ภาคผนวก ข-2

เอกสารแจ้ง กนอ. ก่อนหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Shutdown/Turnaround)

Making our world more productive

ที่ ML24/056 วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง แจ้งกิจกรรมหยุดเครื่องจักรเพื่อทำการซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2567 ของบริษัท ลินเด้ ไฮโค จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

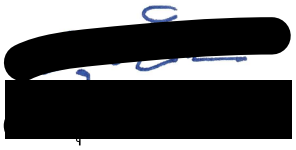
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบกนอ.01 และ กนอ.02 จำนวน 1 ฉบับและเอกสารประกอบกิจกรรม

อ้างถึงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 010/2566 เรื่อง การหยุดเดินเครื่อง ซ่อมบำรุง และซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิต หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ข้อ 5 (2) การซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) หรือการหยุดเดินเครื่องประจำปี (Annual Shutdown or Annual Outage) ให้แจ้งตามแบบ (กนอ.01) และ แบบ (กนอ. 02) ให้กนอ. ทราบก่อนเริ่มดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน

บริษัท ลินเด้ ไฮโค จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด มีความจำเป็นต้องหยุดเครื่องจักรเพื่อทำการซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2567 ในวันที่ 31 ตุลาคม 2567 – 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 0.00-24.00 น. ในช่วงวันดังกล่าว บริษัทฯ ไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อบริษัทข้างเคียงหรือชุมชน แต่ในระหว่าง Start up จะมีเสียงระบายความดันของอากาศทำให้เกิดเสียงดังเป็นบางครั้ง ซึ่งบริษัทฯ มีมาตราการป้องกัน คือ ให้มีการควบคุมการระบายแรงดันของอากาศให้อยู่ในระดับที่ส่งเสียงรบกวนน้อยที่สุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ



HYCO & H2 Plant Manager - MTP1

ผู้ประสานงาน นายนภากร ชาลี โทร. 081-523-0869

Linde HyCO Limited
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna-Trad KM.6.5 Road, Bangkaew
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2312-0126

บริษัท ลินเด้ ไฮโค จำกัด
ชั้น 15 อาคารบางนาทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถ.บางนา-ตราด กม.6.5 ต.บางแก้ว
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2312-0126

(กนอ. ๐๑)

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัทฯ : บริษัท ลินเด้ ไฮโค จำกัด
นิคมอุตสาหกรรม : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ทะเบียนโรงงาน : น.89-325/2562-ญนพ.
หน่วยผลิต : ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรเจน
วันที่ : 31 ตุลาคม – 14 พฤศจิกายน 2567
( ) การซ่อมบำรุง (√) การซ่อมบำรุงใหญ่ ( ) การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน : **หยุดเดินเครื่องจักรเพื่อทำการซ่อมบำรุงประจำปีตั้งแต่ 31 ตุลาคม – 14 พฤศจิกายน 2567 โดยจะมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหลักของกระบวนการผลิต ได้แก่ เครื่องอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซธรรมชาติ ซ่อมบำรุงและสอบเทียบเครื่องมือวัด, มิเตอร์ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า 115KV.....**
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
(...
วันที่.....4.....เดือน...ตุลาคม.....พ.ศ. ....2567.....

(กนอ. ๐๒)

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	**รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน**
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	✓		7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้
	✓		(1) มาตรการควบคุมเสียงดัง
✓			(2) มาตรการควบคุมควันดำ
✓			(3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง
✓			(4) มาตรการควบคุมกลิ่น
	✓		(5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
✓			8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	✓		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	✓		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
			14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย
	✓		(1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง
	✓		(2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ
	✓		(3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย
	✓		(4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย
			(4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง
			(4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
			(4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ
	✓		(5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้
	✓		(6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง
	✓		(7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย
	✓		(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน
	✓		(9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุดรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รุกล้ำพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.[redacted] ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

วันที่.....4.....เดือน...ตุลาคม.....พ.ศ. ...2567.....

(กนอ. ๐๑)

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัทฯ : บริษัท ลินเด้ ไฮโค จำกัด
นิคมอุตสาหกรรม : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ทะเบียนโรงงาน : น.89-325/2562-ญนพ.
หน่วยผลิต : ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรเจน
วันที่ : 15 พฤศจิกายน – 5 ธันวาคม 2567
( ) การซ่อมบำรุง (√) การซ่อมบำรุงใหญ่ ( ) การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน : **อ้างอิงเหตุการณ์หมายเลข 11683 ที่แจ้งผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเรื่องหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อทำการซ่อมบำรุงประจำปีตั้งแต่ 31 ตุลาคม – 14 พฤศจิกายน 2567 ซึ่งจากการตรวจสอบเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุง พบเครื่องจักรมีความเสียหายนอกเหนือจากแผนที่กำหนดไว้ โดยจะต้องมีการสั่งซื้ออะไหล่มาเปลี่ยน ส่งผลให้ต้องมีการขยายระยะเวลาในการซ่อมบำรุงใหญ่ออกไปจากเดิม จนถึงวันที่ 5 ธันวาคม 2567**
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ...[redacted] ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
(...[redacted])
วันที่.....12.....เดือน... พฤศจิกายน.....พ.ศ. ....2567.....

(กนอ. ๐๒)

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	**รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน**
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	✓		7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้
	✓		(1) มาตรการควบคุมเสียงดัง
✓			(2) มาตรการควบคุมควันดำ
✓			(3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง
✓			(4) มาตรการควบคุมกลิ่น
	✓		(5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
✓			8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	✓		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	✓		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
			14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย
	✓		(1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง
	✓		(2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ
	✓		(3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย
	✓		(4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย
			(4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง
			(4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
			(4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ
	✓		(5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้
	✓		(6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง
	✓		(7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย
	✓		(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน
	✓		(9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุดรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รุกล้ำพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.[redacted].ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

([redacted])

วันที่.....12.....เดือน...พฤศจิกายน.....พ.ศ. ...2567.....

เอกสารประกอบกิจกรรมซ่อมบำรุงประจำปี
บริษัท ลินเด้ ไฮโค จำกัด

31 ตุลาคม- 14 พฤศจิกายน 2567

1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง

THE LINDE GROUP

Linde

HyCO Turn Around 31 Oct 2024 -14 Nov 2024

Production Maintenance

Item	Location	Work detail	31	November 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Main Plant/UT	Shutdown Cut Feed and Isolation																				
2	Main Plant/UT	Purging Hot parts and Cold part.																				
3	Main Plant/UT	Hand over Area to Support Team																				
4	Reformer	C-1109 blower Overhaul and up size impeller																				
5	Reformer	C-1107 blower Overhaul																				
6	Reformer	C-1109 Blower Motor Overhaul																				
7	Reformer	C-1107 Blower Motor Overhaul																				
8	Reformer	TV-11001 (valve on the PGB) Inspect and Calibration																				
9	Reformer	Reformer box replace peep hole and repair insulation top section																				
10	Reformer	Reformer Catalyst replacement tubes 1,2,3,4,5,6,8																				
11	Reformer	Reformer Catalyst tubes replacement tubes 1,2,3,4,5,6,8																				
12	Reformer	**Replace new combustion air bellow**																				
13	Reformer	**Install Double Valve XV-11001**																				
14	Process pipe	CUI inspection Reformer Line, Dryer Line																				
15	NG Comp	NG Compressor Major Overhaul																				
16	CO2 Comp.	CO2 Compressor Major Overhaul																				
17	CO2 Comp.	CO2 Compressor Calibrate Rod dop																				
18	CO Comp	CO Compressor Minor Overhaul																				
19	VSD	**PM VSD and modify delay time** - C1107 & C1109, C-1671 A/B																				
20	CO2 Comp.	**CO2 compressor** - Motor 300KW Minor																				
21	CO Comp.	**CO compressor** - Motor 800KW Minor																				
22	Transfermer 115KV	**Transformer** 115KV Sub Inspection & replace the damage																				
23	HIMA	PM '**HIMA** Program control plant																				
24	DCS	**PM DCS** Program control plant																				
25	Analyzer	**Yearly PM Process analyser AT-15001/AT-15003, AT-15006/AT-15007.**																				
26	Analyzer	**GC analyser Yearly PM**																				
27	Analyzer	**CO/CH4 analyzer Yearly PM**																				
28	Control valves	**Contol Valves Overhaul, Function Test and Calibrate**																				
29	Cooling tower	PM Cooling Tower CT-91A/B, Cleaning Basin, Fill pack, Inspect gearbox																				
30	Cooling water pump	Overhaul Cooling water pump P-911C-A??																				
31	Multi stage pump	**Pump Multi stage** - P-1474B,																				
32	Multi stage pump	**Pump Multi stage** - P-1201B																				
33	Multi stage pump	**Pump Multi stage** - P-1371A																				
34	Process Boiler	**Regular Process Gas Boiler** yearly certify																				
35	Package Boiler	**Boiler Package** - Certify (cost not include scaffolding & insulation)																				
36	MDEA	**S-1451/S-1452 change carban and filer**																				
37	MDEA	**E1413 Cleaining**																				
38	Turbine	**Cold Box Turbine X-1606**																				
39	Coldbox	**Coldbox check level coldbox**																				
40	Program	**9149-24-13 Auto start C-1107, C-1109 modify logic in siemens**																				

2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง

ที่	ชื่ออุปกรณ์	ชื่อสารเคมี	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องจักรตัวหลัก	ไม่มีสารตกค้าง		
2	ระบบเตาปฏิกรณ์	ไม่มีสารตกค้าง		
3	หอผึ่งเย็น	ไม่มีสารตกค้าง		
4	หอหล่อเย็น	ไม่มีสารตกค้าง		
5	หอดูดซับ	ไม่มีสารตกค้าง		
6	เครื่องผลิตไอน้ำ	ไม่มีสารตกค้าง		

3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง

Instruction Sheet

Doc No.		Effective Date		Revision	0
● permanent	○ temporary	return date		Released by	
Subject	HyCO Plant Reformer Startup-Checklist				
Approved by					

อุปกรณ์ป้องกัน

1. หมวกนิรภัย
2. แว่นตานิรภัย
3. ที่ครอบหูลดเสียง
4. รองเท้านิรภัย

Checklist	ขั้นตอน	รายละเอียด	วันที่/เวลา
	Preparing for Startup		
☐	**Control valve ทุกตัวจะต้องทำ function test ก่อน startup**	ก่อน start up control valve ทุกตัวต้องอยู่ในตำแหน่งปิด และเข้า manual mode	
☐	**อุปกรณ์ instrument ทุกตัวจะต้องทำงานตาม function**	Isolation valve ของ instrument ที่จะใช้งานทุกตัวจะต้องทำการเปิด	
☐	**Trip instrument/Hand valve/Manual valve ที่สำคัญจะต้องทำการ lock ตาม WI: Utility-0008-Locked valve management**	Trip instrument/Hand valve/Manual valve ที่สำคัญจะต้องทำการ lock	
☐	**ทำ Tightness Test สำหรับ reformer unit**	pressure drops ต้องไม่เกิน 5% ใน 12 hours หรือ 2.5% ใน 6 hours. (เพื่อช่วยในการหาจุด leak ได้ง่ายขึ้น การแยกทำ tightness test เป็น loop จะช่วยได้ โดยปกติจะแบ่งเป็น 2 loop คือ Feed to FV10025 and FV10025 to XV12001)	
☐	**Inertization**	ปริมาณ Oxygen ของ equipment ต่างๆใน plant ต้องมีค่าต่ำกว่า 0.1 vol %. (i.e. D1231, D1232, flare, etc.)	
☐	**Utility Systems** · Nitrogen Utility · Instrument Gas · Demineralized Water · Cooling Water · Package boiler · Low Pressure Steam System	Utility ของ plant ทั้งหมดต้องพร้อมสำหรับการ start up ทั้งหมด	
☐	**ตรวจสอบ Hydrogen จาก H2 plant ให้พร้อมจ่าย**	Pressure ของ H2 ควรจะอยู่ประมาณ 30 barg และไม่มีปัญหาเรื่อง supply source พร้อมทั้งทำการ line up เตรียมไว้	
☐	**ตรวจสอบปริมาณของ CO2 Liquid ใน tank**	มี LCO2 เพียงพอ และ อุปกรณ์ทุกตัวทำงานได้ปกติ	
☐	**Start Package Boiler (ด้วย Diesel oil หรือ Fuel gas ที่มีการ ทำ fire tuning เรียบร้อยแล้ว)**	จ่าย steam จาก Package Boiler เข้าใน line ของ process steam ด้วย pressure ประมาณ 15 bar ค่อยๆทำการ warm up steam line และทำการ drain condensate ตาม low point และ bypass steam trap จนกระทั่งไม่มี condensate ค้างใน line steam แล้วจึงทำการ service steam trap	
☐	**Start Boiler Feed Water System** · **D1331 level = 60% / pH ของน้ำใน Deaerator > 9** · **BFW pump ทำการ run circulate ไว้** · **Level ใน D1131 = 60%**	เปิด vent ไว้สำหรับ D1131 และ 1331 และ ใส่ auto control level สำหรับ LIC13005 และ LV11001	
☐	**Commission Flare System**	ใช้ fuel จาก LPG tank หรือ LPG cylinder	
☐	**Pre-Startup Checks**	ตำแหน่งของ manual valves /blinds / overrides ต้องพร้อมสำหรับการ start up	
	· Control valves ทุกตัวจะต้องอยู่ตำแหน่งปิด และเข้า manual mode	ควรจะทำการ mark up ใน P&ID สำหรับจุดที่ได้ทำการ check แล้ว	
	· Block valves and blinds	ควรจะทำการ mark up ใน P&ID สำหรับจุดที่ได้ทำการ ปิด-เปิดวาล์ว หรือ swing blind	
	· Override position	ตามตารางด้านล่าง	

