิ่น น้ำเสีย และขยะ รวมถึงการใช้เส้นทางจราจร

3. การจัดเตรียมบุคลากร

ทรัพยากรบุคคลเป็นหัวใจสำคัญของงานซ่อมบำรุงใหญ่ ดังนั้น จะต้องจัดให้มีการสรรหาและการบริหารจัดการเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ที่ตรงกับลักษณะของงาน ตลอดจนมีความตระหนักด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่เพียงพอและมีความสามารถที่เหมาะสม

1) บริษัทผู้รับเหมาจะต้องคัดสรรบุคลากรระดับหัวหน้างาน (Site Manager, Supervisor, Foreman) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) และบุคลากรที่ต้องอาศัยความชำนาญเฉพาะด้าน (Specialist) ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ในระบบการทำงานกับโรงงานปิโตรเคมี และสามารถสั่งการตามลำดับบังคับบัญชา เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

2) บริษัทฯ จะจัดให้มีการสื่อความ Expectation ของ PTTGC ให้ผู้รับเหมาทุกระดับ: Executives, Site Manager, Supervisor, Foreman, Safety Officer และผู้ปฏิบัติงาน โดยบริษัทฯ จะนัดหมายและสื่อความผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น สื่อสารผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย หรือสื่อสารผ่านการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ (CESC และ CSC) เป็นต้น

3) บริษัทผู้รับเหมาต้องส่งบุคลากรที่ทำงานที่มีความเสี่ยงสูงและต้องใช้ทักษะความชำนาญในงานเฉพาะด้านเข้ารับการทดสอบทักษะความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Skill Assessment) กับบริษัทที่ให้บริการการทดสอบฯ ที่ได้มาตรฐาน เช่น บริษัท NPC S&E (500 บาท/Skill/คน) เป็นต้น เพื่อกลั่นกรองทักษะความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมาและช่วยให้ผู้รับเหมาเกิดความ

ตระหนักหรือมีความเข้าใจในทักษะการทำงานที่มีความเสี่ยงให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น โดยบุคลากรที่ต้องผ่านการทดสอบทักษะความปลอดภัยในการทำงาน (Skill Assessment) ได้แก่

- เจ้าหน้าที่ติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Work)
- เจ้าหน้าที่ฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jetting)
- ช่างเชื่อม (Welder)
- ช่างตัด เชียร (Cutting & Grinder)

ผลการทดสอบจะประเมินที่ 70 % ถือว่าผ่านการทดสอบ ในกรณีไม่ผ่านการทดสอบจะจัดให้มีการทดสอบซ่อมได้อีก 2 ครั้ง โดยอายุการใช้งานของบัตรผ่าน Safety Skill Assessment 2 ปี

4) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเต็มเวลา ณ พื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำไว้ ดังนี้

จำนวนลูกจ้างที่ทำงาน Turnaround	จป.ระดับต่างๆ
ตั้งแต่ 1-19 คน	จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร
ตั้งแต่ 20-49 คน	จป.เทคนิค จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร
ตั้งแต่ 50-99 คน	จป.เทคนิคขั้นสูง จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร
ตั้งแต่ 100 คน ขึ้นไป	จป.วิชาชีพ จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร

ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับที่เข้ามาปฏิบัติงาน จะต้องนำเอกสาร หลักฐานที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายกำหนดมายื่นในวันอบรม ต้องผ่านการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์จากหน่วยงาน Q-SH-O1 ก่อน และส่ง Organize พร้อมเบอร์โทรศัพท์สำหรับการประสานงาน

5) ผู้รับเหมาต้องจัดบุคลากรตามที่กำหนดในคณะกรรมการความปลอดภัยผู้บริหารผู้รับเหมา (Contractor Executive Safety Committee, CESC) และ คณะกรรมการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Committee, CSC) ที่บริษัทฯ จัดตั้งขึ้น เพื่อเข้าร่วมการประชุมและตรวจสอบความปลอดภัยตามแผนงานที่กำหนด

6) ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่เป็น Supervisor/ Foreman/ Lead man ต้องรับปลอกแขน "ผู้ควบคุมงาน" เพื่อใส่ตลอดช่วงที่ควบคุมงานจาก Q-SH-O1 หลังจากผ่านการอบรม Permit to work ซึ่งผ่านการสัมภาษณ์จากทีม Package leader เพื่อต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่จะทำเป็นอย่างดี โดย

7) PTTGC จะดำเนินการสุ่มตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์และการใช้สารเสพติดที่บริเวณทางเข้า-ออก โดยไม่แจ้งกำหนดการล่วงหน้า เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานมีสภาพร่างกายที่พร้อมสมบูรณ์ อย่างแท้จริง

4. Safety Stand down

- **Maintenance Sponsor (Package owner) ต้องจัดให้มีการทำ Safety stand down** เพื่อสร้างและกระตุ้นจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้รับเหมา รวมทั้งเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้รับเหมาสามารถประเมินและกำหนดวิธีการป้องกันอันตรายจากงานที่ปฏิบัติได้ด้วยตัวเอง โดยกลุ่มงานที่ต้องทำ Safety stand down มีดังต่อไปนี้
  - งานในที่อับอากาศ (Confined space entry work)
  - งานเกี่ยวกับรังสี (Radiation work)
  - งานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding work)
  - งานยกโดยใช้ปั้นจั่น (Crane lifting)
  - งานฉีดน้ำแรงดันสูง (High pressure water jet)
  - งาน Decontamination
  - งานขุด (Excavation work)
- Q-SH-O1 ทำหน้าที่เป็น Co-facilitator ร่วมกับ Turnaround Planner และ Maintenance sponsor (Package owner)

5. Fit for work test

งานที่ต้องผ่านการทำ Fit for work test โดยนักอาชีวอนามัยหรือพยาบาลประจำสถานพยาบาลของ PTTGC ก่อนเริ่มทำงานครั้งแรก ได้แก่

- ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทุกกรณี
- ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 15 เมตร

ระยะเวลาในการทำ Fit for work test ในแต่ละลักษณะงาน ดังนี้

1) การทำงานในที่อับอากาศทุกกรณี **ทุก 6 เดือน**
2) การทำงานบนที่สูงเกิน 15 เมตร จากพื้นที่มั่นคง (พื้นดิน) **ทุก 3 เดือน**

- ผู้แทนผู้รับเหมาต้องติดต่อสถานพยาบาล GC2 เพื่อดำเนินการจองเพื่อเข้าทำ Fit for work test ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
- สถานพยาบาล GC2 ดำเนินการ Fit for work test ให้กับผู้รับเหมาเป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่ 08.00 น.-17.00 น. ตามลำดับการจอง

6. หลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยฯ

เพื่อให้ผู้รับเหมามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทและขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย รวมถึงสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัทฯ จึงกำหนดให้มี **การอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยฯ** ดังต่อไปนี้

หลักสูตร	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาอบรม	รายละเอียด
1) หลักสูตรความปลอดภัยขั้นพื้นฐานและความปลอดภัยในงานที่มีความเสี่ยง	ผู้รับเหมาทุกคน	1 วัน	แจ้งหัวหน้างาน PTTGC จองในระบบ Basic safety Training ใน Intranet **เอกสารสำหรับยื่นขออบรม :** 1) สำเนาบัตรประชาชน 2) สำเนาประกันสังคม มาตรา 33 **ยกเว้น มาตรา 39, 40** 3) ใบรับรองแพทย์ตัวจริง (มีอายุไม่เกิน 3 เดือน หลังวันที่ออกใบรับรอง) ซึ่งเป็นไปตามแบบแพทย์สภากำหนด (รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.12) ** มีค่ามัดจำบัตร Proximity คนละ 400 บาท
2) หลักสูตรคนนำรถเข้าเขตหวงห้าม (Vehicle Escort) **** หลังจากอบรมรับปลอกแขน Vehicle Escort ที่หน่วยงาน Q-SH-O1*	ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่นำรถเข้าเขตหวงห้าม	1 ชั่วโมง	ติดต่อ Fire Fighting PTTGC2 เพื่อทำการอบรม **เอกสารสำหรับยื่นขออบรม :** สำเนาบัตรประจำตัวผู้รับเหมาที่ PTTGC ออกให้
3) หลักสูตรสำหรับงานในที่อับอากาศ - ผู้ควบคุมงาน (CF sup.) - ผู้ปฏิบัติงาน (CF) - ผู้ช่วยเหลือ (CF Res.)	ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานในที่อับอากาศ	3 ชั่วโมง	ติดต่อ Fire Fighting PTTGC2 **คุณสมบัติ :** มีใบรับรองผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมงาน/ ผู้ปฏิบัติงาน/ ผู้ช่วยเหลือในงานอับอากาศตามกฎหมาย กรณีที่ใช้ BA และ Air line ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ให้ทราบ เพื่อเพิ่มหลักสูตรการสอนและทำการ Pass บัตร
4) หลักสูตร Permit to work System **** หลังจากอบรมรับปลอกแขนผู้ควบคุมงานที่หน่วยงาน Q-SH-O1*	Supervisor/ Foreman/Lead man	3 ชั่วโมง	แจ้งหัวหน้างาน PTTGC จองในระบบ Basic safety Training ใน Intranet **คุณสมบัติ :** เป็นหัวหน้างาน และมีหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทผู้รับเหมายื่นในวันอบรม

7. การจัดเตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือ

การจัดเตรียมเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือ จะต้องคำนึงถึงมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับที่ได้กำหนดไว้ในปริมาณที่เพียงพอ และจะต้องจัดให้มีการตรวจสอบ และได้รับการรับรองสภาพที่ปลอดภัย ตามข้อกำหนดกฎหมาย หรือข้อกำหนดของบริษัทก่อนนำมาใช้งาน เครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือเหล่านี้ ได้แก่

1) เครื่องจักรกล เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและติดสติกเกอร์ให้เรียบร้อย และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟ (Exhaust Spark Arrestor) ที่ได้มาตรฐานตามที่บริษัทฯ กำหนด *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.7)* พร้อมจัดเตรียมถาดรองเครื่องจักรกลที่ได้ มาตรฐานตามที่บริษัทฯ กำหนด *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.14)*
2) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่ เช่น ไฟแสงสว่าง เครื่องเจียร วิทยุสื่อสาร เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุงไฟฟ้าและติดสติกเกอร์ให้เรียบร้อย
3) ยานพาหนะ เช่น รถบรรทุก รถเครน รถโฟร์คลิฟท์ เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบและติดสติกเกอร์ให้เรียบร้อย และมีอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟ (Exhaust Spark Arrestor) *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.7)* ที่ได้มาตรฐานตามที่บริษัทฯ กำหนด ทั้งนี้ยานพาหนะที่เข้าเขตหวงห้ามต้องเป็นเครื่องยนต์เชื้อเพลิงดีเซลเท่านั้น
4) ภาชนะบรรจุก๊าซทนแรงดันถัง (Cylinder) เช่น ถังก๊าซออกซิเจน ก๊าซไนโตรเจน ก๊าซอะเซทิลีน และก๊าซอาร์กอน เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานบำรุงรักษา และติดสติกเกอร์ให้เรียบร้อย
5) ต้องมีการจัดเตรียม Clamp รัดสาย (Hose) ให้มั่นคง แข็งแรงและได้มาตรฐาน ข้อต่อระหว่างสายและข้อต่อ (Connecting joint) ต้องมีสายสลิงกันสะบัดเสมอ รวมถึง Coupling ต้องเป็นชนิดที่มี Pin lock ในกรณีที่สายแรงดันสายแรกที่ต่อออกจากเครื่องจักร (Air compressor) ให้เป็นแบบข้ำด้วย Hydraulic เพิ่มเติม *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.15)* สำหรับสายแรงดันจะต้องมีเอกสารการทดสอบแรงดันอย่างน้อยที่ค่าสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Allowable Working Pressure; MAWP) จากวิสวกรของบริษัทผู้รับเหมา ที่สามารถตรวจสอบได้

6) อุปกรณ์ช่วยยก เช่น รอก โซ่ สลิง (ลวดหรือผ้าใบ) และสแก็น (Shackle) เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องกล ตามข้อกำหนดมาตรฐานของอุปกรณ์ช่วยยกและติด Color code ให้เรียบร้อย ดังนี้

6.1 มาตรฐานการใช้งานเชือก

ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบ ควบคุม ดูแลให้มีการปฏิบัติดังต่อไปนี้

1) ใช้เชือกรับน้ำหนักของที่จะยกไม่เกินขีดความสามารถของเชือก
2) ใช้เชือกที่มีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 ขณะใช้งานหรือใช้เชือกรับน้ำหนักของที่จะยกไม่เกิน 25 กิโลกรัม
3) อุปกรณ์ สิ่งของที่จะยกต้องอยู่ในภาชนะอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการตกกลางขณะทำการยก หากจำเป็นต้องมัดที่อุปกรณ์โดยตรง ต้องรัดอุปกรณ์ให้ครบทั้ง 4 ด้าน (ห้ามขนส่งอุปกรณ์โดยการผูกยึดที่ไม่มั่นคงแข็งแรง เช่น ห่วงของปั๊ม มือจับกระติกน้ำ ขา Spot light เป็นต้น ต้องจัดเตรียมภาชนะในการบรรทุกที่แข็งแรงและปลอดภัยแทน (เช่น ถุงตาข่าย Basket, Rack) เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายก่อนทำให้ของตกหล่น)
4) ใช้เชือกที่ไม่มีรอยเย็บปริ หรือขาด ไม่มีเศษโลหะหรือสิ่งอื่นใดฝังตัวอยู่ในเส้นใยหรือเกาะที่ผิวไม่มีรอยเนื่องจากความร้อนหรือสารเคมี
5) ใช้เชือกสำหรับการยก ดึง ลาก ผูก มัด หรือยึดโยง ไม่ให้ ถู ลาก กับพื้นดินหรือพื้นผิวขรุขระ หรือในขณะใช้งาน
6) ทำความสะอาดเชือกหลังจากใช้งานเสร็จสิ้นแล้ว และเก็บรักษาไว้ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไม่ให้ถูกความชื้น ความร้อน หรือสารเคมี
7) ไม่ใช้เชือกในการผูก ยึดโยง มัด หรือยกสิ่งของอย่างถาวร

6.2 มาตรฐานการใช้งานลวดสลิงและสลิงผ้าใบ (Webbing Sling)

ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบ ควบคุม ดูแลให้มีการปฏิบัติดังต่อไปนี้

1) ห้ามนำลวดสลิงที่มีลักษณะดังต่อไปนี้มาใช้งาน
   - ถูกกัดกร่อนชำรุด หรือเป็นสนิมจนเห็นได้ชัดเจน
   - มีร่องรอยเนื่องจากถูกความร้อนทำลาย
   - ขมวด (Kink) หรือแตกเกลียว (Bird Caging)
   - เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม
   - เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียว (Lay) ขาดตั้งแต่ 3 เส้นขึ้นไปในเกลียว (Strand) เดียวกันหรือขาดตั้งแต่ 6 เส้นขึ้นไปในหลายเกลียว (Strands) รวมกัน
2) ใช้ลวดสลิงสำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุ สิ่งอื่นใดต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

   - กรณีใช้ลวดสลิงสำหรับยึดโยงส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร หรือปั้นจั่น ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5
   - กรณีใช้ลวดสลิงสำหรับเป็นลวดสลิงวิ่ง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 6
3) ใช้ลวดสลิงสำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุ และมีการใช้คลิปตัวยูเป็นตัวยึด ต้องจัดให้มีคลิปอย่างน้อย 3 อัน โดยให้ด้านท้องของคลิปกดอยู่กับปลายลวดสลิงด้านที่รับแรง
4) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงไม่น้อยกว่า 2 รอบในขณะทำงาน
5) ห้ามนำสลิงผ้าใบที่มีลักษณะดังต่อไปนี้มาใช้งาน
   - มีรอยฉีกขาดบริเวณรอยต่อหรือที่ตัวเส้นสลิง
   - มีรอยไหม้หรือการละลายของสลิง
   - มีรอยถูกความร้อน สารเคมีกัดกร่อน หรือโดนของมีคมตัด บาด เจาะ หรือทิ่มแทง
   - มีการฝังตัวของสะเก็ดโลหะหรือลูกไฟ
   - มีปมของสลิง
6) สลิงผ้าใบต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 ขณะใช้งาน

6.3 มาตรฐานการใช้งานรอก

ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบ ควบคุม ดูแลให้มีการปฏิบัติดังต่อไปนี้

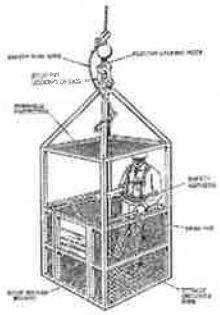
1) ห้ามไม่ให้นำรอก มาใช้งานผิดประเภท เช่น ห้ามนำรอกที่ใช้กับเชือกมาใช้กับลวดสลิง
2) ใช้รอกที่ผลิตด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทาน เมื่อนำรอกมาใช้งาน รอกต้องไม่แตกบิ่น สึกหรอ หรือชำรุด
3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ครอบรอก รอกช่วย เพื่อมิให้เชือก ลวดสลิง หลุดจากร่องรอก
4) กำหนดมาตรการสำหรับผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในเขตที่มีการใช้รอกเหนือระดับพื้นทางเดินและห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว
5) ห้ามใช้ตะขอเกี่ยวในจุดที่ทำให้ Safety Latch อ้าออก เช่น คล้องกับ Beam
6) ห้ามใช้โซ่ของตะขอยก ผูกรัด-วัสดุเพื่อทำการยก
7) ห้ามแขวนรอกกับอุปกรณ์ไม่มั่นคงแข็งแรง เช่น Hand rail เสาไฟส่องสว่าง ท่อร้อยสายไฟ ท่อต่างๆ และ Grating เป็นต้น

6.4 มาตรฐานการใช้งานกระเช้า Man Basket

ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบ ควบคุม ดูแลให้มีการปฏิบัติดังต่อไปนี้

1) ให้พิจารณาใช้วิธีการอื่นก่อนเสมอ การยกโดยวิธีการใช้กระเช้าจะกระทำก็ต่อเมื่อการทำงานโดยวิธีอื่นๆ มีความเสี่ยงหรือไม่สามารถทำได้อันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางการออกแบบโครงสร้างหรือสภาพการทำงานไม่เหมาะสม โดยจะต้องประเมินร่วมกับ Turnaround Planner Maintenance sponsor (Package owner) เจ้าของพื้นที่ และผู้เกี่ยวข้องก่อน

2) กระเช้าที่นำมาใช้งานต้องได้รับการออกแบบและรับรองโดยวิศวกร โดยมีมาตรฐานการออกแบบดังนี้
   - โครงสร้างกระเช้ามีความกว้าง ยาว สูง อย่างน้อย 1.2 เมตร
   - วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างกระเช้าต้องมีความแข็งแรงเพียงพอ
   - มีประตูสำหรับให้ผู้ปฏิบัติงานเข้า ออกกระเช้าได้สะดวก โดยบานประตูสวิงเข้าด้านในกระเช้าและสามารถปิดล็อคได้มั่นคง
   - มีโครงสร้างป้องกันของตกใส่ศีรษะด้านบนของกระเช้า โดยติดตั้งสูงจากขอบกระเช้าอย่างน้อย 2 เมตร (ผู้ปฏิบัติงานสามารถยืนในกระเช้าได้)
   - การเชื่อมโครงสร้างต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5
   - ช่างเชื่อมต้องมีคุณสมบัติเพียงพอ ผ่านการทดสอบคุณสมบัติช่างเชื่อม
   - ติดป้ายแสดงน้ำหนักกระเช้า จำนวนผู้ปฏิบัติงานในกระเช้าสูงสุดที่ยอมรับได้ และความสามารถในการรับน้ำหนักของกระเช้า ให้เห็นชัดเจน
3) กระเช้าที่นำมาใช้งานต้องได้รับการพิจารณา ผ่านการตรวจสอบ และเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนนำมาใช้งาน
4) การใช้กระเช้ายกบุคคลขึ้นบนที่สูง ผู้ที่อยู่ในกระเช้าจะต้องไม่ยื่นส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายออกนอกกระเช้าระหว่างที่มีการยกขึ้นหรือลง
5) ตรวจสอบให้มั่นใจได้ว่ากระเช้าที่ยก ได้สมดุล มีความมั่นคง ตลอดเวลาที่ทำการยกขึ้นหรือลง
6) ผู้ที่อยู่ในกระเช้าระหว่างที่มีการยกขึ้นหรือลงจะต้องสามารถสื่อสารกับผู้ควบคุมเครนหรือเอี๊ยบที่ใช้ยกกระเช้า และผู้ให้สัญญาณงานยกได้ตลอดเวลา โดยใช้สัญญาณมือหรือวิทยุสื่อสาร
7) ผู้ที่อยู่ในกระเช้าระหว่างที่มีการยกขึ้นหรือลงจะต้องใส่ Full Body Harness พร้อมด้วย Shock absorbing lanyards และจัดทำ Life line เพื่อคล้องเกี่ยวให้มั่นคง



ภาพตัวอย่างกระเช้าที่ได้มาตรฐาน

6.5 โครงสร้างสำหรับยกอุปกรณ์ เช่น A-Frame

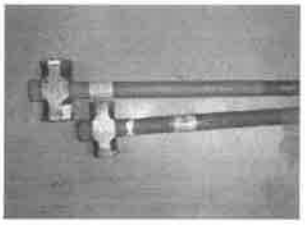
ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบ ควบคุม ดูแลให้มีการปฏิบัติดังต่อไปนี้

1) จัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีสภาพแข็งแรง พร้อมใช้งาน
2) จัดให้มีเอกสารการคำนวณการรับน้ำหนักของอุปกรณ์ที่จะยก และค่า SWL (Safety Work Load) ที่ใช้งาน จากวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมา ที่สามารถตรวจสอบได้

7) อุปกรณ์ฉายรังสี เช่น Projector, Guide tube, Drive cable control, Survey meter เป็นต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงาน T-II-IP1
8) อุปกรณ์ เครื่องมือกล จะต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย พร้อมใช้งาน เช่น ประแจต้องมีสายคล้อง เป็นต้น
9) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ชุดอุปกรณ์ทำงานในที่อับอากาศ หรืออุปกรณ์พิเศษอื่นๆ ต้องได้รับการจัดสรรให้เพียงพอเหมาะสมต่อการใช้งาน และอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
10) การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีมาตรการต่างๆ ดังนี้
    - เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วเข้าตัวบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักร และต้องต่อสายดินให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
    - เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้า สายไฟฟ้า เข้าเครื่องจักรต้องเดินลงมาจากที่สูง กรณีเดินบนพื้นดิน หรือฝังดินต้องใช้ท่อร้อยสายไฟที่แข็งแรงและปลอดภัย

- สายไฟที่วางข้ามถนน หรือเสี่ยงต่อ Physical Damage ต้องมีการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับสายไฟ เช่น มีฝาครอบ (Cover ramp) หรือเดินในท่อร้อยสายที่แข็งแรงและปลอดภัย เป็นต้น
- การต่อปลั๊กสายไฟที่มีลักษณะห้อยลงมาจากที่สูง ตรงจุดต่อสายไฟต้องจัดให้จุดต่อวางเรียบกับพื้นด้านบนหรือด้านล่าง ไม่ให้แขวนลอยเพื่อป้องกันการหลุดและตกใส่พนักงานหรืออุปกรณ์
- ตู้ไฟฟ้า ต้องมีชื่อบริษัท ผู้รับผิดชอบ เบอร์ติดต่อ และป้ายเตือนระวังอันตรายจากไฟฟ้า

11) กรณีค้อน เป็นแบบหัวโตหรือแบบหัวตอกลิ่ม ถ้าไม่เป็นไปตามนี้ไม่อนุญาตให้นำเข้าใช้งาน โดยหัวหน้างานจะต้องเลือกใช้ค้อนที่มีขนาดเหมาะสมกับลักษณะการทำงาน



ทั้งนี้เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ จะต้องตรวจสภาพให้พร้อมใช้งานก่อนใช้งานทุกครั้ง (Pre-Use inspection) อย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง

8. การจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

การวางแผนจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่จะต้องจัดทำแผนผัง (Plot plan) แสดงตำแหน่งที่ตั้งชัดเจน และมีการสื่อสารให้บุคคลที่เกี่ยวข้องรับทราบและมีส่วนร่วมในการจัดเตรียมความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดี สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกและแนวทางการจัดเตรียมมีดังต่อไปนี้

1) สำนักงานชั่วคราว หรือตู้สำนักงานเคลื่อนที่ (Containers) ต้องตั้งอยู่นอกพื้นที่หวงห้าม หรือห่างไกลจากสารไฮโดรคาร์บอนและจะเปิดใช้งานได้ก็ต่อเมื่อประกาศเป็นเขต Hydrocarbon free ส่วนล่างของตู้สำนักงานเคลื่อนที่ควรจัดหาวัสดุปิดป้องกันการสะสมของสารไฮโดรคาร์บอน ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น

2) ตู้เก็บอุปกรณ์ (Mobile Tool room) ที่อยู่ในพื้นที่หวงห้าม จะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้เปิดใช้งานได้ก็ต่อเมื่อประกาศเป็นเขต Hydrocarbon free ส่วนล่างของตู้สำนักงานเคลื่อนที่ควรจัดหาวัสดุปิดป้องกันการสะสมของสารไฮโดรคาร์บอน ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น
3) โรงอาหาร สถานที่พักผ่อน ต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่มีไอระเหยของสารไฮโดรคาร์บอน และกำหนดจุดให้ชัดเจน รวมถึงต้องจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดและมีภาชนะป้องกันการติดเชื้อโรคระหว่างบุคคล จัดให้มีน้ำสะอาดและอุปกรณ์ทำความสะอาดมือ รวมทั้งสบู่ในบริเวณดังกล่าวด้วย
4) ที่สูบบุหรี่ ต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่มีไอระเหยของสารไฮโดรคาร์บอน กำหนดจุดให้ชัดเจน อยู่ห่างจากสถานที่พักผ่อนและโรงอาหารในระยะที่เหมาะสม
5) ห้องส้วม ต้องมีการติดตั้งส้วมชั่วคราว ครอบคลุมพื้นที่การทำงานต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยพิจารณาให้ตั้งในตำแหน่งที่ไม่กีดขวางอุปกรณ์ฉุกเฉิน อยู่ในทิศทางใต้ลม เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน จัดให้มีระบบการจัดการในเรื่องของการทำความสะอาด สูบถ่ายอย่างสม่ำเสมอ
6) สถานที่ทำความสะอาดอุปกรณ์ ต้องมีระบบท่อระบายน้ำทิ้งรองรับอย่างเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ รวมทั้งกลิ่นรบกวน

9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

บริษัทฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) **ที่ได้มาตรฐานดังด้านล่าง** พร้อมทั้งแนบ Certificate ของแต่ละบริษัทสำหรับใช้ในการตรวจสอบ (Certificate ของอุปกรณ์แต่ละประเภท)

9.1 PPE ขั้นพื้นฐานสำหรับ**ผู้รับเหมาทุกคน ต้องมีใช้งานตลอดเวลา**ที่เข้าเขตหวงห้าม ได้แก่

1) หมวกนิรภัย (ที่มีสายรัดคางสำหรับงานบนที่สูง) และคิดสติกเกอร์ของแต่ละบริษัทให้ชัดเจน
2) แว่นตานิรภัย (ห้ามใช้แว่นตานิรภัยเลนส์สีดำ และเลนส์สี เช่น สีฟ้า สีเหลือง สีเขียว และสีน้ำตาล เป็นต้น)
3) รองเท้านิรภัย ที่มีหัวและพื้นเป็นพื้นเหล็กแบบเต็มแผ่น (Steel Plate)
4) เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ต้องเป็นผ้าผ้ายีนส์ หรือผ้าวูลปอยส์ หรือผ้ากันไฟ (Fire retardant) เท่านั้น

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)		มาตรฐาน (Standard)
1	หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคาง	มอก. 368-2554, BS-5240, ANSI Z89.1 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

2	แว่นตานิรภัยเลนส์ใส หรือเลนส์ I/O	BS-2092, ANSI Z 87.1, EN 166 1F หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
3	เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว	ผ้ายีนส์หรือผ้าเวสปอยส์หรือผ้า Nomex (ห้ามใช้ผ้าใยสังเคราะห์)
4	รองเท้านิรภัย	มอก. 523-2554, EN345, BS 1870, ANSI Z41, DIN 4843 (เสริมแผ่นป้องกันการแทงทะลุ) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

9.2 PPE เฉพาะงานสำหรับ**ผู้รับเหมาที่ทำงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ** ได้แก่

1) PPE ที่กำหนดใน Work Permit
2) PPE ที่กำหนดใน Job Safety and Environment Analysis (JSEA)
3) การทำงานบนที่สูงต้องสวมใส่ Full Body Harness แบบ Double Lanyard และสายรัดคาง
4) PPE สำหรับงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ เช่น
   - หน้ากากเชื่อมสำหรับงานเชื่อม
   - หน้ากากป้องกันสารเคมีพร้อมตลับกรองสารเคมีชนิดป้องกันไอสารอินทรีย์ (Organic Vapor) หรือตลับกรองสารเคมีที่เหมาะสมกับลักษณะงาน
   - ถุงมือป้องกันกรดสำหรับการทำงานกับกรด
   - **กรณีงาน Isolation หรือเปิดหน้าแปลน ที่อาจมีของเหลวตกค้างภายในอุปกรณ์ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่แว่นกรอบตานิรภัย (Goggle) และกระบังหน้า (Face shield)**
   - งานรื้อ Insulation (Hot & Cold)/Foam glass ต้องสวมใส่แว่นครอบตานิรภัย (Goggle)
   - งานเปิดหน้าแปลน ถอดวาล์ว หรือเปิดอุปกรณ์ที่อาจมีสารเคมีตกค้างให้สวมใส่ Face shield

กรณีที่ผู้รับเหมาเข้างานในเขตหวงห้ามโดยไม่มี PPE ใช้งานตามที่กำหนด หรือใช้ PPE ที่ไม่ได้มาตรฐานหรือชำรุด จะไม่อนุญาตให้ทำงานในเขตหวงห้าม งานว่าจ้างจัดให้มี PPE ใช้งานที่กำหนดและได้มาตรฐาน

10. Effective toolbox talk

หัวหน้างานผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ผู้ควบคุมงาน (Qualified Supervisor) ต้องดำเนินการสื่อสารขั้นตอนการทำงาน ขอบเขตของงานที่ปฏิบัติ รวมทั้งข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ระบุในใบอนุญาตทำงาน ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน โดยในการสื่อสารแนะนำให้ใช้วิธีการ Effective Toolbox talk **ทุกวันก่อนเริ่มงาน**

11. ระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit)

ข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบการขออนุญาตทำงานประกอบด้วย (Work permit system) ประเภทของใบอนุญาตทำงาน ผู้มีสิทธิอนุมัติใบอนุญาตทำงาน ผู้ขออนุญาตทำงาน ผู้ควบคุมงาน การตรวจวัด % LEL ของ Safety Standby Man สัญลักษณ์ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดอื่นๆ โดยผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตาม "ระบบใบอนุญาตทำงาน" (P-(Q-TS)-002-(OE): Permit to Work System procedure) ของ PTTGC อย่างเคร่งครัด ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) ใบอนุญาตทำงานหลัก สำหรับการขออนุญาตเข้าทำงานในแต่ละพื้นที่ แบ่งตามลักษณะงานเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้
   - ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (Cold work permit) สำหรับงานทุกชนิดที่ไม่มีความร้อนหรือประกายไฟ เช่น งานบริการ งานก่อสร้าง งานซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น
   - ใบอนุญาตทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work permit) ใช้สำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ แบ่งเป็น 2 ประเภท
     - Open flame hot work: งาน Hot work ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟ เช่น งานตัด เชื่อม เจียร และใช้เครื่องยนต์ในเขตหวงห้าม (Restricted area) เป็นต้น
     - Non-open flame hot work: งานใช้อุปกรณ์ประเภท Non-explosion proof งานเจาะ สกัดพื้นโลหะ หรือพื้นคอนกรีต นำรถเข้าใน Restricted area
2) ใบอนุญาตทำงานเฉพาะประเภท (Specific Permit to Work) สำหรับงานเสี่ยงซึ่งต้องการข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษเฉพาะงาน โดย Specific work permit ต้องได้รับการลงนามจากผู้มีอำนาจ (Technical approver) ตามลักษณะงานก่อน เพื่อใช้ควบคู่กับใบอนุญาตทำงาน Cold work หรือ Hot work permit ซึ่งผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารขั้นตอนการทำงาน ของงานแต่ละประเภทอย่างเคร่งครัด โดยแบ่งตามลักษณะงานเป็น 9 ประเภท
   1) ใบอนุญาตเข้าในที่อับอากาศ (P-(Q-TS)-011-(OE): Confined Space Entry Permit) ใช้สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

2) ใบอนุญาตทำงานขุด เจาะ (P-(Q-TS)-013-(OE): Excavation Work Permit) ใช้สำหรับการทำงานขุด หรือเจาะ สำหรับงานขุดหรือเจาะลึกตั้งแต่ 15 เซนติเมตรขึ้นไป
3) ใบอนุญาตทำงานใช้สารกัมมันตรังสี (P-(Q-TS)-015-(OE): Radioactivity Work Permit) ใช้สำหรับงานที่ต้องมีการใช้สารกัมมันตรังสี
4) ใบอนุญาตติดตั้งนั่งร้าน (P-(Q-TS)-012-(OE): Scaffolding Permit) ใช้สำหรับงานติดตั้ง ปรับปรุง ใช้งาน และรื้อถอนนั่งร้าน
5) ใบอนุญาตงาน ไฟฟ้า (P-(Q-TS)-016-(OE): Electrical Hazard Permit) ใช้สำหรับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงสูง
6) ใบอนุญาตทำงานยก (P-(Q-TS)-014-(OE): Lifting Work Permit) ใช้สำหรับงานยกเครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุ สิ่งของด้วยปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่
7) ใบอนุญาตปิดถนน (P-(Q-TS)-019-(OE): Road Closure Permit) ใช้สำหรับกรณีงานที่ต้องมีการใช้นำรถเข้ามาในพื้นที่และมีการกีดขวางการสัญจรในพื้นที่ หากมีการวางอุปกรณ์หรือปิดถั้นถนน โดยเหลือพื้นที่ถนนน้อยกว่า 3.5-4 เมตร (รถดับเพลิงวิ่งผ่านไม่ได้) ให้พิจารณาขอ Road closure permit
8) ใบอนุญาตปิดอุปกรณ์ (P-(Q-TS)-020-(OE): Box-up Permit)
9) ใบอนุญาตทำงานดำน้ำ (P-(Q-TS)-OEMS-018: การทำงานประดาน้ำ)

3) ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน หมายถึง พนักงานบริษัทฯ ที่ทำหน้าที่อนุมัติใบอนุญาตทำงานในแต่ละประเภท และรับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่ขออนุญาตทำงานนั้น ซึ่งจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการของบริษัทฯ และได้รับการแต่งตั้งจากหัวหน้าหน่วยงานปฏิบัติการผลิต (PU Head) หรือเทียบเท่า ในกรณีที่งานที่จะต้องทำนั้นเกี่ยวข้อง หรืออยู่ในพื้นที่รับผิดชอบระหว่างสองหน่วยงานขึ้นไปให้ผู้มีสิทธิอนุมัติใบอนุญาตทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องลงนามอนุญาตร่วมกัน
4) ผู้ขออนุญาตทำงาน หมายถึง พนักงานบริษัทฯ หรือพนักงานผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมายจากผู้ควบคุมงานให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ขออนุญาตทำงาน ซึ่งจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการของบริษัทฯ
5) ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานบริษัทฯ หรือพนักงานผู้รับเหมาที่อยู่ในโครงสร้างประจำของบริษัทฯ ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยงานของบริษัทฯ หรือหัวหน้าหน่วยงานของผู้รับเหมาที่อยู่ในโครงสร้างประจำของบริษัทฯ ให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุม และรับผิดชอบงานที่ขออนุญาต ซึ่งจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการของบริษัทฯ
หมายเหตุ : ผู้รับเหมาที่ต้องการทำหน้าที่**ผู้ควบคุมงาน (Qualified Supervisor)** ต้องเป็นผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้างาน เช่น Supervisor, Foreman หรือ Lead man ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในงานที่ปฏิบัติและสามารถสื่อสารกับผู้อนุญาตทำงานของบริษัทฯ ได้

6) Safety Standby Man ทำการตรวจวัดสารไวไฟ ทุกพื้นที่ที่ได้รับการผ่อนผันและทำการบันทึกผลการตรวจวัดทุกครั้ง หากตรวจวัดพบสารไวไฟ หรือพบความผิดปกติให้แจ้งไปยังหัวหน้ากะปฏิบัติการผลิตทราบทุกครั้ง
7) สำหรับงาน Tie-in ก่อนการเปิด (เจาะ ตัด) จุด Tie-in ครั้งแรก จะต้องยืนยันจุด Tie-in กับฝ่ายการผลิต และบันทึกการตรวจสอบ ห้ามดำเนินการเปิดจุด Tie-in โดยไม่ได้รับการยืนยันร่วมกันโดยเด็ดขาด โดยการเปิดจุด Tie-in ครั้งแรก จะต้องใช้วิธี Cold Cut หรือใช้สว่านลมเจาะ (ต้อง Cooling ด้วยน้ำขณะเจาะ) เท่านั้น
8) ข้อกำหนดอื่นๆ
   1) ข้อกำหนดอื่นในเรื่องการขออนุญาตเข้าทำงานซึ่งมิได้กล่าวไว้ในที่นี้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานระบบการขออนุญาตทำงาน
   2) หากในระหว่างการปฏิบัติตามขั้นตอนนี้ผู้ปฏิบัติมีข้อขัดข้องให้เสนอขอผ่อนผันการดำเนินการไปยัง Turnaround Director เพื่อพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป
   3) ต้องแสดงใบอนุญาตทำงานไว้ที่หน้างานตลอดเวลาการทำงาน โดยจัดให้มีกล่อง/ซองใส่ใบอนุญาตทำงาน ให้มั่นคงปลอดภัย

12. ข้อกำหนดสำหรับงานที่มีประกายไฟหรือความร้อน (Hot Work)

บริษัทฯ กำหนดมาตรการป้องกันสำหรับงานที่มีประกายไฟหรือความร้อน (Hot Work) โดยผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัดดังนี้

1) หัวหน้างาน (ผู้ควบคุมงาน) ของผู้รับเหมาทำหน้าที่ควบคุมดูแลให้มีการจัดเตรียมมาตรการป้องกันสะเก็ดหรือประกายไฟจากการปฏิบัติงาน เช่น ผ้ากันไฟ รวมถึงจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง เป็นต้น
2) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ดูแลเครื่องยนต์ Generator Mobile Air Compressor และใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิงได้ อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 จุดติดตั้ง
3) การต่อสายดินของเครื่องจักร อุปกรณ์ ให้ต่อสายดินกับโครงสร้างของ Plant ที่ออกแบบสำหรับการต่อสายดินเท่านั้น เช่น Ground bar เป็นต้น *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.8)*
4) สำหรับเครื่องเชื่อม ตัด ด้วยก๊าซ (Gas Welding and Cutting Equipment) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flash back Arrestors) โดยติดตั้งทั้ง 4 จุด ได้แก่ 1. ทางออกของ Oxygen Regulator 2. ทางออกของ Fuel Gas Regulator 3. ด้าม Torch ทางด้านที่ต่อกับสายออกซิเจน และ 4. ด้าม Torch ทางด้านที่ต่อกับสายแก๊สเชื้อเพลิง
5) ผ้ากันไฟต้องเป็นวัสดุชนิด Non-Asbestos และทนไฟได้อย่างน้อย 500 °C โดยเก็บใบรับรองไว้ให้สามารถตรวจสอบได้

6) งาน Hot Work ชนิด Open flame ให้ใช้ผ้ากันไฟ (Fire Blanket) ชนิด Non-Asbestos ล้อมรอบทั้ง 4 ด้านของพื้นที่ทำงาน หากกรณีทำงาน Hot work บนที่สูงจะต้องล้อมผ้าใบ**พร้อมถาดโลหะและผ้ากันไฟรองพื้นป้องกันสะเก็ดไฟตกใส่อุปกรณ์ที่อยู่ข้างล่าง** ซึ่งในงานที่จำเป็นต้องมีการกันลมให้ใช้ผ้าใบกันลมชนิดผ้าใบเต็นท์ชนิดหนาเท่านั้น (สภาพของผ้ากันไฟและผ้าใบจะต้องพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด)
7) มีถังดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher) ที่มี Fire Rating ไม่น้อยกว่า 10A 20B มีขนาดไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ ให้เพียงพอประจำ ณ จุดทำงานตลอดเวลาปฏิบัติงาน (หากเป็นถังดับเพลิงที่ติดมากับยานพาหนะ ให้ถอดออกมาตั้ง พร้อมใช้งาน) ทั้งนี้จะต้องผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงาน Q-SH-CM และติดสติ๊กเกอร์ก่อนนำมาใช้งาน
8) ปฏิบัติตามใบอนุญาตทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน (Hot work permit) ทั้ง Non-open flame และ Open Flame

13. ข้อกำหนดสำหรับงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work)

1) ผู้ที่เข้าในที่อับอากาศทุกคนรวมถึงการทำงานภายใต้บรรยากาศก๊าซเฉื่อย (Inert Entry) (รวมถึงพนักงานของหน่วยงานปฏิบัติการผลิต) จะต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
2) ผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ (Hole watch) จะต้องใช้ผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายและตามข้อกำหนดของบริษัทฯ อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 ช่องทางเข้าออก
3) ที่อับอากาศในอุปกรณ์ที่มี Toxic Gas ผู้ที่ประสงค์ที่จะเข้าในที่อับอากาศดังกล่าว จะต้องรอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ความเข้มข้นของ Toxic Gas และผลการตรวจวัดจะต้องไม่เกินค่ามาตรฐาน OSHA (PEL-TWA) ของสารเคมีนั้นๆ จึงจะสามารถเข้าดำเนินการได้ โดยกำหนดค่ามาตรฐานของ Toxic Gas ดังนี้

สารเคมี	ค่ามาตรฐาน OSHA
Benzene	ไม่เกิน 1 ppm
Chlorine	ไม่เกิน 1 ppm
Hydrogen Sulfide	ไม่เกิน 10 ppm
1,3 Butadiene	ไม่เกิน 1 ppm
Toluene	ไม่เกิน 200 ppm
Arsine	ไม่เกิน 0.05 ppm

กรณีที่จำเป็นต้องเข้าไปทำงาน ทั้งที่ระดับความเข้มข้นของ Toxic gas เกินมาตรฐาน ให้ผู้เข้าปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ชนิดไส้กรองคู่ หรือแบบมีถังอากาศหมุนเวียนในตัวจะเป็น BA และชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่เหมาะสม (Protection Level B) และปฏิบัติตามคำแนะนำจาก Q-SH-O) และข้อกำหนดในใบอนุญาตทำงาน ทั้งนี้มีมาตรฐานการพิจารณามาตรการใช้ PPE ตามระดับความเข้มข้นของ toxic gas ดังตารางต่อไปนี้

มาตรฐานการพิจารณาระดับความเข้มข้นและมาตรการการใช้ PPE

มาตรการป้องกัน	Benzene 1 ppm (PEL-TWA:OSHA)	Chlorine 1 ppm (PEL-TWA:OSHA)	Hydrogen Sulfide 10 ppm (PEL-TWA:OSHA)	1,3 Butadiene 1 ppm (PEL-TWA:OSHA)	Toluene 200 ppm (PEL-TWA:OSHA)	Arsine 0.05 ppm (PEL-TWA:OSHA)
1. อยู่ในค่ามาตรฐาน PTTGC PPE Standard	0 - 0.5 ppm	0 – 0.5 ppm	0 – 5 ppm	0 - 0.5 ppm	0-100 ppm	0-0.025 ppm
2. ใช้หน้ากากดับกรองป้องกันสารเคมีและชุดป้องกันสารเคมี	>0.5 – 1 ppm >1 – 10 ppm	>0.5 – 1 ppm >1 – 10 ppm	>5 – 10 ppm Max. Peak 50 ppm in 10 Min.	>0.5 – 1 ppm >1 - 10 ppm	> 100 - 200 ppm >200 - 2,000 ppm	>0.025-0.05 ppm >0.05-3 ppm
3. ใช้หน้ากาก ชุดส่งผ่านอากาศ (Air Line) และชุดกันสารเคมี	> 10 ppm	> 10 ppm		>10 ppm	> 2,000 ppm	>3 ppm

** หมายเหตุ:
1) กรณีค่ามาตรฐานเกิน 50 เท่าของ PEL-TWA ต้องตรวจสอบคุณสมบัติของPPE และทบทวนประเมินมาตรการความปลอดภัยใหม่ก่อนเริ่มงาน
2) PEL-TWA คือ ค่าความเข้มข้นในตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง

4) การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่อับอากาศจะต้องเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสม และตรวจสอบให้อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นมีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัยพร้อมใช้งาน ถ้าที่อับอากาศนั้นมีบรรยากาศที่ไวไฟหรือระเบิดได้ **ต้องเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดที่สามารถป้องกันมิให้ติดไฟหรือระเบิดได้**

4.1) ไฟแสงสว่างในที่อับอากาศควรใช้แรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 50 Volt DC

4.2) อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่อับอากาศที่ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 Volt AC ต้องจัดให้มีระบบป้องกันไฟดูด (Earth Leakage) ยกเว้นตู้เชื่อมไฟฟ้า เพราะไม่สามารถติดตั้งระบบป้องกันไฟดูด (Earth Leakage) ได้

5) ผู้รับเหมาต้องเตรียม Air Blower ที่ใช้ในการระบายอากาศ (Ventilation) ในที่อับอากาศเอง ซึ่งจะต้องมีศักยภาพในการระบายอากาศตามหลักวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมด้านความปลอดภัย

6) ห้ามผู้รับเหมาใช้ระบบ Utility เช่น ไฟฟ้า ลม ไนโตรเจน เป็นต้น ของบริษัทฯ ระหว่างงาน Turnaround โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมระบบ Utility ต่างๆ เอง หรือหากจำเป็นต้องใช้ของบริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยงานปฏิบัติการผลิตก่อนทุกครั้ง

7) ผู้รับเหมาต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขวนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้

8) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่เป็นพนักงานของบริษัทฯ และผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรม การตรวจสุขภาพตามที่กำหนด และ pass บัตรก่อนเริ่มงาน ดังนี้

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานในที่อับอากาศ	คุณสมบัติ/ข้อกำหนด
ผู้อนุญาต	เจ้าหน้าที่ PTTGC ที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายและได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายและได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ
ผู้ปฏิบัติหรือผู้เข้าที่อับอากาศ	• ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทุกคนที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายและหลักสูตรความปลอดภัยเฉพาะงานในที่อับอากาศ • ต้องผ่านการตรวจสุขภาพเพื่อการทำงานในที่อับอากาศ และได้รับใบรับรองให้สามารถทำงานในที่อับอากาศได้ โดยโรงพยาบาลในพื้นที่ จ. ระยอง ที่แนะนำ ได้แก่ 1) รพ. มาบตาพุด 2) รพ. บ้านฉาง 3) รพ. มงกุฎระยอง 4) รพ. ระยอง 5) รพ. กรุงเทพระยอง 6) รพ. สมเด็จพระเจ้าสิริกิติ์ ** กรณีโรงพยาบาลอื่นนอกจากนี้ ต้องแนบผลการตรวจให้ครบตามหลายเทอร์ที่ระบุไว้ *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.18)* ทั้งนี้ผลการตรวจสุขภาพต้องมีอายุไม่เกิน 6 เดือน นับแต่วันที่ตรวจสุขภาพ

ผู้ช่วยเหลือ ***ผู้รับเหมาจัดเตรียมผู้เฝ้าระวังงานในที่อับอากาศเท่านั้น สำหรับทีมช่วยเหลือหมายถึงเจ้าหน้าที่ Q-SH-CM *(ภาคผนวก 7.9)*	ผู้ที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายและได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศและต้องผ่านการตรวจสุขภาพตามที่บริษัทกำหนด
หมายเหตุ : ผู้รับเหมาต่างชาติ ที่ต้องการทำงานในที่อับอากาศ ต้องใช้ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศจากโรงพยาบาลในประเทศไทยเท่านั้น	

9) กรณีจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแบบอากาศอัด (Breathing Apparatus: BA) ในการเข้าที่อับอากาศให้ใช้การส่งผ่านอากาศจากถังอัดอากาศเท่านั้น ห้ามใช้อากาศจากเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) หรือจาก Plant Air

10) การปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่จำเป็นต้องใช้ BA ไม่อนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานชุดหนึ่งๆ มีการปฏิบัติงานงานต่อเนื่องเกินกว่า 30 นาที และการหยุดพักระหว่างแต่ละครั้งไม่ควรน้อยกว่า 15 นาที

11) ผู้ปฏิบัติงานที่จะใช้ BA จะต้องผ่านการทดสอบการใช้ BA โดยหัวหน้าผลัดดับเพลิง

12) ห้ามมิให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ต้องใช้ BA ปฏิบัติงานเกินกว่า 8 ชั่วโมง (รวมระยะเวลาพัก) ต่อหนึ่งวัน

13) จุดตรวจสอบอากาศสำหรับงาน Confined space ต้องทำการตรวจสอบอากาศอย่างน้อย 3 จุด (ระดับบน กลาง ล่าง) ที่สำคัญต้องวัดจุดที่พนักงานปฏิบัติงาน สำหรับงานเปิด Manhole ต้องวัดโดยรอบ Manhole

14) กรณีเปิดหลาย Manhole ต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังทุก Manhole ที่มีคนทำงาน หากชั้นใดไม่มีคนทำงานไม่ต้องมีผู้เฝ้าระวังแต่ต้องแขวนป้ายเตือนระวังอันตรายที่อับอากาศ

15) กรณีที่คลายน็อตเหลือน้อยกว่า 4 ตัวต้องขอใบอนุญาตงานที่อับอากาศ สำหรับเปิด Manhole

16) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องสวมใส่ Full Body Harness (ไม่ต้องมี Land Yard) เพื่อจักได้ช่วยเหลือได้อย่างปลอดภัยและรวดเร็ว กรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน

17) สำหรับผู้ที่ต้องทำงานอับอากาศโดยใช้ SCBA หรือ Air line ต้องทำการประเมินภาวะสุขภาพก่อนเริ่มงาน (Fit for work test) ณ สถานพยาบาล (First Aid) รายละเอียดตามหัวข้อที่ 5.

