
เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพที่โครงการให้บริการ



รายละเอียด: งานตรวจสอบประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 1 OF 18

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการจ้างงาน งานตรวจสอบสภาพพนักงานปัจจัยเสี่ยงและประจำปี

ซึ่งจ้างงานโดย GC และผู้ที่เข้ามาให้บริการงานตรวจสอบสภาพ “ผู้ให้บริการ” ในเอกสารชุดนี้จะเป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

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

1. ลักษณะงาน

การตรวจสอบสภาพปัจจัยเสี่ยงและ ประจำปี คือ การตรวจสอบสภาพเพื่อคุณภาพความสมบูรณ์ของร่างกายค้นหาความผิดปกติก่อนที่จะลุกลาม เรื้อรัง จนแสดงอาการ และส่งสัญญาณเตือนเจ้าของร่างกายให้ดูแลรักษา และการได้รับการรักษาอย่างทันเวลาที่ การตรวจสอบสภาพประกอบด้วย การตรวจสอบสภาพทั่วไป และการตรวจสอบสภาพประจำปี เรื่องเพศ อายุ และการตรวจตามลักษณะอันตรายที่พนักงานได้รับหรือเกี่ยวข้อง การตรวจสอบสภาพจะทำการตรวจสอบสภาพของพนักงานโดยการตรวจทางร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตรวจอื่นตามวิธีการทางการแพทย์เพื่อประเมินว่าพนักงานมีสุขภาพเหมาะกับการทำงานมากน้อยเพียงใดหรือเพื่อค้นหาว่าสุขภาพของพนักงานได้รับผลกระทบจากการทำงานหรือไม่

2. ข้อกำหนดการทำงาน

- 2.1 ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสอบสภาพตามรายการฯ ที่ GC กำหนดซึ่งรายการตรวจสอบสภาพฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ โดยเป็นการพิจารณาร่วมกันของ Q-EH-OH
- 2.2 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ และบุคลากร :
 - 2.2.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007. / Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ; LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่นๆ ซึ่งต้องอยู่ไม่ต่ำกว่าอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจฯ แก่ GC group)



รายละเอียด: งานตรวจสอบสภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 2 OF 18

- 2.2.2 มีบุคลากรวุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลจากห้องปฏิบัติการก่อนเสนอแพทย์เพื่อการวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)

ให้ส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติผู้วิเคราะห์มาตรฐานของเครื่องมือให้บริการรับทราบก่อนการให้บริการ และมีหลักฐานในรายงานสรุปผลการตรวจจัดส่งให้บริษัท

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.2 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ)

- 2.3 บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ให้บริการที่จัดมาให้บริการตรวจ ณ บริษัท ต้องประกอบด้วย :

2.3.1 คุณสมบัติของแพทย์ที่จะให้บริการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง : เป็นแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ คือ แพทย์ที่จบบรรดาศาสนาเวชศาสตร์ 3 ปี เป็นวุฒิบัตร (วว.) / บอร์ด 5 ปี เป็นหนังสืออนุมัติฯ (อว.) ซึ่งรับรองโดยแพทยสภา / แพทย์ผู้ผ่านการอบรมอาชีวเวชศาสตร์ระยะสั้น 2 เดือน โดยต้องเป็นหลักสูตรที่รับรองโดยกรมการแพทย์ / สมาคมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย(ตามนิยามที่กำหนดโดยแพทยสภาแพทย์ผู้ผ่านการอบรมอาชีวเวชศาสตร์ระยะสั้น 2 เดือน ไม่ใช่แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยจะเรียกว่าแพทย์ผู้ผ่านการอบรมอาชีวเวชศาสตร์ระยะสั้น 2 เดือน)

2.3.2 เทคนิคการแพทย์ มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการไม่รับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รายงานผลโดยวิชาชีพอื่น ยกเว้นแพทย์เฉพาะทาง

2.3.3 พยาบาลวิชาชีพ ที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ระดับปริญญาตรี หรือ โท / ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง เป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย และจุดเก็บตัวอย่างเลือด และให้บริการตรวจทุกรายการตรวจทางอาชีวอนามัย เช่น การตรวจสมรรถภาพทางสายตา การตรวจสมรรถภาพทางการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น**คุณสมบัติของพยาบาลอาชีวอนามัยจะให้บริการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง :**

2.3.4 พยาบาลวิชาชีพ ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรความรู้พื้นฐานด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย / หลักสูตรการพยาบาลอาชีวอนามัย (หลักสูตร 60 ชั่วโมง) ที่สภาการพยาบาลอนุมัติ / รับรอง / ที่กรมการแพทย์กำหนด / ผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมด้านอาชีวเวชกรรมที่กรมควบคุมโรคกำหนด / หลักสูตรการฝึกอบรมของหน่วยงานอื่นที่กรมควบคุมโรครับรอง



รายละเอียด: งานตรวจสอบสุขภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 3 OF 18

2.3.5 พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลอาชีวอนามัย / สาขาการพยาบาลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม / สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย (หลักสูตร 4 เดือน)

2.3.6 พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย / สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย ที่สภาการพยาบาลอนุมัติ / รับรองเนื่องจากการประสานงานกับกองโรคจากการประกอบอาชีพและสถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค (กรมควบคุมโรคเป็นผู้จัดทำและควบคุมดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว)GC ว่าจ้างหน่วยบริการสุขภาพ (โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน)

2.3.7 รายการตรวจสอบสุขภาพเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะรายการตรวจนั้น เช่นการตรวจ ultrasound ช่องท้อง x-ray ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางนั้นมีการรับรองโดย สมาคม หรือ สถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือเท่านั้นโดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง หรือมีระยะเวลาในการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า 50 % ของระยะเวลาหลักสูตร และหลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ความสามารถอย่างน้อยทุก 5 ปี
ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการ ของเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 50% ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้นการรายงานผล ควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ การรายงานที่พบการรายงานผิดปกติหรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รพ ที่ให้บริการจะต้อง ชดเชยค่าเสียหายโดย การจัดตรวจทดแทนในวันที่พบความผิดพลาดของการให้บริการ นั้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การตรวจที่นอกเหนือจากรายการที่กำหนด ให้ประสานงานกับ Occ health ดูแลพื้นที่

2.3.8 การรายงานผลและการควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์

2.3.9 การตรวจการตรวจ Audiogram ต้องมีการติดใบ cert. ของพยาบาลอาชีวเวชศาสตร์ไว้ที่หน้าห้องตรวจ เพื่ออำนวยความสะดวก และป้องกันการเกิดปัญหาผิดพลาดในการตรวจ

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.5 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ)

2.3.10 การรายงานผลเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องรับการรักษาโดยเร่งด่วน ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งผลการตรวจ ฯ ในรายที่แพทย์อาชีวเวชศาสตร์มีความเห็นว่าผิดปกติและมีความผิดปกติที่ต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรค เพิ่มเติม / รักษาโดยเร่งด่วน แก่ Q-EH-OH โดยทันที (ไม่ต้องรอแจ้งพร้อม



รายละเอียด: งานตรวจสอบสุขภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 4 OF 18

กับการส่งรายงาน / สมุดประจำตัว) ผลการตรวจผิดปกติรุนแรงมากแจ้งภายใน 3-5 วัน และ 7 วัน กรณีความผิดปกติต้องแก้ไข แต่ยังคงรอได้

ก่อนการพบแพทย์ ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งผลการตรวจของพนักงานให้ occ health หรือ day nurse ประจำพื้นที่ ก่อนการพบแพทย์ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน

2.3.11 การทวนสอบผลการตรวจสมรรถภาพปอด

2.3.12 การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ จุดให้บริการ หากผลการตรวจของพนักงาน พบความถี่ใด ความถี่หนึ่ง ของหูข้างใดข้างหนึ่ง มีค่ามากกว่า 25 dB ให้ระบุ การได้ยินลดลง และ ผู้ให้บริการจะต้องนำผลการตรวจ ณ วันที่ให้บริการ เปรียบเทียบ baseline audiogram ของพนักงาน ทำการคัดกรองที่ความถี่ตั้งแต่ 500 ,1000,2000,3000,4000,6000, และ 8000 Hz ของหูทั้ง ซ้าย และขวา ถ้าระดับการได้ยินที่500 ,1000,2000,3000,4000,6000, และ 8000 Hz เอเรตซ์ มีค่าเพิ่มขึ้นจาก baseline audiogram ตั้งแต่ 15 เดซิเบล(HL) ขึ้นไป ที่ความถี่ใด ความถี่หนึ่ง ในหูข้างใดข้างหนึ่ง เรียกว่า เกิดภาวะ 15 dB-shift

*****ผู้ให้บริการแจ้งพนักงาน และพยาบาล GC ประจำพื้นที่เมื่อพบความผิดปกติ****

จะต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการตรวจทันที ณพื้นที่ให้บริการ โดยการตรวจซ้ำต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติที่ตรงตามหลักวิชาการเช่นเรื่องการเตรียมตัวก่อนตรวจ การพักผ่อน

3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
1	ตรวจร่างกาย โดยแพทย์ (PE)	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	
2	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาล	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	Hb,Hct,WBC,RBC,Platelet Count,PltSmear,MCV,MCH,MCHC,PMN,Lymphocyte,eosonophil,monocyte,basophil,atyp.l ymp RDW, RBC MORP,
3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Exam)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	color,sp.gr,albumin,glucose,blood,nitrate,ke tone,urobilin,biilobin,leukocyte,rbc,wbc ,sq,epi,cast,calcium oxalate, uric acid,amophous,mucous,bacteria,fungus,other,summary



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 5 OF 18

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
4	ตรวจการทำงานของตับ	เทคนิค การแพทย์/ พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออา ชีวเวชศาสตร์	SGOT,SGPT,Alk.Phosphatase ,Bilirubin
5	ตรวจการทำงานของไต	เทคนิค การแพทย์/ พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออา ชีวเวชศาสตร์	BUN ,Creatinine, GFR GFR = อัตราการกรองของไต (Glomerular filtration rate) ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานของไต/อัตราการกรองของเสียของไต ที่แม่นยำ
6	ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	พยาบาล วิชาชีพที่ ผ่าน การอบรมอาชีพ วอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออา ชีวเวชศาสตร์	FVC,FEV 1 ,FEV1 /FVC ,FEF 25- 75 %,SUMMARY
7	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	พยาบาล วิชาชีพที่ ผ่าน การอบรมอาชีพ วอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออา ชีวเวชศาสตร์	แนวทางการแปลผลการตรวจคัดกรองสมรรถภาพ การได้ยินในงานอาชีวอนามัย การรายงานผล สำหรับผู้เข้ารับการตรวจ - พิจารณาใช้จุดตัดที่ระดับ 25 เดซิเบลเป็นเกณฑ์ ในการพิจารณา หากระดับการได้ยินที่ความถี่ใดของ หูข้างใดก็ตาม มีค่ามากกว่า 25 เดซิเบล ให้ถือว่าผล การตรวจระดับการได้ยิน ที่ความถี่นั้น “มีการได้ยิน ลดลง” โดยไม่ต้องแบ่งระดับความรุนแรง (severity) ของการได้ยินที่ลดลง และในการ รายงานผล ที่ตรวจพบ กำหนดให้ใช้คำว่า “ความถี่ต่ำ” หมายถึง ความถี่ที่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ และคำว่า “ความถี่สูง” หมายถึงความถี่ที่ 3,000, 4,000, 6,000 และ 8,000 เฮิรตซ์ การให้คำแนะนำสำหรับผู้เข้ารับการตรวจ ให้ พิจารณาด้วยว่าผู้เข้ารับการตรวจ รายใดที่ จำเป็นต้องเข้ารับการตรวจอย่างละเอียดกับแพทย์



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 6 OF 18

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
				หู คอ จมูก ตามเกณฑ์การส่งต่อลูกจ้างพบแพทย์” กรณีที่ไมเข้าเกณฑ์ ควรแนะนำให้ผู้ใช้บริการ ตรวจติดตามสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำต่อไป (ตรวจติดตาม) <u>เกณฑ์ในการส่งต่อลูกจ้างพบแพทย์ (audiometric referral criteria)</u> อ้างอิงมาจากเกณฑ์ของ The American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery (AAO-HNS) 1997 โดยมีการ พิจารณาดังนี้ 1. ประวัติปวดหู น้ำไหลจากหู เวียนศีรษะ มีเสียง ดังมากและตลอดเวลา รู้สึกตื้อ ในหูข้างใดข้างหนึ่ง มาประมาณ 1 ปี หรือ ผลการตรวจ otoscopic exam มีความผิดปกติ หรือ 2. ผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500 ,1000,2000,3000,4000,6000, และ 8000 Hz ของหูทั้ง ซ้าย และขวา compare dataทำการ เทียบ baseline ผู้ให้บริการได้รับข้อมูลพื้นฐาน ถ้า ระดับการได้ยินที่ 500 ,1000,2000,3000,4000,6000, และ 8000 Hz เอิร์ดซ์ มีค่าเพิ่มขึ้นจาก baseline audiogram ตั้งแต่ 15 เดซิเบล(HL) ขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่ หนึ่ง ในหูข้างใดข้างหนึ่ง เรียกว่า เกิดภาวะ 15 dB- shift - กรณีไม่พบ 15 dB-shift ถือว่าผ่านเกณฑ์ - กรณีพบ 15 dB-shift ส่งตรวจยืนยันภายใน 30 วัน - การตรวจยืนยัน (confirmation audiogram) เป็นการตรวจซ้ำภายใน 30 วัน เพื่อพิจารณาว่ามี 15 dB-shift Twice หรือไม่ โดย 15dB-shift Twice คือ ระดับการได้ยินที่ความถี่



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 7 OF 18

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
				500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000 และ 6,000 เฮิรตซ์ มีค่าเพิ่มขึ้นจาก Baseline audiogram ตั้งแต่ 15 เดซิเบล (HL) ขึ้นไป ที่ความถี่ใดเพียงความถี่หนึ่ง ในหูข้างใดข้างหนึ่งแล้วในการตรวจครั้งถัดมายังคงมีภาวะนี้เกิดขึ้นที่ความถี่เดิมในหูข้างเดิมอีก โดยแปลผลได้ดังนี้ - ผ่านเกณฑ์ หมายถึง ไม่พบ 15dB-shift Twice - ไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง พบ 15dB-shift Twice ทั้งนี้การตรวจซ้ำภายในวันเดียวกัน ไม่ถือว่าเป็นการตรวจยืนยัน (confirmation audiogram) รายละเอียด แสดงดังภาพที่ 4.1 3. กรณีที่เข้าเกณฑ์ในการส่งต่อและแพทย์หู คอ จมูก ได้วินิจฉัยเป็นการสูญเสียการได้ยินจากเสียงดังทางสถานประกอบการควรปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อดูความเกี่ยวข้องจากการทำงาน และให้ข้อเสนอแนะกับทางสถานประกอบการในการดูแลลูกจ้างและลดความเสี่ยงจากการทำงานต่อไป
8	ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย (occupational vision test)	พยาบาลอาชีวอนามัย	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	1. ตรวจสอบการประสานสายตา 2. ตรวจสอบความชัดเจนในการมองเห็น 3. ตรวจสอบความสามารถในการมองเห็นภาพสามมิติ 4. ตรวจสอบการรับรู้สี 5. ตรวจสอบตาเข 6. ตรวจสอบลานสายตา
9	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 12 Leads	พยาบาลวิชาชีพที่ชำนาญงานด้านการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ/พยาบาล	อายุรแพทย์ด้านหัวใจ	1. อ่านอัตราเร็วหรือช้า 2. จังหวะการเต้นหัวใจ 3. สังเกตในแต่ละจังหวะการเต้นของหัวใจว่ามี P wave หรือไม่ 4. รูปร่างของ P wave และ QRS complex



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 8 OF 18

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
				5. ช่วง P-R interval ,QRS complex และ QT interval 6. ดู arrhythmia
10	ตรวจร่างกายโดยแพทย์เพื่อขอใบรับรองแพทย์สำหรับงานอับอากาศ (certificated for Confined work)	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ Doctor exam to issue certificate (Fitness Certificate) for 1.confined fitness verification, 2.fire fighter and rescue team fitness verification 3.working at height fitness verification อายุใบรับรองแพทย์ 1 ปี
11	การตรวจค่าดัชนีชี้วัดการได้รับ/สัมผัสทาง	เทคนิคการแพทย์/	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	ห้องปฏิบัติการ บริการสอบเทียบเครื่องมือวัดครบ และมีการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายและ Calibration service การส่งเครื่องมือสอบเทียบ เป็น ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007. / Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์; LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา
	ultrasound whole abdomen		รังสีแพทย์ตรวจอัลตราซาวด์	รังสีแพทย์อ่านและแปลผลการตรวจอัลตราซาวด์ทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย สรุปผลและคำแนะนำ
	Mammography		รังสีแพทย์ตรวจ	รังสีแพทย์อ่านและแปลผลการตรวจ Mammography



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 9 OF 18

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
	Thin Prep Pap Test		สูตินารีแพทย์ในการตรวจ	การอ่านและแปลผลด้วยพยาธิแพทย์ (Pathologist): เป็นแพทย์เฉพาะทางที่จะสรุปและ ยืนยันผลวินิจฉัย

4. ขอบเขตความรับผิดชอบ

No.	Description	GC	ผู้ให้บริการ
1.	จัดเตรียมสถานที่ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง เช่น ไฟฟ้า	✓	
2.	เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับให้บริการตามมาตรฐานการป้องกัน covid-19 - บุคลากรมีสุขภาพแข็งแรง - การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร - บุคลากร สวมใส่ Mask กรณีที่การให้บริการรักษาระยะห่างได้ไม่ถึง 2 เมตร - สวมถุงมือระหว่างให้บริการและถอดและเปลี่ยนทุกครั้งให้บริการคนต่อไป - การตรวจพิเศษด้วยรถบริการเคลื่อนที่ ให้มีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อนและหลังให้บริการทุกครั้ง - อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป		✓
3.	เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ		✓
4.	การเดินทาง การขนส่ง		✓
5.	ภาชนะรองรับหรือจัดเก็บ waste		✓

5. การเสนอราคา

ให้ทำการเสนอราคาแบบแยกรายการไม่เหมาทั้ง package ในกรณีที่มีงานเพิ่มเติมจะทำการคิดราคาตาม ความ เป็นจริงโดยต้องได้รับการแจ้งล่วงหน้าก่อน แจ้งเก็บค่าบริการโดยนำเสนอค่าบริการกรณีงานเพิ่มเติมนำเสนอพร้อมการ เสนอราคาก่อนการเริ่มให้บริการ

หมายเหตุ : หากผู้ร่วมเสนอราคายังไม่ขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับทาง GC ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในช่วง Technical proposal evaluation มิเช่นนั้นการเสนอราคาของท่านจะไม่ถูกพิจารณา



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 10 OF 18

6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน

6.1 การดำเนินการตรวจสอบภาพในแต่ละพื้นที่กำหนดระยะเวลาทั้งหมด 8 วันต่อ 1 plant โดยแบ่งเป็น

- เก็บตัวอย่างชีวภาพ และการตรวจทางอาชีวอนามัย 4 วัน
- ตรวจร่างกายโดยแพทย์อีก 4 วัน
- ระยะให้บริการตั้งแต่เวลา 07.00 -16.00 น. ทั้งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของ สถานการณ์โดยประสานงานกับหน่วยงานผู้แทนของ Q-EH-OH
- ลำดับขั้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามที่เอกสารแนบ 2 ท้าย TOR

6.2 ช่วงเวลาเข้าปฏิบัติงานตรวจสอบภาพประจำปี

พนักงานประจำพื้นที่ระยอง : เมษายน -มิถุนายน

7. การส่งมอบงาน

7.1 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำและส่งรายงานผล 6 รูปแบบ ดังนี้

แบบที่ 1 : ผลตรวจรายบุคคล

ผลการตรวจสอบภาพ สำหรับพนักงานเป็นรายบุคคล ภายใน 21 วันทำการ (3 สัปดาห์) นับจากวันสุดท้าย ของการตรวจ ฯ ที่ GC group โดยประกอบไปด้วยลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจสอบภาพในแต่ละรายการตรวจฯ โดยเปรียบเทียบผล 2 ปีย้อนหลัง (หรือผลการตรวจ 4 ครั้งที่ผ่านมา)
- รายงานสรุปผล. ความเห็นของแพทย์ ต้องบ่งบอกถึงสถานะสุขภาพของลูกจ้างที่มีผลกระทบหรือเป็น อุปสรรค ต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ลูกจ้างได้รับมอบหมายและคำวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พร้อมลงลายเซ็นจริง
- คำอธิบายประโยชน์และผลการตรวจสอบภาพในแต่ละรายการตรวจฯ
- คำแนะนำในการปฏิบัติโดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ กรณีที่ผลตรวจเกินค่ามาตรฐานและ ในวันที่พบแพทย์มีความเห็นส่งตรวจซ้ำให้แพทย์เขียนใบส่งตรวจซ้ำ ระบุรายการตรวจและวันที่ส่งตรวจ (รายการตรวจสอบภาพเฉพาะรายการที่มีอยู่ในรายการตรวจประจำปีเท่านั้น)



ใบส่งตรวจซ้ำมอบ
ประจำปี 2568 GC1-sigr

- เอกสารใบส่งตรวจซ้ำ

ทั้งนี้ในการส่งผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องปฏิบัติตามดังนี้

- 1) จำหน่ายของและผนึกซองพร้อมประทับคำว่า “ Confidential ” หรือ “ลับ” เอกสารตัวจริงส่งถึงพนักงาน และสำเนาถึง Q-EH-OH และ SHE แต่ละพื้นที่จะเป็นผู้นำส่งพนักงาน



REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 11 OF 18

รายงานวิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพในภาพรวมของนักศึกษาที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด (Summary การจัดเรียงให้เรียงตามรหัสพนักงาน จัดส่งภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC นับจากวันสุดท้าย คนสุดท้ายของการพบแพทย์) โดยประกอบด้วยลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ข้อมูลสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน GC group เรียงตามสายงาน (กลุ่มธุรกิจ) โดยแยกเป็นฝ่ายและส่วน
- แสดงแนวโน้มของการเกิดปัญหาสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ เปรียบเทียบความเบี่ยงเบนและมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานตาม parameter ของการตรวจ
- รายงานสรุปผล วินิจฉัยและข้อเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์สำหรับความผิดปกติ 5 อันดับแรก (top five)
- แบบผล last calibration , standard method ในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง
- แบบใบสรุปผลการตรวจฯ ว่าพบ / ไม่พบว่าเป็นความผิดปกติที่อาจเกี่ยวข้องกับสาเหตุจากทำงานโดยมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามรับรอง
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ลงนามในรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพจะต้องเป็นบุคคลเดียวกับที่มีสำเนาใบ Certificate อยู่ในหลักฐานที่แนบมา x-cell file รายงานผลการวิเคราะห์ สรุปแยกแต่ละระบบตามที่บริษัทกำหนด
- จัดเตรียมผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในรูป excel file (ผล lab ทุกรายการตรวจ) โดยจัดเรียงตามรหัสพนักงาน ผลการตรวจทุกรายการตรวจผล lab ผลการวินิจฉัยของแพทย์ผลการตรวจอื่นๆ จัดทำเป็น x-cell เรียงผลการตรวจ เรื่อยๆ จนครบทุกรายการตรวจ และทุกรายการจากผล lab ของพนักงานแต่ละบุคคลพร้อมจำแนกเป็นระบบ เช่น ระบบเลือดพร้อมระบุความผิดปกติในแต่ละระบบ ทุกระบบที่รายงานต้องจัดเรียงตามรหัสพนักงาน และจัดทำแยก file ตามให้กับ SHE แต่ละพื้นที่

รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำหนดการส่งไม่เกิน 45 วันหลังพบแพทย์

[illegible]

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 12 OF 18

รายงาน**สรุปรายบุคคล** โดยสรุปผลทั้งหมดจากสมุดสุขภาพของพนักงานลงในกระดาษ 1 แผ่น พร้อมลงนามแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ส่งให้บริษัท เพื่อบันทึกเก็บเป็นประวัติไว้ที่สถานพยาบาล ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันของการพบแพทย์ ที่ GC group จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แก่แต่ละ SHE พื้นที่

1. **สรุปความเห็นแพทย์** เป็นรายบุคคล สำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สามารถ และไม่สามารถเข้าทำงานในต้น
 อากาศได้ตามกฎหมายหรืองานที่มีความเสี่ยงอื่นๆ พร้อมระบุสาเหตุที่ไม่สามารถเข้าทำงานได้ (รวมทั้ง
 ระบุรายชื่อของพนักงานที่ได้เข้ารับการตรวจในครั้งนี้ แต่ไม่มีสิทธิ์เข้าทำงาน) ทั้งนี้ให้แพทย์
 อาชีวเวชศาสตร์ลงลายเซ็นจริงรับรอง ส่งให้ SHE พื้นที่ ภายใน 15 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของ
 การตรวจฯ ในแต่ละพื้นที่ตรวจ

2. ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง ฉบับจริงให้พนักงาน
3. สำเนาใบรับรองแพทย์ สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง - สถานพยาบาล จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่ใบรับรองแพทย์สำหรับงานอับอากาศ ต้องภายในจัดส่งภายใน 15 วันของวันสุดท้ายของการตรวจของแต่ละพื้นที่
4. สรุปผลสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง และใบรับรอง Fitness Certificate ตามเอกสาร



แบบสรปผล ใบรับรองแพทย์ทำงาน%20fitness%20

- 5.