REFORMER SHUTDOWN PROCEDURE

C10501 and C10502

- **Unload C10502**
- **Stop** NG compressor and purge (USING By-pass to feed NG and fuel)
- **Isolate** MV suction, MV discharge
- **Depressurize** NG compressor via warm flare line until pressure is < 6 barg
- **Connecte hose N2 3/4"** Line from LPG Unit
- **Purge N2** open V-42 (C10501) and V-44 (C10502)to warm flare

OFF SERVICE R1105

- After cut NG feed steam purge R1105 10 Minute
- **Slowly open HV 11001 from 0 % to 100 %**
- **After** cutting the feed by pushing **HS11029.**
- **CLOSE** MV at INLET/OUTLET of R1105
- Swing blind open N2 suction R1105
- Batch Purge the **R1105** to flare with N2 (Up pressure to 10 barg and depressurize until 0.5 barg : 5 times or until < 0.1%)
- Keep R1105 with N2 **2 barg continuously**, purge through the **by-pass safety valve SV1103**
- Drain low point outlet R1105

PSA

- **Substitue** PSA purge gas with NG fuel
- **Stop** Hydrogen supply to H2 Plant
- **Vent** all feed gas PIC18002B via PV 15013 to the flare.
- **Close** the inlet valve to the PSA FV 18001
- **Command** stop PSA
- **Isolate** and manual purge with N2 (Force PLC PSA open CV all Unit)
- N2 purge inlet PI8032 to WF PG drum and H2 product

DRYING UNIT

- **Regenerate** one Adsorber Completely
- **Vent H2 fraction** PIC15013 to PIC16032 Close MV H2 regen. And regen. with N2 (Dryer keep running with Syngas one bed)

C1408

- **Unload and stop C1408** isolate MV suction, MV discharge (FIC10016B), MV Recycle PIC 14020
- **Purge with N2** pressure 0.5-1 barg hose 3/4" lowpiont suction to bypass SV all 3 stage to the ATM

4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย

บัญชีควบคุมและตรวจสอบปริมาณของเสีย ของโรงงาน Linde HyCO

ประจำปี พ.ศ.2567

Item	Waste Code (6 หลัก)		ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	วิธีกำจัด	ปริมาณวัสดุของเสียที่ได้รับอนุญาตให้นำออกนอกโรงงาน (Kg/Year)	ชื่อผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	วัสดุของเสียอันตรายในโรงงานพร้อมระบุปริมาณ (Kg.) ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.89-325/2562-ญนพ												วัสดุที่ยังไม่ได้ส่งกำจัด	ปริมาณคงเหลือวัสดุที่สามารถนำออกนอกโรงงานได้	Unit	วันที่ขนส่งของเสียออกนอกโรงงาน	Note
						Jan 2024 เป็นยอดยกมาจาก 2023	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Sum					
2	15 02 03	HM	เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน	042	2,000	~~3-106-16/60ปจ~~ '10250004625603	132	0	0	0	0	0	0	0	0				132	132	1,868	Kg	-	
3	15 02 02	HM	Activated Carbon	042	7,000	~~3-106-16/60ปจ~~ '10250004625603	3040	0	0	0	0	0	0	0	0				3040	3,040	3,960	Kg	16-Feb-24	นำออก 3.04 tons (ขนาดถัง 200 lit 7 ถัง) หมายเลขอ้างอิงนำออก 1-25-0267-081375-0-N
4	11 01 07	HA	ด่างที่ใช้งานแล้ว	049	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	#VALUE!	Kg	-	ไม่มีการสะสมและไม่มีการขออนุญาต
5	13 01 13	HA	น้ำมันหล่อลื่นจากการผลิต	049	20,000	10200001425572	1400	0	0	0	0	0	0	0	0				1400	1,400	18,600	Kg	-	ดำเนินการรายเพื่อนำไปใช้ซ้ำ ขออนุญาตจากกรมโรงงานแล้ว

Item	Waste Code (6 หลัก)		ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	วิธีกำจัด	ปริมาณวัสดุของเสียที่ได้รับอนุญาตให้นำออกนอกโรงงาน (Kg/Year)	ชื่อผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	วัสดุของเสียไม่อันตรายในโรงงานพร้อมระบุปริมาณ (Kg.) ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.89-325/2562-ญนพ												วัสดุที่ยังไม่ได้ส่งกำจัด (Kg.)	ปริมาณคงเหลือวัสดุที่สามารถนำออกนอกโรงงานได้	Unit	วันที่ขนส่งของเสียออกนอกโรงงาน (Kg.)	Note
						Jan 2024 เป็นยอดยกมาจาก 2023	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Sum					
1	17 02 03		พลาสติก	011	-		19	0	0	0	0	0	0	0	0				19	19	#VALUE!	Kg	-	
2	17 04 05		เหล็ก หรือเหล็กกล้า	011	-		30	0	0	0	0	0	0	0	0				30	30	#VALUE!	Kg	-	
3	16 02 16		สายไฟใช้แล้ว	011	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	#VALUE!	Kg	-	ไม่มีการสะสมและไม่มีการขออนุญาต
4	16 02 15		หลอดไฟใช้แล้ว	073	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	#VALUE!	Kg	-	ไม่มีการสะสมและไม่มีการขออนุญาต
5	17 06 04	-	Rock Wool	071	10,000	~~3-105-64/60ปจ~~ '10250006425606	1000	0	0	0	0	0	0	0	0				1050	1,050	8,950	Kg	16-Feb-24	นำออก 1.04 tons หมายเลขอ้างอิงนำออก 3-25-0267-081413-0-N (แบบ กอ.2)
			ฉนวนเซรามิคไฟเบอร์				50	0	0	0	0	0	0	0	0									
6	15 02 03	-	Catalyst KATALCO 25-4Q	071	6,000	~~3-105-64/60ปจ~~ '10250006425606	1160	0	0	0	0	0	0	0	0				2320	2,320	3,680	Kg	-	
			Catalyst KATALCO 57-4Q				1160	0	0	0	0	0	0	0	0									
7			เศษปูน		-		1850	0	0	0	0	0	0	0	0				1850	1,850	#VALUE!	Kg	-	

5. มีวิธีการจัดการน้ำเสีย

	WORK INSTRUCTION NO. : I-HyCO-086
TITLE : การดูดน้ำเสีย (Waste Water) และ การส่งกำจัด	
PREPARED : นฤกร ยุพดี	**ISSUE/REVISION :** A/2 **DATE :** 1/3/2023
APPROVED : อรรถพงษ์ เคมเบล	**Page** 1 of 4

1.วัตถุประสงค์

เพื่อให้การ ดูดน้ำเสียของ ผู้รับเหมา ได้รับการอนุญาตโดยถูกต้องจาก Operation HyCOและ มีขั้นตอนปฏิบัติ ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง และ ชัดเจน

2.Scope / ขอบเขต

ขั้นตอนการทำงานนี้ใช้สำหรับการ การดูดน้ำเสีย (Wastewater) และ ส่งกำจัด ภายในโรงงาน Linde HyCO เท่านั้น

3.Related Document / เอกสารที่เกี่ยวข้อง

-

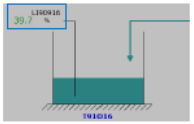
4.Definitions

-

5.Description/รายละเอียด

ขั้นตอนการทำงาน

การวางแผนในการเข้ามารับน้ำเสีย ต้องเช็คระดับน้ำในบ่อน้ำเสียไม่ให้มีระดับสูงเกิน 90 % เพื่อป้องกันการล้นออกนอกโรงงาน



1. พนักงานดูดน้ำเสียติดต่อประตู 1 เพื่อแจ้งว่าจะเข้ามาดูดน้ำเสียที่ HYCO plant และพนักงานดูดน้ำเสียจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง ครบถ้วน
2. รปภ. ประตู 1 ติดต่อ CCR HYCO ขออนุญาตเข้าพื้นที่ผ่านประตู 3 เพื่อปฏิบัติงาน
3. ตรวจสอบหน้างานโดยทาง Operator

3.1 สภาพรถต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และมีถังดับเพลิงที่พร้อมใช้งาน

Uncontrolled when print

6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน

Instruction Sheet

Doc No.		Effective Date		Revision	0
● permanent	○ temporary	return date		Released by	
Subject	HyCO Plant Reformer Startup-Checklist				
Approved by					

อุปกรณ์ป้องกัน

1. หมวกนิรภัย
2. แว่นตานิรภัย
3. ที่ครอบหูลดเสียง
4. รองเท้านิรภัย

Checklist	ขั้นตอน	รายละเอียด	วันที่/เวลา
	Preparing for Startup		
☐	**Control valve ทุกตัวจะต้องทำ function test ก่อน startup**	ก่อน start up control valve ทุกตัวต้องอยู่ในตำแหน่งปิด และเข้า manual mode	
☐	**อุปกรณ์ instrument ทุกตัวจะต้องทำงานตาม function**	Isolation valve ของ instrument ที่จะใช้งานทุกตัวจะต้องทำการเปิด	
☐	**Trip instrument/Hand valve/Manual valve ที่สำคัญจะต้องทำการ lock ตาม WI: Utility-0008-Locked valve management**	Trip instrument/Hand valve/Manual valve ที่สำคัญจะต้องทำการ lock	
☐	**ทำ Tightness Test สำหรับ reformer unit**	pressure drops ต้องไม่เกิน 5% ใน 12 hours หรือ 2.5% ใน 6 hours. (เพื่อช่วยในการหาจุด leak ได้ง่ายขึ้น การแยกทำ tightness test เป็น loop จะช่วยได้ โดยปกติจะแบ่งเป็น 2 loop คือ Feed to FV10025 and FV10025 to XV12001)	
☐	**Inertization**	ปริมาณ Oxygen ของ equipment ต่างๆใน plant ต้องมีค่าต่ำกว่า 0.1 vol %. (i.e. D1231, D1232, flare, etc.)	
☐	**Utility Systems** ・Nitrogen Utility ・Instrument Gas ・Demineralized Water ・Cooling Water ・Package boiler ・Low Pressure Steam System	Utility ของ plant ทั้งหมดต้องพร้อมสำหรับการ start up ทั้งหมด	
☐	**ตรวจสอบ Hydrogen จาก H2 plant ให้พร้อมจ่าย**	Pressure ของ H2 ควรจะอยู่ประมาณ 30 barg และไม่มีปัญหาเรื่อง supply source พร้อมทั้งทำการ line up เตรียมไว้	
☐	**ตรวจสอบปริมาณของ CO2 Liquid ใน tank**	มี LCO2 เพียงพอ และ อุปกรณ์ทุกตัวทำงานได้ปกติ	
☐	**Start Package Boiler (ด้วย Diesel oil หรือ Fuel gas ที่มีการ ทำ fire tuning เรียบร้อยแล้ว)**	จ่าย steam จาก Package Boiler เข้าใน line ของ process steam ด้วย pressure ประมาณ 15 bar ค่อยๆทำการ warm up steam line และทำการ drain condensate ตาม low point และ bypass steam trap จนกระทั่งไม่มี condensate ค้างใน line steam แล้วจึงทำการ service steam trap	
☐	**Start Boiler Feed Water System** **・D1331 level = 60% / pH ของน้ำใน Deaerator > 9** **・BFW pump ทำการ run circulate ไว้** **・Level ใน D1131 = 60%**	เปิด vent ไว้สำหรับ D1131 และ 1331 และ ใส่ auto control level สำหรับ LIC13005 และ LV11001	
☐	**Commission Flare System**	ใช้ fuel จาก LPG tank หรือ LPG cylinder	
☐	**Pre-Startup Checks**	ตำแหน่งของ manual valves /blinds / overrides ต้องพร้อมสำหรับการ start up	
	・Control valves ทุกตัวจะต้องอยู่ตำแหน่งปิด และเข้า manual mode	ควรจะทำการ mark up ใน P&ID สำหรับจุดที่ได้ทำการ check แล้ว	
	・Block valves and blinds	ควรจะทำการ mark up ใน P&ID สำหรับจุดที่ได้ทำการ ปิด-เปิดวาล์ว หรือ swing blind	
	・Override position	ตามตารางด้านล่าง	

Linde	WORK INSTRUCTION NO. : I-HyCO-086
TITLE : การดูดน้ำเสีย (Waste Water) และ การส่งกำจัด	
PREPARED : นฤกร ยุพดี	ISSUE/REVISION : A/2 DATE : 1/3/2023
APPROVED : อรรถพงษ์ เคมเบล	Page 1 of 4

1.วัตถุประสงค์

เพื่อให้การ ดูดน้ำเสียของ ผู้รับเหมา ได้รับการอนุญาตโดยถูกต้องจาก Operation HyCOและ มีขั้นตอนปฏิบัติ ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง และ ชัดเจน

2.Scope / ขอบเขต

ขั้นตอนการทำงานนี้ใช้สำหรับการ การดูดน้ำเสีย (Wastewater) และ ส่งกำจัด ภายในโรงงาน Linde HyCO เท่านั้น