18) การทำงานภายใต้บรรยากาศก๊าซเฉื่อย (Inert Entry) มีข้อกำหนดดังนี้

1) การเปิดอุปกรณ์ที่ Blank หรือ Seal ด้วยไนโตรเจนหรือก๊าซเฉื่อย ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมอุปกรณ์ส่งผ่านอากาศหายใจ (Breathing air) ทุกครั้ง

2) มีระบบส่งผ่านอากาศหายใจมากกว่า 1 แหล่ง (Redundant system) ที่เป็นระบบที่เชื่อถือได้และเป็นอิสระต่อกัน พร้อมกับระบบอากาศสำรองกรณีฉุกเฉิน (Auxiliary escape air bottle) พร้อมใช้งาน

3) มีระบบการสื่อสาร (Communication set) ระหว่างผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศและผู้ช่วยเหลือภายนอกที่เชื่อถือได้

4) ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ส่งผ่านอากาศ การติดต่อสื่อสาร การใช้อุปกรณ์ Rescue และการตรวจวัดก๊าซก่อนเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

5) ผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย (Fit test) ก่อนเข้าทำงานที่อับอากาศ

6) มีทีมช่วยเหลือ (Rescue team) พร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือและติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือพร้อมให้การช่วยเหลือได้ทันที

7) ปิดล้อมบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมติดป้ายเตือน "อันตราย บรรยากาศไนโตรเจน" ให้เห็นชัดเจน

8) ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่บริเวณโดยรอบอุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน Inert entry ทั้งนี้ผู้ที่อยู่ใกล้ช่องเปิดหรือทางเข้า Inert entry จะต้องสวมอุปกรณ์ส่งผ่านอากาศหายใจ (Breathing air) และ Full body harness

9) ปิดกั้นทางเข้าด้วยไม้อัด หรือยึดน็อตอย่างน้อย 2 ตัวทุกครั้งที่ไม่มีผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

14. เงื่อนไขสำคัญสำหรับงานฉายรังสี

1) การปฏิบัติงานในการฉายรังสีต้องขอใบอนุญาต Hot Work Permit และขอใบอนุญาตทำงานใช้สารกัมมันตรังสี โดยได้รับการอนุญาตจากผู้อนุญาตทางเทคนิคด้านรังสี (Radiation Technical Approver)

2) การฉายรังสี ต้องดำเนินการแจ้งในที่ประชุม Daily Meeting ช่วงเช้าก่อนทำงานทุกครั้ง

3) ต้องมีผู้ควบคุมรังสีที่ผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

4) อุปกรณ์กัมมันตรังสีผ่านการตรวจสอบ และได้รับอนุญาตให้ใช้งานตามกฎหมาย

5) กั้นพื้นที่ในระยะที่ปลอดภัย ติดป้ายเตือน และสัญญาณไฟเตือนตามกฎหมาย

6) ช่วงเวลาที่สามารถดำเนินการฉายรังสีได้คือ 12.00-13.00 น. 17.00-18.00 น. และหลังเที่ยงคืนจนถึง 6 โมงเช้า หากมีความจำเป็นต้องทำงานฉายรังสีนอกเหนือเวลาที่กำหนดต้องได้รับความเห็นชอบจาก Operation และ Turnaround manager

7) ก่อนยิงต้นกำเนิดรังสีต้องประกาศแจ้งซ้ำปฏิบัติงาน และห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่

8) ต้องวัดระดับรังสีโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยเครื่องวัดรังสี โดยระดับรังสีต้องไม่เกิน 2 มิลลิเรมต่อชั่วโมง

9) หลังจากปฏิบัติงานเสร็จต้องตรวจสอบไม่ให้มีต้นกำเนิดรังสีตกค้างในพื้นที่

10) ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการทำ Safety Stand down

11) ห้ามเตรการตรวจสอบ NDT วิธีอื่นทดแทนและทำการตรวจสอบด้วยวิธีฉายรังสีเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

15 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)

การติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้านให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการควบคุมการใช้นั่งร้าน (P-(Q-TS)-012-(OE): Scaffolding Permit) ซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1) ขอใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้านกับ**เจ้าหน้าที่ตรวจสอบนั่งร้านที่ได้รับการแต่งตั้งของแต่ละหน่วยงาน** *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.10)*

2) ต้องใช้อุปกรณ์นั่งร้านที่ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ใน Procedure ติดตั้งนั่งร้าน (P-(Q-TS)-012-(OE): Scaffolding Permit)

3) ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวน**ป้ายแจ้งกำลังติดตั้งนั่งร้าน** ขณะทำการติดตั้งนั่งร้าน **โดย Tag นั่งร้านที่ใช้งานทางบริษัทผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมมาเอง ตามแบบที่ทาง PTTGC กำหนด**

4) **ผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ** แจ้งเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้านตรวจสอบ หากตรวจสอบผ่านจะเปลี่ยนป้ายเป็น**ป้ายอนุญาตให้ใช้งาน**

5) การรื้อถอนนั่งร้านให้ติดต่อขออนุญาตรื้อถอนกับเจ้าของพื้นที่

6) **เจ้าหน้าที่ตรวจสอบนั่งร้านของ PTTGC** ทำการตรวจสอบนั่งร้านให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นระยะทุก 15 วัน และ**เจ้าหน้าที่ตรวจสอบนั่งร้านของผู้รับเหมา** ทำการตรวจสอบนั่งร้านให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นระยะทุก 7 วัน

7) การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 21.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้วิศวกรรมควบคุมสาขาโยธา ระดับสามัญเป็นผู้ออกแบบ คำนวณ ตรวจสอบ และอนุญาตให้ใช้งาน

8) การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่อยู่ด้านบนของทางเดินหรือถนน ต้องติดตาข่ายกันของตก หรือกั้นเชือกธงแดงติดป้ายเตือน

9) การทำงานบนที่นั่งร้านมากกว่า 2.7 เมตร ต้องใช้ Full Body Harness แบบ Double Lanyard ด้วย
10) ผู้ปฏิบัติงานติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้านต้องผ่าน Skill Assessment
11) ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการทำ Safety Stand down
12) จุดพักอุปกรณ์นั่งร้านต้องจัดให้มีพื้นรองและแผ่นกันตกด้านข้าง 4 ด้าน และการวางอุปกรณ์นั่งร้านต้องไม่สูงเกินกว่าขอบของแผ่นกันตก
13) กรณีส่งข้อต่อนั่งร้านต้องใส่ถุงตาข่ายหรือภาชนะที่แข็งแรงปลอดภัย
14) การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ นั่งร้านให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมาห้ามโยนหรือขว้าง และระบุใน JSEA
- การติดตั้งและการตรวจสอบนั่งร้านที่ใช้รับน้ำหนัก มากกว่า 340 kg/m2. หรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนด เช่น นั่งร้านที่ทำเป็นโครงสร้าง รับน้ำหนัก มากกว่า 340 kg/m2. ให้ผู้รับเหมาทำการคำนวณ Load เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งผู้ตรวจสอบนั่งร้านจะเป็นเจ้าหน้าที่ตรวจสอบนั่งร้านของ PTTGC และผู้รับเหมาต้องจัดมีให้วิศวกรโยธาระดับภาคี ออกแบบ คำนวณ อนุญาตให้ใช้งาน

16. ความปลอดภัยในการทำงานขุด เจาะผิวหน้าของดินเกิน 15 เซนติเมตร

การทำงานขุด เจาะผิวหน้าของดินเกิน 15 เซนติเมตร มีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1) การขออนุญาตทำงานขุดเจาะ ให้เป็นไปตาม (P-(Q-TS)-013-(OE): Excavation Work Permit)
2) ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการขุด เจาะให้เข้าใจ และดำเนินการขุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน และตามวิธีการที่กำหนด
3) หากพบ Mark หรือ Warning Tape หรือ แผ่นอิฐ หรือสิ่งบอกเหตุที่แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานขุด และหยุดการดำเนินการหน้างานไว้ก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานขุดสั่งการต่อไป และต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

17. ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยรถปั้นจั่น (Crane)

การใช้รถปั้นจั่นในงานยกอุปกรณ์ เครื่องจักรให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane) โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1) รถปั้นจั่น อุปกรณ์ช่วยยก และ Jib boom ต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุงที่รับผิดชอบ เพื่อติดสติ๊กเกอร์แสดงอายุการตรวจ *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.10)*
2) ผู้บังคับรถปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ ผู้ควบคุมงาน และผู้ยึดเกาะวัสดุต้องผ่านการอบรมตามกฎหมาย และ Pass บัตรก่อนเริ่มงาน โดยจะต้องอยู่บริเวณหน้างานตลอดเวลา ในขณะที่ทำงานยก

3) ผู้ควบคุมงานยกตรวจสอบน้ำหนักของอุปกรณ์ ที่จะทำการยก และเตรียมเอกสารตามรายการตรวจสอบงานยก
4) ผู้ควบคุมงานยกยื่นเอกสารตามรายการตรวจสอบให้กับผู้ตรวจสอบงานยกที่ได้รับการแต่งตั้งของแต่ละหน่วยงาน *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.11)*
5) ปั้นจั่น (เครนและเยื้อบ) ต้องนำเอกสาร ปจ.2 และเอกสาร Load Test ฉบับจริง อายุไม่เกิน 3 เดือน นับจากวันที่ตรวจสอบ มาแสดงกับผู้ตรวจสอบ โดยสามารถยกน้ำหนักสูงสุดได้ไม่เกิน 80% ของน้ำหนัก Load test
6) กรณีที่มีรถหรืออุปกรณ์ต่างๆขวางถนนเกินกว่า 50 %ให้แบบเอกสาร Road closure ทุกครั้ง
7) ผู้ควบคุมงานยกนำรายการตรวจสอบที่ผ่านการลงนามครบถ้วนใช้ประกอบการขออนุญาตทำงาน
8) ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการทำ Safety Stand down
9) ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานยก ต้องลงนามในเอกสารงานยกให้ครบถ้วนตาม Procedure ก่อนทำการยก

18. ความปลอดภัยในการทำงานไฟฟ้า (Electrical Hazard)

การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรืองานอื่นๆที่ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสได้รับอันตรายจากไฟฟ้าและครอบคลุมถึงการทำงานที่เกี่ยวกับไฟฟ้าซึ่งอาจจะมีผลกระทบกับ Plant Reliability โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1) การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk Job Assessment) ต้องขออนุญาตทำงานไฟฟ้า อ้างอิง (P-(Q-TS)-016-(OE): Electrical Hazard Permit)
2) การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk Job Assessment) ที่ต้องขออนุญาตทำงานไฟฟ้า มีดังต่อไปนี้

งานที่มีความเสี่ยงสูง

Jobs	ตัวอย่างงาน
Any work carried out in the area of exposed LIVE parts	- งานที่ทำอยู่ใกล้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้มและไม่สามารถดับไฟฟ้าได้ทำให้มีโอกาสโดนไฟฟ้าช็อตจากการสัมผัส - ตัดหญ้าบริเวณ Switchyard - ล้างลูกถ้วยไฟฟ้าแรงสูงขณะจ่ายไฟ)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 - งานโครงการที่จ่ายไฟให้กับ 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 - งานโครงการที่จ่ายไฟให้กับ Transformer ครั้งแรก)first energized)
Working on high voltage motor	- งานที่ต้องเปิด HV junction box เพื่อ Test, inspection หรือถอดสายเพื่อยก motor - งานโครงการที่จ่ายไฟให้กับ HV Motor ครั้งแรก)first energized)
Working on high voltage generator	- งานที่ต้องเปิด HV junction box เพื่อ Test, inspection หรือถอดสายเพื่อยก generator - งานโครงการที่ generator เริ่มจ่ายไฟครั้งแรก
Working on high voltage cable	- งาน Test HV cable เช่น Insulation test (Megger), Hi-Pot test, VLF test - งานโครงการที่จ่ายไฟให้กับ HV Cable ครั้งแรก)first energized)
Working on LV switchboard busbars or its incoming connections, which are directly fed from a transformer	- ทำงานบริเวณ Main busbar แรงดันต่ำซึ่งรับไฟจากหม้อแปลงโดยตรง เช่น งานดับไฟเพื่อ Maintenance busbar, งานต่อขยาย busbar

19. ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (High Pressure Water Jetting)

การทำงานฉีดล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำแรงดันสูงจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการใช้น้ำความดันสูงทำความสะอาดอุปกรณ์ โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1) ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมและผ่าน Skill Assessment
2) ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการทำกิจกรรม Safety Stand Down

3) ปั๊มน้ำและอุปกรณ์ฉีดน้ำความดันสูงต้องผ่านการตรวจสภาพจากทางหน่วยงานบำรุงรักษา PTTGC และตรวจสอบหน้างานหลังประกอบโดยทางผู้ตรวจสอบของผู้รับเหมา
4) อุปกรณ์ฉีดน้ำความดันสูงต้องทำการทดสอบแรงดัน (Pressure test) ที่ 1.5 เท่าของแรงดันใช้งานสูงสุด ผ่านรับรองผลการทดสอบแรงดันโดยวิศวกร และมีเอกสารที่สามารถตรวจสอบได้
5) จัดทำรายการตรวจสอบอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูงก่อนประกอบอุปกรณ์ และรายการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน (PRE-JOB CHECKLIST HPWJ) ก่อนเริ่มงาน *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.16)*
6) อุปกรณ์ชนิด Jetting gun ต้องมีการต่อ Swivel joint เพื่อลดแรงกระแทก/บิดของสายน้ำ
7) ห้ามดัดแปลงอุปกรณ์ทุกกรณี
8) ผู้จับหัวฉีดต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่เฝ้าระวังบริเวณพื้นที่ทำงาน
9) ต้องใช้ PPE ได้แก่ กระบังหน้า แว่นตานิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย ชุดกันฝนอย่างหนา ชุดกันสารเคมีเป็นอย่างน้อย สำหรับกรณีทำงาน clean อุปกรณ์ที่มีสารเคมีตกค้าง (หากเป็นงาน clean ทั่วไปสามารถใช้ชุดกันฝนอย่างหนาได้)
10) กั้นพื้นที่และติดป้ายเตือนให้เห็นชัดเจน
11) ผู้จับหัวฉีดน้ำต้องเป็นผู้ควบคุมวาล์วฉีดน้ำเอง และผู้จับหัวฉีดต้องอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย
12) น้ำจากการฉีดล้าง ต้องนำไปบำบัด และต้องมีการป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดิน หรือแหล่งน้ำต่างๆ
13) รายละเอียดเรื่องการจัดเตรียมพื้นที่ทำงานและเตรียมอุปกรณ์ดูเพิ่มเติมที่เงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมหัวข้อ 5 และ 6

20. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

งานบนที่สูงหมายถึงการทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 1.8 เมตรขึ้นไป โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1) การทำงานบนที่สูงที่มีผู้ปฏิบัติงานเกิน 2 คน ต้องจัดให้มีนั่งร้าน
2) การทำงานบนที่สูงที่ใช้ผู้ปฏิบัติงานไม่เกิน 2 คน อาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ เช่น บันได รถกระเช้า ฐานรอง Hanger Roller ยกเว้น การทำงานบนที่สูงมากกว่า 2.7 เมตร ต้องใช้ Full Body Harness แบบ Double Lanyard ด้วย
3) ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงาน หรือทำงานบนนั่งร้านที่สูงกว่า 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่รวมบนพื้นที่มั่นคงถาวร และมีราวกันตกที่มั่นคง
4) กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจจะตกหล่นไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง
5) จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นใส่
6) ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านบนพึงระลึกไว้เสมอว่าอาจมีคนกำลังทำงานอยู่ข้างล่างตลอดเวลา

7) วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนต้องควรจัดวาง และผูกมัดให้เรียบร้อย
8) การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน
9) ขณะที่มีพายุ ลมแรงหรือฝนตก ให้หยุดการปฏิบัติงานบนที่สูงทันที
10) ต้องสวมใส่ Full Body Harness แบบ Double Lanyard และสายรัดคางตลอดเวลาที่ทำงานอยู่บนที่สูง
11) ในการวางสิ่งของหรืออุปกรณ์บนที่สูง (1.8 เมตรขึ้นไป) ที่เป็นช่องเปิดและไม่มีขอบกั้น เช่น Hand rail บน Platform เป็นต้น จะต้องติดตั้งแผ่นกั้นขอบนั่งร้าน (toe board) หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม เช่น ผ้าใบ ตาข่าย เพื่อป้องกันของตกจากที่สูง
12) การปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 2.7 เมตร ที่มีการยื่นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายออกจากตัว Platform หรือราวกันตกของ platform ที่เป็นโครงสร้างที่มั่นคง แข็งแรง หรือมีความเสี่ยงที่จะตกจากที่สูง ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว หรือ Full Body Harness ตรึงกับส่วนของโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรงในระดับเหนือศีรษะขึ้นไป
13) ในกรณีที่ปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 15 เมตรจากพื้นที่มั่นคง ต้องมีการประเมินภาวะสุขภาพก่อนเริ่มงาน (Fit for work test) ณ สถานพยาบาล First Aid ก่อนเริ่มงาน รายละเอียดตามหัวข้อที่ 5.

21. การรายงาน สอบสวน และติดตามผลการแก้ไข ป้องกัน อุบัติเหตุ/เหตุการณ์ผิดปกติ

กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติจากการทำงานให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการรายงาน สอบสวน และติดตามผลการแก้ไข ป้องกัน อุบัติเหตุ/เหตุการณ์ผิดปกติ โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1) รายงานผู้บังคับบัญชาโดยตรงทันที และเขียนรายงานภายใน 24 ชั่วโมง และรายงานในที่ประชุม Turnaround ประจำวัน
2) พิจารณาระดับความสำคัญของอุบัติการณ์ โดยใช้ Risk Assessment Matrix (RAM) และทำการสอบสวนตามระดับความสำคัญที่ประเมิน
3) Package Leader หรือ Job Owner และบริษัทผู้รับเหมา ต้องติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไข ป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนฯ และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ของอุบัติการณ์ให้กับหน่วยงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

22. การสร้างจิตสำนึกและการรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัย

การสร้างจิตสำนึกและการรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัย เป็นแนวทางที่นำมาใช้ เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมงาน (ติดก่อน

ทำ) ซึ่งการจัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกและการรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยจะพิจารณาดำเนินการตามช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่

1) Daily Safety talk โดยทางผู้บริหารจาก PTTGC ซึ่งผู้รับเหมาจะต้องเข้ากิจกรรม Safety talk ก่อนเริ่มงานทุกวัน
2) มีการจัดทำ Effective Tool Box Talk โดยหัวหน้างานที่บริเวณทำงานก่อนเริ่มงานทุกวัน
3) Safety News เพื่อสื่อสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น กรณีศึกษาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น มาตรการความปลอดภัยในงานเสี่ยงแต่ละงาน เป็นต้น ซึ่งจะมีการสื่อสารตามจุดต่างๆ อย่างเหมาะสม
4) โปสเตอร์ส่งเสริมความปลอดภัย
5) การประกวดบุคคลากรดีเด่น บริษัทดีเด่นด้านความปลอดภัย
6) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความปลอดภัยต่างๆ เช่น กิจกรรมห่วงใยใส่ใจ turn around เป็นต้น
7) Safety Patrol เวลา 14:00 น. ของทุกวัน โดยทุกบริษัทต้องส่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าร่วม

23. การตรวจสอบ ติดตามความปลอดภัยฯ (Safety Audit)

การตรวจสอบความปลอดภัย เป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบ และประเมินมาตรการควบคุมทางด้านความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุงใหญ่ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่ามาตรการควบคุมที่ได้กำหนดไว้ยังคงมีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างต่อเนื่อง โดยได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

1) การตรวจสอบ ติดตามความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งจะดำเนินการตรวจสอบตามแผนงานที่กำหนด
2) การตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานผู้รับเหมา ซึ่งจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ติดตามความปลอดภัยในงานที่ควบคุมดูแลทุกงานอย่างต่อเนื่อง
3) การตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ซึ่งจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ติดตามความปลอดภัยในงานของแต่ละบริษัททุกงานอย่างต่อเนื่อง

การตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงาน รวมถึงการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่

- การปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงาน
- การปฏิบัติตามขั้นตอน วิธีการทำงาน เช่น Job Method Statement, Job Safety and Environment Analysis (JSEA) เป็นต้น
- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- การใช้ป้ายเตือนอันตรายและการปิดกั้นพื้นที่เสี่ยง
- การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย

- การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน
- พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
- การปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยทั้งเวลากลางวันและกลางคืน โดย Q-SH-01/Q-SH-CM ทำการสุ่มตรวจสอบ
- อื่นๆ

ผลการตรวจสอบความปลอดภัย จะต้องติดตามให้มีการแก้ไข ป้องกัน สื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นอีกและรายงานผลการดำเนินการในการประชุมคณะกรรมการ Turnaround ทุกวัน

24. ระบบใบเตือน

- **รายละเอียดของใบเตือนด้านความปลอดภัย**

ใบเตือนด้านความปลอดภัย จะใช้เป็นเครื่องมือในการตักเตือนผู้รับเหมาที่ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัย และการรักษาความปลอดภัยภายในบริษัทพีทีทีที โกลบอล เคมิคอล ทั้งในช่วงงานเดินเครื่องปกติและงาน Turnaround/Shutdown โดยรายละเอียดของใบเตือนจะประกอบด้วย

1. ครั้งที่ได้รับการตักเตือน ซึ่งจะมี 3 ครั้ง
2. วัน เวลา และสถานที่ ที่ได้รับการตักเตือน
3. บริษัทหรือสังกัดของผู้ที่ได้รับใบเตือน
4. รายละเอียดของการตักเตือนและการแก้ไข
5. ลงชื่อผู้ได้รับการตักเตือนและผู้เตือน

รูปแบบของใบเตือน

ใบเตือนจะมี 2 ชุด ที่มีรายละเอียดเหมือนกัน โดยเป็นต้นฉบับและสำเนา อย่างละ 1 ชุด

- **ผู้ที่ทำหน้าที่ออกใบเตือน**
  1. ทีมเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยของ PTTGC
  2. พนักงาน PTTGC ที่ทำหน้าที่ด้านการรักษาความปลอดภัย
  3. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

- **ขั้นตอนในการออกใบเตือน**
  1. เมื่อผู้มีหน้าที่ออกใบเตือนตรวจพบความไม่เป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย และการรักษาความปลอดภัย ซึ่งมิใช่ความผิดที่รุนแรง ให้ตักเตือนด้วยวาจาก่อนเป็นลำดับแรก หากยังไม่ได้รับการแก้ไขหรือการแก้ไขไม่เหมาะสม ให้ออกใบเตือนพนักงานที่กระทำผิดหรือหัวหน้างานกรณีที่ปฏิบัติงานต่ำกว่ามาตรฐาน
  2. กรอกรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ รายละเอียดของผู้ถูกตักเตือน และการตักเตือน พร้อมลงชื่อผู้ตักเตือน ยกเว้นข้อมูลครั้งที่ตักเตือนยังไม่ต้องระบุ แล้วให้ผู้ถูกตักเตือนลงชื่อรับทราบ
  3. ผู้ตักเตือนส่งใบเตือนด้านความปลอดภัยมายังหัวหน้าทีมตรวจสอบความปลอดภัยของ PTTGC
  4. หัวหน้าทีมตรวจสอบความปลอดภัย จะตรวจสอบข้อมูลการกระทำผิด จากนั้นจะส่งใบรายงานสภาพการณ์/การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบงานนั้น ๆ ทราบ
  5. หัวหน้าทีมตรวจสอบความปลอดภัย จะสรุปรายชื่อผู้ที่ถูกตักเตือนครบ 3 ครั้ง ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหารระดับสูงของทาง contractor ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหน่วยงานจัดซื้อ เป็นต้น เพื่อพิจารณาแนวทางแก้ไขและพิจารณาการจัดล้างต่อไป

- **ระบบลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบด้านความปลอดภัย**

ระดับของความผิดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1) <u>ความผิดเล็กน้อย</u>

ได้แก่ การละเมิดกฎความปลอดภัยและรักษาความปลอดภัยเล็กน้อย และถูกใบเตือนเป็นครั้งที่ 1 เช่น การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การซ้อนท้ายจักรยานยนต์ห้อยโหน, จอดรถในที่ห้ามจอด, ใช้ความเร็วเกินกำหนด, ไม่ลงจูงจักรยานเมื่อถึงจุดตรวจ, อุปกรณ์หมดอายุการอนุญาต และเกิด Near miss หรืออุบัติเหตุขั้นปฐมพยาบาล เป็นต้น

2) <u>ความผิดปานกลาง</u>

ได้แก่ การละเมิดกฎความปลอดภัยและรักษาความปลอดภัยซ้ำเป็นครั้งที่ 2 ในเรื่องเดียวกัน หรือถูกใบเตือนความปลอดภัยเป็นครั้งที่ 3-6 โดยพิจารณาจากใบเตือนความปลอดภัย และผลการ

ตรวจสอบความปลอดภัยของที่มตรวจสอบความปลอดภัยหรือเกิดอุบัติเหตุขั้นรักษาพยาบาล (Medical Treatment/ Restrict Work Case)

3) **ความผิดรุนแรง**

ได้แก่ การละเมิดกฎความปลอดภัยและรักษาความปลอดภัยซ้ำเป็นครั้งที่ 3 ในเรื่องเดียวกัน หรือ การพกบุหรี่ ไฟแช็ค ไม้ขีดไฟเข้าเขตหวงห้าม, การสูบบุหรี่ในเขตห้ามสูบ, ทะเลาะวิวาท, ลักทรัพย์, เล่นการพนัน, ดื่มสุราหรือเสพยาเสพติด, ใช้บัตรผู้อื่นโดยเจตนา, ละเมิดกฎความปลอดภัยซ้ำซากโดยได้รับใบเตือนความปลอดภัยมากกว่า 6 ครั้ง หรือ อุบัติเหตุขั้นหยุดงาน (Loss time case)

บทลงโทษ

บริษัทฯ ได้ระบุให้มีบทลงโทษ ดังต่อไปนี้

ระดับความผิด	การถูกลงโทษ	
	ผู้กระทำความผิด	บริษัท
ความผิดเล็กน้อย	1. ตักเตือนและออกใบเตือนด้านความปลอดภัยครั้งที่ 1	- แจ้งให้ปรับปรุงแก้ไข
ความผิดปานกลาง	2. เตือนเป็นลายลักษณ์อักษรและ/หรือเตือนเป็นครั้งที่ 2 ในเรื่องเดียวกัน ต้องเข้ารับการฝึกอบรมใหม่	- เชิญหัวหน้างาน PTTGC, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และ ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาร่วมประชุม เพื่อหามาตรการป้องกันแก้ไข
ความผิดรุนแรง	3. ให้พักงานหรือให้ออกขึ้นอยู่กับผลการพิจารณาของ S/D & T/A Manager ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และ Q-SH-O1 กรณีให้ออกจะระบุเป็นรายชื่อในบัญชีดำ (Black list) ของ PTTGC	- เชิญร่วมประชุม เพื่อหามาตรการป้องกันแก้ไข - ทำหนังสือแจ้งผู้บริหารระดับสูงของบริษัทนั้น ให้พิจารณาปรับปรุง โดยสำเนาให้ S/D & T/A Manager พิจารณาผลการทำงาน - ออกใบเตือนครั้งที่ 1 ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และ ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา

หมายเหตุ : ระดับความผิดและการลงโทษเปลี่ยนแปลงได้ตามผลการพิจารณาของ S/D & T/A Manager และ Q-SH-O1

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

หลังจากกิจกรรมงาน Turnaround เสร็จสมบูรณ์และมีความพร้อมสำหรับการเดินเครื่องอีกครั้ง Turn around team ทำหน้าที่เป็น PSSR Coordinator ให้ทุกหน่วยงานทำการตรวจสอบความพร้อมก่อนการเดินเครื่องตามขั้นตอนการดำเนินงานการทบทวนความปลอดภัยก่อนการเดินเครื่อง (P-(Q-TS)-003-(OE): Pre-Start up Safety Review) โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

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

26. การส่งข้อมูลชั่วโมงการทำงาน

1) ผู้รับเหมาต้องจัดส่งข้อมูลจำนวนชั่วโมงการทำงานและจำนวนพนักงานรายสัปดาห์ของแต่ละบริษัท มาที่หน่วยงาน Q-SH-O1 ภายในเวลา 09:00 น. ของวันจันทร์ไปตามแบบที่ PTTGC กำหนด
2) ผู้รับเหมาต้องจัดส่งข้อมูลการทำ Effective toolbox talk/ Pre-use inspection รายสัปดาห์ของแต่ละบริษัท มาที่หน่วยงาน Q-SH-O1 ภายในเวลา 09:00 น. ของวันถัดไปตามแบบที่ PTTGC กำหนด

เงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้านอาชีวอนามัย

1. กิจกรรม Free Clinic

จัดบริการพยาบาลประจำที่ First Aid ทุกวัน เพื่อให้บริการตรวจรักษาฟรี ระหว่างเวลา 11.30 - 13.30 น. ทุกวันไม่เว้นวันหยุด

2. แนวทางพิจารณาระดับความเข้มข้นของ toxic gas ก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ

2.1 ต้องมีการตรวจวัดปริมาณสารเคมีหรือสารพิษก่อนเริ่มงาน โดยปริมาณ toxic gas จะต้องไม่เกินกว่าค่า PEL-TWA ของสารนั้นๆ

2.2 กรณีที่จำเป็นต้องเข้าไปทำงาน ทั้งที่ระดับความเข้มข้นของ Toxic gas เกินเกณฑ์ฯ ให้ผู้เข้าปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ชนิดไส้กรองคู่ หรือแบบมีถังอากาศหมุนเวียนในตัวจะเป็น SCBA หรือ Air-line และชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่เหมาะสม (Protection Level B) และปฏิบัติตามคำแนะนำจาก Q-SH-O1 และข้อกำหนดในใบอนุญาตทำงาน ทั้งนี้มีมาตรฐานการพิจารณามาตรการใช้ PPE ตามระดับความเข้มข้นของ toxic gas ดังตารางต่อไปนี้

มาตรฐานการพิจารณาระดับความเข้มข้นและมาตรการการใช้ PPE

มาตรการป้องกัน	Benzene 1 ppm (PEL-TWA;OSHA)	Chlorine 1 ppm (PEL-TWA;OSHA)	Hydrogen Sulfide 10 ppm (PEL-TWA;OSHA)	1,3 Butadiene 1 ppm (PEL-TWA;OSHA)	Toluene 200 ppm (PEL-TWA;OSHA)	Arsine 0.05 ppm (PEL-TWA;OSHA)
1. อยู่ในค่ามาตรฐาน PTTGC PPE Standard	0 - 0.5 ppm	0 – 0.5 ppm	0 – 5 ppm	0 - 0.5 ppm	0-100 ppm	0-0.025 ppm
2. ใช้หน้ากากดูดอับกรองป้องกันสารเคมีและชุดป้องกันสารเคมี	>0.5 – 1 ppm >1 – 10 ppm	>0.5 – 1 ppm >1 – 10 ppm	>5 – 10 ppm Max. Peak 50 ppm in 10 Min.	>0.5 – 1 ppm >1 - 10 ppm	> 100 - 200 ppm >200 - 2,000 ppm	>0.025-0.05 ppm >0.05-3 ppm
3. ใช้หน้ากาก ชุดส่งผ่านอากาศ (Air Line) และชุดกันสารเคมี	> 10 ppm	> 10 ppm		>10 ppm	> 2,000 ppm	>3 ppm

** หมายเหตุ:

1) กรณีค่ามาตรฐานเกิน 50 เท่าของ PEL-TWA ต้องตรวจสอบคุณสมบัติของPPE และทบทวนประเมินมาตรการความปลอดภัยใหม่ก่อนเริ่มงาน
2) PEL-TWA คือ ค่าความเข้มข้นในตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง

3. การเตรียม Barrier Cream ป้องกันการสัมผัสสารเคมี

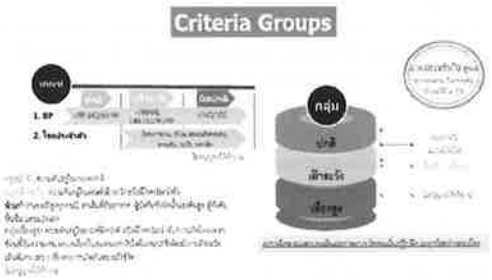
Q-SH-O1 จัดเตรียมครีมสำหรับทาป้องกันสารเคมี**ก่อนลงมือปฏิบัติงาน** สำหรับผู้ที่อาจมีอาการแพ้หรือเกิดผื่นคันที่ผิวหนัง โดยสามารถมาเบิกได้ที่พยาบาลประจำสถานพยาบาล GC2 I-1

4. แนวทางปฏิบัติเมื่อมีผู้ป่วย/ ได้รับบาดเจ็บ

เมื่อมีผู้ป่วย/ได้รับบาดเจ็บให้นำส่งที่สถานพยาบาล PTTGC 2 โดยสามารถติดต่อทางวิทยุสื่อสารช่อง 2 (group mode: Olefins; Q-SH-O1) หรือโทร 5008 ตลอด 24 ชั่วโมง

5. มาตรการคัดกรองความเสี่ยงด้านสุขภาพ (โรคประจำตัว) ; Health Screening

ดำเนินการตรวจวัดความดันโลหิตและซักประวัติโรคประจำตัวของผู้รับเหมาทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงกิจกรรมซ่อมบำรุงใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงานอันเนื่องมาจากผลกระทบด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน คัดกรองผู้ปฏิบัติงานที่มีปัญหาสุขภาพอยู่ก่อนแล้วไม่ให้เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจนเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ และเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความพร้อมสำหรับการทำงาน



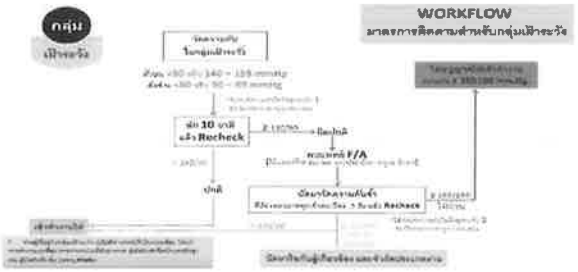
ตัวอย่าง Sticker ติดบัตรผู้รับเหมา

สีเขียว : อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ความดันตัวบน <140 mmHg,ความดันตัวล่าง <90 mmHg)

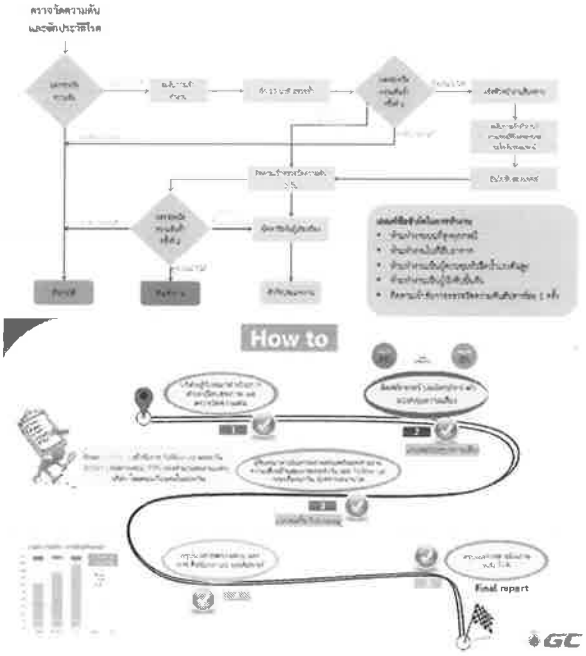
สีเหลือง : อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง (ความดันตัวบนอยู่ระหว่าง 140-159 mmJlg,ความดันตัวล่าง 90-99 mmHg) และความดันต่ำ (ความดันตัวบน <90 mmHg,ความดันตัวล่าง <60 mmHg)

สีแดง : อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ (ความดันตัวบน ≥160 mmHg,ความดันตัวล่าง ≥100 mmHg) ห้ามปฏิบัติงาน

สำหรับกลุ่มผู้เหมาที่มีอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง ให้มีการติดตามเข้ารับการตรวจความดันที่สถานพยาบาล GC2 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และจำกัดประเภทของงานที่มีความเสี่ยง ได้แก่ งานบนที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานเป็นผู้ควบคุมหัวฉีดน้ำแรงดันสูง(HPWJ) และการทำงานเป็นผู้บังคับปั้นจั่น (เครน, Hiab) โดยกำชับให้หัวหน้างานดูแลเป็นพิเศษ



ดำเนินการสุ่มตรวจวัดความดันโลหิตของผู้รับเหมาก่อนปฏิบัติงานทุกวัน หากพบว่ามีค่าความดันโลหิตเกิน 160/100 mmHg ต้องหยุดการปฏิบัติงานทันที แจ้งให้หัวหน้างานรับทราบและลงนามรับทราบผลการตรวจ ติดตามพบแพทย์ที่โรงพยาบาล และขอใบรับรองแพทย์เพื่อยืนยันผล จากนั้นต้องติดตามเข้าตรวจวัดความดันต่อเนื่อง 3 วันที่สถานพยาบาล และเข้ารับการตรวจวัดความดันโลหิตซ้ำ แล้วประเมินผลตาม Criteria Group และในกรณีที่ค่าความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 mmHg แต่น้อยกว่า 160/100 mmHg ต้องนัดหารือผู้เกี่ยวข้องและจำกัดประเภทการทำงานตามเกณฑ์ข้อจำกัดในการทำงาน



มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ COVID-19 งาน Turnaround

ให้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามคำสั่งจังหวัดระยองฯ และมาตรการของทางบริษัทฯ ตามความเหมาะสมของสถานการณ์การแพร่ระบาด

COVID-19 News ลกิเ ที่ 66 - มาตรการป้องกัน

รายงานผลการ ตรวจสอบตามมาตรการ

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม :

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในเรื่องของการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และโรงงานข้างเคียง ดังนั้นจึงกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและระบบการสื่อสาร กรณีกิจกรรมที่อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย

1.1 ห้ามระบายทิ้ง (Drain) น้ำเสีย น้ำปนเปื้อนสารเคมี/ไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆ ลงรางระบายน้ำ พื้นคอนกรีต พื้นดิน หินเกล็ด และพื้นที่ภายใน Bund ของโรงงาน หากต้องการระบายน้ำดังกล่าวเพื่อเข้าระบบบำบัด ต้องได้รับอนุญาตจากทาง O-P1-OP1 เพื่อให้แน่ใจว่าระบบบำบัดยังสามารถรองรับน้ำเสียได้ แล้วจึงดำเนินการต่อท่อ่อน (Hose) ลง Sump ที่อยู่ภายใน Bund หรือพื้นที่ใกล้เคียง หากเป็นน้ำปนเปื้อนที่มีสารแขวนลอยหรือตะกอนจะต้องจัดให้มีถังกรองหรือ ตะแกรงกรอง ที่มีประสิทธิภาพก่อนอีกลำดับหนึ่ง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องระบายน้ำปนเปื้อนอุณหภูมิสูงต้องจัดหาอุปกรณ์รองรับเพื่อทำการพักให้อุณหภูมิลดต่ำลง ก่อนส่งเข้าระบบบำบัด หรือการจัดการอื่นที่เหมาะสม

1.2 ไม่อนุญาตให้ใช้ถุงพลาสติกรองรับสารเคมี น้ำปนเปื้อนสารเคมี/ไฮโดรคาร์บอน โดยผู้ควบคุมงานงานต้องจัดให้มีภาชนะรองรับที่เหมาะสมกับสภาพหน้างาน จัดให้มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม (ดินและน้ำใต้ดิน) และผลกระทบเรื่องกลิ่น แล้วจึงทำการรวบรวมเพื่อส่งกำจัดหรือส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นต้องปล่อยของเหลวใดๆ เข้าสู่ระบบบำบัดต้องได้รับอนุญาตจากทาง O-P1-OP1 เพื่อให้แน่ใจว่าระบบบำบัดยังสามารถรองรับน้ำเสียได้

1.3 ให้ดำเนินการจัดหาภาชนะรองรับน้ำเสีย หรือภาชนะบรรจุสารเคมี/ปนเปื้อนสารเคมี เช่น ถัง 200 ลิตร ถัง IBC เป็นต้น พร้อมอุปกรณ์สูบถ่ายสาร ได้แก่ Pump และจัดให้มีถาดรองรับที่แข็งแรง ความสูงของขอบถาดรองไม่น้อยกว่า 15 cm. กรณีไม่สามารถหาถาดรองได้อันเนื่องจากขนาดของภาชนะ ให้ใช้ผ้าใบ canvas อย่างหนาพร้อมจัดให้มีคันกั้นที่แข็งแรง (Tempo Bund) ทั้งหมดนี้ต้องผ่านการทดสอบการรั่วซึม (Leak Test) ผ่านการตรวจสอบความพร้อมต่อการใช้งานโดยหน่วยงาน Q-SH-O1 และจัดให้มีการเฝ้าระวังปริมาณน้ำที่อาจล้นออกนอกถาดรองรับ โดยห้ามตั้งวางภาชนะฯ ครอบหรือวางลงในรางระบายน้ำ

1.4 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการหกรั่วไหล กรณีหากเกิดเหตุอุกเฉินเมื่อเกิดการรั่วไหลต่างๆ เช่น กระสอบทราย ทรายดูดซับ ขี้เลื่อย Pump และอุปกรณ์สูบน้ำ เป็นต้น และปฏิบัติการระงับเหตุทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ รวมถึงการประสานงานแจ้งทีมสิ่งแวดล้อม (Tel.5336 คุณนิติพัฒน์ หรือวิทยุสื่อสารช่อง 2 Q-SH-O1) เพื่อเข้าประเมินความเสี่ยงที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

1.5 กรณีน้ำจากกระบวนการแลกเปลี่ยนความร้อน ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของโรงงานจะต้องควบคุมอุณหภูมิให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด โดยไม่สูงเกิน 40 องศาเซลเซียส โดยต้องมีการตรวจวัดและบันทึกอุณภูมิที่สามารถตรวจสอบหน้างานได้

2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง

ผู้ควบคุมงานต้องจัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) สำหรับกิจกรรมที่ทราบว่าอาจก่อให้เกิดเสียงดังและต้องแจ้ง Q-SH-O1 เพื่อแจ้งให้โรงงานข้างเคียง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ปฏิบัติงานโดยรอบทราบ

3. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่น

3.1 ห้ามระบายทิ้ง (Drain) น้ำเสีย น้ำปนเปื้อนสารเคมี/ไฮโดรคาร์บอน น้ำคอนเดนเซท (Condensate) ลงในพื้นที่ Bund และ/หรือกักเก็บไว้ใน Bund เนื่องจากจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการแพร่กระจายของกลิ่นรบกวน กรณีที่มีความจำเป็นต้องระบายของเหลวร้อนและให้มีการพักลดอุณหภูมิก่อนส่งเข้าระบบบำบัด ต้องดำเนินการจัดหาภาชนะที่เป็นระบบปิดที่สามารถรองรับน้ำร้อนนั้นได้ หรือการจัดการอื่นที่เหมาะสม

3.2 ผู้ควบคุมงานจะต้องกำหนดให้ทำกิจกรรมที่ทราบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องกลิ่นรุนแรง ในระบบปิด หรือลดกลิ่นก่อนปิดอุปกรณ์ เช่น ปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างหนา หรือผ้า Canvas และต้องจัดให้มีระบบกำจัด/ลดกลิ่นหรือ VOCs ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยไม่อนุญาตให้ปล่อยออกสู่บรรยากาศโดยตรง

3.3 อุปกรณ์ที่มีน้ำมันปนเปื้อน หรือปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอนจะต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างหนาหรือผ้า Canvas ไว้ตลอดเวลาทั้งขณะรอทำการขนย้าย ขณะขนย้าย และรอทำความสะอาดที่ลานล้าง

3.4 ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมให้ปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (Total VOCs, TVOCs) ออกสู่บรรยากาศโดยตรงต้องจัดหาภาชนะที่มีประสิทธิภาพเพื่อบำบัด หรือ TVOCs ลงสู่บรรยากาศ โดยต้องมีการรองรับ (spare) หน่วยสำหรับใช้งานพร้อมกันเพื่อสลับเปลี่ยนได้ หรือออกแบบไว้ระบบทำงานแบบใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย TVOCs ที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศต้องน้อยกว่า 50 ppm และความหนาแน่นของสิ่งปนเปื้อนต้องไม่ประกอบอยู่ของสารเคมีระเบิดและมีพิษ ก่อนปล่อยให้ต้องตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย ต้องน้อยกว่า 1 ppm ของค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่ระเบิดได้ (LEL) ด้วยเครื่องมือตรวจวัดชนิดพกพา (Portable Gas Detector) ที่ผ่านการสอบเทียบ ตามมาตรฐานที่กำหนด ทุกๆ 2 ชั่วโมง หรือน้อยกว่าตามความเหมาะสม ทั้งนี้ระหว่างการปล่อย ต้องมีการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ไม่ให้เกิน 1 ppm ของค่าที่กำหนด

เฉพาะที่มีการปล่อยสารเคมีหรือไอระเหยของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ต้องมีการติดตั้งระบบระบายอากาศเฉพาะที่ (Local Exhaust Ventilation) ที่มีประสิทธิภาพ และมีการตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบระบายอากาศเฉพาะที่อย่างสม่ำเสมอ ตามที่กฎหมายกำหนด

3.4 ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งให้ Q-SH-O1 ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดกลิ่นรุนแรง เช่น การเปิดอุปกรณ์ เพื่อแจ้งต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม โรงงานข้างเคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.6 ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมให้มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ต้องนำออกไปซ่อมภายนอกโรงงานให้เรียบร้อย และห่อหุ้ม (wrapping) ให้มิดชิดด้วยพลาสติก จัดภาชนะรองรับการหกรั่วไหลของสารเคมีในอุปกรณ์ (ถ้ามี) ก่อนนำออกนอกโรงงานทุกครั้ง

3.7 ผู้ควบคุมงานต้องแจ้ง Q-SH-O1 เมื่อพบกลิ่นรุนแรงผิดปกติ เพื่อตรวจสอบร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.8 กรณีที่ต้องการระบายหรือรวบรวมน้ำปนเปื้อน/ของเสีย เพื่อรอส่งกำจัด จะต้องจัดหาภาชนะที่มีฝาปิดเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นและให้มีภาชนะรองกันการหกล้น

3.9 การดำเนินกิจกรรมสำหรับอุปกรณ์หรือระบบที่ก่อให้เกิดกลิ่น เช่น Heat Exchanger, Drum , Vessel และงาน Chemical Cleaning ได้แก่ Decontamination เป็นต้น ผู้รับเหมาต้องเคร่งครัดในมาตรการข้างต้น พร้อมจัดหาแรงงานสำหรับตรวจสอบและฉีดน้ำยาสลายกลิ่น ตามจำนวนคนที่เหมาะสมและเพียงพอกับขนาดพื้นที่หรือจำนวนอุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน และจัดเตรียมอุปกรณ์ฉีดน้ำยาสลายกลิ่น (เช่น ถังพ่นน้ำยาแบบสะพาย เป็นต้น) ให้เพียงพอโดยสามารถเบิกน้ำยาสลายกลิ่น เพื่อนำผสมกับน้ำตามอัตราส่วน น้ำยา 1 ลิตรต่อน้ำ 200 ลิตร หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำ

3.10 การ Remove Tube Bundle ซึ่งมีผลกระทบด้านกลิ่น เช่น Wash Oil เป็นต้น เมื่อดึง Tube Bundle ออกอาจทำให้มีสารเคมีหกลงพื้นและส่งกลิ่นเหม็น ต้องจัดเตรียมผ้าใบแบบหนาหรือผ้า Canvas รองรับ และครอบคลุมพื้นที่ที่ปฏิบัติงานตั้งแต่จุดที่เริ่มดึงออกจนถึงจุดที่พักวาง และปิดคลุมอุปกรณ์อย่างมิดชิดก่อนเคลื่อนย้าย พร้อมทั้งจัดหาแรงงานสำหรับตรวจสอบและฉีดน้ำยาสลายกลิ่นเพื่อลดผลกระทบ

3.11 ในระหว่างช่วงต่อกะของผู้รับเหมา ห้ามมีกิจกรรมสำหรับการเปิดอุปกรณ์ เช่น Heat exchanger หรือในกรณีที่มีการเปิดค้างไว้จะต้องปิดคลุมให้เรียบร้อยก่อน

3.12 สำหรับระบบท่อที่จัดทำขึ้นไว้ใช้งานชั่วคราว จะต้องดำเนินการทำ Leak test ก่อนการใช้งาน และกรณีที่สารเคมี ของเหลว หรือไอระเหยที่รั่วผ่านระบบท่อมีองค์ประกอบของสารไฮโดรคาร์บอน ต้องดำเนินการตรวจวัด TVOCs ตามข้อต่อ หน้าแปลน หรือระบบวาล์ว เว้นแต่จะมีการปิดคลุมอุปกรณ์เหล่านี้จนมั่นใจได้ว่าไม่มีการระบายหรือรั่วไหลออกมา

3.13 ไม่อนุญาตให้ดำเนินการระบายหรือ Ventilation อากาศใดๆ จากอุปกรณ์ ยกเว้นจะสามารถควบคุม TVOCs ที่ปล่อยออกมาต้องน้อยกว่า 300 ppm และบรรยากาศรอบๆ ขององค์ประกอบของอากาศในพื้นที่ทำงานใกล้เคียง ต้องไม่ได้ตรวจวัดสารเจือปนและไอระเหยเป็นระดับน้อยกว่า 1 ppm

รูปตัวอย่างการป้องกันผลกระทบด้านกลิ่น และหน่วยบำบัด VOCs ที่เหมาะสม

รูปตัวอย่างอุปกรณ์เก็บกัก Liquid waste และหน่วยบำบัด VOCs ที่ไม่เหมาะสม

*อุปกรณ์เก็บกัก Liquid waste ลักษณะนี้อาจเกิดรอยรั่ว หรือผ้าใบที่ปิดคลุมฉีกขาดได้ง่าย

4. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ชุมชน กรณีนำอุปกรณ์จากกระบวนการผลิตไปซ่อมบำรุงภายนอกโรงงาน

4.1 การทำความสะอาดอุปกรณ์

บริษัทฯ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบในการซ่อมบำรุงต้องมั่นใจได้ว่ามีการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุง ภายในพื้นที่ของโรงงานอย่างเหมาะสม เช่น การล้างด้วยน้ำ (Water Flushing) การใช้น้ำความดันสูงทำความสะอาด (High Pressure Water Jetting) การล้างทำความสะอาดโดยใช้สารเคมี (Chemical Cleaning) การใช้ไอน้ำในการทำความสะอาด (Steam Purge) เป็นต้น ก่อนส่งมอบให้บริษัทผู้รับเหมานำอุปกรณ์ เครื่องมือไปซ่อมบำรุงภายนอกหรือในพื้นที่ของบริษัทผู้รับเหมานั้นๆ

4.2 การตรวจสอบความสะอาดของอุปกรณ์ก่อนส่งออกภายนอกเพื่อซ่อมบำรุง ก่อนส่งอุปกรณ์ออกภายนอกเพื่อซ่อมบำรุง บริษัทฯ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1) จัดทำรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะส่งออกภายนอกเพื่อซ่อมบำรุง และกำหนดรายชื่อผู้รับผิดชอบในงานซ่อมบำรุง รวมถึงช่องทางการสื่อสารกับผู้รับผิดชอบในงานซ่อมบำรุงนั้นๆ

2) ทำการปิดคลุมอุปกรณ์ที่จะส่งออกภายนอกเพื่อซ่อมบำรุงอย่างมิดชิดด้วยผ้าใบอย่างหนา หรือผ้า Canvas หรือการ Wrapping เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และต้องมั่นใจว่าได้ดำเนินการ Drain สารเคมีหรือของเหลวที่ค้างในอุปกรณ์ทั้งหมดแล้ว เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลระหว่างการเดินทาง โดยให้มีการร่วมกันตรวจสอบก่อนนำอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงออกนอกโรงงานทุกครั้ง

5. มาตรการจัดการ/ควบคุมการหกรั่วไหล

5.1 การรั่วไหลนับรวมถึงของเหลวที่เป็นน้ำเสีย สารไฮโดรคาร์บอน สารเคมี และสารปนเปื้อนใดๆ ที่หกล้น รั่วไหลจากอุปกรณ์หรือกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ลงบนพื้นคอนกรีต พื้นดิน หินกลีด รางระบายน้ำ และ Bund Area เป็นต้น

5.2 กิจกรรม/อุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้นรั่วไหล ควรต้องจัดหาภาชนะที่เหมาะสมมารองรับหรือตั้งอยู่ภายในภาชนะรองรับหรือถาดรอง ที่มีความแข็งแรง ความสูงจากพื้นถาดถึงขอบ สูงไม่น้อยกว่า 15 cm เว้นแต่อุปกรณ์ดังกล่าวมีขนาดใหญ่มากเกินที่จะจัดหาภาชนะมารองรับได้ สามารถใช้ผ้าใบอย่างหนาปูรองทดแทนภาชนะรองรับ พร้อมทั้งจัดทำคันกั้นที่แข็งแรง เพื่อสร้างเป็น Bund ชั่วคราว (Temporary Bund) ทำการทดสอบการรั่วซึมด้วยน้ำ (Leak Test) ก่อนการใช้งานโดยผ่านการตรวจสอบร่วมกับหน่วยงาน Q-SH-O1

5.3 ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลออกภายนอกภาชนะรองรับหรือถาดรอง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการระงับเหตุและแก้ไขปัญหาโดยทันที เช่น การ Stop leak การปิดกั้นรางระบายน้ำด้วยกระสอบทราย หากหก

ล้นลงหินเกล็ดทำการดูดซับด้วยขี้เลื่อยและเปลี่ยนหินเกล็ดโดยทันที และแจ้งทีมสิ่งแวดล้อม (Tel.5336 คุณนิติพัฒน์ หรือวิทยุสื่อสารช่อง 2 Q-SH-O1) เพื่อเข้าประเมินความเสี่ยงที่อาจส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

5.4 ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลออกภายนอกภาชนะรองรับหรือถาดรอง ให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเดิมและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายในการกำจัด หินกรวด ดิน ขี้เลื่อย ทรายและวัสดุอื่นๆ ค่าทำความสะอาดรางระบายน้ำ เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงาน Incident Report เพื่อตรวจสอบสาเหตุและแนวทางการป้องกันแก้ไข

5.5 ผู้รับเหมาปฏิบัติงานสุ่มเสี่ยงที่สารเคมีหกรั่วไหลลงรางระบายน้ำ ให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมกระสอบทราย เพื่อกั้นสารเคมีหกรั่วไหล

รูปตัวอย่างฉากรองภาชนะที่ถูกต้อง

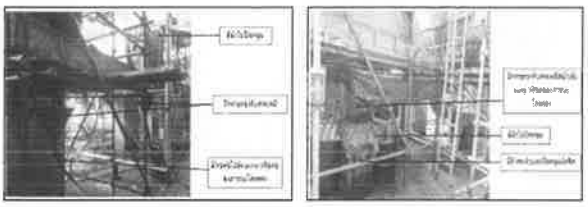
5.6 การจัดการ/ควบคุมการหกรั่วไหล ขณะเปิดอุปกรณ์ต่างๆ เช่น การถอดวาล์ว การถอดหน้าแปลน ออกจากแนวท่อ ถอดฝา Cover ออกจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Heat exchanger เป็นต้น รวมถึงงานไส่และถอด Blind ก่อนเริ่มงาน ให้จัดหาภาชนะรองรับสารเคมีที่อาจมีตกค้างอยู่ภายในอุปกรณ์นั้นๆ โดยภาชนะดังกล่าว ต้องมีลักษณะแข็งแรง ทนทาน ดังนี้

1) ใช้ถังพลาสติก/ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร หรือขนาดที่เหมาะสมกับพื้นที่ หรือเหมาะกับปริมาณสารเคมีที่คาดว่ามีตกค้างอยู่ เป็นภาชนะรองรับโดยมีกรวยหรือผ้าใบทำเป็นรางหรือท่อรองรับสารเคมีจากอุปกรณ์นั้นๆ ต่อลงถังที่เตรียมไว้ และให้ปิดคลุมภาชนะดังกล่าวให้มิดชิด หรือต่อลง Sump ใกล้เคียง (ต้องขออนุญาตหน่วยงาน O-P1-OP1 ก่อนทุกครั้ง) กรณีที่ต่อลง Sump ผู้รับเหมาต้องจัดหาถังกรองหรือตะแกรงกรอง ติดตั้งที่ Sump เพื่อกรองเศษวัสดุด้วยทุกครั้งที่มีการ Drain สารเคมีลง Sump

2) ใช้ถาดพลาสติกหรือถาดเหล็ก ขนาดที่เหมาะสมกับพื้นที่หน้างาน เป็นภาชนะรองรับ ในกรณีที่จุดถอดอยู่ในระดับต่ำ ไม่สามารถตั้งถังรองรับได้ และให้ถ่ายสารเคมีในถาดใส่ลงในถังที่เตรียมไว้ และปิดคลุมให้มิดชิด

3) ห้ามใช้ถุงพลาสติกหรือถุงดำในการบรรจุสารเคมีโดยเด็ดขาด

ตัวอย่างการใช้ภาชนะรองรับที่เหมาะสม



6. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากงานใช้น้ำความดันสูง (High Pressure Water Jetting) หรืองานล้างทำความสะอาดอุปกรณ์

6.1 กรณีล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่หน้างาน โดยไม่ถอดอุปกรณ์ไปล้างที่ลานล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ (ลาน clean อุปกรณ์) ที่บริษัทฯกำหนด

1) ห้าม ระบายน้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ / เครื่องมือต่างๆลงภายใน bund โดยตรง โดยเด็ดขาด

2) ผู้รับเหมาต้องจัดหาภาชนะรองรับน้ำเสีย เช่นถัง 200 ลิตร เป็นต้น เพื่อใช้รองรับน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆ ก่อนระบายลง Sump รองรับน้ำเสียของบริษัทฯในภายหลัง ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน O-P1-OP1 เพื่อให้แน่ใจว่าระบบบำบัดยังสามารถรองรับน้ำเสียได้และผู้รับเหมาต้องจัดหาถังกรองหรือตะแกรงกรอง (Mesh) ติดตั้งที่ Sump เพื่อกรองเศษวัสดุด้วยทุกครั้งที่มีการ Drain สารเคมีลง Sump

6.2 กรณีล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ลานล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ (ลาน Clean อุปกรณ์) ที่บริษัทฯกำหนด

1) อุปกรณ์ที่ถูกถอดและนำมาวางที่ลาน Clean เพื่อรอล้างทำความสะอาด ต้องทำการปิดคลุมให้มิดชิดด้วยผ้าใบแบบหนา หรือผ้า Canvas เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ทั้งนี้ให้ปิดคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการขนย้ายจากหน้างาน

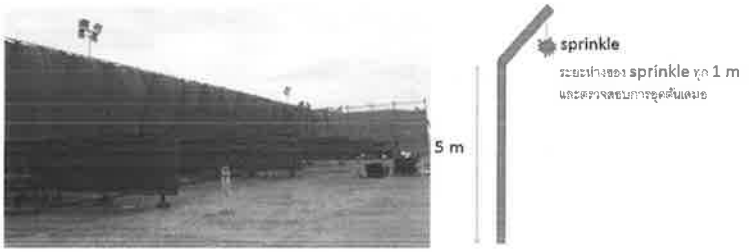
2) ผู้รับเหมาต้องมีมาตรการควบคุมกลิ่นที่เกิดจากกิจกรรมล้างทำความสะอาด มิให้ส่งผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียงในพื้นที่ทำงาน โดยเด็ดขาด โดยผู้รับเหมาต้องดำเนินการปิดล้อมลาน Clean โดยใช้ผ้าใบแบบหนาที่มีสภาพสมบูรณ์ (ห้ามใช้ผ้าใบที่ทำจากวัสดุสานซึ่งอาจไม่สามารถทนแรงดันน้ำได้) โดยความสูงของการใช้ผ้าใบปิดคลุมต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร และภายในพื้นที่ลาน Clean ให้ทำฉากกั้นย่อย พร้อมทั้งติดตั้ง Sprinkle สำหรับฉีดน้ำยาสลายกลิ่นโดยรอบด้วย

3) ผู้รับเหมาต้องติดตั้งระบบ Sprinkle สำหรับฉีดน้ำยาสลายกลิ่นเพื่อ Scrub กลิ่นหรือไอสารอินทรีย์ระเหยโดยรอบพื้นที่ลาน Clean โดยเดินท่อตลอดแนวด้านบนของผ้าใบ และกำหนดระยะห่างระหว่างหัว Sprinkle แต่ละหัวต้องไม่เกิน 1 เมตร และการฉีดพ่นกระจายต้องเป็นในลักษณะน้ำฝอย (Mist) ทั้งนี้จะต้องมีการทดสอบร่วมกับหน่วยงาน Q-SH-O1 ก่อนเริ่มงาน และต้องเปิดใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง ขณะที่มีกิจกรรม

4) ผู้รับเหมาจะต้องเตรียมความพร้อมและดูแลระบบ Sprinkle ให้พร้อมใช้งานเสมอ เช่น การดูแลระบบท่อเพื่อลดการอุดตัน การเตรียมภาชนะผสมน้ำยาสลายกลิ่นอย่างเพียงพอ หรือระบบปั๊มและไฟฟ้าให้เดินได้อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น โดยขณะที่มีการทำความสะอาดอุปกรณ์จะต้องเปิดใช้งานระบบน้ำยาสลายกลิ่นอย่างต่อเนื่อง