แบบที่ 5 : ผลการตรวจอื่นๆ

ให้จัดเรียงผลการตรวจฯ แต่ละรายงาน โดยเรียง ตามรหัสพนักงาน ลงในแฟ้มรายงานผลการตรวจสุขภาพ
รายบุคคลสำหรับผลการตรวจอื่นๆ ซึ่งทำไว้สำหรับนำมาใส่ในแฟ้มประจำตัวของพนักงานซึ่งเก็บในสถานพยาบาล ของ
แต่ละ SHE ทั้งนี้โดยรวบรวมผลการตรวจฯ รายการต่างๆไว้ด้วยกันและแยกกันเป็นรายบุคคล เช่น

- ผลตรวจการได้ยิน เทียบกับ baseline พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ,กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์ ของแพทย์ อายุรกรรมโรคหัวใจ
- ผลการตรวจ การรับสัมผัสสาร และผลการตรวจโลหะหนัก
- ผลการตรวจรายบุคคลอื่น
- ผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องจัดส่งให้พนักงานในวันพบแพทย์

เอกสารจัดส่งให้ หน่วยงานกลาง (Q-EH-OH)



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 13 OF 18

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

1. ให้ดำเนินการจัดทำผลการตรวจสอบภาพของพนักงานที่เข้ารับการตรวจลงบนเอกสาร E-HEALTH BOOK ซึ่งประกอบไปด้วย 2 file ภายใต้ format ที่บริษัทนำส่ง คือ

1.1 File ตามรูปแบบของบริษัท GC และทางโรงพยาบาลคู่สัญญาเป็นผู้สรุปผลตามที่กำหนดใน TOR เพื่อส่งให้ทาง GC เข้าข้อมูล โรงพยาบาลใช้แบบฟอร์มใหม่ ตามเอกสารแนบ

1.2 รูปแบบ File สรุปข้อมูล ผลตรวจสอบภาพทุกพื้นที่ และสรุปภาพรวม

สรุปสิ่งที่ ต้องจัดส่ง

รายการที่ต้องดำเนินการ	เอกสาร
ผลตรวจรายบุคคล	ตัวจริง -พนักงาน
	สำเนา -สถานพยาบาล
รายงานวิเคราะห์และสรุปผลการตรวจ	รายงานสรุปผลตรวจ รูปแบบ e-File ส่งให้ SHE พื้นที่
E-File รายงานผลการวิเคราะห์ พร้อมผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ	File - SHE พื้นที่
ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและ	ตัวจริง - พนักงาน
ใบรับรอง Fitness Certificate และสรุปผลตามแบบ	e-file - สถานพยาบาล
E-Health Book	File ส่ง Q-EH-OH
E-File รายงานผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ รวม พนักงานทุกคน	File - Q-EH-OH
File ผลการตรวจ กนอ.	File - Q-EH-OH
Walk in เพื่อเก็บตก	ภายใน 1 เดือนนับแต่วันพบแพทย์วันสุดท้ายของการพบแพทย์ ใน plant สุดท้าย เช่น วันสุดท้ายพบแพทย์ 30 มีนาคม ดังนั้น 1-30 เมษายน walk in ได้ รพ. ตัดทำเล่มรายงาน ถึงวันที่ 30 เมษายน เท่านั้น พนักงานเข้าตรวจวันที่กำหนดไม่นำผลมารวมเล่มให้ รพ. จัดส่งผลรายบุคคลให้ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่
ผลการตรวจที่ไม่รวมใน Book	พนักงานต้องเข้าตรวจให้ครบทุกรายการก่อนการพบแพทย์ 1 อาทิตย์ และ รพ ต้องจัดทำ book ให้พนักงาน สำหรับพบแพทย์ ถึงแม้ ผลการตรวจจะไม่ครบ ต้องจัดทำ book ผลตรวจที่มาจากหลัง ออก book แล้ว ให้ รพ จัดทำผลรายบุคคลแยกออกมา



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 14 OF 18

รายการที่ต้องดำเนินการ	เอกสาร
รูปแบบ File ที่จะนำข้อมูลสุขภาพเข้าในระบบข้อมูลสุขภาพของบริษัท	ส่งให้ Q-EH-OH ตามรูปแบบที่บริษัทกำหนด ข้อมูลผลตรวจก่อนเริ่มงาน ตรวจตามปัจจัยเสี่ยง ตรวจประจำปี ผลการส่งตรวจซ้ำ อื่นๆ

ประเด็นเพิ่มเติมที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ :

กลุ่มที่ 1 รพ ที่ให้บริการ พื้นที่ GC 4, 5, 6, 7, 8, 18 ดำเนินการดังนี้

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

- GC 4 (ARO 1)
- GC 5 (ARO 2)
- GC6 (REF) เครื่องตรวจการได้ยิน 3 เครื่อง/วัน
- GC7
- GC 8 (Tank farm)
- GC 18 BPA
- GC 18 Phenol

กลุ่มที่ 2 รพ ที่ให้บริการพื้นที่ GC, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 19, Other. GGC ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น สรุปภายใน 45 วันทำการนับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ส่งให้ Q-SH-EO แยกเป็น 4 เล่มดังนี้

- GC 9 (Lab center)
- GC 16 (Q-SH-EO) เครื่องตรวจการได้ยิน 3 เครื่อง/วัน

ส่งให้ Q-SH-O3 แยกเป็น 4 เล่มดังนี้

- GC 11 PTTPE (Ethane Cracker)
- GC 11 PTTPE (LLDPE)
- GC 11 PTTPE (LDPE)



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 15 OF 18

- GC11 (Q-SH-O3)
- GC 17 group (Plant (GCS)
- GC 19 GCO
- GCP
- GGC

กลุ่มที่ 3 รพ ที่ให้บริการ พื้นที่ GC 1,2,3,13 ดำเนินการดังนี้

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

- GC 1 / GC 13(RO-Innovation)
- GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1
- GC 3 Q-SH-O2 รวมเล่ม I-4
- GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1 เครื่องตรวจการได้ยิน 3 เครื่อง
- GC 2 (GC 2: HDPE Plant 2)
- อื่นๆ

8. การรับประกันผลงาน

ผู้ให้บริการ ต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนหลังจากวันส่งมอบงาน โดยจะต้องรับประกันภายใต้ใบรับรองแพทย์ที่ผู้ให้บริการออกให้กับ GC สามารถนำผลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงต่อสถานบริการอื่นหรือหน่วยงานราชการได้ซึ่งแสดงถึงการยอมรับความมีมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการให้บริการตรวจสอบสุขภาพ

9. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ให้จัดรูปเล่มรายงาน e-file จัดเรียง รายงาน เหมือนการส่งรายงานตรวจสอบสุขภาพ
- รายงานผลการตรวจฯ ต่างๆให้ใช้รหัสพนักงาน (สามารถระบุทั้งรหัสพนักงานและ Hospital number)
- ให้จัดทำแผ่น leaflet เพื่อประชาสัมพันธ์สิ่งที่ต้องปฏิบัติและขั้นตอนการเข้ารับบริการตรวจสอบสุขภาพ ฯ แก่พนักงานทราบก่อนถึงวันตรวจ ฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
- กรณีที่มีความจำเป็นต้องส่งตรวจฯ เพื่อทำการ repeat ผู้ให้บริการจะต้องจัดยานพาหนะพร้อมเจ้าหน้าที่มาติดต่อรับส่งตรวจดังกล่าว ณ สถานที่ๆ GC กำหนด
- ในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่สามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพตามเงื่อนไขข้อที่ 6 และ 7 ได้ GC Group สงวนสิทธิ์ที่จะปรับในอัตรา 0.1 % / วัน หลังจากกำหนดส่งผลวิเคราะห์การตรวจสอบสุขภาพพนักงานล่าช้า และมูลค่าการปรับสูงสุดไม่เกิน 10% ของมูลค่างาน



รายละเอียด: งานตรวจสอบภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 16 OF 18

- การวางบิล และการนำส่งผลการตรวจ ให้ดำเนินการวางบิลพร้อมผลการตรวจสอบภาพหรือสำเนาผลการตรวจสุขภาพทุกครั้ง มาพร้อมกับการวางบิล และ จัดส่งเดือนละ 1 ครั้ง
- ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี อื่น ตามเอกสารแนบ
 - แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก
 - ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

การ SCAN เอกสาร

1.ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี

- แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก
- ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม R(รายละเอียดหน้า 2)



- การตรวจประจำปีตามแผน แบ่งเป็น2งวดเงื่อนไขดังนี้
 - งวดที่1 การจ่ายเงิน 100 % ตามรายการตรวจจริงหลังการตรวจสุขภาพเสร็จสิ้นและพบแพทย์
 - งวดที่ 2 จัดทำรายงาน ส่งมอบรายงานตามเงื่อนไขใน TOR
- กรณีมีส่งตรวจซ้ำและเก็บตกในโรงพยาบาลให้ดำเนินการวางบิลตามตรวจจริงหลังดำเนินการเสร็จรอบวางบิลทุก 25 ของเดือน
- กรณีที่โรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการได้ตาม TOR หรือมีปัญหาเรื่องของคุณภาพการบริการและอ่านและแปลผล ทาง GC มีสิทธิ์ยกเลิกก่อนครบกำหนดสัญญาได้
- โรงพยาบาลคู่สัญญาปฏิบัติตามกฎหมาย PDPA
- โรงพยาบาลที่ให้บริการอยู่ในระยะทางในพื้นที่ไม่เกิน 25 กิโลเมตร เพื่อสะดวกในการให้บริการคนในพื้นที่
- หมายเหตุเรื่องข้อร้องเรียน หากมีข้อร้องเรียน GC มีสิทธิ์จะยกเลิกสัญญา ก่อน โดยทางบริษัทคู่สัญญาไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าปรับ

เอกสารประกอบการวางบิล Bill Statement + Invoice รายบุคคล+สมุดเซ็นต์ชื่อพนักงานในวันตรวจ

- Bill Statement + Invoice รายบุคคล
- Bill Statement + Invoice รวมยอด
- แนบ PO.



รายละเอียด: งานตรวจสอบคุณภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 17 OF 18

➤ ใบตรวจรับงานจ้าง

เอกสารแนบรายการตรวจ

1. เอกสารแนบรายละเอียด รายการตรวจสอบคุณภาพ

รายการตรวจสอบคุณภาพประจำปี



รายการตรวจสอบคุณภาพ
61.xlsx

2. เอกสารแนบ ลำดับขั้นตอนการบริการตรวจสอบคุณภาพ



flow tor.vsd



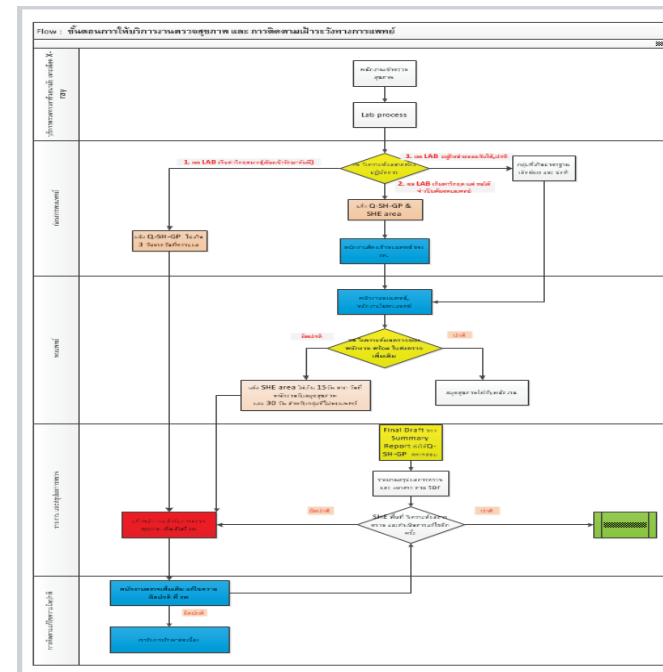
รายละเอียด: งานตรวจสอบคุณภาพประจำปีและปัจจัยเสี่ยง

AREA: ALL GC GROUP

REV.: 01

DATE: 5 สิงหาคม 2568

SHEET: 18 OF 18



3. FORMAT E-HEALTH BOOK ตามเอกสารแนบ



Health%20Book%20T
emplate%20Annual%



Health%20Book%20T
emplate%20ตัวอย่าง.xl

4. X-cell file ผลตรวจสอบสุขภาพสรุปภาพรวม



format ผลตรวจ
สุขภาพประจำปี 2 คมร

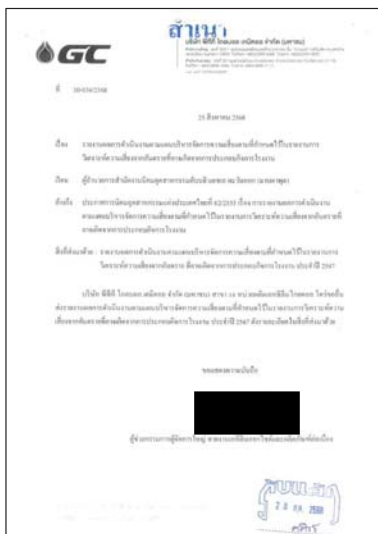
ภาคผนวก ข.52

เอกสารเกี่ยวกับอันตรายและความเสี่ยงที่เสนอ กับ กนอ.

ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

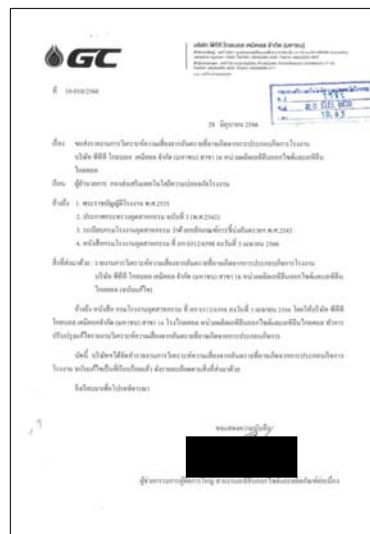
รายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ ประจำปี 2568

จัดส่งรายงานล่าสุดเมื่อวันที่ 28 ส.ค. 68



รายงานทบทวนความเสี่ยงฯ ทุก 5 ปี

จัดส่งรายงาน (ฉบับแก้ไข)เมื่อวันที่ 30 มิ.ย. 66



ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

สรุปแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ

- แผนลดความเสี่ยง : 3 แผน
- แผนควบคุมความเสี่ยง : 122 แผน

ความเสี่ยงสูงสุด 3 อันดับแรกจากการประเมินความเสี่ยงฯ

1. เกิด crack ที่ reactor gas cooler R-110/R-120
2. C-320 Shutdown มีการ vent ออกของ HC ออกที่ OVH T-320
3. เกิดการ Leak at E-536 shell side



ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

แผนงานลดความเสี่ยง (ระดับ 3) การเกิด crack ที่ reactor gas cooler R-110/R-120

- หน่วยผลิต EO : หน่วยงานซ่อมบำรุงและหน่วยปฏิบัติการผลิต EO/EG plant
- วัตถุประสงค์ : เพื่อลดการเกิด crack ที่ reactor gas cooler R-110/R-120
- เป้าหมาย : ไม่มีการรั่วไหลของไอน้ำที่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานใกล้เคียงและความไม่ปลอดภัยของกระบวนการผลิต

ที่	มาตรการ / กิจกรรม การดำเนินการลดความเสี่ยง	ผลการดำเนินงาน
1	ศึกษาและกำหนดแผนงานในการดำเนินการเปลี่ยน Reactor ตัวใหม่ เนื่องจากอุปกรณ์เดิม Crack จากอายุการใช้งานเป็นเวลานาน	ติดตั้ง Reactor (R-110/R-120) ตัวใหม่แล้วเสร็จ ช่วงกิจกรรม Turnaround เดือนพฤษภาคม 2568



ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

แผนงานลดความเสี่ยง (ระดับ 3) C-320 Shutdown มีการ vent ออกของ HC ออกที่ OVH T-320

- หน่วยผลิต EO : หน่วยงานซ่อมบำรุงและหน่วยปฏิบัติการผลิต EO/EG plant
- วัตถุประสงค์ : เพื่อลดการลุกติดไฟกรณีมีสภาพอากาศฝนฟ้าคะนอง จนเกิดการฟ้าผ่าบริเวณ OVH T-320
- เป้าหมาย : เพื่อป้องกันไฟไหม้ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานใกล้เคียงและความไม่ปลอดภัยของกระบวนการผลิต

ที่	มาตรการ / กิจกรรม การดำเนินการลดความเสี่ยง	ผลการดำเนินงาน
1	Monitor หลังจากการติดตั้งระบบ Air terminal (สายล่อไฟ) Engineering team	ดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ
2	Monitor หลังจากการติดตั้งระบบ LP steam เพื่อ Dilute Hydrocarbon	ดำเนินการตามแผน



ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

แผนงานลดความเสี่ยง (ระดับ 3) เกิดการ Leak at E-536 shell side

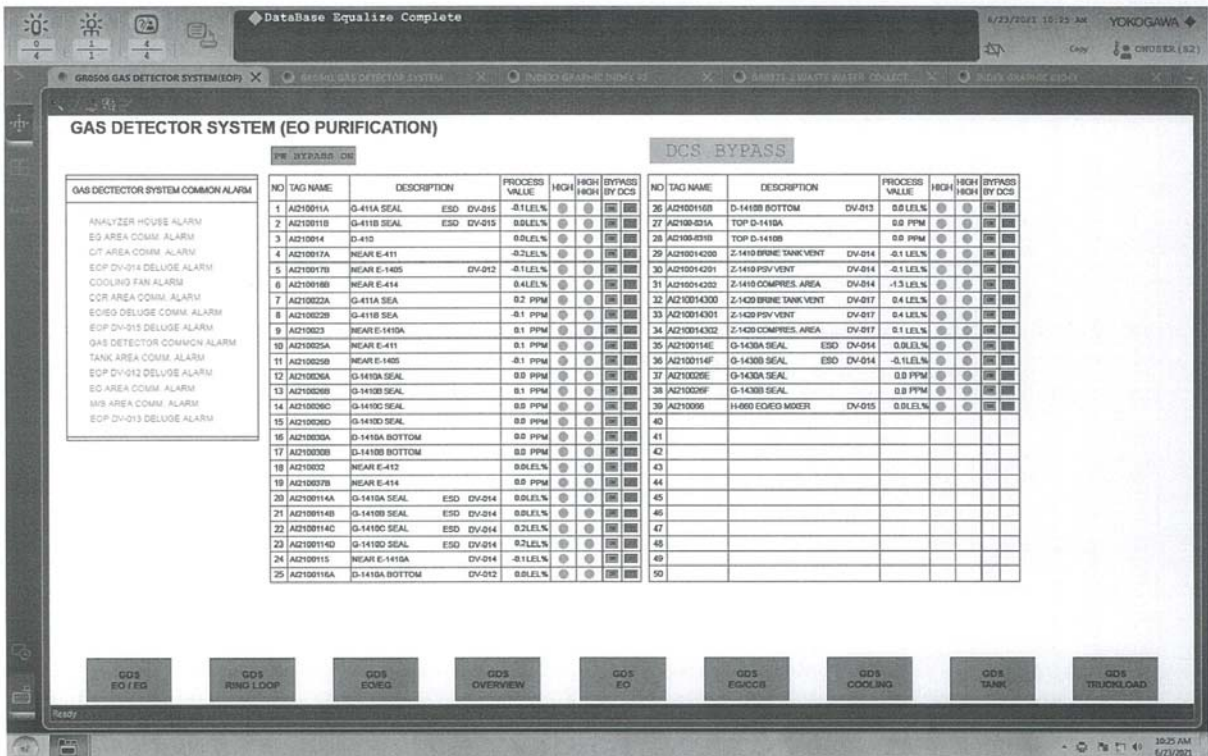
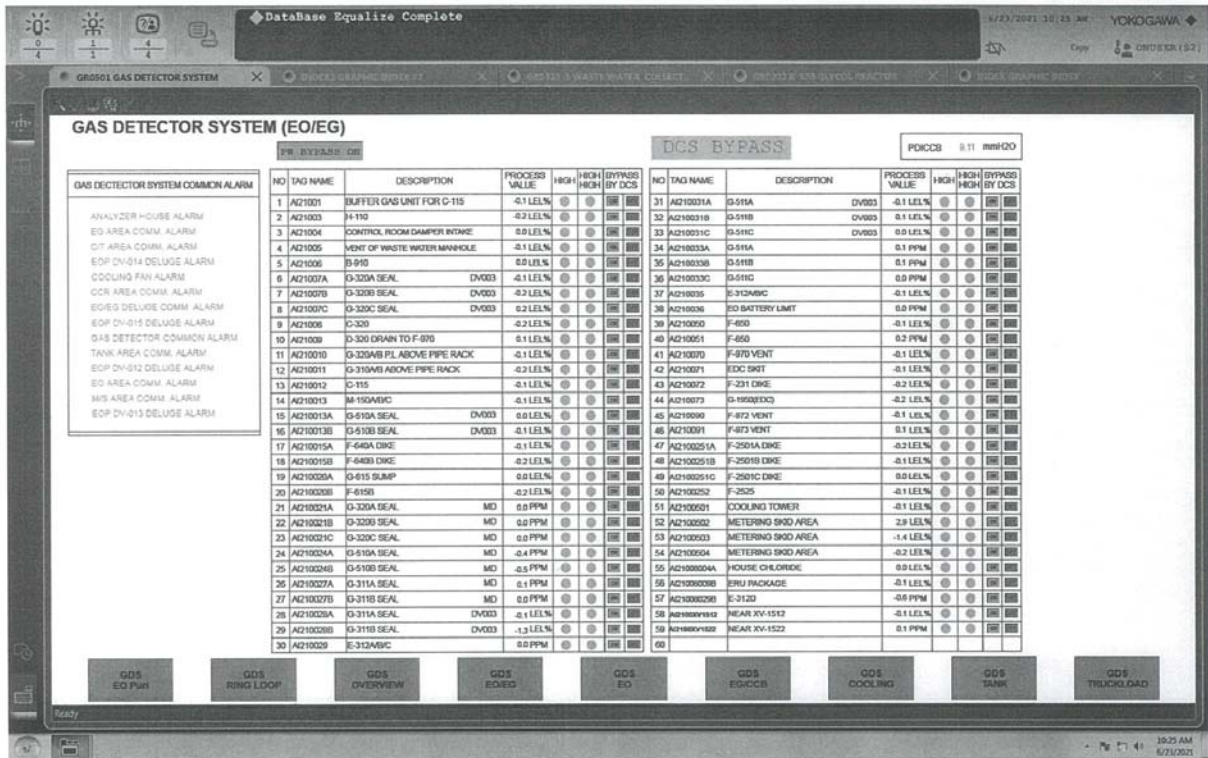
- หน่วยผลิต EO : หน่วยงานซ่อมบำรุงและหน่วยปฏิบัติการผลิต EO/EG plant
- วัตถุประสงค์ : เพื่อลดการหยุด Shut down เพื่อทำการซ่อมจุด Leak
- เป้าหมาย : เพื่อป้องกันรั่วไหลที่จะส่งผลให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานใกล้เคียงและความต่อเนื่องของการผลิต