3.Related Document / เอกสารที่เกี่ยวข้อง

-

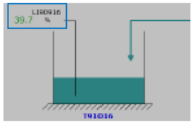
4.Definitions

-

5.Description/รายละเอียด

ขั้นตอนการทำงาน

การวางแผนในการเข้ามารับน้ำเสีย ต้องเช็คระดับน้ำในบ่อน้ำเสียไม่ให้มีระดับสูงเกิน 90 % เพื่อป้องกันการล้นออกนอกโรงงาน



1. พนักงานดูดน้ำเสียติดต่อประตู 1 เพื่อแจ้งว่าจะเข้ามาดูดน้ำเสียที่ HYCO plant และพนักงานดูดน้ำเสียจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง ครบถ้วน
2. รปภ. ประตู 1 ติดต่อ CCR HYCO ขออนุญาตเข้าพื้นที่ผ่านประตู 3 เพื่อปฏิบัติงาน
3. ตรวจสอบหน้างานโดยทาง Operator

3.1 สภาพรถต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และมีถังดับเพลิงที่พร้อมใช้งาน

Uncontrolled when print

7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้

Linde	WORK INSTRUCTION NO. : I-HyCO-032
TITLE : การเดิน และหยุด flare system	
PREPARED : สวัสดิ์ วิชัยคำ	ISSUE/REVISION: A/2 DATE 10 May 2023
APPROVED : อรรถพงษ์ แคมเบล	Page 1 of 4

1. **Purpose / วัตถุประสงค์**

   คู่มือนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ เดินและหยุด Flare System ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

2. **Scope / ขอบเขต**

   HyCO plant

3. **Related Document / เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

   ไม่มี

4. **Definitions**

   ไม่มี

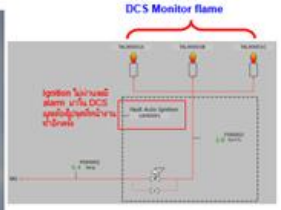
5. **Description/รายละเอียด**

   ขั้นตอนการเตรียมการ

   1.เปิดระบบ N2 Purge to flare ทั้งหมด

- Line GN-94016 เปิดไว้พอมี Flow
- Line GN-94019 FIS90001 flow ประมาณ 35 kg/hr.
- Line GN-94020 FIS91001 flow ประมาณ 9 kg/hr.
- Line GN-94023 FIS18002 flow ประมาณ 1.3 kg/hr.
- Line GN-94033 FIS91002 flow ประมาณ 6.5 kg/hr.

Linde	WORK INSTRUCTION NO. : I-HyCO-032
TITLE : การเดิน และหยุด flare system	
PREPARED : สวัสดิ์ วิชัยคำ	ISSUE/REVISION: A/2 DATE 10 May 2023
APPROVED : อรรถพงษ์ แคมเบล	Page 4 of 4



3.การหยุด Flare system

3.1 หลังจากทุก Unit ได้ทำการ Purge และ Isolated เรียบร้อยแล้ว

3.2 ปิด Manual valve ทุก Unit ที่ส่งเข้าระบบ Warm flare และ Cold flare header

3.3 Purge ระบบประมาณ 1-2 ชม. ด้วย N2 วัดสองได้ %LEL <1 ที่ LI90003 check %LEL free HC

3.4 ปิด Manual valve NG to pilot flare ที่ BL รอกระทั่งไฟดับทั้ง 3 หัว และปิด HS90016 และ HS90015 ที่ Local panel ignition.

3.5 ปิด Manual valve ระบบ N2 Purge ทั้งหมด

3.6 ปิด Manual valve NG pilot ทุกตัว

3.7 ทำการ Purge line NG to pilot เพื่อระบาย NG ที่ค้างออกจากระบบ

3.8 เปิด Manual valve ด้านล่าง Stand pipe warm flare และด้านล่างปล่อง Flare สำหรับ drain condensate ไปที่ CSS system.

6. **Special Equipment/เครื่องมือพิเศษ**

   -Gas detector

7. **Verification & Control/การตรวจสอบและควบคุม**

   ไม่มี

8. **Appendices/ภาคผนวก**

   ไม่มี

9. **Attachments/เอกสารแนบ**

   ไม่มี

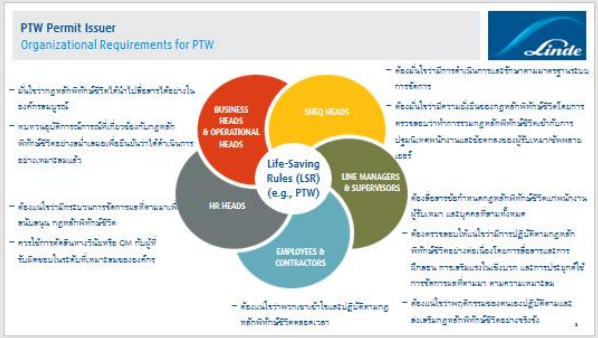
8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน

ไม่เกี่ยวข้อง

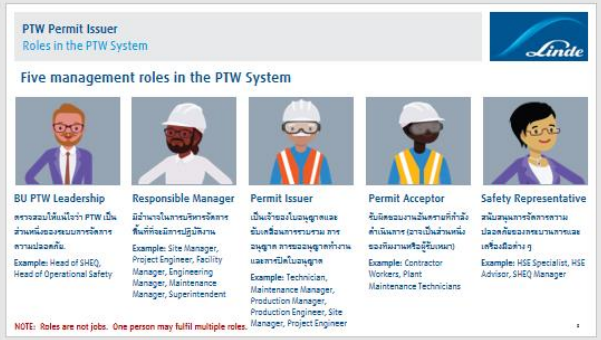
9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง

ใช้ระบบ PTW/JSA/Risk Assessment ในการควบคุมงาน

1

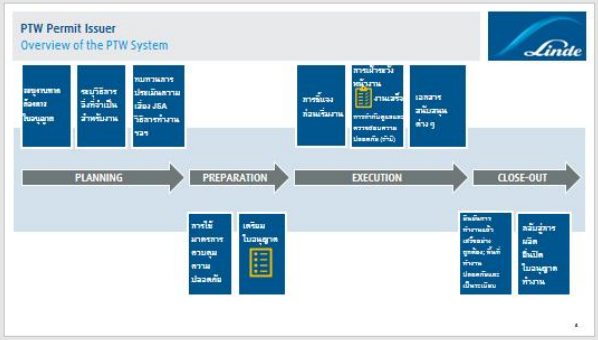


2

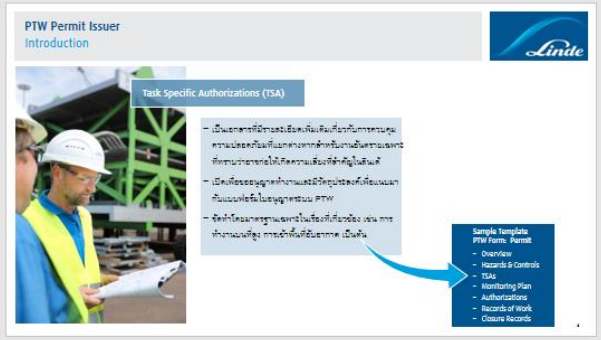


3

4



5



6

10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง

Emergency Response Plan

Site: MTP Site1

Site Address: 10 Maptaphut Industrial Estate, I4 Road T. Maptaphut, A. Muang, Rayong, Thailand Emergency Contact No.

Jumphot J. 086-8195665

Napakorn C. 081-5230869

Document No: PM 003: xx

Date of Issue: < 01 /10 /2024>
Next Review : < 30/09/2025 >

บริษัทลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

โรงงาน (สาขา) : Maptaphut 1 (MTP1)

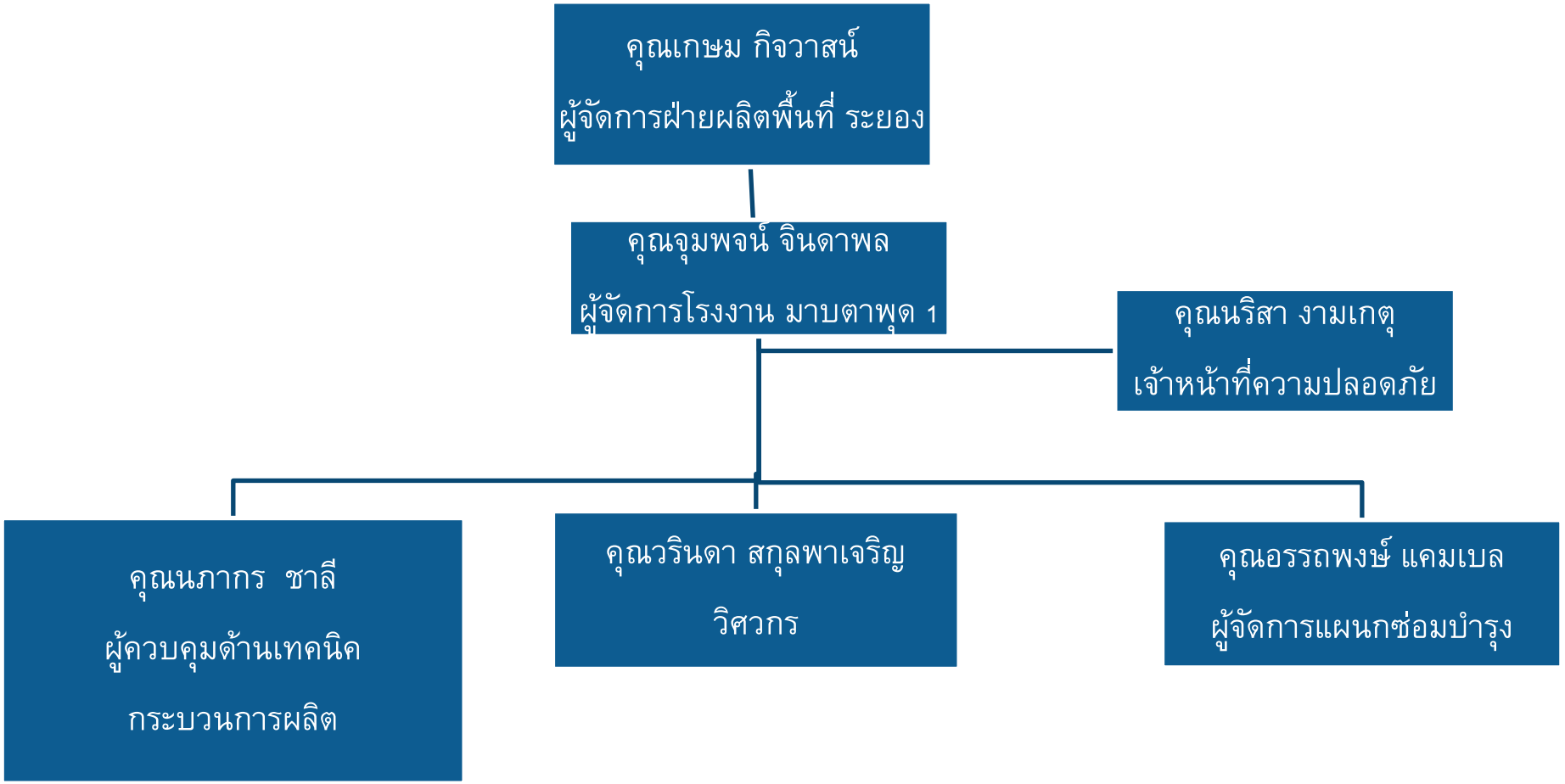
Emergency Preparedness and Response

แผนฉุกเฉินประจำโรงงานมาบตาพุด 1

หมายเลขโทรศัพท์บุคคลภายในทีมฉุกเฉิน และผู้เกี่ยวข้อง

Position	Name	Mobile / call
HYCO & H2 Plant Manager (ED)	Jumphot Jindaphol	086-8195665
Senior On-Site Plant Technician (OC)	Napakorn Chalee	0815230869
Site Safety	Narisa Ngamket	081-9829499
Head of On-Site Operations	Purun Vadhanakul	089-7771603
Area Manager - On-Site Operations - MTP	Kasem Kidwas	094-6141995
Head of BSCM Operations & C&MES	Kittipong Charoongchit	088-0026979
SH Compliance manager	Prapart Matcha	090-0855223
Head of SHEQ	Somsak Chukraithai	081-8179285
Operator Fire team	Uea-angkun Prasertsak (HYCO) Chakkaphan Channiwet (HYCO) Chanuwat Namwicha (HYCO) Sawat Wichaikum (HYCO) Nanthapat Chumchuen (HYCO) Naruekorn Yupadee (HYCO) Prasit Charnsamorn (HYCO) Thanakrit Srimalai (HYCO) Jakkapan Kampirapaeng (H2) Supachai Hoymuk (H2) Nattapong Sima (H2)	087-5358849 086-4174889 099-1481020 086-6771703 089-9362674 089-1437770 085-0947844 086-8442298 090-6549043 087-4573718 098-9160391
Mechanical Maint Technician MapTaPhut (MC)	Metta Udom	087-1449205
Sr Site Admin On-Site Ops MapTaPhut (First Aider)	Sooksai Klaoklieng	081-7828600

11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด



12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ

1. ส่งอีเมลแจ้งผู้ประกอบการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโรงงาน
2. ประชาสัมพันธ์กิจกรรมผ่านทาง EMCC Line Group
3. ติดป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมหน้างานโรงงาน