5) หลังจากเสร็จกิจกรรมจะต้องมีการทำความสะอาดพื้นที่และรางระบายน้ำให้กลับคืนสู่สภาพเดิม จนกว่าจะได้รับการตอบรับพื้นที่กินจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่

รูปตัวอย่างการติดตั้งระบบ Sprinkle และการติดตั้งลาน Clean



มาตรการด้านการจัดการของเสีย:

1. จุดรวบรวมกากของเสีย (Waste)

ผู้รับเหมาต้องดำเนินการรวบรวมกากของเสียมาไว้ในจุดที่กำหนด

แผนผังแสดงพื้นที่รวบรวมกากของเสียของโรงงาน

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับกากของเสียที่เกิดขึ้น (เช่น การจัดเก็บทุกวัน ถุงใสที่มองเห็นด้านในและติด Sticker)

2.1 การรวบรวม คัดแยก และการจัดเก็บกากของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวันให้ผู้รับเหมารวบรวม คัดแยกกากของเสียใส่ภาชนะหรือถุงใสแล้วปิดหรือมัดให้แน่นติด Sticker และกรอกข้อมูลรายละเอียดให้ครบถ้วน

2.2 รวบรวมและขนส่งมาจัดเก็บยังจุดที่กำหนดไว้ (ตาม Plot plan)

2.3 ให้ดำเนินการสะสาง Waste ภายในทุกวันก่อนเลิกงาน โดยไม่อนุญาตให้ทิ้งกากของเสียค้างคืนภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน

2.4 สามารถรับ Stickler ได้ที่ Safety Cabin Q-SH-O1

3. แนวปฏิบัติสำหรับการจัดการ Insulation

3.1 กำหนด KPI สำหรับ Insulation สภาพดีที่ต้องการใช้ซ้ำ ไม่น้อยกว่า 70%

3.2 กรณี งานรื้อ/ถอด Insulation ออกจากอุปกรณ์ต่างๆ

1) ระบุใน Work Permit ให้ชัดเจนว่าเป็นงาน "รื้อ/ถอด Insulation"

2) เมื่อรื้อ/ถอด Insulation ออกมาแล้ว ให้ดำเนินการตรวจสอบคัดแยก Insulation ที่สามารถใช้ซ้ำได้ (Reusable) และ Insulation ที่ไม่สามารถใช้ซ้ำได้ (Non-reusable) ออกจากกัน แล้วห่อหุ้ม/บรรจุลงในถุงพลาสติกใส เพื่อป้องกันความชื้น และ***ชั่งน้ำหนัก Insulation*** ทั้ง 2 ประเภท

3) เมื่อดำเนินการคัดแยกเรียบร้อยแล้วให้ติดต่อรับสติกเกอร์ และแบบฟอร์ม "แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation" ที่ Safety Cabin Q-SH-O1 โดยกำหนดให้

- **สติกเกอร์สีเหลือง** ให้ระบุรายละเอียดต่างๆและน้ำหนักแต่ละถุงให้ครบถ้วน และติดที่ถุง **Insulation ที่ไม่สามารถใช้ซ้ำ (Non-reusable)** เมื่อติดสติกเกอร์สีเหลืองแล้ว ห้ามวางไว้หน้างาน ให้นำไปทิ้งทันทีที่จุดรวบรวม Waste ที่บริษัทฯกำหนด
- **สติกเกอร์สีเขียว** ให้ระบุรายละเอียดต่างๆและน้ำหนักแต่ละถุงให้ครบถ้วน และติดที่ถุง **Insulation ที่สามารถใช้ซ้ำได้ (Reusable)** เมื่อติดสติกเกอร์สีเขียวแล้ว ***ให้นำไปจัดเก็บที่จุดรวบรวม Insulation ที่สามารถใช้ซ้ำได้ ที่บริษัทฯกำหนด*** เพื่อป้องกันน้ำและการฟุ้งกระจาย

รูปแบบสติกเกอร์สำหรับใช้ชี้บ่งกากของเสีย

4) เมื่อดำเนินการชั่งน้ำหนัก และติดสติกเกอร์เรียบร้อยแล้ว ให้บันทึกน้ำหนักของ Insulation ลงในแบบฟอร์ม "แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation" และส่งแบบฟอร์มที่บันทึกข้อมูลครบถ้วนแล้วที่ Safety Cabin Q-SH-O1 *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.4)*

3.3 กรณีงานประกอบ Insulation กลับเข้าอุปกรณ์ต่างๆ

1) ระบุใน Work Permit ให้ชัดเจนว่าเป็นงาน "ประกอบ Insulation กลับเข้าอุปกรณ์"

2) ใช้แบบฟอร์ม "แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation" ฉบับเดิมที่บันทึกน้ำหนัก Insulation ที่ทำการรื้อ/ถอด ในข้อ 3.1

3) นำ Insulation ที่ติดสติกเกอร์เขียวกลับไปประกอบใช้งาน สำหรับกรณีที่พบ Insulation ประเภท Reusable นี้ไม่สามารถนำกลับไปใช้งานได้ อันเนื่องจากการจัดเก็บไม่มีประสิทธิภาพ ให้ทำชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนักลงในแบบฟอร์มฯ ติดสติกเกอร์สีเหลืองที่ถุงซ้ำ แล้วนำไปยังจุดรวบรวม Waste ที่บริษัทฯกำหนด

4) เมื่อดำเนินการบันทึกน้ำหนักของ Insulation ลงในแบบฟอร์มฯ แล้ว ให้นำส่งแบบฟอร์มฯที่ Safety Cabin Q-SH-O1

4. แนวปฏิบัติในการขนถ่ายกากของเสียออกนอกโรงงาน

4.1.1 กากของเสียทุกชนิดผู้ควบคุมงานต้องแจ้งแผน และปริมาณการก่อกำเนิดกากของเสียล่วงหน้าก่อน Turnaround อย่างน้อย 90 วัน เพื่อใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการ และกรณีเป็นกากของเสียชนิดใหม่จักได้ขออนุญาตกับหน่วยราชการต่อไป *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.1)*

4.1.2 ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งกำหนดการที่ผู้ขนส่งจะมารับกากของเสียตามแผนงานนั้นแก่หน่วยงาน Q-SH-O1 ล่วงหน้า อย่างน้อย 7 วันในระหว่าง Turnaround/Shutdown

4.1.3 ต้องมีกระบวนการตรวจสอบก่อนขนกากของเสียออกจากบริษัทดังนี้

- การขนส่ง Hazardous Waste ทุกครั้งจะต้องมีใบกำกับการขนส่ง (Waste Manifest) พร้อมทั้งถูกตรวจสอบและลงนามกำกับการขนส่งโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ *(รายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก 7.2)* Q-SH-O1, Q-SH-CM
- ชนิดของกากของเสียในรถขนส่งตรงตามชื่อกากของเสียที่ระบุในใบกำกับการขนส่ง ความเรียบร้อยของการบรรทุกมีการปิดคลุมมิดชิดไม่มีการหกรั่วไหล ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน โดยผ่านการตรวจจากหน่วยงาน Q-SH-O1, Q-SII-CM
- รถขนส่งต้องมีระบบ GPS ทุกคัน Q-SH-O1 จะมีการสุ่ม Check ว่าการขนส่งเป็นไปตามเส้นทางที่กำหนดและไปถึงบริษัทรับกำจัดปลายทางจริง

4.1.4 สำหรับ Non-Hazardous waste ประเภทขยะเทศบาลการมารับขยะต้องควบคุมไม่ให้มี Hazardous Waste หรือกากของเสียชนิดอื่นปะปนออกไปด้วย พร้อมทั้งมีมาตรการป้องกันการหกหล่นระหว่างทาง

4.1.5 Non-Hazardous waste ประเภท Scrap waste ต้องมีการซื้อขายหรือส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้ขออนุญาตไว้กับกรมโรงงานฯเท่านั้น

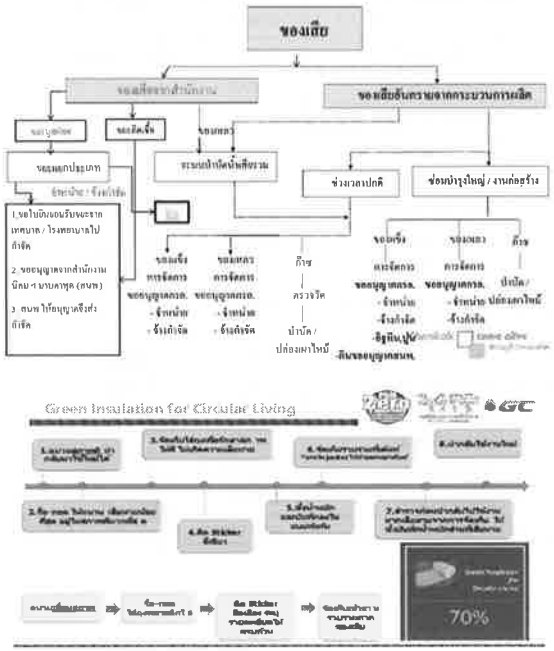
4.1.6 การกำจัดเศษคอนกรีต ทราย หิน ต้องส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้ขออนุญาตไว้กับกรมโรงงานฯ เท่านั้น

4.1.7 การกำจัดดิน ต้องขออนุญาตกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) และได้รับอนุญาตโดยนำไปทิ้งตามพื้นที่ที่ สนพ. กำหนดเท่านั้น

4.1.8 ควรมีการวางแผนและการจัดการกากของเสียที่จะขนส่งออกนอกโรงงาน ให้อยู่ภายในเวลา 18.00 น.

5. แผนผังการจัดการของเสีย

แผนผังการจัดการของเสีย บริษัทพีทีโกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน)



6. การดำเนินการ Housekeeping

1) ตรวจสอบพื้นที่หน้างานเพื่อจัดหาจุดตั้ง วาง จัดเก็บอุปกรณ์
   - ต้องไม่กีดขวางทางเดิน ทางเข้าออก หรืออุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉิน
   - ต้องไม่จัดวางอุปกรณ์ ไว้ภายใต้อุปกรณ์หลักของกระบวนการผลิต
   - ต้องปรับปรุงพื้นที่ตามความเหมาะสม หากประเมินหน้างานว่าการจัดวางอุปกรณ์อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย
2) หากได้จุดที่เหมาะสมแล้ว ต้องดำเนินการดังนี้
   - จัดให้มีภาชนะบรรจุ/ชั้นวางที่เหมาะสมเพื่อจัดเก็บอุปกรณ์ อยู่ในสภาพที่ดี และไม่จัดวางใกล้รางระบายน้ำ
   - จัดให้มีป้ายบ่งชี้สถานะการใช้งาน เช่น ใช้งาน รอการขนย้าย ส่งกำจัด หรืออื่นๆ และบ่งชี้ชนิดสารที่บรรจุ
   - จัดให้มีป้ายแสดงรายละเอียดชื่อเจ้าของงาน/หน่วยงานรับผิดชอบ เบอร์โทรติดต่อ ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมให้ชัดเจน
   - จัดให้มีถาดรองภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล ห่างจากรางระบายน้ำ
   - ห้องไม่มีการทิ้งกากของเสีย (Sticker สีเหลือง) ที่หน้างานข้ามคืน
3) เมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการจัดเก็บและทำความสะอาดพื้นที่ โดยตรวจสอบตามเอกสารแบบฟอร์มตรวจสอบพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม (Housekeeping Checklist) ทุกวัน (กรณีที่งานยังไม่แล้วเสร็จ) แนบเอกสารแบบฟอร์มฯ เพื่อขออนุญาตปิดงาน

ภาคผนวก

7.1 แบบฟอร์มแจ้งปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

แบบฟอร์มแจ้งปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ _____ สังกัด (ฝ่าย/ส่วน)

วัน/เดือน/ปี _____

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	แหล่งที่มา	ปริมาณ	ลักษณะทางกายภาพ	ส่วนประกอบ (*)	หมายเหตุอื่นๆ (**)

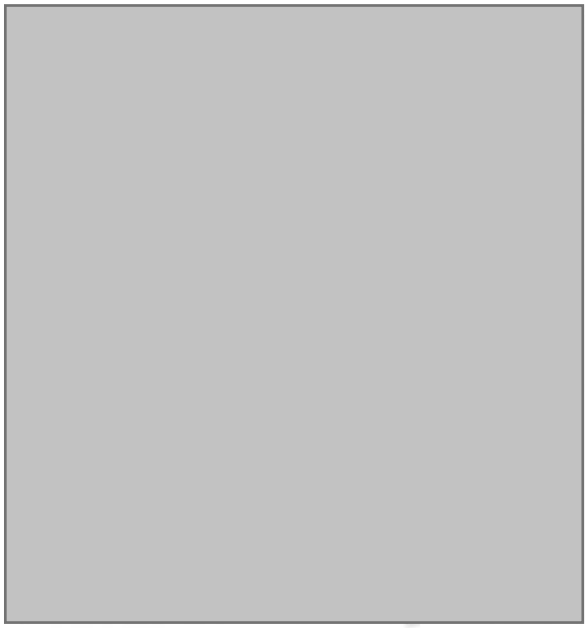
หมายเหตุ

* ในกรณีที่เป็นของผสมให้ระบุอัตราส่วนผสม (โดยประมาณ) ของสารแต่ละชนิดที่ผสมกันอยู่

** รายละเอียดต่างๆ เช่นวิธีการบำบัด กำจัด จำหน่าย และผู้รับผิดชอบเรื่องค่ากำจัด/การจำหน่าย

7.2 รายชื่อและลายมือชื่อผู้แทนลงนามเอกสารใบกำกับการขนส่ง

รายชื่อและลายมือชื่อผู้แทนลงนามเอกสารใบกำกับการขนส่งประจำปี พ.ศ. 2565
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สายที่ 2



7.3 แบบฟอร์มบันทึกน้ำหนัก Insulation

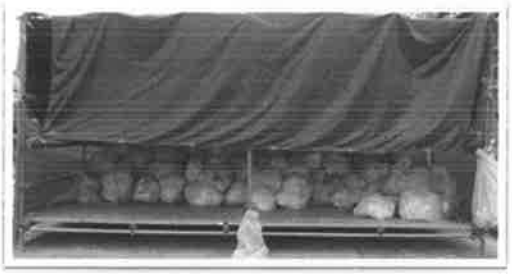
แบบบันทึกน้ำหนัก Insulation งานหยุดซ่อมบำรุง

(ต้องแยก jacket ก่อนชั่งและจัดเก็บเสมอ)

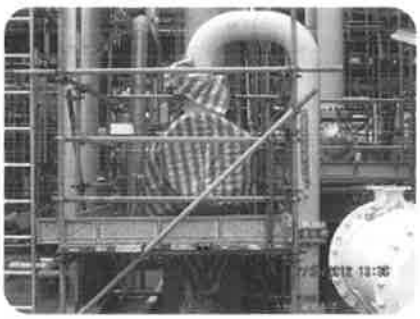
บริษัท..... ผู้ควบคุมงาน.....

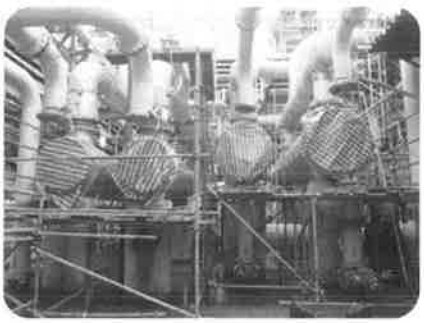
วันที่บันทึก	ชนิดของ Insulation	หมายเลขอุปกรณ์ (ที่มาของ Insulation)	น้ำหนัก Insulation ขณะรื้อออก (กิโลกรัม)		น้ำหนัก Insulation ขณะใส่กลับ (กิโลกรัม)
			เสื่อมสภาพ	ไม่ชำรุด	กรณีพบว่าเสื่อมสภาพ

7.4 การจัดเก็บ Insulation ที่เหมาะสม ให้จัดเก็บที่ จุดรวบรวม Insulation ที่สามารถใช้ซ้ำ (Reuse ได้) ที่บริษัทฯกำหนด



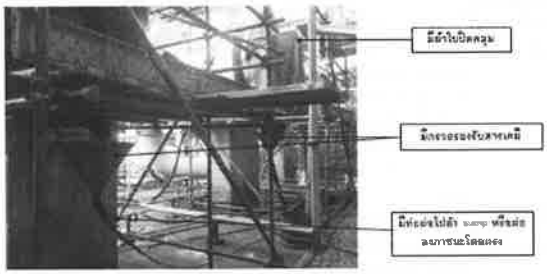
7.5 ตัวอย่างการปิดคลุมอุปกรณ์ก่อนขนย้าย หรือรอการฉีดล้างทำความสะอาด



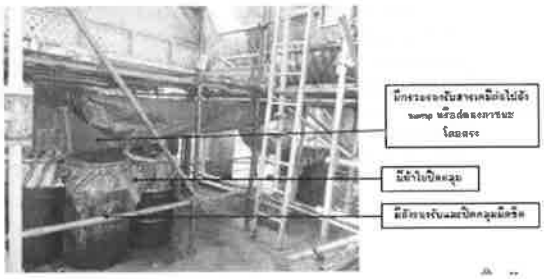


7.6 การจัดการ/ควบคุมการหกรั่วไหล ขณะเปิดอุปกรณ์ต่างๆ

ตัวอย่างการใช้ภาชนะรองรับที่เหมาะสม

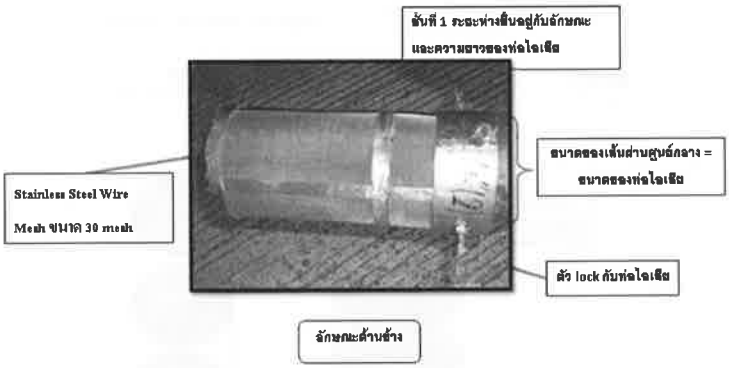


ตัวอย่างการใช้ภาชนะรองรับที่เหมาะสม



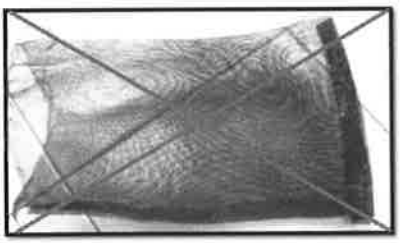
7.7 Specification ของ Exhaust Spark Arrestor

- Exhaust Spark Arrestor คือ อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ประกายไฟออกมา เช่น ติดที่ท่อไอเสีย
- จุดประสงค์ในการใช้งาน: เพื่อใช้ควบคุมประกายไฟจากเครื่องยนต์ที่ใช้งานในพื้นที่กระบวนการผลิต
- Specification ของ Exhaust Spark Arrestor ขั้นต่ำ ที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 ยอมรับ:
  - ทำจาก Stainless Steel Wire Mesh ขนาด 30 mesh (ขนาดรูเปิด 0.55 มิลลิเมตร) ทำโดยพับแผ่น Stainless Steel Wire Mesh ให้มีลักษณะเป็นคล้ายท่อ และนำไปครอบที่ปลายท่อไอเสีย
  - ครอบแล้วให้ปลายท่อ Spark arrestor มีระยะห่างจากปลายท่อไอเสียประมาณ 15 เซนติเมตร และต้องมีเข็มขัดหรืออุปกรณ์ยึดให้ติดอยู่กับท่อไอเสียได้แน่นหนา มั่นคง
  - กั้นแบ่งเป็น 2 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 จากตัว lock ถึงปลายท่อไอเสียระยะห่างขึ้นอยู่กับลักษณะของและความยาวของท่อไอเสีย ชั้นที่ 2 คือระยะจากปลายท่อหรือ Wire mesh ที่กั้นชั้นที่ 1 ถึงปลาย Spark Arrestor ระยะห่างประมาณ 15 เซนติเมตร จุดที่สำคัญระหว่างชั้นที่ 1 และ 2 ต้องมี Stainless Steel Wire Mesh กั้นไว้ รายละเอียดของส่วนประกอบตามภาพ

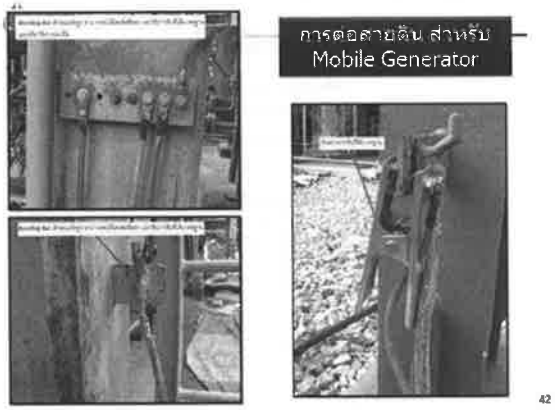


ลักษณะการใช้งาน

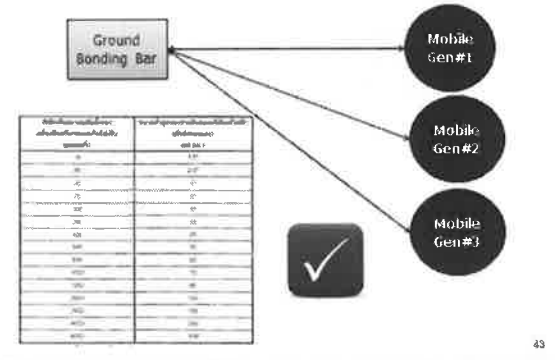
ห้ามใช้



7.8 ลักษณะการต่อสายดินที่ถูกต้องและตัวอย่างปากคีบที่ได้มาตรฐาน



42

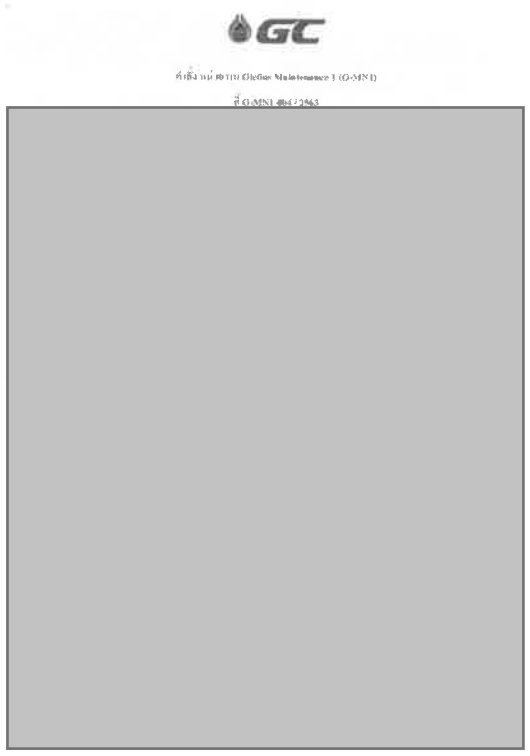


43

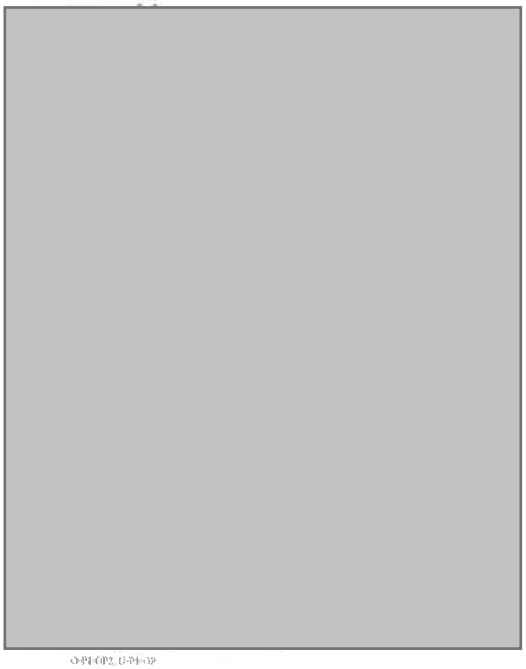
7.9 ข้อกำหนดของทีมช่วยเหลือในงานที่อับอากาศ

ระดับความเสี่ยงของงานที่อับอากาศ	ประเภทงานที่อับอากาศ	ทีมช่วยเหลือ	ตัวอย่างงาน
ความเสี่ยงสูง (High risk)	งานที่อับอากาศที่ทำภายในบรรยากาศที่เป็นอันตราย เช่น ภายในบรรยากาศไนโตรเจน เป็นต้น (ทำ gas free ไม่ผ่านหรือทำ gas free ไม่ได้) หรืองานที่อับอากาศที่ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้เครื่องส่งผ่านอากาศ (SCDA/Airline) ในการทำงาน	• ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดเตรียมทีมช่วยเหลือพร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือ • ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือพร้อมใช้งานได้ทันที	• Load/unload catalyst ภายใต้ inert gas/ ปรอท • Tank maintenance ที่สารเคมีตกค้างในอุปกรณ์ (ทำ gas free ไม่ผ่าน)
ความเสี่ยงปานกลาง (Medium risk)	งานที่อับอากาศที่ทำในอุปกรณ์ที่ใช้งานกับสารไฮโดรคาร์บอน/สารเคมี แต่ได้มีการตัดแยกระบบและขจัดสารอันตรายออกจากที่อับอากาศนั้น และตรวจวัดแล้วไม่พบบรรยากาศที่เป็นอันตรายตกค้างแล้ว (ทำ gas free ผ่านแล้ว) เช่น หอกลั่น เตา เป็นต้น	• ใช้ทีมช่วยเหลือจากทีม ECC (NPC S&E) พร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือ • ทีมช่วยเหลือพร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือ Standby อยู่ในพื้นที่ (ยังไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือ)	• งาน PM เตา • งานซ่อมหอกลั่น ถังที่ทำ gas free ผ่านแล้ว
ความเสี่ยงต่ำ (Low risk)	งานที่อับอากาศที่ไม่เกี่ยวข้องกับสารไฮโดรคาร์บอน/สารเคมี เช่น อุปกรณ์ที่อับอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น (ไม่ต้องทำ gas free)	• ใช้ผู้เฝ้าระวังที่อับอากาศ (Hole watch) เป็นผู้ช่วยเหลือ • กำหนดช่องทางการสื่อสารระหว่าง Hole watch กับทีมช่วยเหลือจาก Fit team/ECC (NPC S&E) • กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้ติดต่อประสานงานกับ Fit team/ ECC (NPC S&E) เพื่อทำการช่วยเหลือ	• ที่อับอากาศที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ต้องทำ gas free

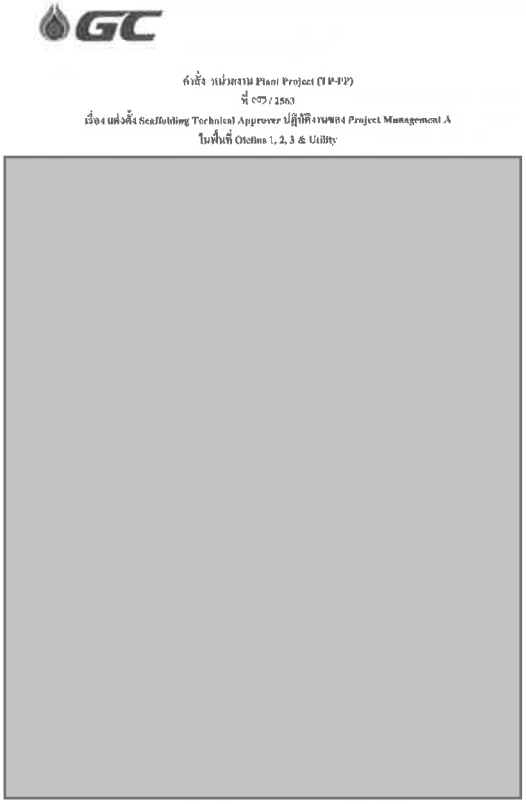
7.10 คำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจสอบนั่งร้านตาม P-(Q-TS)-012-(OE): **Scaffolding Permit**



7.10 คำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจสอบนั่งร้านตาม P-(Q-TS)-012-(OE): **Scaffolding Permit (ต่อ)**

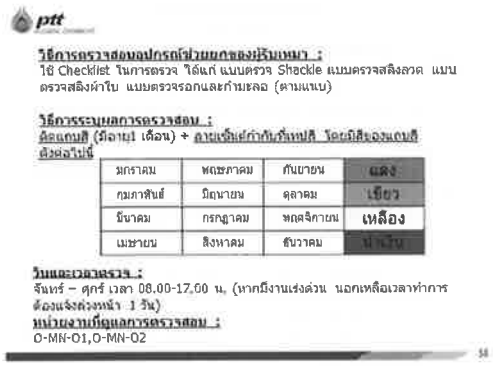


7.10 คำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจสอบนั่งร้านตาม P-(Q-TS)-012-(OE): **Scaffolding Permit (ต่อ)**

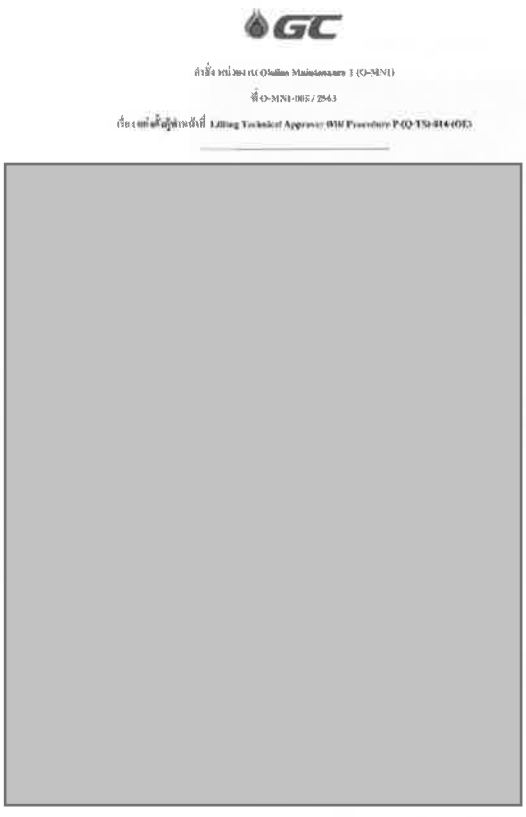


7.11 การตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยยก

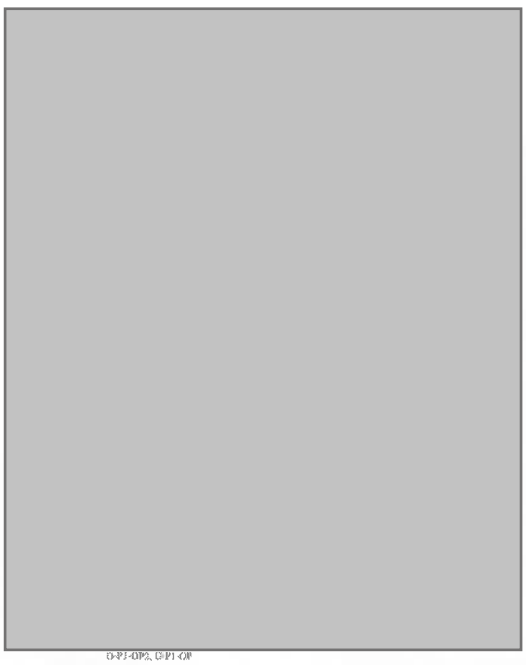
ในงาน Turn around กำหนดให้ใช้สีที่แตกต่างจากสีที่ใช้ในช่วงเดินเครื่องปกติ เพื่อใช้ตลอดช่วงงาน Turn around สำหรับผู้รับเหมาที่มีงานอยู่ในพื้นที่อยู่แล้วสามารถดำเนินการได้ทั้งสองแนวทาง



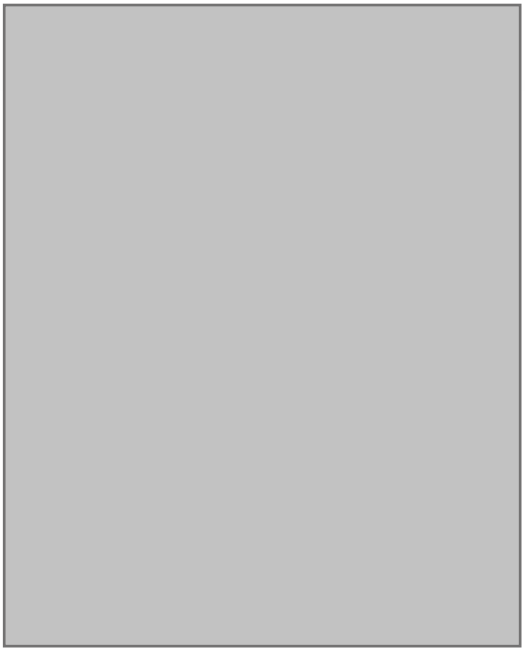
7.12 ตัวอย่าง คำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจสอบงานยกตาม P-(Q-TS)-014-(OE): **Lifting Work Permit**



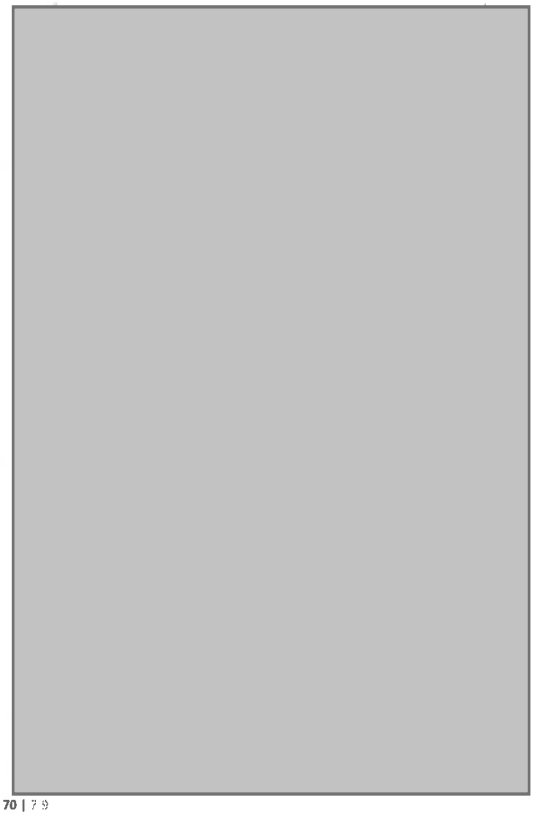
7.12 ตัวอย่าง คำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจสอบงานยกตาม P-(Q-TS)-014-(OE): **Lifting Work Permit (ต่อ)**



7.12 ตัวอย่าง คำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจสอบงานยกตาม P-(Q-TS)-014-(OE): Lifting Work Permit (ต่อ)

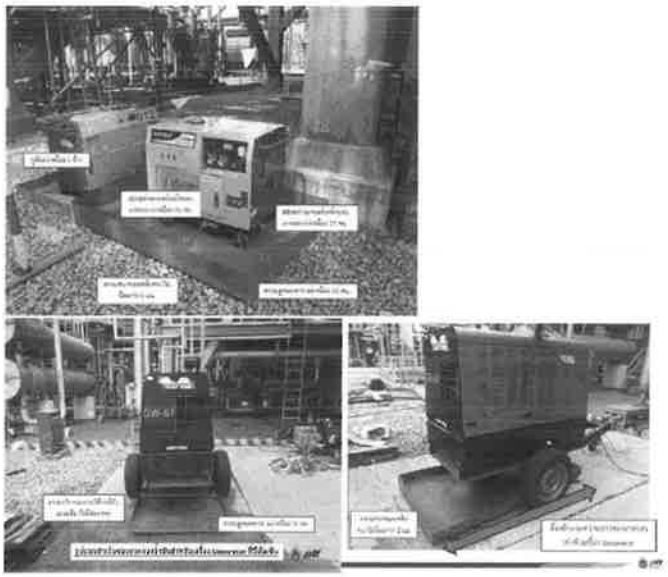


7.13 ตัวอย่างแบบฟอร์มใบรับรองแพทย์ตามแบบแพทยสภากำหนด



7.14 ข้อกำหนด (Specification) ของถาดรองน้ำมันเครื่องจักร ดังนี้

1. ระยะห่างจากตัวเครื่องถึงขอบถาดห่างข้างละ 30 ซม.
2. ความสูงจากพื้นถาดถึงขอบสูง 10 ซม.
3. แผ่นเหล็กที่ใช้ประกอบถาดหนาไม่น้อยกว่า 2 ม.ม.
4. หูจับอย่างน้อย 2 ข้าง



7.15 ลักษณะของ Clamp รัดสาย Hose ที่ได้มาตรฐาน และสลิงกันสะบัดที่ถูกต้อง

- **แบบที่อนุญาตให้ใช้งาน**

7.16 แบบฟอร์มรายการตรวจสอบงาน High Pressure Water Jet

- รายการตรวจสอบอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูง

GC	PTT Global Chemical Public Company Limited	F-(Q-TG)-P-(Q-TG)-xxxx-xx (OE)(EN): High Pressure Water Jet Equipment Inspection Checklist

INITIAL EQUIPMENT INSPECTION CHECKLIST
HIGH PRESSURE WATER JETTING

CONTRACTOR COMPANY:	EQUIPMENT NO:			
DATE OF INSPECTION:	GOOD	POOR	NA	COMMENT/ ACTION
1. ENGINE				
1.1 Fuel System Leaks				
1.2 Fuel Tank Cap In Place				
1.3 Coolant and Cooling System				
1.4 Electrical Wiring Insulation				
1.5 Electrical Tight				
1.6 Battery Terminal Tight				
1.7 Lube Oil Level & Leaks				
1.8 Belts				
1.9 Coupling Guards				
1.10 Exhaust Spark Arrestor				
1.11Automatic shutdown				
1.12Ground				
1.13Other				
2. PUMP				
2.1 Pressure Gauge				
2.2 Pressure Controller				
2.3 Pressure Relief Device- Set Pressure				
2.4 Filter or Strainer				
2.5 Other				
3. HIGH PRESSURE HOSE AND ACCESSORIES				
3.1 Hose Condition (Visual Check) and marked with MAWP				
3.2 Hose Pressure Test Certification				
3.3 Hose Connectors (marked with MAWP)				
3.4 Hose Connector restrainers or a whip check				
3.5 Dump system/Dead Man Valve (Hand or Foot Valve)				
3.6 Nozzles				
3.7 Rigid Lance				
3.8 Jetting Gun condition and minimum length of the shotgun barrel is 1.2 m				
3.9 Other				

Contractor Inspector _____ Position _____
( )

Equipment Inspector _____ Position _____
( )

Revision No : 1 | Page 1 of 1 | Date: 22 Jan 2019

- รายการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน (PRE-JOB CHECKLIST)

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-TG)-OTHER-(OE)(EN): รายการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน (PRE-JOB CHECKLIST) งานฉีดน้ำแรงดันสูง

รายการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน (PRE-JOB CHECKLIST)
งานฉีดน้ำแรงดันสูง (HIGH-PRESSURE WATER JETTING)

บริษัท:	วันที่ปฏิบัติงาน:
อุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน:	PLANT:
พื้นที่ปฏิบัติงาน (Unit/Area):	MAXIMUM PRESSURE:
วิธีการฉีด: ( ) SHOTGUN ( ) FLEXIBLE LANCE OR PIPE CLEANING ( ) AUTOMATED CLEANING	
อุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูง	
1. มั่นใจว่าได้ตรวจอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูงและอัตลักษณ์ปิดวาล์วกันกลับของอุปกรณ์ออกจากระบบแล้ว	1. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
2. อุปกรณ์ผ่านการตรวจสอบและรับรองจากผู้ตรวจสอบของ PTTGC แล้ว	2. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
3. ท่อแรงดันสูง ข้อ 2 และหัวฉีดผ่านการตรวจสอบแล้ว	3. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
4. Pressure relief valve ของแรงฉีดที่ : 1.2 เท่าของแรงดันสูงสุดของ pump และความดันน้ำออกจาก Hose	4. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
5. อุดหลอดน้ำแรงดันสูงเมื่อเลิกงานทุกครั้ง	5. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
6. หลีกเลี่ยงการงอของอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูงเพื่อ ให้ทำความสะอาดและตรวจสอบแรงดันได้ง่ายขึ้นและป้องกันการอุดตันของหัวฉีดน้ำแรงดันสูง	6. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
7. มีการสื่อสารที่ชัดเจนระหว่างผู้ควบคุมหัวฉีดและผู้ที่อยู่ในระยะทำงานของหัวฉีดน้ำแรงดันสูงได้ก่อนการเริ่มงานและทุกครั้งของหัวฉีดน้ำแรงดันสูงแล้ว	7. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
การป้องกันที่ต้นทางและป้องกันส่วนบุคคล (ESA)	
8. ได้ปิดกั้นพื้นที่ และป้ายเตือนได้ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	8. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
ของอุปกรณ์ฉีดน้ำ	
9. มั่นใจว่าน้ำมันเชื้อเพลิงหรือน้ำมันหล่อลื่นของอุปกรณ์ที่จะใช้ทำความสะอาดและบำบัดอย่างเหมาะสม	9. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
พื้นที่ปฏิบัติงาน	
10. พื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางและการจราจรเพียงพอ และมีระยะห่างจากระบบการผลิตปลอดภัยเพียงพอ	10. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
11. การฉีดน้ำแรงดันสูงจะไม่ทำความเสียหายต่อวัสดุ Dump ปิดกั้น	11. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
12. มีสัญญาณเตือนภัยป้องกันผู้ปฏิบัติงานพร้อมแล้ว	12. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
13. ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงานแล้ว	13. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
ผู้ปฏิบัติงาน	
14. ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอันตรายของน้ำแรงดันสูงแล้ว	14. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
15. หัวหน้างานผู้รับผิดชอบได้ประกาศแจ้งเตือนน้ำแรงดันสูงมากกว่า 3 เดือน	15. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	
16. ผู้ปฏิบัติงานทุกคน สวมใส่ PPE ครบถ้วน	16. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	

ประเภทเอกสารควบคุม: Uncontrolled Copy | หน้า 1 จาก 2
วันที่มีผลบังคับใช้: 22/01/2019

- รายการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน (PRE-JOB CHECKLIST) (ต่อ)

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-TG)-OTHER-(OE)(EN): รายการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน (PRE-JOB CHECKLIST) งานฉีดน้ำแรงดันสูง

ระบบไม่ใช้ลม (Airless)	
17. ไม่ต้องต่อสายหรือเครื่องไฟฟ้าเมื่อน้ำร้อนหรือเย็น (ใช้ไฟเมื่อน้ำร้อนอบอุ่นเท่านั้น)	17. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
18. กระบอกปืนฉีดน้ำต้องยาวไม่ต่ำกว่า 1.2 เมตร	18. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
19. ผู้ปฏิบัติหัวฉีดน้ำแรงดันสูง ต้องเป็นผู้ควบคุม Dump System เท่านั้น	19. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
ระบบใช้ลม (Air Assist)	
20. ห้ามใช้ Extension ทำจากวัสดุที่เป็นสื่อไฟฟ้าในระยะ 3 เมตร เมื่อสายลมกำลังเป่าอยู่ หรือใช้ Jetting gun ฉีดล้าง	20. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
21. ให้เช็คอุปกรณ์ความปลอดภัยของสายลมแรงดันสูงที่ระยะ 60 เซนติเมตรจากหัวฉีด เพื่อมิให้เกิดความดันแรงเกินไป	21. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
22. ให้ Disconnect protection เพื่อป้องกันหัวฉีดน้ำแรงดันสูงจากการลองอุปกรณ์หรือท่อที่ฉีดล้าง	22. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
23. ใช้ Rigid lance ช่วยป้องกันหัวฉีดน้ำแรงดันสูงหลุดจากมือ	23. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
24. ด้ามหน้าหัวฉีดต้องอยู่ในตำแหน่งระหว่างหัวฉีดกับหัวของผู้ปฏิบัติหัวฉีด	24. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A
25. ผู้ปฏิบัติหัวฉีดน้ำแรงดันสูงต้องมีผู้ควบคุมอุปกรณ์ (กรณีไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องระบุเหตุผล)	25. ( ) YES ( ) NO ( ) N/A โปรดระบุเหตุผล (กรณีไม่สามารถปฏิบัติได้)

ท่านควรตรวจสอบทุกครั้งก่อนเริ่มงานฉีดน้ำแรงดันสูงทุกครั้งและหัวฉีดอุปกรณ์และผู้ควบคุมงาน PTTGC ต้องมั่นใจทั้งสองใช้งานเหมาะสมก่อนเริ่ม

ตรวจสอบโดย: _____ (_____) วันที่: _____
ผู้ควบคุมงานฝ่ายรับเหมาปฏิบัติงาน

ตรวจสอบเพิ่มเติมโดย: _____ วันที่: _____
ผู้ควบคุมงาน PTTGC

ประเภทเอกสารควบคุม: Uncontrolled Copy | หน้า 2 จาก 2
วันที่มีผลบังคับใช้: 22/01/2019

7.17 แบบฟอร์มบันทึกค่า VOCs

ก่อนดำเนินกิจกรรม Decontamination

วันที่	อุปกรณ์หลัก	Tag จุดตรวจวัด/จุดอ้างอิง	%LEL	TVOCs	BZ	BD	ผู้ตรวจวัด

หลังดำเนินกิจกรรม Decontamination

วันที่	อุปกรณ์หลัก	Tag จุดตรวจวัด/จุดอ้างอิง	%LEL	TVOCs	BZ	BD	ผู้ตรวจวัด

ผลการตรวจวัดงาน Decon ก่อน Ventilation for SD/TA

วันที่	เวลา	อุปกรณ์ตรวจวัด	Tag จุดตรวจวัด/ จุดอ้างอิง / Manhole	%LEL	TVOCs	BZ	BD	ผู้ตรวจวัด

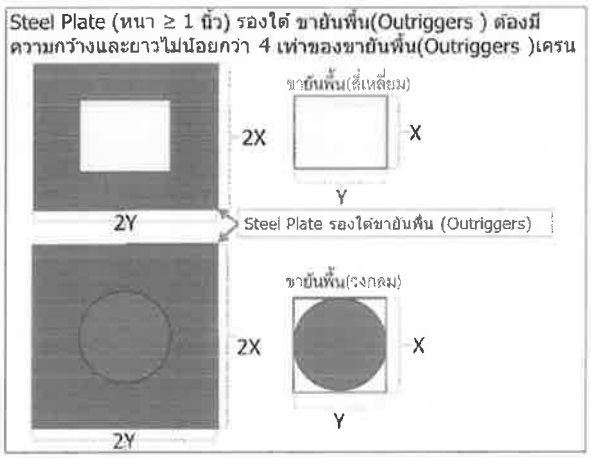
7.18 พารามิเตอร์ในการตรวจสำหรับงานที่อับอากาศ กรณีใช้ใบรับรองแพทย์อับอากาศนอกเหนือจากสถานพยาบาลที่แนะนำ

งานที่อับอากาศตาม P-(Q-SIJ-GP)-003 การตรวจสุขภาพ และการใช้ใบรับรองแพทย์สำหรับการปฏิบัติงาน ในที่อับอากาศของผู้รับเหมา ให้ตรวจพนักงานที่ต้องเข้าทำงานในที่อับอากาศ ทุก 6 เดือน โดยใช้พารามิเตอร์ในการตรวจสุขภาพ ดังนี้

1. X-ray ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่ 14 x 17 นิ้ว)
2. สมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)
3. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12 Leads)
4. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (General Physical Examination)
5. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
6. การทดสอบสายตาระยะไกล

7. สมรรถภาพการมองเห็นระยะไกล (Far vision test)
8. สมรรถภาพการได้ยินเสียงพูด (Whispered voice test)

7.19 มาตรฐานแผ่น Steel Plate รองใต้ขายันพื้น (Outriggers)



7.20 แบบฟอร์มตรวจสอบพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม (Housekeeping Checklist)

- ใบจอง สำหรับการทำ Fit for work test

ใบจอง สำหรับการทำ Fit for work test

ลำดับ	บริษัท	จำนวน	วันที่จอง	เวลา	ชื่อผู้ติดต่อ	เบอร์โทรศัพท์	หมายเหตุ

- แบบฟอร์ม Health Screening ผู้รับเหมางาน Turnaround

แบบฟอร์ม Health Screening ผู้รับเหมางาน Turnaround																		
ชื่อผู้ประสานงาน ..... ปลัด ..... เบอร์โทร																		
ลำดับ	วันที่	ชื่อ -นามสกุล	เบอร์โทร	Package	โรคประจำตัว	ความดันโลหิต	ชีพจร	ปกติ	เฝ้าระวัง	สูงมาก	ลักษณะการทำงาน						หมายเหตุ	
							60-100ครั้ง/นาที	90-140/60-90	<90/60,140-159/90-99	≥160/100	ขึ้นที่สูง	สัมผัสสารเคมี	เครื่องจักรกล	ไฟฟ้าแรงสูง	อื่นๆ		
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		

การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Technical Safety and PSM

P-(Q-TS)-024

การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

จัดทำโดย : น.ส. เชาวรัตน์ ปัณฑิตกมล

Senior Safety Engineer

อนุมัติโดย : นาย เสฉสิริ ปิยะเวช

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย เสฉสิริ ปิยะเวช	Vice President	Q-TS

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(Q-TS)-OEMS-019	Road Closure Permit
P-(Q-TS)-OEMS-020	Box-up permit

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	25/12/2019	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
1	02/02/2020	ขอแก้ไขเพื่อ Update ข้อมูล	น.ส. เชาวรัตน์ ปัณฑิตกมล

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
Q-TS	Technical Safety and PSM

KPI ที่เกี่ยวข้อง

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

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(PMT)-006	Vendor Management Procedure
P-(Q-SH)-OEMS-018	การทำงานประดาน้ำ
P-(Q-TS)-026	การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
P-(Q-TS)-OEMS-002	Permit to Work System
P-(Q-TS)-OEMS-011	การทำงานในที่อับอากาศ
P-(Q-TS)-OEMS-012	Scaffolding
P-(Q-TS)-OEMS-013	Excavation Permit
P-(Q-TS)-OEMS-014	Mobile Crane Lifting Work Permit
P-(Q-TS)-OEMS-015	การทำงานกับสารกัมมันตรังสี
P-(Q-TS)-OEMS-016	Electrical Hazards Permit

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์ 1
2. ขอบเขต 2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ 3
4. WORKFLOW 6
5. รายละเอียดการดำเนินงาน 7
6. ภาคผนวก 20

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-TS)-024: การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-024: การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-024: การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-TS)-024: การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-024: การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-TS)-024: การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

ภาคผนวก ข.2-43

WI Permit to Work System

PTT Global Chemical Public Company Limited

Technical Safety and PSM

P-(Q-TS)-002-(OE)
Permit to Work System

Prepared by: Mr. Sakesiri Piyavej
(Vice President - Technical Safety and PSM)

Approved by: Mr. Varit Namwong
(Chief Operating Officer - Center of Excellence)

Distribution List

Copy No.	Controller/Holder	Location
01	Quality Management (Q-QM-QU)	Intranet

Amendment List

Revision	Effective Dated	Page	Causes	Amenders
History	27 Dec 2013	All	First release	Name/Indicator
	10 Feb 2014	7	Shift supervisor, Senior Operator can approve Cold work permit / Non-open flame Hot work permit	Melat
		10	One Qualified Permit Holder can supervise Jobs within a distance of 15 meters at horizontally same level	Melat
			One Qualified Permit Holder can supervise Jobs within a distance of 6 meters at vertical level	Melat
		11	Request the Approval Cosigner if work is considered of high risk work	Melat
		12	Fire Watch Man can supervise Jobs within a distance of 15 meters at horizontally same level	Melat
			Fire Watch Man can supervise Jobs within a distance of 6 meters at vertical level	Melat
		17	Added definition of Approval cosigner and High risk work	Melat
		19	GC Job Owner including assigned and Qualified PTTME/BSA (direct hire) that allow for maintenance, engineering and construction work.	Melat
		19	Vehicle entry in Restricted area is the Non-open flame Hot work	Melat
	24 Oct 2014	23	Add appendix no. 8.4 Summary in Thai	Wichai Ch.
	12 Nov 2014		Revised qualification of Qualified Permit Holder	Melat
1	11 Dec 2018	All	Cancel fire watch man requirements and remove fire watch function to Supervisor, Foreman, Leadman	Wichai Ch.
		All	Change Qualified Permit Holder to Qualified Supervisor, Foreman, Leadman	Wichai Ch.