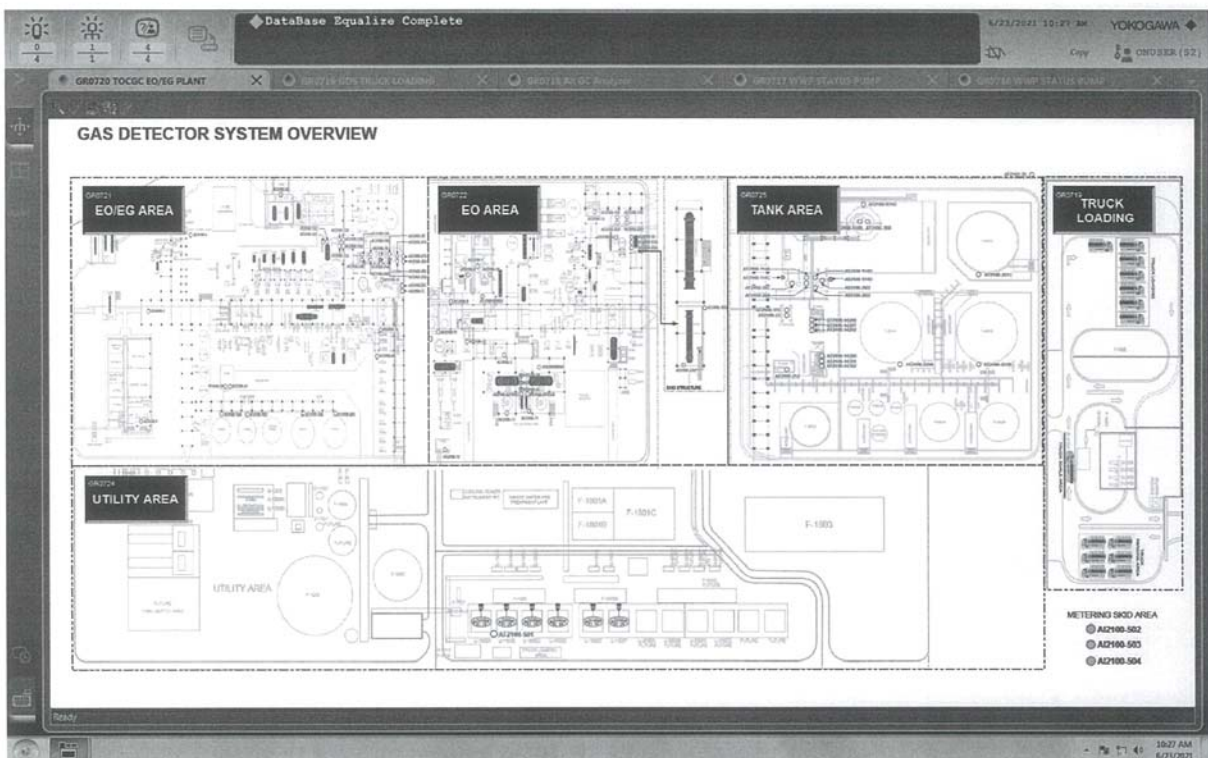
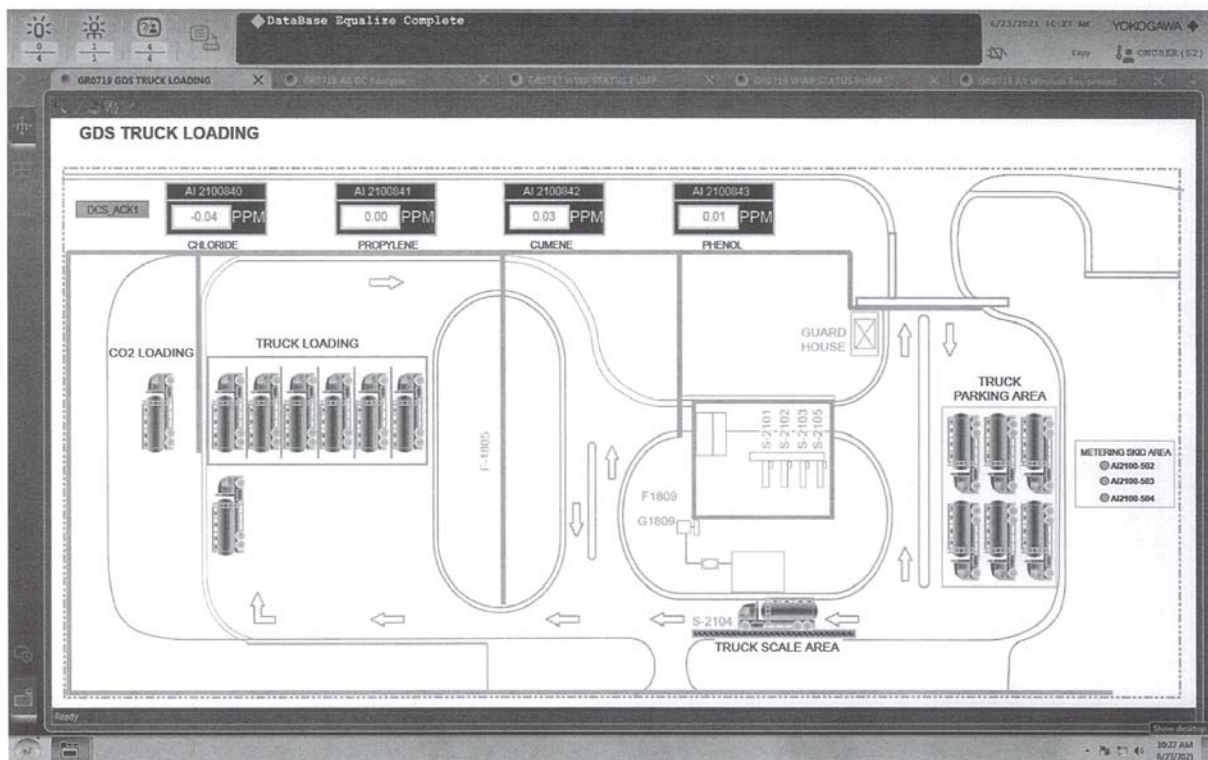
ที่	มาตรการ / กิจกรรม การดำเนินการลดความเสี่ยง	ผลการดำเนินงาน
1	Monitor หลังจากการเปลี่ยน New Bottom Channel ด้วยวัสดุ Upgrade ที่มีความแข็งแรงทำให้ไม่มีการรั่วไหลเกิดขึ้นอีก	ดำเนินการตามแผน

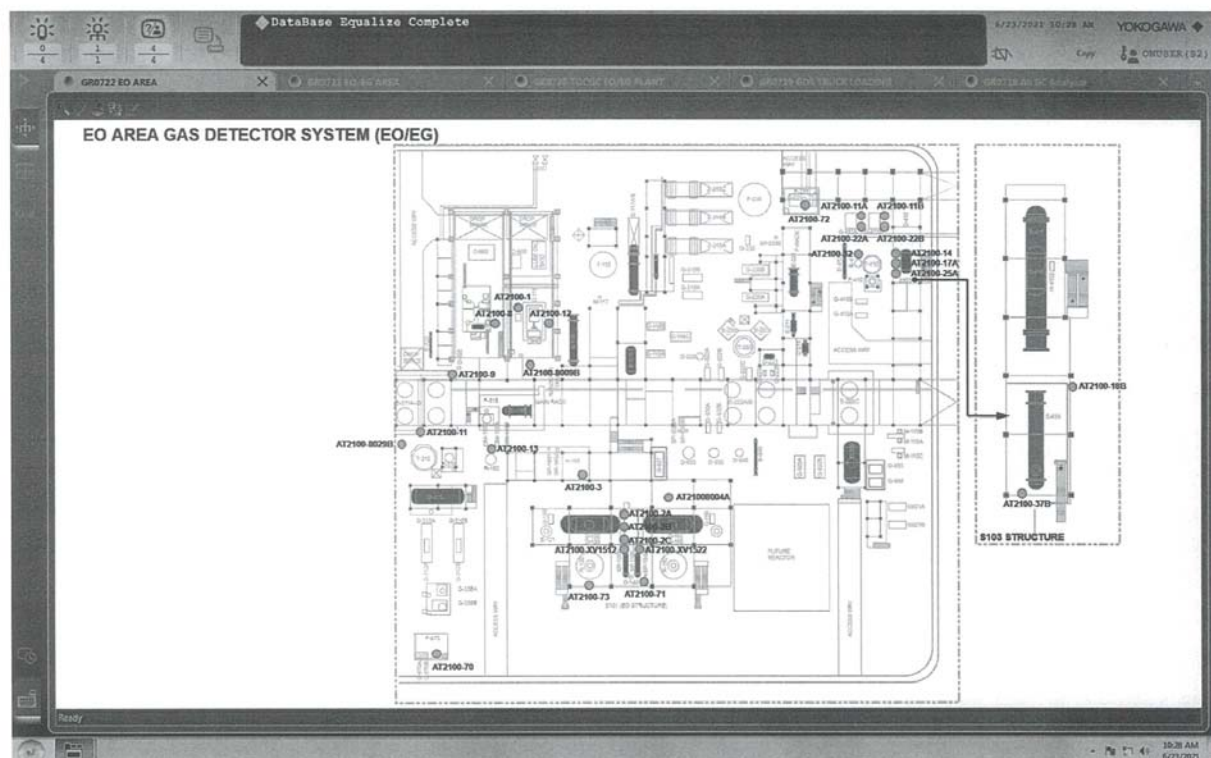
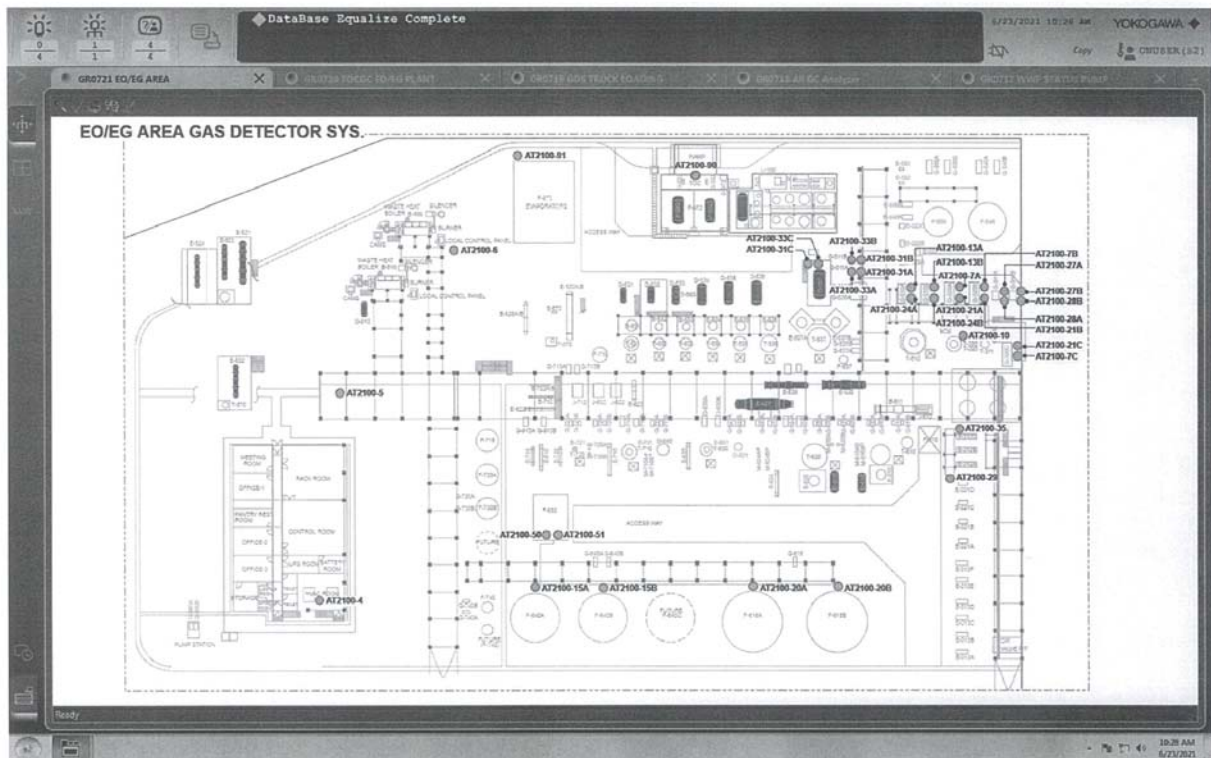


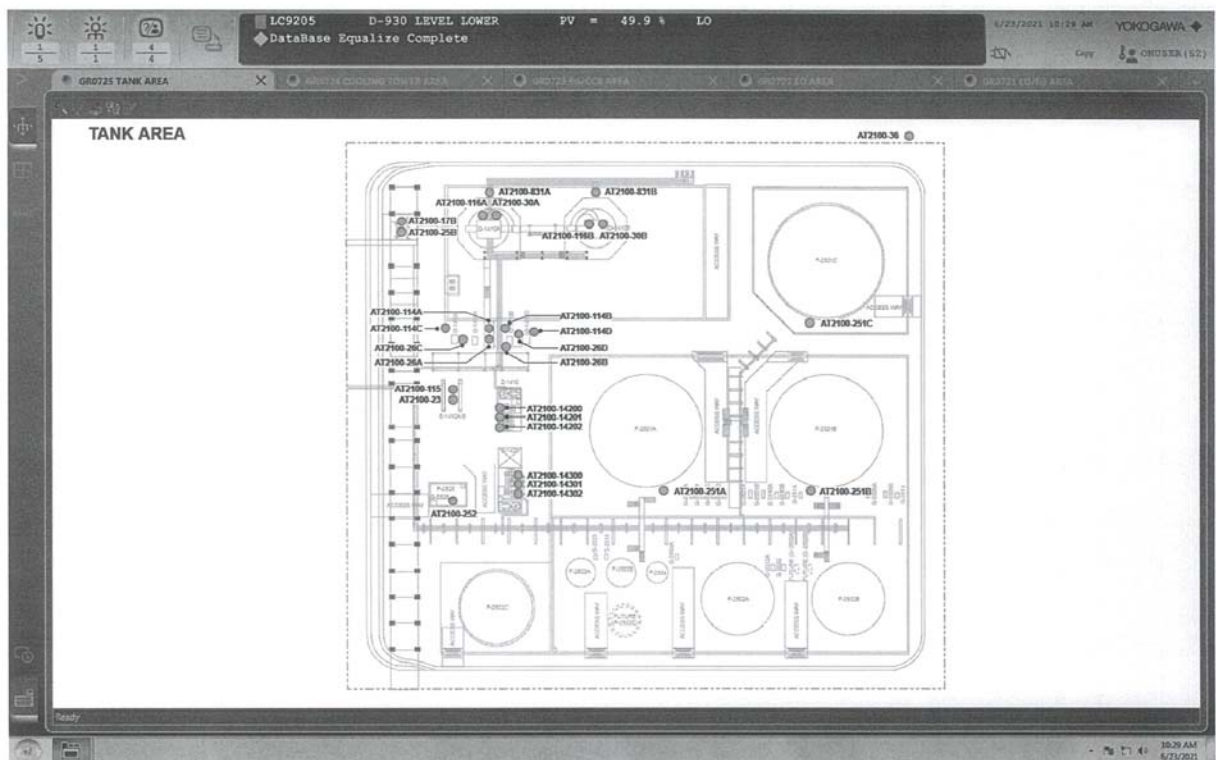
ภาคผนวก ข.53

แผนผังระบบตรวจจับต่างๆ ของระบบดับเพลิง









ภาคผนวก ข.54

เอกสารให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคติดต่อ

โรคติดเชื้อไวรัสฮันตา

Hantavirus



โรคติดเชื้อไวรัสฮันตาคืออะไร?

เชื้อไวรัสฮันตา (Hantavirus) จัดอยู่ใน family Hantaviridae, genus Orthohantavirus, เป็นโรคติดต่อจากสัตว์ฟันแทะสู่คน โดยมีสัตว์ฟันแทะเป็นพาหะนำโรค ผู้ติดเชื้ออาจมีอาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

การติดต่อ

การติดต่อจากสัตว์สู่คน

การหายใจ: สูดดมละอองลอยฝุ่นที่ปนเปื้อนปัสสาวะ อุจจาระ หรือน้ำลายของสัตว์ฟันแทะที่ติดเชื้อ
การสัมผัสโดยตรง: สัมผัสปัสสาวะ อุจจาระ หรือน้ำลายของหนูที่มีเชื้อ แล้วนำมาสัมผัสบริเวณเยื่อเมือกตา จมูก หรือปาก

รอยแผล: การถูกกัดหรือข่วนจากสัตว์ฟันแทะอาจทำให้ติดเชื้อได้เช่นกัน แต่พบได้น้อย



อาการของโรค แบ่งออกเป็นสองกลุ่มอาการ

1. Hantavirus Pulmonary Syndrome (HPS)

เป็นกลุ่มอาการที่มีผลรุนแรงต่อระบบทางเดินหายใจและปอด เริ่มมีอาการหลังสัมผัสเชื้อประมาณ 1-8 สัปดาห์ ได้แก่ มีไข้สูง หอบเหนื่อย ปวดบวมบวมอย่างรุนแรง และภาวะช็อก พบใน ผู้ป่วยที่อาศัยในพื้นที่อเมริกา และปานามา



2. Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome (HFRS)

เป็นกลุ่มอาการที่มีผลรุนแรงต่อไต ทำให้เลือดออก และอาจทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน เริ่มมีอาการหลังสัมผัสเชื้อประมาณ 1-2 สัปดาห์ ได้แก่ มีไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดเอว มีจุดเลือดออก และไตทำงานผิดปกติ พบในผู้ป่วยที่อาศัยในพื้นที่เอเชีย และยุโรป



รายงานการพบเชื้อ

Hantavirus ถูกค้นพบครั้งแรกในปี 1978 ในเกาหลีใต้ และต่อมาพบรายงานในหลายประเทศ เช่น ฟินแลนด์ ประเทศในยุโรปตะวันออก และสหรัฐอเมริกา โดยสหรัฐอเมริกาเริ่มมีระบบเฝ้าระวังตั้งแต่ปี 1993 และมีรายงานผู้ป่วยสะสม 864 รายถึงปี 2022

สถานการณ์ในประเทศไทย พบการหมุนเวียนของ ฮันตาไวรัส โดยเฉพาะ Thailand virus (THAIV) ในปี 2006 ในสัตว์ฟันแทะ พบในหนู Bandicota ซึ่งเป็นแหล่งโรคสำคัญ มีอัตราการตรวจพบเชื้อประมาณ 1.7% จากตัวอย่างที่ศึกษา และมีรายงานผู้ป่วยอย่างน้อย 1 รายที่มีอาการสอดคล้องกับโรคไข้เลือดออกที่มีภาวะไต (HFRS) แสดงถึงการติดต่อจากสัตว์สู่คน อย่างไรก็ตาม อาการของโรคใกล้เคียงกับโรคติดเชื้ออื่น จึงจำเป็นต้องอาศัยการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงที่มีการสัมผัสสัตว์ฟันแทะ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตรวจสอบสารพันธุกรรมไวรัสฮันตาด้วยวิธี Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction

ตัวอย่างส่งตรวจ

- whole blood (EDTA) ไม่น้อยกว่า 3 มิลลิลิตร

กรณีผู้ป่วยเสียชีวิต

- ในผู้ป่วยมีอาการ HPS ให้เก็บตัวอย่างชิ้นเนื้อปอด
- ในผู้ป่วยมีอาการ HFRS ให้เก็บตัวอย่างชิ้นเนื้อไต

เก็บในภาชนะปราศจากเชื้อ จัดส่งแบบรักษาความเย็นตลอดการขนส่ง

เอกสารอ้างอิง

1. WHO : Hantavirus outbreak toolbox
2. CDC. About Hantavirus. Centers for Disease Control and Prevention; 2024
3. 2025 CDC Infectious diseases Laboratory test directory
4. กรมการสาธารณสุขราชบุรี เรือง จังหวัดราชบุรี รายงานโรคติดต่ออันตราย พ.ศ. 2559

ติดต่อเพื่อส่งตัวอย่าง

ณ ศูนย์เฝ้าระวังและประสานงานทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 88/7 ถนนติวานนท์ เขตตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000



LINE OA: @769baxtr

☎ 0 2951 0000 ต่อ 98340

🌐 <https://nih.dmsc.moph.go.th>

✉ splabnih@gmail.com

ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

สถานการณ์ “โรคติดเชื้อไวรัสฮันตา”

องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศยกระดับสถานการณ์โรคระบาดฮันตา เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ พบผู้ติดเชื้อแล้ว 867 คน เสียชีวิต 204 คน ขณะนี้ยังไม่มียาวัคซีนป้องกัน

กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) ประกาศยกระดับมาตรการป้องกันเชื้อไวรัสฮันตา ผู้ที่เดินทางมาจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก (ดีอาร์คองโก) และยูกันดา

ตั้งแต่วันที่ (27 พ.ค. 69) ต้องเข้ารับการกักตัวเป็นเวลา 21 วัน แม้ไม่มีการแสดงอาการป่วย



พนักงาน GC แนะนำ **งด** การเดินทางไปยังประเทศ สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก (DRC) และ สาธารณรัฐยูกันดา

1 ตอนนี้อยู่ในประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อหรือยัง?