13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ

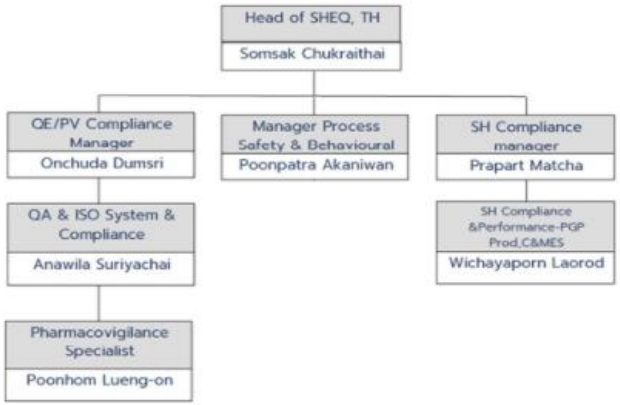
THE LINDE GROUP

Linde

Making our world more productive

Linde

13. รู้จักหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ



ชื่อ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	เบอร์ติดต่อ
สมศักดิ์ ชูไกรไทย	Head of SHEQ	+66 818179285
พูนภัทรา อัคนิวรรณ	Process Safety & B-SHEQ	+66 816978772
ประภาส มัจฉา	SH Compliance & Operational Safety / ERP & Training	+66 900855223
วิชญากรณ์ เหล่ารอด	SH Compliance & NCV	+66 915554536
อรชุดา ดำศรี	Quality & Environmental & Pharmacovigilance	+66 818045086
อนาวิลา สุริยะไชย	QA & ISO system	+66 614237642
ปูนหอม เหลืองอ่อน	Pharmacovigilance	+66 967434043

คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน65

แบบบันทึกสองฝ่าย

การขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย

ตามมาตรา 8 แห่งพ.ร.บ. การอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558

กระบวนงาน : 23 การขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

วันที่รับแจ้งการขอขึ้นทะเบียน 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

คำขอที่ 2359/ 67

1. ชื่อบริษัท/สถานประกอบกิจการที่ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน บริษัท ลินด์ ไอโค จำกัด

2. จำนวนจป.ที่ขอขึ้นทะเบียน (จป.หัวหน้างาน____คน) (จป.เทคนิค____คน) (จป.เทคนิคขั้นสูง____คน)
(จป.วิชาชีพ 1 คน) (จป.บริหาร____คน) (ผู้บริหารหน่วยงานคป.____คน)

3. จากการตรวจสอบเอกสาร/หลักฐานประกอบคำขอขึ้นทะเบียนจป.และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยพบว่า

(เอกสาร/หลักฐานประกอบ)

3.1 แบบคำขอการแจ้งการขึ้นทะเบียน (แบบ กภ.จพ.)	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.2 สำเนาคำสั่งแต่งตั้งจป.และผู้บริหารหน่วยงานคป.	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.3 สำเนาใบรับรองผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.4 สำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทางหรือสำเนาใบอนุญาตทำงาน	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.5 สำเนาวุฒิการศึกษา ทรานสคริปต์ (จป.เทคนิคขั้นสูงและจป.วิชาชีพ)	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.6 สำเนาหนังสือรับรองจบการศึกษาหรือหนังสือปริญญาบัตร (จป.วิชาชีพ)	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.7 สำเนาเอกสารหรือหลักฐานการขึ้นทะเบียน (ตามกฎกระทรวงพ.ศ. 2549)	( ) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.8 สำเนาเอกสารหรือหลักฐานการขึ้นทะเบียน (ตามกฎกระทรวงพ.ศ. 2565)	( ) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
(กรณีมอบอำนาจ)			
3.8 หนังสือมอบอำนาจซึ่งนายจ้างลงนามพร้อมประทับตรา	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.9 สำเนาหนังสือรับรองนิติบุคคล ซึ่งนายจ้างลงนามพร้อมประทับตรา	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.10 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือผู้มอบอำนาจ ซึ่งลงลายมือชื่อรับรองสำเนา	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี
3.11 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้รับมอบอำนาจซึ่งลงลายมือชื่อรับรองสำเนา	(✓) มีถูกต้อง	( ) มีไม่ถูกต้อง	( ) ไม่มี

4. การดำเนินการของเจ้าหน้าที่ (กรณีคำขอถูกต้อง/ไม่ถูกต้อง/เอกสารไม่ถูกต้อง/เอกสารไม่มี)

(✓) ถูกต้องครบถ้วนเห็นควรขึ้นทะเบียนต่อไป

( ) แนะนำให้ผู้ยื่นคำขอดำเนินการแก้ไขคำขอให้ถูกต้อง

( ) แนะนำให้ผู้ยื่นคำขอดำเนินการแก้ไขคำขอและจัดเตรียมเอกสาร/หลักฐาน ให้ถูกต้องครบถ้วนดังนี้

อยู่ระหว่างการขึ้นทะเบียน

ทั้งนี้ ผู้ยื่นคำขอจะดำเนินการให้แล้วเสร็จและนำส่งเจ้าหน้าที่ภายในวันที่.....

ผู้ยื่นคำขอทราบแล้วว่าเป็นหน้าที่ของผู้ยื่นคำขอที่จะต้องดำเนินการแก้ไขหรือส่งเอกสารเพิ่มเติมต่อเจ้าหน้าที่ภายในเวลาที่เจ้าหน้าที่กำหนดเมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว หากผู้ยื่นคำขอไม่แก้ไขหรือส่งเอกสารเพิ่มเติมให้ครบถ้วน ให้ถือว่าผู้ยื่นคำขอไม่ประสงค์ที่จะให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการภายในเวลาที่เจ้าหน้าที่ตามคำขอ ในการนี้ เจ้าหน้าที่จะดำเนินการส่งเอกสารคืนผู้ยื่นคำขอต่อไป

[redacted]

หมายเหตุ สถานประกอบกิจการสามารถพิมพ์รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัยได้ที่เว็บไซต์ http://rayong.labour.go.th

ไปที่หัวข้อ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป) หรือ โทรสอบถามได้ที่ 038-694117-9 ต่อ 101 - 103 , 115 - 116

QR code สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

QR code ดาวน์โหลดรหัสเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย

14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ

	ชื่อบริษัท ผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน
1	บ. SS Induztec	ซ่อมบำรุง Control valve/ตัดเปลี่ยน tube reformer	20
2	บ. Samson controls Ltd.	ซ่อมบำรุง Control valve	12
3	บ. Baker Hughes Energy (Thailand) Ltd.	ซ่อมบำรุง Vibration system CO2 comp.	3
4	บ. Nuan Enterprise	ซ่อมบำรุง PLC HIMA	3
5	บ. AURORA Work	ซ่อมบำรุง UPS	3
6	บ. PiCO Instrument	ซ่อมบำรุง Analyzer	2
7	บ. SEA Analytiks	ซ่อมบำรุง Analyzer	2
8	บ. Eastern Uni Engineering	ซ่อมบำรุง Control system	2
9	บ. ADVANCE Control Pte.Ltd.	ซ่อมบำรุง Analyzer	6
10	บ. V-phase	ซ่อมบำรุง Instrument	8
11	บ.UTCC	ติดตั้ง Level transmitter	4
12	บ.TTN	Install HV11001	5
13	บ. GC MAINTENANCE AND ENGINEERING	ซ่อมบำรุง Blower and Pump Multi stage.	16
14	บ. VPP INTER GROUP CO., LTD.	ซ่อมบำรุง งานทำผนังเตา reformer .	16
15	บ. QUALITECH PUBLIC CO.,LTD.	ซ่อมบำรุง งานตรวจสอบความหนาท่อและการกัดกร่อนภายในท่อ	6
16	บ. COMPRESSOR SOLUTIONS CO., LTD.	ซ่อมเครื่อง CO Compressor and NG Compressor.	12
17	บ. HOERBIGER(THAILAND) CO., LTD.	ซ่อมบำรุง CO2 Compressor.	10
18	บ. SYNERGY SERVICES CO.,LTD.	ซ่อมบำรุง Gear cooling tower และล้าง cooling tower	10
19	บ. HRSG ENERGY SERVICES CO.,LTD	งานตรวจสอบ Boiler package and process boiler.	10
20	บ. RAYONG INSULATION AND SUPPLY	Replace activated carbon and replace new combustion air bellow.	15
21	บ. Alfa Laval (Thailand) LTD	ซ่อมบำรุง Cleaning plate heat exchanger.	5
22	บ. SAHA CRANE CORPORATION	Support mobile crane .	3
23	บ. CS&R CALIBRATION CO.,LTD.	ทีมช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน	10
24	บ. SIRI SUCCESS SUPPLY CO., LTD.	Manpower for support production.	4
25	บ. NPS ENGINEERING COMPANY LIMITED	งานนั่งร้านและฉนวนกันความร้อน	28
26	บ. S.T.MAINTENANCE&CONSTRUCTION	งานซ่อม Manual Valve	5
27	บ. CR3 Thailand	Service replacement Catalyst	16
28	บ. PSS Group of Companies	ซ่อมบำรุง Pump Multi stage.	5
29	บ. SONGSERM NGARNCHANG LTD. PART.	Support hot work.	6

	ชื่อบริษัท ผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน
30	บ. U-Service LTD. .	ซ่อมบำรุง motor	7
31	บ. Mc construction Co.,LTD.	งานตรวจเครื่องมือ เติมน้ำมัน standby	6
32	บ. HITACHI thailand	ซ่อมบำรุง Transformer	10
33	บ. ABB Thailand	ซ่อมบำรุง disconnecting switch	10
34	บ. RAYONG INSULATION AND SUPPLY	Installation scaffolding	7
35	บ. Tinamic Co.,LTD.	VSD modify program	5
		รวม	292

14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ

ระเบียบการเข้ารับการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา (ออนไลน์) ที่ไม่ได้รับการอบรมจากส่วนกลาง
ขอบเขตพื้นที่ที่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน (ดูหน้า 2)

1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ระยะเวลาในการอบรม

วัน	เวลา	หลักสูตร	ผู้ที่ควรเข้ารับการอบรม
ทุกวันอังคาร ในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 ของแต่ละเดือน	9:30-12:00	หลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน	ผู้รับเหมาที่ไม่ได้รับการอบรมจากส่วนกลาง

บริษัทฯ เปิดให้ผู้รับเหมาที่ไม่ได้รับการอบรมจากส่วนกลางของลินเด้ เข้าอบรมความปลอดภัยเพื่อเข้าทำงานตามตารางการอบรมที่แนบมา (ใน QR Code ด้านล่าง) ท่านสามารถรับไฟล์บัตรประจำตัวของท่านได้ที่หัวหน้างานของ Linde ภายในวันพฤหัสบดีถัดไปหลังจากที่ได้รับการอบรมแล้ว

ให้ผู้ประสานงาน/หัวหน้างานของทาง Linde แจ้งรายชื่อผู้เข้ารับการอบรม โดยกรอกข้อมูลลงในไฟล์รายชื่อผู้ขอมีบัตรเข้าทำงานที่ Linde (QR Code ด้านล่าง) และให้ส่งไฟล์ในรูปแบบ .xls หรือ .xlsx รวมถึงสแกนเอกสารประกอบการฝึกอบรม โดยส่งเข้าอีเมล narisa.ngamket@linde.com ภายในวันศุกร์ของสัปดาห์ก่อนการอบรม