Table of Contents

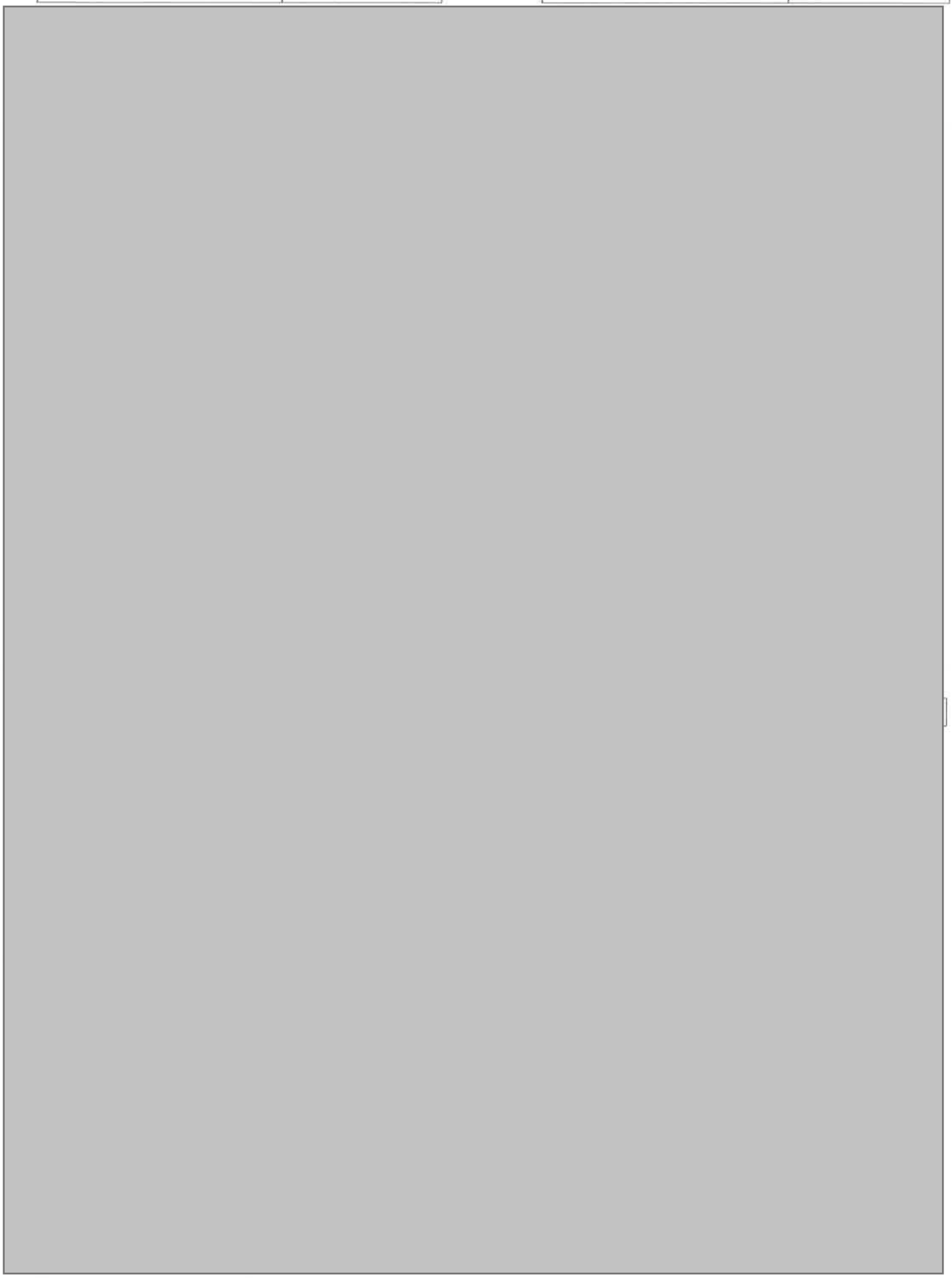
Page

1. Purpose/Objective ... 4
   - 1.1 *Purpose* ... 4
   - 1.2 *Objective* ... 4
2. Scope ... 5
3. Roles and Responsibility ... 6
   - 3.1 *Role and Responsibility* ... 6
     - 3.1.1 Qualified Permit Requester ... 6
     - 3.1.2 Qualified Permit Supervisor, Foreman, Leadman ... 6
     - 3.1.3 Qualified Permit Issuer ... 7
     - 3.1.4 On-site verifier ... 8
     - 3.1.5 Authorized Permit Approver ... 8
     - 3.1.6 Authorized Gas Tester ... 8
     - 3.1.7 SHE ... 9
     - 3.1.8 Safety Standby Man ... 9
   - 3.2 *Guideline Qualification for Permit to Work Role & Responsibility* ... 10
4. Workflow ... 11
5. Detailed Narrative of Workflow ... 12
   - 5.1 *Committed Work* ... 12
   - 5.2 *Work Permit Request* ... 12
   - 5.3 *Work Permit Preparation* ... 12
     - 5.3.1 *Verify Work Permit documents* ... 12
     - 5.3.2 *Verify Working Condition and Safety Requirements* ... 12
   - 5.4 *Confirm Readiness of the Working Area and Gas Test by Area Owner* ... 13
   - 5.5 *Work Permit Approval* ... 13
   - 5.6 *Permit Communication* ... 14
   - 5.7 *On-site Verification and Work Permit Execution* ... 14
     - 5.7.1 *Communication to workers* ... 14
     - 5.7.2 *On-site Verification* ... 14
     - 5.7.3 *Work Permit Execution* ... 15
   - 5.8 *Work Finished* ... 16
     - 5.8.1 *Permit Ended* ... 16
     - 5.8.2 *Record* ... 16

6. Workflow KPI ... 17
7. Normative References ... 18
8. Appendix ... 19
   - 8.1 *Terms and Definitions* ... 19
   - 8.2 *Other Supporting Information* ... 23
     - 8.2.1 *Safety requirement for Hot work Work Permit* ... 23
     - 8.2.2 *Controlled area responsibility* ... 24
     - 8.2.3 *Work Permit form* ... 24
   - 8.3 *Summary in Thai* ... 25

Internal Use Only

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

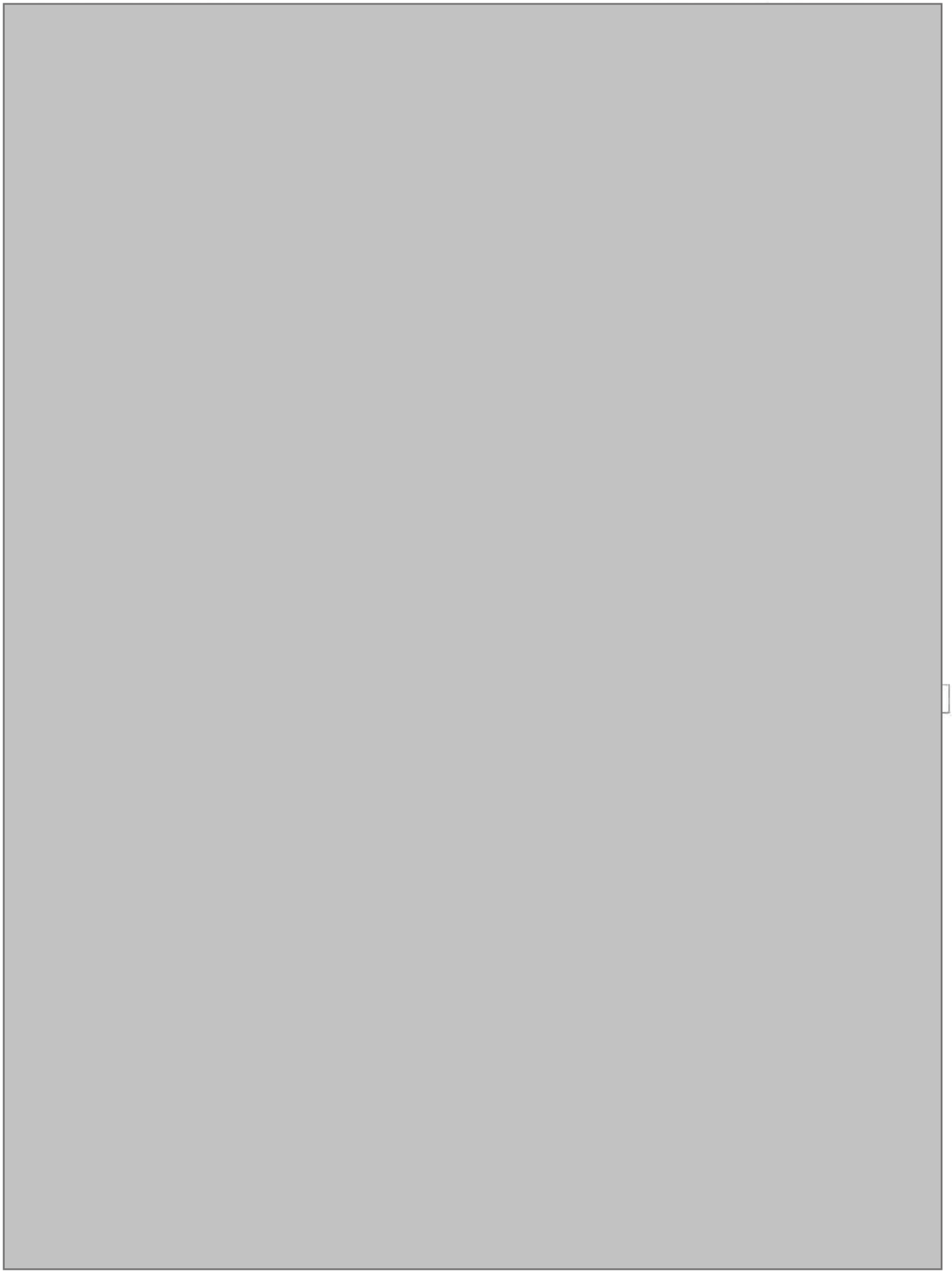


- Ensure that the **Supervisor**, **Foreman**, **Leadman** and other workers fully

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

Authorized Gas Tester shall mean GC staff who has been properly trained, tested and

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

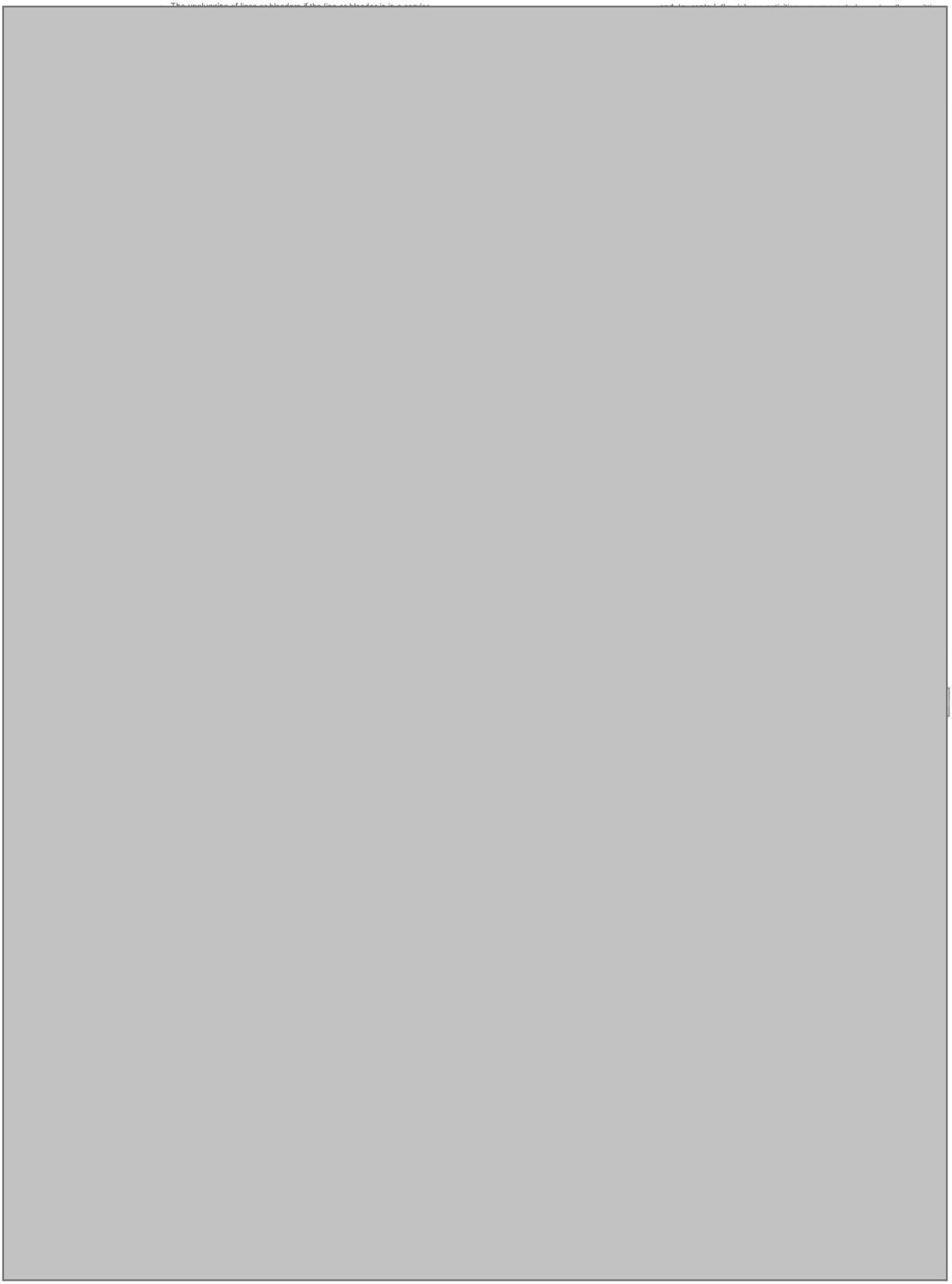


- The Work Permit can be extended up to 12 hours by the oncoming nightshift

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

6. Workflow KPI

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



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

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

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

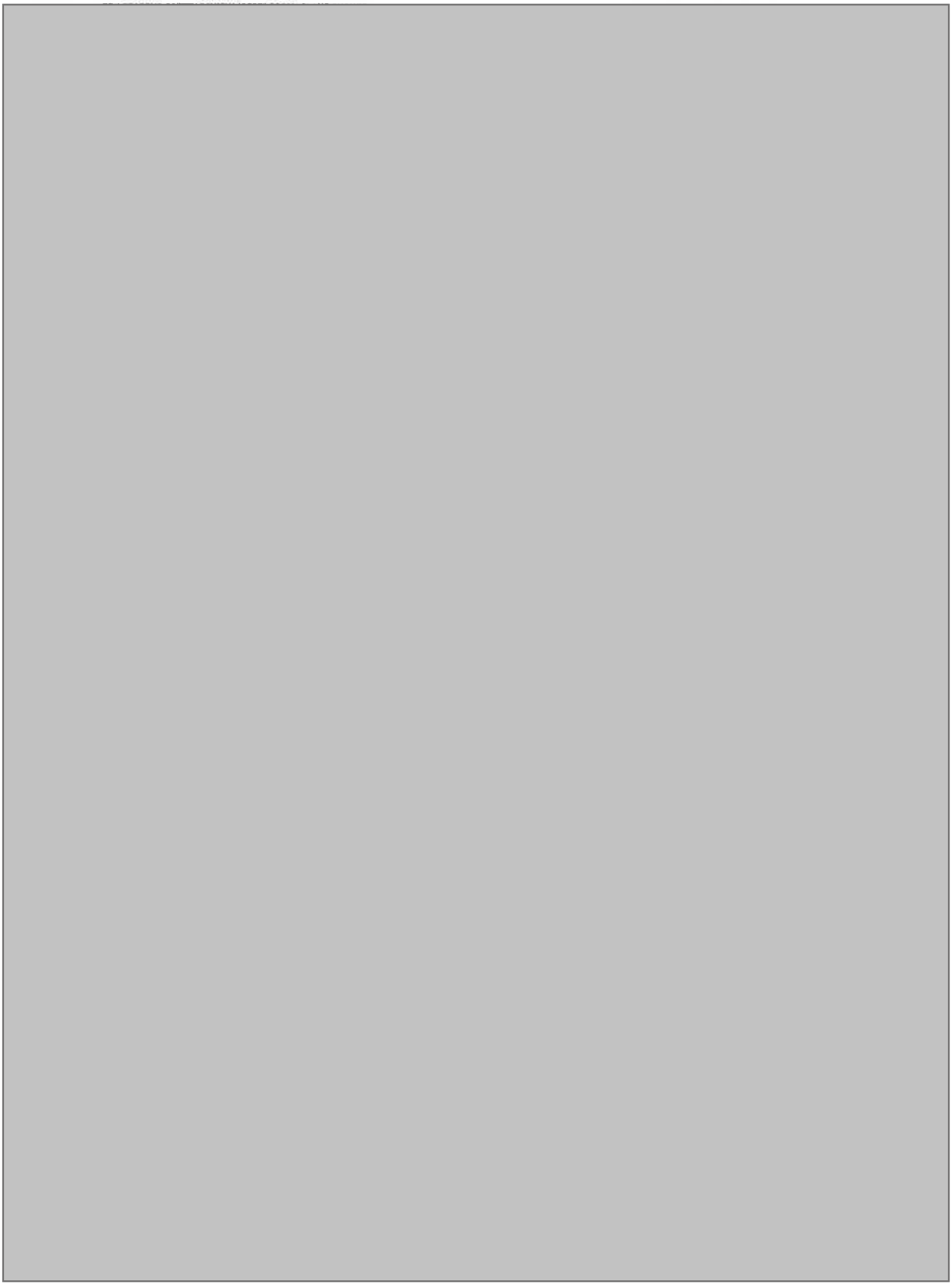
PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-002-(OE): Permit to Work System

ภาคผนวก ข.2-44

เอกสารการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ

(Pre-Start Up Safety Review: PSSR)

GC บริษัท สีทีที ไกลเคอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-GEMS-007: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) FORM: PLANT CHANGE



GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-OEMS-030 PSSR CHECKLIST FOR MAJOR PROJECT / PLANT CHANGE – Operation and Personal Readiness

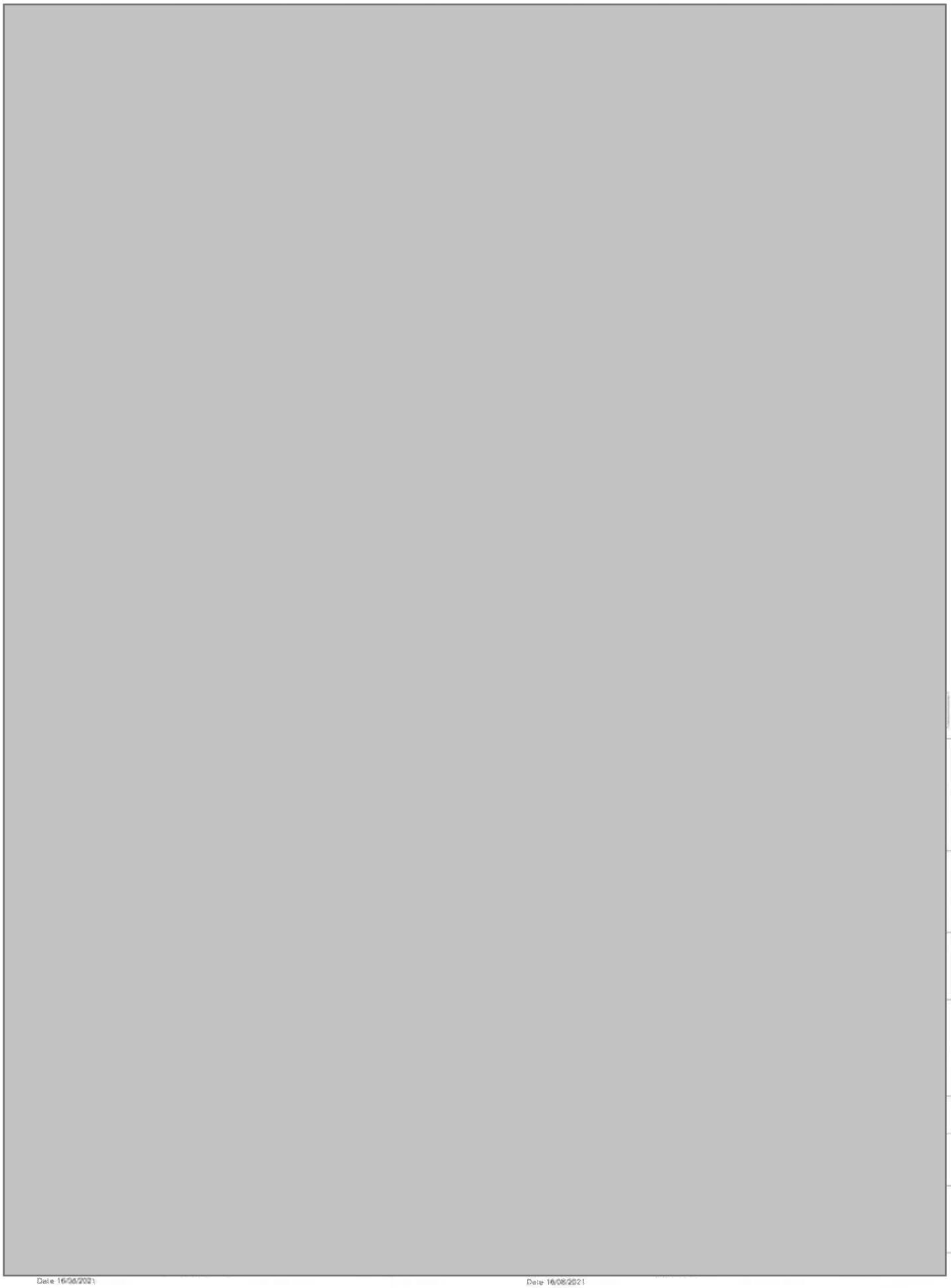
GC บริษัท จีซี ไลฟ์สไตล์ เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-Q-TS-OEMS-031: PSSR CHECKLIST FOR MAJOR PROJECT / PLANT CHANGE - Mechanical

GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-Q-TS-OEMS-031: PSSR CHECKLIST FOR MAJOR PROJECT / PLANT CHANGE - Mechanical

[redacted]

บริษัท ซีทีที โกลบอล เทเลคอม | F-(Q-TS)-OEMS-019- PSSR CHECKLIST FOR MAJOR PROJECT /

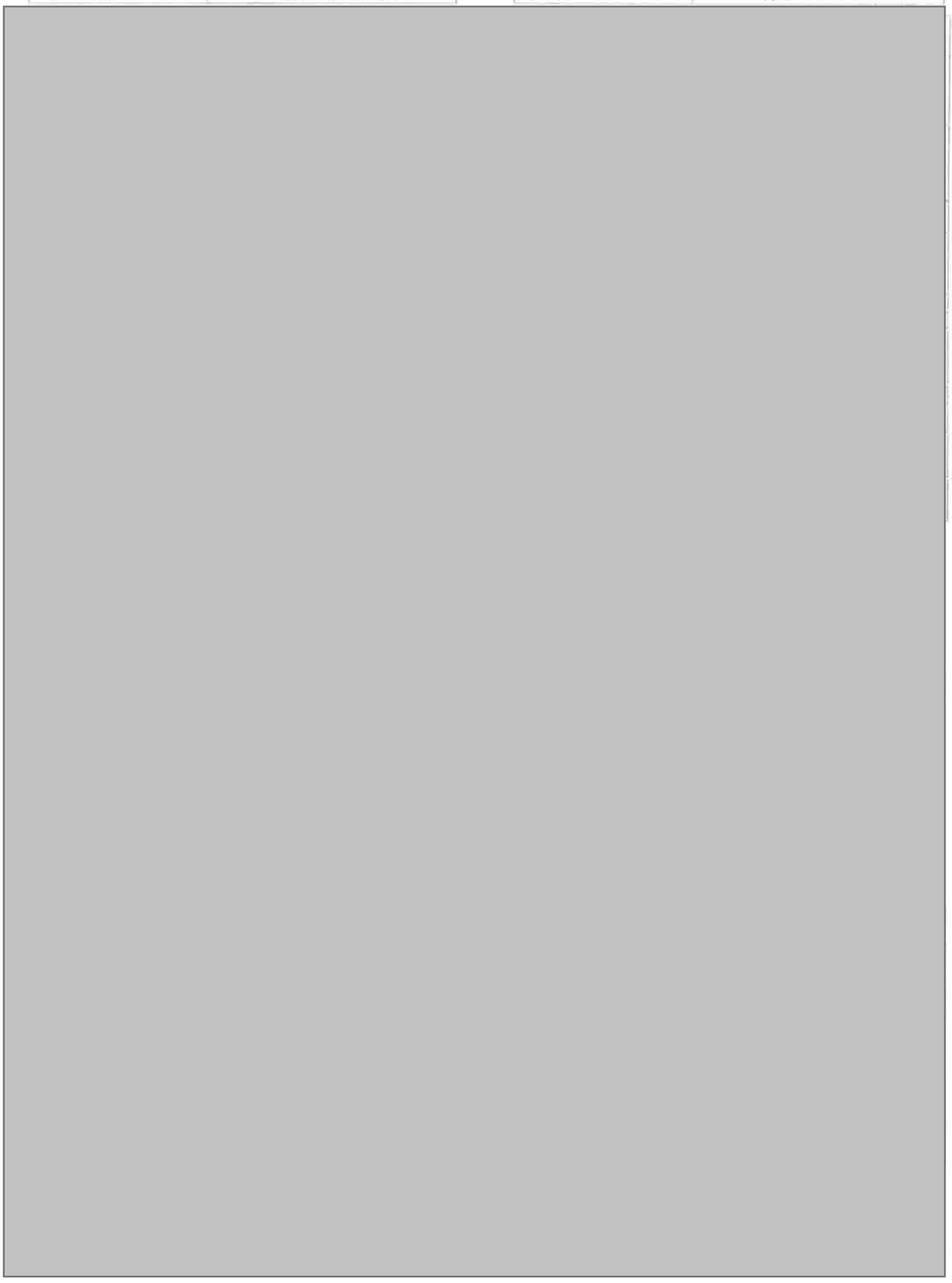
GC บริษัท จีซี ไลฟ์สไตล์ โอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS) OEMS-007 PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) FORM: PLANT CHANGE



Date 16/08/2021

Date 16/08/2021

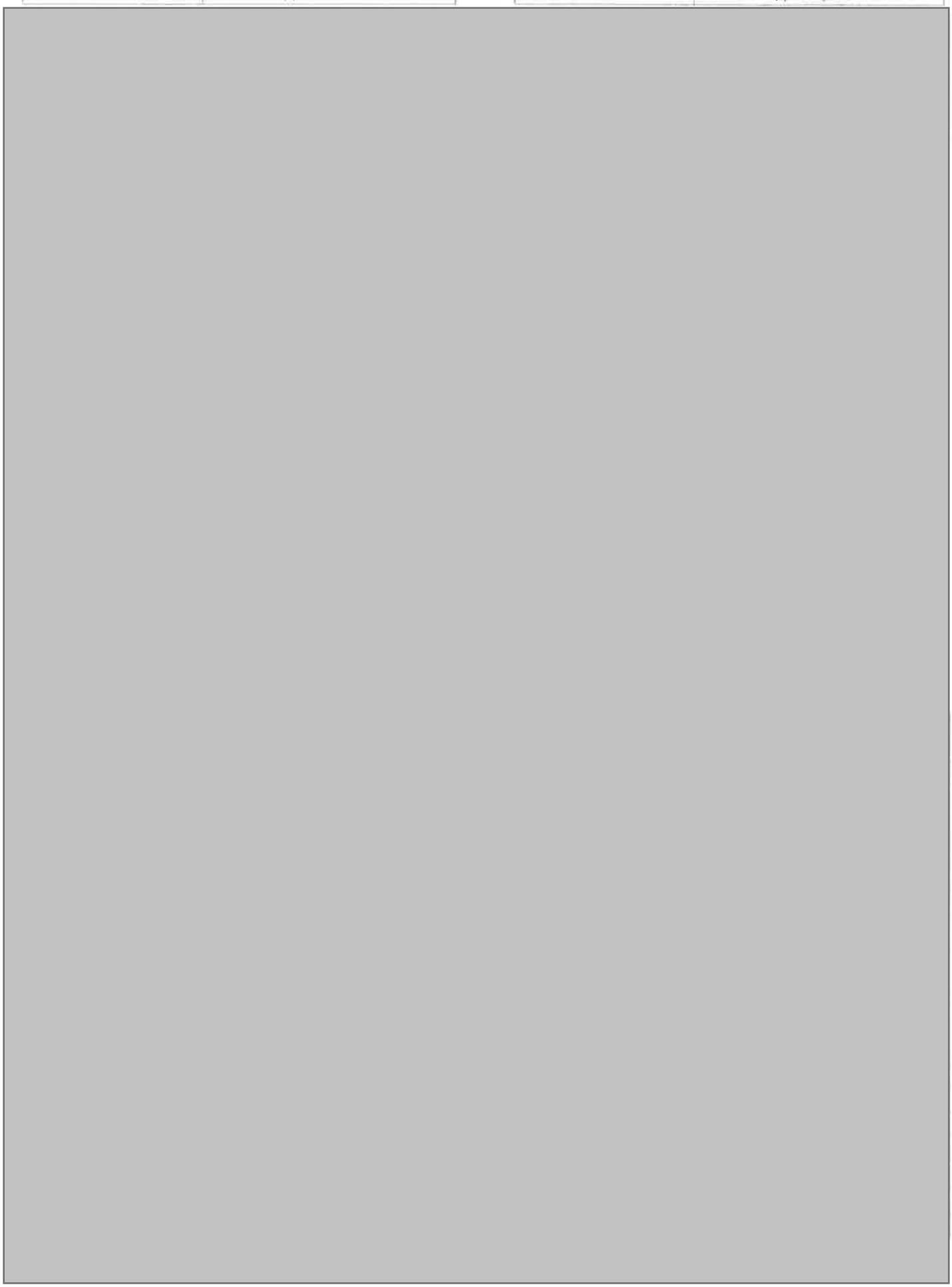
GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS) OEMS-030 PSSR CHECKLIST FOR MAJOR PROJECT / PLANT CHANGE - Operation and Personal Readiness



GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-GEMS-034: PSSR CHECKLIST FOR MAJOR PROJECT / PLANT CHANGE - SHE & ER

PSSR CHECKLIST FOR MAJOR PROJECT / PLANT CHANGE

GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-TS)-OEMS-037: PSSR CHECKLIST FOR MAJOR PROJECT / PLANT CHANGE - Equipment Design Basis (PSI)



ภาคผนวก ข.2-45

เอกสารระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

(Process Safety Management : PSM)

OLE1 PSM Committee & OD Core Team Meeting 2023

17 July 2023
(10.0-12.00)

Agenda – OLE1 PSM Committee & OD Core Team

1) Safety Share
2) ประธานแจ้งเพื่อทราบ
3) เรื่องติดตามประเด็นจากที่ประชุม
4) SHE Performance
   - SHE Key Performance Indicator (Personal & Process)
   - SWO & FRA Dashboard
   - PSM Leading Indicator
5) PSM Implementation & SHE Work plan 2023
   - Bow-tie Barrier Validation, Lunch talk, SC Walk ...
6) PSM Element Review
7) OD Project
8) Environment Concerned/ EMP
9) Health promotion/ Concerned
10) Audit Recommendations (e.g. PSM Internal, External, ISO, Insurance)
11) Legal & Procedure
12) Other concerned

1. Safety Share

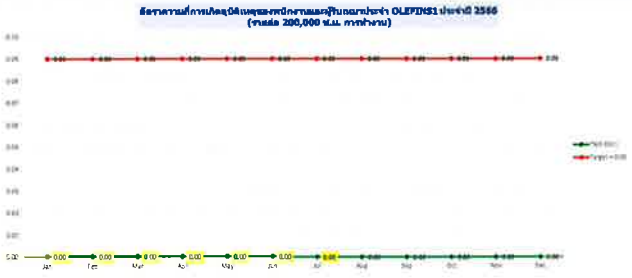
2. Chairman inform

PSM & OD - Follow up Actions (#6/2023)

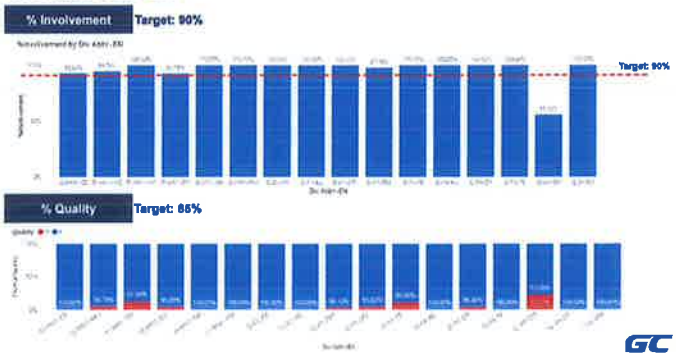
No.	Topics	Mitigation/Immediate actions required	By	Target Date	Status
1.	PSM Leading Indicator	สรุปผล/ วิเคราะห์ ออกมา ในครั้งนี้	Q-SH-01	Next Meeting	รายงานในการ
2.	PSM Leading Indicator	ให้แต่ละหน่วยงานทบทน MoC ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง un-authorize change	All	-	
3.	PSM Leading Indicator	ให้ประกาศผลการตรวจ Class A, S ที่ทำ PM ไม่ได้ตามแผน	O-MN1-RM	Next Meeting	รายงานในการ
4.	OD Project: Special tool	พิจารณาให้มี list รายการ special tool ในแต่ละงาน เช่น Pre-use inspection เพื่อให้มั่นใจว่าอีกการใช้งาน special tool ทุกงาน	OD Project team	Next Meeting	
5.	Incident Report	Criteria สำหรับการรายงาน LOPC อยู่ในการทำงานการทำงานการ และจะให้เพิ่มเติมการและเกณฑ์การทำงาน WI/ Guideline ให้ในครั้งที่ใหม่ในครั้งที่ 1 หลังจากนั้นมีการ WI/ Guideline และให้ทุกหน่วยงานทำไปใช้งาน	O-MN1-MP, All	Next Meeting	อยู่ระหว่างการ review WI
6	OD: Risk Sensitivity	นำ project ไปขยายผลกับการ strengthen FRA	Risk sensitivity Project	Next Meeting	ทดลองใช้ เพื่อ get feedback ก่อน และนำมาปรับเพื่อใช้ในแผนของปีหน้า

OD: Risk Sensitivity ขยายผลกับการ strengthen FRA

4. SHE Performance & PSM Leading Indicator

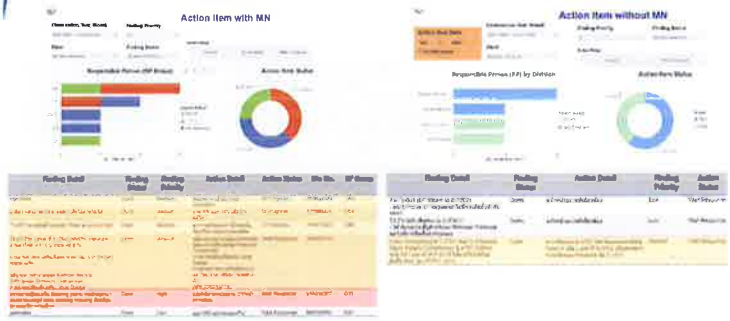


SWO Report: June 2023



FRA report as Jun. 2023

FRA report as Jun. 2023



FRA Reinforcement Workshop 2023 for OLE1 & OLE4

Date-Time:	27Jun.2023, 13:30-16:00
Location:	Training room, RO
Target group:	All Division of OLE1 & 4 or representative and Site FRA Team

FRA Reinforcement Workshop 2023 for OLE1 & OLE4

Teams	1. Basic Knowledge & Set up Site FRA team		2. FRA Plan & Knowledge Transfer					
	FRA formal training plan	Site FRA Team	Frequency	Observer	Observee	Plan	Continuous on FRA Observation as Plan	
OLE1								

3. Record FRA & Knowledge Capture		4. Share FRA Finding / FRA Report		5. Report / follow up action item	6. Communication/ Recognition	7. Embed FRA into routine work	8. Integrate with Operational Risk Management (ORM)
Record FRA	FRA knowledge capture	Sharing	Reportar				

PSM PERFORMANCE DASHBOARD of Plant OLE1

PSM Leading Indicator

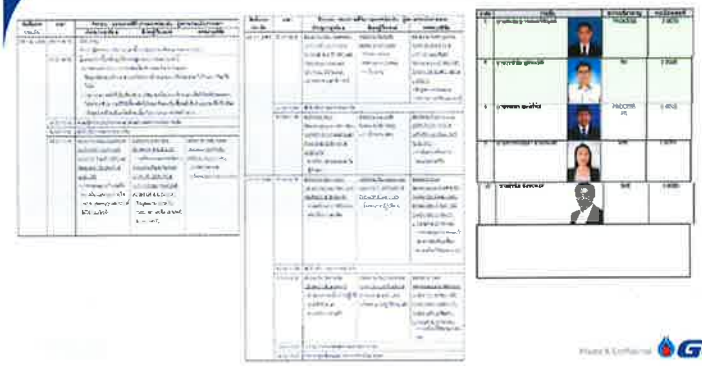
5. PSM Implementation & SHE Work plan 2023

OLE1 PSM Leading KPIs _2023.pptx (sharepoint.com)

SHE Key Action/ Milestones 2023

	Q1	Q2	Q3	Q4	Deliverables
SHE Communication Program	Feb: Main Lunch Talk (focus on SHE target & action plan)		3rd – Aug : Lunch Talk (focus on TA SHE readiness)		Arrange and Suggestion system implemented & follow up
Compliance Audit (Internal & External)	Main PSM Internal Audit: OLE1&4 (tentative 27-31 Mar)	Apr- May: ISO External Audit; Jun: PSM External Audit			Arrange and follow up recommendations form audit
e-permit implementation	Feb Go-live in OLE1 (all area) Mar Go-live in OLE4	Apr-May: Specific work training June Go-live Specific Work (OLE1 & 4)			Implement e-permit in OLE1 & OLE4 (main work & specific work)
Bow Tie barrier validation by Plant PSM Committee		June OLE1 Bow-tie validation	July OLE4 Bow-tie validation		2 bow tie/ plant
Refresh Inspirational Leadership Program (ILP) and Felt Leadership			2nd –Aug : Combined refresh ILP workshop for Plant Leader (VP, DH, Sup), SHE Area (DH)		Refresh ILP Workshop for Plant Leaders (by SHE DH) 100%
PHA	OLE4: Review/Audit	OLE1: Key	OLE4: 2nd Re-visre (Shrram consultant)		
OLE1 TA 2023				OLE1 TA 23 Sep – 23 Nov 23	SHE action plan to achieve TA KPI
Weekly Walk	every Friday at 10.30 – 12.00, SC walk: Week 1 = OLE1, Week 2 = OLE4				Arrange and follow up recommendations form audit
OD Project	: (1) Permit to work, (2) Special tool, (3) plant improvement project				3 project/ plant
Day to Day Risk Control					
Task observation / FRA/ SWO	SPL, SS, MN Sup: Task observation (integrated with Job Cycle Check) in Operation, Maintenance, SHE Staff: FRA Observer, SWO				% Involvement
EMP (Envt. Management Plan)	Monitor in Plant PSM & OD Core Team (Monthly Meeting), New Envt Legal (CEMs, Plans, Tank), Plant concerned e.g., U5600, VOCs				% Improvement as plan
Health Program	Ergonomics (Training, Assessment, Follow up)				Arrange Ergonomics assessment 100% as plan

PSM External Audit: GC2 24-26 July 2023 (3 days, 6 auditor)



Bowtie Barrier Validation 2023

Standard Checklists for:		C-1402	R-1402
1) Field Visual Inspection	All (as schedule)		
2) BPCS	O-MN1-O1/RM/CS	●	
3) DCS Alarm;		●	
4) ESD Interlock		●	
5) F&G – Automatic System		●	
6) F&G – Semi-Automatic System			
7) Manual Fire Detection			
8) Pressure Relief Device	O-MN1-MO/ T-II-IP1		
9) Emergency Response Plan (ERP)	Q-SH-CM/ O-P1-OP1, O-P1-OP2		
10) Procedures/Work Instructions	O-P1-OP1, O-P1-OP2 / O-P1-TE	●	
11) LOPA Review	All (Lead by O-MN1-RM)		

PHA Workflow

PHA Implementation Activities – OLE1

	Activities	2023 Q3	Q4	2024 Q1	Q2	Q3	Q4	Remark
1	PHA Training / PSI Inventory							
2	Team charter, Master Plan, Team charter, PSI readiness Note: Inform to prepare information of • Past PHA / MoC / Incident review (with template) • Reliability issue (Bad actor/Backlog)							
3	Planning & Preparation – PHA Unit prioritization		T/A					
4	Hazard Identification/ Field Tour including							Review: อยู่ในการปรับตามระบบกลางบริษัทฯ
5	Consequence (ALOHA) • Training & Group activity • Develop ALOHA by Team RP							Review: Consequence Modelling (original)
6	HAZOP Alignment with HAZOP Leader & HAZOP Workshop Submit to TEAT							• Review: OIP & Oleflex plant • Review: Past PHA/ MoC/ Incident
7	Interlock Evaluation							Review: Existing SIF report
6	Human Factors Analysis (Interview checklist by Unit)							
7	Facility Siting Study							Refer Consequence Analysis + Checklist
8	Inherence Safety Process review (Interview checklist by Unit)							
9	Develop Recommendation & Report to management (PSM committee)							
10	Report documentation							

6. PSM Element Review

PSM Element Review Plan 2023

Element	EL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
PHA (T)	O-P1-TE		✓						✓				✓
PSI	O-P1-TE			✓						✓			
MOC	O-P1-IE				✓						✓		
EIP (T)	O-P1-OP1/OP2			✓	✓			✓				✓	
PTW	O-P1-OP1/OP2					✓						✓	
TI	O-P1-OP1/OP2, O-MN1-RM	✓							✓				
Audit	Q-SH-CS	✓											
MOC-P	II-RP-CL							✓					
Training	II-RP-CL							✓					
ERP	Q-SH-CM					✓						✓	
Contractor Safety	O-MN1-MO				✓						✓		
PSER	O-MN1-MO			✓						✓			
MI (T)	O-MN1-CS		✓					✓					✓

7. OD KPI & OD Project 2023

8. Environment Concerned / EMP

การประชุมคณะทำงานโครงการนำร่องเพื่อจัดการการระบายไอสาร 1,3-บิวทาไดอีนและสารเบนซีนในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2566 (12 ก.ค. 66)

- การรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดริมรั้ว ด้วยวิธี Canister, US.EPA Method TO-14/15
- การศึกษาการตรวจวัดริมรั้ว ด้วยวิธี Passive Sampling, US/EPA 325 A/B โดย BST และ GC

เรื่องแจ้งจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อดำเนินการ

การเก็บตัวอย่างที่ริมรั้วผู้ประกอบการที่ผลิต/ใช้/กักเก็บสารเบนซีนและ 1,3-บิวทาไดอีน นิคมมาบตาพุดคอมเพล็กซ์

Phase I : พฤษภาคม – กรกฎาคม 2566

Phase 2 : สิงหาคม – ตุลาคม 2566
เก็บตัวอย่างครั้งต่อไป วันที่ 3 – 4 สิงหาคม 2566

(อ้างอิง การประชุมโครงการศึกษา BD และ BZ ริมรั้วโดยการเก็บตัวอย่างด้วยวิธีการ Canister TO-15 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 25 เมษายน 2566)

Way forward

- ให้โรงงานนำผลการตรวจวัดริมรั้ว (TO-14/15) ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อ เพื่อหา Potential Source
- ตรวจสอบแผนผังจุดตรวจวัดใกล้กับแหล่งกำเนิดใดบ้าง เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ปล่องระบายอากาศ flare หรือ Storage tank
- ให้โรงงานตรวจวัดริมรั้วโดยวิธี Canister, US.EPA Method TO-14/15 ใน phase 2 ต่อเนื่องใน เดือน ส.ค. – ต.ค. 2566 (Phase II)
- การประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 2/2566 วันที่ 8 สิงหาคม 2566

9. Health promotion/ Concerned

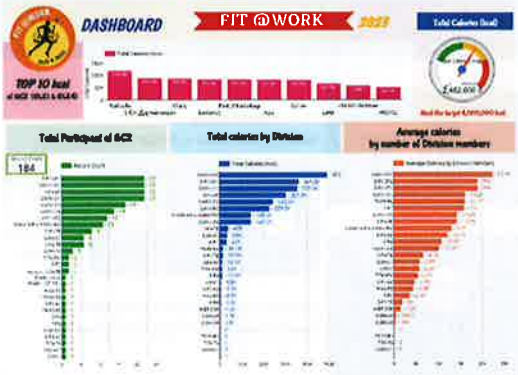
9. Health promotion/ Concerned

1) การฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ 4 สายพันธุ์
2) กิจกรรม Fit @Work (Monthly me ' fit)
3) ผลการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

1) การฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ 4 สายพันธุ์

2) กิจกรรม Fit @Work (Monthly me ' fit)

2) กิจกรรม Fit @Work (Monthly me ' fit)



GC

11. Legal & Procedure

GC

Thank You

GC

GC

OLE1 PSM Committee & OD Core Team Meeting 2023

28 August 2023
(15.00 - 17.00)

PSM Zero Accident

Agenda – OLE1 PSM Committee & OD Core Team

1) Safety Share
2) ประธานแจ้งเพื่อทราบ
3) เรื่องติดตามประเด็นจากที่ประชุม
4) SHE Performance
   - SHE Key Performance Indicator (Personal & Process)
   - SWO & FRA Dashboard
   - PSM Leading Indicator
5) PSM Implementation & SHE Work plan 2023
   - Bow-tie Barrier Validation, Lunch talk, SC Walk ...
6) PSM Element Review
7) OD Project
8) Environment Concerned/ EMP
9) Health promotion/ Concerned
10) Audit Recommendations (e.g. PSM Internal, External, ISO, Insurance)
11) Legal & Procedure
12) Other concerned

GC

1. Safety Share

GC

Safety Share
PSM by O-MN1-MO

(153) Explosion at Williams Olefins Plant | Incident Investigation | Accident Investigation - YouTube

Summary

- This case study examines the June 13, 2013, catastrophic equipment rupture, explosion, and fire at the Williams Olefins Plant in Geismar, Louisiana, which killed two Williams employees. The incident occurred during non-routine operational activities that introduced heat to a type of heat exchanger called a "reboiler" which was offline, creating an overpressure event while the vessel was isolated from its pressure relief device. The introduced heat increased the temperature of the liquid propane mixture confined within the reboiler shell, resulting in a dramatic pressure rise within the vessel due to liquid thermal expansion. The reboiler shell catastrophically ruptured, causing a boiling liquid expanding vapor explosion and fire.

Modification

Original

Foundling

Modification

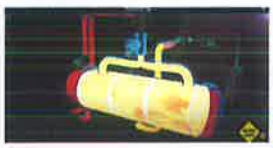
Operation condition changes

Run1/Standby1
Standby unprotected with PSVs

Tube side water flow
Decrease over pass 2 days

Attempt to meet Manager but unavailable
Open hot water without proper procedure

Unexpected energy

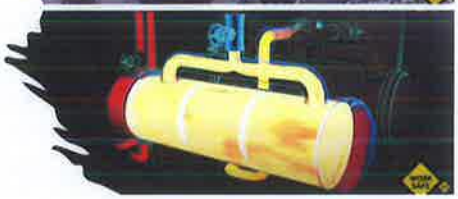


Dramatic pressure rise within the vessel due to liquid thermal expansion

Just 3 min
2 killed
160 injury

Reflect the Investigation

- Add block valves (2001 -2013) 12Y after. The valves leak passing (16 months off services).
- Unintentionally liquid H/C to the shell.
- MOC conduct after new valves had been operated.
- 2001 PSSR no indicated check item (blank)
- Hazop 2001,2006,2011 non of PHA sufficient identify.
- Internal recommendation in PHA identify LO. At least one valves mark completed but not implement.
- No proper PM for foundling.



CSB Recommendation

- Conduct safety culture assessment
- Perform comprehensive process safety programe assessment.
- Encourage company across country review and in cooperate safety lesson and recommendation

ISSUES:

- rpressure Protection
- cess Hazard Analysis
- Management of Change
- Pre-Startup Safety Review
- Operating Procedures
- Hierarchy of Controls
- Process Safety Culture

2. Chairman information

GC

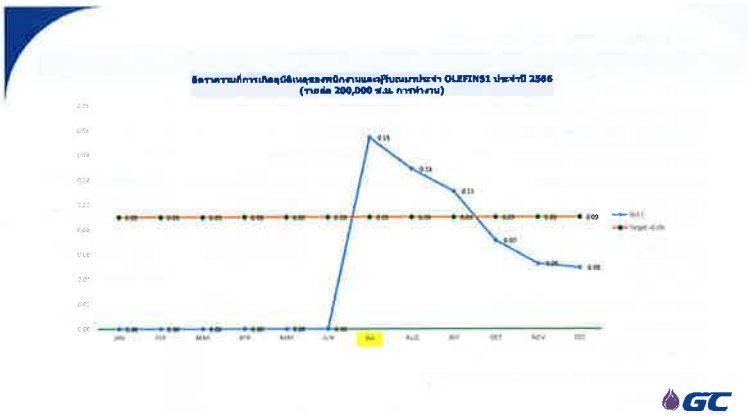
PSM & OD - Follow up Actions (#7/2023)

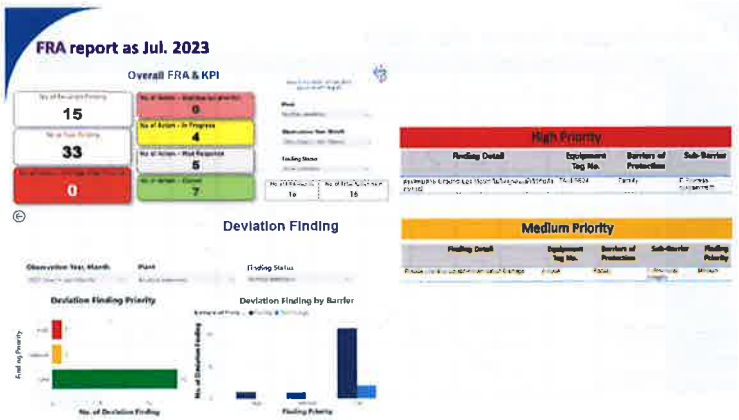
No.	Topics	Mitigation/Immediate actions required	By	Target Date	Status
1.	Incident review	[illegible] Top 3 Risk [illegible] OLE [illegible] BCC	SHE	Next meeting	[illegible] BCC
2.	PSM External Audit	[illegible] Incident [illegible] OD program [illegible] strengthen PSM [illegible]	O-MN1-MO, Q-SH-01	PSM Ex. Audit	[illegible]

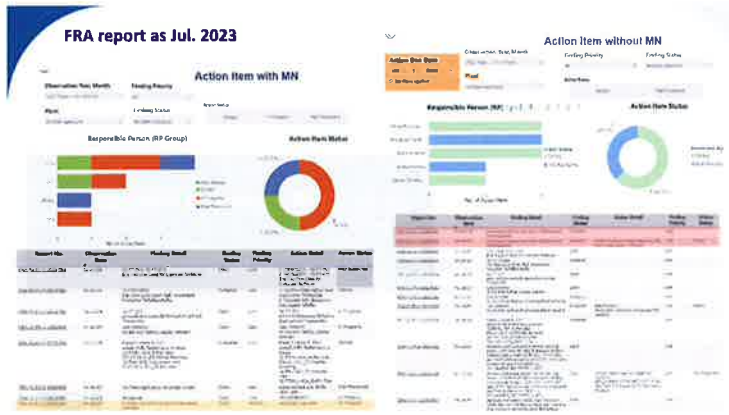
4. SHE Performance & PSM Leading Indicator

GC

GC







5. PSM Implementation & SHE Work plan 2023

OLE1 PSM Leading KPIs_2023.pptx (sharepoint.com)

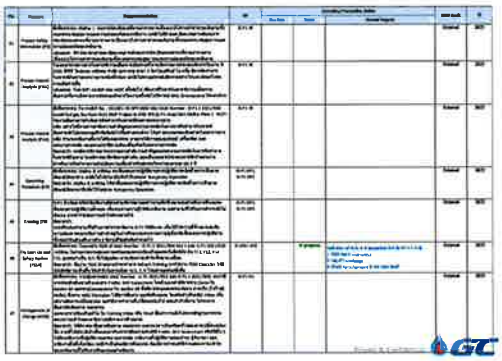
SHE Key Action/ Milestones 2023

	Q1	Q2	Q3	Q4	Deliverables
SHE Communication Program	Feb- Mar: Lunch Talk (focus on SHE target & action plan)		3rd – Aug : Lunch Talk (focus on TA SHE readiness)		Arrange and Suggestion system implemented & follow up
Compliance Audit (Internal & External)	Mar: PSM Internal Audit: OLE1&4 (tentative 27-31 Mar)	Apr- May: ISO External Audit Jun: PSM External Audit			Arrange and follow up recommendations form audit
e-permit implementation	Feb: Go-live in OLE1 (all area) Mar: Go-live in OLE4	Apr-May: Specific work training Jun: Go-live Specific Work (OLE1 & 4)			Implement e-permit in OLE1 & OLE4 (main work & specific work)
Bow Tie barrier validation by Plant PSM Committee		Jun: OLE1 Bow-tie validation	Jul: OLE4 Bow-tie validation		2 bow tie/ plant
Refresh Inspirational Leadership Program (ILP) and Felt Leadership			2nd –Aug : Conduct refresh ILP workshop for Plant Leader (VP, DH, Sup), SHE Area (DH)		Refresh ILP Workshop for Plant Leaders (By SHE DH) 100%
PHA	OLE4: Review/Audit	OLE1: Plan	OLE4: 2nd Re-visit (Process Hazards)		
OLE1 TA 2023				OLE1 TA 22 Sep – 22 Nov 23	SHE action plan to achieve TA KPI
Weekly Walk	every Friday on 10.30 – 12.00, SC walk: Week 3 = OLE1, Week 2 = OLE4				Arrange and follow up recommendations form audit
OD Project	(1) Permit to work, (2) Special tool, (3) plant improvement project				3 project/ plant
Day to Day Risk Control					
Task observation / FRA/ SWO	SPA, SS, MN Sup: Task observation (integrated with Job Cycle Check) in Operation, Maintenance, SHE Staff: FRA Observer, SWO				% Involvement
EMP (Envi. Management Plan)	Monitor in Plant PSM & OD Core Team (Monthly Meeting), New Envi Legal (CEMs, Flare, Tank), Plant concerned e.g., US600, VOCs				% Improvement as plan
Health Program	Ergonomics (Training, Assessment, Follow up)				Arrange Ergonomics assessment 100% as plan

PSM External Audit: GC2 24-26 July 2023

Audit Conclusion (OLE1)

- 0: Major & Minor NC
- 7: OFI



Bowtie Barrier Validation 2023

Standard Checklists for:		C-1402	R-1402
1) Field Visual Inspection	All (as schedule)		
2) BPCS	O-MN1-O1/RM/CS	●	
3) DCS Alarm;		●	
4) ESD Interlock		●	
5) F&G – Automatic System		●	
6) F&G – Semi-Automatic System		●	
7) Manual Fire Detection			
8) Pressure Relief Device	O-MN1-MO/ T-II-IP1		
9) Emergency Response Plan (ERP)	Q-SH-CM/ O-P1-OP1, O-P1-OP2		
10) Procedures/Work Instructions	O-P1-OP1, O-P1-OP2 / O-P1-TE	●	
11) LOPA Review	All (Lead by O-MN1-RM)		

GC

PHA Implementation Activities – OLE1

	Activities	2023 Q2	2023 Q3	2023 Q4	2024 Q1	2024 Q2	2024 Q3	2024 Q4	Remark
1	PHA Training / PSI Inventory								
2	Team charter, Master Plan, Team charter, PSI readiness Note: Inform to prepare information of • Past PHA / MoC / Incident review (with template) • Reliability issue (Bad actor/Backlog)								
3	Planning & Preparation – PHA Unit prioritization			T/A					
4	Hazard Identification/ Field Tour including								
5	Consequence (ALOHA) • Training & Group activity • Develop ALOHA by Team RP								Review: Consequence Modelling (original)
6	HAZOP Alignment with HAZOP Leader & HAZOP Workshop **Submit to IEAT**								• Review: OIP & Olefiex plant • Review: Past PHA/ MoC/ Incident
7	Interlock Evaluation								Review: Existing SIF report
6	Human Factors Analysis (Interview checklist by Unit)								
7	Facility Siting Study								Refer Consequence Analysis + Checklist
8	Inherence Safety Process review (Interview checklist by Unit)								
9	Develop Recommendation & Report to management (PSM committee)								
10	Report documentation								

6. PSM Element Review

GC

PSM Element Review Plan 2023

Element	PE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
PHA (3)	O-P1-TE		✓						✓				✓
PSI	O-P1-TE			✓						✓			
MOC	O-P1-IA2				✓						✓		
OP (3)	O-P1-OP1/OP2			✓	✓			✓				✓	
PTW	O-P1-OP1/OP2					✓						✓	
II	O-P1-OP1/OP2, O-MN1-RM	✓							✓				
Audit	Q-SH-CS	✓											
MOC-P	II-IP-OL							✓					
Training	II-IP-OL							✓					
EMP	Q-SH-CM					✓						✓	
Contractor Safety	O-MN1-MO				✓						✓		
PSSR	O-MN1-MO			✓						✓			
MI (2)	O-MN1-CS		✓					✓					✓

GC

8. Environment Concerned / EMP

GC

แผนโครงการศึกษาค่าสารเบนซีนและ 1,3-บิวทาไดอีน

การเก็บตัวอย่างที่รับรู้ผู้ประกอบการที่ผลิต/ใช้/กักเก็บสารเบนซีนและ 1,3-บิวทาไดอีน นิคมมาบตาพุดคอมเพล็กซ์

ระยะที่ 2 : สิงหาคม – ตุลาคม 2566

- วันที่ 3 – 4 สิงหาคม 2566
- วันที่ 4 – 5 กันยายน 2566
- วันที่ 2 – 3 ตุลาคม 2566

(อ้างอิง การประชุมโครงการศึกษา BD และ BZ รับรู้โดยการเก็บตัวอย่างด้วยวิธีการ Canister TO-15 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 25 เมษายน 2566)

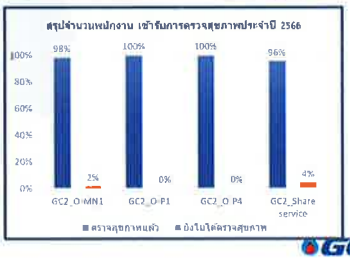
9. Health promotion/ Concerned

GC

1) มาตรการป้องกัน Covid-19

GC

2) การตรวจสุขภาพประจำปี



3) กิจกรรม Fit @Work (Monthly me ' fit)

Monthly me ' fit | เดือน สิงหาคม

11. Legal & Procedure

วาระที่ 10 กฎหมายใหม่

❑ มีกฎหมายใหม่ในเดือนกรกฎาคม จำนวน 1 ฉบับ

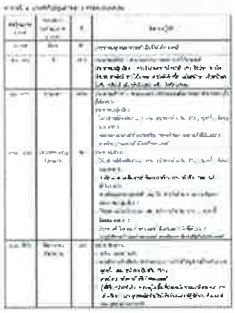
ที่	ชื่อกฎหมาย	ประกาศ	มีผลใช้บังคับ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย พ.ศ. 2566	3 กรกฎาคม 2566	3 กรกฎาคม 2566	Q-SH-01,Q-SH-02, Q-SH-03

รายละเอียดกฎหมาย

ที่	สาระสำคัญ	การดำเนินการในปัจจุบัน	ความสอดคล้อง ✓	✗	สิ่งที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
	ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2561 ข้อ 3 ดัชนีคุณภาพอากาศ แบ่งเป็น 5 ระดับ การพิจารณาโดยใช้ดัชนีคุณภาพอากาศ ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึงน้อยกว่า 200 โดยดัชนีคุณภาพอากาศ 100 มีค่าเทียบเท่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า 100 แสดงว่า ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐาน ระดับการแจ้งเตือนให้เป็นไปตามท้าย ทั้งแสดงรายละเอียดตามประกาศนี้ ข้อ 4 การคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศ ให้พิจารณาค่า ทั้งแสดงรายละเอียดตามประกาศนี้	เพื่อทราบ			เพื่อทราบ	Q-SH-01,Q-SH-02, Q-SH-03

วาระที่ 10 กฎหมายใหม่

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย พ.ศ. 2566



Thank You

OLE1 PSM Committee & OD Core Team Meeting 2023

26 September 2023
(10.00 - 12.00)

Agenda – OLE1 PSM Committee & OD Core Team

1) Safety Share
2) ประธานแจ้งเพื่อทราบ
3) เรื่องติดตามประเด็นจากที่ประชุม
4) SHE Performance
   - SHE Key Performance Indicator (Personal & Process)
   - SWO & FRA Dashboard
   - PSM Leading Indicator
5) PSM Implementation & SHE Work plan 2023
   - Bow-tie Barrier Validation, Lunch talk, SC Walk ...
6) PSM Element Review
7) OD Project
8) Environment Concerned/ EMP
9) Health promotion/ Concerned
10) Audit Recommendations (e.g. PSM Internal, External, ISO, Insurance)
11) Legal & Procedure
12) Other concerned

1. Safety Share

อาหารติดคอ ทำยังไงดี!!?