คำตอบ: ยังไม่พบผู้ติดเชื้อในประเทศไทย

ณ ขณะนี้ประเทศไทยยังไม่มีรายงานผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ป่วยสงสัยภายในประเทศ กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้ ดีอาร์คองโกและยูกันดาเป็น **เขตโรคติดต่ออันตราย** เพื่อบังคับใช้มาตรการคัดกรองขั้นสูงสุดครับ



คองโก ยูกันดา

2 โรคนี้ติดต่อกันทางไหน เดินทางกันติดไหม?

คำตอบ: ไม่ติดง่ายทางอากาศ

(ไม่ใช่ droplets เหมือนโควิด 19) ฮันตาติดต่อผ่านการสัมผัสโดยตรงกับ

เลือด น้ำลาย เหงื่อ อาเจียน ปัสสาวะของผู้ป่วยที่มีอาการแล้ว หรือสัมผัสสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อที่ปนเปื้อนเชื้อ เช่น เข็มฉีดยา หรือเสื้อผ้าผู้ป่วย



3 อาการเริ่มต้นเป็นอย่างไร ต่างจากไข้หวัดปกติไหม?

คำตอบ: อาการเริ่มแรกจะคล้ายไข้หวัดใหญ่มาก คือ

ไข้สูงเฉียบพลัน อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ เจ็บคอ แต่จุดที่ต่างคือจะมีอาการทางระบบทางเดินอาหารตามมา เช่น อาเจียน ท้องเสีย และในรายที่รุนแรงจะมี **เลือดออกผิดปกติ** ตามอวัยวะต่างๆ



4 ใครคือกลุ่มเสี่ยงที่สุดในตอนนี้?

คำตอบ:

- กลุ่มที่มีประวัติ เดินทางมาจากดีอาร์คองโกหรือ ยูกันดา ในช่วง 21 วันที่ผ่านมา
- บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย
- ญาติที่สัมผัสใกล้ชิดผู้ติดเชื้อโดยไม่ได้ป้องกัน



5 ถ้าเพิ่งกลับจากแอฟริกา ต้องทำอะไร?

ตามมาตรการปัจจุบัน ผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยง

ลงทะเบียนผ่านระบบ

Thailand Digital Arrival Card

ต้องได้รับการตรวจคัดกรองที่ด่านควบคุมโรค

ติดต่อระหว่างประเทศ (เช่น สุวรรณภูมิ)

หากไม่มีอาการต้อง เฝ้าระวังตัวเอง 21 วัน และ

รายงานสุขภาพต่อเจ้าหน้าที่ทุกวัน



6 โรคฮันตาสายพันธุ์ที่ระบาดตอนนี้ (Bundibugyo) มียารักษาหรือวัคซีนไหม?

คำตอบ:

สายพันธุ์ Bundibugyo ที่ระบาดในปี 2569 นี้ ยังไม่มีวัคซีนหรือยาต้านไวรัสเฉพาะเจาะจง ที่ได้รับการรับรอง (ต่างจากสายพันธุ์ Zaire ที่ได้รับวัคซีนแล้ว) การรักษาปัจจุบันเป็นการรักษาตามอาการและการประคับประคองเพื่อให้อาการดีขึ้นจนผู้ป่วยฟื้นตัวขึ้น



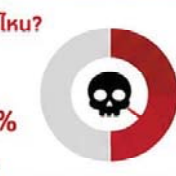
7 อัตราการเสียชีวิตสูงแค่ไหน?

คำตอบ:

สำหรับสายพันธุ์ Bundibugyo อัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ประมาณ

30% - 40%

แม้จะสูงแต่ก็น้อยกว่าสายพันธุ์ Zaire ที่กระบาดหนักในอดีต (ซึ่งสูงถึง 90%)



8 วิธีป้องกันตนเอง

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสิ่งของของผู้ป่วย
ล้างมือบ่อยๆ หลีกเลี่ยงการสัมผัสสิ่งของของผู้ป่วย
รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่
หากจำเป็นต้องดูแลผู้ป่วย ควรสวมใส่ชุดป้องกันอย่างเหมาะสม เช่น กางเกง หมวก ผ้าปิดปาก



[illegible]

 SHE News ฉบับที่ 4/2026

- มักเกิดจากการรับประทานอาหาร หรือ น้ำดื่ม ที่มีการปนเปื้อนเชื้อ
- หรือติดต่อผ่านการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับผู้ป่วย  

-

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคอย่างเคร่งครัด
ภายใต้หลัก **"กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ"** เพื่อลดความเสี่ยงของการติดเชื้อ
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือใกล้ชิดผู้ป่วยที่เป็นโรค
- วิธีป้องกันที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ **การฉีดวัคซีนไวรัสตับอักเสบบี**



มาตรการป้องกันโรคลมแดด (Heat stroke) ช่วงงานซ่อมบำรุง (Shutdown) GC16

Q-SH-EO
8 February 2026

สัญญาณ และอาการ



การปฐมพยาบาล

1. นำผู้ป่วยเข้าที่ร่ม และมีอากาศถ่ายเทสะดวก
2. นำผ้าชุบน้ำเช็ดตัวผู้ป่วย พัดเพื่อระบายความร้อน
3. จัดทำนอน โดยให้ท่าการยกเท้าสูงกว่าศีรษะ
4. หากอาการไม่ดีขึ้น ให้นำส่งสถานพยาบาล

ความร้อน อันตรายถึงชีวิต !

การป้องกัน



รู้ทัน ป้องกัน โรคลมแดด

โรคลมแดด เกิดจากการที่ร่างกายได้รับความร้อนมากเกินไป จนทำให้ความร้อนในร่างกายสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส หากรักษาไม่ทัน อาจทำให้เสียชีวิตได้!!





มาตรการป้องกันโรคลมแดด (Heat stroke)



สื่อสารให้ความรู้การดูแลสุขภาพ
เกี่ยวกับโรค Heat Stroke

- หัวหน้างานสื่อสารให้ความรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคลมแดด อันตรายปัจจัยเสี่ยง การป้องกันและการดูแลตนเอง ผ่านกิจกรรม Safety Talk
- **benya** ทุกบริษัทให้เตรียม **น้ำดื่มให้เพียงพอ ผ้าเย็น เกลือแร่** สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานกลางแจ้ง

คัดกรองสุขภาพ
(Screening Health)

- **หัวหน้างานคัดกรองสุขภาพ** โดยการซักประวัติในทุเช้า (ร่วมกับการกิจกรรม Health screening)
- สุ่มตรวจวัดความดันโลหิต และสภาพความพร้อมของร่างกายของผู้ปฏิบัติงานทั่วไป เช่น สีของผิวหนังและเยื่อตาซึ่งเป็นอาการเบื้องต้นของโรคลมแดด

มาตรการการดูแลในพื้นที่

- จัดเตรียม **น้ำดื่มให้เพียงพอ** กับจำนวนพนักงาน จำนวน 2 จุด ภายในบริเวณพื้นที่ใกล้พื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดเตรียม **เกลือแร่** เพิ่มเติมให้กับผู้ปฏิบัติงาน
- **กำหนดความถี่ในการพักให้สั้น** (เช่น ทุก 1 ชม หรือ พิจารณาตามความเหมาะสมของงาน)
- **จัดที่พักชั่วคราว [Free PPE area]** (มีร่ม ระบายอากาศได้ดี)

เตรียมทีมพยาบาล และอุปกรณ์
ปฐมพยาบาลกรณีเกิดเหตุ

- มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุ โดยจัดเตรียมไว้ที่ห้องพยาบาล เช่น ผ้าเย็น กระป๋องยีสต์น้ำ (Foggy) Cold pack น้ำดื่ม อุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจ เป็นต้น
- มี **เกลือแร่ (ORS)** บริการแก่พนักงานทุกบริษัท โดยสามารถเบิกได้ที่ห้องพยาบาลประจำพื้นที่
- เมื่อมีเหตุฉุกเฉินให้ติดต่อ **ทีมช่วยเหลือ (Rescue Team) วิทยุช่อง 3 หรือห้องพยาบาล โทร. 7002**



จุดบริการน้ำดื่ม ตู้ห้องน้ำ และ Free PPE Area (EO/EG Plant)

- D** Tent for Drinking Water
- TOP** Tent for OP
- T** Toilet
- P** Free PPE Area



ภาคผนวก ข.55

เอกสารเกี่ยวกับข่าวสารความปลอดภัย

Non-Plant Safety



ในช่วงปี 2025-2026 สถิติอุบัติเหตุนอกพื้นที่กระบวนการผลิต (Non-plant) มีแนวโน้มเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปี 2025 จำนวน 3 ราย และปี 2026 (ม.ค.-มี.ค.) 3 ราย ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของ GC

มาร่วมกัน **"สร้าง Safety awareness"** ให้ทุกคนตระหนักอยู่เสมอ

"ทุกพื้นที่มีความเสี่ยงเสมอ ทุกการทำงานทั้งในและนอกพื้นที่กระบวนการผลิต"
"ทุกคนมีส่วนร่วม สนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายด้านความปลอดภัยของ GC"
 (TRTR ≤ 0.08 case/200k MH, PSE Tier 1 = 0 case)

Non-Plant



PLANT

งานใน Workshop, Warehouse, Lab, Office

- o Slip, Trip, Fall
- o ขงมคม
- o อุปกรณ์ชำรุด
- o สัมผัส, สูดดมสารเคมี



งานสวน/งานบำรุงรักษาอาคาร

- o Slip, Trip, Fall
- o สัตว์มีพิษ
- o ขงมคม



งานทำความสะอาด, แม่บ้าน

- o ขงมคม, แก้วบาดมือ
- o อุปกรณ์ชำรุด



การใช้งานจักรยาน

- o จักรยานชำรุด



มาช่วยกัน ทำให้เกิดความปลอดภัยในทุกพื้นที่ โดยเริ่มต้นที่ตัวเราเอง
 ขยายความห่วงใยไปสู่เพื่อนร่วมงาน



ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. **คุยก่อนทำ (Toolbox Talk):** ประเมินความเสี่ยง สื่อสารอันตราย ขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยก่อนเริ่มงานเสมอ
2. **ตรวจก่อนใช้ (Pre-use Inspection):** ตรวจสอบความพร้อมและสภาพของอุปกรณ์ทุกครั้ง หากชำรุดห้ามฝืนใช้งานเด็ดขาด
3. **ระวังรอบตัว (Slips, Trips, Falls):** ดูแลพื้นที่ทำงานให้เป็นระเบียบ มองหาและระวังจุดที่อาจทำให้เกิดอันตรายจาก การลื่น สะดุด

Non-Plant Safety



Checklist: มาตรการความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน Non-plant Safety
 เพื่อเป้าหมาย Zero Accident

1



คุยก่อนทำ (Toolbox Talk)



แจ้ง Scope ของงาน

กำหนดขอบเขตรายละเอียดการทำงานอย่างชัดเจน เพื่อให้ทุกคนเข้าใจตรงกันว่างานนี้ต้องทำอะไรบ้าง ครอบคลุมเรื่องไหนบ้าง ให้ทุกคนในทีมรับทราบอย่างชัดเจน



บอกความเสี่ยงของงาน

ระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานในแต่ละขั้นตอน



สรุปแนวทางป้องกัน

อ้างอิงตาม JSEA (Job Safety Analysis), ขั้นตอนการทำงาน (Step of work), และคู่มือ/แนวทางปฏิบัติ (WI/Guideline)

2



ตรวจก่อนใช้ (Pre-use Inspection)



Visual check ด้วยตา

ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย



ตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์

ตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ และทดสอบระบบเบื้องต้นเพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ใช้งานได้ตามปกติและปลอดภัย



3



ระวังรอบตัว (Slips, Trips, Falls)



ระวัง Line of fire

สังเกตและหลีกเลี่ยงจุดที่อาจเกิดอันตราย เช่น จุดหมุน, จุดหนีบ, และของมีคม



ตรวจสอบพื้นที่ทำงาน (สภาพแวดล้อม)

ประเมินสภาพพื้นที่โดยรอบว่ามีความเสี่ยง เช่น พื้นลื่น แสงสว่างไม่เพียงพอ หรือสิ่งกีดขวางหรือไม่



สังเกตบุคคลใกล้เคียงและกิจกรรมร่วม

ระมัดระวังเพื่อนร่วมงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณใกล้เคียงหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย

มาร่วมกัน **"คุยก่อนทำ ตรวจก่อนใช้ และระวังรอบตัว"**
 เพื่อให้ทุกกิจกรรมมีความปลอดภัย



Q-SH-CM News

เนื่องจากสถานการณ์ความรุนแรงบริเวณ
ชายแดนไทย-กัมพูชาในปัจจุบันมีแนวโน้ม



ที่จะผ่อนคลายลง หน่วยงานบริหารงานความมั่นคง จึงปรับลด
มาตรการด้านความมั่นคงเป็น **Security Level 1**

แต่ยังคงรักษามาตรการที่รัดกุมกว่าปกติ

- ❖ ตรวจตราพื้นที่และแนวรั้วโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และเฝ้าระวังผ่านกล้องวงจรปิด (CCTV) ตลอด 24 ชั่วโมง
- ❖ เฝ้าระวังสิ่งผิดปกติ ทางอากาศ (โดรน) และทางเรือ โดยเฝ้าระวังร่วมกับภาครัฐ (สทร.)
- ❖ เฝ้าระวังแรงงานต่างด้าวในพื้นที่จังหวัดระยองที่อาจจะเข้ามาสร้างผลกระทบกับโรงงาน

ขอความร่วมมือพนักงานช่วยสอดส่องสิ่งผิดปกติ หากพบเห็นสิ่งผิดปกติ

ให้รีบแจ้งหน่วยงาน Q-SH-CM ประจำพื้นที่ทันที

GC Safety Guidebook | SGB | revision 5



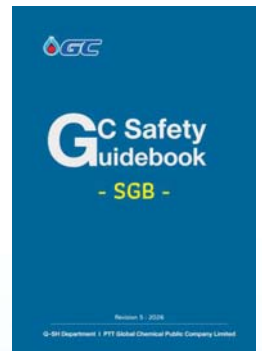
SGB “GC Safety Guidebook”

GC ได้พัฒนา Good practice ในรูปแบบ e-book โดย

- รวบรวมข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่สำคัญของ GC ตาม Safety Procedure และกฎพิทักษ์ชีวิต ที่ต้องปฏิบัติตาม
- ปรับรูปแบบเป็นข้อ **ห้าม** และ **ต้อง** ซึ่งง่ายต่อการนำไปตรวจสอบ และควบคุมงานที่มีความเสี่ยงสูง

Click or Scan to

DOWNLOAD



เนื้อหาครอบคลุม กฎพิทักษ์ชีวิต 5 ข้อ 8 Special Tools และงานเสี่ยงสูง 11 งาน ดังต่อไปนี้

- o กฎพิทักษ์ชีวิต [Lifesaving Rules]
- o ความปลอดภัยในงาน **อับอากาศ**
- o ความปลอดภัยในงาน **นั่งร้าน**
- o ความปลอดภัยในงาน **ฉีดน้ำแรงดันสูง**
- o ความปลอดภัยในงาน **ยกโดยรถปิ่นจัน**
- o ความปลอดภัยในงาน **เจียร / ตัด**

- o ความปลอดภัยในงาน **เชื่อมด้วยก๊าซ / ไฟฟ้า**
- o ความปลอดภัยในงาน **ติดตั้ง / ถอดประกอบ**
- o ความปลอดภัยในงาน **กับสารเคมีอันตราย**
- o ความปลอดภัยในงาน **ตัดท่อสารไวไฟ**
- o ความปลอดภัยในงาน **ขุด**
- o ความปลอดภัยในงาน **ยกโดยแรงคน**



เทศกาลสงกรานต์ใกล้เข้ามา ด้วยความหวังใจจากสายงาน QSE ขอให้ทุกท่านเดินทางอย่างปลอดภัย โดยยึดหลักสำคัญในการเดินทางคือ

“ดื่มไม่ขับ ง่วงไม่ขับ ขับไม่เร็ว”

เดินทางสงกรานต์นี้

scan ME!



รวมเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
มีติดไว้สนใจตลอดการเดินทาง



ดื่มไม่ขับ

งดดื่มแอลกอฮอล์เมื่อ
ต้องขับขี่ยานพาหนะ



ง่วงไม่ขับ

หากรู้สึกง่วง ควรจอดพักผ่อน
ให้หายง่วงก่อนเดินทางต่อ



ขับไม่เร็ว

ขับขี่ด้วยความเร็วที่เหมาะสม
และรักษาระยะห่าง
จากรถคันหน้า



ด้วยความปรารถนาดีจากสายงาน QSE





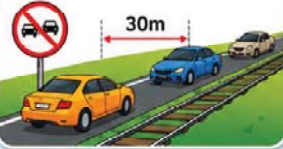
8 วิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เมื่อใช้ถนนผ่านเสมอระดับทางรถไฟ



1 สังเกตป้ายสัญลักษณ์ หรือสัญญาณบนพื้นผิวถนน ก่อนข้ามทางรถไฟ



2 ห้ามแซงรถอื่น ในระยะ 30 เมตร ก่อนถึงทางรถไฟ



3 ก่อนข้ามทางรถไฟ ให้ชะลอความเร็ว และพร้อมหยุดรถทันที ที่มีสัญญาณเตือน



4 หากมีสัญญาณเตือน หรือแผงกั้นทางรถไฟปิดลงมา ให้หยุดรถห่างจากทางรถไฟ อย่างน้อย 5 เมตร ไม่จอดกับเส้นเหลือง



5 ห้ามยกแผงกั้น หรือข้ามฝาทองทางรถไฟ หากมีสัญญาณเตือน ว่ารถไฟกำลังเข้ามาใกล้



6 หากไม่มีสัญญาณเตือน หรือแผงกั้นทางรถไฟ ผู้ขับขี่ควรเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ



7 ให้มองซ้าย - มองขวา เมื่อแน่ใจแล้วว่า ไม่มีรถไฟวิ่งผ่าน ให้ขับรถผ่านไปได้ มองซ้าย-มองขวา



8 ห้ามหยุดรถ คร่อมทางรถไฟ ห้ามหยุดรถ



ด้วยความปรารถนาดีจากหน่วยงาน QSE

ภาคผนวก ข.56

ประกันภัยความรับผิดชอบต่อสาธารณชน

ภาคผนวก ข.57

เอกสารการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ

(Pre-Start Up Safety Review : PSSR)

แบบรายงานการตรวจประเมินการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16
นิคมอุตสาหกรรม : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
ทะเบียนโรงงาน : น.42(1)-3/2547 ญหอ.
หน่วยผลิต : โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทรีลีน โกลคอลล (EOEG Plant)
วันที่ : วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569
(√) การซ่อมบำรุง () การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
ตามที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน) สาขา 16 โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทรีลีน โกลคอลล (EOEG Plant) ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9-9/1 ซอยซี-12 ถนนปิ่นเกล้า-รังสิต-ราชบุรี ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง ดำเนินการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์(Shutdown) ประจำปี 2569 ในระหว่างวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 2 มีนาคม 2569
ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอแจ้งกำหนดวันเริ่มเดินเครื่องกระบวนการผลิต (Start up) ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป โดยจะดำเนินงานควบคุมการปฏิบัติงานตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

N/A	Y	N	รายการตรวจประเมิน
1. การตรวจสอบโดยละเอียด (Inspection)			
	✓		1. มีการประเมินความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต/กระบวนการผลิตใหม่ที่เกิดขึ้น เช่น HAZOP หรือ Checklist
	✓		2. มีการนำข้อเสนอแนะจากการประเมินความเสี่ยงไปแก้ไขปรับปรุงกระบวนการผลิต
	✓		3. มีการจัดเตรียมบุคลากรระดับผู้เชี่ยวชาญหรือหัวหน้างานเพื่อสนับสนุนในขณะเริ่มต้นดำเนินการผลิตหรือซ่อมบำรุงใหญ่
2. การตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work instruction)			
	✓		1. มีการทบทวน ปรับปรุงข้อมูลของคู่มือเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและคู่มือการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน ให้ความสอดคล้องกับสภาพหน้างานอย่างสม่ำเสมอ
	✓		2. มีคู่มือเกี่ยวกับงานพิเศษต่างๆ เช่น CSE , HW
3. การอบรม (Training)			
	✓		1. มีการฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอันตรายและวิธีการป้องกันตนเองจากการทำงานที่มีความเสี่ยง เช่น อันตรายจากสารเคมี
	✓		2. เอกสารการอบรมมีการทบทวน ปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ
	✓		3. มีการฝึกอบรมพนักงานปฏิบัติการและมีการบันทึกการฝึกอบรมเป็นหลักฐาน
	✓		4. มีการฝึกอบรมพนักงานซ่อมบำรุงและมีการบันทึกการฝึกอบรมเป็นหลักฐาน
4. ระบบไฟฟ้า (Electrical systems)			
	✓		1. มีการระบุหมายเลขของสวิตช์ เบรกเบิด และสวิตช์จัดระบบไฟฟ้าที่ตัวของสวิตช์เรียบร้อยแล้ว
	✓		2. มีระบบรองรับสำหรับการแขวนป้ายและล็อกกุญแจ
5. สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment)			
	✓		1. เอกสารขั้นตอนการทำงาน ได้ให้ข้อมูลและการดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนการทำงาน
	✓		2. อุปกรณ์ควบคุมมลพิษอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
	✓		3. กันกัน เชื้อกันกัน และวางระบายเพียงพอต่อการรองรับสเปรย์ไฮโดรหรือน้ำมันปนเปื้อน
	✓		4. ผังระบบระบายน้ำมีการปรับปรุงสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง
	✓		5. มีการชี้แจงเพื่อแยกระบบระบายน้ำเป็นระบบระบายน้ำฝน หรือระบบระบายน้ำปนเปื้อน
	✓		6. มีการปิดวาล์วในคันกัน เชื้อกันกัน
	✓		7. ข้อกำหนดการจัดการของเสียครอบคลุมถึงของเสียจากการเริ่มเดินเครื่องจักร
6. การป้องกันอัคคีภัย (Fire Protection)			
	✓		1. ถังดับเพลิง ได้ถูกจัดเตรียมไว้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
	✓		2. หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรับทราบจำนวนและตำแหน่งการติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุ เช่น ระบบฉีดน้ำ ถังดับเพลิง สายดับเพลิง
	✓		3. มีการทดสอบระบบฉีดน้ำ (สเปรย์) หัวดับเพลิง ว่ายังสามารถใช้งานได้ปกติ
	✓		4. มีการทบทวนปรับปรุงแบบระบบน้ำดับเพลิงที่เป็นปัจจุบัน