เอกสารประกอบการฝึกอบรม

หลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน

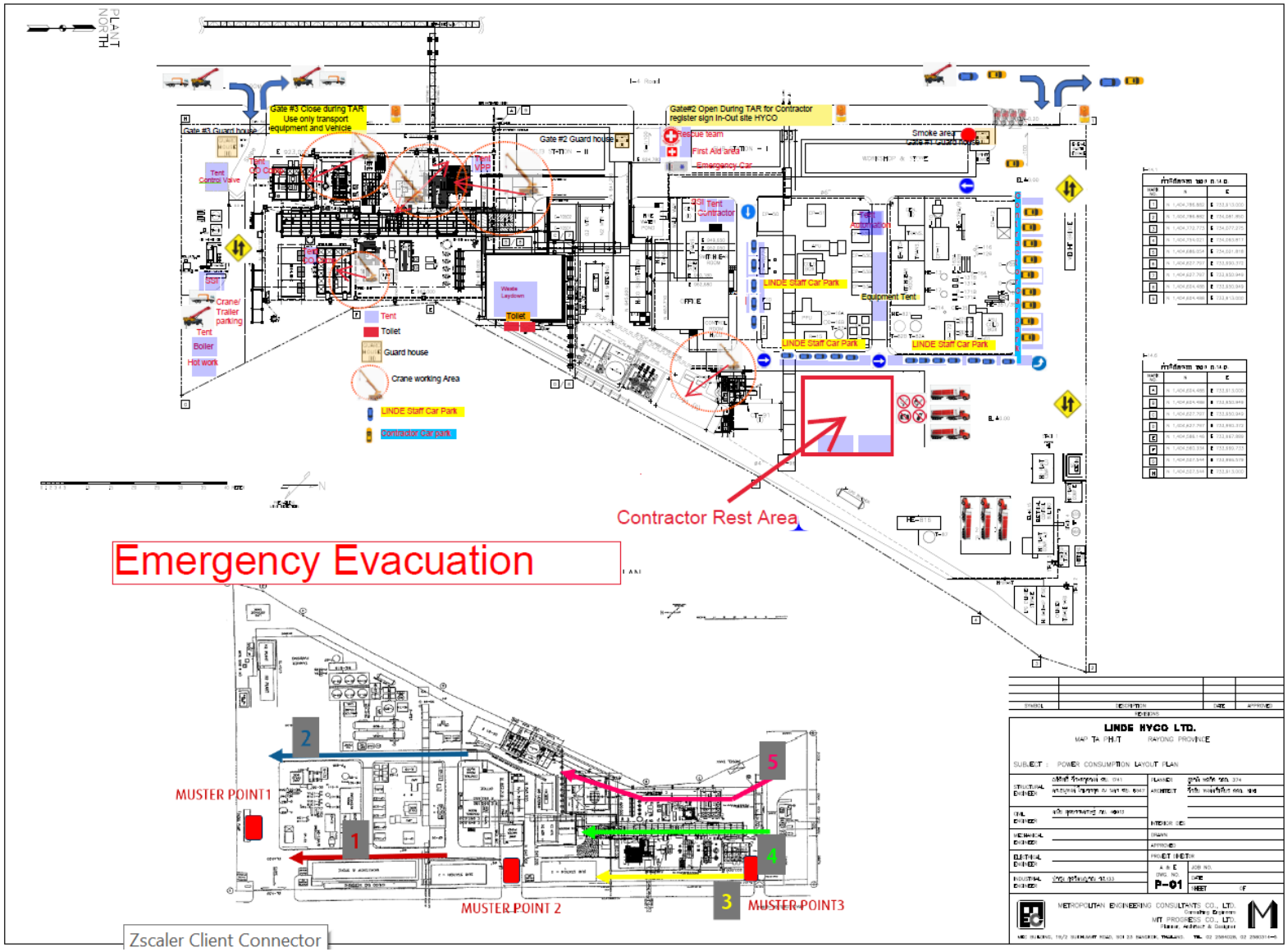
1. แบบฟอร์มประวัติผู้ขอมีบัตรผ่านเข้าโรงงาน (ใน QR Code ด้านล่าง) ให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน เซ็นชื่อในส่วนผู้ขอมีบัตรและหัวหน้างานของผู้ขอมีบัตร ติดรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว ที่ถ่ายไม่เกิน 1 ปี จำนวน 1 รูป ในช่องที่เตรียมไว้ให้
2. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนพร้อมเซ็นรับรองสำเนาถูกต้อง จำนวน 1 ใบ
3. สำเนาใบรับรองการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 6 ชม. จำนวน 1 ใบ
4. สำเนาบัตรประกันสังคม จำนวน 1 ใบ

ในกรณีผู้เข้ารับการอบรมสแกนเอกสารมาไม่ครบ หรือเข้าอบรมสายเกินกว่า 10 นาที ส่วนความปลอดภัยของสงวนสิทธิ์ในการให้เข้ารับการอบรม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

[redacted]
Area Manager - On-Site Operations - MTP

14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ



ภาคผนวก ข-3

เอกสารส่งน้ำเสียไปบำบัด

เลขที่ ML.25/04 วันที่ 10 มกราคม พ.ศ 2568

เรื่อง ขอส่งน้ำบำบัด

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ด้วยบริษัท ลินเด้ ไฮโค จำกัด ได้มีน้ำเสียที่เกิดจากการชะล้างเครื่องจักร
ซึ่งเป็นน้ำเสียชนิดเดียวกันกับน้ำเสียที่ได้ส่งบำบัดตามหนังสือเลขที่ ML.07/009

ดังนั้นทางบริษัท ลินเด้ ไฮโค จำกัด จึงมีความประสงค์ขออนุญาตนำส่งน้ำเสียดังกล่าว เพื่อบำบัดที่หน่วยงานระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ GUSCO ในปริมาณวันละ 60 m^3 (ในวันที่ 13-14, 23-24 มกราคม พ.ศ 2568)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ ที่นี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

Manager Maptaphut Site 1

โรงงานมาบตาพุด

[redacted]

ผู้จัดการ บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด
การการนิคม โทรสาร 0-3868-3941
GUSCO โทรสาร 0-3868-3895

Linde HyCO Limited
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14,Bangna-Trad KM.6.5 Road, Bangkaew Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2312-0126

บริษัท ลินเด้ ไฮโค จำกัด
ชั้น 15 อาคารบางนาทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถ.บางนา-ตราด กม.6.5 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ. สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2312-0126

ภาคผนวก ข-4

เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ

	รายงานการประชุม คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Minutes of MTP Safety Committee meeting)
วันที่	28 พฤษภาคม 2568
เวลา	15.00-16:00 น.
สถานที่	[redacted]
ผู้เข้าร่วมประชุม	
คณะกรรมการฯ ที่ขาดประชุม	
สำเนาเรียน	Head of On-Site Operations, Head of SHEQ – Thailand
ผู้บันทึกการประชุม	Narisa Ng.

<u>หัวข้อในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u>

1. การรับรองวาระการประชุมครั้งที่ผ่านมา
2. โครงสร้างคณะกรรมการทางด้านความปลอดภัยภายในโรงงาน
3. สรุปสถิติการปฏิบัติงานทางด้านความปลอดภัยภายในโรงงาน
4. เป้าหมายและผลการดำเนินงานด้าน SHEQ ของโรงงานเทียบกับลินเด้ประเทศไทย (SHEQ KPI & Performance)
5. รายงานการประชุมเกี่ยวกับความปลอดภัยจากผู้บริหารระดับสูง
6. รายงานสภาพและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย, การตรวจความปลอดภัยในโรงงาน (PGI)
7. SHEQ Roadmap, SHEQ Climate Survey และติดตามแผนงาน
8. แผนงานความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย คุณภาพ ความปลอดภัยทางด้านอาหาร และการอนุรักษ์พลังงาน (Site SHEQ plan)
9. การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางด้านวิศวกรรมในโรงงาน และการทบทวน EMOCs
10. สวัสดิภาพ /การรักษาความปลอดภัย
11. แผนงานปรับปรุงด้าน SHEQ (Continual Improvement)
12. การสื่อสาร/แบ่งปันข้อมูล/ และกิจกรรมเด่นทางด้าน SHEQ อื่นๆ
13. คุณภาพสินค้า
14. การเตรียมความพร้อมในภาวะฉุกเฉินและการซ้อมแผนฉุกเฉิน
15. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
16. การฝึกอบรม
17. เรื่องอื่น ๆ

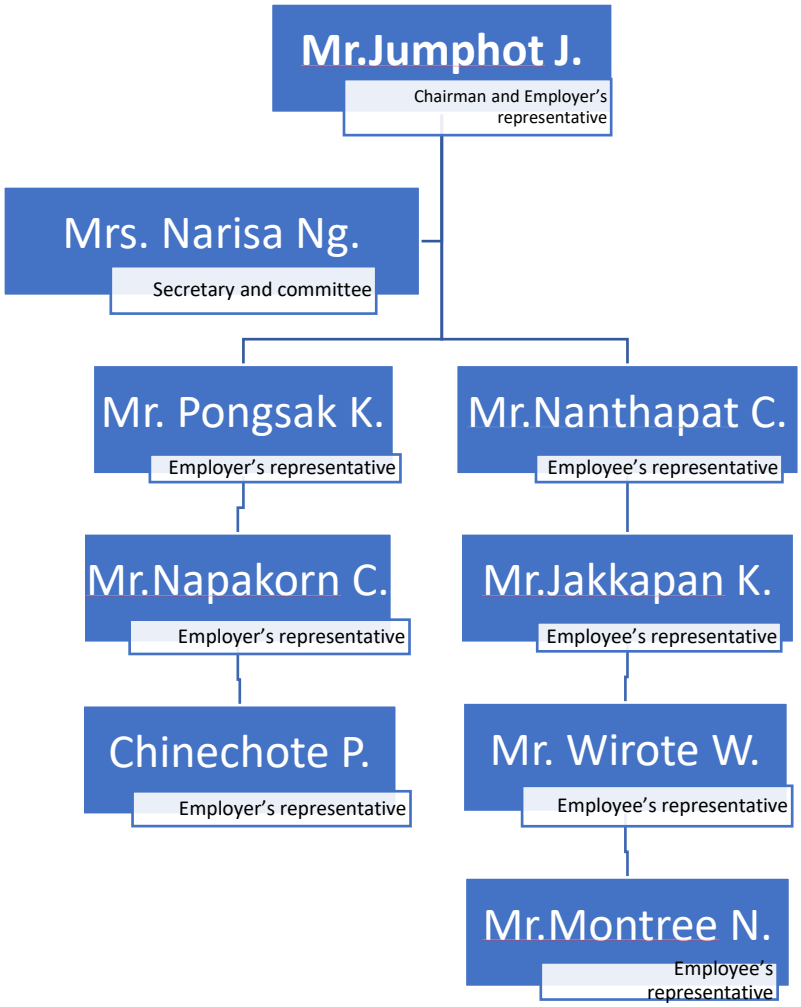
วาระที่ 1 รับรองวาระการประชุมครั้งที่ผ่านมา

รับรองการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำเดือนเมษายน 2568

- รับรองการประชุม

วาระที่ 2 โครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ประกาศต่างๆ/ คำสั่งแต่งตั้ง

- รายชื่อ คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานชุดปัจจุบัน



แจ้งนำออกทะเบียน จป.

1. นายอัครเดช แย้มนิยม ทะเบียน 01-221-2566-005878 >>> แจ้งนำออกแล้ว 11 เม.ย. 25

2. นายเกษม กิจวาสน์ ทะเบียน 02-221-2567-000535 >>> อยู่ในระหว่างทำเอกสารนำออก

คณะกรรมการ คปอ. ฝ่ายนายจ้าง ขาด 1 ท่าน เนื่องจากคุณปรีชาย้ายกลับไป CO2 จึงต้องดำเนินการจัดหาใหม่>> รอประชุมครั้งถัดไป >>> ที่ประชุม เสนอ คุณชินโชติ

วาระที่ 3 สถิติความปลอดภัย และการรายงานอุบัติเหตุ

MTP1 Target Zero Accident 7,000,000 hrs.

2025 MTP1 SAFETY STATISTIC

TOPIC	Y2000-2024	MONTH												Total
		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
Man Hour														
MTP&Hyco&H2+ Drivers		4,453	3,934	3,819	3,708									15,913
Other Contractors		6,378	5,393	5,751	3,461									20,983
Total (Monthly)		10,830	9,327	9,570	7,169									36,895
Total (YTD)		10,830	20,157	29,726	36,895									36,895
Cumulative :Total (2000-present)	6,125,187	6,136,016	6,145,343	6,154,912	6,162,081									6,162,082
Cumulative :MTP1	3,049,756	3,054,208	3,058,142	3,061,961	3,065,668									3,065,668
Cumulative : Contractors+ Drivers	3,075,431	3,081,809	3,087,202	3,092,952	3,096,414									3,096,414

MTP2 Target Zero Accident 1,300,000 hrs.

2025 MTP2 SAFETY STATISTIC

TOPIC	Commissioning to 2024	MONTH												Total
		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
Man Hour														
MTP2+Driver Tanker		2,550	3,069	3,100	1,859									10,578
Other Contractors		5,014	8,105	6,009	6,010									25,139
Total (Monthly)		7,564	11,174	9,110	7,869									35,717
Total (YTD)		7,564	18,738	27,848	35,717									1,145,397
Cumulative :Total	1,109,680	1,117,244	1,128,418	1,137,528	1,145,397									1,145,397
Cumulative :MTP2	438,025	440,575	443,644	446,744	448,603									448,603
Cumulative : Contractors+ Drivers	671,655	676,669	684,774	690,784	696,794									696,794

Kilometers Records

Month	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Apr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Aug-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dec-25
MTP1	0	0	0	0								
MTP2	453	608	976	776								

รายงานของเดือน พ.ค. 68

MTP1 : 2 **รายงาน** KPI Plan : Site walk every Tue and Wed , LIDAP : 1 report/ person/month

COUNTR	Date (only	Location	Reported By	Record No	Observation Area	Description	Immediate Action	Unsafe Co	Action Plan	Action Pl	Action Plan Person Responsible
Thailand	2/4/2025	MapTaPhut.HYCO01_THA9119-04	Thanakrit Srimalai	USC - 674916	HyCO CO2 Unit	ดันไม้ & วัชพืช ขึ้นรกในบริเวณ CO2 Unit	Cleaned Up	Closed	ACT - 335733 : ตอนและทำความสะอาด	Closed	Thanakrit Srimalai (LINDE\TH021A)
Thailand	2/4/2025	MapTaPhut.HYCO01_THA9119-04	Jakkapan Kampirapaeng	USC - 674945	H2 Plant Compressor CF	A non-locking to open position cooling water valve r	Hazard Removed	Closed	ACT - 335828 : lock valve cooling w	Closed	Jakkapan Kampirapaeng (LINDE\TH05F2)

MTP2 : 38 **รายงาน** KPI Plan : plant patrol, LIDAP : 2 report/ person/month

[redacted]

ECOVAR : ไม่มีรายงาน

MTP1/HyCO Observation Cards

No.	Name	Position	Location	Observation Cards in 2025												Total
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
[redacted]																

MTP2 Observation Cards

No.	Name	Position	Location	Observation Cards in 2025												Total
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
[redacted]																

วาระที่4 เป้าหมายและผลการดำเนินงานด้าน SHEQ ของโรงงานเทียบกับลินเด้ประเทศไทย (SHEQ KPI & Performance)

MTP1 & HyCO

- รณรงค์ให้ site walk และให้คีย์รายงานลงใน LIDAP
- มีการอบรม SOP Lone Worker ไปบ้างส่วน จอมอนิเตอร์ติดตั้งแล้ว

MTP2

- B Assessment : Closed หมดแล้ว
- GMP B Assessment : Closed 2 ตัว minor 1 , Local 1

วาระที่5 รายงานการประชุมเกี่ยวกับความปลอดภัยจากผู้บริหารระดับสูง

1. Lone Worker

SHEQ team will support for training SOP to all related soon after approval as well.