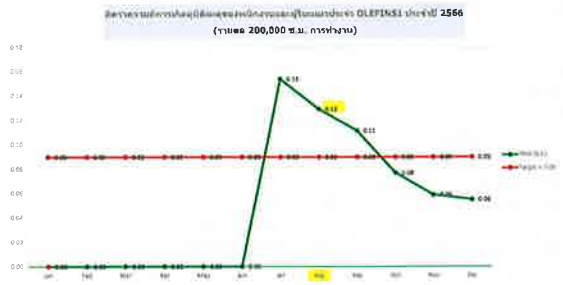
2. Chairman information

- ขอให้ทุกคนดูแลความปลอดภัย และลงตรวจสอบที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอในงาน TA
- นโยบายหยุดงานช่วงปีใหม่ วันอาทิตย์ (practice จาก Heavy gas TA) แต่ถ้ามีงานต่อเนื่อง ให้บริหารจัดการควบคุมงานต่อเนื่อง
- บริหารจัดการ OT ให้อยู่ในจำนวนที่กฎหมายกำหนด
- เน้นย้ำ ต้องไม่เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ OLE

PSM & OD - Follow up Actions (#9/2023)

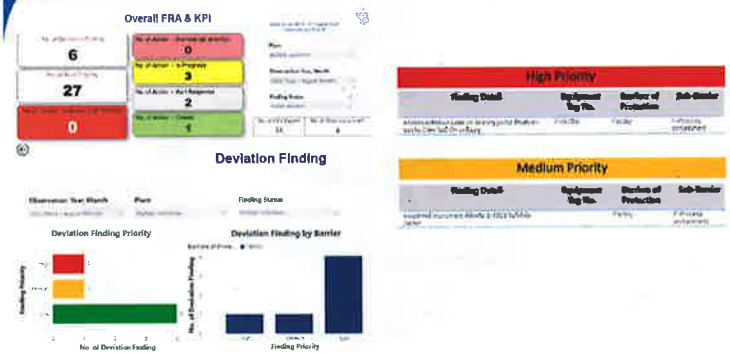
No.	Topics	Mitigation/Immediate actions required	By	Target Date	Remark
1.	PHA element	ระหว่าง PHA plan ตาม re-validate HAZOP	O-P1-TE(1)-SH-01		อยู่ระหว่างดำเนินการ
2.	TA Preparation	มีa Kick off กลุ่มย่อย เพื่อ review checklist	O-SH-01		ดำเนินการเรียบร้อย
3.					
4.					
5.					

4. SHE Performance & PSM Leading Indicator



SWO Report: Aug 2023

FRA report as Aug. 2023



FRA report as Aug. 2023

PSM PERFORMANCE DASHBOARD of Plant OLE1

PSM Leading Indicator

OLE1 PSM Leading KPIs_2023.pptx (sharepoint.com)

5. PSM Implementation & SHE Work plan 2023

SHE Key Action/ Milestones 2023

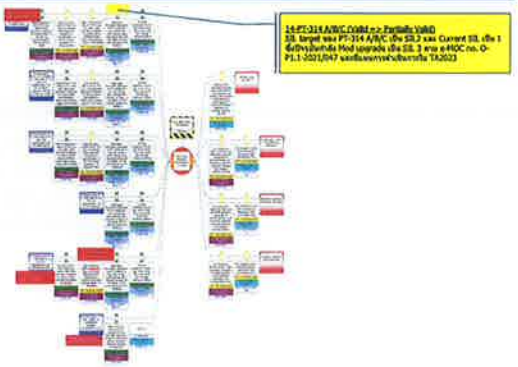
	Q1	Q2	Q3	Q4	Deliverables
SHE Communication Program	Feb- Mar: Lunch Talk (Focus on SHE target & action plan)		2nd – Aug : Lunch Talk (Focus on TA SHE readiness)		Arrange and Suggestion system implemented & follow up
Compliance Audit (Internal & External)	Mar: PSM Internal Audit: OLE1&4 (validate 27-31 Mar)	Apr- May: ISO External Audit; June: PSM External Audit			Arrange and follow up recommendations form audit
e-permit implementation	Feb- Do-Dos in OLE1 (all area) Mar: Do-Dos in OLE4	Apr-May: Specific work training ; June: Do-Dos Specific Work (OLE1 & 4)			Implement e-permit in OLE1 & OLE4 (main work & specific work)
Bow Tie barrier validation by Plant PSM Committee		June: OLE1 Bow-tie validation	2nd: OLE4 Bow-tie validation		2 bow tie/ plant
Refresh Inspirational Leadership Program (ILP) and Felt Leadership			2nd –Aug : Control refresh ILP workshop for Plant Leader (VP, DM, Sup), SHE Area (DM)		Refresh ILP WorkShop for Plant Leaders (By SHE DM) 100%
PHA	OLE4: Revalue/ Audit	OLE1: Plan	OLE4: 3rd Re view (4years cycle/Audit)		
OLE1 TA 2023				OLE1 TA 23 Sep – 23 Nov 23	SHE action plan to achieve TA KPI
Weekly Walk	every Friday on 10.30 – 11.00, SC walk: Week 1 = OLE1, Week 2 = OLE4				Arrange and follow up recommendations form audit
OD Project	(1) Permit to work, (2) Spacial tool, (3) plant improvement project				3 project/ plant
Day to Day Risk Control					
Task observation / FRA/ SWO	SM, SS, MM Sup: Task observation (integrated with 3di Cycle Check) in Operation, Maintenance, SHE Staff: FRA Observer, SWO				% Involvement
EMP (Envi. Management Plan)	Monitor in Plant PSM & OD Core Team (Monthly Meeting), New Envi Legal (CEMs, Flare, Tank), Plant concerned e.g., UtilAll, VOCs				% Improvement as plan
Health Program	Ergonomics (Training, Assessment, Follow up)				Arrange Ergonomics assessment 100% as plan

Bowtie Barrier Validation 2023

Standard Checklists for:

1)	Field Visual Inspection	All (as schedule)
2)	BPCS	O-MN1-O1/RM/CS
3)	DCS Alarm;	
4)	ESD Interlock	
5)	F&G – Automatic System	
6)	F&G – Semi-Automatic System	
7)	Manual Fire Detection	
8)	Pressure Relief Device	O-MN1-MO/ T-II-IP1
9)	Emergency Response Plan (ERP)	Q-SH-CM/ O-P1-OP1, O-P1-OP2
10)	Procedures/Work Instructions	O-P1-OP1, O-P1-OP2 / O-P1-TE
11)	LOPA Review	All (Lead by O-MN1-RM)

OLE1: Ethylene Fractionation (C-1402)



OLE1: MAPD Converter (R-1402)

Layer of Protection Analysis
Bow-tie Olefins 4

O-MN1

Introduction

Refer SG-(Q-TS-TS)-003: LOPA Guideline

Refer SG-(T-RE)-002: FSA Guidance for SIF

Introduction

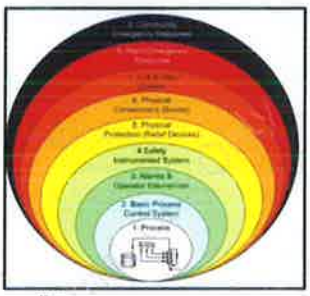


Figure 1 - LOPA Onion - Independent Protection Layers

Introduction

Target Mitigated Event Likelihood (TMEL)

Table 6.5.A TMEL for Health and Safety

Severity Level	Effects on People or Safety	TMEL (events per year)
1	- No injury or first aid case - No or very low health effect - No or transitory morale impact	1 x 10^{-1}
2	- Medical treatment or restriction work - Low health effect - Short-term morale impact	1 x 10^{-2}
3	- Lost time injury - Medium health effect - Long-term morale impact	1 x 10^{-3}
4	- Single fatality or permanent total disabilities - High health effect - Protesters rally or official complaints	1 x 10^{-4}
5	- More than one fatality - High health effect - Employees or contractors strike	1 x 10^{-5}

Table 6.5.B TMEL for Environment

Severity Level	Effects on Environment	TMEL (events per year)
1	No Slight Effect	1 x 10^{-1}
2	Minor Effect	1 x 10^{-2}
3	Moderate Effect	1 x 10^{-3}
4	Major Effect	1 x 10^{-4}
5	Massive Effect	1 x 10^{-5}

Table 6.5.C TMEL for Asset (Economic)

Severity Level	Effects on Asset (Fixed Asset)			TMEL (events per year)
	Cumulative Effect	Downstream Effect	Off-Site and Another Plant	
1	< 0.5 M	< 0.5 M	< 0.05 M	n/a
2	0.5 - < 5 M	0.5 - < 5 M	0.05 - < 0.5 M	1 x 10^{-1}
3	5 - < 50 M	5 - < 50 M	0.5 - < 5 M	1 x 10^{-2}
4	50 - < 200 M	50 - < 200 M	5 - < 20 M	1 x 10^{-3}
5	≥ 200 M	≥ 200 M	≥ 20 M	1 x 10^{-4}

Introduction

c) The LOPA Team shall evaluate the resulting RRF values:

a. If RRF ≤ 1 then the tolerable risk is met for the consequence of concern and no further action is required → Acceptable Risk

b. If 1 < RRF ≤ 10 then a safety function may be required, but there is no special requirement to meet the functional safety standards. In such cases, because the RRF is <10, the functional safety standards are not applicable, and the safety function can be in the BPCS or the SIS with minimum 10 IPL credits. → Need Safety function, not to be SIF

c. If 10 < RRF ≤ 100 and if there are no other non-SIS protection layers, then assign SIL1 for the SIF and the design shall meet the RRF, or other IPLs with minimum 100 IPL credits. → SIL 1

d. If 100 < RRF ≤ 1000 and if there are no other non-SIS protection layers, then assign SIL2 for the SIF and the design shall meet the RRF, or other IPLs with minimum 1000 IPL credits → SIL 2

e. If 1000 < RRF ≤ 10000 and if there are no other non-SIS protection layers, then assign SIL3 for the SIF and the design shall meet the RRF, or other IPLs with minimum 10000 IPL credits → SIL 3

GC

Layer of Protection Analysis

	Likelihood	Severity Target	RRF	SIL Result
C-1402 (Safety)	1×10^{-4}	2.8×10^{-7}	0.0028	Meet Target
C-1402 (Envi)	1×10^{-4}	1.4×10^{-5}	0.14	Meet Target
R-1402 (Safety)	1×10^{-4}	6×10^{-7}	0.006	Meet Target
R-1402 (Envi)	1×10^{-4}	6×10^{-5}	0.6	Meet Target

GC

PHA Implementation Activities – OLE1

	Activities	2023 Q2	2023 Q3	2023 Q4	2024 Q1	2024 Q2	2024 Q3	2024 Q4	Remark
1	PHA Training / PSI Inventory								
2	Team charter, Master Plan, Team charter, PSI readiness Note Inform to prepare information of • Past PHA / MoC / Incident review (with template) • Reliability issue (Bad actor/Backlog)								
3	Planning & Preparation – PHA Unit prioritization			T/A					
4	Hazard Identification/ Field Tour including								Review: ปัญหาที่เกิดขึ้นตามแบบฟอร์มเอกสารประเมินความเสี่ยงเดิม
5	Consequence (ALOHA) • Training & Group activity • Develop ALOHA by Team RP								Review: Consequence Modelling (original)
6	HAZOP Alignment with HAZOP Leader & HAZOP Workshop Submit to IEAT								• Review: OIP & Olefex plant • Review: Past PHA/ MoC/ Incident
7	Interlock Evaluation								Review: Existing SIF report
6	Human Factors Analysis (Interview checklist by Unit)								
7	Facility Siting Study								Refer Consequence Analysis + Checklist
8	Inherence Safety Process review (Interview checklist by Unit)								
9	Develop Recommendation & Report to management (PSM committee)								
10	Report documentation								

6. PSM Element Review

GC

PSM Element Review Plan 2023

GC

8. Environment Concerned / EMP

GC

แผนโครงการศึกษาค่าสารเบนซีนและ 1,3-บิวทาไดอีน

การเก็บตัวอย่างที่รีมรั้วผู้ประกอบการที่ผลิต/ใช้/กักเก็บสารเบนซีนและ 1,3-บิวทาไดอีน นิคมมาบตาพุดคอมเพล็กซ์

ระยะที่ 2 : สิงหาคม – ตุลาคม 2566

- วันที่ 3 – 4 สิงหาคม 2566
- วันที่ 4 – 5 กันยายน 2566
- วันที่ 2 – 3 ตุลาคม 2566

(อ่างอิง การประชุมโครงการศึกษา BD และ BZ รีมรั้วโดยการเก็บตัวอย่างด้วยวิธีการ Canister TO-15 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 25 เมษายน 2566)

VOCs Fence line Concern

- จุดตรวจวัดของโรงงาน GC2
- จุดตรวจวัดของ กนอ.

** เบื้องต้น กนอ. มีแผนติดตั้งรถตรวจวัดอากาศ ประจำสิ้นสิงหาคม I-3 (ทิศเหนือ GC2) ในเดือน ก.ค.-ส.ค. 66

GC

9. Health promotion/ Concerned

1. การตรวจสุขภาพประจำปี 2566

2. กิจกรรม Fit @Work (Monthly me ' fit)

11. Legal & Procedure

GC วาระที่ 10 กฎหมายใหม่

❑ มีกฎหมายใหม่ในเดือนกรกฎาคม จำนวน 1 ฉบับ

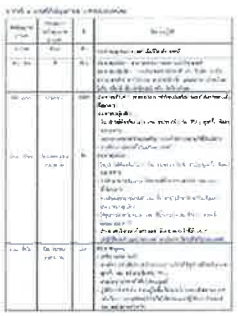
ลำดับ	รายละเอียดกฎหมายใหม่	ประกาศ	มีผลใช้บังคับ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย พ.ศ. 2566	3 กรกฎาคม 2566	3 กรกฎาคม 2568	Q-SH-01,Q-SH-02, Q-SH-03

รายละเอียดกฎหมาย

ลำดับ	สาระสำคัญ	การดำเนินการในปัจจุบัน	ความสอดคล้อง	สิ่งที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
	ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2561 ข้อ 3 ดัชนีคุณภาพอากาศ แบ่งเป็น 5 ระดับ การแจ้งเตือนให้ใช้เป็นดัชนีสีเขียว ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึงน้อยกว่า 200 โดยดัชนีคุณภาพอากาศ 100 มีค่าเทียบเท่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงกว่า 100 แสดงว่า ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐาน ระดับการแจ้งเตือนให้เป็นไปตามตาราง ตัวแสดงการตรวจเฝ้าสังเกตคุณภาพอากาศ ข้อ 4 การคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศ ให้พิจารณา ตัวแสดงการตรวจเฝ้าสังเกตคุณภาพอากาศ	เดือนพฤษภาคม	✓	เดือนพฤษภาคม	Q-SH-01,Q-SH-02, Q-SH-03

GC วาระที่ 10 กฎหมายใหม่

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย พ.ศ. 2566



12. Other Concern

Thank You

ภาคผนวก ข.2-46

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับงานที่มีความเสี่ยง

กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานนโยบาย SHE องค์กร

P-(Q-SH-O1)-002

การประเมินความเสี่ยงและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย : นางสาวนฐริน เลียรประภากุล
(วิศวกร)

อนุมัติโดย: นายเสรีวิ ปิยะเวช
(ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานนโยบาย SHE องค์กร)

ตารางแจกจ่าย

สำเนาเลขที่	ผู้ถือ	สถานที่
01	Quality Management (Q-QM-QU)	Intranet

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	รายละเอียด	โดย
1	3 กรกฎาคม 2556	ทุกหน้า	ตัด Scope BTF&Jetty และแก้ไขชื่อ	นฐริน
			หน่วยงาน	

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์ ..... Error! Bookmark not defined.1
2. ขอบเขต ..... Error! Bookmark not defined.2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ 3
4. Workflow 4
5. รายละเอียดการดำเนินงาน 5
6. Workflow KPI 8
7. เอกสารอ้างอิง 9
8. ภาคผนวก 10
8.1 คำจำกัดความ 10
8.2 ข้อมูลสนับสนุน 10
8.3 แผนการดำเนินงาน 10

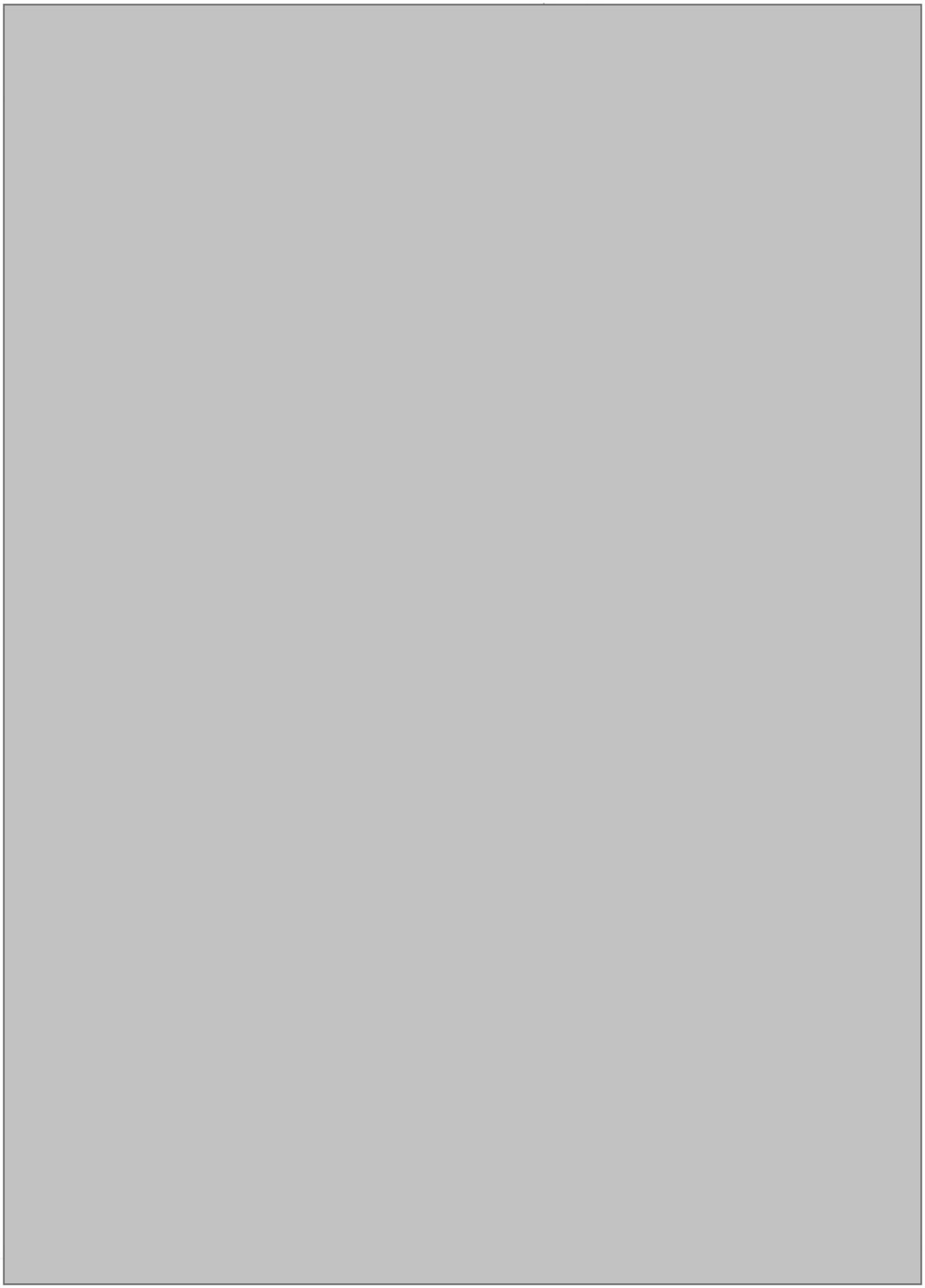
1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบ่งชี้ลักษณะของสิ่งแวดล้อมและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจาก การทำงานและจากพื้นที่ในส่วนที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานและจากกิจกรรมร่วมถึงผลิตภัณฑ์ต่างๆของบริษัทฯ อันจะนำมาซึ่งการบาดเจ็บ หรือความสูญเสีย ทั้งต่อบุคคล หรือทรัพย์สินของบริษัทฯ และสาธารณชนหรือเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

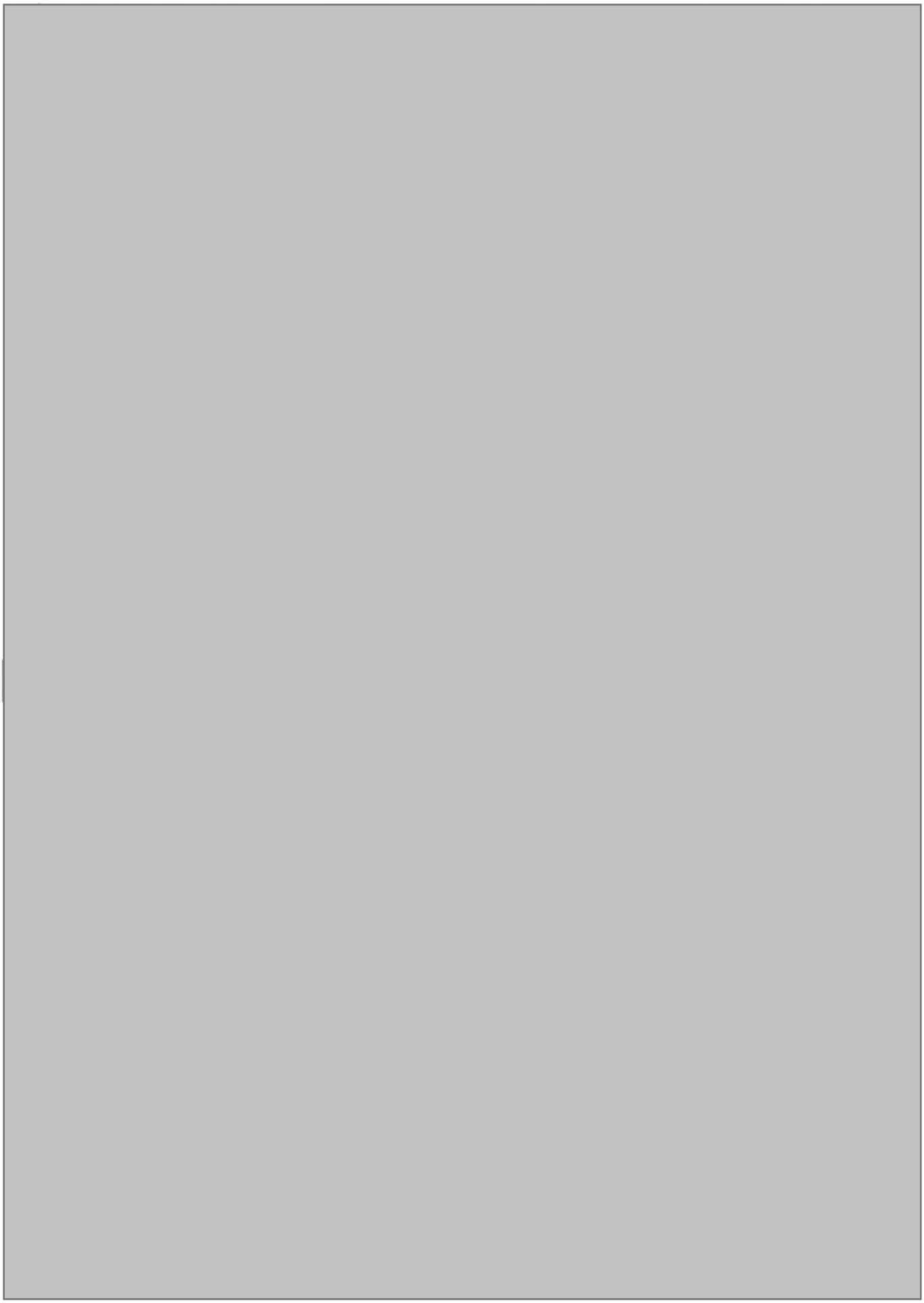
1.2 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยง/ ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมและระดับความความรุนแรง พร้อมทั้งจัดทำมาตรการ เพื่อป้องกันหรือบรรเทาอันตรายหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเหมาะสมกับความเสี่ยงหรือลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

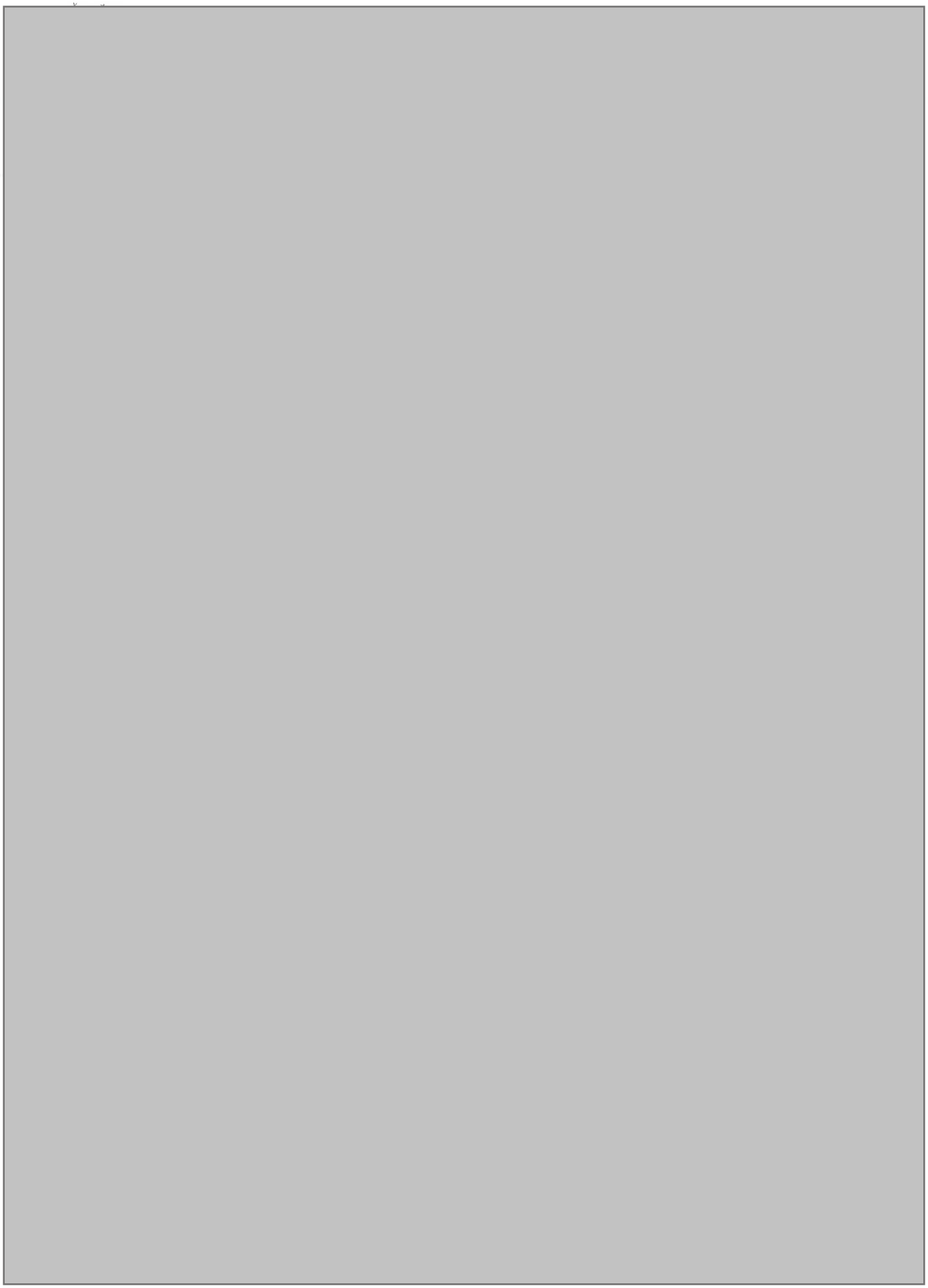
Internal Use Only

กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-O1)-002 : การประเมินความเสี่ยงและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-O1)-002 : การประเมินความเสี่ยงและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม





ภาคผนวก ข.2-47

เอกสารการตรวจประเมินด้านความปลอดภัย

(Daily SHE Inspection Report)

- โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1
- โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2

โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/1

Daily Early Detect Low Performance Contractor – August 2023

Item	Company	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Non-Compliance

Wind Direction & Weather

ทิศทา
สภาพ

Effective tool box talk

GC

บริษัท :
Permit
Specifi
ชวนตะเทียน
งานแก้ไข S
E-1452 ARI
เป็นงาน : V
การวัดความ
การวัดปริมา
เอกสารที่เกี่
การลงนามใ
การแขวนกุ
สุ่มสอบถาม
คู่ปฏิบัติงาน

GC

Safety Inspection and PTW compliance Check

บริษัท :
Permit
Specifi
รายละเอีย
งานตัด เชื่
โดยรวมขอ
เป็นงาน :
การวัดความ
การวัดปริม
เอกสารที่เ
การลงนาม
การแขวนก
สุ่มสอบถาม
ผู้ปฏิบัติงาน

Safety Inspection and PTW compliance Check

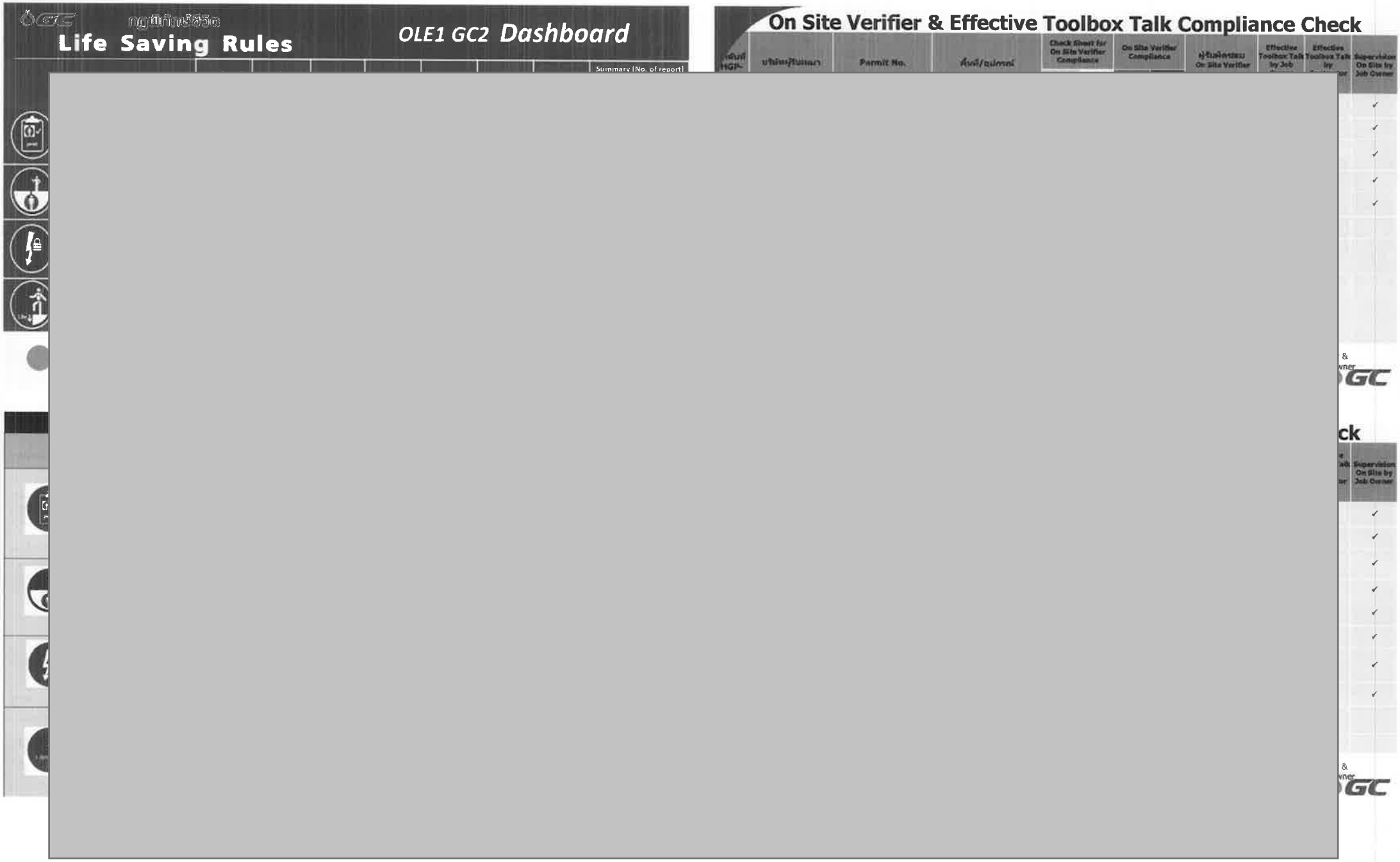
บริษัท :
Permit
Specifi
รายละเอีย
งาน ONL
5 เหตุการ
เป็นงาน :
การวัดความ
การวัดปริม
เอกสารที่เ
การลงนาม
การแขวนก
สุ่มสอบถาม
ผู้ปฏิบัติงาน

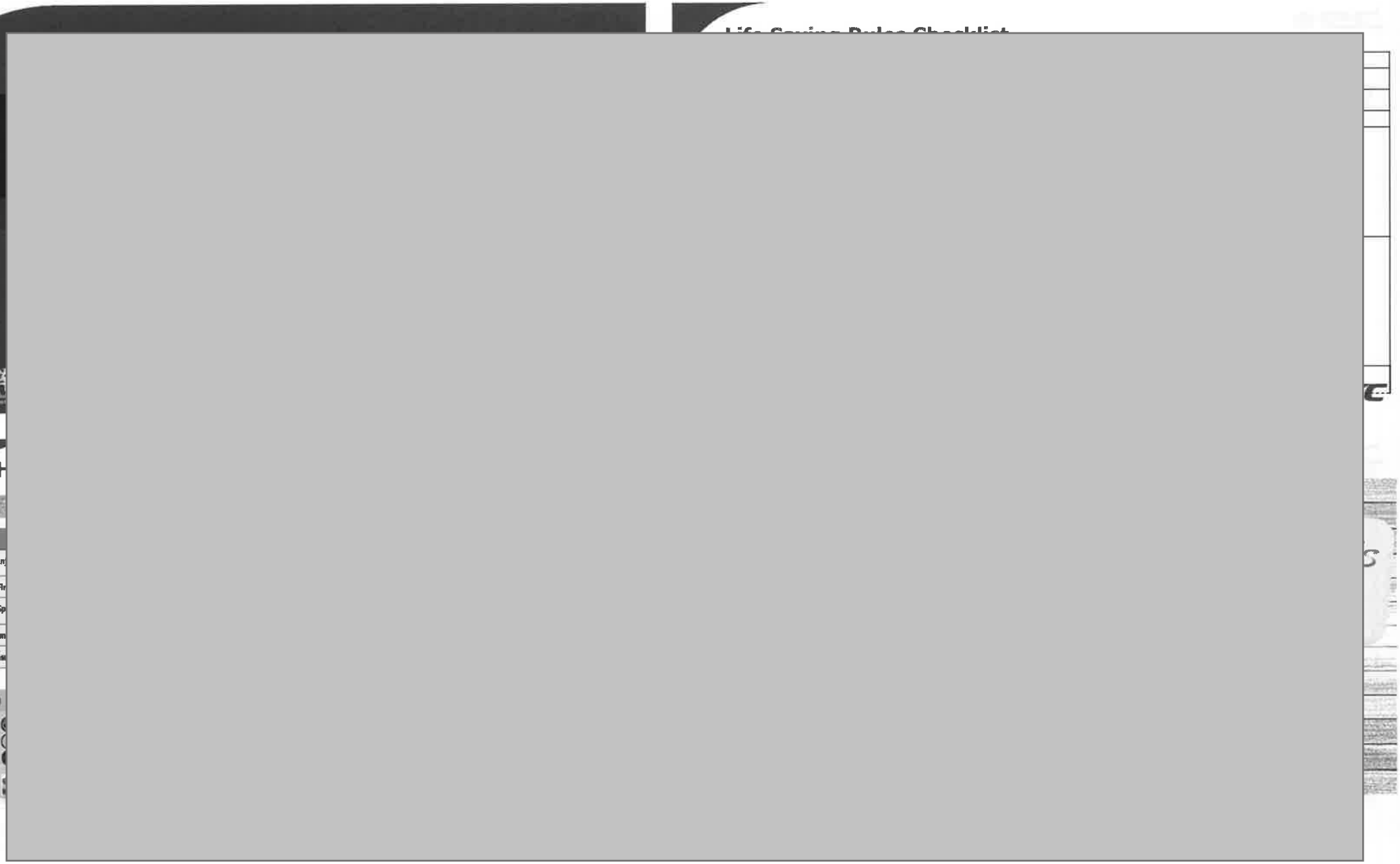
Safety Inspection and PTW compliance Check

Safety Inspection and PTW compliance Check

Safety Inspection and PTW compliance Check

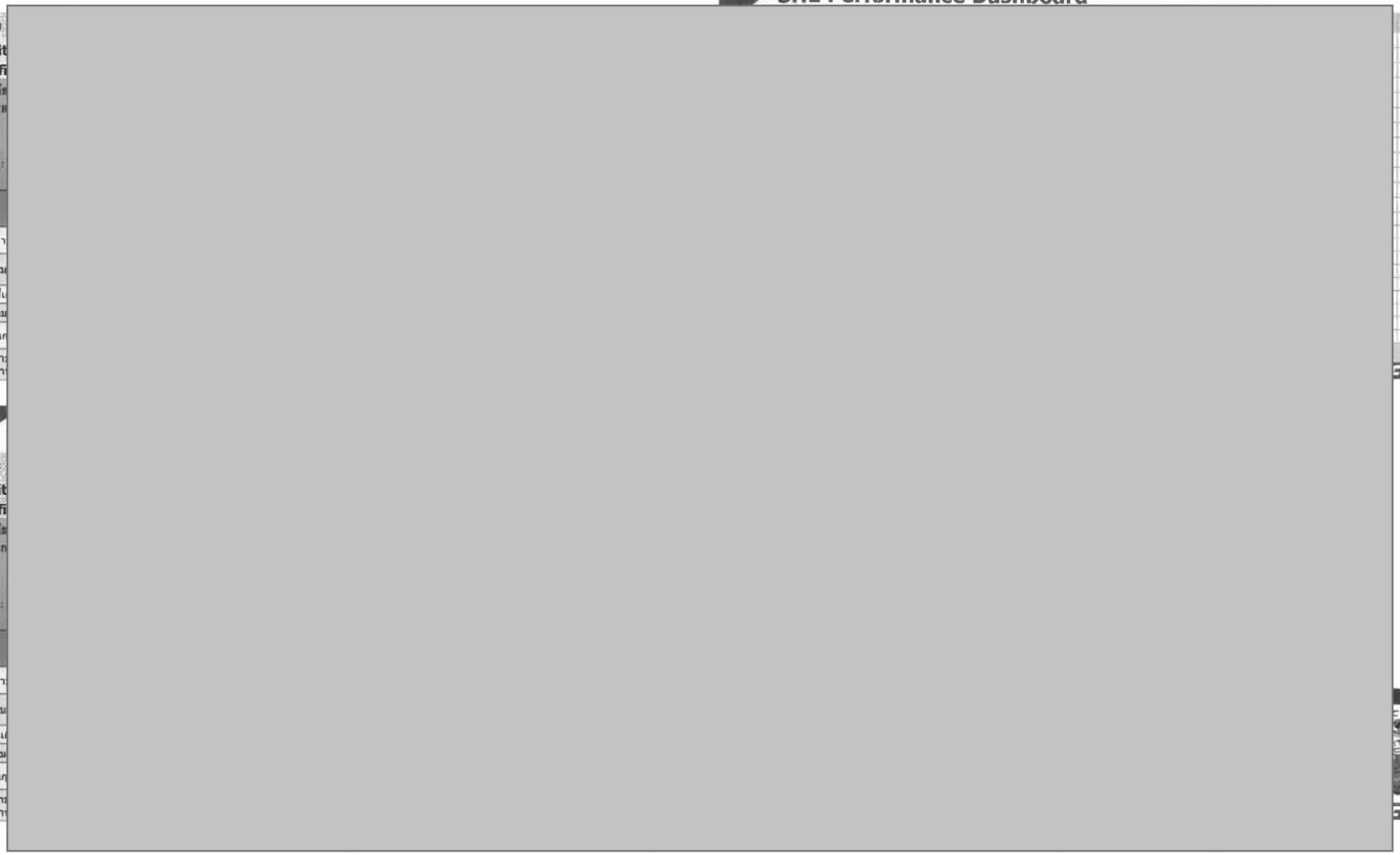
Safety Inspection and PTW compliance Check


Life Saving Rules
OLE1 GC2 Dashboard
Summary (No. of report)
On Site Verifier & Effective Toolbox Talk Compliance Check
Permit No.
Check Sheet for On Site Verifier Compliance
On Site Verifier Compliance
Effective Toolbox Talk by Job
Supervision On Site by Job Owner

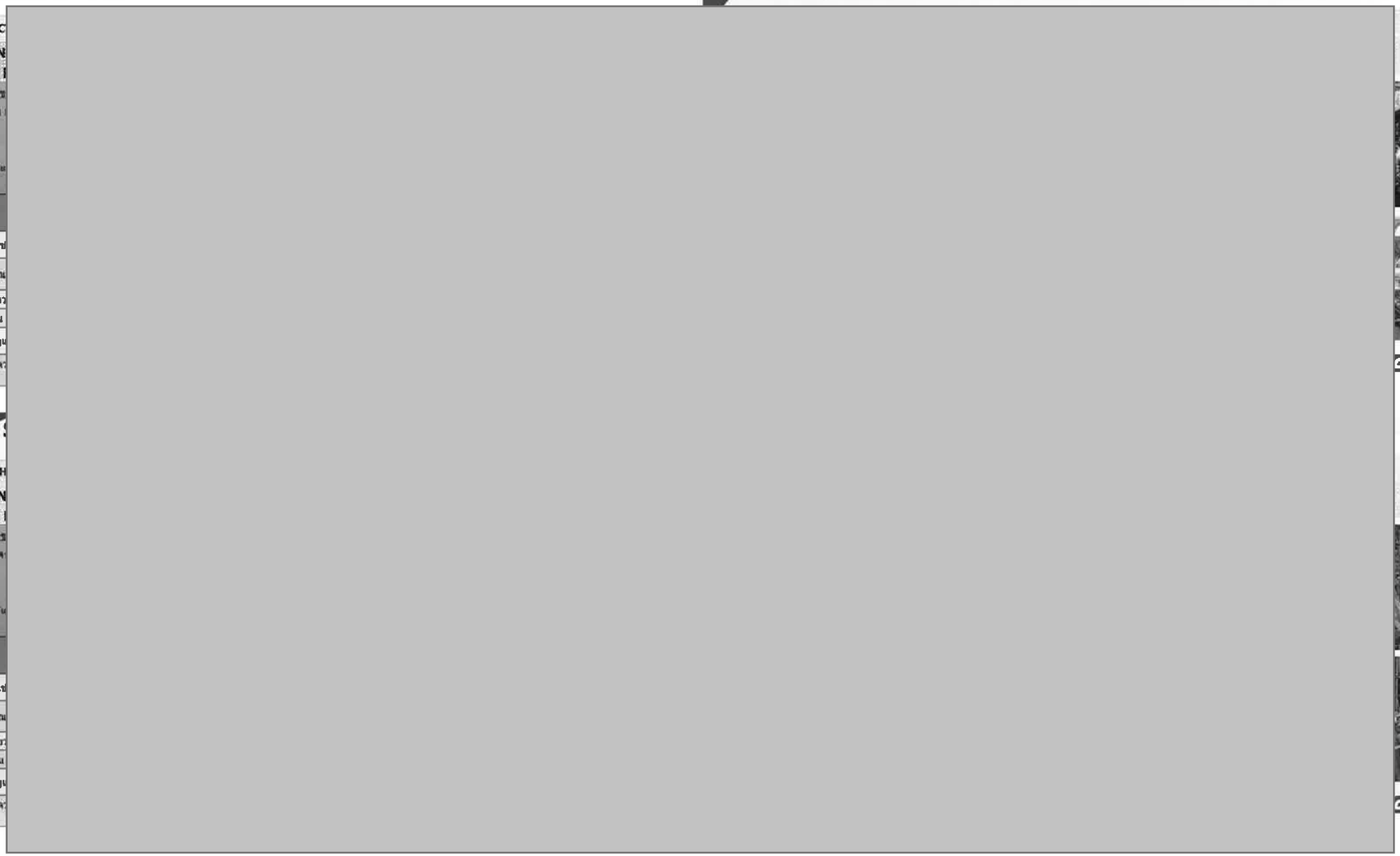


Safety Inspection and PTW compliance Check

SHE Performance Dashboard

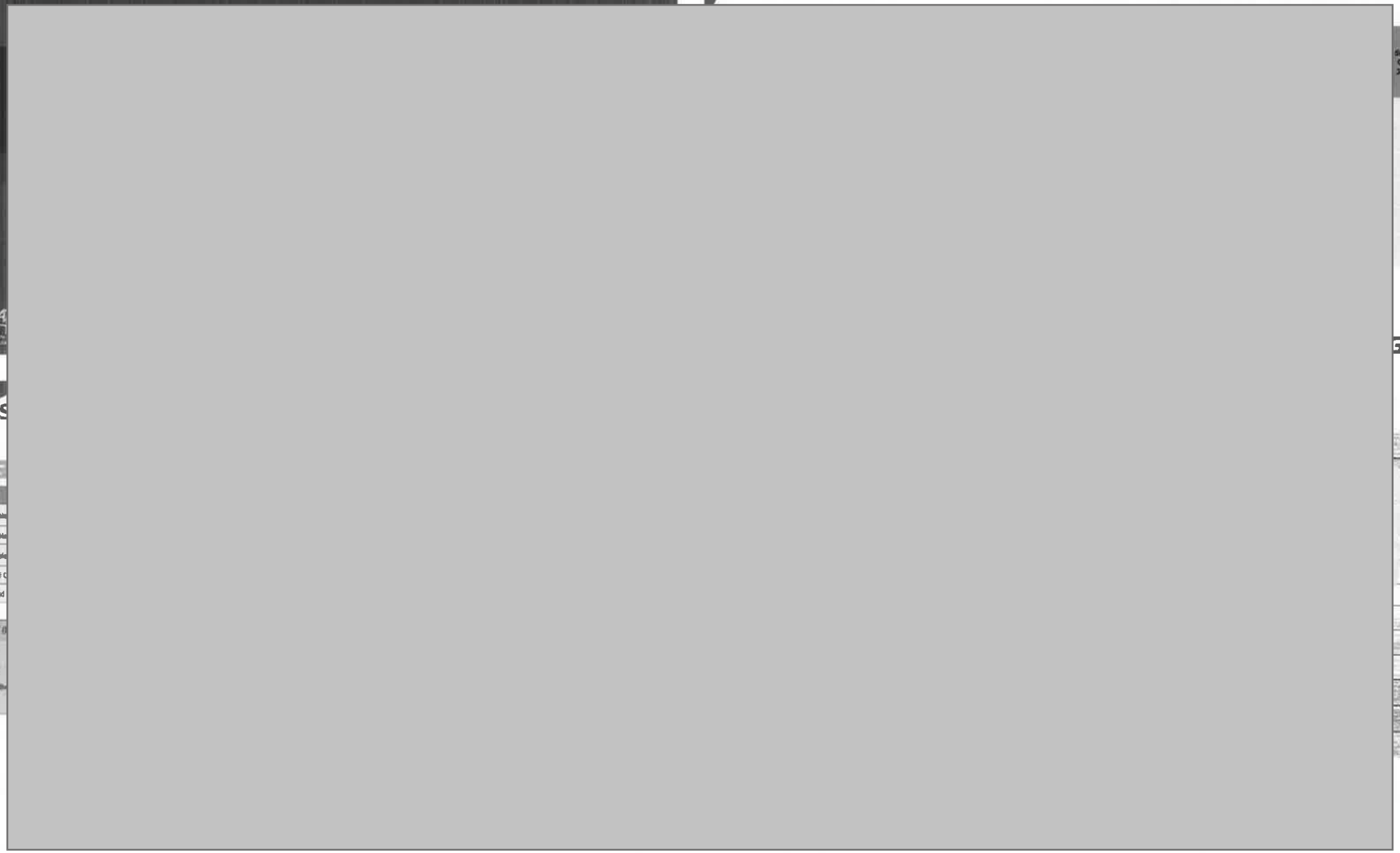


Safety Inspection and PTW compliance Check



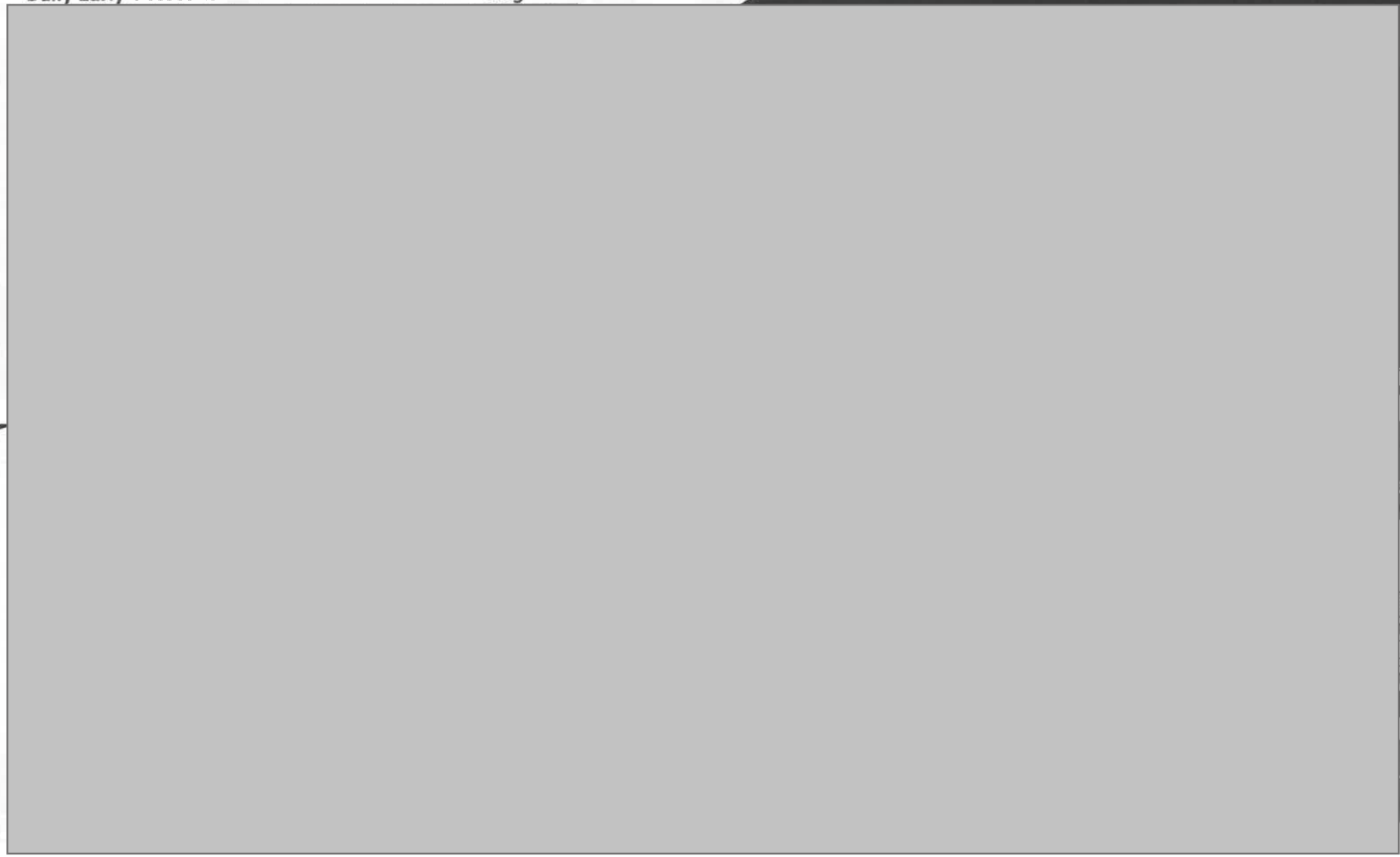
Safety Inspection and PTW compliance Check

On Site Verifier & Effective Toolbox Talk Compliance Check



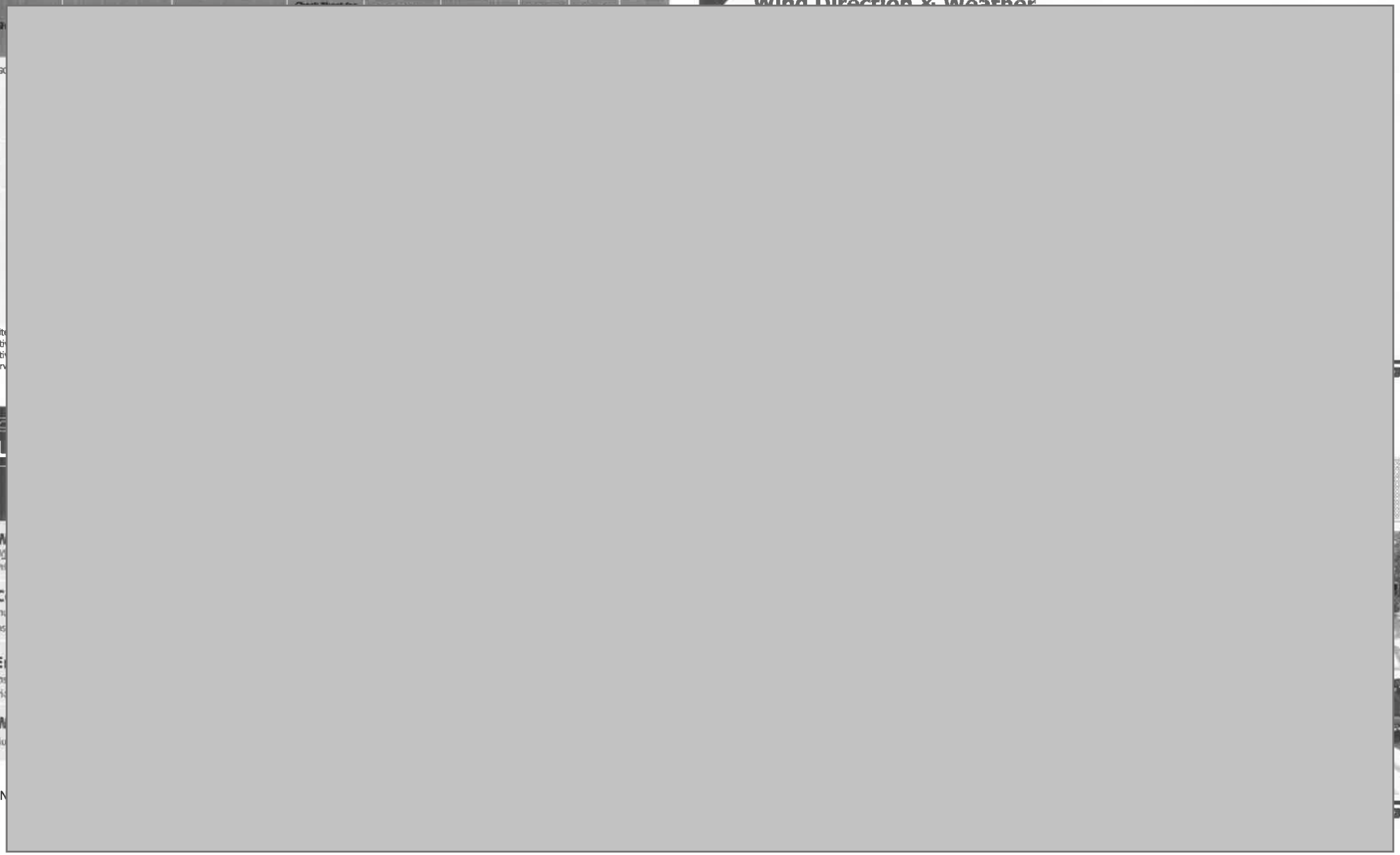
โรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1/2

Daily Early Detect Low Performance Contractor – Aug 2023



On Site Verifier & Effective Toolbox Talk Compliance Check

Wind Direction & Weather



ย์ PIPE

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ: KITTIPONG K.