N/A	Y	N	รายการตรวจประเมิน
7. ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material safety Data Sheet)			
	✓		1. มีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่เป็นปัจจุบันและพร้อมใช้งาน
	✓		2. มีระบบการสื่อสารความเป็นอันตรายที่เป็นปัจจุบัน
8. ความปลอดภัยส่วนบุคคล และสุขภาพ (Personal Safety & Health)			
	✓		1. อุปกรณ์ความปลอดภัยเพียงพอและสามารถเข้าถึงใช้งาน
	✓		2. มีข้อกำหนดหรือการติดตรวจสอบความเสี่ยงในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดเสี่ยงดัง
	✓		3. มีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำงาน
	✓		4. ทางเดินและบันไดสามารถเข้าออกได้สะดวกในทุกระดับ
	✓		5. พื้นทางเดินและบริเวณทำงาน ได้ระดับ ในแนวราบ มั่นคง และ ไม่ลื่น
	✓		6. มีการกั้นเขตและมีป้ายสัญญาณในบริเวณทำงานที่อาจเป็นอันตรายและมีการแสดงข้อควรปฏิบัติในการทำงาน
	✓		7. มีการบ่งชี้ทางออกจากบริเวณทำงานที่ชัดเจน
	✓		8. มีการจัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอันตรายและจัดอย่างชัดเจน และมีขั้นตอนการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม
9. การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและการอพยพหนีไฟ (Emergency response & Evacuation)			
	✓		1. พนักงานกะและบุคคลที่มีหน้าที่ช่วยเหลือยามภาวะฉุกเฉิน ได้รับคำแนะนำตามคู่มือเรื่องการสนับสนุนและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน
	✓		2. มีการติดต่อประสานงานเกี่ยวกับแผนการซ้อมบํารุงใหญ่หรือแผนการ Start UP Plant หรือสิ่งที่จะสร้างผลกระทบต่อบริษัทข้างเคียงและชุมชน
	✓		3. มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพพนักงานและผู้รับเหมาในโรงงานรวมทั้งฝึกซ้อมระบบการสื่อสารแจ้งเหตุกับ โรงงานและชุมชนข้างเคียง
10. ความดันและความเป็นสุญญากาศ (Pressure & Vacuum)			
	✓		1. มีการกำหนดทิศทางการปล่อยความดันยังพื้นที่ที่ปลอดภัย
	✓		2. อุปกรณ์ปล่อยลดความดัน ด้านที่ถูกปล่อยออกต้องมีการยึดอย่างแข็งแรงและเหมาะสม
	✓		3. มีการทดสอบระบบปล่อยความดัน
11. อุปกรณ์ เครื่องจักร (Rotating and Mechanical Equipment)			
	✓		1. มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ เครื่องจักร ในขณะซ่อมบํารุงใหญ่
	✓		2. มีการจัดทำกริดเพื่อป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร
	✓		3. เครื่องจักรที่ใช้สำหรับงานยกต่างๆ เช่น เครน รอก มีการระบุน้ำหนักที่สามารถรับได้ติดอย่างชัดเจนที่เครื่องจักร
	✓		4. อุปกรณ์ เครื่องจักรสามารถตัดแยกระบบการทำงานออกเพื่อการซ่อมบํารุงได้
	✓		5. มีการจัดวางเครื่องจักร ท่อต่างๆ อย่างถูกต้องตามแบบ เพื่อให้สามารถยก เคลื่อนย้ายไปเพื่อการซ่อมบํารุงได้อย่างถูกต้อง

N/A	Y	N	รายการตรวจประเมิน
12. วาล์วและระบบท่อ (Valve and piping)			
	✓		1. มีการทบทวนและบันทึกสถานการณ์ตัดแยกระบบท่อต่างๆ อย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบันพร้อมที่จะซ่อมบํารุงใหญ่
	✓		2. มีการตัดแยกระบบท่อที่ไม่ใช้งานออกไป
	✓		3. มีจุดระบายออกของก๊าซ (Vent) หรือจุดระบายออกของของเหลว (Drain) ที่เข้าถึงได้ง่ายและเป็นจุดที่ปลอดภัย
	✓		4. จุดเก็บตัวอย่าง มีการออกแบบอย่างปลอดภัย และมีป้ายบ่งชี้ชัดเจนบริเวณหน้างาน
	✓		5. การเปิดปิดวาล์ว มีการออกแบบอย่างปลอดภัย และมีป้ายบ่งชี้ชัดเจนบริเวณหน้างาน
	✓		6. ท่อและข้อต่อต่างๆ (Hoses and Fitting) สามารถถอดได้ง่ายเพื่อสะดวกต่อการเปิดใช้งาน
	✓		7. วาล์วสามารถเปลี่ยนได้ง่ายเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
	✓		8. มีการติดตั้งระบบ electrical continuity grounding cathodic protection
	✓		9. เครื่องจักร อุปกรณ์ โครงสร้าง สามารถทนต่อการกัดกร่อน (Compatibility corrosion)
13. อื่นๆ (Others)			
	✓		1. มีการทบทวน ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานและแผนควบคุมเหตุฉุกเฉิน
	✓		2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสำหรับการซ่อมบํารุงใหญ่หรือทดสอบการเดินเครื่อง
	✓		3. มีการทบทวน ปรับปรุง การปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
	✓		4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ระบบเครื่องกล, ไฟฟ้า และ Instrument มีการจัดเก็บที่ส่วนงานซ่อมบํารุงและส่วนการผลิต
	✓		5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับ P&IDs / PEFSS มีความต้องการและสำเนาเพื่อพร้อมที่จะใช้งาน
	✓		6. มีการปรับปรุงแผนผังท่อได้ดินให้เป็นปัจจุบัน (Update Drawing)
	✓		7. มีการปรับปรุงแบบแปลนไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (as built loop) สำหรับการดำเนินการอย่างปลอดภัย และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
	✓		8. มีการปรับปรุงข้อมูลแผนผังการไหลและกระบวนการ (Flow and process diagrams) ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
	✓		9. มีการสื่อสารเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่สำคัญ เช่น แบบแปลนไฟฟ้ากระบวนการผลิตไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	✓		10. พนักงานกะและทีมระงับเหตุฉุกเฉินได้รับการอบรม ชี้แจงเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว
	✓		11. มีการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยและสามารถเข้าถึงได้ง่าย
	✓		12. มีการบันทึกผลกระทบที่สำคัญถึงต่างๆ อย่างรอบด้าน ทั้งที่อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น
	✓		13. จัดทำมาตรการทางเทคนิคหรือควบคุมดูแลระหว่างการเริ่มต้นการดำเนินการ

14. รายการของสิ่งที่จะต้องทำการแก้ไขหลังการซ่อมบํารุง (Punch list)

รหัส	รายการที่ตรวจประเมิน	ข้อบกพร่อง	วิธีการแก้ไข	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ผลกระทบ ต่อความปลอดภัย
-	-	-	-	-	-	-

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ
หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

คณะผู้ตรวจสอบประเมินภายในของโรงงาน

คณะผู้ตรวจสอบประเมินภายในของโรงงาน

[Redacted signature block]

คณะผู้ตรวจสอบประเมินภายในของโรงงาน

คณะผู้ตรวจสอบประเมินภายในของโรงงาน

[Redacted signature block]

คณะผู้ตรวจสอบประเมินภายในของโรงงาน

คณะผู้ตรวจสอบประเมินภายในของโรงงาน

[Redacted signature block]

คณะผู้ตรวจสอบประเมินภายในของโรงงาน

[Redacted signature block]

ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

[Redacted signature block]

ภาคผนวก ข.58

เอกสารการประชุมในช่วงหยุดซ่อมบำรุง

EG/EA SD I SSHE Daily report

เราทำงานปลอดภัยมาแล้ว

เป้าหมายความปลอดภัย

Date : 5 February 2026

2 วัน

29 วัน

3 Feb - Today

3 Feb - 3 Mar 2026

KPIs	Target	Actual	Highlight Issue & Need Support
1. อุบัติเหตุชั้นบันทึก	0	0	☐ เน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน 2 เรื่องสำคัญ 1. Permit to work 2. First Line Breaking
2. การรั่วไหลสารเคมี	0	0	
3. ข้อร้องเรียนภายนอก	0	0	
4. เหตุไฟไหม้	0	0	

SAFETY		สะสม	HEALTH		สะสม	ENVIRONMENT		สะสม	EMERGENCY & SECURITY		สะสม
Closely Supervise Not Comply	0	0	Unfit for Work test	2	9	TVOC (ppm)	NA	0	จำนวนคนเข้าพื้นที่ทั้งหมด	XX	XXX
Special tool application	1	10	Health Screening Deviation	0	0	EO (ppm)	NA	0	จำนวนรถเข้า Plant (เที่ยว)	X	XX
Unsafe Action/Condition	0	0	Occupational illness	0	0	NH3 (ppm)	NA	0	Raining Record (Min.)	NA	0
PTW Non-Compliance	0	0				Max. Noise (dBA)	NA	0	พบแอลกอฮอล์	NA	0
5 Lifesaving Rule Deviation	0	0				รังระบายนเปื้อน	0	0	พบสารเสพติด	0	2
Near-Miss Case	0	0				Spill Case (≥1 บาเรล)	0	0	พบสิ่งของต้องห้าม	0	0
F/A & Prop. Damage Case	0	0							บุกรุก & ทรัพย์สินสูญหาย	0	0

Focus : Permit to Work



Work Permit

ปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด

ต้อง มีใบอนุญาตทำงาน เมื่อทำงานในพื้นที่หวงห้าม

ต้อง ตรวจสอบวัดสารติดไฟทุกครั้ง ในงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

ต้อง ทำงานภายในขอบเขตการทำงานที่ได้รับอนุญาต

ต้อง ได้รับการยืนยันจุดหรืออุปกรณ์ที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานให้ถูกต้องโดยคู่มือหรือหมายเลขอุปกรณ์ก่อนเริ่มงาน

Information | [EG/EA SD2026] Permit 7 วัน ช่วง HC Free



ประกาศแนวทางใช้งาน Permit 7 วัน ช่วง HC Free EG & EA S/D 2026

ช่วงเวลาตั้งแต่ 8 - 18 ก.พ. 2569 [HC Free]

** ยกเว้นในพื้นที่ หรืออุปกรณ์ที่มี HC ขอ Permit ตามปกติ

- การประกาศ Permit 7 วัน เฉพาะพื้นที่ EG&EA Process เท่านั้น ไม่รวมถึงพื้นที่อื่นๆ
- การใช้งาน permit 7 วัน เฉพาะงานที่ทำต่อเนื่องทุกวันเท่านั้น หากมีการเว้นวัน ต้องเริ่มขอ Permit ใหม่อีกครั้ง
- การใช้งาน permit 7 วัน เฉพาะ Hot/Cold Work เท่านั้น ไม่รวมถึง Specific Permit ที่แนบมา
- ในระหว่าง 7 วัน ต้องมีการวัด gas ทุกวัน สำหรับ Hot Work โดยทาง Operation จะมีการ Stamp ตารางตรวจวัด Gas ด้านหลังของเอกสาร Permit

Focus : First Line Breaking



First Line Breaking

ปฏิบัติตามมาตรฐานการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกเสมอ

ต้อง ไม่ให้สิทธิ์ผู้รับเหมาขันนอตตัวแรก ถ้าไม่มี Onsite Verifier II: Permit Supervisor มากำกับ

ต้อง ปฏิบัติตามแผนการตัดแยกและยืนยันความสมบูรณ์ของการตัดแยกโดยตรวจสอบ vent/drain ก่อนเปิดอุปกรณ์

ต้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามอันตรายของสารเคมี

Safety Inspection and PTW compliance Check

บริษัท : SR Permit Sup: คุณการเกิด (/)

Permit No. : CW-30096

Specific Permit : SF-44466

พื้นที่ : EG Unit / Truckload

ผู้ควบคุมงาน GC : คุณทิวา (/)

หน่วยงาน : E-MN-MO เวลา 10 : 00 น.

รายละเอียดของงาน :
รื้อถอนนั่งร้าน/ขนย้ายอุปกรณ์นั่งร้าน

ปฏิบัติงานมาแล้วประมาณ : 100 %

เป็นงาน : Scaffolding Work

ประเด็นที่พบ : ไม่มีประเด็น

รายการที่ตรวจ PTW	สิ่งที่ตรวจพบ	
	Yes	No
การวัดความเข้มข้นก๊าซไวไฟ (%LEL), สารเคมี (TLV-TWA)	-	
การวัดปริมาณออกซิเจน (%O ₂)	ก/ด	
เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น JSEA, P&ID, Isolation list	✓	
การลงนามใน Work permit ครบถ้วน & Effective tool box	✓	
การแขวนกุญแจและ TAG (LOTO)	ก/ด	
ผู้ผ่านการประเมินความเสี่ยงกับผู้มีปฏิบัติงาน (Understand risk)	✓	



Safety Inspection and PTW compliance Check

บริษัท : GC ME Permit Sup: คุณอรรถพล (/)

Permit No. : HW-449464

Specific Permit : SF-63976

พื้นที่ : EG Unit / Laydown

ผู้ควบคุมงาน GC : คุณสงกรานต์ (/)

หน่วยงาน : E-MN-MO เวลา 09 : 30 น.

รายละเอียดของงาน :
ใช้รถ HIAB ยกขนย้ายตู้คอนเทนเนอร์ เข้าพื้นที่ Laydown

ปฏิบัติงานมาแล้วประมาณ : 100 %

เป็นงาน : Lifting Work

ประเด็นที่พบ : ไม่มีประเด็น

รายการที่ตรวจ PTW	สิ่งที่ตรวจพบ	
	Yes	No
การวัดความเข้มข้นก๊าซไวไฟ (%LEL), สารเคมี (TLV-TWA)	✓	
การวัดปริมาณออกซิเจน (%O ₂)	ก/ด	
เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น JSEA, P&ID, Isolation list	✓	
การลงนามใน Work permit ครบถ้วน & Effective tool box	✓	
การแขวนกุญแจและ TAG (LOTO)	ก/ด	
ผู้ผ่านการประเมินความเสี่ยงกับผู้มีปฏิบัติงาน (Understand risk)	✓	

Container Cabin Lifting Operation
Special tool used : ไข Tag line [2 line]

Environmental monitoring [EG/EA SD2026]

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณรอบรั้วโรงงาน ประจำวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2569 **อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์ ดังนี้**

- 1) ผลการตรวจวัด VOCs = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน VOCs 300 ppm)
- 2) ผลการตรวจวัด NH₃ = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน NH₃ 50 ppm)
- 3) ผลการตรวจวัด EO = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน EO 1 ppm)
- 4) ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง = ระหว่าง 61.8-63.9 dB(A) (ค่ามาตรฐานเสียงระดับสูงสุด ไม่เกิน 115 dB(A))

Environmental Survey During Plant Shutdown

Date : วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2569

VOCs (ppm)							ทิศทางลม	ผู้บันทึก
จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6			
10.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศเหนือไปใต้	Suenan P
15.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก	
แอมโมเนีย (NH3) ppm								
จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6			
10.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศเหนือไปใต้	
15.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก	
เอสทิลีนออกไซด์ (EO) ppm								
จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6			
10.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศเหนือไปใต้	
15.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก	
ระดับเสียงระดับ (SOUND Level) dB (A)								
จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6			
10.00	62.4	61.8	63.9	61.9	62.4	62.5		
14.00	63.2	62.1	62.4	62.1	62.1	63.1		



100 % Compliance

GC16 : Day to Day Feedback : February 2026 [SWO Early detection]

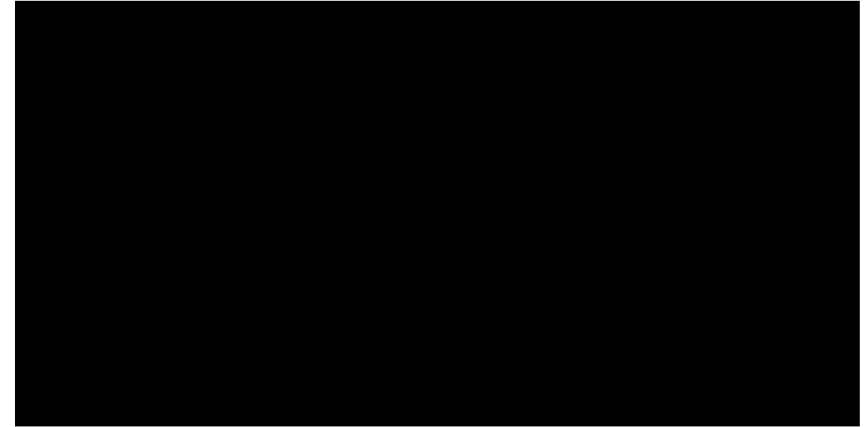
Partner	February 2026																											
	1/26	2/26	3/26	4/26	5/26	6/26	7/26	8/26	9/26	10/26	11/26	12/26	13/26	14/26	15/26	16/26	17/26	18/26	19/26	20/26	21/26	22/26	23/26	24/26	25/26	26/26	27/26	28/26
GCME																												
NPC S&E																												
SMV																												
Ecoforce																												
ETC																												
CE																												
KTP																												
ICS																												
Plutotech																												
CAPE East																												
SIRI SUCCESS																												
Alfa Laval[SD]																												
Cat Tech[SD]																												
GCME[SD]																												
Sulzer[SD]																												
Unimit [SD]																												

● Not Yet Started
 ● Safe
 ● High potential Unsafe
 ● High Consequence Near-miss/Accident

[Summary] Glycol Daily Early Detect Low-Performance Contractors

Company	Green(ดีเยี่ยม)	Yellow	Red	Remark
CAPE East				
SIRI SUCCESS				
Alfa Laval				
Cat Tech				
GCME				
Sulzer				
Unimit				
Total				

Information I [EG/EA SD2026] Contractor Executive Safety Committee (CESC)



THANK YOU



EG/EA SD I SSHE Daily report

Date : 6 February 2026

เราทำงานปลอดภัยมาแล้ว

3 วัน

3 Feb - Today

เป้าหมายความปลอดภัย

29 วัน

3 Feb - 3 Mar 2026

KPIs	Target	Actual	Highlight Issue & Need Support
1. อุบัติเหตุชั้นบันทึก	0	0	☐ การทำงานในที่อับอากาศ [Confined space Entry] 
2. การรั่วไหลสารเคมี	0	0	
3. ข้อร้องเรียนภายนอก	0	0	
4. เหตุไฟไหม้	0	0	

SAFETY		สะสม	HEALTH		สะสม	ENVIRONMENT		สะสม	EMERGENCY & SECURITY		สะสม
Closely Supervise Not Comply	0	0	Unfit for Work test	2	11	TVOC (ppm)	NA	0	จำนวนคนเข้าพื้นที่ทั้งหมด	48	66
Special tool application	0	10	Health Screening Deviation	0	0	EO (ppm)	NA	0	จำนวนรถเข้า Plant (เที่ยว)	3	3
Unsafe Action/Condition	0	0	Occupational illness	0	0	NH3 (ppm)	NA	0	Raining Record (Min.)	NA	0
PTW Non-Compliance	0	0				Max. Noise (dBA)	NA	0	พบแอลกอฮอล์	NA	0
5 Lifesaving Rule Deviation	0	0				รังระบายปนเปื้อน	0	0	พบสารเสพติด	0	2
Near-Miss Case	0	0				Spill Case (≥1 บาเรจ)	0	0	พบสิ่งของต้องห้าม	0	0
F/A & Prop. Damage Case	0	0							บุกรุก & ทรัพย์สินสูญหาย	0	0

Focus : การทำงานในที่อับอากาศ [Confined space Entry]



ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลือ

- ต้อง ผ่านการอบรมและรับรองตามกฎหมาย
- ต้อง ผ่านการตรวจสอบสุขภาพและมีใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ
- ต้อง ตัดแยกและปลดปล่อยแหล่งพลังงาน สารเคมี วัตถุหรือวัสดุ
- ต้อง ได้รับอนุญาตก่อนการเข้าทำงานในที่อับอากาศเสมอ
- ต้อง ตรวจสอบสภาพพื้นที่ มีการวัดระดับออกซิเจน ตามมาตรฐาน (19.5%-23.5%) ค่าความเข้มข้นก๊าซพิษ (<TLV-TWA) และก๊าซไวไฟ (0% LEL) ก่อนการเข้าทำงาน และระหว่างการทำงาน
- ต้อง มีแผนการระบายอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่ามีอากาศเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และลดการสะสมของสารพิษหรือก๊าซอันตราย
- ต้อง มีป้ายแจ้งข้อความว่า "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"
- ต้อง ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ต้อง ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรที่อาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้
- ต้อง สวมใส่ PPE เฉพาะ ตามความเสี่ยงของงาน เช่น เครื่องช่วยหายใจ (SCBA), หน้ากากกันสารเคมี, ชุดป้องกันสารเคมี
- ต้อง มีผู้ช่วยเหลือประจำอยู่ที่จุดทางเข้า-ออก
- ต้อง กำหนดวิธีสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน และผู้ช่วยเหลือ ให้เข้าใจตรงกัน
- ต้อง จัดเตรียมแผนช่วยเหลือ และสื่อสารผู้ปฏิบัติงาน
- ต้อง จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือให้พร้อมใช้งาน



Focus : การทำงานในที่อับอากาศ [Confined space Entry]



การคัดกรองและจัดกลุ่มเสี่ยงสำหรับปฏิบัติงาน

Health screening & Fit for work test

Pre health screening

1. All Confined space work ที่อับอากาศ
2. Work at height (15 m. up) งานบนที่สูง

ทุกบริษัท ต้องทำ Pre health screening วัดความดันโลหิต
ทุกวันก่อนเข้าทำงาน (ทุกเข้าก่อนก่อนเริ่มงานตามแบบฟอร์ม GC)
โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของแต่ละบริษัท ตรวจสอบและสัมภาษณ์
โดยมีเกณฑ์การตรวจวัดตามตารางข้างล่าง

ประเภทความผิดปกติ	ความดันตัวบน (mmHg)	ความดันตัวล่าง (mmHg)	มาตรการ
ความดันปกติ	< 120	80 < 90	สามารถทำงานได้ปกติ
กลุ่มเสี่ยงความดันสูง	120 - 129	80 < 90	
ความดันสูงขั้น 1	130 - 139	หรือ 80 - 89	สามารถทำงานได้โดยที่นายแพทย์ให้การควบคุมตัวบนเท่านั้น หรือไม่อนุญาตให้ทำงานเลยโดย แพทย์และทีม
ความดันสูงขั้น 2	≥ 140	หรือ ≥ 90	
ความดันสูงขั้นวิกฤต	≥ 160	หรือ ≥ 100	ไม่อนุญาตให้เข้างาน

Fit for work test & ติดสติ๊กเกอร์

1. All Confined space work ที่อับอากาศ
 2. Work at height (Reactor, Column, tempo platform > 15m. etc.)
- ต้องทำ Fit for work test โดยพยาบาล GC และติดสติ๊กเกอร์ก่อนเข้า



แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ในที่อับอากาศ

แบบฟอร์ม Health Screening รายบุคคล
for High-Risk work
[Confined space & Work at height]



แบบฟอร์มแผนการระบายอากาศ
(Ventilation Plan)



แบบฟอร์มแผนการช่วยเหลือ
ผู้ประสบเหตุ(Pre Rescue Plan)



DAILY INSPECTION I [EG/EA SD2026]



Safety Inspection and PTW compliance Check

บริษัท : SULZER Permit Sup: คุณปฏิพล (/)

Permit No. : HW-421902

Specific Permit :

รายละเอียดของงาน :

Open Manhole T-410

ปฏิบัติงานแล้วประมาณ : 100 %

เป็นงาน : Hot Work

ประเด็นที่พบ : ไม่มีประเด็น

พื้นที่ : EG Unit / T-410

ผู้ควบคุมงาน GC : คุณกฤษณ์ (/)

หน่วยงาน : E-MN-MO เวลา 10 : 40 น.