Kindly support for Line Work Dashboard Monitoring by providing

1. Prepare Computer Monitor (จอคอมพิวเตอร์) for Open Lone Work Dashboard (LINDE | LONE WORKER DEVICE)
2. Monitoring for night shift and follow up as SOP (will be trained) Draft as link ; SOP - การตรวจสอบติดตามการปฏิบัติงานตามลำพัง (Lone Work Device Monitor) R3.docx

2. GSCW 2025 จัดขึ้นเมื่อ 14 May "*2025 Speak Up Stay Safe"*

3. PTW Review

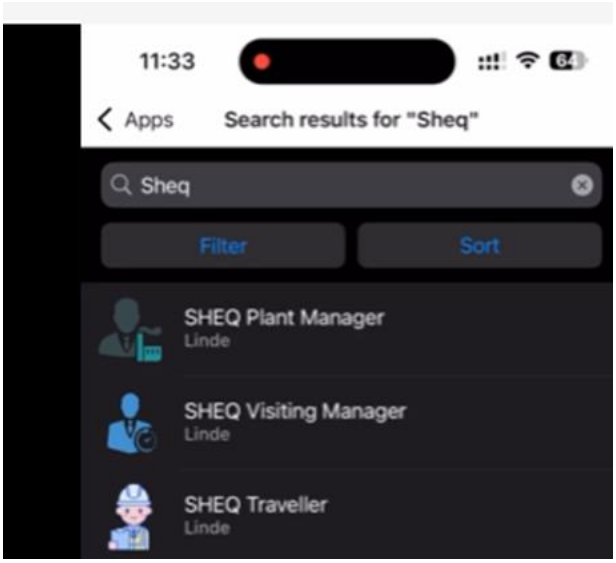
PTW Review May 2025.pptx

4. SHEQ Traveler

(Inspector, Visiting Manager or Plant Manager) . Pls see user guide below.

1. In your mobile phone : Open "Company Portal"
2. Search "SHEQ xxx"

- SHEQ Personnel : Inspector
- Leadership Team : Visiting Manager
- Plant Mgr/Site Mgr : Plant Manager.



3. Download
4. App Installation
5. Try to log in

SHEQ Traveller Installation and User Guide

Copy of SHEQ Data.xlsx

How to install SHEQ traveler.mp4

วาระที่6 รายงานสภาพและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย, การตรวจความปลอดภัยในโรงงาน PGI

Plant MTP Site 1 ให้ทำประกาศและรณรงค์ให้ทำในช่วง ก.ค. - ธ.ค. 68

PLANNED INSPECTION MATRIX 2025

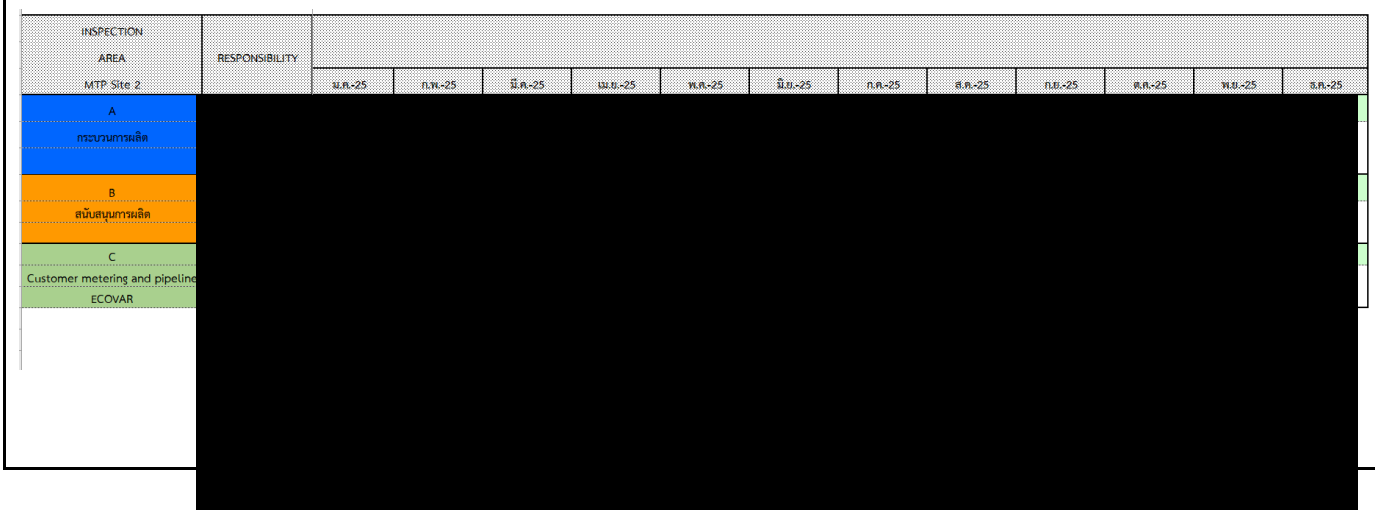
REVISION : 0

ISSUED DATE : 1/1/2025

INSPECTION AREA MTP Site 1	RESPONSIBILITY	ม.ค.-25	ก.พ.-25	มี.ค.-25	เม.ย.-25	พ.ค.-25	มิ.ย.-25	ก.ค.-25	ส.ค.-25	ก.ย.-25	ต.ค.-25	พ.ย.-25	ธ.ค.-25
A H2 , ASU 1,2	[redacted]												
B MAINTENANCE SUB STATION & OFFICE													
C HyCO PLANT													

Plant MTP Site 2

จะมีการกำหนด KPI individual target : 1 UAUC report/Month/Person

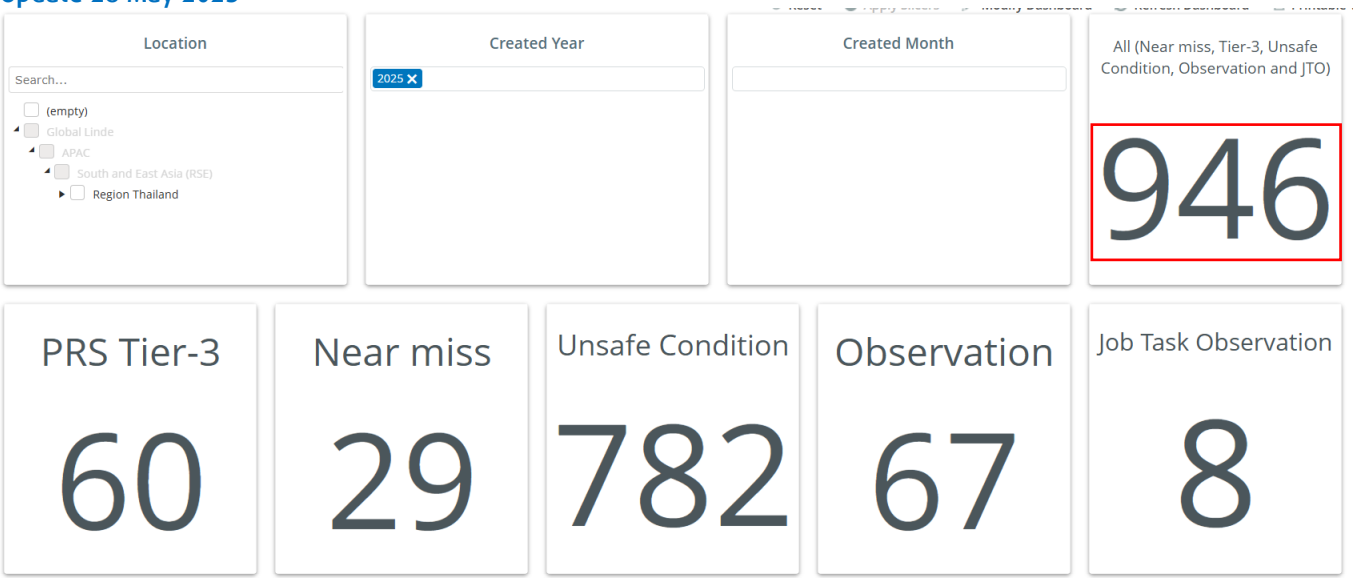


วาระที่7 SHEQ Roadmap, SHEQ Climate Survey และติดตามแผนงาน

1. The number of LIDAP report will be counted from Near Miss, Unsafe Condition, Behavior Observation Process Safety Tier 3 and JSO.

From verifying the best performing year is Y2022 with totally 9,892 reports, that mean **the target of this year is 10,881 reports**

Update 28 May 2025



วาระที่ 8 แผนงานความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม สุขอนามัย คุณภาพ ความปลอดภัยทางด้านอาหาร และการอนุรักษ์พลังงาน (Site SHEQ plan)

เรื่องร้องเรียนทางด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อมจากภายนอก/ใน MTP: MTP1&2

- ไม่มีเรื่องร้องเรียนทางด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อมจากภายนอก/ใน MTP

แผนงานด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม

Safety Plan_2025.xlsx

รายงานผลการตรวจวัดที่กฎหมายกำหนด MTP

HyCO

- ผลการวัดค่าน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 14 Mar 25 ค่าผ่านเกณฑ์

- ปี 2025 พิจารณา ทำ Noise contour grid 5x5, เพิ่มการวัดปริมาณสารเคมีอันตรายในบรรยากาศและสถานที่เก็บ ตรงจุด dosing สารเคมี cooling และ จุดเก็บ MDEA และขอเพิ่มรายงาน รสส3, สอ.3, รว.3 >>> ใช้บริการ ALS และได้เปิด PO เรียบร้อย ทำนัด Noise Contour เดือน May 25

May 25>>> ALS เข้ามาตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (13-14 May 25)ได้ผลดังนี้

Noise 1 Leq. 10 จุด

ผลการตรวจวัด	Noise (Leq 1 min)
วันที่เก็บตัวอย่าง	14 พฤษภาคม 2568
Lot ID	2543316
สรุปผลการตรวจวัด	ผ่าน

Noise 8 hrs. Leq. 4 จุด

ผลการตรวจวัด	Noise (Leq 8 hrs.)			
สถานี	CO Compressor	CO_2 Compressor	Boiler Feed Water Pumps	NG Compressor
วันที่เก็บตัวอย่าง	13 พฤษภาคม 2568	13 พฤษภาคม 2568	13 พฤษภาคม 2568	13 พฤษภาคม 2568
Lot ID	2543308-1	2543308-2	2543308-3	2543308-4
สรุปผลการตรวจวัด	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
หมายเหตุ	-	-	-	-

วัดแสงจำนวน 11 จุด

ผลการตรวจวัด	Illuminance
วันที่เก็บตัวอย่าง	13 พฤษภาคม 2568
Lot ID	2543309
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

Noise 24 hrs. Leq. 2 จุด

ผลการตรวจวัด	Noise (Leq 24 hrs.)	
สถานี	บริเวณริมรั้วของโรงงานด้านทิศใต้ (พื้นที่ลานปูน)	บริเวณริมรั้วของโรงงานด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ป้อมประตู 1)
วันที่เก็บตัวอย่าง	13-20 พฤษภาคม 2568	13-20 พฤษภาคม 2568
Lot ID	2543322 ถึง -7	2543322-8 ถึง -14
สรุปผลการตรวจวัด	ผ่าน	ผ่าน
หมายเหตุ	-	-

วัดมลพิษทางอากาศ 2 จุด

ผลการตรวจวัด	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (Emission from Stationary Source)	
สถานี	Boiler	Reformer Furnace
วันที่เก็บตัวอย่าง	13 พฤษภาคม 2568	13 พฤษภาคม 2568
Lot ID	2543328	2543325
สรุปผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน	ผ่าน	ผ่าน
ค่าควบคุม	ผ่าน	ผ่าน
หมายเหตุ	-	-

วัด Noise Dose Personal

ผลการตรวจวัด	Noise Dose
วันที่เก็บตัวอย่าง	13-15 พฤษภาคม 2568
Lot ID	2543318
สรุปผลการตรวจวัด	ส่วนใหญ่ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น TWA (12 hrs.), TWA (8 hrs.) Personal Sampling : คุณเกื้อกูล ประเสริฐศักดิ์ แผนก Operation (Location Shift D) ที่ค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

Noise Contour ของ HyCO &H2 Plant ผลยังไม่ออก ดำเนินการวัดเมื่อ 14 พ.ค. 68

ต้องส่งรายงานรสส.2&3 และ สอ.3 ให้กรมสวัสดิการฯ ภายใน 12 มิ.ย. 68

MTP2

ปี 2025 พิจารณาเพิ่มจุดวัดเสียงที่ MH ,เพิ่มการวัดปริมาณสารเคมีอันตรายในบรรยากาศและสถานที่เก็บ ตรงจุด dosing สารเคมี cooling, การวัด Noise dose (12 hrs) ของ operator ให้ครบทั้ง 2 ท่าน และขอเพิ่มรายงาน รสส3, รว.3 และ ทำ Noise contour grid 5x5 >>> ใช้บริการ ALS และได้เปิด PO เรียบร้อย