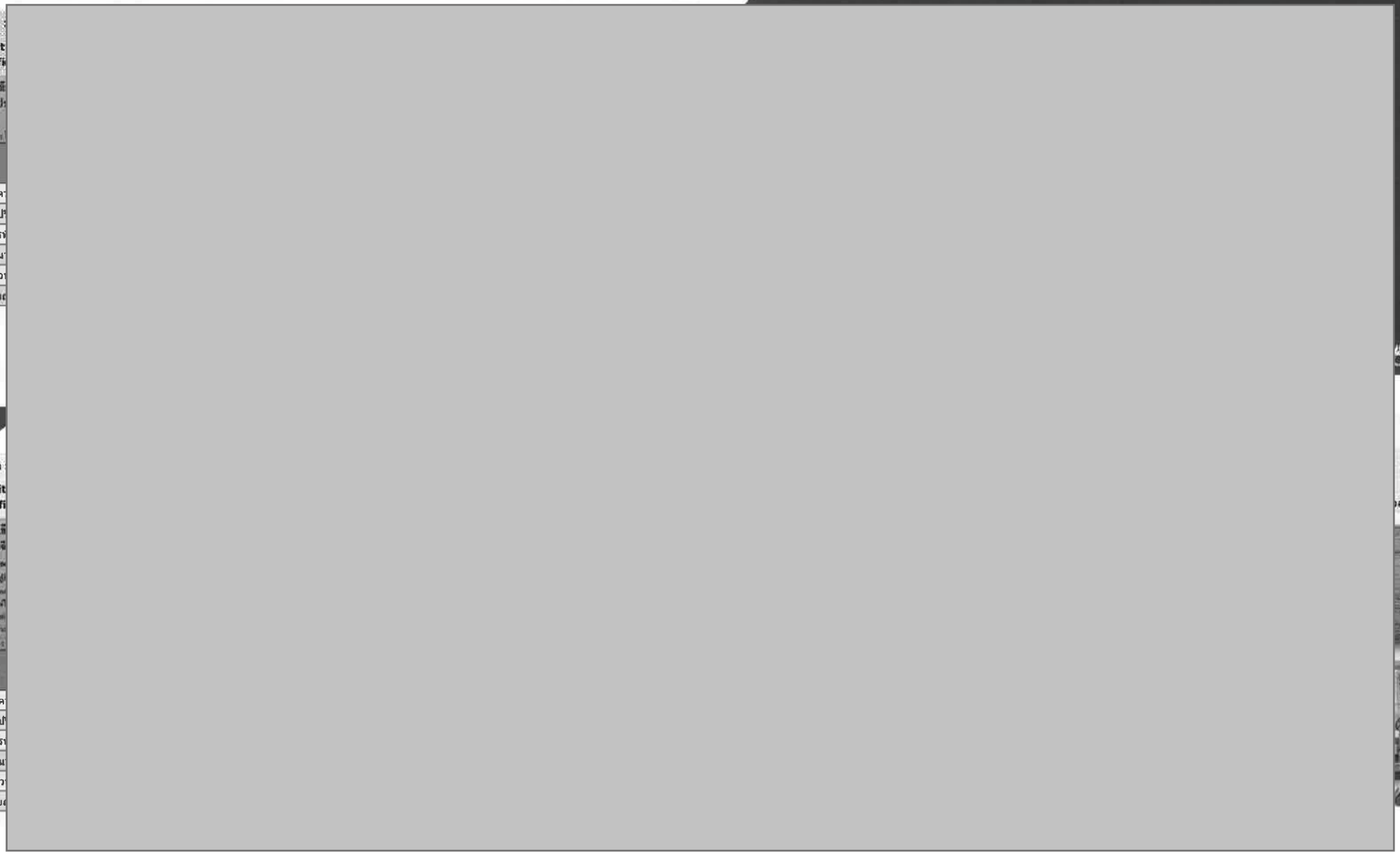
Agenda

OLE4 SSHE Daily report

จำนวนวันสะสม ไม่เกิด TRIR Case ของ GC	จำนวนวันสะสม ไม่เกิด TRIR Case ของ
62 วัน	777 วัน

ทิศทางลม: ทิ
สภาพอากาศ:

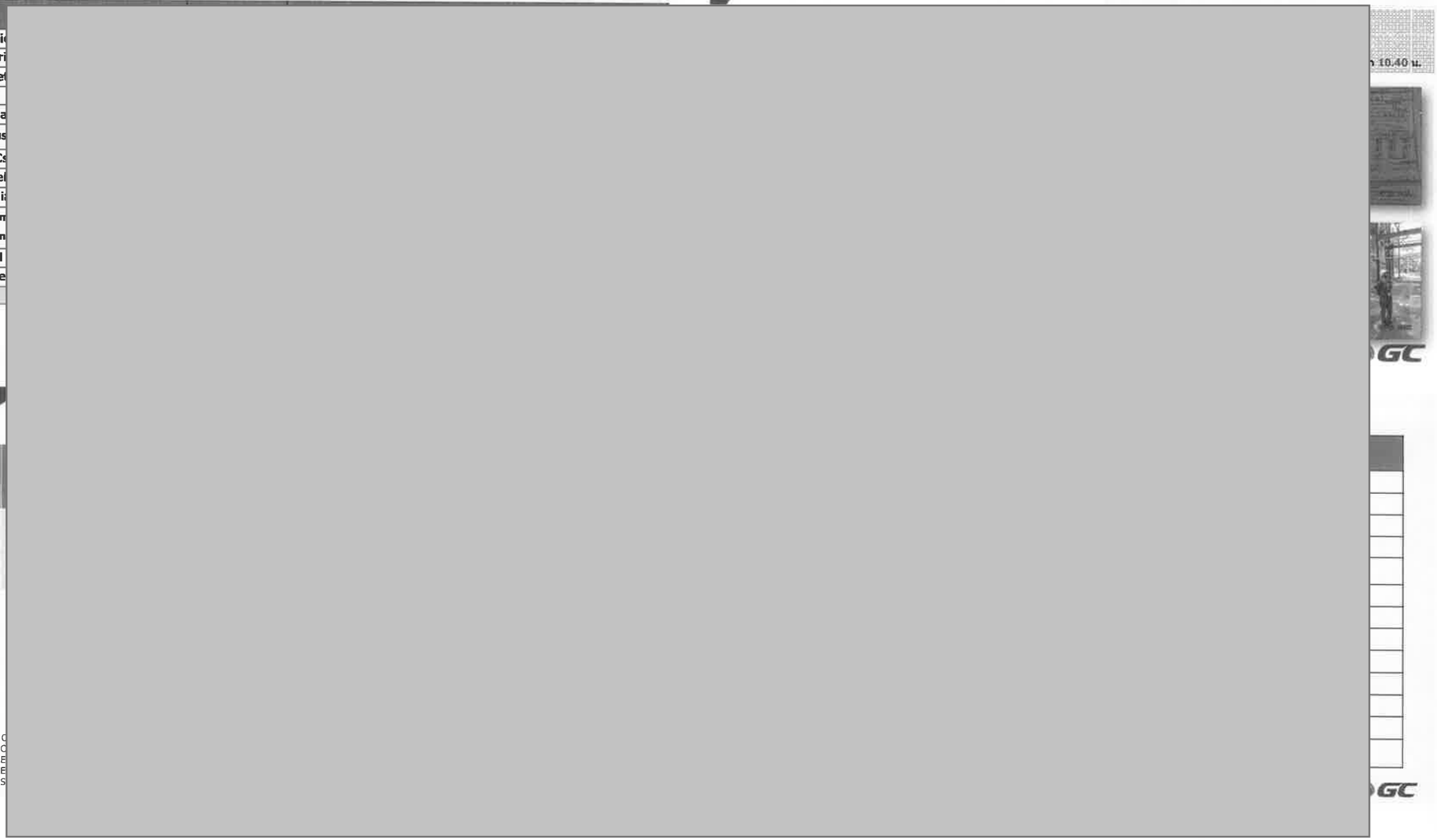
Safety Inspection and PTW compliance Check



Daily Unsafe Summary @ Olefins 4

Vehi
Barri
Safe
PPE
Beha
Hous
VOCs
Smel
Radi
Storm
Drain
Spill
Othe

Safety Inspection and PTW compliance Check



ลำดับที่
1.
2.
3.
4.

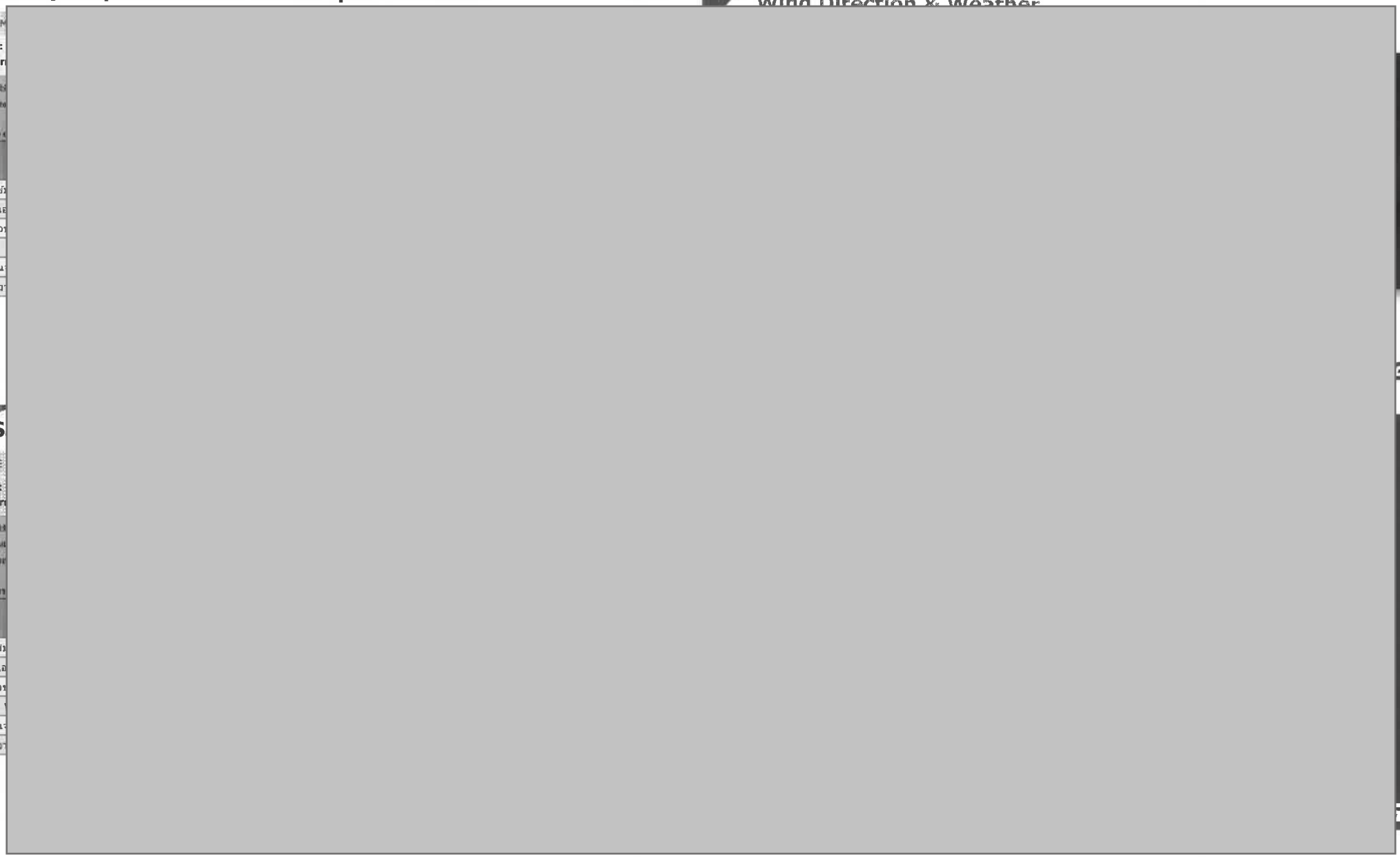
สรุป :
:
:
:

[redacted]

ภาพประกอ

Daily Early Detect Low Performance Contractor – December 2023

Safety Inspection and PTW compliance Check



Daily Unsafe Summary @ Olefins 4

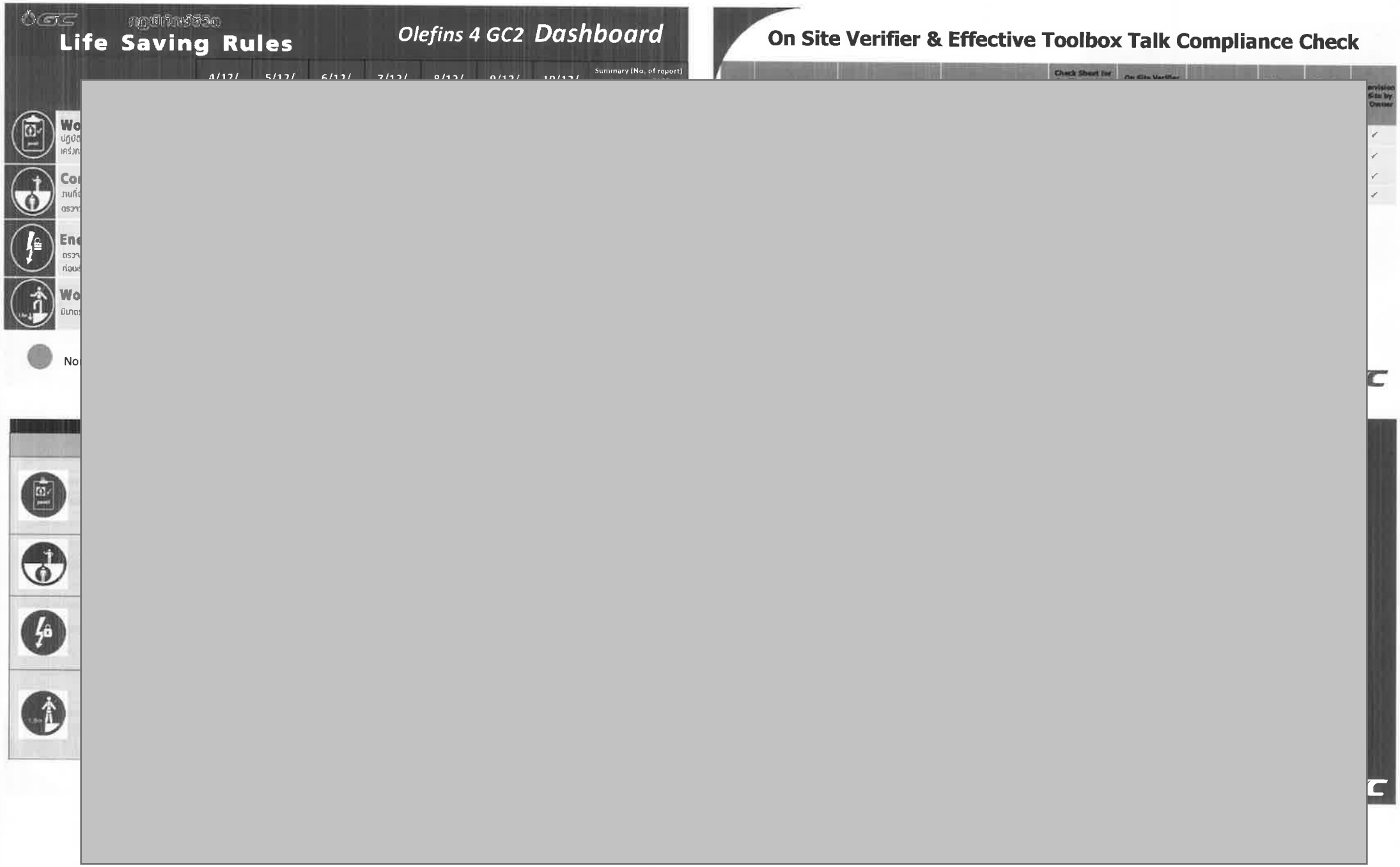
Work P
Isolatio
Working
Confine
Lifting v
High Pr
Radiatio
Scaffold
Excavat
Insulati
Hand To
Electric
Emerge

Safety Inspection and PTW compliance Check

0.30 u.

Vehicle
Barricad
Safety S
PPE
Behavio
Housek
VOCs M
Smell/O
Radiatio
Storm dr
Drainage
Spill Cas
Others

.50 u.


Life Saving Rules
Olefins 4 GC2 Dashboard
On Site Verifier & Effective Toolbox Talk Compliance Check

ภาคผนวก ข.2-48

รายงานผลการตรวจสอบลิ้นนิรภัย

รายงานผลการตรวจสอบ

ลิ้นนิรภัย

(เพื่อขอต่ออายุประจำปี สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทที่ใช้ ลักษณะที่สาม)

ของถังหมายเลข

D-911 (ธพ.1-122/46)

T-5001 (ธพ.5-005/31)

T-4901 (ธพ.6-001/46)

เจ้าของถัง	:	**บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2**
สถานที่ทดสอบ	:	**เลขที่ 14 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150**
วันที่ทดสอบ	:	**วันที่ 2 – 3 มีนาคม 2563**
ทดสอบโดย	:	**บริษัท ศิวะเทสติ้ง อินสเพ็คชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด**

(สำเนา)

รายงานผลการตรวจสอบ

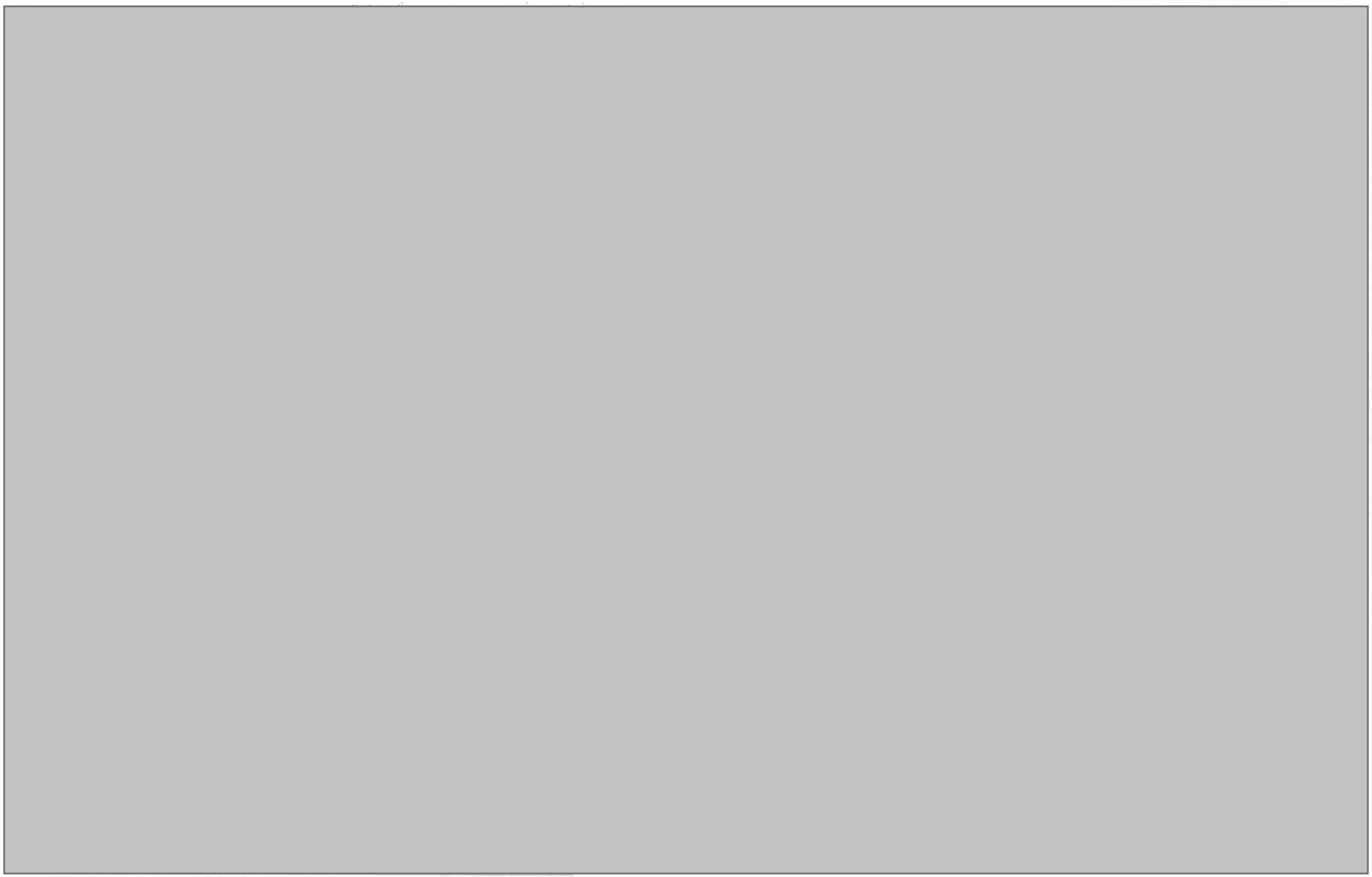
ตามที่ทางบริษัท ศิวะเทสติ้ง อินสเพ็คชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด ได้ทำการทดสอบและตรวจสอบลิ้นนิรภัย (เพื่อขอต่ออายุสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประเภทสถานที่ใช้ ลักษณะที่สาม ธพ.ก.2) ของถังหมายเลข D-911 (ธพ.1-122/46), T-5001 (ธพ.5-005/31) และ T-4901 (ธพ.6-001/46) จำนวน 3 ถัง ซึ่งเป็นของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โดยทำการทดสอบที่ เลขที่ 14 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 เมื่อวันที่ 2 – 3 มีนาคม 2563 นั้น ได้เสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยมีเจ้าหน้าที่กรมธุรกิจพลังงาน และสามัญวิศวกรเครื่องกลประจำบริษัทฯ ไปร่วมทำการทดสอบ ซึ่งผลปรากฏว่า ลิ้นนิรภัย อยู่ในสภาพที่ดี สามารถเปิด-ปิด ได้ตามค่าที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การวางระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลว และการติดตั้งอุปกรณ์เข้ากับถังเก็บและจ่ายก๊าซในสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว พ.ศ. 2554

บริษัท ศิวะเทสติ้ง อินสเพ็คชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด

COPY

บริษัท ศิวะเทสติ้ง อินสเปคชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด
SIWA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

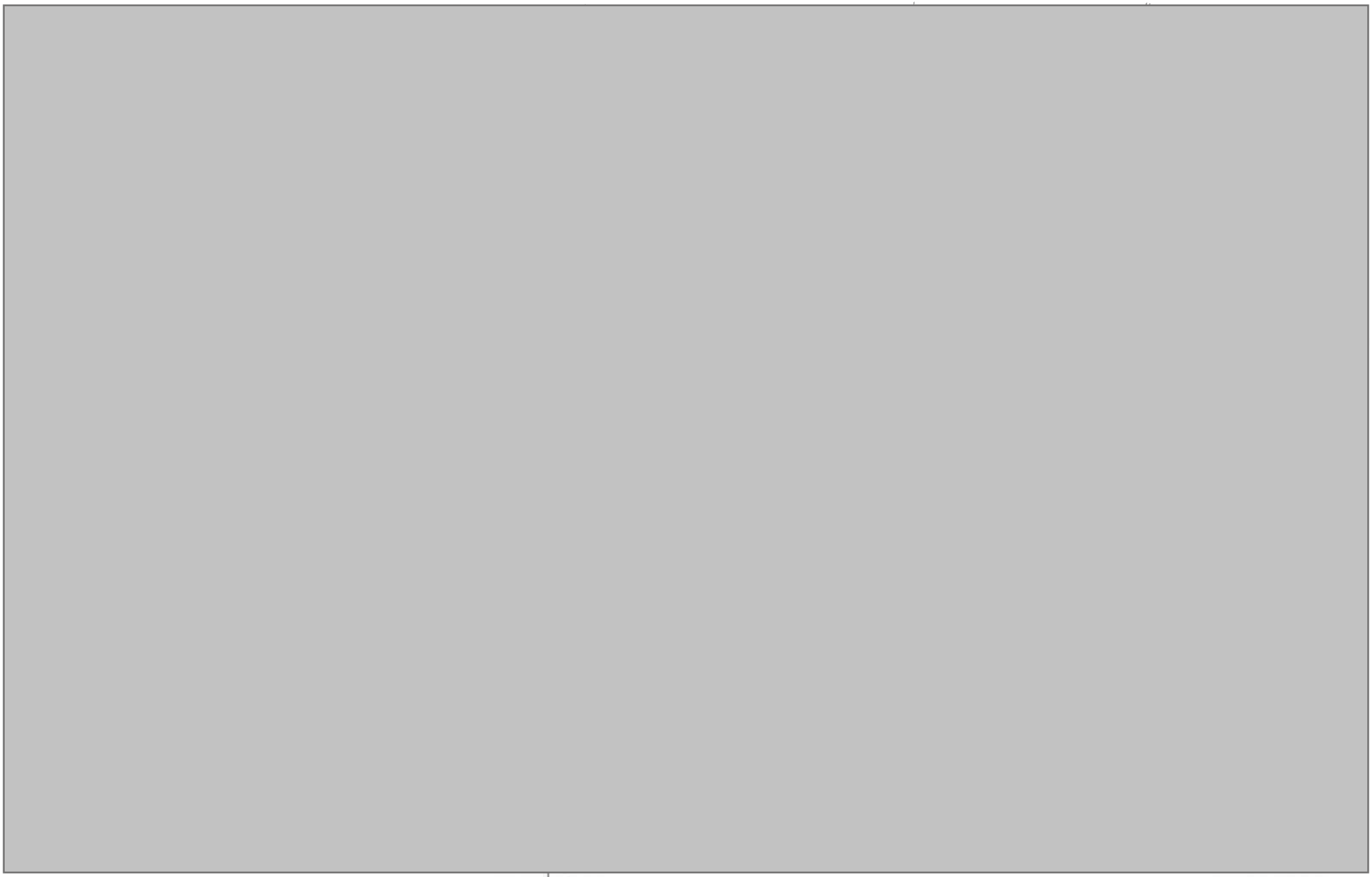
COPY



COPY

บริษัท ศิวะเทสติ้ง อินสเปคชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด
SIWA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

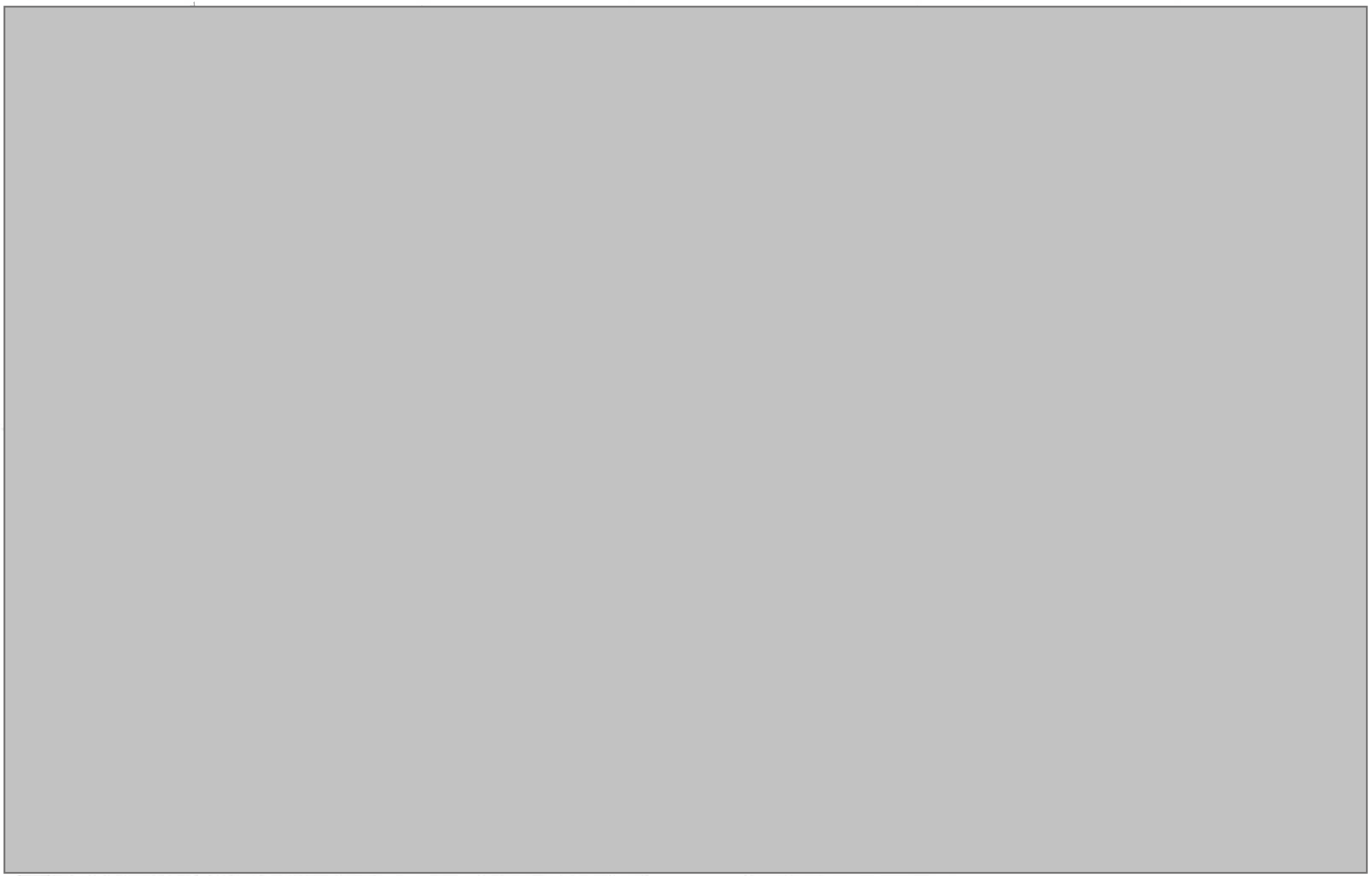
COPY



COPY

บริษัท ศิวะเทสติ้ง อินสเปคชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด
SIWA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

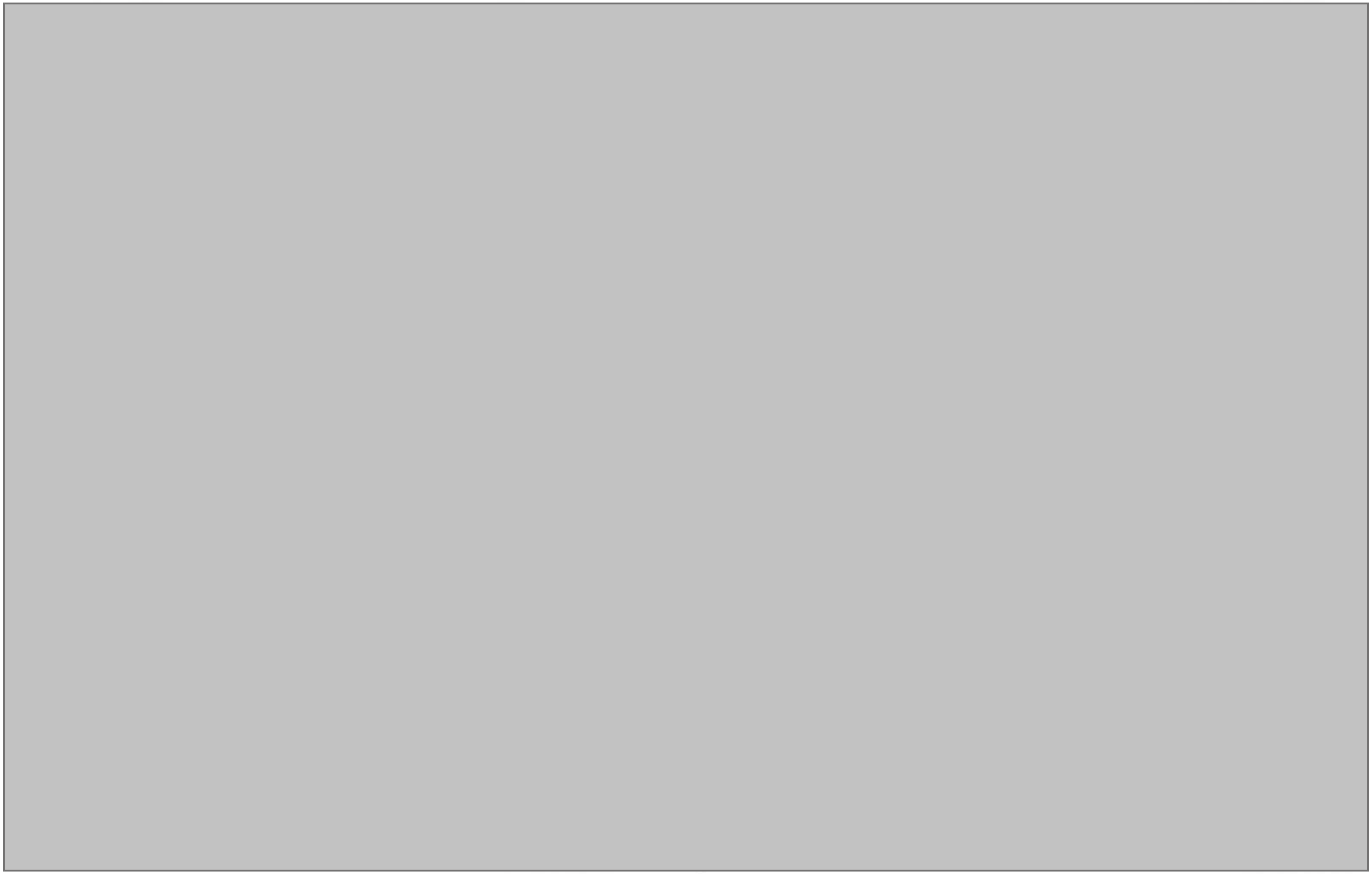
COPY



รหัสเอกสาร: FSM-PS1-043 แก้ไขครั้งที่-วันที่: 00-18/03/13

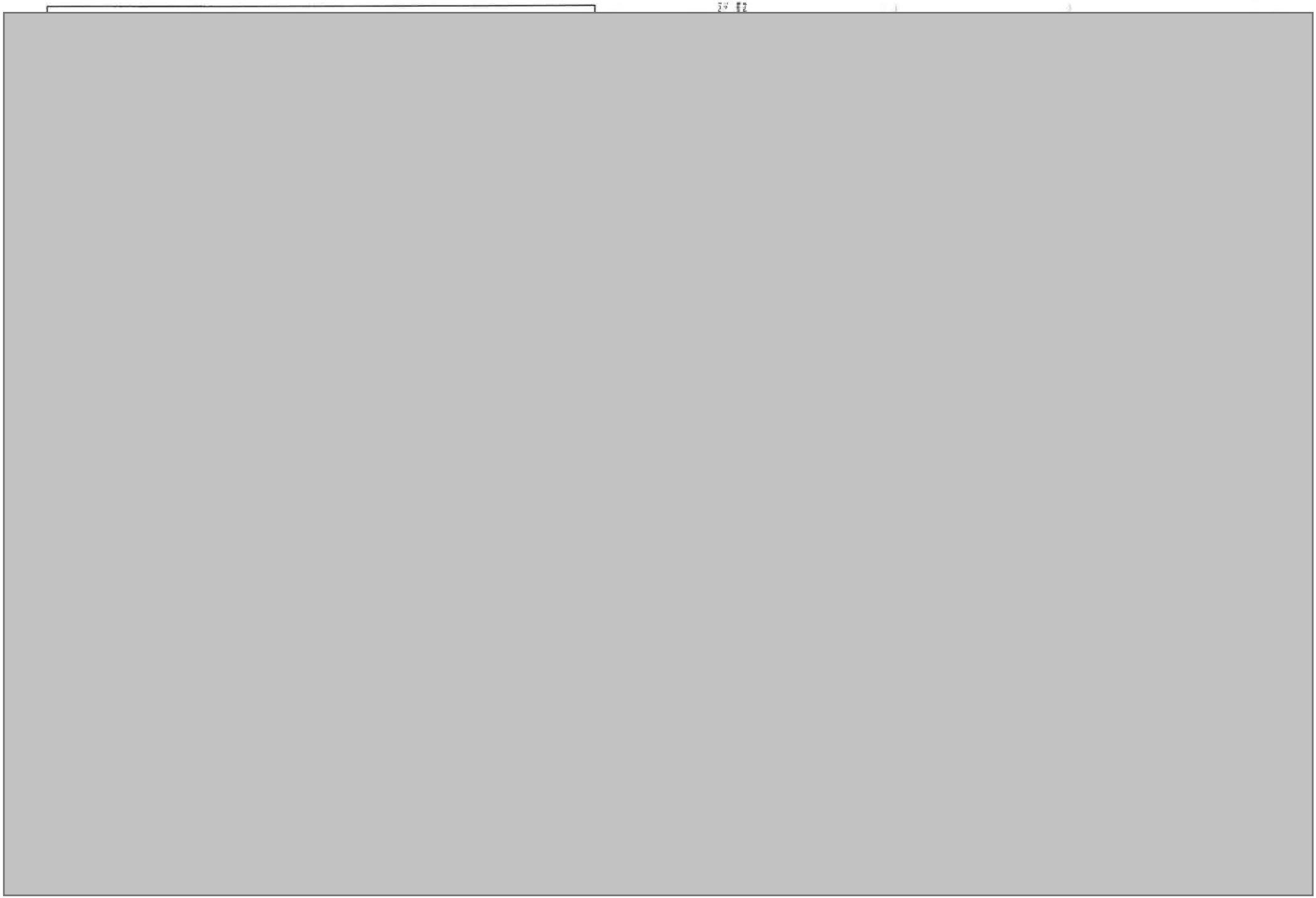
COPY

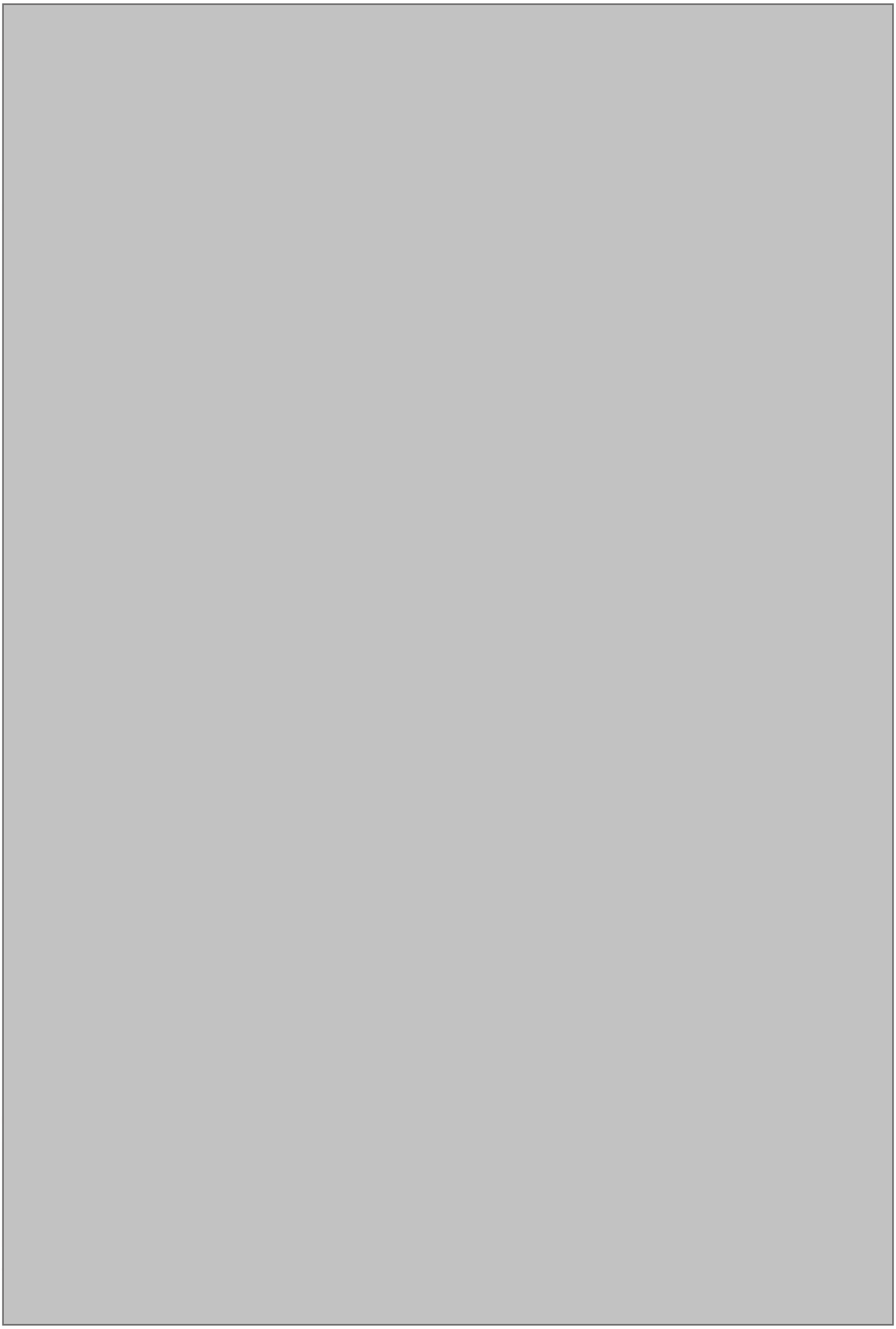
COPY

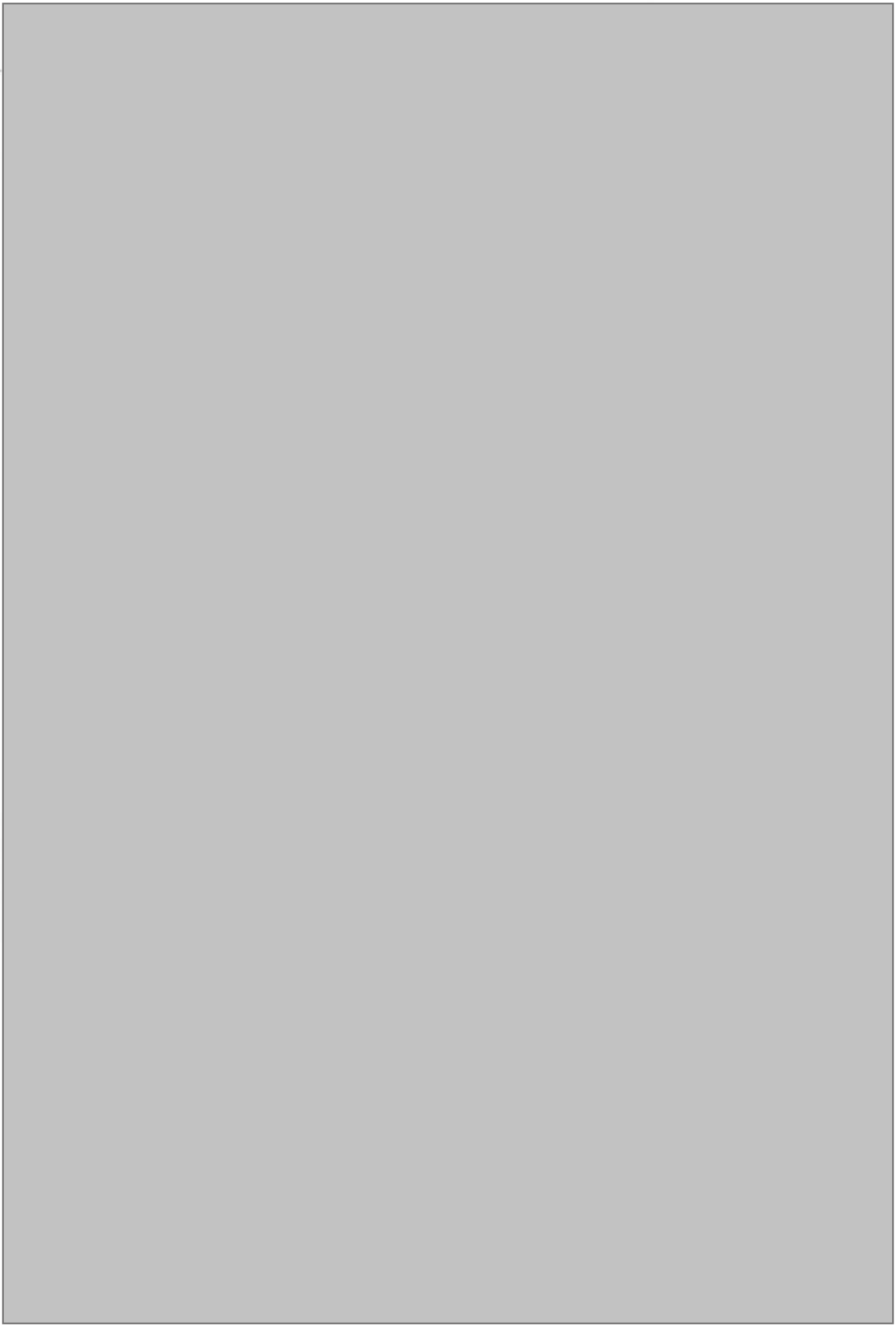


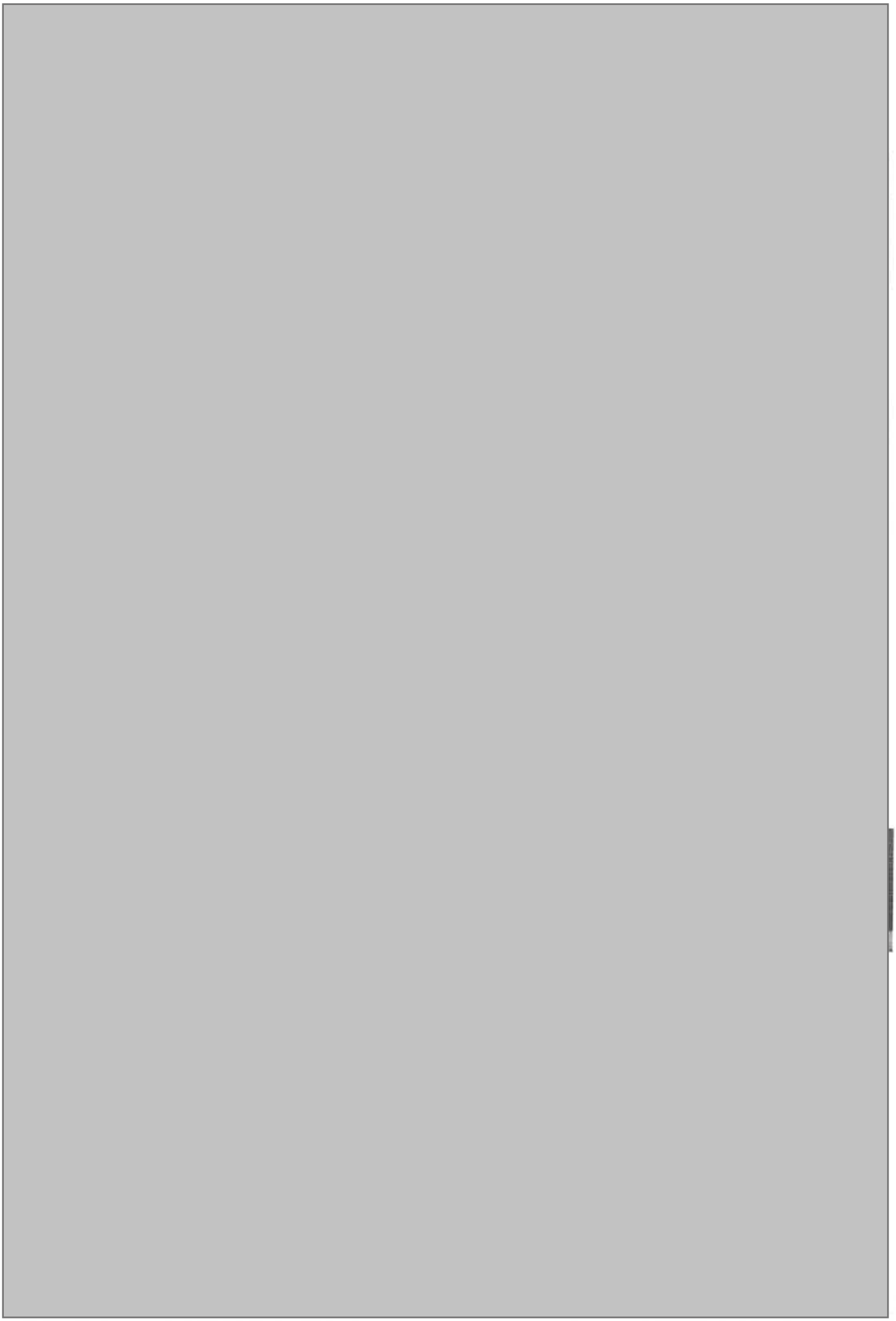
COPY

COPY









ภาคผนวก ข.2-49

Pre Fire Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited
Pre-Incident Plan <heavy gas>: <C-7201>

PTT Global Chemical Public Company Limited
Pre-Incident Plan OLEFINS H-1101

TLV-TWA / TLV-STEL	200 ppm	Operating temperature	30
Flammability	3-32%	Flowrate	132 Nm3/hr.