รายการที่ตรวจ PTW	สิ่งที่ตรวจพบ	
	Yes	No
การวัดความเข้มข้นก๊าซไวไฟ (%LEL), สารเคมี (TLV-TWA)	✓	
การวัดปริมาณออกซิเจน (%O ₂)	no	
เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น JSEA, P&ID, Isolation list	✓	
การลงนามใน Work permit ครบถ้วน & Effective tool box	✓	
การแขวนกุญแจและ TAG (LOTO)	no	
ทีมสอบถามความเสี่ยงกับผู้ปฏิบัติงาน (Understand risk)	✓	



Environmental monitoring [EG/EA SD2026]



- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณรอบรั้วโรงงาน ประจำวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2569 **อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหมอกฟ้ามีเดอร** ดังนี้
- 1) ผลการตรวจวัด VOCs = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน VOCs 300 ppm)
 - 2) ผลการตรวจวัด NH3 = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน NH3 50 ppm)
 - 3) ผลการตรวจวัด EO = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน EO 1 ppm)
 - 4) ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง = ระหว่าง 60.5-96.6 dB(A) (ค่ามาตรฐานเสียงระดับสูงสุด ไม่เกิน 115 dB(A))

Date : วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2569

Environmental Survey During Plant Shutdown

เวลา	VOCs (ppm)						ทิศทางลม	ผู้บันทึก	
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6			
10.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้/ใต้เหนือ	Sumanan P.	
15.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้/ใต้เหนือ		
เวลา	แอลกอฮอล์ (MEK) ppm						ทิศทางลม		
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6			
10.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้/ใต้เหนือ		
15.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้/ใต้เหนือ		
เวลา	เอทิลแอลกอฮอล์ (EC) ppm						ทิศทางลม		
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6			
10.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้/ใต้เหนือ		
15.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้/ใต้เหนือ		
เวลา	ระดับเสียง (SOUND Level) dB (A)						ทิศทางลม		
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6			
10.00	60.5	62.8	63.4	70.8	69.3	71.7	ทิศใต้/ใต้เหนือ		
14.00	83.9	84.6	88.2	84.8	86.2	76.4	ทิศใต้/ใต้เหนือ		



100 % Compliance

GC16 : Day to Day Feedback : February 2026 [SWO Early detection]

Partner	February 2026																											
	1/2/26	2/2/26	3/2/26	4/2/26	5/2/26	6/2/26	7/2/26	8/2/26	9/2/26	10/2/26	11/2/26	12/2/26	13/2/26	14/2/26	15/2/26	16/2/26	17/2/26	18/2/26	19/2/26	20/2/26	21/2/26	22/2/26	23/2/26	24/2/26	25/2/26	26/2/26	27/2/26	28/2/26
GCME																												
NPC S&E																												
SMV																												
Ecoforce																												
ETC																												
CE																												
KTP																												
ICS																												
Plutotech																												
CAPE East																												
SIRI SUCCESS																												
Alfa Laval[SD]																												
Cat Tech[SD]																												
GCME[SD]																												
Sulzer[SD]																												
Unimit [SD]																												

Not Yet Started Safe High potential Unsafe High Consequence Near-miss/Accident

THANK YOU



EG/EA SD I SSHE Daily report

Date : 7 February 2026

เราทำงานปลอดภัยมาแล้ว

5 วัน

3 Feb - Today

เป้าหมายความปลอดภัย

29 วัน

3 Feb - 3 Mar 2026

KPIs	Target	Actual	Highlight Issue & Need Support
1. อุบัติเหตุชั้นบันทึก	0	0	☐ Lesson Learn: การติดตั้งหรือถอดชิ้นส่วน ☐ Lesson Learn: การทำ First Line Breaking ☐ Update: จดหมายจาก Staff SD Meeting 6 Feb 69 ☐ Remind Job Owner ช่วยตรวจสอบการปิดคลุมเครื่อง Generator หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่อาจทำให้คนไข้มันรั่วไหล ☐ Remind Job Owner ตรวจสอบมาตรการป้องกันก่อนเริ่มงาน กรณีที่มีการใช้กำลังและน้ำหนักของตก ให้ใช้ให้ตั้งป้องกันการสะบัด และไปเกี่ยวเสื่อผ้าหรืออุปกรณ์ ☐ Remind Operation ช่วยตรวจสอบให้เก็บใบ Copy ของ PTW ไว้ที่ต้นตอของ OP ***จะแจ้งเตือนกับผู้รับเหมาอีกครั้งใน Contractor Meeting ทุกรอบ***
2. การรั่วไหลสารเคมี	0	0	
3. ข้อร้องเรียนภายนอก	0	0	
4. เหตุไฟไหม้	0	0	

SAFETY	สะสม	HEALTH	สะสม	ENVIRONMENT	สะสม	EMERGENCY & SECURITY	สะสม
Closely Supervise Not Comply	0	Unfit for Work test	0	TVOC (ppm)	0	จำนวนคนเข้าพื้นที่ทั้งหมด	TBU
Special tool application	0	Health Screening Deviation	0	EO (ppm)	0	จำนวนรถเข้า Plant (เที่ยว)	TBU
Unsafe Action/Condition	0	Occupational illness	0	NH3 (ppm)	0	Raining Record (Min.)	NA
PTW Non-Compliance	0			Max. Noise (dBA)	0	พบแอลกอฮอล์	NA
5 Lifesaving Rule Deviation	0			รายงานพบเบี่ยง	0	พบสารเสพติด	NA
Near-Miss Case	0			Spill Case (≥1 บาเรจ)	0	พบสิ่งของต้องห้าม	0
F/A & Prop. Damage Case	0					บุกรุก & ทรัพย์สินสูญหาย	0



ชื่นชม Sulzer ในการทำ Board เพื่อแจ้งข่าวสารภายในพื้นที่



THANK YOU



EG/EA SD I SSHE Daily report

Date : 8 February 2026

เราทำงานปลอดภัยมาแล้ว

6 วัน

3 Feb - Today

เป้าหมายความปลอดภัย

29 วัน

3 Feb - 3 Mar 2026

KPIs	Target	Actual	Highlight Issue & Need Support
1. อุบัติเหตุชั้นบันทึก	0	0	☐ Highlight issue จากการตรวจสอบความปลอดภัย (Daily Safety Inspection) ☐ Lesson Learnt : งานยกด้วยปั้นจั่นกระแทกหลอดไฟส่องสว่าง ☐ มาตรการป้องกันโรคลมแดด (Heat stroke) ช่วงงานซ่อมบำรุง (Shutdown) GC16
2. การรั่วไหลสารเคมี	0	0	
3. ข้อร้องเรียนภายนอก	0	0	
4. เหตุไฟไหม้	0	0	

SAFETY		สะสม	HEALTH		สะสม	ENVIRONMENT		สะสม	EMERGENCY & SECURITY		สะสม
Closely Supervise Not Comply	0	0	Unfit for Work test	6	11	TVOC (ppm)	0	0	จำนวนคนเข้าพื้นที่ทั้งหมด	54	120
Special tool application	1	11	Health Screening Deviation	0	0	EO (ppm)	0	0	จำนวนรถเข้า Plant (เที่ยว)	3	6
Unsafe Action/Condition	0	0	Occupational illness	0	0	NH3 (ppm)	0	0	Raining Record (Min.)	NA	0
PTW Non-Compliance	0	0				Max. Noise (dBA)	0	0	พบแอลกอฮอล์	NA	0
5 Lifesaving Rule Deviation	0	0				รังระบายนเปื้อน	0	0	พบสารเสพติด	NA	2
Near-Miss Case	0	0				Spill Case (≥ 1 บาเรจ)	0	0	พบสิ่งของต้องห้าม	0	0
F/A & Prop. Damage Case	0	0							บุกรุก & ทรัพย์สินสูญหาย	0	0

Information | Environmental monitoring [EG/EA SD2026]

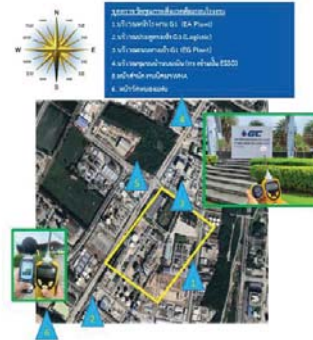


- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณรอบรั้วโรงงาน ประจำวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2569 ณ ในเขตเหมืองแร่ถ่านหินห้วยหินเหล็กไฟ ดังนี้
- 1) ผลการตรวจวัด VOCs = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน VOCs 300 ppm)
 - 2) ผลการตรวจวัด NH3 = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน NH3 50 ppm)
 - 3) ผลการตรวจวัด EO = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน EO 1 ppm)
 - 4) ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง = ระหว่าง 62.4 – 69.1 dB(A) (ค่ามาตรฐานเสียงระดับสูงสุด ไม่เกิน 115 dB(A))

Environmental Survey During Plant Shutdown

Date : วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2569

V287	VOCs (ppm)						ทิศทางลม	ผู้บันทึก
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6		
13.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
15.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
V281	แอมโมเนีย (NH3) ppm							
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6		
13.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
15.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
V283	เมทิลคลอไรด์ (EC) ppm							Sumanan P
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6		
13.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
15.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
V284	ระดับเสียงระดับ (SOUND Level) dB (A)							
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6		
10.30	67.1	69.1	64.1	63.8	67.1	65.9	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
14.09	62.4	63.4	65.2	62.3	68.3	65.7	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	



ประเด็นที่พบจากการตรวจสอบความปลอดภัย : 7 กุมภาพันธ์ 2569

ที่	ประเด็นที่พบ	รูปภาพ	แนวทางการแก้ไข
1	ขอให้หัวหน้างานตรวจสอบ Copy Work permit		ชี้แจงทำความเข้าใจกับหัวหน้างาน ให้ดำเนินการนำใบ Copy ไปไว้ที่ OP และแนบใบ OP ในการตรวจสอบและนำ Copy ออกทุกครั้ง
2	การปิดคลุมเครื่องเจินที่อาจทำให้เกิดน้ำมัน/คราบน้ำมันลงสู่รางระบายน้ำ		ดำเนินการแจ้งหัวหน้างานให้จัดหาและนำผ้าใบคลุมเครื่อง Generator และ Air Compressor ให้ถึงขอบ Bund ทุกครั้งหลังเลิกงาน
3	การปิดกั้นพื้นที่ในการทำงานบนที่สูง การผูกมัดในข้อซึ่งให้ตั้งป้องกันการสะบัด การใช้ Cable Tie ยึดตายกันดกให้ตั้ง		ดำเนินการแจ้งหัวหน้างานและ GC Job owner ทำการแก้ไขเป็นติด 2 ชั้น บนล่างแล้วจึงให้ตั้ง

ขั้นตอน : บริษัท Sulzer มี Board ที่งานงานที่ติดตั้งแผนงาน, Work instruction, Ventilation plan, Lifting plan และของแยกประเภท Work permit ที่ชัดเจน และมีการใช้ Special Tool อุปกรณ์ช่วยต่างแบบไฮดรอลิคแทนการใช้มือจับ ขึ้นงานขณะทำการยก เพื่อป้องกันการกระแทกมือ

SULZER



Flash News ฉบับที่ 11/2025

Accident key Takeaway : EGEA Turnaround 2025

20 Mar 25 : งานยกด้วยปั้นจั่นกระแทกหลอดไฟส่องสว่าง

Category - Property Damage



สาเหตุ : มีการยกกระเช้าเพื่อไปรับอุปกรณ์นั่งร้านบน Tower เมื่อยกขึ้นไปถึงความสูง 60 เมตร พบมีความเร็วลมที่ 14 เมตร/วินาที (มาตรฐานความปลอดภัย 9 เมตร/วินาที) ทำให้กระเช้าที่กำลังยกห้อยไปกระแทกหลอดไฟส่องสว่างของ Tower ตกได้รับความเสียหาย

Key Takeaway : ก่อนปฏิบัติงานต้องตรวจสอบแรงลมก่อนทุกครั้ง หากพบความเร็วลมเกินมาตรฐานหรือความเร็วลม Swing ขึ้นลง ไม่คงที่ ขอให้ยังไม่ทำงานการยกเด็ดขาดจนกว่าความเร็วลมจะปกติและมีความคงที่ และบันทึกงานยกต้องปิดกั้นพื้นที่ ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นที่เกี่ยวข้องเข้าไปใกล้อุปกรณ์ที่กำลังยกเด็ดขาด

ข้อกำหนดสำคัญในการทำงานยก ให้ปลอดภัย

- ห้าม by-pass ระบบควบคุมความปลอดภัยของปั้นจั่น
- ห้าม ใช้งานอุปกรณ์ช่วยยกที่มีสภาพชำรุดแตกหัก ต้องตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง
- ห้าม ใช้มือประคองชิ้นงานที่กำลังยกเด็ดขาด
- ห้าม ยกหากความเร็วลมตั้งแต่ 20 ไมล์/ชั่วโมง ขึ้นไป
- งานยกโดยรถปั้นจั่น ต้อง จัดทำรูปแบบการผูกมัดยึดเกาะชิ้นงาน (Rigging and slinging Methods)
- งานยกเสี่ยงสูง* ต้องจัดทำแผนงานยก (Lifting plan)
- ต้องมีผู้ปฏิบัติงาน 4 ผู้ตามกฎหมาย
- ต้อง ยกอุปกรณ์ได้ไม่เกินพิกัดยกที่ระบุใน ปจ.1 หรือ ปจ.2 (ไม่เกินน้ำหนักที่ Test Load ทารด้วย 1.25)



*หมายเหตุ : งานยกที่เข้าข่ายเสี่ยงสูงดูรายการจากใบอนุญาตทำงานยก



ข้อกำหนดสำคัญในการทำงานยก ให้ปลอดภัย

- ต้อง คำนวณขีดความสามารถในงานยกตาม load chart ของปั้นจั่น Lifting capacity ต้อง ไม่เกิน 75%
- ต้องใช้เชือกผูกมัดบังคับทิศทาง (Tagline) 2 ด้าน หัว-ท้าย ในกรณีระยะไกล และระยะใกล้ให้ใช้อุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายช่วย (Special tool)
- ต้อง ไม่ยกสิ่งของข้ามผู้ปฏิบัติงาน ปิดกั้นรัศมียก ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปเด็ดขาด
- ต้องมีสัญญาณไฟกระพริบและเสียงที่ปั้นจั่น (และมีไฟ 3 สี เพื่อบอกสถานะการรับน้ำหนัก)
- ขายันพื้น (Outrigger) และล้อรถปั้นจั่น ต้อง ตั้งพื้นคอนกรีต
- กรณีจำเป็นต้องจอดบนพื้นดิน ต้อง จัดหา แผ่นรองขนาดใหญ่ ขนาด 4 เท่าของขายันพื้น
- ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยึดเกาะ ต้อง สวมเสื้อสะท้อนแสง

[งบบอกสถานะ] มองเห็นได้ชัดเจน

- การสื่อสารผ่านวิทยุสื่อสาร ต้อง แยก ช่องสัญญาณออกจากช่องอื่น



มาตรการป้องกันโรคลมแดด (Heat stroke) ช่วงงานซ่อมบำรุง (Shutdown) GC16

Q-SH-EO
8 February 2026

รู้ทัน ป้องกัน โรคลมแดด

โรคลมแดด เกิดจากการที่ร่างกายได้รับ ความร้อนมากเกินไป จนทำให้ความร้อน ในร่างกายสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส หากรักษาไม่ทัน อาจทำให้เสียชีวิตได้!

สัญญาณ และอาการ



การปฐมพยาบาล

- นำผู้ป่วยเข้าที่ร่ม และที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
- นำผ้าชุบน้ำเช็ดตัวผู้ป่วย พัดเพื่อระบายความร้อน
- จัดหาน้ำดื่ม โดยให้ทำการยกแก้วสูงกว่าศีรษะ
- หากอาการไม่ดีขึ้น ให้นำส่งสถานพยาบาล

ความร้อน อันตรายถึงชีวิต !

การป้องกัน





100 % Compliance

GC16 : Day to Day Feedback : February 2026 [SWO Early detection]

Partner	February 2026																											
	1/2/26	2/2/26	3/2/26	4/2/26	5/2/26	6/2/26	7/2/26	8/2/26	9/2/26	10/2/26	11/2/26	12/2/26	13/2/26	14/2/26	15/2/26	16/2/26	17/2/26	18/2/26	19/2/26	20/2/26	21/2/26	22/2/26	23/2/26	24/2/26	25/2/26	26/2/26	27/2/26	28/2/26
GCME																												
NPC S&E																												
SMV																												
Ecoforce																												
ETC																												
CE																												
KTP																												
ICS																												
Plutotech																												
CAPE East																												
SIRI SUCCESS																												
Alfa Laval(SD)																												
Cat Tech(SD)																												
GCME(SD)																												
Sulzer(SD)																												
Unimit (SD)																												

● Not Yet Started
● Safe
● High potential Unsafe
● High Consequence Near-miss/Accident



EG/EA SD I SSHE Daily report

เราทำงานปลอดภัยมาแล้ว

เป้าหมายความปลอดภัย

Date : 9 February 2026

6 วัน

29 วัน

3 Feb - Today

3 Feb - 3 Mar 2026

KPIs	Target	Actual	Highlight Issue & Need Support
1. อุบัติเหตุชั้นบันทึก	0	0	☐ Lesson Learn : ฝ่า Man hole ตกกระแทกเท้าผู้ปฏิบัติงาน ☐ Safety Focus งานตัดเชื่อมเขี้ยว ☐ Rescue Demon. [T-310, T-410, Reactor, Tank Product] วันที่ 9-10 ก.พ. ☐ พบจักรยานย่นตรึงถนนฝั่ง GCP [กฎระเบียบการนิคม ห้ามจอดในจุดดังกล่าว] ☐ Guideline ในการพิจารณากรณีฝนตกฟ้าคะนอง จะหาวิธีในที่ประชุมเย็นวันนี้
2. การรั่วไหลสารเคมี	0	0	
3. ข้อร้องเรียนภายนอก	0	0	
4. เหตุไฟไหม้	0	0	

SAFETY	สะสม	HEALTH	สะสม	ENVIRONMENT	สะสม	EMERGENCY & SECURITY	สะสม				
Closely Supervise Not Comply	0	0	Unfit for Work test **	0	11	TVOC (ppm)	0	0	จำนวนคนเข้าพื้นที่ทั้งหมด	176	469
Special tool application	11	31	Health Screening Deviation	0	0	EO (ppm)	0	0	จำนวนรถเข้า Plant (เที่ยว)	10	18
Unsafe Action/Condition	0	0	Occupational illness	0	0	NH3 (ppm)	0	0	Raining Record (Min.)	200	200
PTW Non-Compliance	0	0				Max. Noise (dBA)	0	0	พบแอลกอฮอล์	NA	0
5 Lifesaving Rule Deviation	0	0				รังระบายนเปื้อน	0	0	พบสารเสพติด	NA	2
Near-Miss Case	0	0				Spill Case (≥1 บาเรจ)	0	0	พบสิ่งของต้องห้าม	0	0
F/A & Prop. Damage Case	0	0							บุกรุก & ทรัพย์สินสูญหาย	0	0

Information | Environmental monitoring [EG/EA SD2026]



ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณรอบรั้วโรงงาน ประจำวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2569 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์ ดังนี้

- ผลการตรวจวัด VOCs = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน VOCs 300 ppm)
- ผลการตรวจวัด NH3 = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน NH3 50 ppm)
- ผลการตรวจวัด EO = 0 ppm (ค่ามาตรฐาน EO 1 ppm)
- ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง = ระหว่าง 59.1 – 66.5 dB(A) (ค่ามาตรฐานเสียงระดับสูงสุด ไม่เกิน 115 dB(A))

Date : วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2569

Environmental Survey During Plant Shutdown

เวลา	VOCs (ppm)						ทิศทางลม	ผู้บันทึก
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6		
10.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	Suanwan.P
11.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
12.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
14.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
15.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
16.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
17.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
18.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
19.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
20.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	
21.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ทิศใต้ไปทิศเหนือ	



DAILY INSPECTION I [EG/EA SD2026]_For Sharing & Improve



การตรวจสอบความปลอดภัย : วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2569

ที่	ประเด็นที่พบ	รูปภาพ	แนวทางการแก้ไข
1	บริเวณ R-110, R-120 มีงานถอดประกอบ pipe line [Team Project] พบประเด็น ดังนี้ 1. พบว่า Stud bolt / Nut คลายออกมาจาก Tube วางอยู่บนพื้นข้างรั้วไม่ได้มีการปูผ้าใบ และไม่มีกระเบื้องรองใส่ Stud bolt/Nut มีโอกาสร่วงตกลงมาด้านล่าง 2. 2 ประแจ หรือ Hand tool ไม่มีเชือก/สลิงผูกมัด		แจ้งหัวหน้างานให้จัดหาผ้าใบรอง กระเบื้องใส่ Stud bolt/ Nut และเชือกผูกรัดประแจ เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น
2	งาน Confined space ขอให้หัวหน้างานตรวจสอบบริเวณรอบปาก Man hole ต้องไม่มีสิ่งของวางกีดขวางทางเข้า-ออก โดยเด็ดขาด เพื่อให้สามารถอพยพ/ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานได้ทันทีหากเกิดเหตุฉุกเฉิน		สื่อสารหัวหน้างานดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

DAILY INSPECTION I [EG/EA SD2026]_For Sharing & Improve



Safety Inspection Report

บริษัท : SR Reactor	ลักษณะงาน : งานแยกของชิ้นที่สูงโดยเครน	หน่วยงานรับผิดชอบ : E-MN-MO
3		
ประเด็นปัญหาที่พบ/สาเหตุ พฤติกรรมไม่ปลอดภัย จากการรับของด้านบน โดยเครนส่งของขึ้นไปด้านบน มี Tag line ตีไปป้าย คนรับของด้านบน 2 คน คนหนึ่งจับเชือกประคองแล้ว แต่อีกคนหนึ่งพยายามเอื้อมไปจับของซึ่งเป็น Rack ใต้ pipe โดยที่ตัวออกนอกโครงสร้าง Reactor	ดำเนินการแก้ไข Operation ตักเตือนผู้ปฏิบัติงาน และเรียก Job owner /Safety Plant/หัวหน้างาน/Safety ชมรม. เพื่อแจ้งให้ทราบและแจ้งให้ดำเนินการพูดคุยกับผู้ปฏิบัติงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ชื่นชม Operation ที่เห็นพฤติกรรมไม่ปลอดภัยแล้วไม่นิ่งเฉย กล่าวเตือน เพื่อนที่ทำงานในพื้นที่



ชื่นชม

บริษัท Sulzer

งาน Confined space T-410

- ผู้เฝ้าระวัง (Hole watch) ทราบวิธีการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานและทีมช่วยเหลือ (Rescue team) และได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือให้พร้อมใช้งาน
- ในการตัดเจียร์และตัดด้วย Plasma มีการใช้ผ้ากันไฟปิดล้อมรอบพื้นที่ให้มิดชิดและวางถาดรองลูกไฟเพื่อป้องกันลูกไฟกระเด็น



บริษัท Cat-Tech

บริเวณ Reactor (R-110, R-120) งาน Unload cat. มีการเตรียมพื้นที่ทำงานโดยปูผ้าใบและแผ่นไม้ เพื่อป้องกันเศษ Catalyst ล่วงหล่นตกมาด้านล่าง