เข้ามาเก็บข้อมูลทำ Noise Contour แล้ว เมื่อ 17 Mar 25>>> Report Noise Contour

May 25 >>> ALS เข้ามาดำเนินการวัดสิ่งแวดล้อม (15-16 May 25)

Noise Leq 1min จำนวน 9 จุด : ผ่าน

Noise Leq 24 hrs จำนวน 2 จุด : ผ่าน

Noise Dose Personal 2 ท่าน : ไม่ผ่าน

มลพิษทางอากาศ (Boiler) : ผ่าน (แต่ไม่สามารถวัดค่าฝุ่นได้ เนื่องจากขนาดปล่องมีขนาดเล็ก ไม่สามารถใส่เครื่องมือวัดได้) >>> นัดคุยอีกครั้ง

Noise Leq 24 hrs (Shut down) จำนวน 1 จุด : ผ่าน

Noise (เสียงรบกวน) จำนวน 2 จุด : ผ่าน

ECOVAR plant

- จัดทำ Noise Contour ของ AFT-RY ดำเนินการแล้ว โดย CES ส่วน plant ที่เหลืออยู่ระหว่างการขอราคาและออก PO
- May 25 >>> Noise Contour ของ ACM, TRPL, RESONAC, KANWAL กำลังดำเนินการออก PO ดำเนินการโดย ALS

วาระที่ 9 การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางด้านวิศวกรรมในโรงงาน และการทบทวน MOCs

MTP1:
MOC overdue implementation
MTP1 : No Data
MTP2 : 1 Case

MOC No.	COUNTRY NAME	Location	Title	MOC Level	Type	Status	Implementation Due Date	Created By	Person Responsible	Name	MOC Age (Day) - from date of created	MOC > 12 months old
21123	Thailand	MapTaPhut 2 ASU 01 THA9184-03	AVT MTP#2 has expansion plan to increase nominal flow from 170 to 350 Nm3/hr.	Minor	Permanent	Implement...	5/15/2025	Anan Nantachai	Authorized Approver	Pongsak Grungplee (LINDE\TH0...	554	yes

MOC due for closure in 1 month
MTP1 & MTP2: No Data

MOC due for implementation in 1 month
MTP1 & MTP2: No Data

อบรม NRP วันที่ 26 ธ.ค. 67 K. Jumphot, K. Pongsak, K. Anan

วาระที่10 สวัสดิภาพ /การรักษาความปลอดภัย

สวัสดิภาพ
MTP1

- ตู้เย็น (ห้อง control room) รอตรวจสอบและหาอะไหล่ /หาราคาตู้ใหม่ >>>พี่แอม
  Apr 25 >>> หาราคาจัดซื้อใหม่ >>> พี่เมตตา
  May 25 >>> ตู้เย็นใหม่ติดตั้งแล้วที่ห้องอาหารชั้น 1

- ติดตั้งปลั๊กไฟเพิ่มที่ ป้อม รปภ.1 เพื่อใช้งานกับเครื่องคอมและเครื่องพิมพ์ >>> พี่วิโรจน์
  Apr 25 >>> ออก Notice >>> นภากร >>> WO#4519149
- ห้องน้ำที่ป้อม 1 สายชำระล้างเสีย >>> สั่งซื้อใหม่ ส่งเมลล์ให้พี่ตา>>> เช็คกับ รปภ.ว่ารับของหรือยัง
  Apr 25 >>> ดำเนินการซ่อมแล้ว

- กระเบื้องตรงอ่างล้างหน้าห้องน้ำชายด้านล่างบวม และ กระเบื้องพื้นด้านล่างร่อน >>> จัดหางบซ่อมแซมกระเบื้อง>>>อยู่ในระหว่างหา ผรม.

- HR แจ้งให้ทำการสำรวจเก้าอี้ เพื่อจัดหาโดยภาพรวม รอสรุปผลจาก HR

MTP2

- CCTV Operator ชำรุด พิจารณาจัดซื้อใหม่>>> รอพิจารณาจัดซื้อ>>> ดำเนินการเปลี่ยนใหม่เรียบร้อยแล้ว
- CCTV ที่ weight scale 1 ติดตั้งเพิ่ม comment จาก GMP B assessment >>> กำลังดำเนินการจัดหา
- ห้องประชุมเล็ก ติดตั้ง จอ และ เพิ่มปลั๊ก power >>> กำลังดำเนินการจัดหา
- สนใจการใช้ระบบ VCM
- หลอดไฟ office หลอดไฟขาด จำนวน 6 ดวง >>> ดำเนินการเปลี่ยนเรียบร้อยแล้ว
- ตู้กดน้ำเสีย น้ำไม่หยุดไหลเมื่อกดน้ำ >>> รอทีมไฟฟ้าเข้ามาตรวจสอบ

วาระที่ 11 แผนงานปรับปรุงด้าน SHEQ (Continual Improvement)

พิจารณายกเลิกใส่หมวกเซฟตี้ บนทาง Walk way>>> อยู่ระหว่างการทำ risk assessment

วาระที่12 การสื่อสาร/แบ่งปันข้อมูล /และกิจกรรมเด่นทางด้าน SHEQ อื่นๆ

Update in the next meeting

วาระที่ 13 คุณภาพสินค้า

No NC Product (MTP1 & MTP2)

วาระที่14 การซ้อมแผนฉุกเฉิน

ER Drill Plan 2025

Site/Location	Frequency (Time per year)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
		At least 1 time in this quarterly			At least 1 time in this quarterly			At least 1 time in this quarterly				At least 1 time in this quarterly	
ECOVAR-Chacheongsao	4 times per year			การพุ่งกระจายของ Perlite 28-Mar-25		การหกหรือรั่วไหลของ ก๊าซ (ASU)			เหตุการณ์ผิดปกติจากบริเวณใกล้เคียง			ไฟไหม้ หรือการระเบิด	
ECOVAR-Petchaburi	4 times per year			การช่วยเหลือชนิดพิเศษ หรือ การรักษาพยาบาลจากแพทย์ 25-Mar-25		การหกหรือรั่วไหลของ ก๊าซ (ASU)			เหตุการณ์ผิดปกติจากบริเวณใกล้เคียง			ไฟไหม้ หรือการระเบิด	
ECOVAR-Rayong_AFT	4 times per year			การพุ่งกระจายของ Perlite 28-Mar-25		การหกหรือรั่วไหลของ ก๊าซไวไฟ เช่น DA, H2			เหตุการณ์ผิดปกติจากบริเวณใกล้เคียง			ไฟไหม้ หรือการระเบิด	
ECOVAR-Rayong_IRPL	4 times per year			การพุ่งกระจายของ Perlite 25-Mar-25		การหกหรือรั่วไหลของ ก๊าซ (ASU)			เหตุการณ์ผิดปกติจากบริเวณใกล้เคียง			ไฟไหม้ หรือการระเบิด	
ECOVAR-Rayong_ACM	4 times per year			การช่วยเหลือชนิดพิเศษ หรือ การรักษาพยาบาลจากแพทย์ 28-Mar-25		การหกหรือรั่วไหลของ ก๊าซ (ASU)			เหตุการณ์ผิดปกติจากบริเวณใกล้เคียง			ไฟไหม้ หรือการระเบิด	
MapTaPhut1	4 times per year			การหกหรือรั่วไหลของสารเคมี กรด ด่าง หรือสารเคมีอื่นๆ 21-Mar-25		การหกหรือรั่วไหลของ CO		ระบบตรวจจับสารอันตรายแจ้งเตือน			ไฟไหม้ หรือการระเบิด		
MapTaPhut2	4 times per year			การหกหรือรั่วไหลของสารเคมี กรด ด่าง หรือสารเคมีอื่นๆ (Chemical release) 25-Mar-25		เหตุการณ์ผิดปกติจากบริเวณใกล้เคียง (Hazardous gases release from neighbouring facilities)			ไฟไหม้ หรือการระเบิด (Diesel Leakage and Fire at Diesel Tank)			การพุ่งกระจายของ Perlite (Perlite release from ASU cold box)	

วาระที่ 15 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องในเดือน เมษายน 2568: จำนวน ฉบับ รายละเอียดตารางตามด้านล่าง
   เข้าอ่านและศึกษากฎหมายได้ที่ https://www.siamsafety.com/index.php Username: khanthj Password: @linde
2. นัดคุยเรื่องถังเก็บน้ำมัน โดยเอารายงานมาตรวจสอบดูว่าสอดคล้องกับกฎหมายหรือไม่ นัดประชุมอีกครั้ง ทั้ง HyCO&MTP2

ลำดับ	กระทรวง	กฎหมายใหม่	ลงนาม ณ วันที่ (* : ประกาศในราชกิจจ	เนื้อหาโดยย่อ
		ลาชาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ 1		
22	อุตสาหกรรม	ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ การแจ้งมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ และการรายงาน ความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568	30 เมษายน 2568	1. ให้บุคลากรเฉพาะฯ ต้องจัดทำรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายประจำปี ตามแบบ บฉ.6 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 เมษายนของปีถัดไป (จากเดิมภายใน 30 มีนาคมของปีถัดไป) 2. ให้ผู้ประกอบกิจการวัตถุอันตรายส่งรายงาน บฉ.6 ที่ตนเองได้รับรอง ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม ภายในวันที่ 30 เมษายนของปีถัดไป (จากเดิมภายใน 30 มีนาคมของปีถัดไป)

ซึ่ง MTP1 & MTP2 ไม่เข้าข่ายต้องมี บฉ.

วาระที่16 การฝึกอบรม

MTP1

Training Plan 2025 — Issued date : 5/2/2024

Technical/ Functional Curriculums	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Progress status	Progress Date	Target group	Note
Technical Fire Fighting					X										Chanuwat / Jakkapan	Refer to NPC SδE training plan year 2024
อบรมหลักสูตร ผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ		Y											Done	13-14/02/2025	Napakorn	NPC SδE
Crane refresh Training						X									Wirote/Kitti/Puriwat/Sutat/Chinechote/ Napakorn	NPC SδE
PWI refresh training							X								All staffs	Refer to NPC SδE training plan year 2024
โรคจากการทำงาน									X						All staffs	NPC SδE
Pest Control Program						X									All staffs	
Forklift training			Y													
การอนุรักษ์การได้ยิน						X									All staffs	Conduct by K. Narisa
Fit Test SCBA			Y										Done	28/3/2025		

อบรม Forklift ตามผลการอบรมกับวิชิตอีกที

เพิ่มการอบรมการอนุรักษ์การได้ยิน

MTP1 เข้าร่วมอบรมกับ MTP2 หลักสูตร Pest Control เดือน Jun 25

MTP2

Training Plan 2025 — Issued date : 2/1/2025

Technical/ Functional Curriculums	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Progress status	Progress Date	Target group	Note.
Defensive Driving Training	Y												13-14 Jan.25	13-14 Jan.25	Kotchaphoom	**สาขาจัดส่งมาบข่า**
Fit test SCBA mask			Y										10 Mar.25		Operator	Microsoft Teams
Pest Control Program						x							16 Jun.25		MTP2 Staffs	Online Training by Rentokil
GMP							x								MTP2 Staffs	MTP2
Halal Program 2025 requirement for MTP2				Y									10 Apr.25		MTP2 Staffs and Halal Committee	MTP2
Boiler Training (refresh training 6 hrs.)					x		x						28 May 25, 30 Jul.25		Chawinrote /Pikkhanet / Montree	Online Training by Boiler Training Center
ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1								x							MTP2 Staffs	MTP2
การทำงานบนที่สูง											x				Operator	**อบรมที่สาขา** WG
ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น								x							K.Sutat	NPC

เรื่องจากส่วนดูแลอบรมส่วนกลาง จะมีการอบรมผู้ควบคุมก๊าซ สำหรับโรงงานผลิต ส่ง จำหน่ายหรือบรรจุก๊าซ จัดที่ WG ในวันที่ 9-11 June 25 สำหรับท่านที่ต้องอบรมขอให้ใส่รายละเอียดชื่อ หมายเลขบัตรประชาชน ใน link ภายในวันที่ 2 June 25 >>> อบรมครบทุกท่านแล้ว