Revision No.: 0
Date: 1 -June-2020
Copy No.00
Page 1

PTT Global Chemical Public Company Limited
Pre-Incident Plan OLEFINS B-1201

				Nozzel	วาล์ว	1.404	lpm
Max. water supply	-	M^3	Drainage capacity	-	lpm	รวมปริมาณน้ำดับเพลิงที่ต้องใช้	7.668	lpm

Max. water supply	21000	M³	Drainage capacity	-	lpm	รวมปริมาณน้ำดับเพลิงที่ต้องใช้	2,1185	lpm

OTHER RECOMMENDATIONS/ CONCERNS

ภาคผนวก ข.2-50

เอกสารการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Crisis and Security Management

P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

จัดทำโดย : นาย เกรียงไกร คาระวุฒห์

Division Manager

อนุมัติโดย : นาย วรากร เตชะ

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย เกรียงไกร คาระวุฒห์	Division Manager	Q-SH-CM

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	25/02/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
1	17/06/2020	แก้ไขเพื่อให้เป็นปัจจุบัน	นาย เกรียงไกร คาระวุฒห์

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
Q-SH-CM	Crisis and Security Management

KPI ที่เกี่ยวข้อง

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

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(Q-SH-CM)-003	แผนการบริหารการจัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร

สารบัญ

หน้า

1. **วัตถุประสงค์** 1
2. **ขอบเขต** 2
3. **หน้าที่และความรับผิดชอบ** 3
4. **WORKFLOW** 7
5. **รายละเอียดการดำเนินงาน** 8
6. **ภาคผนวก** 33

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

1. วัตถุประสงค์

ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) กำหนดขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐานและใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการควบคุมเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติการของโรงงานและสำนักงานในพื้นที่ระยอง

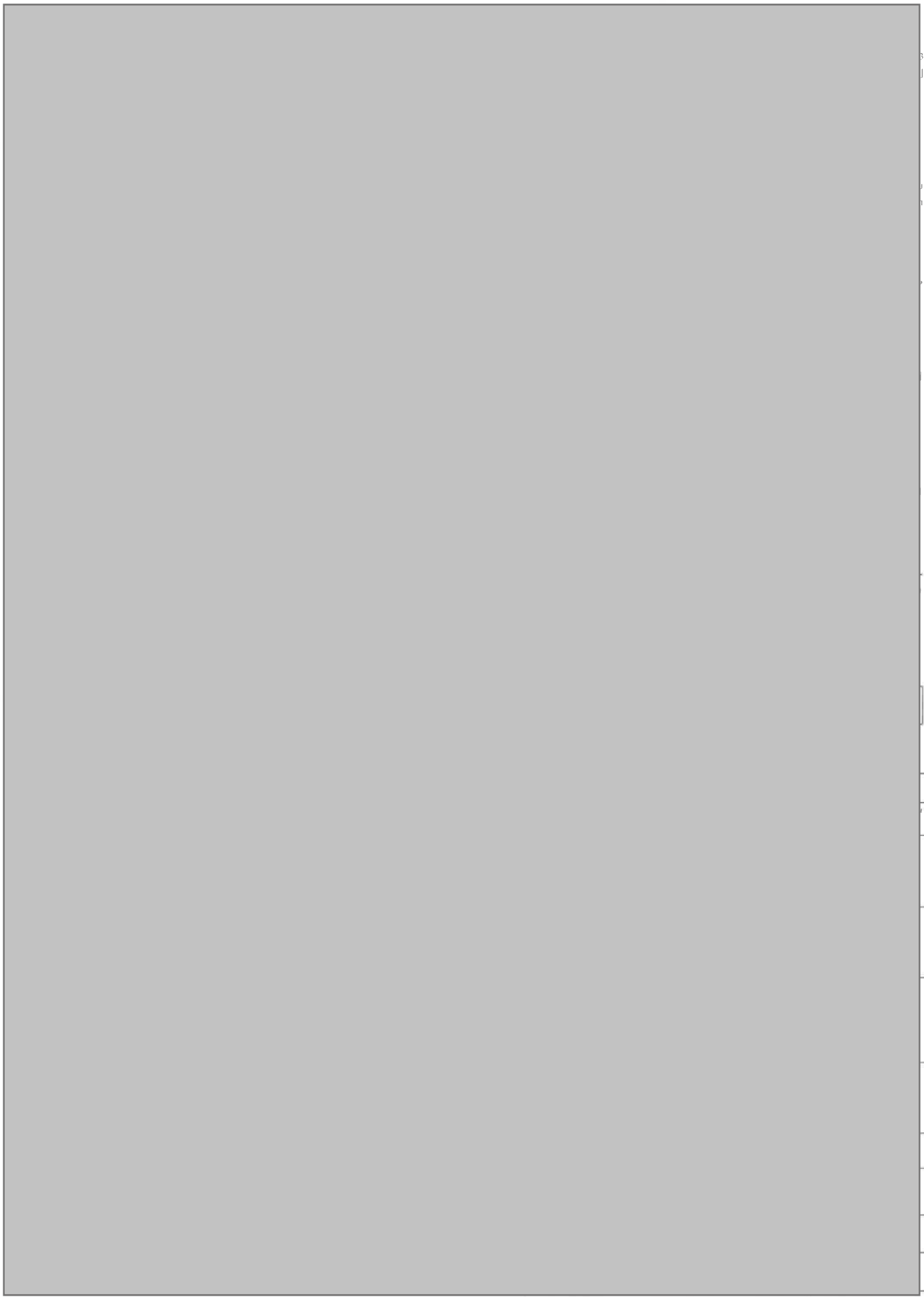
ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นแผนที่กำหนดรายละเอียดบทบาทหน้าที่และการปฏิบัติของผู้บริหาร พนักงานฝ่ายปฏิบัติและผู้เกี่ยวข้องในการควบคุมเหตุการณ์ ติดต่อประสานงานเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องใช้ในการระงับเหตุและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้กลับสู่ภาวะปกติ

เมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินของโรงงาน ให้หน่วยงานในองค์กรยึดถือโครงสร้างการปฏิบัติตามแนวทางในขั้นตอนการดำเนินการฉบับนี้จนกว่าผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินจะประกาศ "เหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ"

การใช้ทรัพยากรป้องกันและบรรเทาอันตรายต่อบุคคล ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนใกล้เคียง โดยในการระงับเหตุฉุกเฉินให้พิจารณาตามลำดับตามความเร่งด่วน ดังนี้

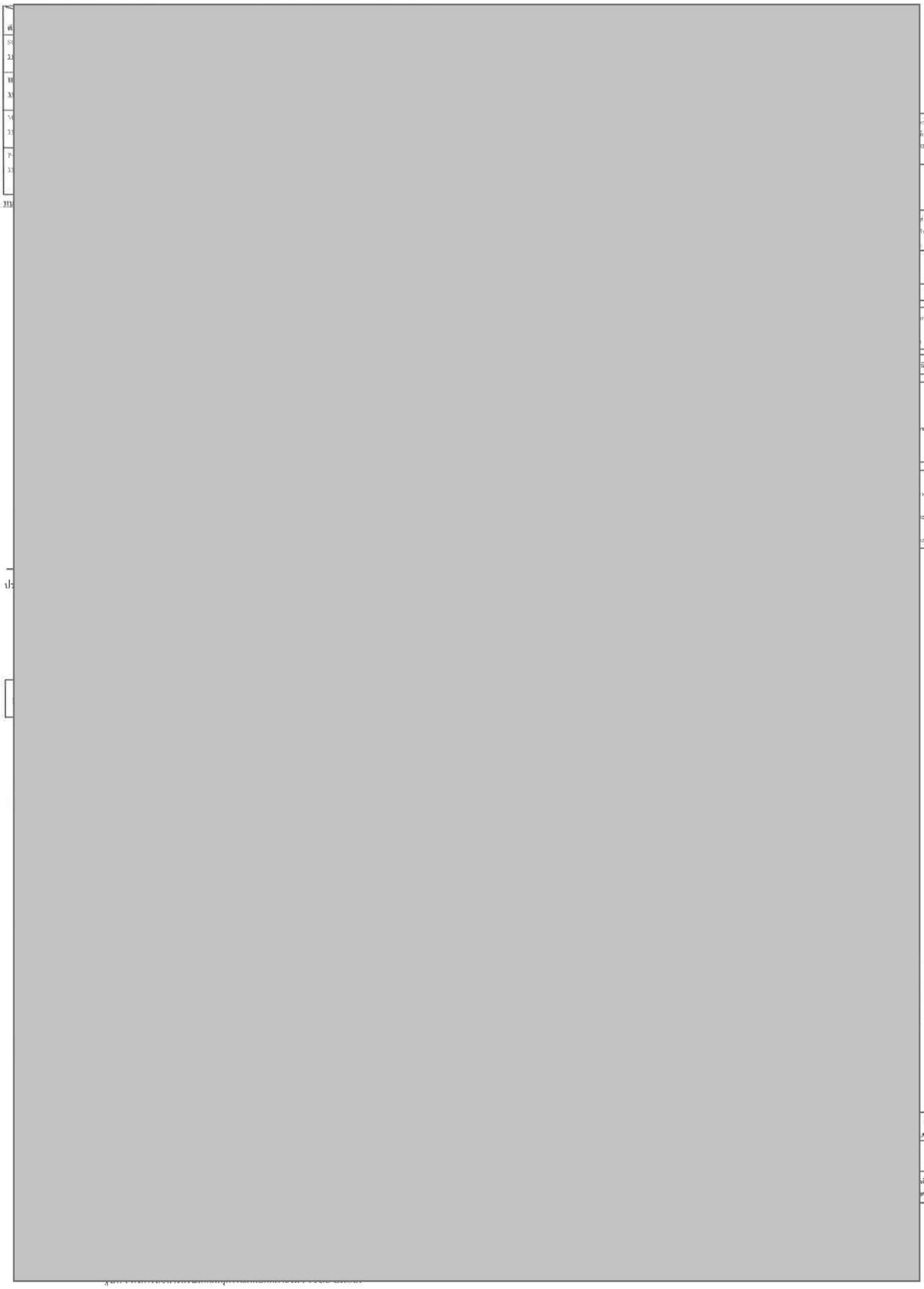
1) รักษาชีวิต สวัสดิภาพ สุขภาพของนโยบายผู้ที่ได้รับผลจากเหตุฉุกเฉิน
2) ปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของชุมชน
3) ปกป้องทรัพย์สินของบริษัท
4) ดำเนินการให้พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกลับมาสู่สภาวะปกติและปลอดภัย
5) ฟื้นฟูสาธารณูปโภคให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ
6) ฟื้นฟูการปฏิบัติการของโรงงานให้กลับสู่สภาวะปกติ

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

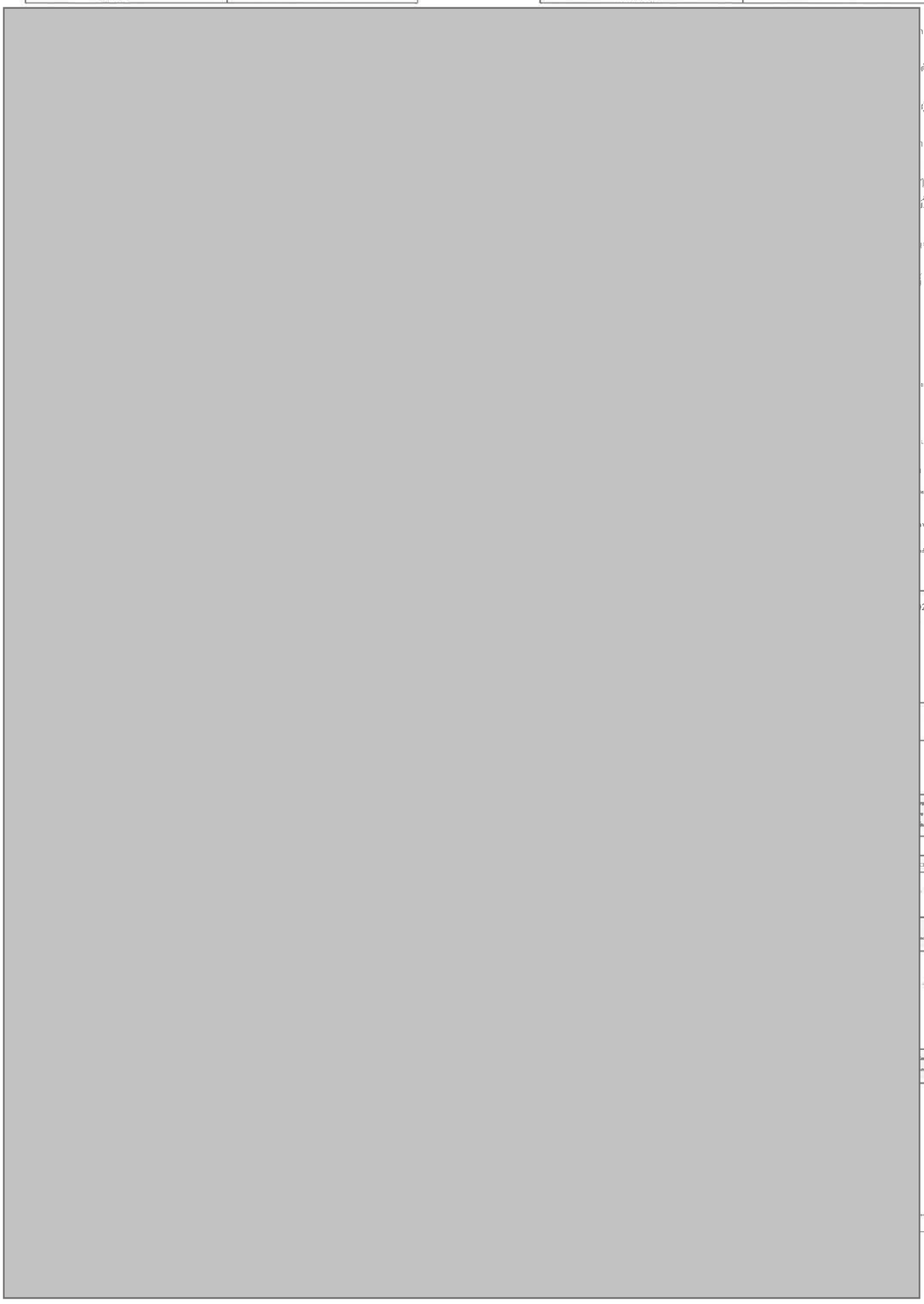
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน



เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแผ่แผ่ หรือ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาหรือความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ประกาศใช้ครั้งที่ 1 หน้า 9 จาก 52 วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแผ่แผ่ หรือ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาหรือความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

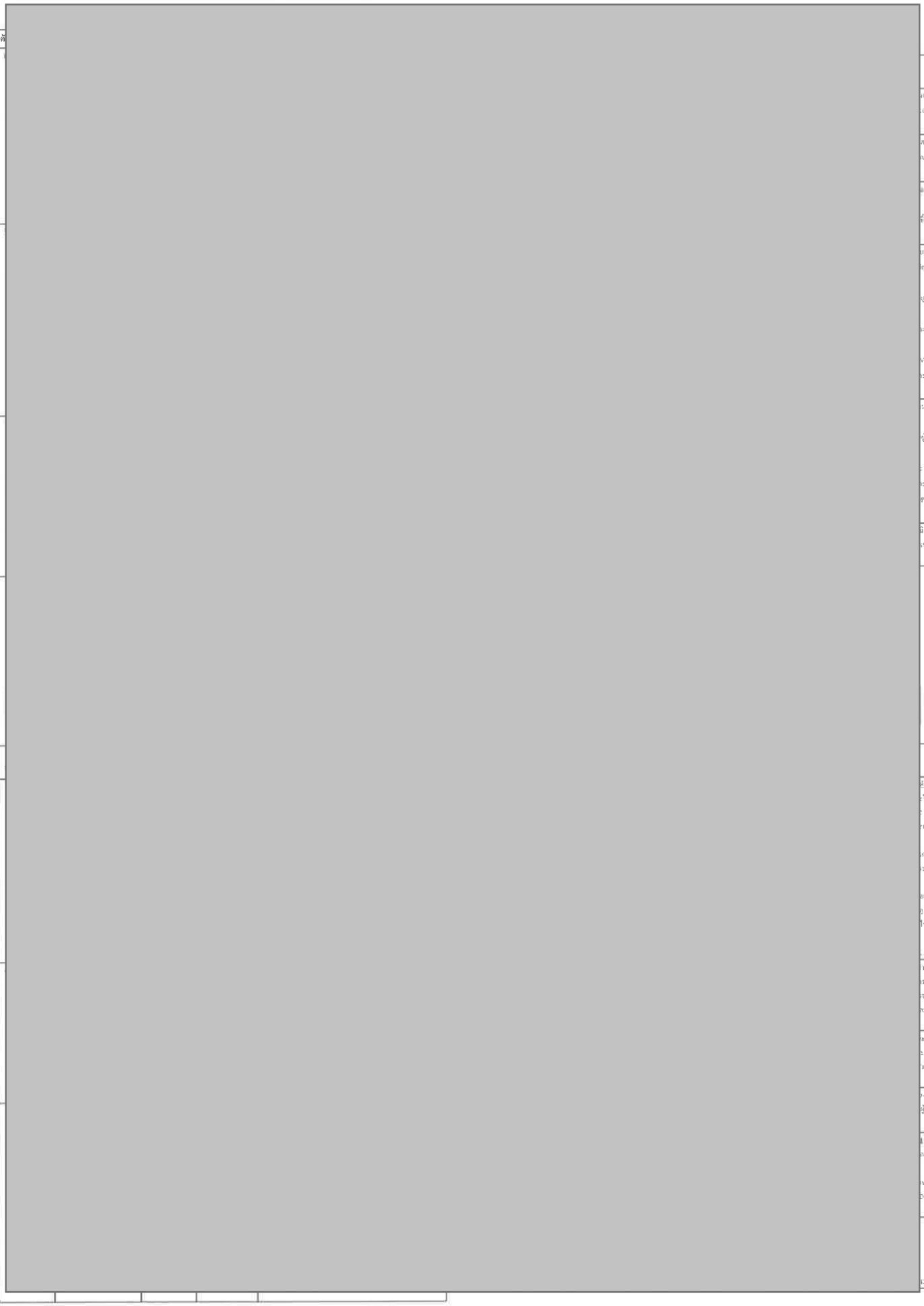


รูปที่ 5 โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 2-3

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาทั้งหมดหรือส่วนใดส่วนหนึ่งให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาทั้งหมดหรือส่วนใดส่วนหนึ่งให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

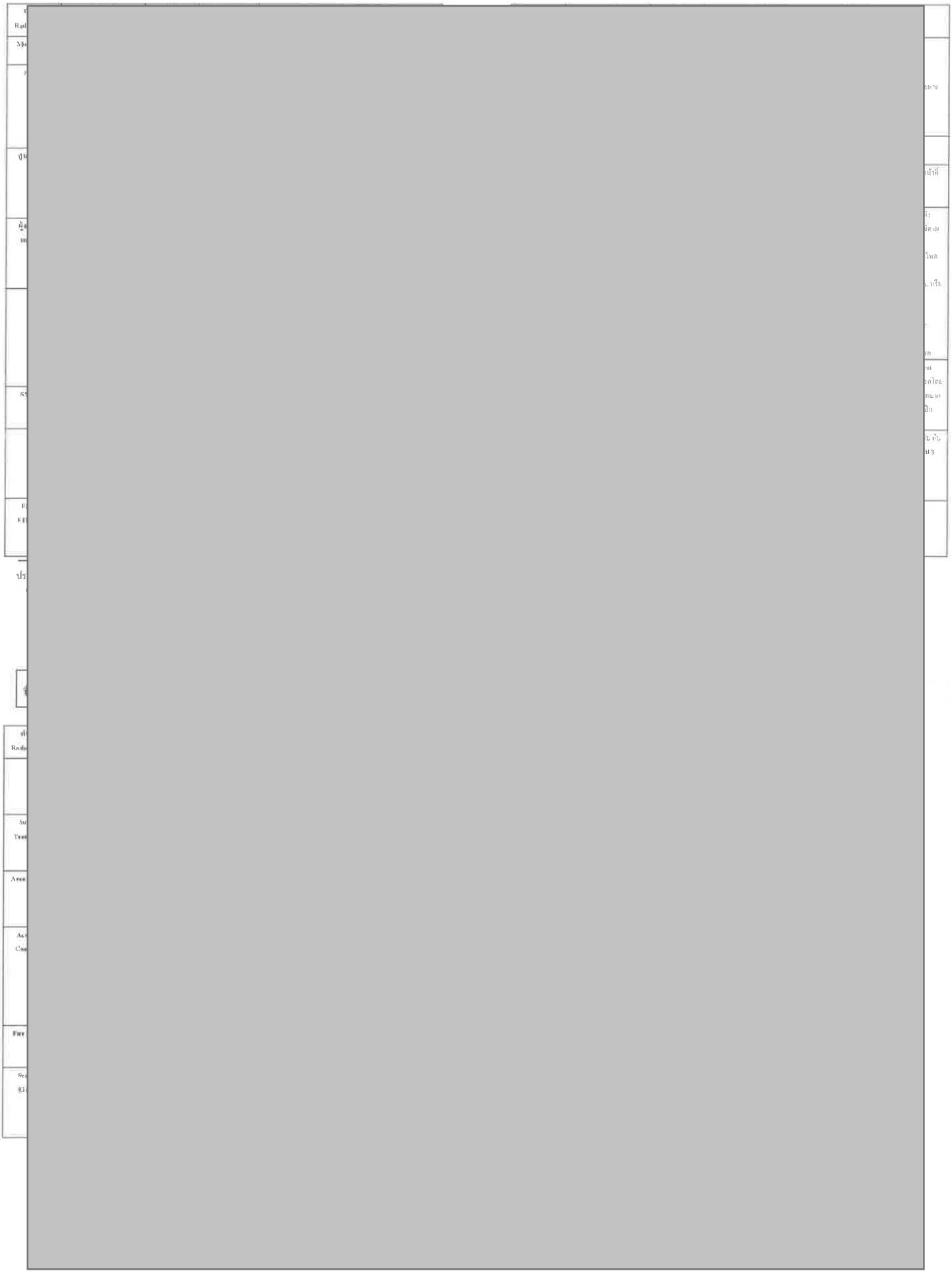


เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามลอกแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เปิดเผยความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

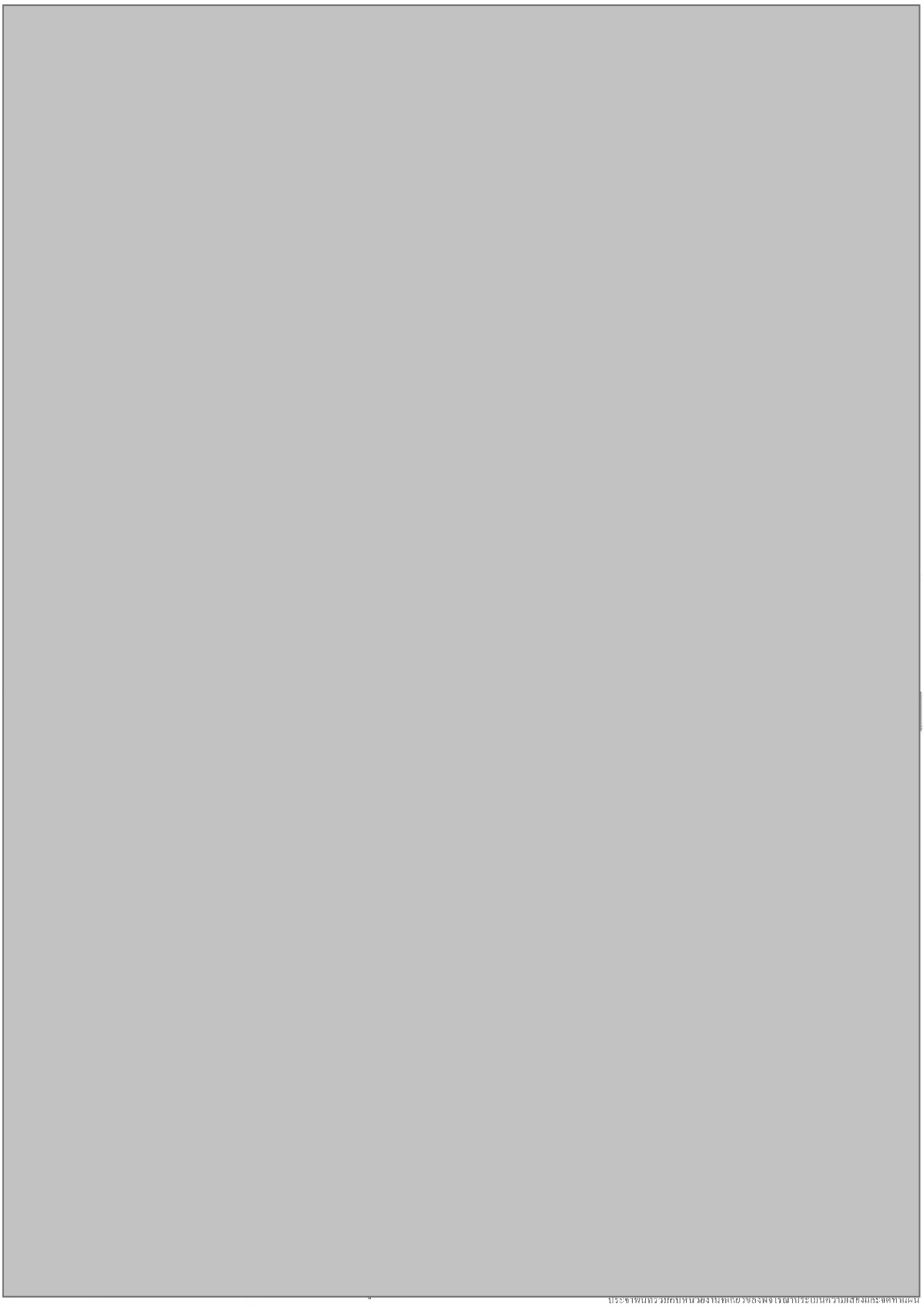
เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามลอกแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เปิดเผยความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน



ประกาศใช้ครั้งที่ 1 หน้า 21 จาก 52 วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามผลิตแพร่ หรือดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาก่อนได้รับอนุญาต

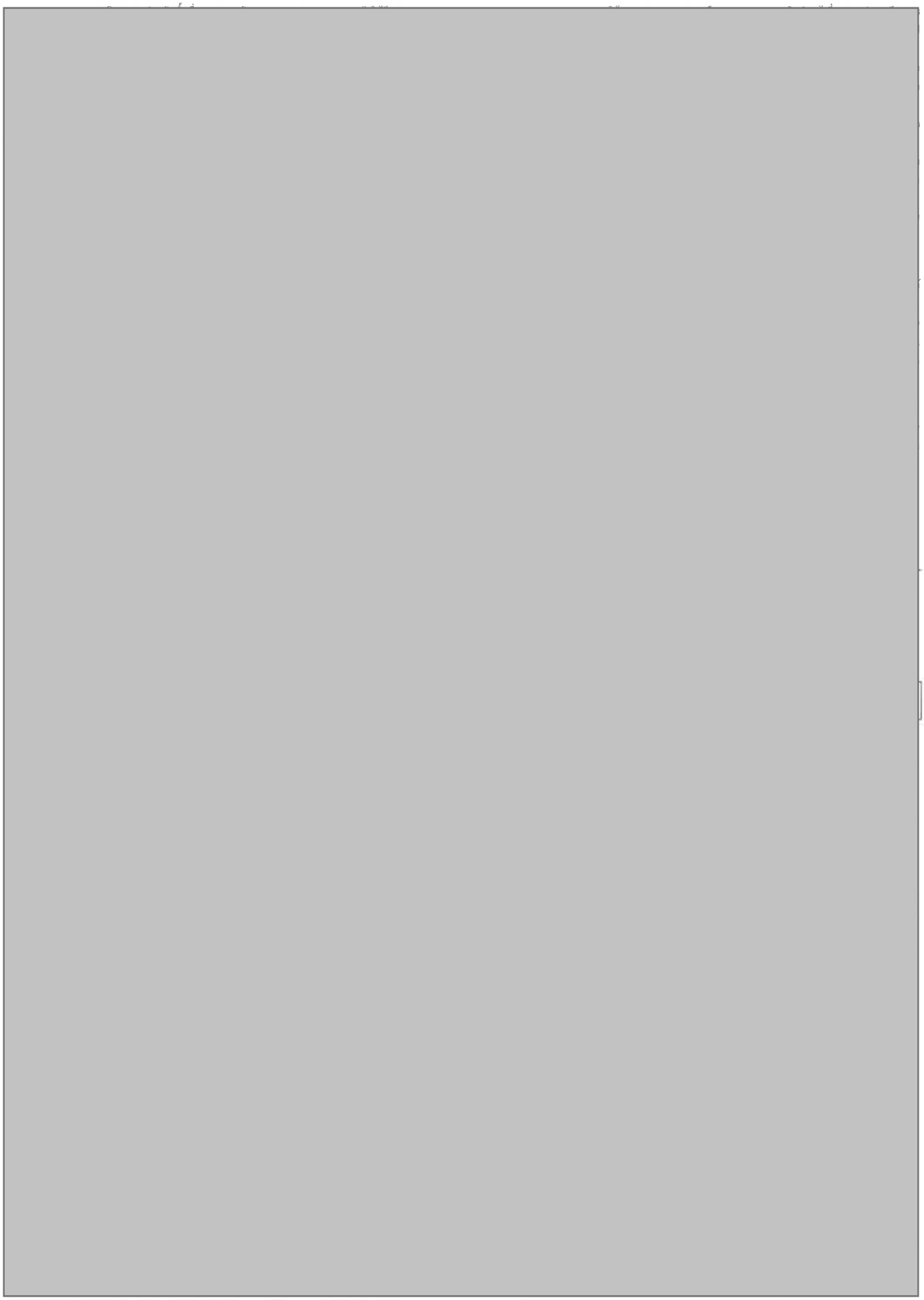


เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้งานในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหารวมถึงการแสดงให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

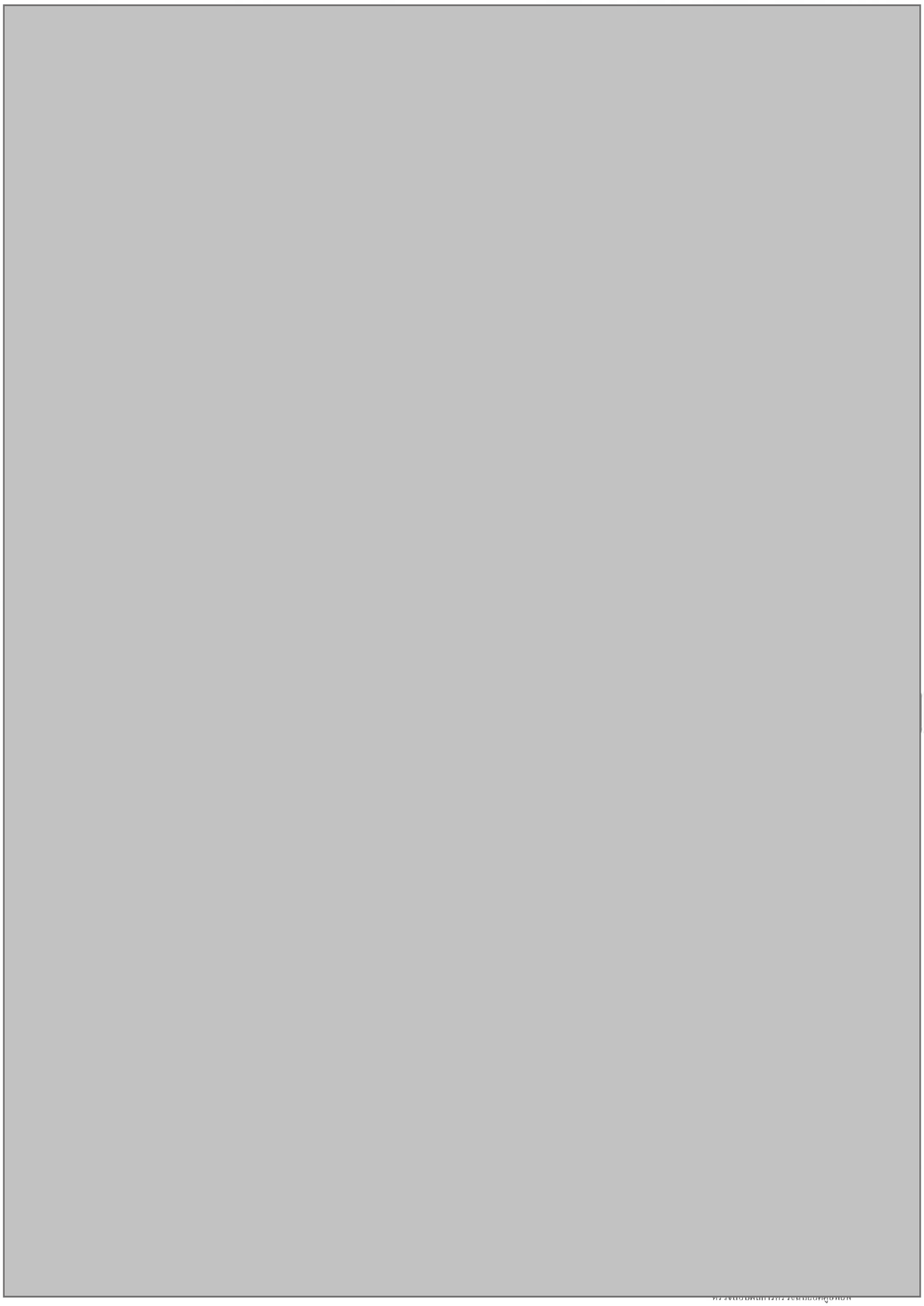
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ประชาพิมพ์รวมถึงบริษัทของกลุ่มเกี่ยวข้องพิจารณาประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผน

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้งานในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหารวมถึงการแสดงให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



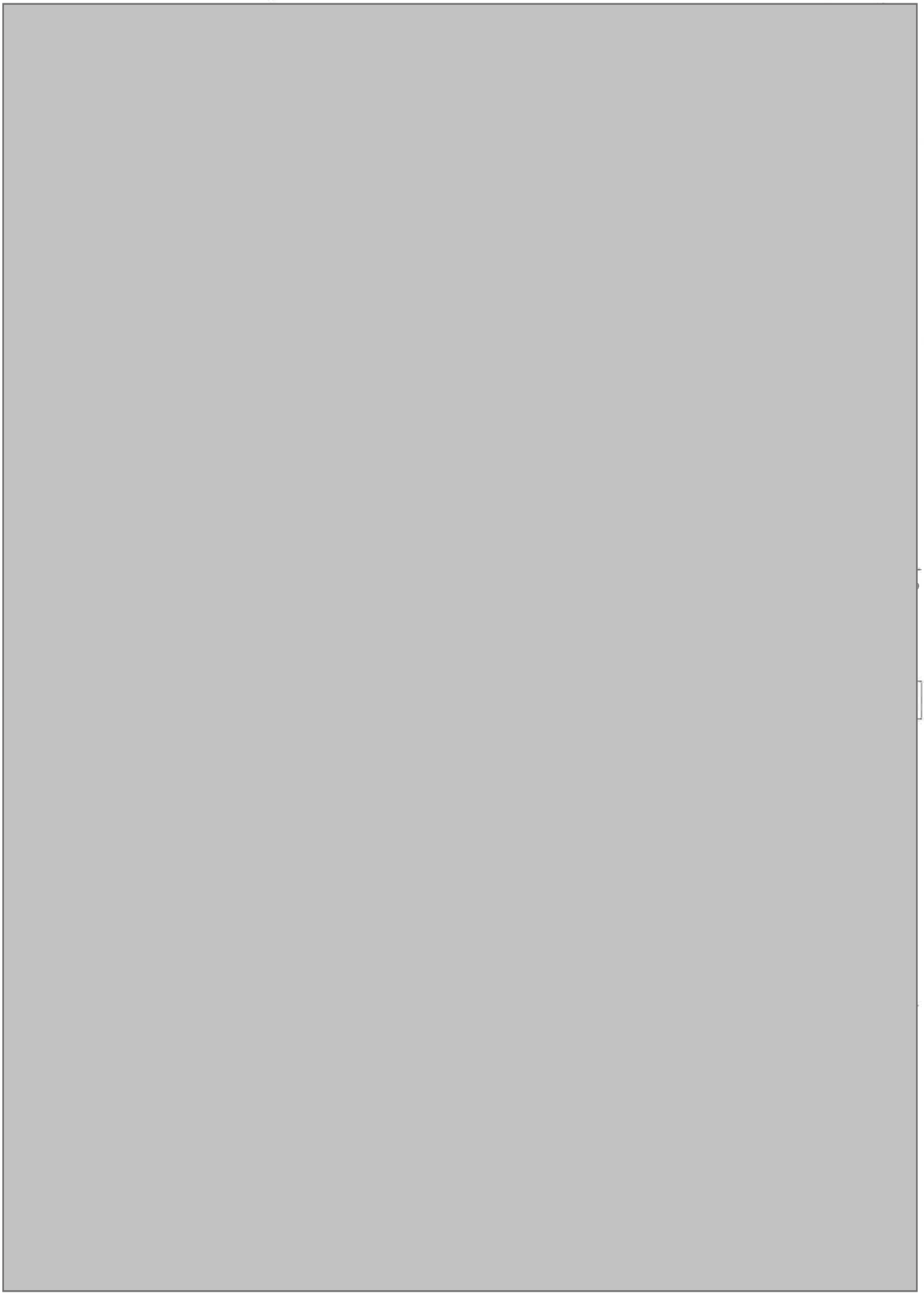
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน



เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการนำสิ่งทางปัญญาเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแผ่แพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

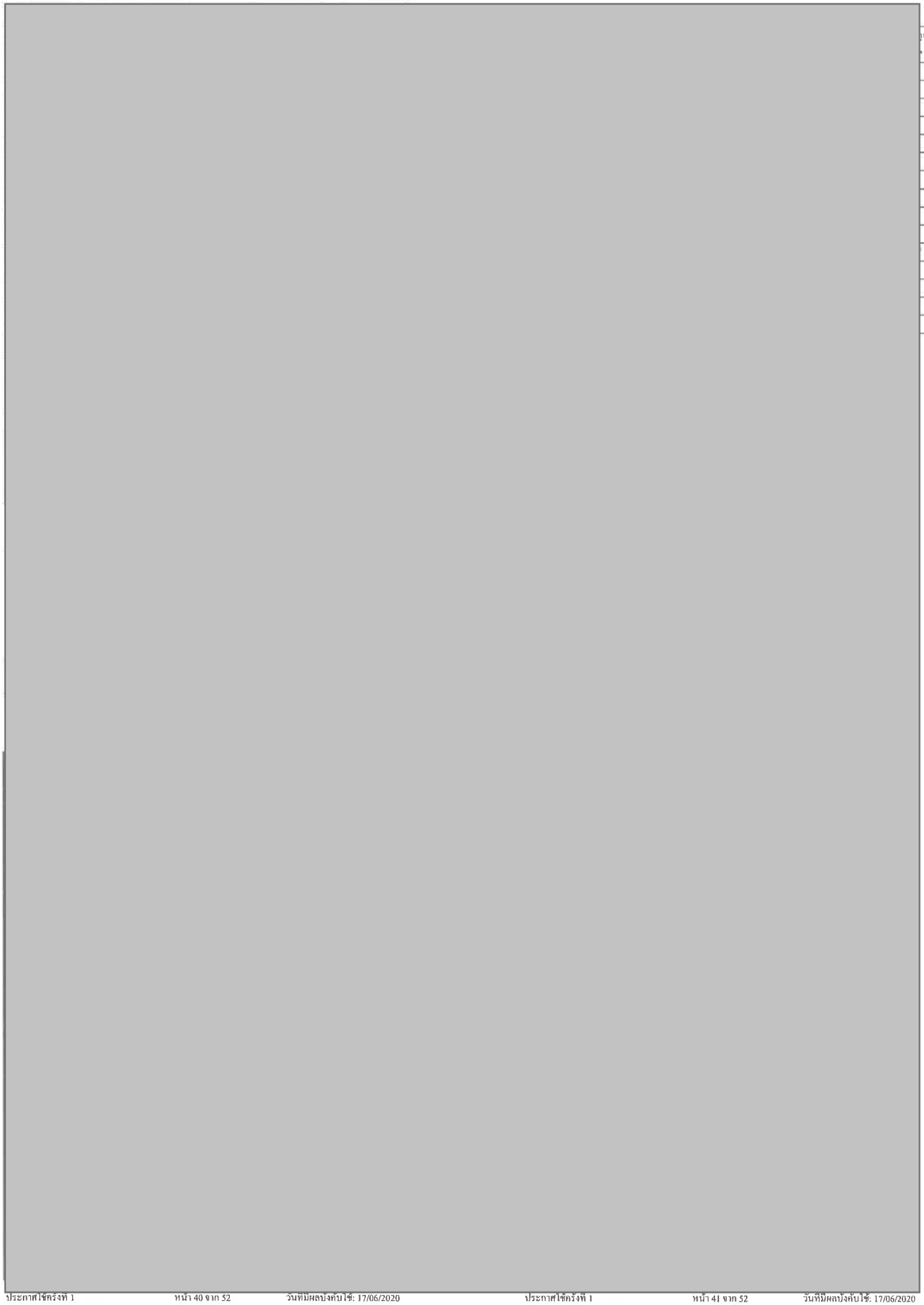
GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการนำสิ่งทางปัญญาเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแผ่แพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต



GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

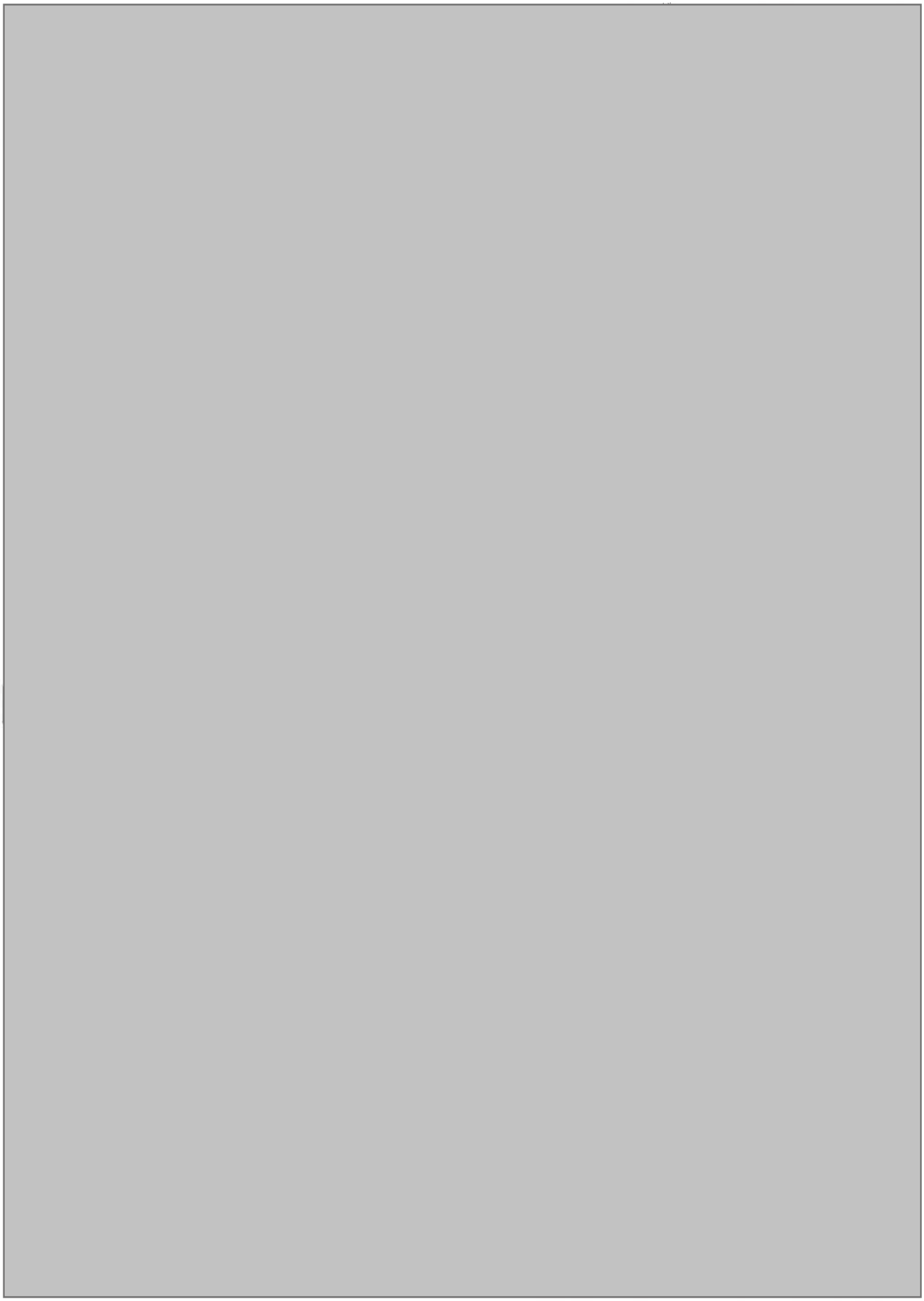
6.2.2 หมายเลขโทรศัพท์ศูนย์สื่อสารและ Emergency Command Center



เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ของกลุ่มบริษัท จีซี ไบโอเทค เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ เท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ นำเสนอ เว้นแต่ได้รับอนุญาต

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

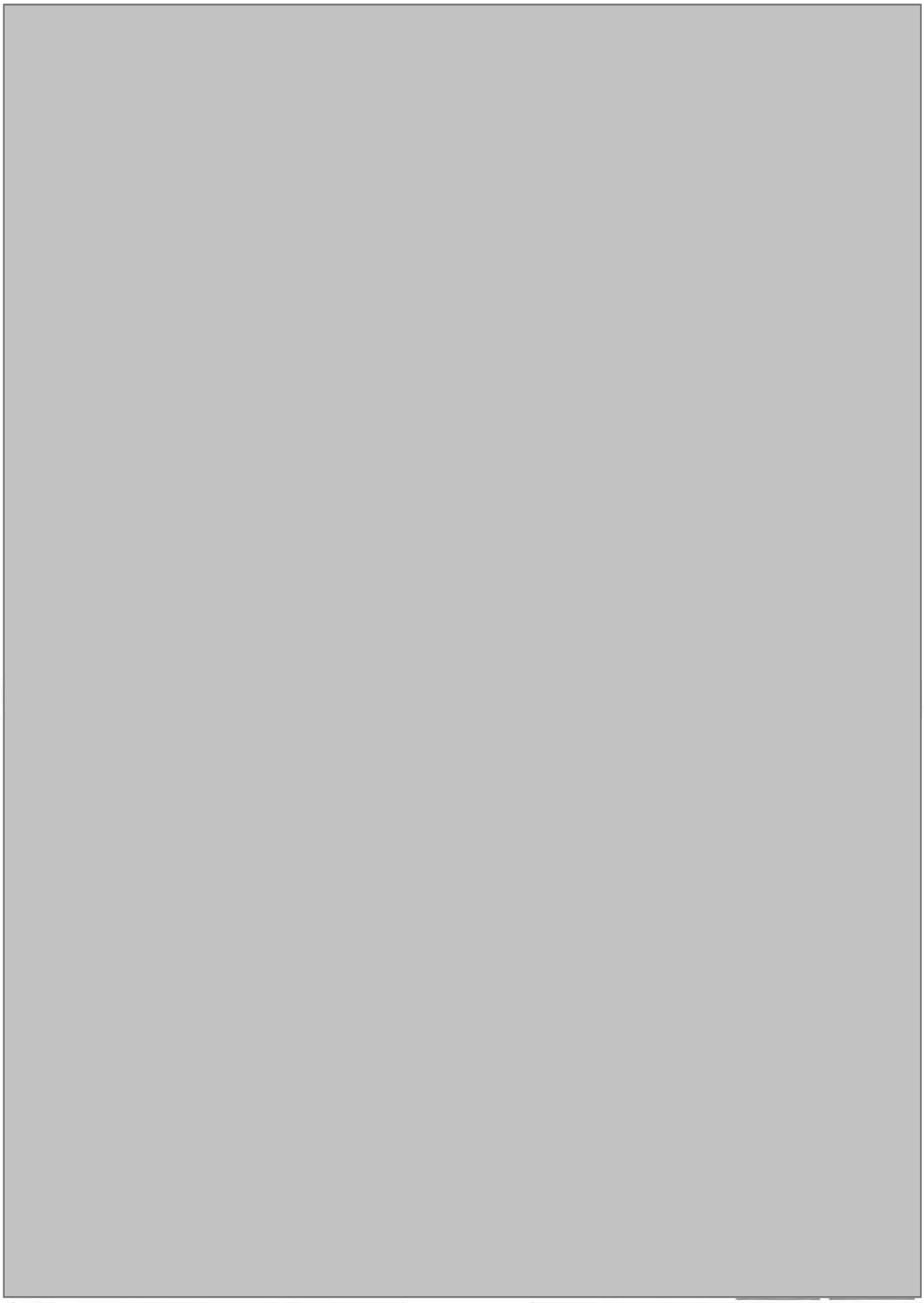
เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ของกลุ่มบริษัท จีซี ไบโอเทค เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ เท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ นำเสนอ เว้นแต่ได้รับอนุญาต



เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ของกลุ่มหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามมิมแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เพื่อหรือความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ของกลุ่มหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามมิมแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เพื่อหรือความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

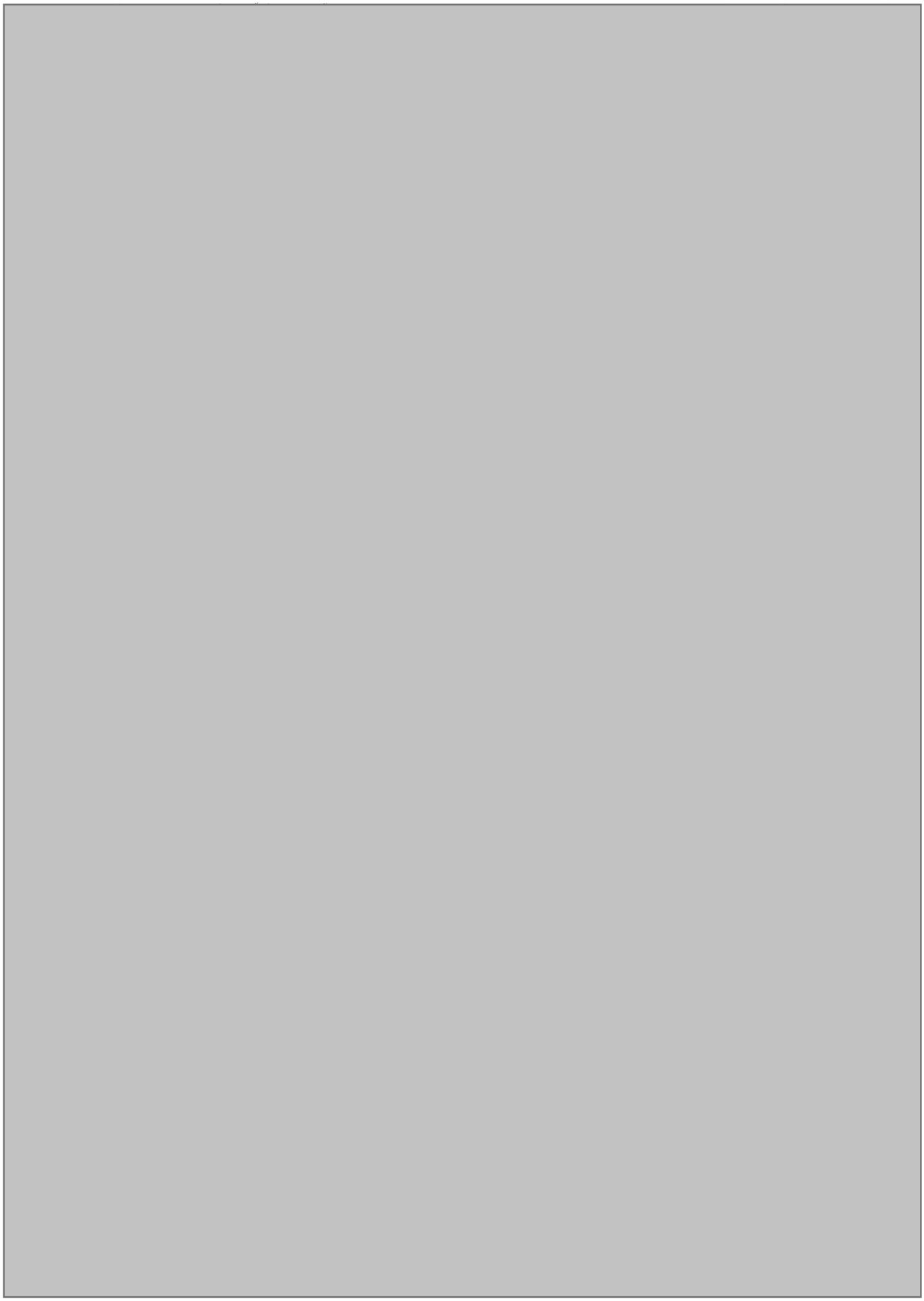


เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาฉบับนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาฉบับนี้ให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน



เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางปัญญาเสื่อโรงงานในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแจกแจง ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เปิดเผยหรือให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.2-51

แผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2566

- แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน
- การซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1
- การซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2
- การซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 3

แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน

แผนการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1, 2 ประจำปี 2566

ครั้งที่	เดือน	ชนิด	ระดับ	รูปภาพ	ลักษณะเหตุการณ์	ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฯ				เรื่องในการฝึกซ้อม				หมายเหตุ
						ED	EM	QC	MC	ทีม Support	Head Count	หน่วยงานภายนอก	ผู้บาดเจ็บ	
Olefins 1														
1	11 มี.ค 66	A	1	C-1402 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
2	25 มี.ค66	B	1	C-1402 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
3	09-Mar-66	C	1	C-1402 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
4	14-Mar-66	D	1	C-1402 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
5	30 มี.ค 66	A	1	R-2101	รั่วซึ	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
6	20 พ.ค 66	B	1	B-1201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
7	28-Mar-66	C	1	B-1201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
8	15-Jun-66	D	1	B-1201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
9	08 มิ.ย 66	A	1	T-4701 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-		-	-
10	17 ก.ค 66	B	1	T-4701 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
11	16-Apr-66	C	1	T-4701 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
12	07-Sep-66	D	1	T-4701 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
13	27 เม.ย 66	A	1	T-5001 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
14	6 พ.ย 66	B	1	T-5001 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
15	23-May-66	C	1	T-5001 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
16	09-Dec-66	D	1	T-5001 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
17	16-May-66	B	2	B-1201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	ED	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
Heavy Gas														
1	15มี.ค66	B	1	B-2201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
2	16 พ.ค 66	A	1	B-2201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
3	23-Mar-66	D	1	B-2201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
4	29-Jun-66	C	1	B-2201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
5	21 พ.ค66	B	1	H-2101 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
6	25 พ.ค 66	A	1	H-2101 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
7	24-Jun-66	D	1	H-2101 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
8	27-Jul-66	C	1	H-2101 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
9	26 ก.ค 66	B	1	C-7201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
10	13 มิ.ย 66	A	1	C-7201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
11	16-Sep-66	D	1	C-7201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
12	24-Aug-66	C	1	C-7201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
13	26 ก.ค 66	B	1	C-7301 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
14	22 มิ.ย 66	A	1	C-7301 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
15	19-Dec-66	D	1	C-7301 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
16	30-Sep-66	C	1	C-7301 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
17	22-May-66	C	2	C-1406 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	ED	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
Olefins 4														
1	29-Oct-66	C	1	C-81402 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
2	26-Mar-66	B	1	C-81402 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
3	11 ก.ค 66	A	1	C-81402 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
4	01-Apr-66	D	1	C-81402 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
5	26-Nov-66	C	1	B-81201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
6	30 พค.66	B	1	B-81201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
7	29 ก.ค 66	A	1	B-81201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
8	04-Jul-66	D	1	B-81201 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
9	24-Nov-66	C	1	B-81501 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
10	06-Jul-66	B	1	B-81501 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
11	08 มิ.ย 66	A	1	B-81501 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
12	26-Sep-66	D	1	B-81501 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
13	14-Dec-66	C	1	P-81101A(Quench Oil)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
14	24 พ.ย 66	B	1	P-81101A(Quench Oil)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
15	26 มิ.ย 66	A	1	P-81101A(Quench Oil)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
16	28-Dec-66	D	1	P-81101A(Quench Oil)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	-	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
17	21-Apr-66	A	2	C-81404 (TOP RISK)	แก๊สรั่วเพลิงลุกไฟไหม้	ED	SM	SS	ERS	FIT Operator	-	-	-	-
อาคาร & ผลกระทบจากกิจกรรมโรงงานข้างเคียง (Plant 1 - 4)														
1	19 ก.ย 66	A	1	CCB	แก๊สพิษรั่วไหล	-	-	-	ERS	-	-	-	-	-
2	4 พ.ย66	B	1	Ware House Chemical	ไฟไหม้ ,สารเคมีหกรั่วไหล	-	-	-	ERS	-	-	-	-	-
3	24-Dec-66	C	1	บ่อบำบัด	ไฟไหม้ ,สารเคมีหกรั่วไหล	-	-	-	ERS	-	-	-	-	-
4	29-Oct-66	D	1	แคมทีน	ไฟไหม้	-	-	-	ERS	-	-	-	-	-
Tabletop Exercise														
1	14-Jul-66	A	2	OLE4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	10-Nov-66	C	2	OLE1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ซ้อมแผนจัดหมวดหมู่ของปัญหาเรื่อง การป้องกันการโจรกรรม ลักขโมยทางความมั่นคง														
1	พ.ย.	Day	1	-	รั้วรอบระเบิด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	พ.ย.	Day	1	-	ชุมนุมประท้วงภายนอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	พ.ย.	Day	1	-	ชุมนุมประท้วงภายใน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	พ.ย.	Day	1	-	วัตถุต้องสงสัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-

จัดทำโดย นาย.....

ERS SUPERVISOR

...../...../.....

แผนการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 - 3 ประจำปี 2566

หน่วยงาน Crisis and Security Management, SHE Management

As of : 28/03/2023

ลำดับ	หน่วยงาน (PC/BU)	ผู้รับผิดชอบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	กำหนดการซ้อม	อุปกรณ์	อุปกรณ์	Progress
1	**GC1 (RO): ระดับ 2**	คุณสมยศ													วันที่ 15 กันยายน 2566			
2	**GC2**	คุณณรงค์																
	GC2 (OLE 1) : ระดับ 2														วันที่ 16 พฤษภาคม 2566	B-1201		
	GC2 (Heavy Gas) : ระดับ 2														วันที่ 22 พฤษภาคม 2566	C-1406		
	GC2 (OLE 4) : ระดับ 2														วันที่ 21 เมษายน 2566	C-81404		
3	**GC3**	คุณพรเทพ																
	OLE 2 (I-4/1) : ระดับ 2 กะ A														วันที่ 12 พฤษภาคม 2566	Q-1530		
	OLE 2 (I-4/2) : ระดับ 2 กะ D														วันที่ 29 มิถุนายน 2566			
	BV Plant (I-4/3) : ระดับ 2 กะ C														วันที่ 7 กันยายน 2566			
4	**Aromatics**	คุณธงชัย																
	GC4 (ARO1) : ระดับ 2														วันที่ 19 เมษายน 2566	432-V7		
	GC5 (ARO2) : ระดับ 2														วันที่ 23 มีนาคม 2566	2440-V5		Completed
5	GC6	คุณธีรภัทร																
	R-P1 : ระดับ 2														วันที่ 7 มีนาคม 2566	V-1451		Completed
	R-RM : ระดับ 2														วันที่ 10 สิงหาคม 2566			
	ROSE'23 : ระดับ 3														เดือนกันยายน 2566			
	NASMAX'23 : ระดับ 3														เดือนกรกฎาคม 2566			
6	**Utility**	คุณชัชวาล																
	GC2(UT) : ระดับ 2														วันที่ 20 ตุลาคม 2566	T-3801(Ammonia Storage Tank) B		
	GC7(BTF) :ระดับ 2														วันที่ 25 สิงหาคม 2566	T-6945A(Propylene Storage Tank) B		
	GC7(BTF Jetty2) :ระดับ 2														วันที่ 30 พฤศจิกายน 2566			
	GC8(ATF1) : ระดับ 2														วันที่ 6 ตุลาคม 2566	945-TK19B(Light Naphtha Tank) A		
	GC5(ATF2) : ระดับ 2 ตาม RIL														วันที่ 26 พฤษภาคม 2566	2945-TK55A/B(Paraxylene Tank) C		
	Interconnecting pipeline : ระดับ 2														วันที่ 07 กรกฎาคม 2566	D		
7	**Polymer**	คุณผดุงศักดิ์																
	HDPE 1 : ระดับ 2														วันที่ 23 มิถุนายน 2566	TK-1702		
	HDPE 2 : ระดับ 2														วันที่ 24 มีนาคม 2566	TK-702		Completed
	GC17 : ระดับ 2														วันที่ 26 กันยายน 2566	T-200		
8	**GC 9 (Lab Center Service) : ระดับ 2**	คุณสมชาติ													วันที่ 18 สิงหาคม 2566			
9	**GC11**	คุณวิจิตร																
	GC11 (OLE3) : ระดับ 2														วันที่ 25 เมษายน 2566	V-1604		ERM on existing plan
	GC11 (LDPE) : ระดับ 2														วันที่ 9 มีนาคม 2566	V-1402		Completed
	GC11 (LLDPE1) : ระดับ 2														วันที่ 1 มิถุนายน 2566	C-4001		ERM Plan on 4-Apr-23
	GC11 (LLDPE2) : ระดับ 2														วันที่ 29 สิงหาคม 2566	2C-4001		ERM Plan on 27-Apr-23
10	**GC13** (INNO2)	คุณสมยศ													วันที่ 5 พฤษภาคม 2566			
11	GC16	คุณสมชาติ																
	EG Plant : ระดับ 2 กะ C														วันที่ 28 เมษายน 2566			
	EA Plant : ระดับ 2 กะ B														วันที่ 30 มิถุนายน 2566	Q-3012		ERM Plan 11 May 23
12	GC **Phenol**	คุณวสันต์ชาย													วันที่ 11 พฤษภาคม 2566			
	Phenol 1 : ระดับ 2														วันที่ 9 มิถุนายน 2566	TK-4101A		
	Phenol 2 : ระดับ 2														วันที่ 20 เมษายน 2566	D-2102		
	BPA : ระดับ 2														วันที่ 10 มีนาคม 2566	TK-1111		Completed
13	VENCOREX : ระดับ 2 กะ A	คุณสมชาติ													วันที่ 19 พฤษภาคม 2566			
14	GGC : ระดับ 2 กะ D	คุณสมชาติ													วันที่ 29 กันยายน 2566			
15	GCO : ระดับ 2 กะ C	คุณสมชาติ													วันที่ 21 กรกฎาคม 2566			
16	GCP : ระดับ 2 กะ C	คุณสมชาติ													วันที่ 31 มีนาคม 2566			

การซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
SDS, PIP และ แผนสื่อสารอื่นๆ มีพร้อมใช้งาน					
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
12. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	yes				1
13. การติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง / การส่ง Fax ให้ กนอ. พื้นที่และ EMCC / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน			NA		0
14. แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรสาร ใช้งานได้ดี	yes				1
15. มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่และ สทร.			NA		NA
16. มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง			NA		NA
17. มีการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการท้องที่			NA		NA
จุดเกิดเหตุ (Command Post และ TRIAGE AREA): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
18. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ (ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้) มีการปฏิบัติตามแผน	yes				1
19. มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นไปยัง SM, SS, Boardman ในขั้นแรก	yes				1
20. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม	yes				1
21. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	yes				1
22. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลา .....5.....นาที	yes				1
23. มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับแหตุหรือดับเพลิง	yes				1
24. มีการป้องกันการลุกลามหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้ติดไฟและดูแล Unit ให้ปลอดภัย	yes				1
25. การใช้วิธีควบคุมเพลิง ดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ(เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่าง	yes				1

GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

☐ Tabletop ☑ EM1 ☐ EM2 ☐ EM3

บริษัท/สาขา	GC2	Plant Name	OLE 1	Unit Name	H-2101
วันที่ (Date)	11/07/2023	Chart (A/B/C/D)	A	Shift (Day / Night)	Night
ผู้จัดทำ	ศุภชัย อ่อนคำพาง	ตำแหน่ง	Sr. ERS Chief		

Scenario	เกิด High Coil Skin Temperature เนื่องจาก มี Plugging Cokeจาก Thermal Cracking มีผลทำให้ Coil ภายในเตาแตก ทำให้มี Hydrocarbon รั่วไหลออกมาอย่างรุนแรงเป็น Vapor Cloud และได้สัมผัสกับแหล่ง ความร้อนเกิดเป็น Vapor Cloud Explosion

Rating: (การให้คะแนน)

1 = Emergency response need met (การปฏิบัติดีเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = Yes

0 = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = No

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ความถูกต้องของ PIP					
1. Incident (Title)	yes				1
2. Information (Process condition / Applicable data)	yes				1
3. Incident control plan (Objectives / Strategies / Tactics)	yes				1
4. Operation Actions (Control room / Field Operator)	yes				1
5. Fire fighting	yes				1
6. Other recommendations / Concerns	yes				1
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Control Center Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
7. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	yes				1
8. Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action_Isolation / By pass / SD / Blow down)	yes				1
9. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสาย			NA		0
10. มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC, ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง / การสั่งการให้ส่ง SMS / แฟกซ์ / แจ้งเหต			NA		0
11. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID,			NA		0

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
35. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที/ รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่งรพ.ได้ภายใน 1 ชม. หรือไม่			NA		NA
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
36. มีการตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบในเวลาที่เหมาะสม			NA		NA
37. มีการชี้แจงสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทุกคนทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน			NA		NA
38. การจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานรวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงาน ชุมชนใกล้เคียง สิ่งแวดล้อม การจัด การหลังเกิดเหตุ การแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			NA		NA
39. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ และมีการบันทึกข้อมูลที่สำคัญลง Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนและถูกต้อง			NA		NA
40. การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การหน่วยงานราชการ ชุมชนและสื่อมวลชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			NA		NA
41. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง ระบบ VDO Conference, CCTV, Computer P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ พร้อมใช้งาน			NA		NA
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
42. อพยพมาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบ ครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน			NA		Na
43. Assembly Controller และ Area Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ดี			NA		Na
44. มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญ			NA		Na

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ถูกต้อง)					
26. มีการช่วยเหลือ การคัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			NA	ไม่มีผู้บาดเจ็บ	NA
27. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, FIT team, First Aid Team และทีมจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, PTTGC Group ทำได้ได้อย่างเหมาะ	yes				1
28. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม			NA		NA
29. ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต SCBA, PPE ป้ายแสดงจุด Command post วิทยุสื่อสาร รถดับเพลิง รถพยาบาล และอื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่อง)	yes				1
การประเมินทีมรวยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response)					
30. Fit Team/ Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที และปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			NA		NA
31. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, MC, FIT team ทีมสนับสนุนรถพยาบาลจาก GC Group และหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, กลุ่ม EMAG เป็นต้น ทำได้ได้อย่างเหมาะสม หรือไม่			NA		NA
32. พยาบาลสามารถคัดกรอง ประเมินการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			NA		NA
33. มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			NA		NA
34. กรณีสารเคมีรั่วไหล มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งรพ.พร้อมข้อมูล SDS หรือไม่			NA		NA

Effectiveness Scoring

>90 - 100%	=	Excellent	>70% - 80%	=	Fair
>80% - 90%	=	Good	<70%	=	Review Required

Positive Observations: ข้อดี

1 การซ้อมแผนไม่เกิดอุบัติเหตุ

2 FIT Team A ปฏิบัติได้ดีทุกคน

3 FIT Team A เข้าใจกลยุทธวิธีปฏิบัติในการเข้าระงับเหตุดี

Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน

GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
หายไปยัง ECC ตามแผน					
45. ที่จุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมใช้งานได้ดี			NA		NA
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก : ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
46. เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะและบุคคลที่ประตู Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			NA		NA
47. การทำหน้าที่ของ MC2 การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง มีการบันทึกและรายงานข้อมูลของหน่วยงานที่มาช่วย เหลือและทรัพยากรที่นำมาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน			NA		NA
48. อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จดบันทึก มีความพร้อมใช้งาน			NA		NA
อื่นๆ (Other)					
49. การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	yes				1
50. การให้ข้อมูลกับชุมชนของ CSR มีการปฏิบัติตามแผน			NA		NA
51. มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผน			NA		NA
52. มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผน			NA		NA
53. การช่วยเหลือจากกลุ่ม EMAG มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			NA		NA
54. การทำหน้าที่ของหน่วยงานเทศบาลในท้องที่ มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			NA		NA
				Sum of Rating	21/21
				Effectiveness Score	100%

Calculation of Effectiveness Score % = Sum of Total Rating Points x 100
No. of rated items

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
12. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	yes				1
13. การติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง / การส่ง Fax ให้ กนอ. พื้นที่และ EMCC / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน			NA		0
14. แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรสาร ใช้งานได้ดี	yes				1
15. มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่และ สทร.			NA		NA
16. มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง			NA		NA
17. มีการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการท้องที่			NA		NA
จุดเกิดเหตุ (Command Post และ TRIAGE AREA): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
18. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ (ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้) มีการปฏิบัติตามแผน	yes				1
19. มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นไปยัง SM, SS, Boardman ในขั้นแรก	yes				1
20. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม	yes				1
21. ทีมดับไต๋เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	yes				1
22. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลา .....5.....นาที	yes				1
23. มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุหรือดับเพลิง	yes				1
24. มีการป้องกันการลุกลามหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้ติดไฟและดูแล Unit ให้ปลอดภัย	yes				1
25. การใช้วิธีควบคุมเพลิง ดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ(เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง)	yes				1

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุง แก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

☐ Tabletop ☑ EM1 ☐ EM2 ☐ EM3

บริษัท/สาขา	GC2	Plant Name	OLE 1	Unit Name	B-2201
วันที่ (Date)	11/07/2023	Chart (A/B/C/D)	A	Shift (Day / Night)	Night
ผู้จัดทำ	ศุภชัย อ่อนคำพาง	ตำแหน่ง	Sr. ERS Chief		

Scenario	เกิด Gas Leak บริเวณของ Flange ของ Line Buffer Gas ก่อนเข้า B-2201 (ประเก็นชำรุด)

Rating: (การให้คะแนน)

1 = Emergency response need met (การปฏิบัติดีเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = Yes

0 = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = No

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ความถูกต้องของ PIP					
1. Incident (Title)	yes				1
2. Information (Process condition / Applicable data)	yes				1
3. Incident control plan (Objectives / Strategies / Tactics)	yes				1
4. Operation Actions (Control room / Field Operator)	yes				1
5. Fire fighting	yes				1
6. Other recommendations / Concerns	yes				1
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Control Center Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
7. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	yes				1
8. Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action_Isolation / By pass / SD / Blow down)	yes				1
9. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสาย			NA		0
10. มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC, ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง / การสั่งการให้ส่ง SMS / แฟกซ์ / แจ้งเหตุ			NA		0
11. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID, SDS, PIP และ แผนสื่อสารอื่นๆ มีพร้อมใช้งาน			NA		0

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
36. มีการตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบในเวลาที่เหมาะสม			NA		NA
37. มีการชี้แจงสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทุกคนทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน			NA		NA
38. การจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานรวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงาน ชุมชนใกล้เคียง สิ่งแวดล้อม การจัด การหลังเกิดเหตุ การแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			NA		NA
39. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ และมีการบันทึกข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนและถูกต้อง			NA		NA
40. การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การหน่วยงานราชการ ชุมชนและสื่อมวลชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			NA		NA
41. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง ระบบ VDO Conference, CCTV, Computer P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ พร้อมใช้งาน			NA		NA
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
42. อพยพมาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบ ครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน			NA		Na
43. Assembly Controller และArea Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ดี			NA		Na
44. มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญหายไปยัง ECC ตามแผน			NA		Na
45. ที่จุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมใช้งานได้ดี			NA		NA

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
26. มีการช่วยเหลือ การคัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			NA	ไม่มีผู้บาดเจ็บ	NA
27. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, FIT team, First Aid Team และทีมจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, PTTGC Group ทำได้ได้อย่างเหมาะ	yes				1
28. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม			NA		NA
29. ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต SCBA, PPE ป้ายแสดงจุด Command post วิทยุสื่อสาร รถดับเพลิง รถพยาบาล และอื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่อง)	yes				1
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response)					
30. Fit Team/ Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที และปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			NA		NA
31. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, MC, FIT team ทีมสนับสนุนรถพยาบาลจาก GC Group และหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, กลุ่ม EMAG เป็นต้น ทำได้ได้อย่างเหมาะสม หรือไม่			NA		NA
32. พยาบาลสามารถคัดกรอง ประเมินการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			NA		NA
33. มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			NA		NA
34. กรณีสารเคมี/รังสี มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งรพ.พร้อมข้อมูล SDS หรือไม่			NA		NA
35. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที/ รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่งรพ.ได้ภายใน 1 ชม. หรือไม่			NA		NA

Positive Observations: ข้อดี

1 การซ้อมแผนไม่เกิดอุบัติเหตุ

2 FIT Team A ปฏิบัติได้ดีทุกคน

3 FIT Team A เข้าใจกลยุทธวิธีปฏิบัติในการเข้าระงับเหตุดี

Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก : ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
46.เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะและบุคคลที่ประตู Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			NA		NA
47.การทำหน้าที่ของ MC2 การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง มีการบันทึกและรายงานข้อมูลของหน่วยงานที่มาช่วย เหลือและทรัพยากรที่นำมาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน			NA		NA
48.อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จดบันทึก มีความพร้อมใช้งาน			NA		NA
อื่นๆ (Other)					
49.การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	yes				1
50.การให้ข้อมูลกับชุมชนของ CSR มีการปฏิบัติตามแผน			NA		NA
51.มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผน			NA		NA
52.มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผน			NA		NA
53.การช่วยเหลือจากกลุ่ม EMAG มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			NA		NA
54.การทำหน้าที่ของหน่วยงานเทศบาลในท้องที่ มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			NA		NA
				Sum of Rating	21/21
				Effectiveness Score	100%

Calculation of Effectiveness Score % = Sum of Total Rating Points x 100
No, of rated items

Effectiveness Scoring

>90 - 100%	=	Excellent	>70% - 80%	=	Fair
>80% - 90%	=	Good	<70%	=	Review Required

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	 No	 NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
SDS, PIP และ แผนสื่อสารอื่นๆ มีพร้อมใช้งาน					
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
12. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	✓				1
13. การติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง / การส่ง Fax ให้ กนอ. พื้นที่และ EMCC / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน			✓	ไม่ได้ส่งจริงแต่มีการสอบทวนกับทีมสื่อสาร	-
14. แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรสาร ใช้งานได้ดี	✓				1
15. มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่และ สทร.			✓	ไม่ได้ส่งจริงแต่มีการสอบทวนกับทีมสื่อสาร	-
16. มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง			✓	ไม่ได้ส่งจริงแต่มีการสอบทวนกับทีมสื่อสาร	-
17. มีการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการท้องที่			✓	ไม่ได้ส่งจริงแต่มีการสอบทวนกับทีมสื่อสาร	-
จุดเกิดเหตุ (Command Post และ TRIAGE AREA): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
18. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ (ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้) มีการปฏิบัติตามแผน	✓			ใช้การแจ้งผ่านวิทยุสื่อสาร	1
19. มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นไปยัง SM, SS, Boardman ในขั้นแรก	✓				1
20. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม	✓				1
21. ทีมดับไต๋เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	✓				1
22. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลา .....3.....นาที	✓				1
23. มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุหรือดับเพลิง	✓				1
24. มีการป้องกันการลุกลามหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้ติดไฟและดูแล Unit ให้ปลอดภัย	✓				1
25. การใช้วิธีควบคุมเพลิง ดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ(เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่าง	✓				1

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

☐ Tabletop ☑ EM1 ☐ EM2 ☐ EM3

บริษัท/สาขา	GC2 (I-1 Olefins)	Plant Name	O-P4-OP4	Unit Name	C-81404
วันที่ (Date)	25 June 2023	Chart (A/B/C/D)	D	Shift (Day / Night)	Night
ผู้จัดทำ	นาย ภูมิพัฒน์ พลนิกร	ตำแหน่ง	Senior ERS Chief		

Scenario	Overpressure is occurred inside C-81404 because P-81407 A/R is tripped leading to liquid hydrocarbon leaks at 24 inch flange connection of bottom of C-81404 which is suction line of P-81406 at upstream valve (XV-014). Then, vapor cloud disperses to ignition source resulting to flash fire and jet fire

Rating: (การให้คะแนน)

1 = Emergency response need met (การปฏิบัติดีเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = Yes

0 = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = No

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	 No	 NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ความถูกต้องของ PIP					
1. Incident (Title)	✓				1
2. Information (Process condition / Applicable data)	✓				1
3. Incident control plan (Objectives / Strategies / Tactics)	✓				1
4. Operation Actions (Control room / Field Operator)	✓				1
5. Fire fighting	✓				1
6. Other recommendations / Concerns	✓				1
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Control Center Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
7. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	✓				1
8. Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action Isolation / By pass / SD / Blow down)	✓				1
9. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสาย	✓				1
10. มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC, ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง / การสั่งการให้ส่ง SMS / แฟกซ์ / แจ้งเหตุ	✓				1
11. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID,	✓				1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	 No	 NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
35. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที/ รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่งรพ. ได้ภายใน 1 ชม. หรือไม่			✓	ไม่มีผู้บาดเจ็บ/เป็นการซ้อมระดับ 1	-
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
36. มีการตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบในเวลาที่เหมาะสม			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
37. มีการชี้แจงสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทุกคนทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
38. การจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานรวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงาน ชุมชนใกล้เคียง สิ่งแวดล้อม การจัด การหลังเกิดเหตุ การแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
39. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ และมีการบันทึกข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนและถูกต้อง	✓				1
40. การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การหน่วยงานราชการ ชุมชนและสื่อมวลชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
41. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง ระบบ VDO Conference, CCTV, Computer P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ พร้อมใช้งาน	✓				1
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
42. อพยพมาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
43. Assembly Controller และArea Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ดี			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
44. มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญ	✓				1

GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	 No	 NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ถูกต้อง)					
26. มีการช่วยเหลือ การจัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			✓	ไม่มีผู้บาดเจ็บ	-
27. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, FIT team, First Aid Team และทีมจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, PTTGC Group ทำได้ได้อย่างเหมาะ	✓				1
28. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม	✓				1
29. ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต SCBA, PPE ป้ายแสดงจุด Command post วิทยุสื่อสาร รถจับเพลิง รถพยาบาล และอื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่อง)	✓				1
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response)					
30. Fit Team/ Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที และปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			✓	ไม่มีผู้บาดเจ็บ	-
31. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, MC, FIT team ทีมสนับสนุนรถพยาบาลจาก GC Group และหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, กลุ่ม EMAG เป็นต้น ทำได้ได้อย่างเหมาะสม หรือไม่			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
32. พยาบาลสามารถคัดกรอง ประเมินการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			✓	ไม่มีผู้บาดเจ็บ	-
33. มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			✓	ไม่มีผู้บาดเจ็บ	-
34. กรณีสารเคมีรั่วรีส มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งรพ. พร้อมข้อมูล SDS หรือไม่			✓	ไม่มีผู้บาดเจ็บ	-

Effectiveness Scoring

>90 - 100%	=	Excellent	>70% - 80%	=	Fair
>80% - 90%	=	Good	<70%	=	Review Required

Positive Observations: ข้อดี

1. ได้ทบทวนบทบาทหน้าที่ตามโครงสร้างแผนฉุกเฉินของทีม
2. มีการนำ PIP มาใช้ในการซ้อมแผนและทบทวนสอบทานเพื่อจะทำให้เกิดการปรับปรุง
3. ทำให้เกิดการประสานงานระหว่างทีมผู้เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน
4. ทดสอบอุปกรณ์ระงับเหตุให้พร้อมใช้งาน
5. .....

Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
หายไปยัง ECC ตามแผน					
45. ที่จุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมใช้งานได้ดี			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก : ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
46. เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะและบุคคลที่ประตู Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	✓				1
47. การทำหน้าที่ของ MC2 การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง มีการบันทึกและรายงานข้อมูลของหน่วยงานที่มาช่วย เหลือและทรัพยากรที่นำมาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
48. อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จดบันทึก มีความพร้อมใช้งาน	✓				1
อื่นๆ (Other)					
49. การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	✓				1
50. การให้ข้อมูลกับชุมชนของ CSR มีการปฏิบัติตามแผน			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
51. มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผน			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
52. มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผน			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
53. การช่วยเหลือจากกลุ่ม EMAG มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
54. การทำหน้าที่ของหน่วยงานเทศบาลในท้องที่ มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			✓	เป็นการซ้อมระดับ 1	-
				Sum of Rating	**30/30**
				Effectiveness Score	**100.0**

Calculation of Effectiveness Score % = Sum of Total Rating Points x 100 / No. of rated items

☐ Tabletop ☑ EM1 ☐ EM2 ☐ EM3

บริษัท/สาขา	GC2	Plant Name	OLE4	Unit Name	B-81501
วันที่ (Date)	27 กันยายน 2566	Chart (A/B/C/D)	B	Shift (Day / Night)	Night
ผู้จัดทำ	นายกฤษณะ สุนทร	ตำแหน่ง	Sr. ERS Chief		

Scenario	Over pressurization of EBR Compressor 3rd Stage Suction Drum V-81503 จาก 815-XV-003 close ส่งผลให้ EBR release Hydrocarbon ออกมาเป็น Vapor Cloud และได้สัมผัสกับแหล่งความร้อนเกิดเป็น Flash Fire และย้อนกลับยังจุดLeak กลายเป็น Jet Fire

Rating: (การให้คะแนน)

1 = Emergency response need met (การปฏิบัติดีเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = Yes

0 = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = No

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ความสอดคล้องของ PIP					
1. Incident (Title)	Yes				1
2. Information (Process condition / Applicable data)	Yes				1
3. Incident control plan (Objectives / Strategies / Tactics)	Yes				1
4. Operation Actions (Control room / Field Operator)	Yes				1
5. Fire fighting	Yes				1
6. Other recommendations / Concerns			N/A		
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Control Center Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
7. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	Yes				1
8. Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action_Isolation / By pass / SD / Blow down)	Yes				1
9. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสาย	Yes			มีการประกาศเสียงตามสาย	1
10. มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC, ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง / การสั่งการให้ส่ง SMS / แฟกซ์ / แจ้งเหตุ			N/A		

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน

ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 OLE4 (C-81404)

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	 No	 NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
อย่างมีประสิทธิภาพ(เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง)					
26. มีการช่วยเหลือ การคัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			N/A	**ไม่มีผู้บาดเจ็บ**	
27. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, FIT team, First Aid Team และทีมจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, PTTGC Group ทำได้ได้อย่างเหมาะ			N/A		
28. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม	Yes				1
29. ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต SCBA, PPE ป้ายแสดงจุด Command post วิทยุสื่อสาร รถดับเพลิง รถพยาบาล และอื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่อง)	Yes				1
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response)					
30. Fit Team/ Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที และปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม			N/A		
31. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, MC, FIT team ทีมสนับสนุนรถพยาบาลจาก GC Group และหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, กลุ่ม EMAG เป็นต้น ทำได้ได้อย่างเหมาะสม หรือไม่			N/A		
32. พยาบาลสามารถคัดกรอง ประเมินการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			N/A		
33. มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่			N/A		
34. กรณีสารเคมี/รังสี มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งรพ.พร้อมข้อมูล SDS หรือไม่			N/A		

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	 No	 NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
11. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID, SDS, PIP และ แผนสื่อสารอื่นๆ มีพร้อมใช้งาน	Yes				1
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
12. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	Yes				1
13. การติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง / การส่ง Fax ให้ กนอ. พื้นที่และ EMCC / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน			N/A		
14. แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรสาร ใช้งานได้ดี	Yes				1
15. มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่และ สทร.			N/A		
16. มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง			N/A		
17. มีการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการท้องที่			N/A		
จุดเกิดเหตุ (Command Post และ TRIAGE AREA): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
18. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ (ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้) มีการปฏิบัติตามแผน	Yes				1
19. มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นไปยัง SM, SS, Boardman ในขั้นแรก	Yes				1
20. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม	Yes				1
21. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	Yes				1
22. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลา .....3.....นาที	Yes				1
23. มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุหรือดับเพลิง	Yes				1
24. มีการป้องกันการลุกลามหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้ติดไฟและดูแล Unit ให้ปลอดภัย	Yes				1
25. การใช้วิธีควบคุมเพลิง ดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้	Yes				1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
หายไปยัง ECC ตามแผน					
45. ที่จุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมใช้งานได้ดี			N/A		
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก : ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
46. เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะและบุคคลที่ประตู Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	Yes			มีการปิดประตู Mian Gate	1
47. การทำหน้าที่ของ MC2 การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง มีการบันทึกและรายงานข้อมูลของหน่วยงานที่มาช่วย เหลือและทรัพยากรที่นำมาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน			N/A		
48. อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จดบันทึก มีความพร้อมใช้งาน			N/A		
อื่นๆ (Other)					
49. การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	Yes				1
50. การให้ข้อมูลกับชุมชนของ CSR มีการปฏิบัติตามแผน			N/A		
51. มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผน			N/A		
52. มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผน			N/A		
53. การช่วยเหลือจากกลุ่ม EMAG มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			N/A		
54. การทำหน้าที่ของหน่วยงานเทศบาลในท้องที่ มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			N/A		
				Sum of Rating	24/24
				Effectiveness Score	100%

Calculation of Effectiveness Score % = Sum of Total Rating Points x 100
No. of rated items

GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
35. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที/ รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่งรพ. ได้ภายใน 1 ชม. หรือไม่			N/A		
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
36. มีการตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบในเวลาที่เหมาะสม			N/A		
37. มีการชี้แจงสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทุกคนทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน			N/A		
38. การจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานรวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงาน ชุมชนใกล้เคียง สิ่งแวดล้อม การจัด การหลังเกิดเหตุ การแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			N/A		
39. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ และมีการบันทึกข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนและถูกต้อง			N/A		
40. การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การหน่วยงานราชการ ชุมชนและสื่อมวลชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			N/A		
41. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง ระบบ VDO Conference, CCTV, Computer P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ พร้อมใช้งาน	Yes				1
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
42. อพยพมาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน			N/A		
43. Assembly Controller และArea Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ดี			N/A		
44. มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญ			N/A		

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

Effectiveness Scoring

>90 - 100%	=	Excellent	>70% - 80%	=	Fair
>80% - 90%	=	Good	<70%	=	Review Required

Positive Observations: ข้อดี

1 ไม่มีอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมแผนฯ

2. มีการนำ PIP มาใช้ในการซ้อมแผนและสามารถใช้กลยุทธ์ได้เป็นอย่างดี

3. EM/ OC ร่วมถึงผู้เกี่ยวข้อง ให้ความสำคัญและเข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฯ

Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date

การซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2

☐ Tabletop ☐ EM1 ☑ EM2 ☐ EM3

บริษัท/สาขา	GC2(I-1)	Plant Name	OLE4	Unit Name	C-81404
วันที่ (Date)	21 เมษายน 2566	Chart (A/B/C/D)	A	Shift (Day / Night)	Day
ผู้จัดทำ	นาย ฉรงค์ พรรณา	ตำแหน่ง	ERS Supervisor		

Scenario	เกิด Over Pressure ภายใน C-81404 เนื่องจาก P-81407 A/R Trip มีผลทำให้ Liquid Hydrocarbon Leak ที่หน้า flange Bottom C-81404 ขนาด 24 นิ้วเป็น Line Suction Pump P-81406 Upstream Valve XV014 ออกมาเป็น Vapor Cloud และได้สัมผัสกับแหล่งความร้อนเกิดเป็น Flash Fire และย้อนกลับยังจุด Leak กลายเป็น Jet Fire ทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ ทรัพย์เสียหาย ต้องหยุดกระบวนการผลิต มีผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน

Rating: (การให้คะแนน)

1 = Emergency response need met (การปฏิบัติดีเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = Yes

0 = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = No

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ความสอดคล้องของ PIP					
1. Incident (Title)	yes				1
2. Information (Process condition / Applicable data)	yes				1
3. Incident control plan (Objectives / Strategies / Tactics)	yes				1
4. Operation Actions (Control room / Field Operator)	yes				1
5. Fire fighting	yes				1
6. Other recommendations / Concerns	yes				1
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Control Center Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
7. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	yes				1
8. Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action_Isolation / By pass / SD / Blow down)	yes				1
9. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสาย	yes				1
10. มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC. ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/การสั่งการให้ส่ SMS /แฟกซ์ /แจ้งเหตุ	yes				1

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
11. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID, SDS, PIP และ แผนสื่อสารอื่นๆ มีพร้อมใช้งาน	yes				1
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
12. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	yes				1
13. การติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง / การส่ง Fax ให้ กนอ. พื้นที่และ EMCC / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน	yes				1
14. แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรสาร ใช้งานได้ดี	yes				1
15. มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่และ สทร.	yes				1
16. มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง	yes				1
17. มีการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการท้องที่	yes				1
จุดเกิดเหตุ (Command Post และ TRIAGE AREA): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
18. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ (ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้) มีการปฏิบัติตามแผน	yes				1
19. มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นไปยัง SM, SS, Boardman ในขั้นแรก	yes			มีการรายงานเหตุการณ์เป็นระยะ	1
20. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม	yes				1
21. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	yes				1
22. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลา .....นาที	yes			ไม่เกิน 4 นาที	1
23. มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับเหตุหรือดับเพลิง	yes				1
24. มีการป้องกันการลุกลามหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้ติดไฟและดูแล Unit ให้ปลอดภัย	yes				1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
25. การใช้วิธีควบคุมเพลิง ดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ(เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง)	yes				1
26. มีการช่วยเหลือ การคัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม	yes				1
27. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, FIT team, First Aid Team และทีมจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, PTTGC Group ทำได้ได้อย่างเหมาะ	yes				1
28. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม	yes				1
29. ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต SCBA, PPE ป้ายแสดงจุด Command post วิทยุสื่อสาร รถดับเพลิง รถพยาบาล และอื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่อง)	yes				1
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response)					
30. Fit Team/ Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที และปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม	yes			การเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บคนที่ 2 มีการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม	1
31. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, MC, FIT team ทีมสนับสนุนรถพยาบาลจาก GC Group และหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, กลุ่ม EMAG เป็นต้น ทำได้ได้อย่างเหมาะสม หรือไม่	yes				1
32. พยาบาลสามารถคัดกรอง ประเมินการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	yes			สามารถคัดกรอง และประเมินการรักษาพยาบาลได้อย่างเหมาะสม	1
33. มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	yes			ถูกต้องเหมาะสม เสนอแนะให้ประเมินเรื่อง ความร้อนจากแสงแดดเพิ่มเติม	1
34. กรณีสารเคมี/รังสี มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งรพ.พร้อมข้อมูล SDS หรือไม่			NA	-	0

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
35. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที/ รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่งรพ.ได้ภายใน 1 ชม. หรือไม่		NO		พยาบาลโทรติดต่อกับ HR Duty ไม่ได้เนื่องจาก HR Duty มีการยกเลิกโทรศัพท์ On duty ส่วนกลางเป็นเป็นโทรศัพท์ส่วนตัวทำให้พยาบาลติดต่อไม่ได้	0
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
36. มีการตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบในเวลาที่เหมาะสม	yes				1
37. มีการชี้แจงสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทุกคนทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน	yes				1
38. การจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานรวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงาน ชุมชนใกล้เคียง สิ่งแวดล้อม การจัด การหลังเกิดเหตุ การแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	yes				1
39. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ และมีการบันทึกข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนและถูกต้อง	yes				1
40. การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การหน่วยงานราชการ ชุมชนและสื่อมวลชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	yes				1
41. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง ระบบ VDO Conference, CCTV, Computer P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ พร้อมใช้งาน	yes				1
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
42. อพยพมาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบ ครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน	yes				1
43. Assembly Controller และ Area Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ดี	yes				1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
44.มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญหายไปยัง ECC ตามแผน	yes				1
45.ที่จุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมใช้งานได้ดี	yes				1
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก : ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
46.เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะและบุคคลที่ประตู Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	yes				1
47.การทำหน้าที่ของ MC2 การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง มีการบันทึกและรายงานข้อมูลของหน่วยงานที่มาช่วย เหลือและทรัพยากรที่นำมาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	yes				1
48.อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จดบันทึก มีความพร้อมใช้งาน	yes				1
อื่นๆ (Other)					
49.การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	yes				1
50.การให้ข้อมูลกับชุมชนของ CSR มีการปฏิบัติตามแผน	yes				1
51.มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผน					1
52.มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผน			NA		0
53.การช่วยเหลือจากกลุ่ม EMAG มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			NA		0
54.การทำหน้าที่ของหน่วยงานเทศบาลในท้องที่ มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			NA		0
				Sum of Rating	49/54
				Effectiveness Score	98%

Calculation of Effectiveness Score % = Sum of Total Rating Points x 100

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

No. of rated items

Effectiveness Scoring

>90 - 100%	=	Excellent	>70% - 80%	=	Fair
>80% - 90%	=	Good	<70%	=	Review Required

Positive Observations: ข้อดี

1. 1. ED ชมเชย ผลในการซ้อมมีการลื่นไหลดี ทุกคนสามารถปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบได้เป็นอย่างดี และเห็นด้วยกับการซ้อมแบบลงพื้นที่จริง ทำให้มีความสมจริงมากขึ้น
2. ที่จุดรวมพลพนักงานและผู้รับเหมาที่มาจุดรวมพลให้ความร่วมมือในการอพยพ การนับยอดเป็นอย่างดี
3. การทำหน้าที่ของ EM สามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดีสมบทบาท รวมถึงการประสานงานการให้ข้อมูลระหว่าง OC,ECC ครบถ้าน
4. หากเกิดเหตุให้ร้องขอ NPC ตั้งแต่ระดับ 1 เพื่อความรวดเร็วในเรื่องของการ Support
5. ที่จุด Triage Area
    a. ทีมช่วยเหลือสามารถสนับสนุนได้รวดเร็ว
    b. การช่วยเหลือผู้ป่วย สามารถทำได้ดีครบถ้วน
    c. จัดตั้งจุด T/A ได้เหมาะสม ปลอดภัย
    d. มีขั้นตอนการ Stand by รถพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

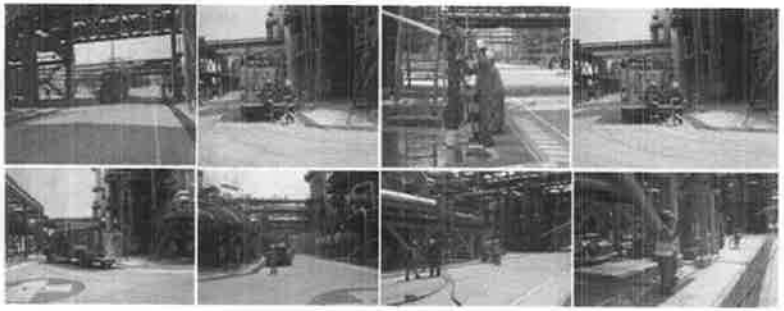
Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1.	HR มีการเปลี่ยนเบอร์จากเบอร์หลักเป็นเบอร์ส่วนตัวทำให้พยาบาลติดต่อไม่ได้	Q-EH-OH HR Q-SH-CM	21/4/66	21/4/66

ภาพการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ห้อง ECC

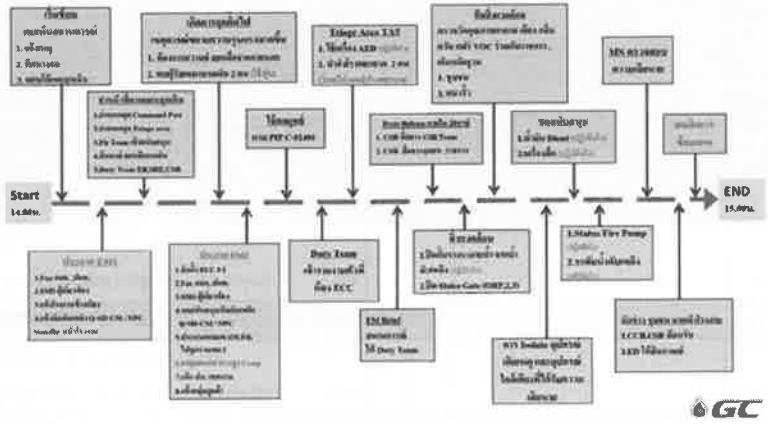
จุดเกิดเหตุ



GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

จุด T/A

จุดรวมพล



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

☐ Tabletop ☐ EM1 ☑ EM2 ☐ EM3

บริษัท/สาขา	GC2(I-1)	**Plant Name**	OLE1	**Unit Name**	B-1201
วันที่ (Date)	16 พฤษภาคม 2566	**Chart (A/B/C/D)**	B	**Shift (Day / Night)**	DAY
ผู้จัดทำ	นาย ณรงค์ พรรณา	**ตำแหน่ง**	ERS Supervisor		

Scenario	ระบบ Seal Oil & Buffer Gas ทำงานผิดปกติมีผลทำให้เกิด HC (Cracked gas) รั่วออกมาเป็น vapor cloud ไปสัมผัสกับแหล่งความร้อนเกิดระเบิดขึ้นและกลายเป็น Jet Fire ทำให้มีผู้เสียชีวิต ทรัพย์เสียหาย หยุดกระบวนการผลิต และ กระทบต่อชุม และ โรงงานข้างเคียง

Rating: (การให้คะแนน)

1 = Emergency response need met (การปฏิบัติดีเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = Yes

0 = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = No

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
ความถูกต้องของ PIP					
1. Incident (Title)	yes				1
2. Information (Process condition / Applicable data)	yes				1
3. Incident control plan (Objectives / Strategies / Tactics)	yes				1
4. Operation Actions (Control room / Field Operator)	yes				1
5. Fire fighting	yes				1
6. Other recommendations / Concerns	yes				1
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Control Center Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
7. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	yes				1
8. Boardman มีการทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action_Isolation / By pass / SD / Blow down)	yes				1
9. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสาย	yes				1
10. มีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับศูนย์สื่อสาร OC, ECC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง / การสั่งการให้ส่ง SMS / แฟกซ์ / แจ้งเกต	yes				1

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
11. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและเอกสารต่างๆ เช่น P&ID, SDS, PIP และ แผนสื่อสารอื่นๆ มีพร้อมใช้งาน	yes				1
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
12. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความรับแจ้งและทำตามหน้าที่ได้ครบถ้วน	yes				1
13. การติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง / การส่ง Fax ให้ กนอ. พื้นที่และ EMCC / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน	yes				1
14. แผนสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่อง โทรสาร ใช้งานได้ดี	yes				1
15. มีการติดต่อแจ้งนิคมพื้นที่และ สทร.	yes				1
16. มีการติดต่อแจ้งโรงงานข้างเคียง	yes				1
17. มีการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการท้องที่	yes				1
จุดเกิดเหตุ (Command Post และ TRIAGE AREA): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
18. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ (ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้) มีการปฏิบัติตามแผน	yes				1
19. มีการตรวจสอบยืนยัน ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นไปยัง SM, SS, Boardman ในขั้นแรก	yes				1
20. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการ take initial response ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุได้อย่างเหมาะสม	yes				1
21. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินสวมชุดดับเพลิง SCBA และ PPE ถูกต้องครบถ้วน	yes				1
22. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสมใช้เวลา .....นาที	yes			ไม่เกิน 4 นาที	1
23. มีการวางแผนร่วมกันของผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุกับทีมดับเพลิงก่อนที่จะเข้าทำการระงับแหตุหรือดับเพลิง	yes				1
24. มีการป้องกันการลุกลามหรือป้องกันแหล่งที่จะทำให้ติดไฟและดูแล Unit ให้ปลอดภัย	yes				1

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	No	NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
25. การใช้วิธีควบคุมเพลิง ดับไฟ ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ(เลือกใช้น้ำ โฟมหรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง)	yes				1
26. มีการช่วยเหลือ การคัดกรองและการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม	yes				1
27. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, Fire Chief, FIT team, First Aid Team และทีมจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, PTTGC Group ทำได้ได้อย่างเหมาะ	yes				1
28. การจัดการหลังเกิดเหตุ การปิดกั้นพื้นที่ การตรวจสอบความเสียหายทำได้เหมาะสม	yes				1
29. ระบบและอุปกรณ์ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต SCBA, PPE ป้ายแสดงจุด Command post วิทยุสื่อสาร รถดับเพลิง รถพยาบาล และอื่นๆ (ระบุอุปกรณ์ที่มีความบกพร่อง)	yes				1
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response)					
30. Fit Team/ Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที และปฐมพยาบาล/ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม	yes				1
31. การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานของ OC, MC, FIT team ทีมสนับสนุนรถพยาบาลจาก GC Group และหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E, กลุ่ม EMAG เป็นต้น ทำได้ได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	yes				1
32. พยาบาลสามารถคัดกรอง ประเมินการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	yes			สามารถคัดกรอง และประเมินการรักษาพยาบาลได้อย่างเหมาะสม	1
33. มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	yes				1
34. กรณีสารเคมี/รังสี มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งรพ.พร้อมข้อมูล SDS หรือไม่			NA		0

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	 No	 NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
35. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที/ รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่งรพ.ได้ภายใน 1 ชม. หรือไม่		NO		พยาบาลโทรติดต่อกับ HR Duty ไม่ได้เนื่องจาก HR Duty มีการยกเลิกโทรศัพท์ On duty ส่วนกลางเป็นเป็นโทรศัพท์ส่วนตัวทำให้พยาบาลติดต่อไม่ได้	0
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
36. มีการตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มารายงานตัวครบในเวลาที่เหมาะสม	yes				1
37. มีการชี้แจงสรุปสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทุกคนทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วนงานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน	yes				1
38. การจัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานรวมถึงสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงาน ชุมชนใกล้เคียง สิ่งแวดล้อม การจัด การหลังเกิดเหตุ การแจ้งข่าวให้กับพนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสื่อมวลชนทราบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	yes				1
39. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ และมีการบันทึกข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนและถูกต้อง	yes				1
40. การสื่อสารติดต่อประสานงานกับทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การหน่วยงานราชการ ชุมชนและสื่อมวลชน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	yes				1
41. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ เครื่องรับส่งโทรสาร เครื่องบันทึกเสียง ระบบ VDO Conference, CCTV, Computer P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่สำคัญ พร้อมใช้งาน	yes				1
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
42. อพยพมาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว เป็นระเบียบ ครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน	yes				1
43. Assembly Controller และArea Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ดี	yes				1

GC บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน Yes	 No	 NA	ข้อสังเกตที่พบ	RATING
44. มีการตรวจนับและการรายงานจำนวนผู้อพยพและผู้สูญหายไปยัง ECC ตามแผน	yes				1
45. ที่จุดรวมพลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมใช้งานได้ดี	yes				1
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก : ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
46. เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะและบุคคลที่ประตู Main gate ตลอดจนการจราจร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	yes				1
47. การทำหน้าที่ของ MC2 การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง มีการบันทึกและรายงานข้อมูลของหน่วยงานที่มาช่วย เหลือและทรัพยากรที่นำมาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	yes				1
48. อุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและ board จดบันทึก มีความพร้อมใช้งาน	yes				1
อื่นๆ (Other)					
49. การจัดเตรียม (organize) แผนการฝึกซ้อม มีการใช้ PIP, Scenario ที่สมเหตุสมผล มีการปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่เสมือนเหตุการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	yes				1
50. การให้ข้อมูลกับชุมชนของ CSR มีการปฏิบัติตามแผน	yes				1
51. มีการสื่อสารกับสื่อมวลชนตามแผน	yes				1
52. มีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของพนักงานตามแผน			NA		0
53. การช่วยเหลือจากกลุ่ม EMAG มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			NA		0
54. การทำหน้าที่ของหน่วยงานเทสบาลในท้องที่ มีการทดสอบการปฏิบัติตามแผน			NA		0
				Sum of Rating	49/54
				Effectiveness Score	98%

Calculation of Effectiveness Score % = Sum of Total Rating Points x 100

No. of rated items

Effectiveness Scoring

>90 - 100%	=	Excellent	>70% - 80%	=	Fair
>80% - 90%	=	Good	<70%	=	Review Required

Positive Observations: ข้อดี

1. 1. ED ชมเชย ผลในการซ้อมมีการลื่นไหลดี ทุกคนสามารถปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบได้เป็นอย่างดี และเห็นด้วยกับการซ้อมแบบลงพื้นที่จริง ทำให้มีความสมจริงมากขึ้น
2. ที่จุดรวมพลพนักงานและผู้รับเหมาที่มาจุดรวมพลให้ความร่วมมือในการอพยพ การนับยอดเป็นอย่างดี
3. การทำหน้าที่ของ EM สามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดีสมบทบาท รวมถึงการประสานงานการให้ข้อมูลระหว่าง OC,ECC ครบถ้วน
4. หากเกิดเหตุให้ร้องขอ NPC ตั้งแต่ระดับ 1 เพื่อความรวดเร็วในเรื่องของการ Support
5. ที่จุด Triage Area
   a. ทีมช่วยเหลือสามารถสนับสนุนได้รวดเร็ว
   b. การช่วยเหลือผู้ป่วย สามารถทำได้ดีครบถ้วน
   c. จัดตั้งจุด T/A ได้เหมาะสม ปลอดภัย
   d. มีขั้นตอนการ Stand by รถพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1.	- SHE สัญญาณวิทยุการติดต่อระหว่าง EM - SHE เข้า EIMS ไม่ได้เนื่องจากติดปัญหาระบบ MSA			
2.	-HR ติดต่อกับพยาบาลไม่ได้ในกรณีสอบถามอาการผู้บาดเจ็บ			
3.	-OP ระบบ EIMS มีข้อมูลเก่าค้างอยู่ในระบบ - OP การสูบถ่ายน้ำปนเปื้อนกรณีที่ไม่มีรถ -OP ให้ทำการซ้อมสถานการณ์เคมีหกล้นรั่วไหล -OP Link Update App ในมือถือ			

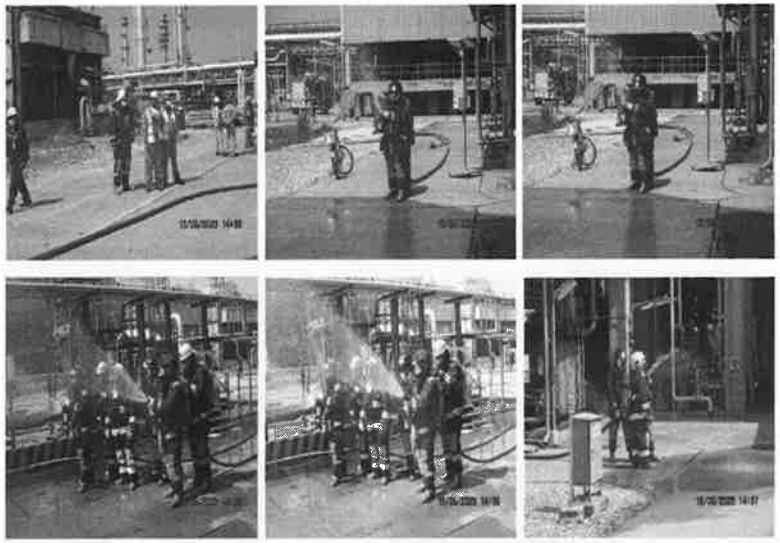
GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

4.	-ED Duty เอกสารข้อมูลของ ED ไม่ตรงกับในระบบ - ED ERT ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้ดี			
5.	-MN จุดรวมพลต้องนับรวมของ OLE 4 ด้วย หรือไม่ ในกรณีที่ซ้อม OLE 1			

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน

ห้อง ECC

จุดเกิดเหตุ

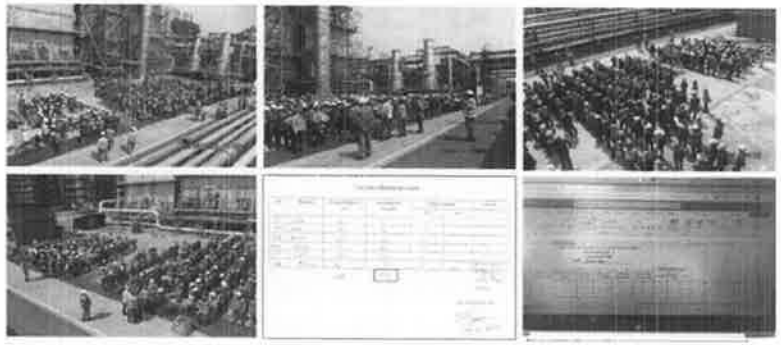


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

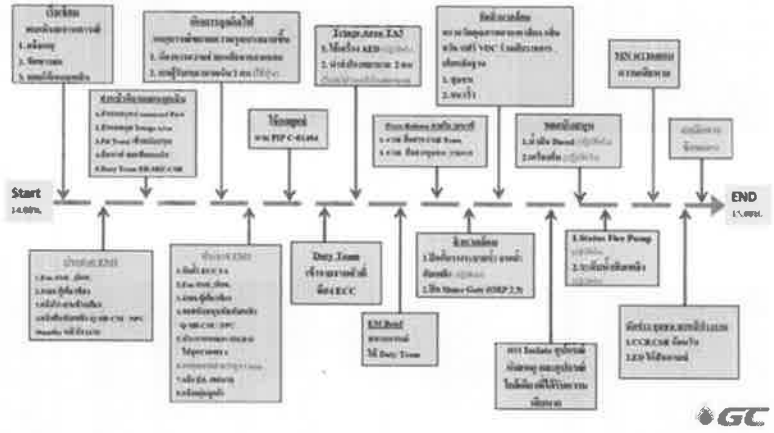
จุด T/A

จุดรวมพล

GC	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



Time line B-1201



ประชาสัมพันธ์

GC

Emergency Exercise

ฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับ 2
พื้นที่ GC2 (Ole1)

วันที่ 18 กรกฎาคม 2566 เวลา 13.30 – 15.30 น.

- มีการใช้เสียงสัญญาณฉุกเฉินจริง
- มีการประกาศเสียงตามสายจริง
- มีการอพยพไปจุดรวมพล เฉพาะพื้นที่ Ole1 เท่านั้นพื้นที่อื่นปฏิบัติงานตามปกติ
- มีการใช้รถดับเพลิงและรถพยาบาลในพื้นที่และจากสาขาอื่น ๆร่วมในการซ้อม

ติดต่อสอบถาม อาคารดับเพลิง GC2(I-1)

โทร 038975199 ,038-975007

ประชาสัมพันธ์

GC

Emergency Exercise

ฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับ 2
พื้นที่ GC2 (Ole1)

วันที่ 16 พฤษภาคม 2566 เวลา 13.30 – 15.30 น.

- มีการใช้เสียงสัญญาณฉุกเฉินจริง
- มีการประกาศเสียงตามสายจริง
- มีการอพยพไปจุดรวมพล เฉพาะพื้นที่ Ole1 เท่านั้นพื้นที่อื่นปฏิบัติงานตามปกติ
- มีการใช้รถดับเพลิงและรถพยาบาลในพื้นที่และจากสาขาอื่น ๆร่วมในการซ้อม

ติดต่อสอบถาม อาคารดับเพลิง GC2(I-1)

โทร 038975199 ,038-975007

การซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 3

สรุปภาพรวมทั่วไป

จุดแข็ง

1. มีการประชาสัมพันธ์การฝึกซ้อมฯอย่างทั่วถึง

2. มีหน่วยงานราชการและเอกชนเข้าร่วมฝึกซ้อมฯตามแผนที่กำหนด

3. มีการจัดเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สรุปภาพรวมทั่วไป

LNG (จุดเกิดเหตุ

ชื่นชม

1.ระบบการสื่อสารจุด Command Post (OC) ควบคุมสั่งการได้ตามแผน

ข้อปรับปรุง

1. บริเวณหน้าโรงงานไม่มีเจ้าหน้าที่ตำรวจมาอำนวยการจราจร เนื่องจากเป็น 4 แยกการจราจรหนาแน่น
2. ไม่มีผู้นำทางนำรถดับเพลิงและรถพยาบาลจากภายนอกไปจุดเกิดเหตุ
3. กรณีโรงงานอยู่นอกเขตนิคมฯกำหนดต้องแจ้งหน่วยงานราชการหลายหน่วยงาน

การตรวจประเมินการฝึกซ้อมภาคสนาม

(Field Training Exercise)

โดย

สมาชิกกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโรงงานอุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมันและปิโตรเคมี (EMAG)

สรุปภาพรวมทั่วไป

สี่แยกผาแดง จุดเกิดเหตุ

ชื่นชม

1. ทีมร่วมซ้อมที่จุดเกิดเหตุประสานงานกันได้ดี

ข้อปรับปรุง

1. การให้ข้อมูลเบื้องต้นที่จุดเกิดเหตุยังไม่ชัดเจนทำให้การเข้าระงับเหตุไม่เป็นไปตามขั้นตอน

ข้อเสนอแนะ

1.พิจารณาทบทวนขั้นตอนแผนฉุกเฉินในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

GC

สรุปภาพรวมทั่วไป

GC7-BTF จุดเกิดเหตุ

ชื่นชม

1.มีการเตรียมความพร้อมของทีมร่วมฝึกซ้อมฯก่อนการฝึกได้ดี

2.มีการสื่อสารระหว่างทีมช่วยเหลือบนอากาศยาน (Helicopter) กับทีมที่อยู่บนเรือในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ดี

ข้อปรับปรุง

1. การให้ความช่วยเหลือกรณีคลื่นลมแรงควรพิจารณาความพร้อมของทีมและอุปกรณ์ก่อนการออกให้ความช่วยเหลือ

GC

สรุปภาพรวมทั่วไป

ศูนย์ฯ EIC เทศบาลมาบตาพุด

ชื่นชม

1. มีการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ ผู้บริหารและสถานที่ ในการฝึกซ้อมได้ครบตามโครงสร้างของแผน
2. มีการส่งสัญญาณภาพจากจุดเกิดเหตุเข้ามาที่ศูนย์บัญชาการเพื่อใช้ในการตัดสินใจการอำนวยการ
3. มีการดำเนินการได้ทุกขั้นตอนตามแผนฯที่กำหนด เช่น การอำนวยการโดยนายก ทม.มาบตาพุด การแถลงการณ์และแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน

ข้อปรับปรุง

1. การบัญชาการเหตุการณ์มีผู้ติดตามเข้าไปในห้องบัญชาการจำนวนมากทำให้ที่นั่งไม่เพียงพอ
2. ไม่มีการรายงานเหตุการณ์จากหน้างานเข้ามาที่ศูนย์บัญชาการ (EIC)
3. วิทยุสื่อสารของ อปท.อบต. เทศบาล อบจ.ที่เข้ามาช่วยระงับเหตุคลื่นความถี่ไม่ตรงกันทำให้สื่อสารกันไม่ได้
4. มีคนเข้าไปในศูนย์บัญชาการ (EIC) จำนวนมากทำให้คัดกรองผู้เข้าร่วมการฝึกได้ยาก

GC

สรุปภาพรวมทั่วไป

รังสีรั่วไหล จุดเกิดเหตุ

ชื่นชม

1.มีการเตรียมความพร้อมของทีมหน่วยงานราชการ (ปส)และอุปกรณ์ร่วมฝึกซ้อมฯได้ดี

2.มีการสื่อสารระหว่าง RSO โรงงาน กับ RSO สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส)ได้ดี

ข้อปรับปรุง

1. ทีมสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกต้องปฏิบัติตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ ปส.ก่อนเข้าระงับเหตุ

ข้อเสนอแนะ

1.พิจารณาเพิ่มทักษะการเข้าสนับสนุนการระงับเหตุด้านรังสีให้กับทีมสนับสนุนจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น

GC

สรุปภาพรวมทั่วไป

ศูนย์ฯ EIC (ระดับจังหวัด)

ชื่นชม

1. มีการจัดเตรียมทีมผู้ร่วมฝึกซ้อมได้ครบตามแผน
2. มีการประสานงานกับหน่วยงานส่วนกลางในการฝึกซ้อมฯ ทำให้เห็นความพร้อมของหน่วยงานที่อยู่ส่วนกลาง

ข้อปรับปรุง

1. ในกรณีต้องการน้ำปริมาณมาก ๆ เครื่องสูบส่งน้ำระยะไกลที่มีไม่สามารถใช้กับน้ำทะเลได้

ข้อเสนอแนะ

1.รถดับเพลิงหอน้ำฉีดน้ำไม่ถึงจุดที่เกิดเพลิงไหม้ ควรพิจารณาระดับความสูงให้เพียงพอกับเหตุที่เกิด

GC