Lesson Leant | ฝา Man hole ตกระแทกเท้าผู้ปฏิบัติงาน

Incident Investigation Report

ภาพประกอบ



จุดเกิดเหตุฝา Manhole M-711 ซึ่งอยู่บน Platform ด้านบน

ลำดับเหตุการณ์เบื้องต้น

- 11.10 น. ผู้รับเหมาเข้าทำงานถอด Stud bolt เพื่อเปิด Manhole M-711 หลังจาก Stud bolt ออกทั้งหมดแล้วจึงได้พยายามเปิดฝา Manhole แต่เปิดไม่ออกเนื่องจาก David arm swing ไม่ได้ จึงใช้ค้อนทองเหลืองตีช่วยที่เบ้าหมุนของ David arm และฉีดน้ำยาพ่นกันสนิมทิ้งไว้ แต่ยังไม่ออก หลังจากนั้นจึงพักเที่ยง
- 14.00 น. ผู้รับเหมาจำนวน 3 ท่าน และ Safety Thai Maxwell 1 ท่านเข้าปฏิบัติงานเปิด Manhole อีกครั้ง แต่ยังไม่สามารถเปิด Manhole ได้ จึงใช้รอกช่วยดึงที่ David arm เพื่อเปิด Manhole หลังจากสำรวจรอบได้ 3 รอบ (สำรวจไม่ได้เนื่องจากสุดรอกแล้ว) สามารถ Swing David arm พร้อมฝา Manhole ได้ประมาณ 40 องศา จึงทำการปลดรอกและเตรียมระวางเพื่อจะจัดช่วย ระหว่างที่ผู้ปฏิบัติงานกำลังวางรอกที่ถาดบน Platform หน้า Manhole ฝา Manhole ได้ลื่นลงหล่นทับรอกและกระแทกสันเท้าซ้ายด้านในและนิ้วก้อยซ้ายอีก (ผู้บาดเจ็บคือผู้ทำหน้าที่ปลดรอกซึ่งอยู่ใกล้จุดเกิดเหตุที่สุด จากผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดเดียวกัน 4 คน)

Lesson Leant | ฝา Man hole ตกระแทกเท้าผู้ปฏิบัติงาน

Incident Investigation Report

Incident Investigation Report

สาเหตุ

- คาดว่าการ Box up ครั้งก่อนหน้านี้นี้ มีการ Alignment ไม่เหมาะสมคือฝา Manhole กับ David arm ไม่อยู่ในแนวตั้งจาก ทำให้ Hinge rod มีรูป เมื่อทำการเปิด Manhole ครั้งนี้ Hinge rod ที่ขัดตัวอยู่ก่อนหน้านี้นี้ ประกอบกับความมิดของเบ้าหมุน David arm ทำให้ไม่สามารถเปิดฝา Manhole ออกได้ จึงใช้รอกช่วยดึงที่ David arm ดังนั้นแรงจากรอกใช้และน้ำหนักของฝา Manhole 24" (300 Kg) จึงทำให้ฝา Manhole ร่วงหล่น

ภาพประกอบ



ก่อนดำเนินการเปิด Manhole พบว่า David arm อยู่ในตำแหน่งขัดด้านในของ Manhole ไม่ได้ระดับที่ 90 องศา ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะเป็นข้อบกพร่องที่พบจากการ Box up ครั้งก่อน ทำให้เมื่อเปิดและปิดตรงกับของ David arm

เบ้าหมุนของ David arm ที่ล็อก หมุนไม่ได้

Hinge rod ที่มีรูป คดงอ และฉีกขาดทำให้ Man hole พ้น



แสดงตำแหน่งของเบ้าหมุน David arm ที่ล็อก หมุนไม่ได้

แสดงตำแหน่งของ Manhole ที่ล็อก



มาตรการป้องกัน

มาตรการป้องกัน

ให้มีการใช้ Sling เพื่อยึดเสริม โดยคล้องยึด Manhole ที่เปิดอยู่และกำลังจะเปิดในครั้งต่อไป

ให้มีการตรวจสอบสภาพของ David/Hinge rod ก่อนการส่งมอบอุปกรณ์ เพื่อเดินเครื่อง

***ขอให้อัดฝา Manhole ให้แข็งแรงมั่นคง & แนะนำการเข้าออกสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่**

Pre task planning check point

ตรวจสอบก่อนเริ่มงาน ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ



งานรื้อถอนถังรับ	งานถอดประกอบ Valve & Pump
1. ต้องปฏิบัติตามกฎที่กษชีวิต เรื่องการทำงานบนที่สูง 2. ต้องศึกษา Safety Harness อยู่เหนือศีรษะและมั่นคงแข็งแรง 3. ต้องประกอบ 2 คน ให้สัญญาณกันชนหรือคนนั่งร้าน 4. การรับ ส่งของนั่งร้าน ขึ้นที่สูง ให้ยืนสลับพื้นและประเมินน้ำหนักก่อน	1. ต้องเลือกวิธีการตัดอัตโนมัติ แทนการตัดด้วยคน 2. ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันหัวฉีดน้ำแรงดันสูงหลุด 3. ต้องให้ผู้มีหน้าที่ทำการประกอบและถอดอุปกรณ์ให้นั่ง 4. ต้องมีสิ่งป้องกันสายสะพายหลุดข้อต่อ 5. ต้องควบคุม valve ผิดนำด้วยตัวเองไม่อยู่ในแนวรัศมีอันตราย
งานยกเคลื่อนย้ายท่อ / อุปกรณ์	งานเปิดถัง และประกอบหน้าแปลน
1. ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยยก แทนแรงงานคน 2. ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ในการผูกมัดให้ถูกต้อง 3. ต้องไม่ประกอบชิ้นงานขณะยกเคลื่อนย้าย 4. ต้องไม่วางมือในจุด หมับ ให้สัญญาณกันตลอดเวลา 5. ต้องสวมพื้นเท้า ไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในรัศมีที่รุดตก	1. ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ Special tool ก่อนเริ่มงาน 2. ต้องเลือกใช้อุปกรณ์การจับแทนมือ 3. วาง อุปกรณ์ช่วย ให้อยู่ในแนวตรง 4. ต้องไม่นำมือ หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายไปอยู่ในช่องว่างของหน้าแปลน
งานติดตั้งเบรค	งานใช้ค้อน ประจ
1. ต้องใช้เบรคแบบ SGB/JSEA 2. ต้องประเมินพื้นที่ทำงาน/งานย้าย หักแบ่งงาน 3. ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องมือก่อนใช้งาน ใช้ใบตัด / เบรคให้เหมาะสมกับงาน สอนเครื่องติดตั้ง Guard บังคับ/ตรวจสอบ Deadman switch 4. กรณีทำงานในที่อับอากาศ เช่น Column ต้องมี Ventilation plan & Local Ventilation 5. ต้องตรวจสอบพื้นที่หลังงาน เพื่อป้องกันอัคคีภัย	1. ต้องใช้ค้อนประจ 2. ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยป้องกันการบาดเจ็บที่มือ 3. ต้องสวมใส่อุปกรณ์และพื้นที่ก่อนทำงาน 4. ต้องไม่ยืนบนพื้นดิน ติดตั้งป้ายเตือน 5. ต้องไม่ทำกิจกรรมสองอย่างพร้อมกัน 6. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ครบ
งานทำความสะอาด	งานเตรียมระบบของ Operation
1. ต้องใช้ค้อนประจ 2. ต้องตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เช่น สาย hose line drain valve ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 3. ต้องไม่ยืนบนพื้นดิน ติดตั้งป้ายเตือน 4. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ครบ 5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ครบ	1. ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยยก แทนการใช้แรงคน 2. ต้องตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เช่น สาย hose line drain valve ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 3. ต้องไม่ยืนบนพื้นดิน ติดตั้งป้ายเตือน 4. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ครบ 5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ครบ

100 % Compliance

GC16 : Day to Day Feedback : February 2026 [SWO Early detection]

[illegible]

[Summary] Glycol Daily Early Detect Low-Performance Contractors

Company	Green(ดีเยี่ยม)	Yellow	Red	Remark
CAPE East				
SIRI SUCCESS				
Alfa Laval				
Cat Tech	1 สะสม 1			
GCME				
Sulzer	1 สะสม 2			
Unimit				
Total	3			

เกนต์ เรื่อง การทำงานช่วง Shutdown 2026 ขณะฝนตก

1. ฝนตก ไม่มีฟ้าร้อง ไม่มีฟ้าแลบ
 - ห้ามงานขึ้นที่สูง เช่น Ladder , นั่งร้าน
 - ห้ามงานยกเสี่ยงสูง
 - ห้ามงานที่มีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ากลางแจ้ง
2. ฝนตก มีฟ้าร้อง มีฟ้าแลบ
 - ห้ามงานขึ้นที่สูง เช่น Ladder, นั่งร้าน
 - ห้ามงานที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ากลางแจ้ง
 - ห้ามงานยกทุกระณี
 - ห้ามงานที่รับอากาศ ภายใน column / Reactor
3. ฝนตกปรอยๆ ไม่มีฟ้าแลบ ไม่มีฟ้าร้อง สามารถปฏิบัติงานได้ โดยพื้นที่จะต้องมีหลังคาปิดคลุม
จัดปฏิบัติงานไม่เปียก เช่น ภายใน column / Reactor

ผู้รับเหมาหรือ **Package leader** มีสิทธิ์หยุดงานชั่วคราว หากเข้าข่ายเกณฑ์ ด้านบน และหากนอกเหนือการตัดสินใจตามเกณฑ์ด้านบน ให้ทาง **Package leader** แจ้งมาที่ **MP** และ

Proactive Safety | SWO x SGB Safety Inspection for Specific High-Risk Area



เมื่อ SWO x SGB ก็จะง่ายกว่าเดิม



Safety Guidebook

เคยเป็นกันไหม...

ไม่ทำ SWO ก็ไม่รู้จะ Focus งานไหน และไม่รู้ว่าจะประเมินหนักๆ ถูกต้องหรือไม่ บางครั้งดูได้เพียงว่าใส่ PPE ครบไหม เท่านั้นเอง

จะดีกว่ามั้ยถ้า...

ถ้าเราใช้ Safety Guidebook (SGB) เป็นตัวช่วย เพราะจะรู้ว่างานไหนเสี่ยง และ What Good Look Like คืออะไร และเราจะได้ SWO ที่มีความปลอดภัย และการทำงานปลอดภัยขึ้น

WOW!

Shutdown นี้ ไรท์ทำ SWO โดยใช้ Checklist SWO SGB ย่อยแบ่งออกได้เป็น CCB สุ่มตรวจวัดได้เลย

งานฝึกงาน

งานใช้เครื่องมือสูง

งานเชื่อม

งานถอดประกอบ

งานติดตั้งสายเคเบิล

งานถอดเครื่องจักร

งานถอดเครื่องหมุน

งานตามเคเบิลที่ชำรุด

งานทุบ

งานบำรุงรักษา



Table with 10 columns: งาน, SWO, SWO, SWO, SWO, SWO, SWO, SWO, SWO, SWO



Map showing various work areas and risk levels.

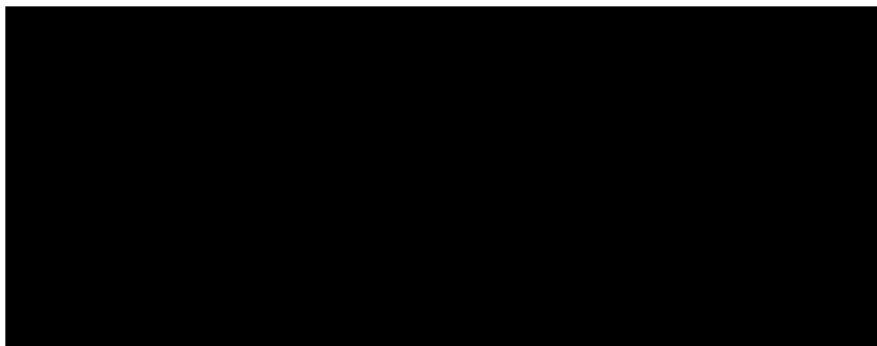
จัดทำ High Risk Map และ นำ SGB ในหัวข้อที่สำคัญมาเป็น Checklist Guideline ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา ในการทำ SWO โดย Focus งานเสี่ยง 9 งาน



Checklist for SWO tasks, including safety measures and equipment requirements.

CM Activities SD GC16

เหตุการณ์/ การปฏิบัติ	ฝึกซ้อมช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในที่อันตรายที่อุปกรณ์ T-310 11.30 น.
รายละเอียด	Rescues ประจำจุดปฏิบัติงาน T-310 แจ้งมีผู้ปฏิบัติงานจำนวน 1 คนได้รับบาดเจ็บภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน(ภายใน Manhole) ทีม Rescues ร่วมกับผู้เฝ้าระวัง Unimit ทำการช่วยเหลือออกจาก Manhole และปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาลและใช้รถส่งผู้ที่ได้รับบาดเจ็บลงมาด้านล่าง



Assembly point GC16 SD 2026



DAILY INSPECTION I [EG/EA SD2026]_09/02/26



การตรวจสอบความปลอดภัย : วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2569

ที่	ประเด็นที่พบ
1	T-310 / Unimit --> ประเด็นของ Unimit ได้คุยกับหัวหน้างานและ Job Owner แล้ว 1.1 Ventilation ยังไม่ได้มีตรวจความแรงลมจริงที่หน้างานทั้งของ GCME และ Unimit ได้แจ้งให้ดำเนินการแก้ไข 1.2 การใช้ Landyard ของทีม Unimit พบบางส่วนมีการผูกปม Landyard เพื่อลดระยะไม่ให้ยาว --> ให้แก้ไขเป็นการเอามาพันที่ตัว ดอนที่ใช้งานจะได้ไม่มีการใช้ Landyard ที่ผูกปมเอาไว้ 1.3 คนที่ใช้นั่งร้าน + ต้องยื่นออกนอก Handrail หรือใช้รอกต้องคล้อง Landyard 1.4 การวาง Handtools ดอนเข้ายังไม่มีการติดและพบการวางประแจไว้บริเวณที่อยู่ใกล้กับบันไดลิงและไม่มีผ้าปู 1.5 การปิดคลุมผ้าใบยังไม่มิดชิด 1.6 มีการปูผ้าใบหลายจุดบริเวณทางเดินของ Platform ซึ่งอาจมีจุดอาจมีโครงของอุปกรณ์อยู่บนพื้นและสะดุด 1.7 Hole Watch ยังไม่ได้ทำการไปสอน CPR + AED (เนื่องจาก Unimit ส่ง Safety + หัวหน้างานไปสอน) 1.8 PTW งาน CF ฉบับ Copy อยู่ที่ T-310 > will be confirm with P' OP Team
2	2. T-310 / งานนั่งร้าน SR ที่อยู่ชั้นบนสุดของ T-310 2.1 พบท่อนั่งร้านที่มี Clamp ติดอยู่จำนวนมาก (ทีมนั่งร้านบอกว่าอุปกรณ์ที่ถอดเพราะต้องแก้ไขให้ทีม Unimit) + ด้านบนไม่ได้มีการใช้ถาดหรือผ้าใบ 2.2 มี Clamp ติดอยู่ที่ Handrail

DAILY INSPECTION I [EG/EA SD2026]_09/02/26



การตรวจสอบความปลอดภัย : วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2569

ที่	ประเด็นที่พบ
3	3. Sulzer เป็น Note ให้ไปตรวจสอบ 3.1 เนื่องจาก T-410 มี MH หลายจุด ทำให้พบว่ามีคนที่ยกไม่ได้ในจุดที่มี Board รายชื่ออยู่ --> ไม่มั่นใจว่าได้ออกมาแล้วเซ็นหรือไม่ 3.2 คนที่ยกมา ไม่ได้ใส่แว่นตาข้างใน T-410

THANK YOU



เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม
ที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ



Messages for Manufacturing Personnel
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon



This issue sponsored by
ioMosaic
 Minimizing risk. Maximizing potential.
www.iomosaic.com



Messages for Manufacturing Personnel
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon



This issue sponsored by
DEKRA
www.dekra.us/process-safety

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ(Near miss) ท่านอายุอุบัติเหตุในอนาค

มกราคม 2569



รูปที่ 1 เปรียบเทียบส่วนเพิ่มเติมจาก CCPS Process Safety Metrics Guide (version 4.1 2022)

พนักงานซ่อมบำรุงเริ่มถอดควาล้อออกจากท่อที่ใช้ทำงานกับ compressed air ถึงแม้จะมีรายงานว่าไม่มีความดันเหลือค้างในระบบแล้ว แต่ก็ยังมีแรงดันพุ่งออกมา เหตุการณ์นี้ไม่มีการบาดเจ็บเกิดขึ้น

ในระหว่างเดินตรวจสอบโดยรอบ โอเปอเรเตอร์พบจุดเก็บตัวอย่างหลายจุดที่ไม่มีแคปปิด แต่ไม่มีการรั่วไหล

นี่คือสองตัวอย่างของเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (near miss) บางบริษัทเรียกเหตุการณ์เหล่านี้ว่า near hits

เหตุการณ์ Near miss

"ลำดับเหตุการณ์ที่ไม่ได้วางแผนไว้ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายหรือความสูญเสียหากเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไปหรือถูกปล่อยให้ดำเนินต่อไป แต่จริงๆ แล้วไม่ได้เป็นเช่นนั้น" (คำนิยามจาก CCPS)

บริษัทที่ดำเนินงานส่วนใหญ่รายงานและตรวจสอบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น หลายบริษัทยังรวบรวมเหตุการณ์ Near miss ที่มีการรายงานเข้ามา แม้ว่าเหตุการณ์เหล่านี้จะเป็นเหตุการณ์เล็กน้อย แต่โดยทั่วไปเหตุการณ์เหล่านี้ถือเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีสำหรับสถานการณ์ที่อาจนำไปสู่อุบัติเหตุร้ายแรงได้

เหตุการณ์ Near miss อยู่ในระดับที่ 3 ของเมตริกสามเหลี่ยมที่แสดงในรูปที่ 1 สามารถอ่านคู่มือตัวชี้วัดความปลอดภัยในกระบวนการผลิตของ CCPS ฉบับเต็มได้ที่

:https://www.aiche.org/sites/default/files/docs/pag/es/ccps_process_safety_metrics_-_v4.1.pdf

รายงานเหตุการณ์ Near Miss เพราะการแก้ไขปัญหาล็กน้อยอาจป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรงได้ !

คุณรู้หรือไม่?

- ตัวอย่างเหตุการณ์ Near miss อื่น ๆ :
 - พบว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ใช้งานอยู่ไม่ใช่เวอร์ชันล่าสุด
 - พบเครื่องมือตรวจวัดในกระบวนการผลิตอยู่ในสภาพไม่ดีหรือไม่ผ่านการสอบเทียบ
 - สังเกตเห็นว่าในรายงานการตรวจสอบพนักงานมีข้อมูลที่ขาดหายไปหรือลงข้อมูลไม่ครบ
 - พาเลทหตุติบที่ควรวอยู่ในคลังสินค้าถูกวางทิ้งไว้ที่ลานขนถ่ายสินค้ามาหลายวันแล้ว
- เหตุการณ์ Near miss บ่งบอกถึงปัญหาในระบบความปลอดภัยของกระบวนการผลิตอย่างน้อยหนึ่งระบบ หากไม่ได้รับการแก้ไข อาจเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงขึ้นในอนาคต
- เหตุการณ์ Near miss อาจไม่ต้องการการสอบสวน แต่ต้องมีการรายงาน รวบรวม และวิเคราะห์เพื่อแสดงให้เห็นแนวโน้มที่อาจเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงขึ้น
- บริษัทต่างๆ มีคำจำกัดความของตนเองสำหรับเหตุการณ์ Near miss และระบบสำหรับการรายงานเหตุการณ์เหล่านี้
- ไม่ใช่ว่าเหตุการณ์ Near miss จะเกิดขึ้นที่หน่วยงานเท่านั้น แต่สามารถเกิดขึ้นในห้องควบคุม ส่วนซ่อมบำรุง หรือที่ใดก็ได้
- การมีระบบการรายงาน Near miss ที่ดีเป็นตัวบ่งชี้ถึงวัฒนธรรมความปลอดภัยของกระบวนการผลิตในเชิงบวก
- หลายบริษัททำการตรวจสอบเหตุการณ์ Near miss ที่มีการรายงานเข้ามาอย่างสม่ำเสมอเพื่อระบุจุดที่ต้องมีการปรับปรุง

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- ทราบคำจำกัดความที่ใช้ในบริษัทของคุณเกี่ยวกับเหตุการณ์ Near miss (หรือ Near Hits) และวิธีรายงานเหตุการณ์เหล่านี้
- ในกิจกรรมประจำวันของคุณ ให้ระบุสถานการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งอาจมีมากกว่าที่คุณคิด
- รายงานเหตุการณ์ Near miss ไปยังหัวหน้างานของคุณ
- ในระหว่างการประชุมด้านความปลอดภัย สอบถามว่าได้เรียนรู้อะไรจากเหตุการณ์ Near miss ที่มีการรายงานเข้ามาบ้าง



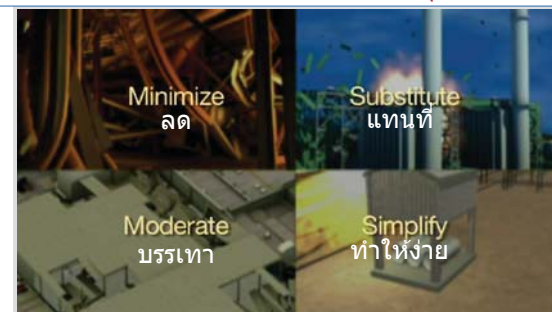
รูปที่ 1 การสวมตัวอย่างจากรีแอดเดอร์ก่อนใช้ ISD *

อัลคิลเลชันเป็นปฏิกิริยาเคมีที่พหุอัลคิลถูกถ่ายโอนไปยังอีกโมเลกุลหนึ่ง ปฏิกิริยาอัลคิลเลชันที่เกิดขึ้นด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาในรีแอดเดอร์ของโรงงานทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นส่วนผสมของสารประกอบสามชนิด (ออโรโซ เมตา และพาราไอโซเมอร์) อัตราส่วนของสารประกอบสามชนิดนี้เป็นพารามิเตอร์สำคัญตามสเปคที่ต้องการตรวจสอบ มีการสวมตัวอย่างวันละสองครั้ง (หนึ่งครั้งต่อกะ) ที่ขาออกจากรีแอดเดอร์เพื่อนำไปตรวจสอบ เนื่องจากตัวอย่างร้อนและมีสารอันตราย ส่งผลให้เกิดเหตุที่จำเป็นต้องได้รับการปฐมพยาบาลหลายครั้งจากกระบวนการสวมตัวแบบนี้

วิศวกรดูข้อมูลเพื่อใช้ควบคุมคุณภาพเชิงสถิติจากสารตัวอย่างที่เก็บมา ผลลัพธ์ค่อนข้างคงที่ ไม่แตกต่างกันมากนักหากควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ อุณหภูมิและความดันภายในรีแอดเดอร์ได้ โรงงานใช้หลักการออกแบบเพื่อความปลอดภัยกว่าโดยธรรมชาติ (Inherently Safer Design - ISD) กับกระบวนทัศน์การสวมตัวอย่างจากรีแอดเดอร์จากวันละสองครั้งเป็นสัปดาห์ละครั้ง (ISD - 1d) พวกเขาตั้งกำหนดแนวทางการปฏิบัติโดยให้มีการสวมตัวอย่างเพิ่มเติมหากกระบวนการผิดปกติ คุณภาพวัตถุดิบเปลี่ยนไป หรือเมื่อมีการเปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยา การลดจำนวนการสวมตัวอย่างส่งผลให้ข้อเสียลดลง ลดต้นทุน และคนที่สวมและวิเคราะห์ตัวอย่างลดการสัมผัสกับสารอันตราย ในขณะเดียวกันก็ลดทอนคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ปลอดภัยกว่าโดยธรรมชาติ – ชัดอันตรายเพื่อไม่ต้องจัดการมัน!