วาระที่17 เรื่องอื่นๆ

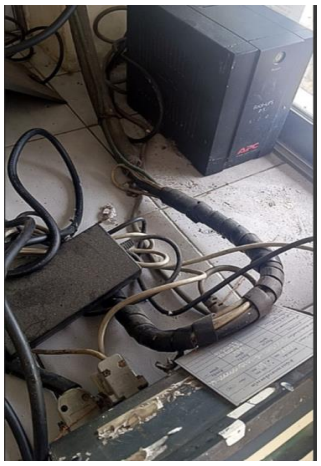
ที่	หัวข้อ	ผู้ดูแล	สถานะ
1	**พนักงานที่ยังไม่ได้อบรมผู้ควบคุมก๊าซทุกพื้นที่ (MTP1, MTP2, and Ecovar) ดูแผนการอบรมเพื่อส่งพนักงานเข้าอบรมตามแผนด้วย** Jul 23: คุณสุขใสแจ้งว่าได้เตรียมเอกสารของคุณสุทัศน์และคุณชินโชติสำหรับการขึ้นทะเบียนไว้แล้ว ในส่วนของ Ecovars ที่ไม่มีเลขทะเบียนโรงงาน คุณอรรถพงษ์จะนำเรื่องนี้ไปคุยกับลูกค้าแล้วแจ้งกลับ Aug 23: 1. คุณสุขใสแจ้งว่าได้ทำการแจ้งย้ายและขึ้นทะเบียนคุณสุทัศน์และคุณชินโชติเป็นคนงานควบคุมก๊าซแล้ว (Done) 2. ส่วนของ Ecovars ที่ไม่มีเลขทะเบียนโรงงาน คุณอรรถพงษ์จะนำเรื่องนี้ไปคุยกับลูกค้าแล้วแจ้งกลับ (Changed Scope) Oct 23: คุณอรรถพงษ์จะนำเรื่องนี้ไปคุยกับทีมฝ่ายขายเพื่อดำเนินการต่อไป Nov 23: คุณประภาสจะทำหนังสือไว้ใช้เป็นหลักฐาน ว่าโรงงานแบบใดต้องจัดให้มีผู้ควบคุมก๊าซและขึ้นทะเบียนบ้าง **Jan 24: ให้จำกัด scope ไว้เฉพาะที่มีเลขทะเบียนโรงงานของลินเด้เท่านั้น โดยตอนนี้มีครบแล้ว เหลือแค่ ACM ซึ่งจะใช้ชื่อคุณปรีชาเป็นผู้ควบคุมก๊าซประจำโรงงาน** **(ให้คุณ ธนพัฒน์ เปลี่ยนไปดูที่ ACM โดย คุณแอม ดำเนินการให้ครับ)** **Apr 25 : ติดตามคุณธฯพัฒน์ มาขึ้นทะเบียน**		
2	**การทำ Fit test** Jan 24: คุณอรรถพงษ์สอบถามว่า สามารถทำเองได้ไหม หรือต้องส่งไปให้ใครทำให้ และขอให้คุณวารุณีช่วยสอบถามจากหน่วยงาน SHEQ ให้ Feb 24: คุณวารุณีสอบถามทาง SHEQ แล้ว และแจ้งว่า ทางสาขาไม่สามารถทำ fit test ด้วยตนเองได้ ต้องส่งไปให้หน่วยงานภายนอกทำให้ ทั้งนี้คุณวารุณีได้ส่งใบเสนอราคาการทำ fit test ให้ทางสาขาทางอีเมลแล้ว กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ทางสาขา สามารถติดต่อคุณวิชญาภรณ์ SHEQ ซึ่งเป็นผู้ที่ดูแลเรื่องนี้ได้โดยตรง **Mar 24: คุณวารุณีจะขอข้อมูลจากทาง SHEQ เรื่องรายละเอียดของ Standard/CAR ที่ไม่อนุญาตให้ทางสาขาทำ fit test เองและส่งให้แต่ละโรงงาน** **Aug 24 : สอบถามพี่จ๋องว่าส่งทดสอบทีไหน** **Oct 24 แผนทำ fit test** **SCBA : ให้จัดอบรมและทดสอบการทำ fit test ได้เองภายในหน่วยงาน และผ่านการตรวจสุขภาพที่มีรับรองจากแพทย์ว่าสามารถสวมใส่ SCBA ได้ K. Prapart ได้มีการประสานกับรพ. ให้ทราบเกี่ยวกับโปรแกรมนี้แล้วในการตรวจสุขภาพในปี 2568** **หน้ากากสารเคมี (จมูกหมู) : จะต้องส่งไปทดสอบกับหน่วยงานภายนอก**		
3	**ถังดับที่แรงดันเกินทั้ง MTP1,MTP2 วางแผนเปลี่ยน** (MTP2 อัดก๊าซใหม่ 2 ถังเรียบร้อย /ราคา 300 บาทต่อถัง - HyCO & MTP1 ทยอยส่งไปเทสต์/ซื้อใหม่ ในปีนี้ เพื่อให้สามารถ mange ได้ / แผนปีหน้าจะซื้อใหม่ / พิจารณาเรื่องจุดติดตั้ง สภาพแวดล้อม **- MTP2** สำรวจปีเทสต์ นน. CO2 ,สภาพของผลเคมีแห้ง เพื่อสรุปจำนวนในการสั่งซื้อใหม่		

	• ถัง Co2 ดับเพลิง ขนาด 5 ปอนด์ (lbs.) หรือประมาณ 2.3 กิโลกรัม (Kg) • ถัง Co2 ดับเพลิง ขนาด 10 ปอนด์ (lbs.) หรือประมาณ 4.5 กิโลกรัม (Kg) • ถัง Co2 ดับเพลิง ขนาด 15 ปอนด์ (lbs.) หรือประมาณ 6.8 กิโลกรัม (Kg) • ถัง Co2 ดับเพลิง ขนาด 50 ปอนด์ (lbs.) หรือประมาณ 22.7 กิโลกรัม (Kg) **ตรวจสอบสลักและสายฉีด** ตรวจสอบว่าสายฉีดของถังดับเพลิงไม่แตก ไม่ร้าว ไม่หักงอ และตรวจสอบว่าสลักของถังดับเพลิงเสียบล็อกกับ **ตรวจสอบคันบีบและข้อต่อ** ตรวจเช็คสภาพคันบีบและข้อต่อของถังดับเพลิง ต้องไม่ขึ้นสนิม ไม่คดงอ **ตรวจสอบสภาพถังและเกจวัด** สภาพถังดับเพลิงต้องมีสภาพสมบูณ์ ไม่มีส่วนใดขาดหาย สีถังสดใหม่ ตัวถังไม่ขึ้นสนิม ไม่มีรอบผุหรือแตกร้าว รอบตัวถังไม่ฉีกขาด สามารถอ่านฉลากและรายละเอียดการใช้งานได้อย่างชัดเจน **ตรวจสอบน้ำหนัก** ตรวจสอบน้ำหนักในถังดับเพลิงco2ว่ามีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เหลืออยู่มากน้อยเพียงใด • ขนาด 5 ปอนด์ หากน้ำหนักหายไปจากน้ำหนักรวมของถังที่วัดได้ในตอนแรก 2 กิโลกรัม ถือว่าผิดปกติ • ขนาด 10 ปอนด์ หากน้ำหนักหายไปจากน้ำหนักรวมของถังที่วัดได้ในตอนแรก 4 กิโลกรัม ถือว่าผิดปกติ • ขนาด 15 ปอนด์ หากน้ำหนักหายไปจากน้ำหนักรวมของถังที่วัดได้ในตอนแรก 6 กิโลกรัม ถือว่าผิดปกติ • ขนาด 50 ปอนด์ หากน้ำหนักหายไปจากน้ำหนักรวมของถังที่วัดได้ในตอนแรก 20 กิโลกรัม ถือว่าผิดปกติ
4	**Lone worker ECOVAR Plant**

Actions registered (2/3)

ที่	หัวข้อ		
5	**Update ER drill แต่ละ plant plan, เหตุการณ์ซ้อมแผน และผลการซ้อมแผน**		
6	**PTW support นั่งร้าน ต้องการเพิ่มจำนวน support และส่ง อบรม** รายชื่อผู้ต้องการเข้าอบรม 1. K. Wirote W. 2. Pipat L. 3. Puriwat D. ประสานกับทางต๋อมเพื่อหาวันอบรมในปี 2568 >>> ประมาณการณ์น่าจะมีคอร์สประมาณ เดือน ก.พ. - มี.ค. 68 **- HSEQ มีการจัดส่ง link สำรวจคอร์สที่สนใจอบรมประจำปี 2568**		
7	**กนอ. แจ้งกำหนดการตรวจเยียมโรงงาน ประจำปี 2567 ธงขาวดาวเขียว** **MTP1 & HyCO วันที่ 7 มี.ค. 68 09.00-12.00 Team 1** - **Apr 25 รอผลการประเมินจาก กนอ.**		

	- May 25 ติดตามผลอีกครั้ง MTP2 วันที่ 21 ก.พ. 68 13.30-16.30 Team 5 เข้าไม่ได้เข้าร่วม	[redacted]
8	แบบสำรวจสารเคมีอันตรายร้ายแรง ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (MTP1, HyCO, MTP2, AFT RY) รอพิจารณาเรื่องชนิดของสารเคมี ทำหนังสือถึงการนิคม เรื่องไม่มีสารเคมีร้ายแรงในพื้นที่ตามรายการในเอกสารแนบ	
9	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ขอความอนุเคราะห์นำเข้า/ปรับปรุง ข้อมูลสนับสนุนการระงับเหตุ (DSS) ให้เป็นปัจจุบัน ถูกต้อง และครบถ้วน ภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 Mar 25 : เข้าไปเช็คว่ามีการใส่ข้อมูลในระบบ DSS หรือยัง Apr 25 : AFT-RY มีการลงข้อมูลในระบบ DSS แล้ว	
10	ประเมินความเสี่ยงโรงงาน HyCO ต้องส่งก่อน 1 ส.ค. 68 กรมโรงงาน	
11	Cooling tower ASU ด้านติด HyCO เริ่มสั่นเมื่อมีลมพัดแรง อยากให้พิจารณารื้อถอน หรือหามาตรการป้องกัน - หาเงินสำหรับการรื้อถอน	
12	ผลการตรวจสุขภาพ ให้ ทุกคน review ผลว่าได้ข้อมูลถูกต้องไหม หรือมีข้อแนะนำให้แจ้งผ่านทาง Site Admin - ตามการส่งรายงานผลสุขภาพพนักงานให้กรมสวัสดิฯ	
13	Fire pump performance test ไม่ผ่าน ทั้ง 2 unit - Improve ระบบfire pump ในปี 2025	
14	Generator 1 (ASU1) ไม่ทำงาน ไม่สามารถ gen volt ไม่มีจ่ายไฟได้ - Improve ระบบ generator ในปี 2025	
15	ถามผลการอบรม Forklift กับ Wichit - Mar 25 รอรายชื่อ และใบรับรอง - Apr 25 อยู่ในระหว่างการออกใบรับรองที่ลงนามโดย HR - May 25 ใบรับรองอบรมออกแล้ว	
16	ประตู assess ปุ่มกดออก เครื่องทำงานช้า Mar 25 : พี่วิโรจน์ให้เช็คสายสัญญาณ Apr 25 : พี่วิโรจน์ดำเนินการตรวจสอบให้เรียบร้อย	
17	โถปัสสาวะชายตัน	
18	อนุรักษ์พลังงาน - Audit ไปแล้ว 20-21 Mar 25 รอส่งเอกสารให้ พพ. ก่อน 31 Mar 25 >>> Submit เรียบร้อย	

	อบรมเพิ่ม ผชร MTP1 & MTP2 อย่างละ 1 ท่าน (อบรม 5 วัน) MTP1 : Sawat MTP2 : TBA ผอส. MTP1 : พี่สันติ MTP2 : พี่วิโรจน์ แทนพี่หยิน Internal Audit (อบรม 2 วัน) MTP1 : นภากร (อบรมเพิ่ม) MTP2 : ครบ
19	ลดการกำจัด waste Activated Carbon and catalyst -Mar 25: ให้ดำเนินการติดต่อให้ supplier เข้ามาเสนอบริการ - May 25 : อยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูลประเภท Catalyst และ SDS สำหรับเป็นข้อมูลให้ supplier พิจารณาวิธีการกำจัด
20	Update permit license - ECO factory update เรียบร้อยแล้ว - ใบอนุญาตประกอบกิจการใช้ NG >>> Napakorn>>> ได้รับใบอนุญาตเรียบร้อยแล้ว - อบรมเครนของ คุณสุทัศน์ / คุณนภากร >>> ให้แจ้งเรื่องให้คุณ Wichayaporn เพื่อจัดหาวันอบรม
21	ความสะอาดในพื้นที่ป้อม 1 : มีฝุ่นเกาะตามพื้นและอุปกรณ์ และสายไฟ สายสัญญาณที่ไม่เรียบร้อย แม่บ้านที่ทำความสะอาดแจ้งว่าไม่ได้ทำความสะอาด เนื่องจากมองว่าไม่ปลอดภัย กลัวไฟดูด - ทำ 5ส พื้นที่ทำงานทุกสัปดาห์ - แม่บ้านทำความสะอาดพื้นที่ตามปกติ 
22	สภาพเบาะรถจักรยานของ รปภ. ขาดและมีเหล็กอานที่นั่งทะลุออกมา - สั่งเบาะมาเปลี่ยนใหม่ รอของใหม่อยู่
23	SCBA ที่นำส่งอัดอากาศ ที่ NPC SE ติดปัญหาเรื่องใบรับรองผลการทดสอบอากาศ ที่จะขาดหัวข้อ Odor ที่ทาง Supplier ไม่มีวิธีการ และ บุคลากรที่สามารถทำการทดสอบ ซึ่งได้

	ปรึกษาคุณประภาสแล้ว ถ้าหาก **supplier** ไม่ได้ให้อ้างอิงผลการทดสอบที่มีการวัดค่า **HC** และ **H2S** ว่าค่าที่วัด ไม่ได้กลิ่น	[redacted]
24	หลังคา **CCR HyCO** รั่วตามผนังปูน แถวโคมไฟ **- ทำหลังคาปิดบนดาดฟ้าอาคาร**	
25	**MTP2** พื้นที่ด้านลานดิน มีหญ้าขึ้นสูง ติดปัญหาเรื่องมีบัตรประกันสังคม มาตรา **33** ของคนสวน	
26	**MTP2** ให้ รปภ. ป้อม **3** ช่วยอำนวยการจารจรหน้าโรงงาน ช่วงที่รถขนส่งสินค้าออกนอกพื้นที่	

The next meeting will be held on 24/6/2025
Minutes of the meeting by K.Narisa
Reviewed by K.Jumphot