©AIChE 2026. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or +1 646-495-1371.



คุณรู้หรือไม่?

กลยุทธ์ ISD ประกอบด้วย:

- ลด/กำจัด - กำจัดสารหรือกิจกรรมที่เป็นอันตราย ลดสินค้าคงคลังของสารหรือพลังงานที่เป็นอันตราย
- แทนที่ - เปลี่ยนสารหรือกระบวนการผลิตที่เป็นอันตรายด้วยทางเลือกอื่นที่ลดหรือทำให้อันตรายนั้นหมดไป
- บรรเทา - ใช้สารอันตรายในรูปแบบที่อันตรายน้อยกว่าหรือภายใต้สภาวะที่รุนแรงน้อยกว่า
- ทำให้ง่าย - การออกแบบกระบวนการ อุปกรณ์ และขั้นตอนเพื่อจัดการความซับซ้อนที่ไม่จำเป็น
- ISD ไม่ได้มีไว้สำหรับใช้ในการออกแบบเท่านั้น หลักการ ISD ใช้ได้ตลอดวงจรชีวิตของกระบวนการผลิตทางเคมี สามารถทำให้กระบวนการผลิตหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานง่ายขึ้น สารอันตรายอาจถูกกำจัดหรือแทนที่ด้วยสารที่ปลอดภัยกว่าได้ตลอดเวลาตั้งแต่เริ่มโรงงานนำร่องจนถึงทำการผลิตจริง

คุณทำอะไรได้บ้าง?

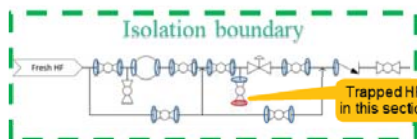
- เมื่อคุณเข้าร่วมในกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดการระบุนอันตรายและการป้องกัน เช่น การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (PHA) การสอบสวนอุบัติเหตุ การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต (PSSR) การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (JSA) การทบทวนความปลอดภัยของโรงงาน ให้มองหาโอกาสในการใช้หลักการ ISD เพื่อกำจัดหรือลดอันตราย แทนที่จะมุ่งไปหามาตรการป้องกันอันตรายในทันที
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแนวทาง ISD ที่เลือกได้ผ่านการทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) ของโรงงานของคุณก่อนที่จะนำไปใช้ การเปลี่ยนแปลงใด ๆ แม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงที่มีจุดประสงค์เพื่อจัดการหรือลดอันตราย ก็มีโอกาสที่จะทำให้เกิดอันตรายใหม่ ๆ หรือเพิ่มขนาดของอันตรายอื่นๆ ที่มิอาจได้เช่นเดียวกัน

อ้างอิง: Ganeshmani N. Inherently safer design: Success stories. *Process Saf Prog.* 2025; 1-7. doi:10.1002/prs.20002

©AIChE 2026. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or +1 646-495-1371.

ขจัดสิ่งปนเปื้อนก่อนเปิดอุปกรณ์!

มีนาคม 2569



รูปที่ 1 ส่วนของท่อ HF ที่ต้องเปลี่ยนปะเก็นที่หน้าแปลน (วงกลมสีน้ำเงิน) อ้างอิง: <https://www.csb.gov/honeywell-geismar-chlorine-and-hydrogen-fluoride-releases>

ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 พนักงานผู้รับเหมาล้มศีรษะ สาร HF ส่วนที่แสดงในรูปที่ 1 เป็นบริเวณที่เกิดเหตุ มีการเตรียมแผนการขจัดสิ่งปนเปื้อนโดยใช้แบบของท่อ (drawing) จำนวนหลายแผ่น ในการเตรียมการ ฝ่ายปฏิบัติการได้ทำการตัดแยกพลังงานทางด้านขาเข้าและขาออกของท่อส่วนนี้ จากนั้นจึงต้องเข้ากับระบบสัญญาณภาค มีการใช้ระบบสัญญาณและการไล่ไลน์ด้วยไนโตรเจนเพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนในท่อที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของการตัดแยกพลังงานนี้ อย่างไรก็ตาม ส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งของท่อ (วงกลมสีแดง) ไม่ได้รับการทำความสะอาด เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานมีแบบของท่อไม่ครบทั้งหมด

โรงงานนี้อยู่ระหว่างการเปลี่ยนปะเก็นที่หน้าแปลนที่ใช้งานกับสาร HF ส่วนที่แสดงในรูปที่ 1 เป็นบริเวณที่เกิดเหตุ มีการเตรียมแผนการขจัดสิ่งปนเปื้อนโดยใช้แบบของท่อ (drawing) จำนวนหลายแผ่น ในการเตรียมการ ฝ่ายปฏิบัติการได้ทำการตัดแยกพลังงานทางด้านขาเข้าและขาออกของท่อส่วนนี้ จากนั้นจึงต้องเข้ากับระบบสัญญาณภาค มีการใช้ระบบสัญญาณและการไล่ไลน์ด้วยไนโตรเจนเพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนในท่อที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของการตัดแยกพลังงานนี้ อย่างไรก็ตาม ส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งของท่อ (วงกลมสีแดง) ไม่ได้รับการทำความสะอาด เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานมีแบบของท่อไม่ครบทั้งหมด

ในวันเกิดเหตุผู้รับเหมาขอใบอนุญาตทำงาน โอเปอเรเตอร์ทำการตรวจสอบการตัดแยกพลังงาน ผู้รับเหมาเริ่มเปิดหน้าแปลนขณะสวม PPE ป้องกันกรดระดับ B ซึ่งมาพร้อมกับอากาศสำหรับหายใจ เมื่ออุปกรณ์ถูกเปิดออกและไม่มีความดันหรือหลักฐานอื่นๆ ที่บ่งบอกว่ายังมี HF ปนเปื้อนอยู่ เมื่อ "พิสูจน์แล้ว" ว่าท่อว่างเปล่าและปราศจากสิ่งปนเปื้อน โอเปอเรเตอร์จึงอนุญาตให้ผู้รับเหมาทำงานให้แล้วเสร็จโดยสวมชุด PPE ระดับ D สำหรับทำงานแบบทั่วไป

ขณะที่ผู้รับเหมาซ่อมบำรุงยังคงทำงานต่อไป พวกเขาถือคดสลักเกลียวออกจากหน้าแปลนมอด (สีแดง) ได้ว่าส่วระบายหนักไนโตรเจน HF จำนวนเล็กน้อย น้อยกว่า 450 กรัม ได้ไหลออกมาจากข้อต่อและสัมผัสกับใบหน้าของผู้รับเหมา เขาได้รับการดูแลโดยใช้แคลเซียมกลูโคเนตและถูกส่งตัวไปยังโรงพยาบาล เขาอยู่โรงพยาบาลเป็นเวลา 2 วันเพื่อรักษาแผลไหม้จากกรดระดับที่สอง

การไม่ตัดแยกและขจัดสิ่งปนเปื้อนอย่างเหมาะสมทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจำนวนมาก

คุณรู้หรือไม่?

- เป้าหมายของขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย ได้แก่ :
 - ฝ่ายปฏิบัติการเข้าใจว่าช่างซ่อมบำรุงหรือผู้รับเหมาได้รับมอบหมายให้ทำอะไร ผู้ที่ปฏิบัติงานจำเป็นต้องรู้ขอบเขตของงาน
 - ฝ่ายปฏิบัติงานกำหนดขอบเขตการตัดแยกพลังงานเพื่อให้แน่ใจของเหลวหรือพลังงานที่เป็นอันตรายมีอยู่ในบริเวณที่จะทำงาน
 - ระบบภายใต้ขอบเขตที่มีการตัดแยกพลังงานมีความปลอดภัย – ลดแรงดันและขจัดสิ่งปนเปื้อน
- การระบายของออก การไล่ และการล้างท่ออาจเป็นเรื่องยาก และอาจใช้เวลาหลายขั้นตอนเพื่อให้แน่ใจว่าทุกส่วนของท่อปราศจากอันตราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ขจัดออกยาก (dead legs)
- หลังจากที่ท่อสะอาดแล้ว สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการล๊อคและติดป้ายเพื่อตัดแยกระบบ
- การเลือก PPE ต้องทำโดยบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ดูคำแนะนำเกี่ยวกับระดับการใช้ PPE ได้ที่: https://remm.hhs.gov/osh-a_epa_ppe.htm

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- ต้องมีการตรวจสอบที่หน้างานเพื่อยืนยันว่าได้มีการปฏิบัติตามแผนการตัดแยกพลังงานและแบบ drawing ที่ใช้นั้นถูกต้องทุกครั้ง
- สมมติไว้ก่อนว่าสลักที่ใช้ตัดแยกพลังงานทุกตัวอาจรั่วและสวม PPE เต็มรูปแบบจนกว่าท่อจะได้รับการพิสูจน์แล้วว่าปราศจากอันตราย ในเหตุการณ์นี้ความล้มเหลวในการเคลียร์ท่อส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งทำให้มีคนได้รับบาดเจ็บสาหัส ซึ่งหากสภาวะการเปลี่ยนแปลงไปจากนี้เพียงเล็กน้อย อาจทำให้เสียชีวิตได้
- รู้ถึงอันตรายของสารและสวม PPE ที่ถูกต้อง
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการตัดแยกพลังงานและการเปิดอุปกรณ์ รวมถึงการใช้ PPE ที่เหมาะสม
- หากว่าสลักหรือมีปัญหานั้นๆ ในขณะที่คุณตัดแยกพลังงานหรือขจัดสิ่งปนเปื้อน ให้หารือเกี่ยวกับสถานการณ์นั้นกับหัวหน้างานของคุณก่อนดำเนินการต่อ

ระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉินช่วยชีวิต!

เมษายน 2569



รูปที่ 1 จุดที่แอมโมเนียถูกปล่อยออกมาและเส้นทางการอพยพ อ้างอิง: CSB report #2024-03-I-VA

เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ที่โรงงานแปรรูปอาหารในเมืองสเตอร์ลิง รัฐเวอร์จิเนีย สหรัฐอเมริกา มีสารแอมโมเนียแอมโมเนียซึ่งเป็นสารพิษปริมาณ 125 กก. ปล่อยออกมาจากวาล์วลึกลับเพื่อระบายความดันกรณีฉุกเฉิน และก่อตัวเป็นกลุ่มไอของสารพิษขึ้น ขณะที่ผู้คนอพยพออกจากโรงงาน หลายคนสูดดมแอมโมเนียเข้าไป พนักงานสี่คนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

เกิดเหตุผิดปกติขึ้นในกระบวนการทำความเย็นทำให้ถังพัก (surge drum) มีแรงดันสูงเกินไป จนทำให้วาล์วระบายแรงดันของถังเปิด แอมโมเนียถูกปล่อยออกมาด้านนอก ใกล้กับลานจอดรถของพนักงาน ซึ่งทำให้ผู้พลพลสัมผัสกับแอมโมเนีย ภายในเวลาไม่ถึง 5 นาที ผู้จัดการฝ่ายผลิตได้ประกาศให้มีการอพยพออกจากโรงงาน แต่ไม่มีระบบเตือนภัยทั่วทั้งโรงงาน คนงานได้รับคำสั่งให้อพยพด้วยวาจา

ไม่มีระบบตรวจจำแนกแอมโมเนียที่ผู้ดำเนินงานในอาคารตัวไหนแจ้งเตือน ไม่มีใครใช้ปฏิกิริยาฉุกเฉินที่สามารถจำกัดการปล่อยสารแอมโมเนียได้ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของไซต์กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี แต่ไม่มีแผนสำหรับการรั่วไหลของแอมโมเนียด้านนอกอาคาร

เซ็นเซอร์ด้านในเพื่อระบายความดันที่ใช้เตือนคนงานว่ามีการปล่อยแอมโมเนียออกมาด้านนอกอาคารส่งสัญญาณ แต่ไม่ได้ถูกเชื่อมต่อไปกับสัญญาณเตือนการอพยพ ดังนั้นคนงานภายในอาคารจึงไม่ทราบว่ามีคนรั่วไหลออกมาด้านนอกอาคาร ทำให้คนงานบางส่วนอพยพเข้าไปในกลุ่มไอของแอมโมเนีย

คุณรู้หรือไม่?

- ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องรู้วาระระบบหยุดฉุกเฉินทำงานอย่างไรและผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งานระบบนั้น
- ควรมีขั้นตอนการหยุดกระบวนการผลิตในกรณีฉุกเฉินและผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมถึงขั้นตอนเหล่านั้น ซึ่งรวมถึงการหยุดระบบสารเคมีปลอดภัยด้วย เช่นเครื่องทำความเย็น
- สัญญาณเตือนจากเครื่องตรวจจับก๊าซต้องแจ้งเตือนพนักงานถึงการปล่อยก๊าซ และพนักงานจำเป็นต้องรู้ว่าควรต้องหลบภัยในอาคารหรืออพยพ
- สัญญาณเตือนจากเครื่องตรวจจับก๊าซบางระบบยังใช้ในการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อลดการปล่อยสารเคมี
- ระบบสัญญาณเตือนและการแจ้งเตือนภัยที่สำคัญต้องมีประสิทธิภาพและได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี
- ระบบระบายความดันต้องถูกปล่อยไปยังจุดที่ปลอดภัยซึ่งจะไม่ทำให้ผู้คนสัมผัสกับสารเคมีที่มีความเข้มข้นในระดับที่เป็นอันตราย
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินจำเป็นต้องครอบคลุมสถานการณ์อันตรายทั้งหมดในสถานที่นั้น ๆ การฝึกซ้อมสำหรับสถานการณ์ต่าง ๆ จะต้องจัดทำเป็นเอกสารและดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ
- เจ้าหน้าที่ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทั้งจากในไซต์งานและจากชุมชนภายนอกจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผน

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- วิธีหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยโดยทำตามขั้นตอนการหยุดเครื่องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการฝึกซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉิน สักวันหนึ่งชีวิตของคุณอาจขึ้นอยู่กับการฝึกซ้อมเหล่านี้
- เส้นทางการอพยพอาจแตกต่างกันไปตามทิศทางลม ตรวจสอบทิศทางลมก่อนออกเพื่อทราบเส้นทางอพยพและสถานที่ที่จะใช้เมื่อจุดรวมพล

ขั้นตอนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินต้องครอบคลุมอันตรายที่สำคัญทั้งหมดและมีการซ้อมเพื่อเตรียมรับมือ

การฝึกอบรมหลังการเปลี่ยนแปลง

พฤษภาคม 2569



รูปที่ 1 มอเตอร์ที่ติดตั้งเซ็นเซอร์วัดความสั่นสะเทือน
ภาพสร้างขึ้นโดย OpenAI, ChatGPT, 2026 ด้วยคำสั่ง 'มอเตอร์ที่ติดตั้งเซ็นเซอร์วัดความสั่นสะเทือน'

โรงงานทำโปรเจกต์ติดตั้งเครื่องวัดความสั่นสะเทือนที่อุปกรณ์หมุนได้ (rotating equipment) ตัวที่สำคัญทั้งหมดเมื่อโปรเจกต์เสร็จสิ้นช่างเทคนิคได้ทำการตรวจสอบข้อมูลการสั่นสะเทือน วันหนึ่งกราฟความสั่นสะเทือนของมอเตอร์เป็นเส้นเรียบ สิ่งนี้ไม่ค่อยเกิดขึ้นแม้กระทั่งกับอุปกรณ์ที่มีความสมดุลดี เมื่อตรวจสอบที่หน้างานเขาพบว่าเซ็นเซอร์วัดความสั่นสะเทือน (ลูกศรสีแดง) ไม่ได้ติดอยู่กับมอเตอร์ ก่อนหน้ามีงานเปลี่ยนมอเตอร์และคนงานที่ทำงานนั้นไม่รู้ว่าเป็นเซ็นเซอร์มีไว้ทำอะไร พวกเขาจึงไม่ได้ติดตั้งเซ็นเซอร์กลับเข้าไปยังมอเตอร์ตัวใหม่ ทำให้สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น? เราไม่ทราบแต่มีความเป็นไปได้หลายแบบ:

- อาจมีการแจ้งการเปลี่ยนแปลงไปยังพนักงานที่ได้รับผลกระทบ แต่พวกเขาไม่ได้รับการฝึกอบรมว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้งานของพวกเขาเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร
- ขั้นตอนการเปลี่ยนมอเตอร์อาจไม่ได้รับการแก้ไขให้รวมขั้นตอนการถอดและเปลี่ยนเซ็นเซอร์
- ผู้รับเหมาที่ทำการเปลี่ยนมอเตอร์อาจไม่ได้รับขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับที่แก้ไข

คุณรู้หรือไม่?

- การเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อช่วยปรับปรุงด้านความปลอดภัยและประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม ต้องทำการเปลี่ยนแปลงอย่างดีเพื่อให้แน่ใจว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายใหม่หรืออันตรายที่แตกต่างไปจากเดิมเมื่อนำไปใช้
- การจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) ที่มีประสิทธิภาพต้องประกอบด้วย ข้อมูลทางเทคนิคของการเปลี่ยนแปลงที่น่าเชื่อถือ การทบทวน การวิเคราะห์อันตรายและความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงและการอนุมัติการเปลี่ยนแปลง
- การเปลี่ยนแปลงจะยังไม่สมบูรณ์จนกว่าจะมีการแก้ไขเอกสาร ผู้ปฏิบัติงานได้รับแจ้งเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง และพนักงานที่ได้รับผลกระทบได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีการปรับเปลี่ยน
- กรณีที่ผู้รับเหมาเป็นผู้บำรุงรักษาหรือใช้งานอุปกรณ์ของคุณพวกเขาจำเป็นต้องได้รับแจ้ง ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสมและมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
- การเปลี่ยนแปลงบางอย่างไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เช่น การแก้ไขแผนรับมือเหตุฉุกเฉิน ในกรณีนี้ ยังมีอีกหลายคน รวมถึงบางคนที่ย้ายออกโรงงาน จำเป็นต้องได้รับแจ้งและฝึกอบรมใหม่ด้วย

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- ระหว่างการทบทวนอันตรายในขั้นตอนของการทำ MOC ต้องให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ที่เปลี่ยนแปลงจะได้รับ การตรวจสอบอย่างเหมาะสม
- เมื่อได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิต อาจจำเป็นต้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปที่หน้างาน เพื่อให้เห็นอุปกรณ์จริงที่ติดตั้ง
- เมื่อมีการใช้งานอุปกรณ์หลังการเปลี่ยนแปลง ให้อ่านและปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างละเอียด หากคุณพบปัญหา ให้แจ้งหัวหน้างานของคุณ

การเปลี่ยนแปลงจะยังไม่สมบูรณ์จนกว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานจะได้รับการแก้ไขและผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรม

ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้รับการฝึกอบรมทำให้เกิดการรั่วไหลขึ้น

มิถุนายน 2569



ภาพถ่ายจาก CSB
Incidents Reports,
Vol. 3

เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ก๊าซที่มีคลอรีนผสมถูกปล่อยออกจากโรงงานในเมืองเมมฟิส คนงานสามคนต้องเข้ารับการรักษาเนื่องจากสัมผัสกับไอระเหยที่เป็นพิษ ในวันที่เกิดเหตุ ผู้ปฏิบัติงานได้รับมอบหมายให้เติมของเหลวจากถังลงถังที่มีส่วนผสมของโซเดียมไฮโปคลอไรต์ โซเดียมไฮดรอกไซด์ และโซเดียมคลอไรด์ ("สารฟอกขาว") โดยในบริเวณนั้นมีถังขนาด 330 แกลลอน (1249 ลิตร) ที่บรรจุสารผสมของกรดไนตริกและกรดฟอสฟอริก ("สารละลายกรด") และถังที่บรรจุสารฟอกขาว ตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน (รูปที่ 2 และ 3) ชื่อทางการค้าของสารในถังทั้ง 2 ในแตกต่างกันเพียงตัวอักษรเดียว ('Dibac' กับ 'Dilac') ผู้ปฏิบัติงานถ่ายสารละลายกรดแทนสารฟอกขาวลงในถังบรรจุสารฟอกขาวโดยไม่ตั้งใจ (วงกลมสีน้ำเงิน รูปที่ 1) ทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีที่ปลดปล่อยกลุ่มไอของก๊าซคลอรีนที่เป็นพิษ เจ้าหน้าที่ได้ตอบเหตุฉุกเฉินได้ส่งพนักงาน 10 คนไปยังโรงพยาบาล

จากการสืบสวนพบว่าผู้ปฏิบัติงานที่ทำการถ่ายสารเคมีไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างสารฟอกขาวและสารละลายกรดหรือวิธีการปฏิบัติงานนี้ นอกจากนี้ ยังไม่มีขั้นตอนในการตรวจสอบว่าสารเคมีที่นำมาเติมเป็นสารเคมีที่ถูกต้องก่อนที่จะต่อท่อเข้ากับอุปกรณ์ถ่ายสารเคมีในขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ส่งผลให้เกิดการผสมสารเคมีสองชนิดที่เข้ากันไม่ได้

คุณรู้หรือไม่?

- พนักงานที่ใช้งานสารเคมีอันตรายต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเหล่านั้นและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- หลายบริษัทต้องการโปรแกรมการฝึกอบรมและการพัฒนาทักษะที่กำหนดการฝึกอบรมที่จำเป็นตามตำแหน่งงานหรือหน้าที่
- การฝึกอบรมครั้งแรกช่วยให้มีทักษะในการทำงานอย่างถูกต้อง แต่การฝึกอบรมซ้ำตามระยะเวลาเป็นประจำช่วยให้มั่นใจได้ว่าพนักงานยังทำหน้าที่ได้อย่างต่อเนื่อง
- พนักงานไม่ควรได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานที่เขายังไม่ผ่านการรับรองให้ปฏิบัติ
- การกำหนด สมรรถนะ/ความสามารถในการทำงาน (competency) เป็นสิ่งที่ต้องนำมาใช้กับพนักงานทุกคนซึ่งรวมถึงเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคและผู้บริหารด้วยเช่นเดียวกัน

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการฝึกอบรมทั้งหมด สิ่งที่คุณเรียนรู้ในวันนี้อาจช่วยชีวิตคุณในวันข้างหน้า
- หากถูกขอให้ทำงานที่คุณไม่มีคุณสมบัติ ให้เตือนหัวหน้างานของคุณว่าคุณต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน
- หากเพื่อนร่วมงานถามคำถามเกี่ยวกับวิธีทำงานอย่างปลอดภัย ให้ใช้เวลาในการอธิบายให้ดีและอธิบายว่าเหตุใดขั้นตอนบางอย่างจึงมีความสำคัญ

การฝึกอบรมและความใส่ใจในรายละเอียดเป็นสิ่งสำคัญต่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย!

ภาคผนวก ข.60

รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit)



รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม
(Environmental Compliance Audit)
ประจำปี พ.ศ.2568

ชื่อโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สถานที่ติดต่อ เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ : +66(0)38-97-7000



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด
ส่วนอุตสาหกรรมเครื่องสพพัฒน์-ศรีราชา
683 หมู่ 11 ถนนสุขาภิบาล 8 ตำบลหนองจาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี