

ภาคผนวก ก58

จำนวนของการจ้างงานแรงงานท้องถิ่น

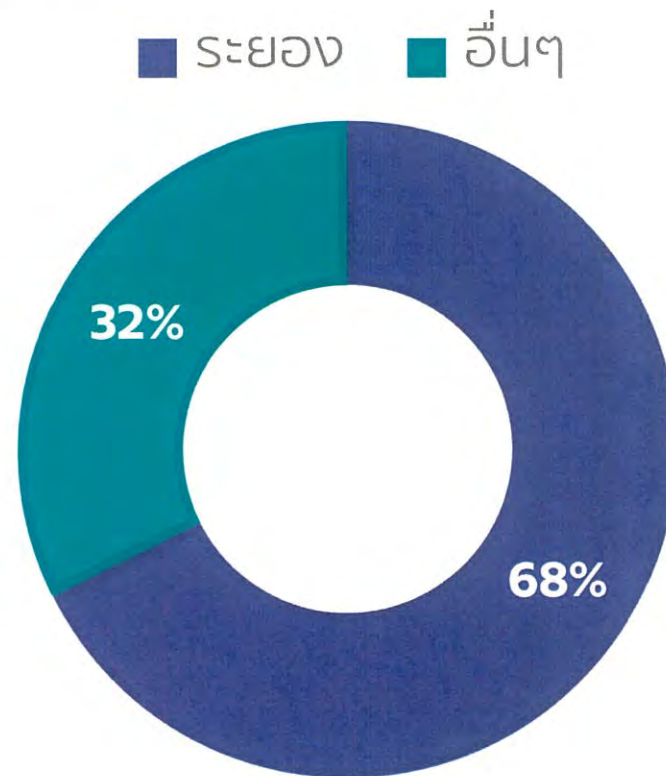
เอกสารแสดงจำนวนพนักงานของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

จำนวนพนักงานของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทั้งหมด 241 คน

ชาย 234 คน หญิง 7 คน

มีพนักงานที่มีทะเบียนบ้านจังหวัดระยอง 163 คน

คิดเป็น 68% ของพนักงานทั้งหมด



ภาคผนวก ก59

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
และการเยี่ยมชมโรงงานร่วมกับผู้นำชุมชน/ประชาชน

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ

- การลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชน ของผู้บริหาร เพื่อรับฟังความคิดเห็นพบปะพูดคุยและสร้างความสัมพันธ์อันดี กับชุมชนโดยรอบโรงงาน เป็นประจำทุกเดือน ในโครงการ One Manager One Community (OMOC) ช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566



พี่ประเสริฐ ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย Olefins
ลงพื้นที่ ชุมชนห้วยโป่งใน 2

พี่สุภาวณิ ผู้จัดการส่วน Olefins SD
ลงพื้นที่ ชุมชนบ้านบน

พี่ศุภโชค ผู้จัดการส่วนผลิต Aromatics
ลงพื้นที่ ชุมชนห้วยโป่ง

พี่ธีรพงษ์ ผู้จัดการส่วน Utilities
พี่ราริณี ผู้จัดการส่วน Olefins-2
ลงพื้นที่ ชุมชนวิลลา

INTERNAL Do Not Distribute



การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ

- การประชุมคณะกรรมการมวนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
ครั้งที่ 1/2566 วันที่ 30 พฤษภาคม 2566 ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

คำสั่ง กนอ. ที่ 166/2564

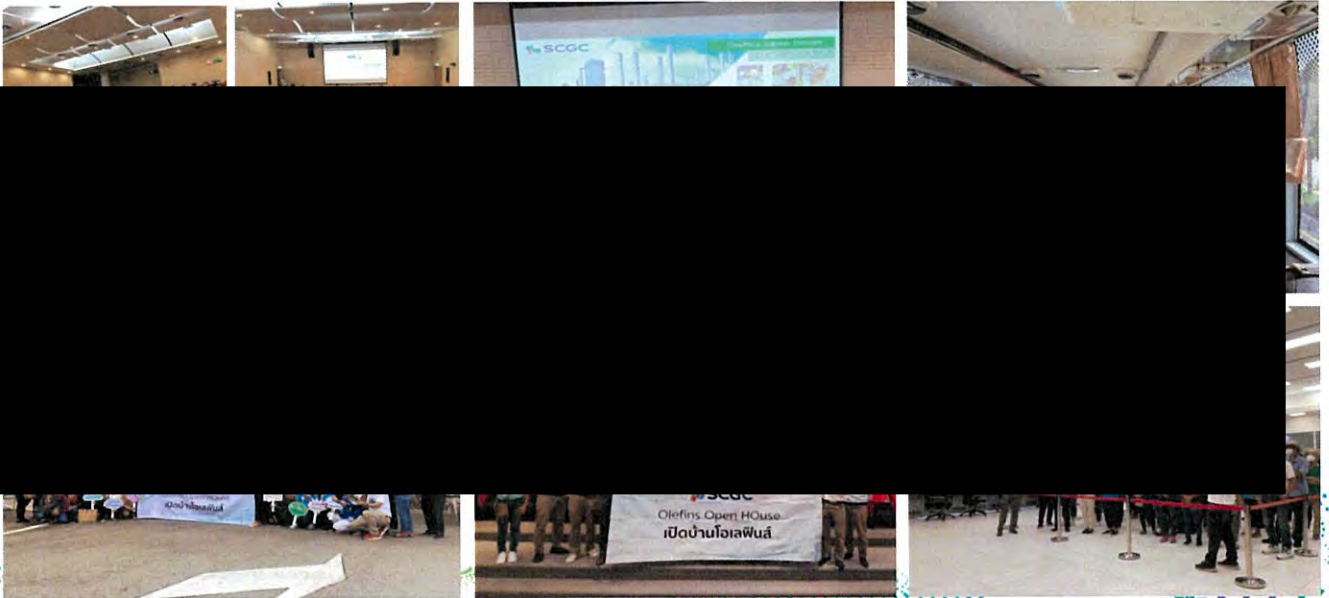


INTERNAL Do Not Distribute



กิจกรรมสานเสวนา และเปิดบ้าน : Olefins Open House กิจกรรมเปิดบ้านโอเลฟินส์ ปีที่ 7

จัดกิจกรรมสานเสวนา และ กิจกรรมเปิดบ้าน (Olefins Open House) วันที่ 31 สิงหาคม ถึง 2 กันยายน 2565 เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าชมการดำเนินงานของโรงงานทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีชุมชนเข้าร่วม 60 ชุมชน ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ โรงเรียน โรงพยาบาล และสาธารณสุข จำนวน 31 แห่ง รวมมากกว่า 460 คน **โดยในปี 2566 มีกำหนดการจัดในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน 2566**



INTERNAL Do Not Distribute

SCGC

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ



INTERNAL Do Not Distribute

SCGC

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ

• Facebook

เพื่อนชุมชน
บ้านราษฎร์
สิ่งแวดล้อม



Floating Solar Farm
โซลาร์ฟาร์มลอยน้ำ

เป็นการใช้แผงโซลาร์เซลล์ลอยน้ำ เพื่อลดการระเหยของน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า โดยไม่ต้องใช้พื้นที่บนบก

แหล่งน้ำที่เหมาะสมควรจะมี
- ข้างเก็บน้ำ - เย็น - มีที่ร่มเงา

การผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์ฟาร์มลอยน้ำ สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 5-20% จากการผลิตไฟฟ้าแบบดั้งเดิม

เมื่อมีการติดตั้งโครงการโซลาร์ฟาร์มลอยน้ำบนแหล่งน้ำสาธารณะ จะช่วยลดการระเหยของน้ำได้มากถึง 100,000 ลิตรต่อวัน

SCGC

ข่าวประชาสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อม

เพื่อนชุมชน
14 กรกฎาคม 2566 10:30 น.

เพราะสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่อยู่รอบตัวเราทุกวัน และมันคือสิ่งที่เราต้องใส่ใจและดูแลรักษาให้ดี เพื่อให้เราสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข และสามารถส่งต่อความดีความชอบให้กับลูกหลานของเราได้

ทำไมสิ่งแวดล้อมจึงสำคัญต่อชีวิตประจำวัน

Time for Nature

SCGC

INTERNAL Do Not Distribute

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ

• Facebook

WE ARE
SCGC



WE ARE SCGC
14 กรกฎาคม 2566

WZ - Variety ESG UPDATE การเปิดตัว 20 ปี ของโครงการสิ่งแวดล้อมกับ ICC Day 2022 กับภารกิจสู่เป้าหมาย ICC Day หรือวันของโซลูชันปี 2022 ในธีม #SeaTheChange

👉 SCGC เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาที่ยั่งยืน

👉 SCGC ร่วมมือกับชุมชน ในการทำกิจกรรมรณรงค์ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

👉 M. สุทธิณีน

Highlight

กิจกรรมรณรงค์ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ด้วยพลังที่สามาร

Sasiporn Laimai, Chensop Chongkitchan และคณะ 19 คน

10:06 / 4:37

ดูวิดีโอ

ข่าวประชาสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อม

WE ARE SCGC
14 กรกฎาคม 2566

Adapted Recycle คือ โครงการที่นำขยะพลาสติกและกระดาษมาทำเป็นของใช้ต่างๆ เพื่อลดขยะและเพิ่มมูลค่าให้กับขยะ

เมื่อปี 2564 SCGC ได้ทำโครงการนำขยะพลาสติกและกระดาษมาทำเป็นของใช้ต่างๆ เพื่อลดขยะและเพิ่มมูลค่าให้กับขยะ

เรียนรู้ VDO <https://www.youtube.com/watch?v=...> ดูเพิ่มเติม

THE POWER IN YOUR HANDS

ความร่วมมือของทั้ง SCGC
สร้างโรงบำบัดน้ำ เพื่อเปลี่ยนขยะให้เป็นพลังงาน
เปลี่ยนขยะพลาสติกให้เป็นพลังงานสะอาด

King Tienhong, Narumon Namorn และคณะ 11 คน

10:06 / 4:37

ดูวิดีโอ

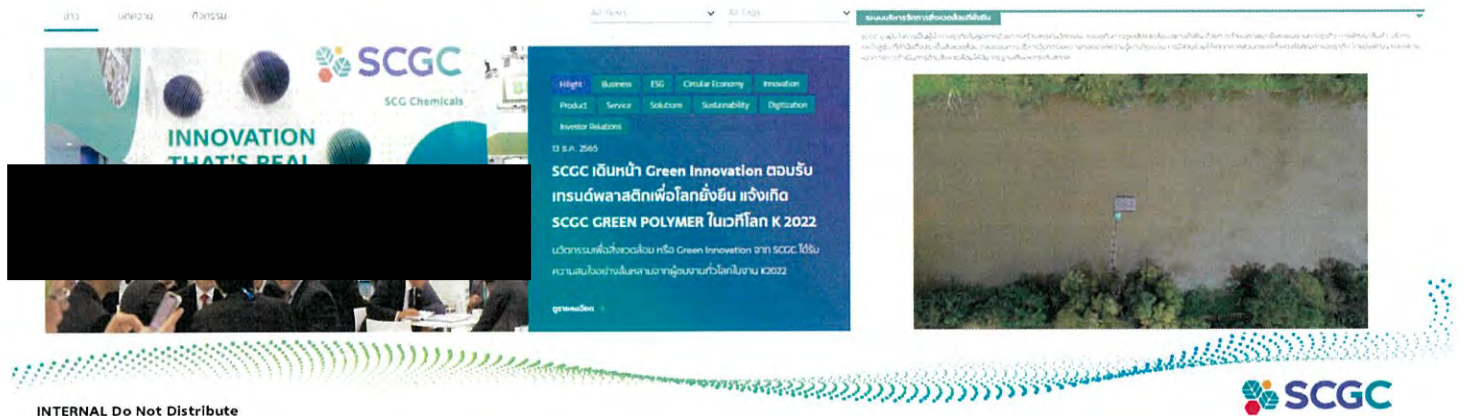
INTERNAL Do Not Distribute

SCGC

▶ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการและการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ

- Webpage ที่เปิดสาธารณะ เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ



INTERNAL Do Not Distribute



ภาคผนวก ก60

แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566

และผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และจัดกิจกรรมช่วยเหลือสังคม ในปี 2566

เผยแพร่โดยสถาบันพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จังหวัดปทุมธานี ๒๕๖๐

[illegible][illegible]

[illegible]

โครงการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	วัตถุประสงค์	เป้าหมายเชิงปริมาณ		เป้าหมายเชิงคุณภาพ		งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
				เป้าหมายการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	เป้าหมายการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์		
5. โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โครงการฝึกอบรมบุคลากร (ฝึกอบรม)	ม.ค.-ก.ค.	โครงการฝึกอบรม ทั่วไป 2566	- ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy)	ฝึกอบรม 2 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 2 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 2 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 2 ราย		SCGC
(2) โครงการ (SCGC Manufacturing Open House)	ก.ค.	ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ, ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ, ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ	- ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy)	ฝึกอบรม 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	100,000	SCGC
(3) โครงการ (OMOC) (OMOC) (OMOC)	ม.ค.-ก.ค.	ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ, ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ, ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ	- ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy)	ฝึกอบรม 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	150,000	SCGC
(4) Advance OMOC (OMOC) Project	ม.ค.-ก.ค.	ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ, ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ, ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ	- ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy)	ฝึกอบรม 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	400,000	SCGC
(5) โครงการ	ม.ค.	ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ, ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ, ชม. มณฑลพิษณุฯ, ชม. พิษณุฯ	- ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy) - ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านงาน BCG (Bio-Circular-Green Economy)	ฝึกอบรม 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม BCG จำนวน 1 ราย	100,000	SCGC

หมายเหตุ: งบประมาณทั้งหมดนี้จะเป็นค่าจ้างบุคลากรและค่าวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานโครงการนี้

ที่มา: บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด และ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน), 2566



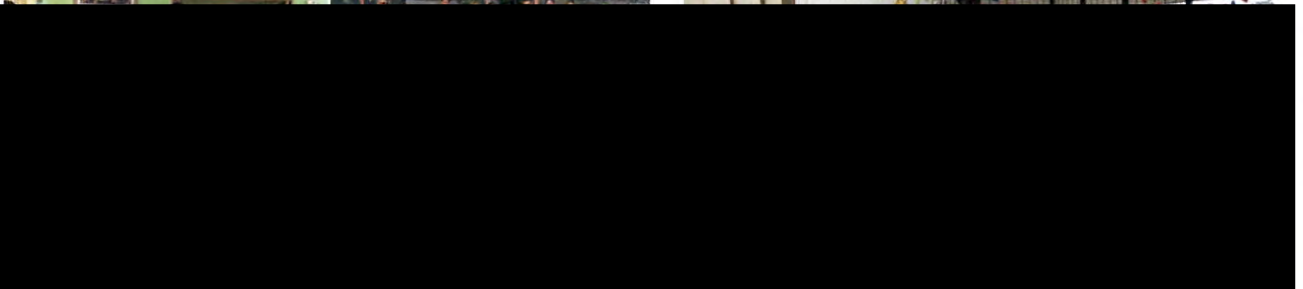
ผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

- 1) สืบสานวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น
- 2) ทำกิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์

สืบสานวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น

ผู้บริหารและพนักงาน Olefins (MOC และ ROC) ร่วมกิจกรรมงานประเพณีท้องถิ่น เช่น งานบุญข้าวหลามประจำปี งานประเพณีสงกรานต์ในชุมชน



งานประเพณีบุญข้าวหลาม ช่วงเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2566



งานประเพณีสงกรานต์ เดือนเมษายน 2566

ทำกิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์

วันที่ 3 เมษายน 2566 ผู้บริหาร และพนักงาน Olefins (MOC และ ROC) รวม 98 คน ร่วมทำกิจกรรมจิตอาสา ทำความสะอาดและจัดระเบียบสิ่งของภายในวัด สำหรับเตรียมพร้อมจัดงานเทศกาลประเพณีสงกรานต์ วัดโสภณวนาราม ต.มาบตาพุด อ.เมือง ระยอง

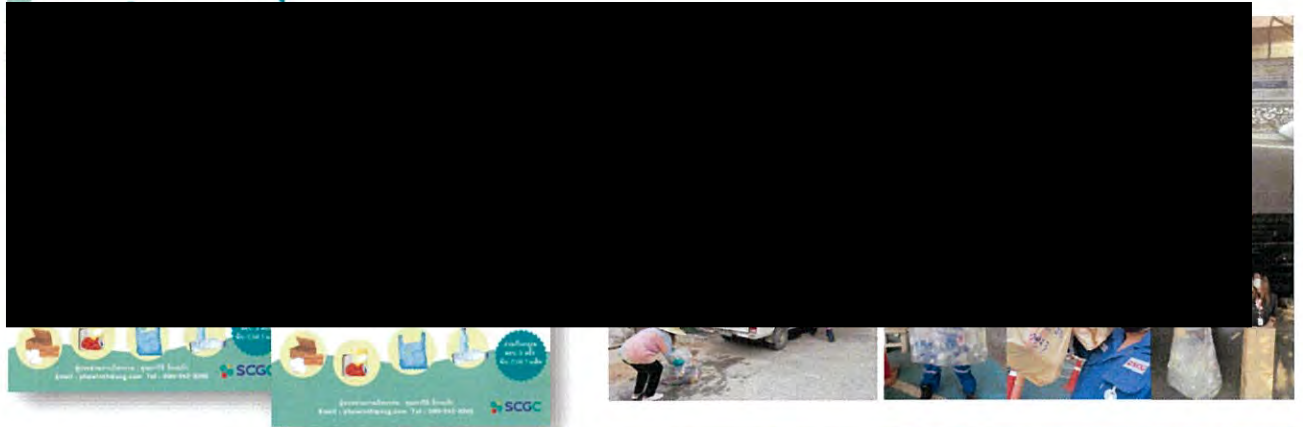


ด้านสิ่งแวดล้อม

- 1) โครงการส่งเสริมการคัดแยกขยะจากครัวเรือนของพนักงาน
- 2) กิจกรรม Olefins CSR Beach Clean Up
- 3) กิจกรรมสร้างฝาย

โครงการส่งเสริมการคัดแยกขยะจากครัวเรือนของพนักงาน

โอเลฟินส์ (MOC และ ROC) จัดกิจกรรมรับบริจาคขยะรีไซเคิลจากครัวเรือนพนักงาน มอบให้กับวิสาหกิจชุมชนเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเป็นการส่งเสริมการสนับสนุนกิจการของวิสาหกิจชุมชน และการจัดการขยะอย่างครบวงจร โดยปริมาณขยะรีไซเคิลที่บริจาคให้ธนาคารขยะ ตั้งแต่เดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นจำนวน 3,500 กิโลกรัม



ประชาสัมพันธ์เชิญชวนพนักงานให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม

รับบริจาคขยะรีไซเคิลและส่งมอบให้วิสาหกิจชุมชนธนาคารเพื่อสิ่งแวดล้อม ชุมชนเนินพยอม ทุกเดือน

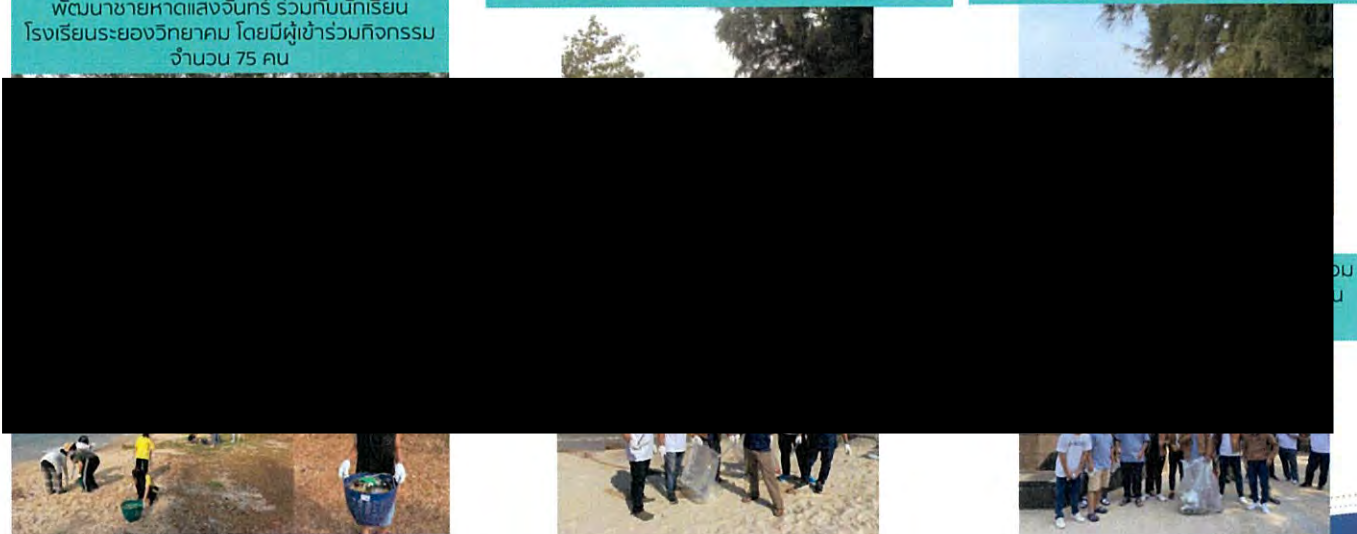
กิจกรรม Olefins CSR Beach Clean Up

Olefins (MOC และ ROC) ส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง โดยได้จัดกิจกรรมและร่วมกิจกรรมพัฒนาชายหาดในจังหวัดระยอง

4 กุมภาพันธ์ 2566 Olefins จัดกิจกรรมเก็บขยะพัฒนาชายหาดแสงจันทร์ ร่วมกับนักเรียนโรงเรียนระยองวิทยาคม โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 75 คน

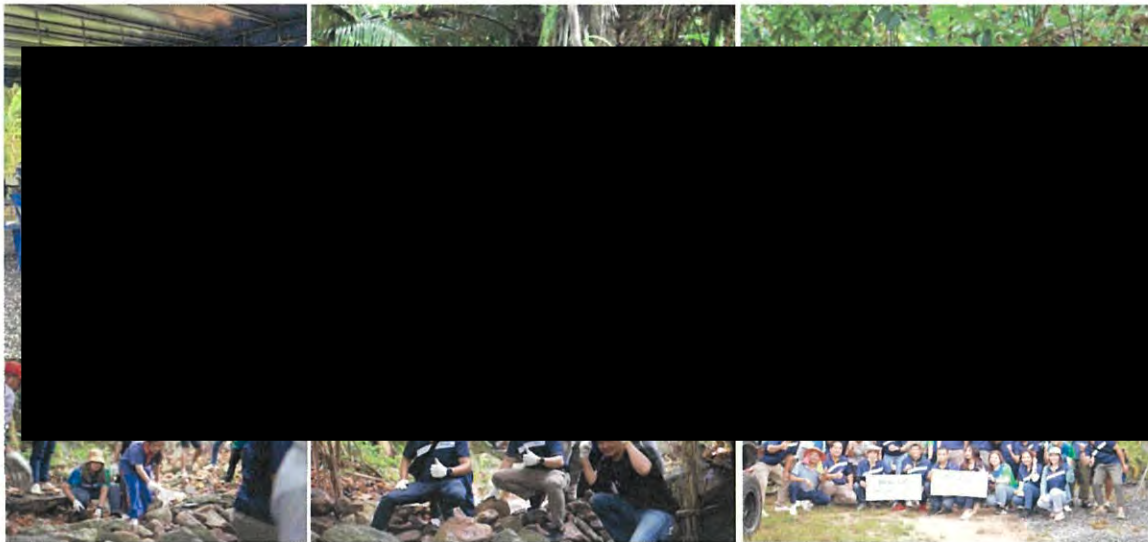
16 กุมภาพันธ์ 2566 ผู้บริหารและพนักงาน Olefins ร่วมกิจกรรมเก็บขยะพัฒนาชายหาดแหลมเจริญ ร่วมกับสำนักงานสรรพสามิตระยอง จำนวน 15 คน

18 กุมภาพันธ์ 2566 ผู้บริหาร พนักงานและครอบครัว Olefins ทำกิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะพัฒนาชายหาดพลา จำนวน 30 คน



กิจกรรมสร้างฝาย

วันที่ 26 เมษายน 2566 ผู้บริหารและพนักงาน Olefins (MOC และ ROC) จำนวน 55 ท่าน ร่วมทำกิจกรรมจิตอาสาสร้างและซ่อมแซมฝายชะลอน้ำ ที่เขาช่องลม อ.บ้านค่าย จำนวน 15 ฝาย



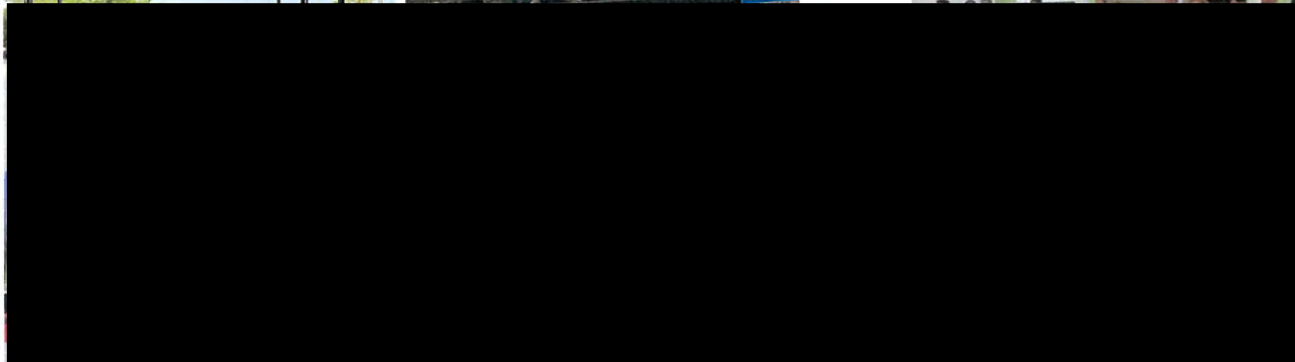
ด้านสุขภาพ และความปลอดภัย

- 1) ให้ความรู้ด้านแผนฉุกเฉินกับชุมชน เทศบาล และโรงเรียน

ให้ความรู้ด้านแผนฉุกเฉินกับชุมชน เทศบาล และโรงเรียน

วันที่ 9 มีนาคม 2566 Olefins (MOC และ ROC) จัดกิจกรรมทบทวนและทำการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (Table Top) แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ร่วมกับชุมชนห้วยโป่งใน-สะพานน้ำท่วมและชุมชนห้วยโป่งใน- 2

วันที่ 30 มิถุนายน 2566 Olefins (MOC และ ROC) จัดกิจกรรมทบทวนและทำการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (Table Top) แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ชุมชนบ้านบน



ชุมชนห้วยโป่งใน- 2



ชุมชนห้วยโป่งใน-สะพานน้ำท่วม



ชุมชนบ้านพลอง

SCGC CONFIDENTIAL © 2023



ด้านการสนับสนุนชุมชนและสังคม

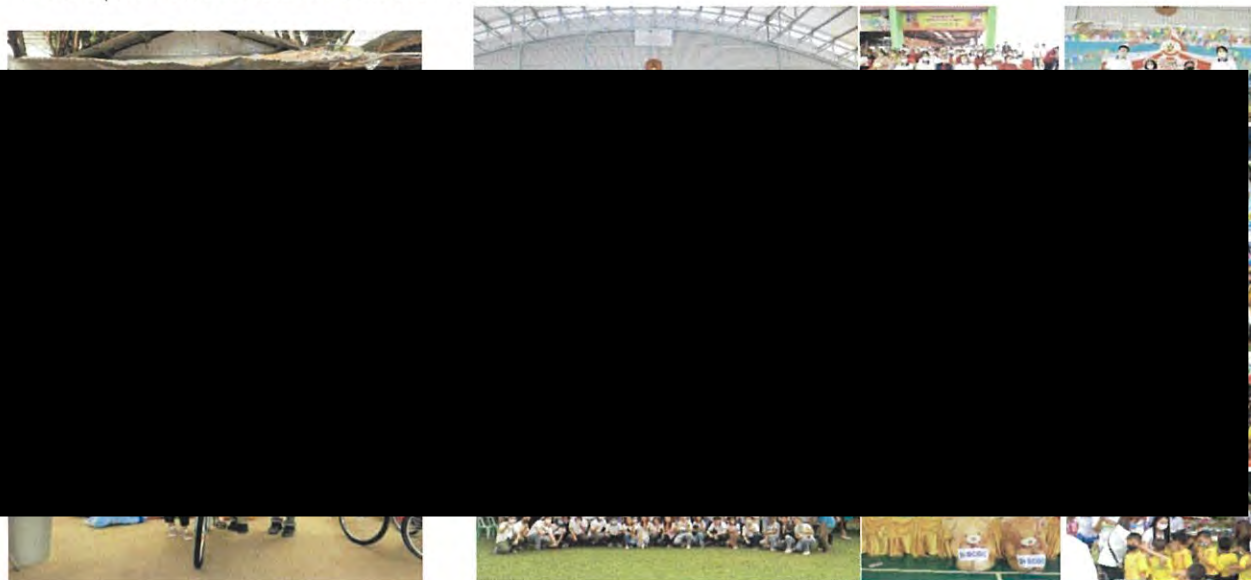
- 1) วันเด็ก

SCGC CONFIDENTIAL © 2023



กิจกรรมวันเด็ก

วันที่ 13 มกราคม 2566 ผู้บริหารและพนักงาน Olefins (MOC และ ROC) ได้จัดกิจกรรมวันเด็ก ให้โรงเรียนบ้านมาบตาพุด โดยมีผู้บริหารและพนักงาน ร่วมกิจกรรม 159 คน และวันที่ 10 มกราคม 2566 โอเลฟินส์ มอบจักรยาน 1 คัน ให้การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สำหรับนำไปใช้ในกิจกรรมวันเด็ก ปี 2566



SCGC CONFIDENTIAL © 2023

SCGC

ด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์

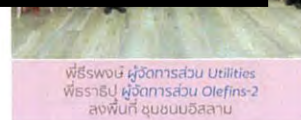
- 1) ผู้บริหารพบชุมชน (OMOC)
- 2) ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

SCGC

ผู้บริหารพบชุมชน (OMOC)

การลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชน ของผู้บริหาร เพื่อรับฟังความคิดเห็นพบปะพูดคุยและสร้างความสัมพันธ์อันดี กับชุมชนโดยรอบโรงงาน เป็นประจำทุกเดือน ในโครงการ One Manager One Community (OMOC) ช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

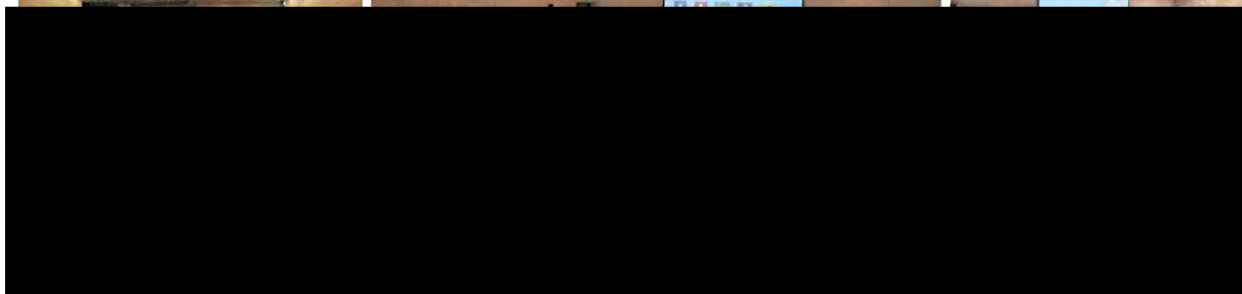


SCGC CONFIDENTIAL © 2023

SCGC

ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566 วันที่ 30 พฤษภาคม 2566 ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล



SCGC CONFIDENTIAL © 2023

SCGC

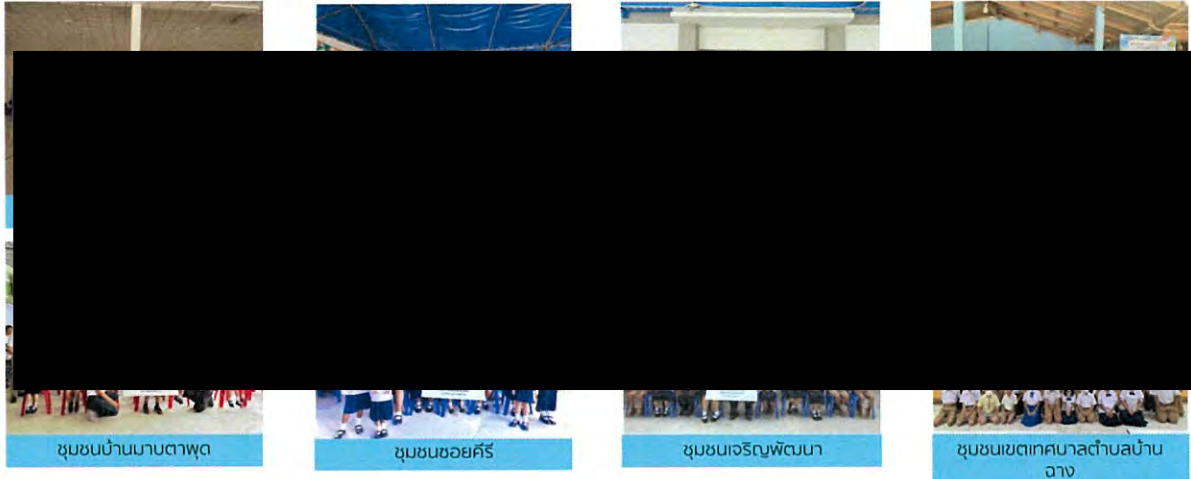
ผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ กลุ่มบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ด้านการศึกษา

- 1) มอบทุนการศึกษา
- 2) ร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน สนับสนุนทุนการศึกษา
- 3) V-ChEPC และ Excellent Model School (EMS)

SCGC มอบทุนการศึกษาแก่เยาวชนในชุมชน พื้นที่จังหวัดระยอง

เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) สนับสนุนการศึกษาในปี 2566 โดยการมอบทุนการศึกษา 72 ชุมชน และ 10 กลุ่มประมง ชุมชนละ 50,000 บาท กลุ่มประมงละ 5,000 บาท รวมเป็นเงิน 3,650,000 บาท เพื่อส่งเสริมการศึกษาให้กับเยาวชน และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้กับเยาวชนที่ขาดแคลน



ชุมชนบ้านนาตาพูด

ชุมชนชอยศรี

ชุมชนเจริญพัฒนา

ชุมชนเขตเทศบาลตำบลบ้าน
ฉาง

SCGC ร่วมกับ สมาคมเพื่อนชุมชนและภาคีเครือข่าย ขับเคลื่อนโครงการสานฝันปั้นน้องปี 2566 มอบทุนการศึกษา ผลิตบุคลากรป้อนศูนย์สุขภาพฯ แห่งใหม่ของ จ.ระยอง

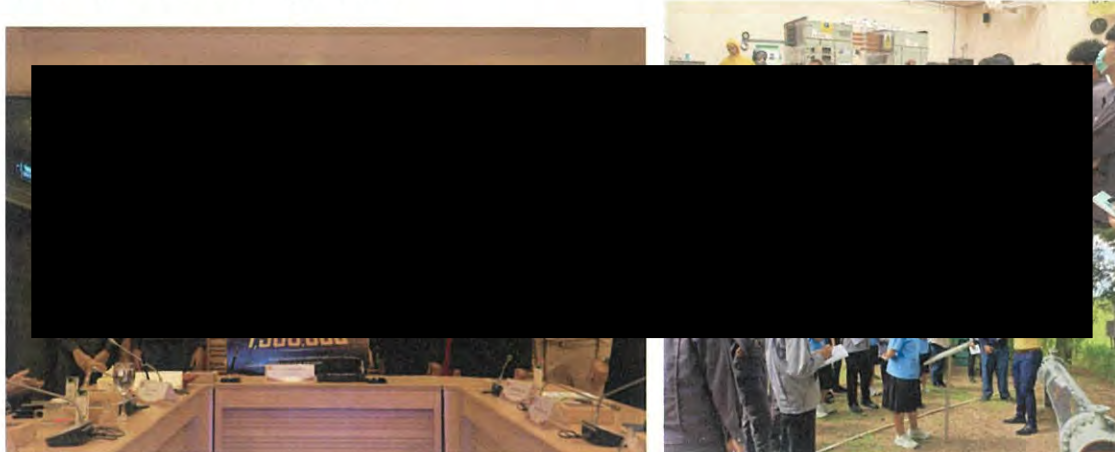
สมาคมเพื่อนชุมชน ได้เปิดรับสมัครขอรับทุนตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม -7 กรกฎาคม 2566 เป็นทุนระดับปริญญาตรี ปีที่ 13 จำนวน 40 ทุนๆ ละ 70,000 บาทต่อปี ทุนระดับอาชีวศึกษา ปีที่ 5 จำนวน 45 ทุนๆ ละ 20,000 บาทต่อปี เพื่อสนับสนุนส่งเสริมและช่วยเหลือเยาวชนที่มีภูมิสำเนาในจังหวัดระยองและจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนในพื้นที่จังหวัดระยอง (เรียนดี แต่ยากจน) โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเงื่อนไขที่สมาคมฯ กำหนด



V-ChEPC และ Excellent Model School (EMS)

ปี 2566 โครงการรับนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ จำนวน 35 คน โดย SCGC ได้สนับสนุนงบประมาณและดำเนินการให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายของโครงการ มาอย่างต่อเนื่อง โดยได้แบ่งปันองค์ความรู้ รวมถึงการร่วมเป็นวิทยากรสำหรับการเรียนการสอนและการฝึกงานของนักศึกษา แบบทวิภาคี โดยนำนักศึกษาเข้ารับการฝึก ที่ศูนย์ฝึก OETC สัปดาห์ละ 1 วัน ในเทอมแรก และในเทอมที่สองจะเข้าฝึกในโรงงานจริงต่อไป

โครงการมีการลง MOU ร่วมกัน โดย SCGC ร่วมสนับสนุนงบประมาณ 1,500,000 บาท ซึ่งจะทำการมอบทุนให้นักศึกษาในโครงการ ในเดือนตุลาคม 2566



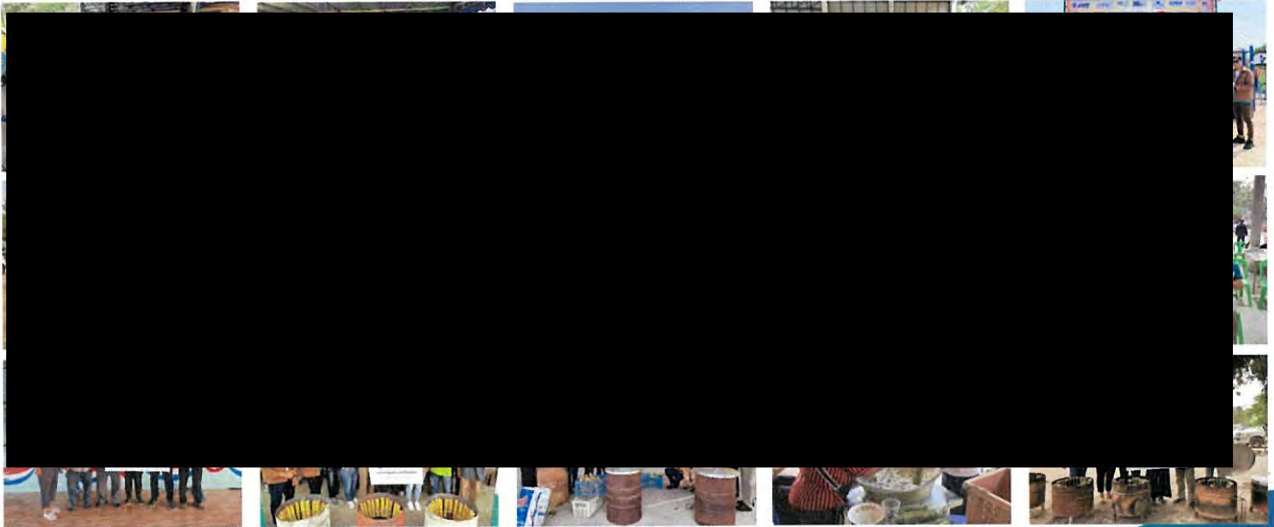
ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

- 1) สนับสนุนกิจกรรมชุมชน โรงเรียน และภาครัฐ

ผู้บริหารและพนักงาน ร่วมสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

ผู้บริหารและพนักงานมีส่วนร่วมกิจกรรม ประเพณีเผาข้าวหลาม และร่วมสืบสานประเพณีสงกรานต์ตรดน้ำดำหัวผู้อาวุโสชุมชนในพื้นที่ สนับสนุนงบประมาณการจัดกิจกรรมเป็นจำนวน 435,000 บาท

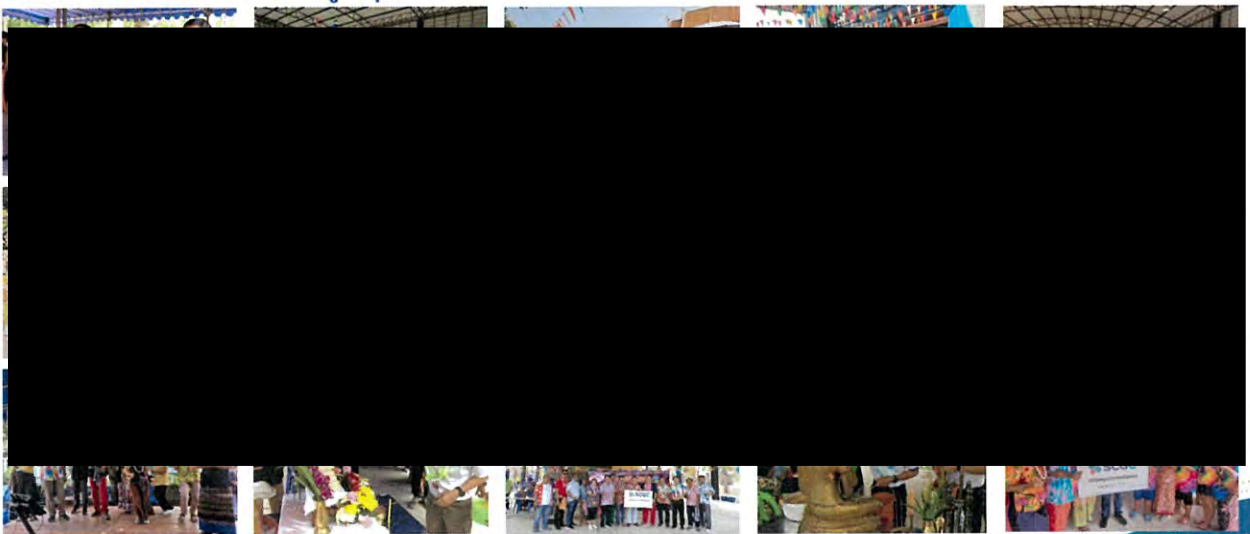
- ประเพณีเผาข้าวหลาม



ผู้บริหารและพนักงาน ร่วมสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

ผู้บริหารและพนักงานมีส่วนร่วมกิจกรรม ประเพณีเผาข้าวหลาม และร่วมสืบสานประเพณีสงกรานต์ตรดน้ำดำหัวผู้อาวุโสชุมชนในพื้นที่ สนับสนุนงบประมาณการจัดกิจกรรมเป็นจำนวน 435,000 บาท

- ประเพณีสงกรานต์ตรดน้ำดำหัวผู้อาวุโส



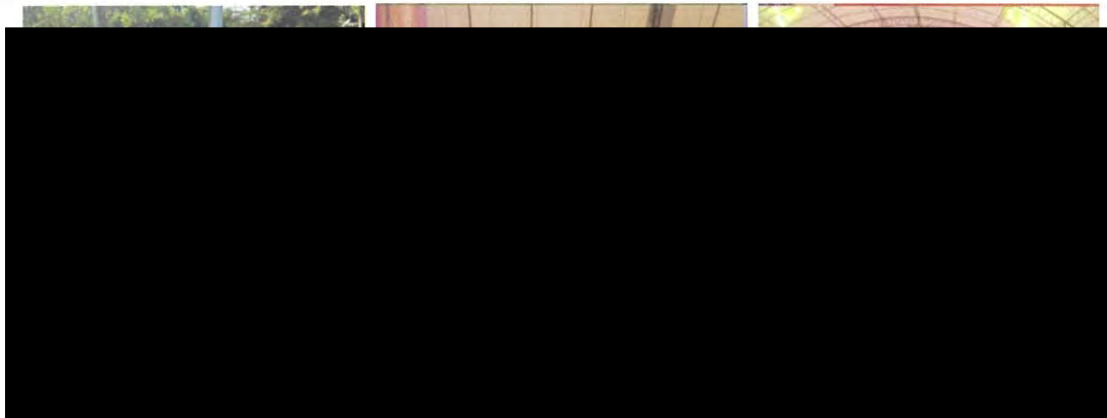
SCGC ร่วมพิธีถวายพระพรชัยมงคล ทำบุญถวายผ้าไตรและพิธีบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อนเฉลิมพระเกียรติ ณ วัดโขดหิน จ.ระยอง

ผู้บริหารบริษัทในกลุ่ม SCGC พร้อมด้วยพนักงานจิตอาสา 18 คน เข้าร่วมพิธีถวายพระพรชัยมงคล ทำบุญถวายผ้าไตร และพิธีบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพ 2 เมษายน 2566 ณ วัดโขดหิน จ.ระยอง



SCGC ร่วมกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 3 มิถุนายน 2566

พื้นที่ลุ่มน้ำลุ่มน้ำชัย และคณะผู้บริหาร SCGC ร่วมพิธีทำบุญตักบาตรถวายพระราชกุศล พิธีถวายเครื่องราชสักการะและวางพานพุ่ม และพิธีถวายพระพรชัยมงคล เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี ซึ่งจัดโดยส่วนราชการจังหวัดระยอง ณ สวนศรีเมือง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



ด้านสิ่งแวดล้อม

- 1) พัฒนาชายหาด จ.ระยอง
- 2) ปลุกป่าชายเลนและป่าบก
- 3) บ้านปลาเอสซีจี
- 4) สร้างและซ่อมแซมฝายชะลอน้ำ
- 5) ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

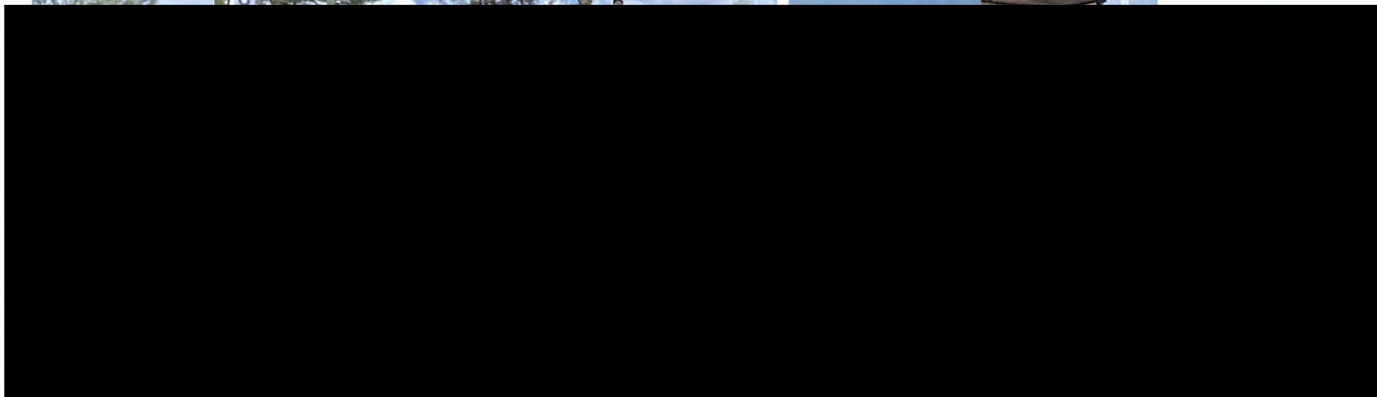
SCGC CONFIDENTIAL © 2023



SCGC จัดกิจกรรมเก็บขยะชายหาด ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ สร้างสมดุลระบบนิเวศทางทะเล จ.ระยอง

SCGC

เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) จัดกิจกรรมพัฒนาชายหาดระยอง ทั้งหมด 17 ครั้ง ในพื้นที่ 11 ชายหาด ได้แก่หาดแม่รำพึง หาดแสงจันทร์ หาดแหลมเจริญ แหลมเจริญ-เก้ายอด หาดสุชาดา หาดตากวน หาดปากคลองตากวน หาดหนองแฟบ หาดพลา หาดพลา-อู่ตะเภาสามัคคี และหาดพญูน โดยมีผู้เกี่ยวข้อง ชุมชน กลุ่มประมง หน่วยงานราชการ และพนักงานจิตอาสาของบริษัทในกลุ่ม SCGC ทั้งหมด 1,268 คน ร่วมกิจกรรม ทำการเก็บขยะทั่วไปและขยะพลาสติก น้ำหนักรวม 2,628 กิโลกรัม



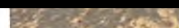
ชายหาดหนองแฟบ



ชายหาดพลา-อู่ตะเภาสามัคคี



ชายหาดพญูน



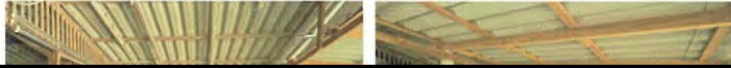
ชายหาดพลา

SCGC CONFIDENTIAL © 2023



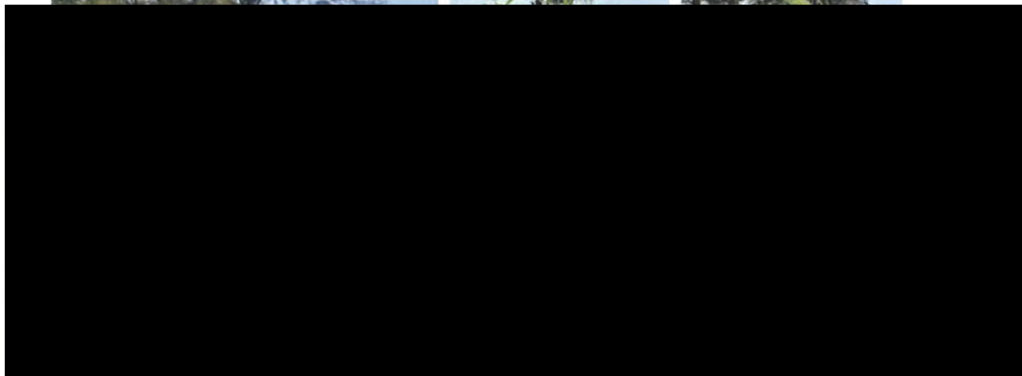
SCGC ร่วมกิจกรรม ‘ปลูก-เพาะ-รัก’ ปลูกป่าชายเลน เพิ่มพื้นที่สีเขียว ช่วยลดคาร์บอน ลดโลกร้อน

พนักงานจิตอาสาบริษัทในกลุ่ม เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) ร่วมปลูกป่าชายเลนเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดโลกร้อน ทั้งยังช่วยเพิ่มพื้นที่แหล่งอนุรักษ์และเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ สร้างความสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าชายเลน โดยมีพนักงานและชุมชนจิตอาสาเข้าร่วมกว่า 44 คน ปลูกต้นกล้าโกงกางกว่า 400 ต้น



ร่วมโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับ ทต.เนินพระ บริเวณชายหาดระยอง

เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566 เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) และกลุ่มสมาคมเพื่อนชุมชนพร้อมทีมงาน เข้าร่วมปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชายฝั่งทะเลในเขตพื้นที่ ทต.เนินพระ อีกทั้งช่วยกันลดปัญหาสภาวะโลกร้อน รวมถึงการบำรุงรักษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อฟื้นฟูสมดุลให้ระบบนิเวศให้ยั่งยืนในระยะยาว โดยได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนเข้าร่วมงาน ณ บริเวณชายหาดแสงจันทร์-หาดสุชาดา จ.ระยอง



เพิ่มปริมาณสัตว์น้ำและความหลากหลายทางชีวภาพ ด้วยนวัตกรรม บ้านปลา SCGC และโครงการปลูก เหวะ รัก



พร้อมเติบโต เพิ่มปริมาณสัตว์น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพด้วยนวัตกรรม บ้านปลา SCGC และโครงการปลูก เหวะ รัก

โครงการสำคัญที่ช่วยพิทักษ์ทะเลที่ทำอย่างต่อเนื่องยาวนาน คือ “โครงการบ้านปลาเอสซีจี” ที่นำท่อที่เหลือใช้จากโรงงานมาสร้างที่อยู่อาศัยจำลอง ให้แก่สิ่งมีชีวิตในทะเลเพื่อเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำคืนความอุดมสมบูรณ์ให้ระบบนิเวศและเพิ่มรายได้จากการทำประมงชายฝั่ง

ปัจจุบัน ได้วางบ้านปลาฯ ครอบคลุมพื้นที่ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัด ระยอง ชลบุรี จันทบุรี ตราดและระนอง จำนวนกว่า 2,260 หลัง รวม 43 กลุ่มประมง สร้างพื้นที่อนุรักษทรัพยากรทางทะเลกว่า 50 ตารางกิโลเมตร สร้างการมีส่วนร่วม จากจิตอาสาทั่วประเทศกว่า 41,100 คน เกิดความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล กว่า 177 ชนิด

นอกจากนี้ ยังมีโครงการที่ช่วยเชื่อมโยงระบบนิเวศทางทะเล เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ คือโครงการปลูกป่าชายเลนที่ชื่อว่า “ปลูก เหวะ รัก : ปลูก ต้นไม้ เหวะ ต้นกล้า รักษาป่า สู้วิถีสังคมคาร์บอนต่ำ” จนถึงปัจจุบัน SCGC ร่วมกับ สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1 พร้อมภาคีเครือข่ายในพื้นที่กว่า 2,500 คน ร่วมปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ จ.ระยอง ไปแล้วจำนวน 181,800 ต้น คิดเป็นพื้นที่ รวม 260 ไร่ ถูดยับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดปัญหาโลกร้อน ได้ถึง 2,272 ตัน คาร์บอนไดออกไซด์

SCGC ร่วมสร้างฝายชะลอน้ำต้นแบบ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้จังหวัดระยอง

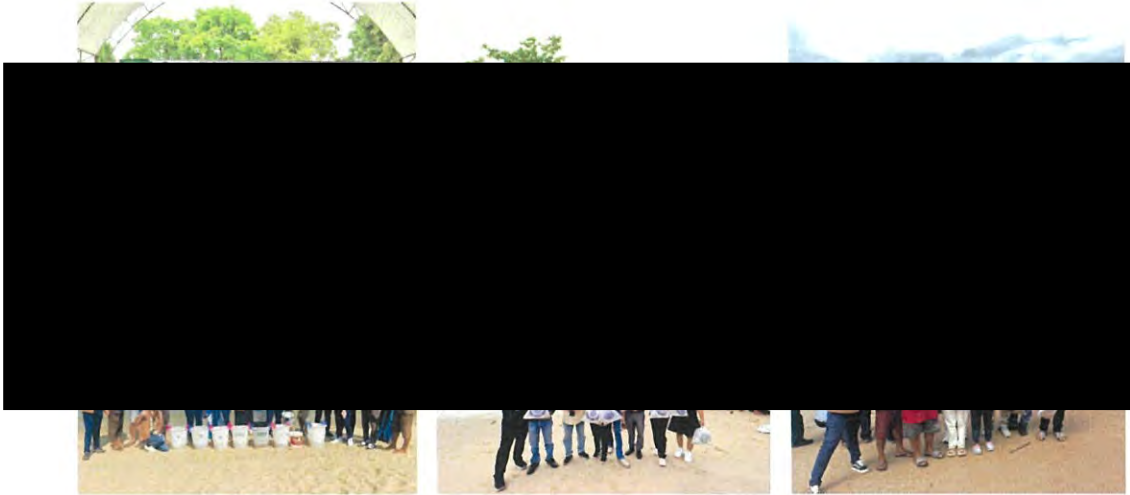
เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) ร่วม ร่วมกับนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขต ระยอง และสถานีวิจัยป่าต้นน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก จ.ระยอง จัดกิจกรรมสร้างฝายชะลอน้ำต้นแบบ เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้เรื่องฝายชะลอน้ำในเส้นทางศึกษาระบบนิเวศของสถานีฯ โดยกิจกรรมครั้งนี้ จิตอาสาฯ ได้ร่วมเพาะกล้าไม้ซึ่งจะถูก นำไปปลูกป่าบริเวณต้นน้ำต่อไป



ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

SCGC

เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) เป็นเจ้าภาพและร่วมทำกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ กับการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมมาบตาพุด ชุมชนและกลุ่มประมงในพื้นที่จังหวัดระยอง รวม 3 ครั้ง



SCGC CONFIDENTIAL © 2023

SCGC

ด้านสุขภาพและความปลอดภัย

- 1) ร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน ในการดูแลสุขภาพชุมชน
- 2) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ (เดิน-วิ่ง)

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

SCGC

หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ฯ ปีที่ 13

สมาคมเพื่อนชุมชน ให้บริการงานด้านสุขภาพเชิงรุกร่วมกับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง เทศบาลตำบลพลา เทศบาลตำบลกบินดา เทศบาลตำบลนิคมพระ และเทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา จ.ระยอง โดยมีแผนออกตรวจทั้งสิ้น 13 ครั้ง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนชาวระยองอย่างต่อเนื่อง เปิดบริการตรวจรักษาโรคทั่วไปพร้อมให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพ, ตรวจคัดกรองความดัน/เบาหวาน, ตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเต้านม/มะเร็งปากมดลูก/มะเร็งลำไส้, ตรวจคัดกรองสุขภาพจิตเบื้องต้น, ตรวจสมรรถภาพมวลกระดูก, ตรวจวัดสายตาเพื่อวิเคราะห์โรคเบื้องต้น, บริการทันตกรรม (เฉพาะถอนฟันและตรวจสุขภาพฟัน), ฉีดวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้าให้กับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม บริการเสริมอื่นๆ เช่น ตัดผม นวดผ่อนคลาย และกิจกรรมระบายสี และกิจกรรมพิเศษ ฉีดวัคซีนโควิด-19 (Pfizer) สำหรับบุคคลทั่วไปตามเกณฑ์ทางโรงพยาบาลกำหนด) ส่งมอบสิทธิ์ลงทะเบียนฉีดวัคซีนโควิด-19

โดยปัจจุบันโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ฯ มุ่งเน้นคัดคนไข้เข้าข่ายเป็นโรคที่มีอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตสูงขึ้น ได้แก่ โรคกระencingต้นม/มะเร็งปากมดลูกในผู้หญิง และโรคเรื้อรังลำไส้ ให้ได้เข้ารับการรักษาก่อนเป็นสาธาณณสุขได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นการลดอัตราการเจ็บป่วยรุนแรงหรือถึงขั้นเสียชีวิตของประชาชนจังหวัดระยองลงได้ รวมถึงโครงการดังกล่าวยังช่วยลดภาระและความหนาแน่นของประชาชนในสถานพยาบาลได้อีกทางหนึ่ง









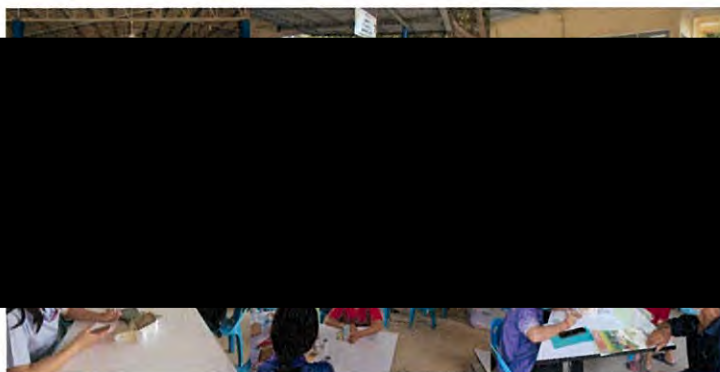

การแข่งขันทักษะวิชาการ ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ปี 2566
รอบคัดเลือก วันที่ 30 - 12-20

ลำดับ	กิจกรรม	โรงเรียน	วันที่	เวลา
1	กีฬา 27.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 30	08.00
2	กีฬา 28.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
3	กีฬา 29.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
4	กีฬา 30.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
5	กีฬา 31.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
6	กีฬา 32.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
7	กีฬา 33.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
8	กีฬา 34.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
9	กีฬา 35.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
10	กีฬา 36.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
11	กีฬา 37.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
12	กีฬา 38.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
13	กีฬา 39.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
14	กีฬา 40.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
15	กีฬา 41.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
16	กีฬา 42.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
17	กีฬา 43.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
18	กีฬา 44.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
19	กีฬา 45.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
20	กีฬา 46.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
21	กีฬา 47.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
22	กีฬา 48.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
23	กีฬา 49.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00
24	กีฬา 50.00 น. เป็นต้นไป	โรงเรียนโพธิ์ตาก	วันที่ 31	08.00

ขอสงวนสิทธิ์การแข่งขันกีฬาที่ 1 สถานศึกษาที่แข่งขัน


[f วิทยาลัยโพธิ์ตาก](#)

[LINE 09-0747428](#)



SCGC ร่วมจัดกิจกรรม “เดิน-วิ่ง มาบตาพูด-เอสซีจี มินิมารารอน ครั้งที่ 12”

เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) ร่วมกับ เทศบาลเมืองมาบตาพุด และ ชมรมเดิน-วิ่งมาบตาพุด จัดกิจกรรม “เดิน-วิ่ง มาบตาพุด-เอสซีจีซี มินิมารารอน ครั้งที่ 12” เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่ม ทุกเพศ ทุกวัย ออกกำลังกายสม่ำเสมอและมีสุขภาพแข็งแรง งานครั้งนี้ได้รับเกียรติจากว่าที่ร้อยตรีพิรุณ เหมะรักษ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง และพื้มงคล เหวงโรจน์โสภณ ประธานเจ้าหน้าที่สายงานปฏิบัติการ และรองผู้จัดการใหญ่สายธุรกิจโพลีเมอร์ ประเทศไทย SCGC ร่วมเป็นประธานเปิดงาน และได้รับความสนใจจากนักวิ่งสายรักสุขภาพเข้าร่วมงานกว่า 1,000 คน



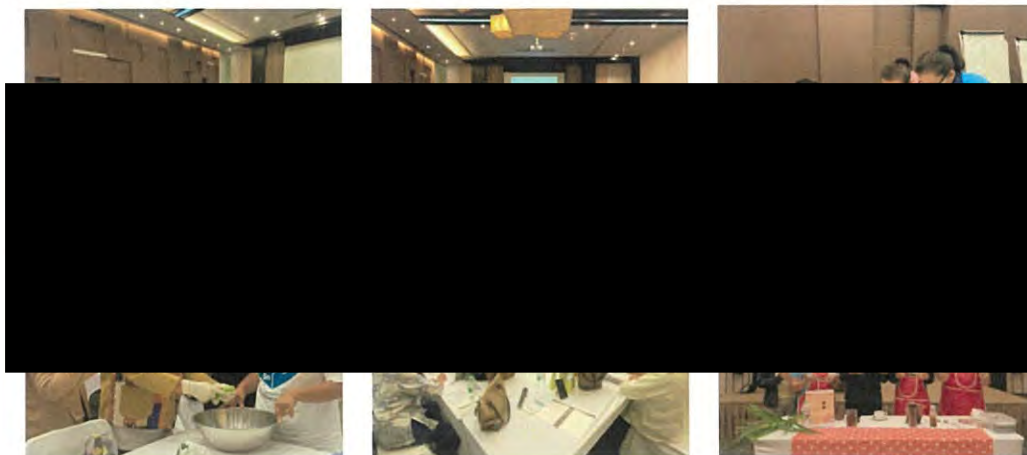
ด้านการสนับสนุนชุมชนและสังคม

- 1) ส่งเสริมอาชีพชุมชน
- 2) ผู้บริหารพบชุมชน (OMOC สามเสวนา)
- 3) วันเด็ก

จัดอบรมให้กับ วิทยากรชุมชน ในโครงการธรรมศาสตร์โมเดล

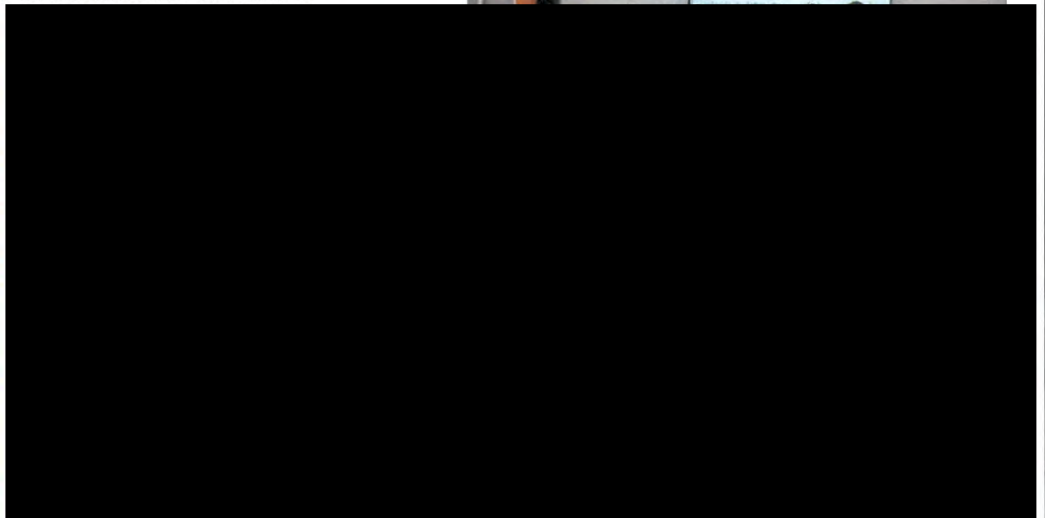
SCGC

สมาคมเพื่อนชุมชน จัดอบรมให้กับ วิทยากรชุมชนในโครงการธรรมศาสตร์โมเดล กว่า 20 กลุ่ม ให้มีความรู้และเข้าใจ และสามารถถ่ายทอดของออนไลน์เองได้และยังสามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังกลุ่มตนเอง และชุมชนได้ โดยสมาคมเพื่อนชุมชนได้ดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มโครงการในระยะที่ 1 (ปี 2563) ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางปัญญาที่ตนเองมี ในชุมชนตนเอง เทคนิคการสร้างสรรค์เรื่องราวที่มีความหมาย เพื่อจูงใจลูกค้าให้ซื้อสินค้าโอท็อปแหล่งจำหน่ายบรรจุภัณฑ์ วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การตั้งชื่อแบรนด์ การกำหนดราคาสินค้า รวมถึงการบริหารการขาย บรรจุสินค้าและการจัดส่ง การแต่งภาพเพื่อโพสต์ผ่าน app ระยะที่ 2-3 (ปี 2564) ฝึกเทคนิคการถ่ายภาพ แต่งภาพ การสร้างเฟสบุ๊คเพจเพื่อทำการตลาด แดงเรื่อราว และขายของออนไลน์เองได้ ใน FB LINE, Tiktok สำหรับสื่อสารส่งเสริมการขาย จนถึงระยะที่ 4 (ปี 2565) เมื่อวันที่ 25-26 สค. 65 Train the trainer การทบทวนเนื้อหาที่สำคัญจากการอบรมระยะที่ 1 - 3 และอัปเดตเทรน Tiktokshop IG, Facebook, Linemyshop และฝึกการนำเสนอเพื่อเป็นแม่ค้าออนไลน์ หลังจากจบการอบรม วิทยากรชุมชน ได้นำความรู้จากการอบรมเพื่อนำไปต่อยอดในการพัฒนาตัวเองและสมาชิกในกลุ่มต่อไป



ส่งเสริมอาชีพชุมชน

ส่งเสริมอาชีพ สนับสนุนสินค้าชุมชน และช่วยเพิ่มช่องทางการตลาด



จัดให้มีกิจกรรมสนับสนุนค้าชุมชนในโรงงาน



นำทีมวิสาหกิจชุมชนออกบูธในงาน Exotic Street Food

สมาคมเพื่อนชุมชน MOU ร่วมกับ ม.ธรรมศาสตร์ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์โมเดลรุ่น 7 หนุน 9 วิสาหกิจสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์-บริการผ่านไอดีคนรุ่นใหม่

“สมาคมเพื่อนชุมชน MOU ร่วมกับ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เดินหน้าโครงการยุทธศาสตร์โมเดล รุ่น 7 ขยายผลสร้างเครือข่ายส่งเสริม 9 วิสาหกิจชุมชนเป้าหมาย พื้นที่ มาบตาพุดคอมเพล็กซ์ จ.ระยอง มุ่งสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากคนรุ่นใหม่ ใส่อิเดียสร้างสรรค์ พัฒนาผลิตภัณฑ์ เพิ่มช่องทางการตลาดตอบโจทย์ลูกค้ายุคใหม่ ปัจจุบันมีสมาชิก รวม 12 กลุ่มบริษัท ร่วมกับ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และภาคีเครือข่าย ลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) การส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มเศรษฐกิจฐานราก ต้นแบบในเขตพื้นที่มาบตาพุดคอมเพล็กซ์ตามแนวทาง “ยุทธศาสตร์โมเดล” รุ่นที่ 7/2565 ใน 9 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ณ โรงแรมโกldenคิตี จ.ระยอง เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์และบริการของวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่มาบตาพุด ให้สามารถขยายตลาด และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน



SCGC จัดกิจกรรมติดตั้งรังผึ้งชั้นโรง สร้างรายได้ กระจายสู่ชุมชนมาบจันทร์

คุณอนุวัฒน์ พสมสิงห์ Emergency & Security Section Manager และพนักงานจิตอาสาจากหน่วยงาน Safety Operation ร่วมติดตั้งรังผึ้งชั้นโรง เพื่อเป็นพื้นที่ทดลองเลี้ยงผึ้งชั้นโรงและเป็นพื้นที่ศึกษาเรียนรู้ให้กับเกษตรกรที่สนใจ ขับเคลื่อน ESG ในชุมชน ส่งเสริมการสร้างรายได้และกระจายสู่ชุมชนมาบจันทร์ จังหวัดระยอง นอกจากนี้ ยังได้มอบสายฉีดน้ำดับเพลิงเพื่อเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนอีกด้วย



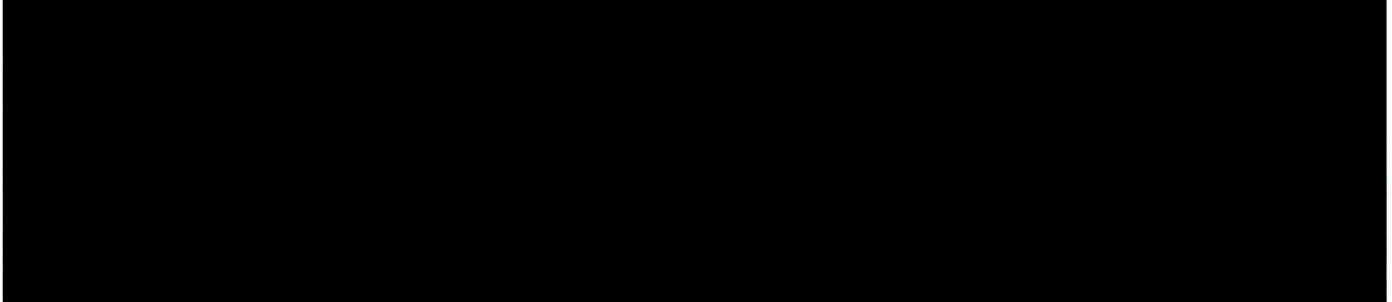
SCGC OMOC

ผู้บริหาร เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) ลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและสร้างความสัมพันธ์อันดี กับชุมชน โดยตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 คิดเป็น 80% ของผู้บริหารจำนวนทั้งหมด 210 คน



SCGC สนับสนุนกิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566 ผ่านโครงการ 1 โรงงาน 1 โรงเรียน

วันที่ 17 มกราคม 2566 เอสซีจี เคมิคอลส์ (SCGC) สนับสนุนกิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566 ผ่านโครงการ 1 โรงงาน 1 โรงเรียน อาทิ อุปกรณ์เครื่องเขียน อุปกรณ์กีฬา ให้กับ 9 โรงเรียนในเขตพื้นที่ จ.ระยอง ได้แก่ โรงเรียนบ้านมาบตาพุด โรงเรียนวัดห้วยโป่ง โรงเรียนวัดชากลูกหญ้า โรงเรียนวัดมาบข่า โรงเรียนวัดตากวน โรงเรียนวัดกรอกยายชา โรงเรียนวัดโชดหิน โรงเรียนวัดมาบขลุ่ย และโรงเรียนวัดกระเจต โดยมีผู้อำนวยการและคณะครูอาจารย์ของแต่ละโรงเรียนตัวแทนรับมอบ ด้วยความตั้งใจของ เอสซีจี เคมิคอลส์ อีกทั้งยังส่งต่อความสุข พร้อมกิจกรรมให้ความรู้ไปอีกรกว่า 63 ชุมชนผ่านเทศบาลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีการจัดกิจกรรมในพื้นที่อีกด้วย



ภาคผนวก ก61

การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน
ผ่านการประชุมมวลชนสัมพันธ์ 2566

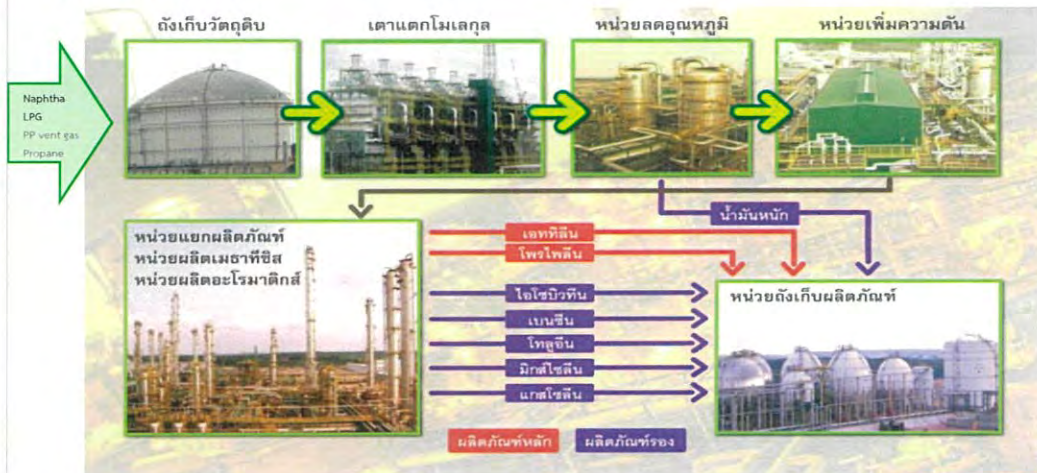
1 แนะนำบริษัท

บริษัท มาตรฐานโอเลฟินส์ จำกัด (MOC)

หัวข้อ	รายละเอียด
1. ประเภทอุตสาหกรรม	ปิโตรเคมี
2. เลขทะเบียนโรงงาน	บ.42(1)-1/2550-บอ.
3. ขนาดพื้นที่	438.24 ไร่ (701,184 ตารางเมตร)
4. ผลิตภัณฑ์หลัก	ผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์เกรดเอทรีน และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน
5. ที่ตั้งโรงงาน	นิคมอุตสาหกรรมอารี ไอ แอล 88/3 ถนนพหลโยธินสาย 3191 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
6. กำลังการผลิต (ต่อปี)	ผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์เกรดเอทรีน 1,471,680 ตัน/ปี และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน 1,106,738 ตัน/ปี
7. จำนวนบุคลากร (คน)	250 คน



กระบวนการผลิต



การรับรองระบบมาตรฐานสากล



ISO 9001
ระบบการจัดการคุณภาพ



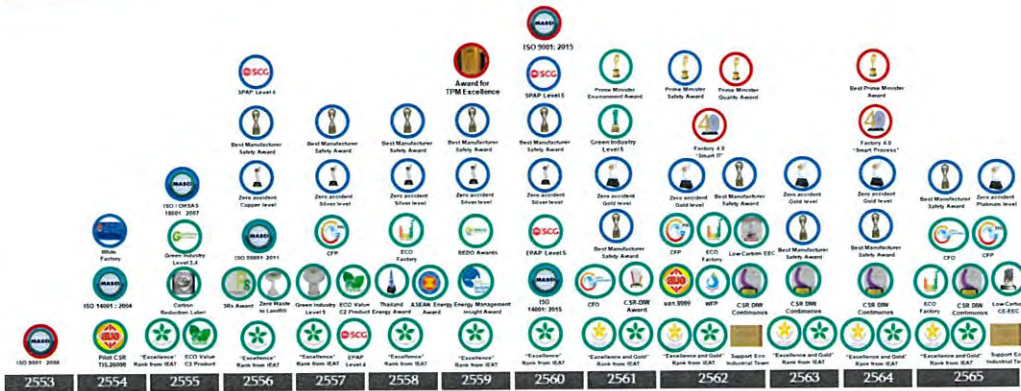
ISO 14001
ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม



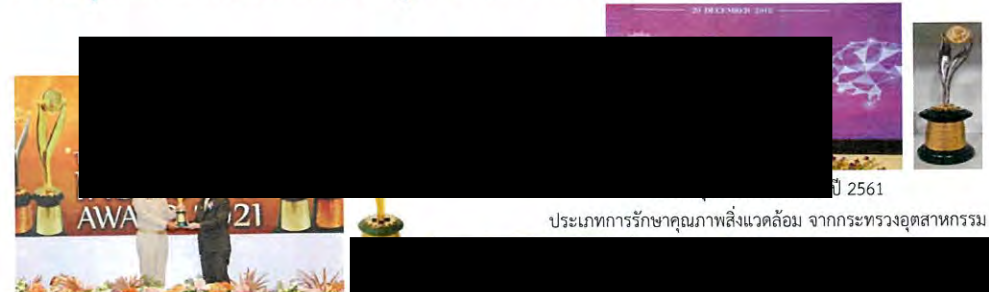
ISO 50001
ระบบการจัดการพลังงาน

รางวัลความสำเร็จในการดำเนินการด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

ได้รับการรับรองมากกว่า 86 รางวัลในเวลา 13 ปี



รางวัลอุตสาหกรรมยอดเยี่ยมและอุตสาหกรรมดีเด่น



รางวัลอุตสาหกรรมยอดเยี่ยม ประจำปี

จากกระทรวงอุตสาหกรรม

ประเภทการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากกระทรวงอุตสาหกรรม

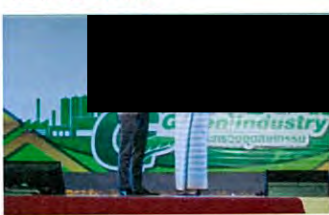


รางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ปี 2562

ประเภทการบริหารงานคุณภาพ และ ประเภทบริหารความปลอดภัย

จากกระทรวงอุตสาหกรรม

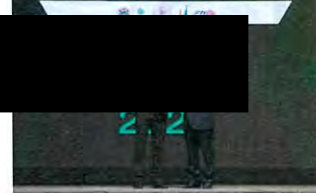
รางวัลด้านสิ่งแวดล้อม



รางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 5

ปี 2557 - ปัจจุบัน

จากกระทรวงอุตสาหกรรม



รางวัลอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory)

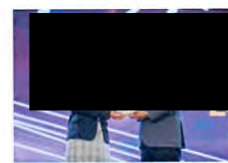
ปี 2558 - ปัจจุบัน

จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



รางวัลโรงงานอุตสาหกรรมต้นแบบ CE-EEC Model ภายใต้โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ
จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

รางวัลด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รางวัล CSR-DIW Continuous 2562-2565 (4 ปีต่อเนื่อง)

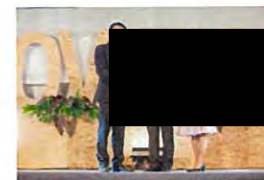
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



รางวัลธรรมาภิบาลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

งาช้างดาวเขียว 2555-2564 (10 ปีต่อเนื่อง) งาช้างดาวทอง 2561-2564 (4 ปีต่อเนื่อง)

จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



รางวัลโรงงานอุตสาหกรรม 4.0 ปี 2562

ด้าน "Smart IT" ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอัจฉริยะ

จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



รางวัลโรงงานอุตสาหกรรม 4.0 ปี 2564

ด้าน "Smart Process" กระบวนการผลิตอัจฉริยะ

จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

รางวัลด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



การรับรอง Carbon Footprint for Organization
จากองค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก



การรับรอง Carbon Footprint Product
(10 products)
จากองค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

รางวัลด้านความปลอดภัย



รางวัล Zero Accident Campaign 2022 ระดับ Platinum
จาก นายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา

รางวัลด้านความปลอดภัย (ต่อ)



รางวัลสถานประกอบกิจการต้นแบบดีเด่น ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ระดับประเทศ ปีที่ 10 (ระดับแพลตตินัม)
จาก ศูนย์ความปลอดภัยในการทำงาน เขต 2

2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเด็นสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA

10 ด้าน



1.คุณภาพอากาศ



2.เสียง



3.คุณภาพน้ำ



4.คมนาคมขนส่ง



5.การจัดการกากของเสีย



6.สภาพเศรษฐกิจ
และสังคม



7.อาชีวอนามัย
และความปลอดภัย



8.การป้องกัน
การเกิดอันตรายร้ายแรง



9.สุขภาพ



10.มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันและ
ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ระยะก่อสร้าง การติดตั้ง Solar Floating ที่บ่อน้ำ (Pond 1 และ Pond 2)



1 | คุณภาพอากาศ

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องมีวัสดุปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ควบคุมความเร็วของรถภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 25 กม./ชั่วโมง
- ผู้รับเหมาตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และกำหนดให้ผู้รับเหมาทำการบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง
- ผู้รับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ รวมถึงติดป้ายห้ามเผาวัสดุ หรือมูลฝอย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง



การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



รถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่มีวัสดุปิดคลุมมิดชิด



ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปสัญลักษณ์ตรวจสอบสภาพรถ/เครื่องจักร



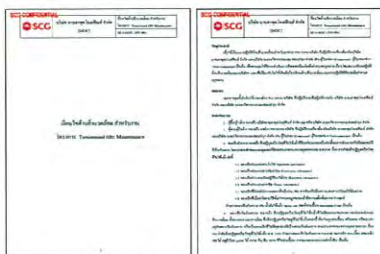
ป้ายห้ามเผาวัสดุ/มูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

2 | คุณภาพเสียง

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าเกิดผลกระทบต่อชุมชน
- พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด และมีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- มีการจัดทำรั้วชั่วคราวกันรอบอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง



การตรวจวัดเสียงที่แหล่งกำเนิด



รั้วชั่วคราวกันรอบอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้าง

3 | คุณภาพน้ำ

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลและถูกสุขลักษณะให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนดก่อนติดตั้งให้บริษัทเอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป
- บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที ซึ่งในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่พบเศษคอนกรีต ไหลลงในรางระบายน้ำฝน
- จัดทำรางระบายน้ำฝนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อระบายน้ำฝนลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ซึ่งจากการติดตาม
- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และจัดคนงานคอยทำความสะอาดรางระบายน้ำหากพบว่ามีกากอุดตัน ซึ่งในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่พบการอุดตันของวัสดุก่อสร้างในรางระบายน้ำ



ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet)



ถังเก็บสิ่งปฏิกูล



ตัวอย่างเอกสารการส่งสิ่งปฏิกูลของบริษัทผู้รับเหมา จากห้องส้วมเคลื่อนที่ ให้กับหน่วยงานรับกำจัด



รางระบายน้ำฝนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

4 | คมนาคมขนส่ง

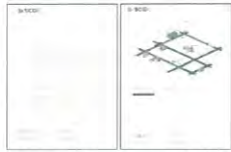
สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- กำหนดให้รถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือถนนภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกินที่กฎหมายกำหนด และกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กม./ชม.
- จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดค้างล้อรถ
- มีการควบคุมน้ำฝนที่รถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการตลอดเวลา
- กำหนดจุดรับส่งคนงานบริเวณด้านหน้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของรถรับส่งคนงาน โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน



ป้ายจำกัดความเร็ว



ข้อกำหนดการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์หรือวัสดุก่อสร้างของโครงการ



เจ้าหน้าที่ดูแลทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

5 | การจัดการของเสีย

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ ก่อนประสานงานเทศบาลมาบำบัดฯ เข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป
- มีการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน
- จัดให้มีสถานที่จัดเก็บหรือเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด โดยขยะที่สามารถ recycle ได้ และได้จัดหาผู้รับซื้อเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ได้ประสานให้ทางเทศบาลมาบำบัดฯ เข้ามารับไปกำจัดต่อไป



ภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด



เอกสารการส่งขยะมูลฝอยให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด



ป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการคัดแยกมูลฝอย

6 | สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- มีการตรวจตราดูแลไม่ให้นักงนก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการควบคุมงาน และมีการกำหนดกฎระเบียบที่ชัดเจน
- พิจารณาวางจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของโครงการเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน
- มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้างให้ชุมชนและโรงงานข้างเคียงทราบ ผ่านการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และสิ่งแวดลอม
- มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



เอกสารว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นและการประชาสัมพันธ์การจ้าง



การประชาสัมพันธ์ และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง



7 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง
- จัดให้มีระบบสาธารณสุขที่ถูกต้องหลักสุขภาพ เช่น ห้องน้ำ-ห้องส้วม และน้ำดื่ม ที่เพียงพอกับจำนวนคนงาน
- มีการกำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาฯ เพื่อดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน
- มีการติดป้ายเตือนแสดงสัญลักษณ์เตือนอันตราย และเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย เช่น ป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายแสดงให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



น้ำดื่มสำหรับคนงาน



ไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตราย

7 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งสำหรับเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยในกรณีฉุกเฉิน
- โครงการใช้แผนฉุกเฉินของบริษัท ครอบคลุมถึงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหล และจัดให้มีการอบรมคนงานให้ความรู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้
- โครงการมีการติดตั้งดับเพลิงภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) สำหรับงานทุกประเภทต้องทำการขอ Work Permit เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับ ความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการอย่างเข้มงวด
- มีการตรวจสอบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Audit) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการทุกเดือน



อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเวชภัณฑ์พื้นฐาน



สถานพยาบาลเบื้องต้นของโครงการ



Page | 21



ซ่อมแผนฉุกเฉินในพื้นที่ก่อสร้าง



SHE Audit

7 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- มีการจัดบันทึกสถิติความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างโดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่พบอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้น
- จัดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างปฏิบัติงานมีดื่มน้ำดื่ม และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ในบริเวณสถานที่พักนอนในพื้นที่ก่อสร้าง
- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- จัดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างปฏิบัติงานมีดื่มน้ำดื่ม และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ในบริเวณสถานที่พักนอนในพื้นที่ก่อสร้าง
- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง



ป้ายสถิติความปลอดภัย



สถานที่พักผ่อน สำหรับคนงานก่อสร้าง



อุปกรณ์ป้องกันเสียง



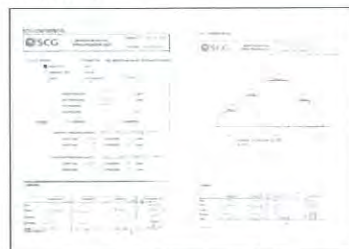
ป้ายสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

8 | การป้องกันการเกิดอันตรายร้ายแรง

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมต่าง ๆ ของระบบท่อลำเลียงสารที่ระเหยได้ ด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลาย (Non-destruction Testing, NDT) เพื่อตรวจสอบรอยร้าวหรือรอยแตกของรอยเชื่อม พร้อมทำการ Pressure Test ก่อนดำเนินการจริง
- โครงการออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงสารที่ระเหยได้ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องตามมาตรการกำหนด



เอกสารการทำการ Pressure Test



เอกสารการทำการ Pressure Test

9 | ด้านสุขภาพ

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- มีการสุ่มตรวจคนงานก่อสร้าง เพื่อเฝ้าระวังด้านสารเสพติดตามแผนที่กำหนด
- มีการให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้แก่คนงานตามแผนที่กำหนด



การ Health Check ก่อนเข้าปฏิบัติงาน



การตรวจสารเสพติด

10 | มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะก่อสร้าง)



- มีการประเมินและปรับมาตรการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และประกาศคำสั่งจังหวัดระยองกำหนด
- มีคำแนะนำการเฝ้าระวังป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ติดประกาศเพื่อสื่อสารให้กับพนักงาน ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้าติดต่อประสานงานในโครงการได้รับทราบ
- กำหนดให้พนักงาน ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อประสานงานทุกคน ต้องสวมหน้ากากอนามัย หรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา โดยกำหนดให้หน้ากากอนามัย หรือหน้ากากผ้าเป็นอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน



มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



ประชาสัมพันธ์แนะนำการเฝ้าระวัง ป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

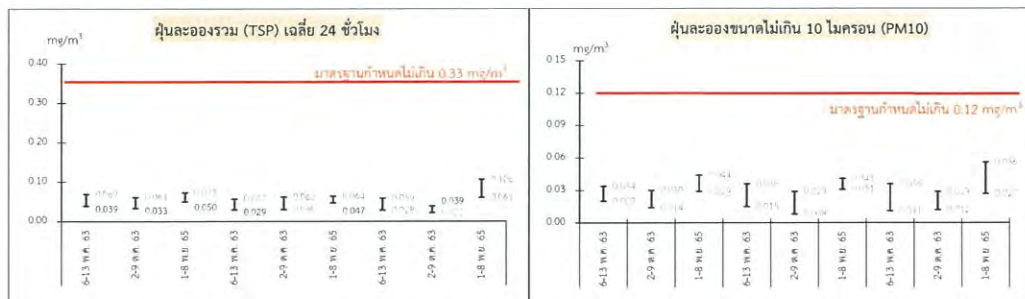


ป้ายสวมหน้ากากอนามัย หรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา

2.2 สรุปผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
2. ระดับเสียงทั่วไป	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด

1 | คุณภาพอากาศในบรรยากาศ : TSP, PM10

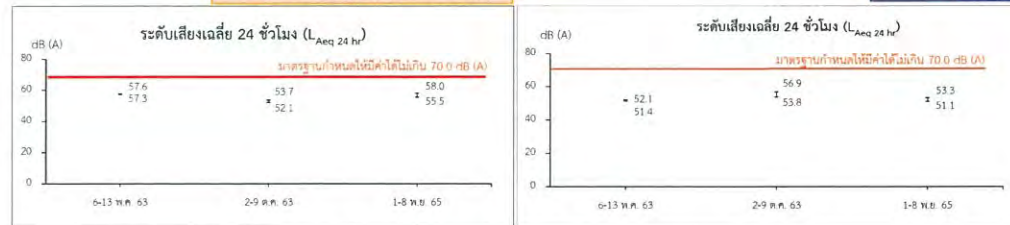


มาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

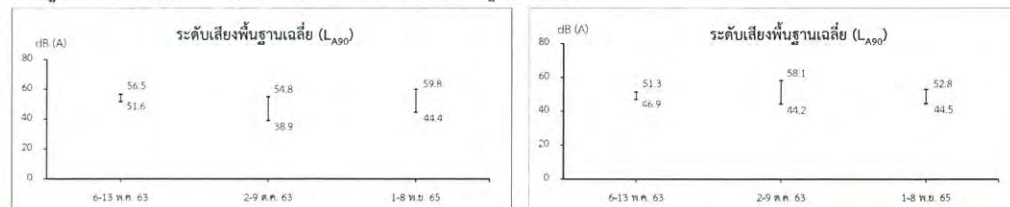
2 | ระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีบ้านพเกตุ (ชุมชนเนินพยอม)

สถานีบ้านบน



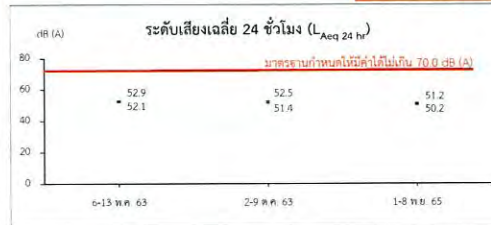
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



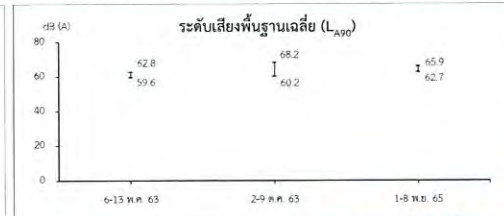
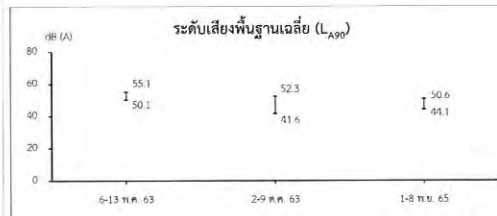
2 | ระดับเสียงโดยทั่วไป (ต่อ)

สถานีบ้านมายา

ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ



หมายเหตุ : จุดตรวจวัดตั้งอยู่บริเวณริมรั้วทิศเหนือของโครงการ ซึ่งติดกับโรงงาน และตั้งอยู่ในพื้นที่ควบคุมอุตสาหกรรม อร. โฉม



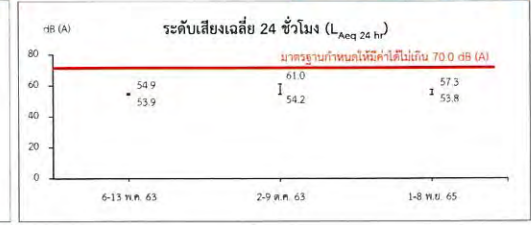
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Page | 29

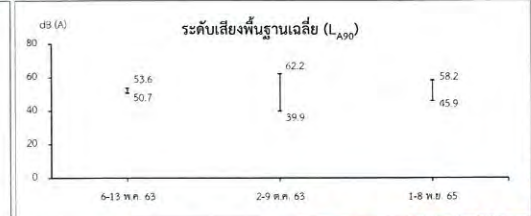
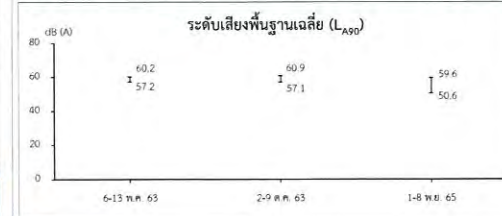
2 | ระดับเสียงโดยทั่วไป (ต่อ)

ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก

ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



SCGC CONFIDENTIAL © 2023

Page | 30

2 | ระดับเสียงรบกวน

สถานีตรวจวัดระดับเสียงรบกวน	วันที่	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	มาตรฐาน
		dB(A)	dB(A)	
ชุมชนเนินพยอม	6-13 พ.ค. 63	-3	9.3	10
	2-9 ต.ค. 63	-8.1	6.4	10
	1-8 พ.ย. 65	-10.7	6.0	10
ชุมชนบ้านบน	6-13 พ.ค. 63	-6.4	8.8	10
	2-9 ต.ค. 63	-8.7	6.5	10
	1-8 พ.ย. 65	-7.9	5.9	10
บ้านมายา	6-13 พ.ค. 63	-6.9	8.6	10
	2-9 ต.ค. 63	-10.4	6.5	10
	1-8 พ.ย. 65	-8.0	6.3	10
ริมรั้วโครงการทางทิศเหนือ	6-13 พ.ค. 63	-4.7	8.2	10
	2-9 ต.ค. 63	-7.3	5.7	10
	1-8 พ.ย. 65	-5.8	5.0	10
ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก	6-13 พ.ค. 63	-6.8	7.9	10
	2-9 ต.ค. 63	-6.0	6.5	10
	1-8 พ.ย. 65	-7.1	5.8	10
ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันตก	6-13 พ.ค. 63	-7.0	7.9	10
	2-9 ต.ค. 63	-19.3	5.8	10
	1-8 พ.ย. 65	-7.5	5.9	10

มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับการรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (B)

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

Page | 31

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเด็นสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA

12 ด้าน



1.มาตรการทั่วไป



2.คุณภาพอากาศ



3.คุณภาพน้ำ



4.การจัดการกากของเสีย



5.เสียง



6.คมนาคม



7.สภาพเศรษฐกิจและสังคม



8.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



9.การป้องกันการเกิดอันตรายร้ายแรง



10.การจัดการบริเวณ Truck Loading



11.สุขภาพ



12.พื้นที่สีเขียว

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

Page | 32

1 | มาตรการทั่วไป

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)

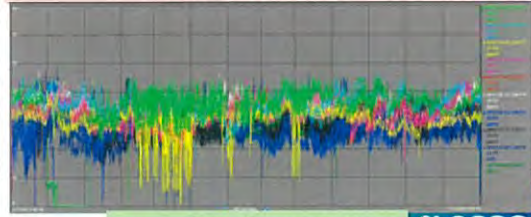


- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุใน EIA อย่างเคร่งครัด
- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบยังอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
- เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ได้แก่ CEMs ไปยัง EMCC

SCGC



NOx : Naphtha Cracking Heater, Gas Cracking Heater and Recycle Cracking Heater



ผลการตรวจวัด NOx โดยระบบ CEMs ปี 2565



Page | 33

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

2 | คุณภาพอากาศ

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- ติดตั้ง Ultra Low NO_x Burner ที่ Cracking Furnace และ ติดตั้ง Gas Recirculation ที่ Utility Boiler เพื่อลดอัตราการระบาย NO_x
- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศ
- ติดตั้ง Carbon Canister เพื่อใช้ดักจับไอผลิตภัณฑ์ที่ถูกระบายออกจากถังบรรจุ Cracker Bottom (CKB) และ Mixed Xylene จากระเบิดรทุก
- ติดตั้งระบบการขนถ่ายทางด้านล่าง (Bottom loading) ในรถขนส่งผลิตภัณฑ์ทุกคันและมีการติดตั้ง Vapor Return Line
- ลดการระบายสาร Total VOCs จาก Naphtha Tank โดยการใช้นิยแบบ Aluminium Dome Roof with Internal Floating Roof
- ติดตั้งระบบหอเผาเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare) และระบบหอเผาชนิด Low Pressure Flare



การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศ



ระบบหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare) และระบบหอเผาเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)



ถังเก็บวัตถุดิบแบบ Aluminium Dom Roof with Internal Floating Roof



Vapor Recovery Unit : VRU



Page | 34

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

2 | คุณภาพอากาศ (ต่อ)

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



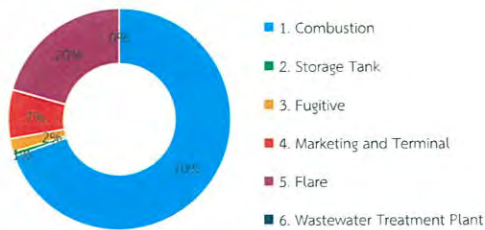
- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ

ข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ปี พ.ศ. 2565

สารอินทรีย์ระเหย (VOCs)	อัตราการระบาย (ตัน/ปี)	อัตราการระบาย (%)
1. Combustion ^{1/}	108	70.1
2. Storage Tank	1	0.6
3. Fugitive	3	1.9
4. Marketing and Terminal	11	7.1
5. Flare	32	20.8
6. Wastewater Treatment Plant	0	0.0
รวม	154	100.0

หมายเหตุ : 1/ คำนวณจากสัมประสิทธิ์การปลดปล่อย VOCs ต่อหน่วยเชื้อเพลิง เอกสาร Compilation of Air Pollution Emission Factors : AP42 (US EPA, 2009)

VOCs Emission loading 2565



Page | 35

SCGC CONFIDENTIAL © 2023



3 | คุณภาพน้ำ

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- มีการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการให้มีประสิทธิภาพ และสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทยที่ 76/2560
- มีระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝน และมีระบบรวบรวมน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรก ที่อาจมีการปนเปื้อนจากกระบวนการผลิตและล้างของโครงการ ตรวจวัดคุณลักษณะของน้ำ RO Reject เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยพบว่าน้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำอาร์ไอมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ได้ถูกส่งเข้าระบบตรวจสอบ (RIL Final Check Basin) ของนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล
- มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) แบบ Online ได้แก่ ค่า ORP และ Conductivity โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนด
- มีแผนการลดการใช้น้ำ และการนำน้ำที่กลับมาใช้ใหม่



ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ

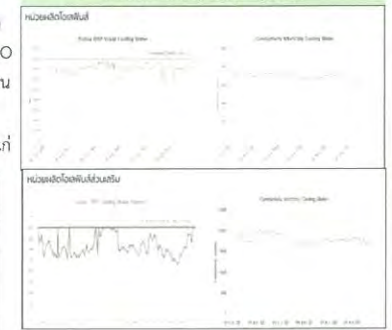


ระบบรวบรวมน้ำฝน 15 นาทีแรก ของโครงการและบ่อน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน



การติดตั้ง ORP Analyzer ที่ระบบ Cooling Water System

ผลการตรวจวัด Online ORP และ Conductivity ที่ระบบ Cooling Water System



Page | 36

SCGC CONFIDENTIAL © 2023



4 | กากของเสีย

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



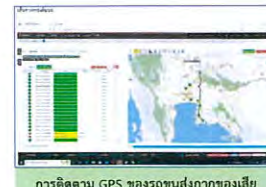
- นำกากของเสียแต่ละชนิดจัดเก็บในภาชนะรองรับที่เหมาะสม เก็บรวบรวมไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสียของโครงการ และส่งของเสียไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน
- ส่งของเสียไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน
- มีผู้ควบคุมกากอุตสาหกรรมจำนวน 3 คน และผู้ปฏิบัติงานด้านกากอุตสาหกรรมจำนวน 12 คน
- ตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด ซึ่งในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2565 ดำเนินการผ่านระบบ online จำนวน 2 ราย เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน และ 26 กรกฎาคม 2565
- มีการจัดทำป้ายสำหรับชี้สำหรับรถที่ขนส่งกากของเสียของทางโครงการ เพื่อเป็นช่องทางร้องเรียนมายังโครงการโดยตรง กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียทุกคันติดตั้งระบบ GPS กล้องหน้ารถ มีใบกำกับการขนส่งของเสียทุกเที่ยวการขนส่ง และมีการตรวจประเมินผู้รับกำจัด/ขนส่งเป็นประจำ



ภาชนะรองรับกากของเสีย และอาคารจัดเก็บกากของเสียที่เหมาะสม



เอกสารการแจ้งการคัดแยกขยะภายในโครงการ



การติดตาม GPS ของรถขนส่งกากของเสีย

4 | กากของเสีย (ต่อ)

- บริษัทฯ ได้ดำเนินการบันทึกปริมาณและชนิดของกากของเสีย ที่เกิดจากการดำเนินการ ของโรงงานเป็นประจำ



ใบอนุญาตการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานรายปี (สท.2)



ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest)



มีการจัดส่งรายงานให้ กนอ. เทศบาล และ กรอ. เป็นประจำทุกเดือน

5 | ระดับเสียง

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- เผื่อระยะระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) จากการตรวจวัดพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



การตรวจวัดเสียงพื้นที่รอบโรงงาน

6 | คมนาคม

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- ติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์ เช่น ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายทางเข้า-ออกโครงการ และป้ายจำกัดความเร็ว
- กำหนดไม่ให้รถขนส่งวัตถุอันตราย สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ
- ให้บริษัทขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมีรายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในการขนส่งวัตถุอันตราย สารเคมีและผลิตภัณฑ์
- คัดเลือกผู้ขนส่งวัตถุอันตรายที่มีการติดตั้งระบบ GPS และระบบควบคุมความเร็วรถ



ป้ายจำกัดความเร็วรถ และป้ายทางเข้า-ออกโครงการ



รถขนส่งผลิตภัณฑ์ที่ติดตั้งระบบ GPS และเบอร์โทรศัพท์ และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี



ไฟส่องสว่าง และป้ายสัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณสถานีขนถ่าย

7 | สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- สื่อสารและประชาสัมพันธ์ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนรอบข้าง เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบการดำเนินการของบริษัทที่มุ่งเน้นการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม
- การลงพื้นที่พูดคุยของผู้บริหาร (OMOC) ในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ร่วมกับเพื่อนชุมชน สนับสนุนงบประมาณการปฏิบัติงานของสาธารณสุขจังหวัด ในกิจกรรมฟื้นฟูสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชนและของจังหวัดระยอง และการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2565
- มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม
- จัดตั้งศูนย์สื่อสารภายในโครงการ ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล



ผู้บริหารพบชุมชน (OMOC)



การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

ด้านเศรษฐกิจ

ส่งเสริมอาชีพ สนับสนุนสินค้าชุมชน และช่วยเพิ่มช่องทางการตลาด

มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนในด้านต่างๆ การเพิ่มช่องทางตลาดและประชาสัมพันธ์ออนไลน์และออฟไลน์



ด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงเรียนไร้ขยะ

วันที่ 5 สิงหาคม 2565 ร่วมจัดกิจกรรม ECO School ที่โรงเรียนบ้านมาบตาพุด โดยให้ความรู้แก่นักเรียน 120 คน ในการคัดแยกขยะ และสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐาน การลดการปล่อยก๊าซ CO2



ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

โครงการส่งเสริมการคัดแยกขยะจากครัวเรือนของพนักงาน

โอเลฟินส์ (MOC และ ROC) จัดกิจกรรมรับบริจาคขยะรีไซเคิลจากครัวเรือนพนักงาน เพื่อมอบให้กับ วิสาหกิจชุมชน เป็นประจำทุกเดือน เป็นการส่งเสริมการสนับสนุนกิจการของวิสาหกิจชุมชน และการจัดการขยะอย่างครบวงจร โดยปริมาณขยะรีไซเคิลที่บริจาคให้องค์การขยะ ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม เป็นจำนวน 1,550 กิโลกรัม



ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรมพัฒนาชายหาด Olefins CSR Beach Clean Up ที่หาดหาดแสงจันทร์

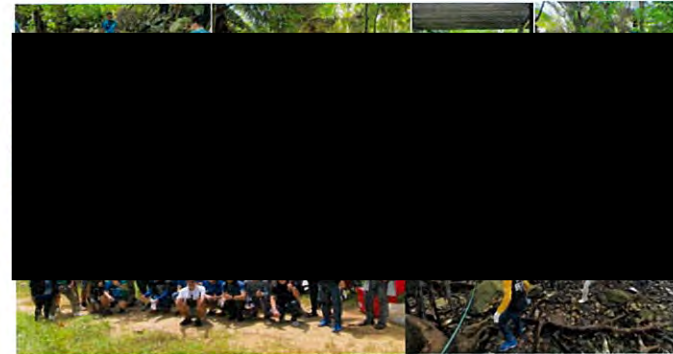
- วันที่ 28 มิถุนายน 2565 จัดกิจกรรม “Olefins CSR Beach Clean Up ครั้งที่ 1” ที่หาดแสงจันทร์ ระยอง โดยมีพนักงานเข้าร่วมกิจกรรม 140 คน จัดเก็บขยะได้ 146 กิโลกรัม
- วันที่ 4 ตุลาคม 2565 จัดกิจกรรม “Olefins CSR Beach Clean Up ครั้งที่ 2” ที่หาดแสงจันทร์ ระยอง โดยมีพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมกว่า 70 คน จัดเก็บขยะได้ 71 กิโลกรัม



ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

กิจกรรมสร้างฝาย

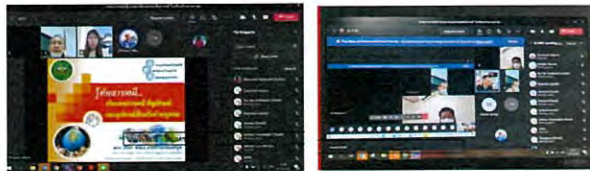
วันที่ 13 มิถุนายน 2565 ผู้บริหารและพนักงานโอเลฟินส์จำนวน 50 ท่าน ร่วมกิจกรรมซ่อมแซมและสร้างฝายชะลอน้ำ ที่เขาช่องลม อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง จำนวน 15 ฝาย



ด้านความปลอดภัย

ให้ความรู้ด้านแผนฉุกเฉินกับชุมชน เทศบาล และโรงเรียนบ้านมาบตาพุด

- วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2565 พนักงานโอเลฟินส์ ได้ให้ความรู้ด้านแผนฉุกเฉินกับคณะครู โรงเรียนบ้านมาบตาพุด ผ่านระบบออนไลน์
- วันที่ 6 มิถุนายน 2565 สมาคมเพื่อนชุมชน ร่วมกับบริษัทมาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด และบริษัทระยองโอเลฟินส์ จำกัด และเทศบาลเมืองมาบตาพุด ร่วมฝึกซ้อมแผนสื่อสารบนโต๊ะ (Table top exercise) ให้กับ โรงเรียนบ้านมาบตาพุด เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานที่ร่วมบูรณาการแผนและแนวทางปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้ประสานสอดคล้องกัน เมื่อจำเป็นต้องทำงานระดมความช่วยเหลือจากทุกภาคส่วน เพื่อแก้ไขวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นในเวลาเร่งด่วน พร้อมกันนี้ได้มอบอุปกรณ์เบื้องต้นที่ใช้ป้องกันการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินด้วย



ด้านความปลอดภัย (ต่อ)

โครงการขับขี่ปลอดภัย

วันที่ 12 กรกฎาคม 2565 ผู้บริหารโอเลฟินส์ ร่วมกับตัวแทนโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม RIL และการนิคมอุตสาหกรรม RIL รับผิดชอบโครงการขับขี่ปลอดภัย ที่ถนนเส้นบ้านบน



ด้านความปลอดภัย (ต่อ)

The lifesaver โครงการขับเคลื่อนความปลอดภัย

วันที่ 11 พฤศจิกายน 2565 ผู้บริหารและพนักงานโอเลฟินส์กว่า 20 คน ร่วมกับ สกต.มบตาทุด โรงเรียนบ้านมบตาทุด ทาสีตีเส้นจราจร และมอบป้ายจราจร ให้กับโรงเรียนบ้านมบตาทุด



ด้านการสนับสนุนชุมชนและสังคม

ร่วมกิจกรรมงานบุญประเพณีในชุมชน ปี 2565

ผู้บริหารและพนักงานโอเลฟินส์ ร่วมกิจกรรมงานประเพณีบุญข้าวหลามประจำปี งานประเพณีสงกรานต์ในชุมชน งานกฐินสามัคคี และงานประเพณีลอยกระทง



ด้านการสนับสนุนชุมชนและสังคม (ต่อ)

กิจกรรมวันเด็ก 2565

วันที่ 7 มกราคม 2565 ผู้บริหารโอเลฟินส์ นำโดยคุณชาคร ไกรวิเชียร ผู้จัดการฝ่ายผลิต MOC ได้เป็นตัวแทนสนับสนุนอุปกรณ์การเรียน ของเล่นสำหรับเด็กๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมสันทนาการเสริมการเรียนรู้การสอนของทางโรงเรียนต่อไป

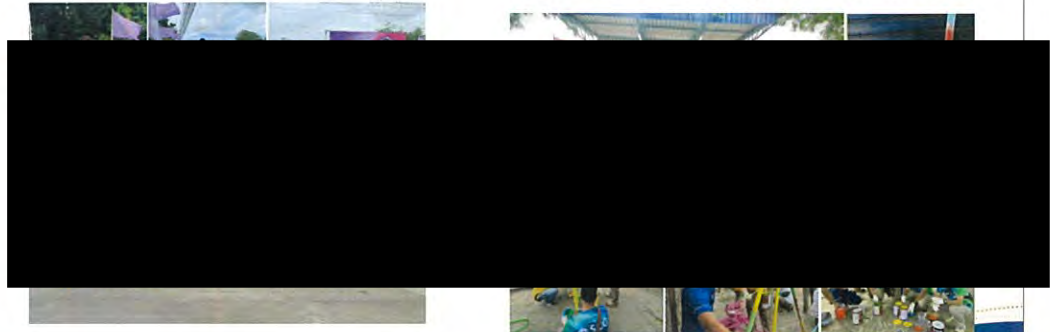


ด้านการสนับสนุนชุมชนและสังคม (ต่อ)

กิจกรรมวันสำคัญ

- วันที่ 3 มิถุนายน 2565 ผู้บริหารและพนักงานโอเลฟินส์ร่วมพัฒนาชุมชน ทาสีสะพาน ชุมชนบ้านบเนื่องในโอกาสเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา

- วันที่ 12 กรกฎาคม 2565 ผู้บริหารและพนักงานโอเลฟินส์ร่วมกิจกรรม “เรารักษาคองห้วยพร้าว” ในวันสำคัญแห่งชาติ วันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 ที่ชุมชนบ้านบเนื่อง



ด้านการสนับสนุนชุมชนและสังคม (ต่อ)

โครงการปันโอกาสवादอนาคต

- วันที่ 9 กันยายน 2565 ตัวแทนโอเลฟินส์ ได้ทำการส่งมอบโครงการปันโอกาสवादอนาคต ปี 2565 ในโครงการ “ปรับปรุงทางเดินบริเวณวัดโสภณ”



- วันที่ 26 ตุลาคม 2565 ตัวแทนโอเลฟินส์ ได้ทำการส่งมอบโครงการปันโอกาสवादอนาคต ปี 2565 ในโครงการ “ติดตั้งไฟฟ้า Solar Cell วัดหนองหว้า (จุฬาเมธี)” ส่งมอบไฟส่องสว่าง Solar cell 17 ชุด และมีพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมกว่า 20 คน



การสื่อสารประชาสัมพันธ์

One Manager One Community (OMOC)

ผู้บริหาร ลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและสร้างความสัมพันธ์อันดี กับชุมชนโดยรอบโรงงาน เป็นประจำทุกเดือน



ที่ระวี ผู้จัดการส่วนผลิต Olefins 2 ลงพื้นที่ ชุมชนมาบอำมโน

ที่สุภาวดี ผู้จัดการส่วน Olefins SD ลงพื้นที่ ชุมชนบ้านบน

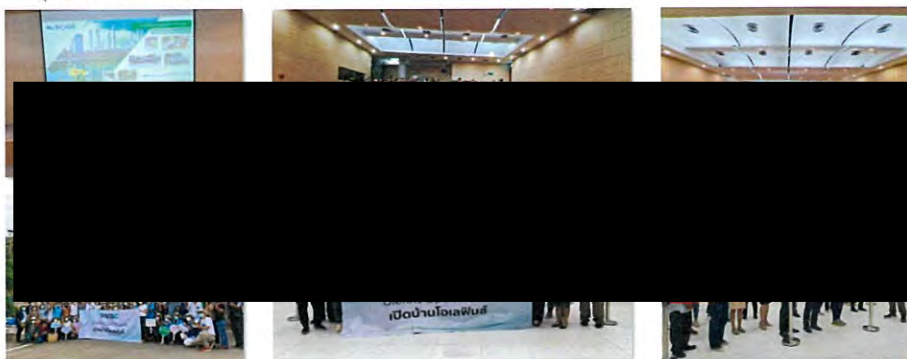
ที่จิตติพันธ์ ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย ลงพื้นที่ ชุมชนห้วยโป่งใน 2

ที่ศุภโชค ผู้จัดการส่วนผลิต Aromatics ลงพื้นที่ ชุมชนห้วยโป่ง

การสื่อสารประชาสัมพันธ์ (ต่อ)

กิจกรรมเปิดบ้านโอเลฟินส์ (Olefins Open House)

จัดกิจกรรมเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม ถึง 2 กันยายน 2565 ต้อนรับชุมชนกว่า 60 ชุมชน ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ โรงเรียน โรงพยาบาล สารธารณสุข จำนวน 31 แห่ง รวมมากกว่า 460 คน

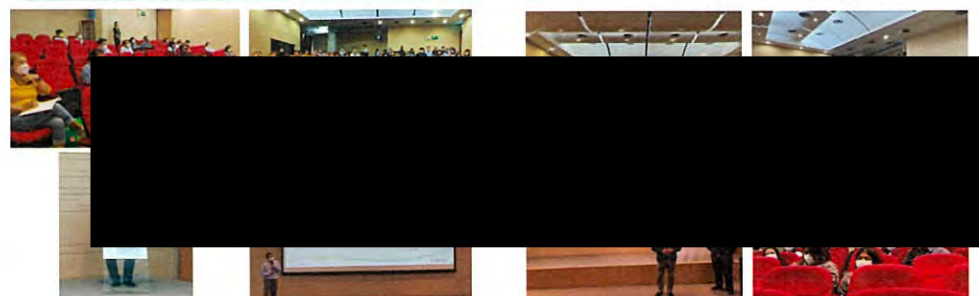


การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ

การประชุมคณะกรรมการมลพิษสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการ ในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล

ครั้งที่ 1/2565 วันที่ 23 มิถุนายน 2565

ครั้งที่ 2/2565 วันที่ 17 พฤศจิกายน 2565

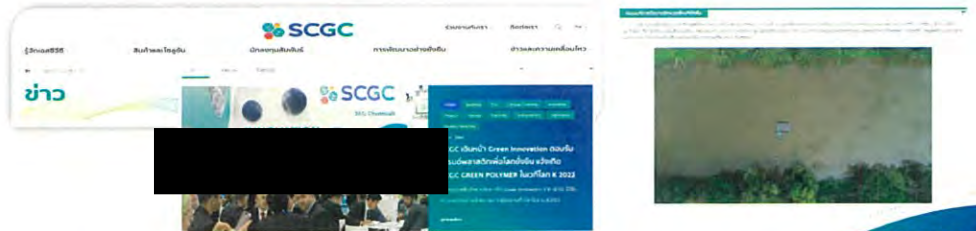


การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ (ต่อ)

Facebook



Webpage ที่เปิดสาธารณะ เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ



ผลสำรวจความพึงพอใจ สภาพเศรษฐกิจ สังคม ปี 2565

ผลการสำรวจความพึงพอใจ ปี 2565 โดยบริษัท ซิเม็กซ์ จำกัด

ด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยต่อชุมชน กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และบรรษัทภิบาลการสื่อสาร



ผลสำรวจความพึงพอใจ	%
ด้านเศรษฐกิจ (EC)	99%
ด้านสิ่งแวดล้อม (E)	99%
ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (S)	99%
ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (C)	100%
ด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ (I)	89%
Community Satisfaction Index	92%



8 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- จัดทำ Pre-Incident Plan และ Pre-Fire Fighting Plan ที่มาจากการประเมินการเกิดเหตุฉุกเฉิน
- กำหนดมาตรการลดความเสี่ยงภัยกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน
- มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และมีการตรวจสุขภาพประจำปี
- ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด
- มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน/ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด
- มีการตรวจสอบและทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้อยู่ในสภาพดีตามแผนงานการซ่อมบำรุง และคู่มือการใช้งานของเครื่องจักร
- จัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) ที่มีระดับเสียงดังภายในห้องน้อยกว่า 70 เดซิเบล (เอ) ไว้สำหรับพักหลังจากการสัมผัสเสียงดัง



ป้ายเตือนพื้นที่ที่มีเสียงดัง



อุปกรณ์ป้องกัน/ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด



ห้องควบคุม (Control Room)

8 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)

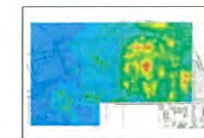
สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง (Ear Plugs หรือ Ear Muffs) ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ
- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)
- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ทุก 3 ปี โดยจัดทำครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 11-12, 16-20 ธันวาคม 2564
- ติดป้ายเตือนเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet ; SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
- จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน
- จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้ และตรวจจับก๊าซ



พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง



Noise Contour Map



ป้ายเตือนแสดงข้อมูล SDS

9 | อันตรายร้ายแรง

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- รถยนต์ทุกชนิด เมื่อเข้าเขตกระบวนการผลิตจะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟทุกครั้ง
- ให้นักงานมีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
- มีแผนฉุกเฉินในกรณีการรั่วไหลของสารเคมี และในกรณีที่มีการระเบิดเกิดเพลิงไหม้ลูกกลาม
- ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ
- มี Safe Work Practices เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดอันตราย (Hazard) กับพนักงานหรือผู้รับเหมา ในระหว่างดำเนินการผลิตหรือซ่อมบำรุง
- มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในงานที่อาจเกิดอันตราย (Hazard) มีการทำ JSA และ JSA Talk รวมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์การนำเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุม



ท่อป้องกันประกายไฟที่รถยนต์

ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงดังและพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงดัง



โครงสร้างวัสดุทนไฟ



9 | อันตรายร้ายแรง (ต่อ)

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต
- ติดตั้งระบบ Interlock เพื่อทำหน้าที่ออกคำสั่งอัตโนมัติในการ Shutdown อุปกรณ์หรือหน่วยผลิตที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตราย
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยง
- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ



Pressure Indicator



Gas Detector



อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



10 | การจัดการบริเวณ Truck Loading

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับไอและเปลวไฟ บริเวณ Truck Loading
- ติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA
- ติดตั้ง Carbon Canister เพื่อใช้ดักจับไอไฮโดรคาร์บอนที่ถูกระบายออกจากถังบรรจุ Cracker Bottom (CKB) และ Mixed Xylene จากระเบิดบรรทุก



อุปกรณ์ตรวจจับไอและเปลวไฟ บริเวณ Truck Loading



Carbon Canister บริเวณ Truck Loading



อุปกรณ์เตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณ Truck Loading



11 | ด้านสุขภาพ

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ)



- สนับสนุนงบประมาณในการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Display Board และสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



- มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการ



สถานพยาบาลเบื้องต้น (First aid room)



- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี : มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยครอบคลุมรายการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและตามลักษณะงาน และวิเคราะห์ผลตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร



ผลการวิเคราะห์ผลตรวจสุขภาพ ประจำปี 2565 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พบว่า "ไม่พบความผิดปกติที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน"

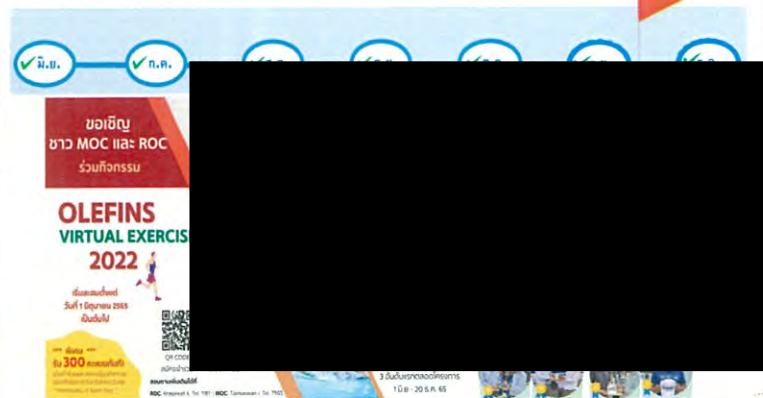


11 | ด้านสุขภาพ (ต่อ)

- มีแผนงาน/โครงการ รมรณคส์ส่งเสริมด้านสุขภาพของพนักงาน และผลการดำเนินการครบตามแผน

แผนการดำเนินการปี 2565

กิจกรรม	Olefins Virtual Exercise
มิ.ย.	✓
ก.ค.	✓
ส.ค.	✓
ก.ย.	✓
ต.ค.	✓
พ.ย.	✓
ธ.ค.	✓



11 | ด้านสุขภาพ (ต่อ)

- โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

มาตรการจัดการสำหรับพื้นที่ที่มีระดับเสียงที่มีค่าตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป

- กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในนโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ปี 2565
- เฝ้าระวังเสียงดังโดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ประเมินการสัมผัสเสียงดังโดยการตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวบุคคล
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric) โดยโรงพยาบาลกลุ่มระยอง
- มีแผนผังระดับเสียง (Noise Contour) (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 - 12, 16 - 20 ธ.ค. 2564)
- มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีการตรวจผิดปกติ ทั้ง
 - ปรับปรุงทางวิศวกรรมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ให้อยู่ในระดับตามที่กฎหมายกำหนด
 - ทำการติดป้ายเตือนผลกระทบเสียง และเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE
 - ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน
 - การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานกับเสียงดัง

12 | พื้นที่สีเขียว

สรุปการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ) ✓

- มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5.61 (24.55 ไร่) และจัดทำแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่โรงงาน



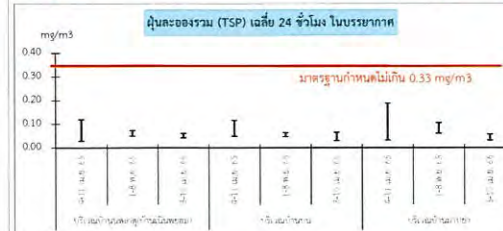
พื้นที่สีเขียวของโครงการ

3.2 สรุปผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด ✓
สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ	เดือนละ 1 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด ✓
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด		
ปล่องระบายอากาศเสีย	ปีละ 2 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด ✓
- จัดทำการตรวจประเมินและสอบเทียบระบบตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems :CEMS) แบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA)	ปีละ 1 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด ✓

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)		
ความเข้มข้นของ Total VOCs ที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละหน่วยบำบัดที่มีการติดตั้งระบบ Carbon Canister	ปีละ 2 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
ความเข้มข้นของ Mixed Xylene ที่ระบายออกจากระบบ Carbon Canister ที่ Truck Loading	ปีละ 2 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ปีละ 2 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
5. คุณภาพดิน	ตรวจวัดทุก 3 ปี	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
6. ระดับเสียงทั่วไป	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
7. สารเคมีในสถานที่ทำงาน	ปีละ 4 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
8. ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	ปีละ 2 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
9. ปริมาณเสียงสะสม	ปีละ 2 ครั้ง	มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด

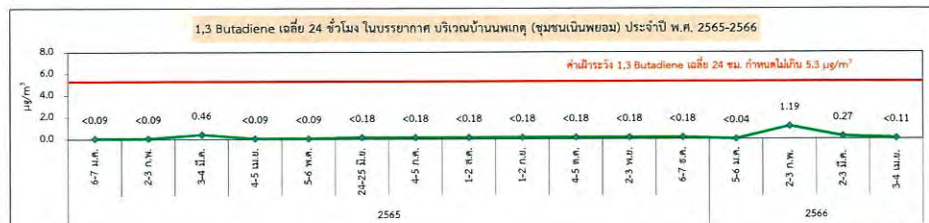
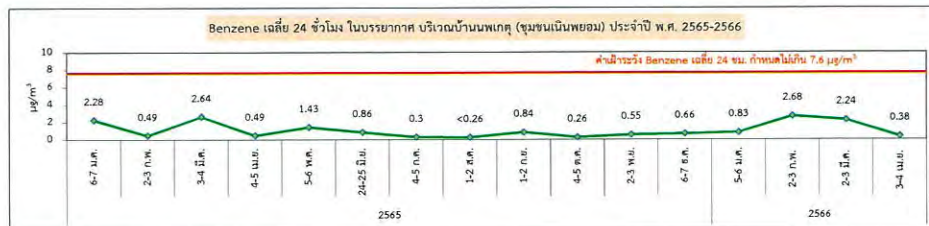
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ : TSP, SO₂, NO₂



มาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 หมายเหตุ : จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศพบว่า วันที่ 9 เมษายน 2565 ตรวจวัดพบค่าสูงสุดของ TSP ในทุกจุดตรวจวัด 3 สถานี ที่เหนือจุดตรวจวัด TSP จากแหล่งกำเนิดในพื้นที่โครงการจาก Boiler A, B, C และ Furnace H-100H ในช่วงเวลาดังกล่าว มีค่าอยู่ในแนวโน้มปกติ รวมถึงทิศทางลมที่พัดเข้าหาจุดตรวจวัด มาจากหลายทิศทาง

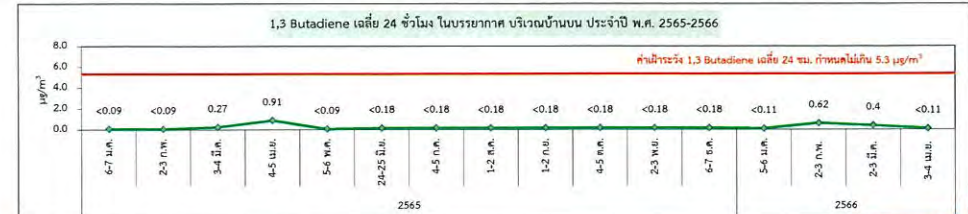
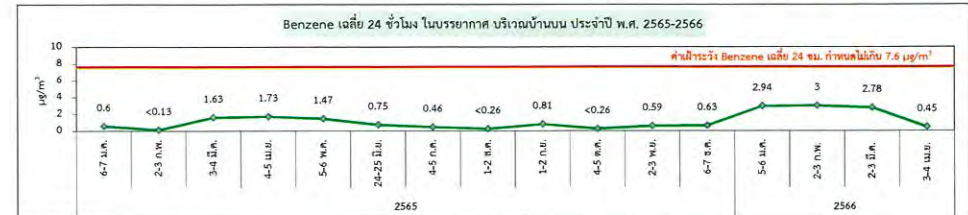
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ : สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ

สถานีบ้านพิกุล (ชุมชนเนินพยอม)



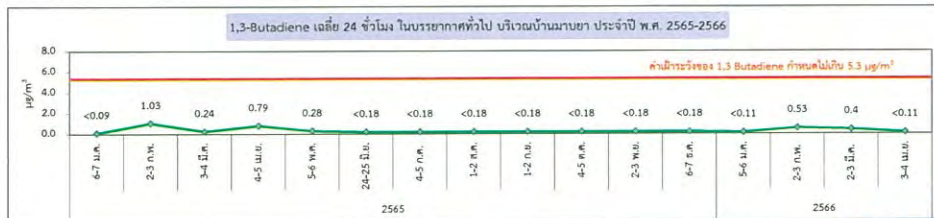
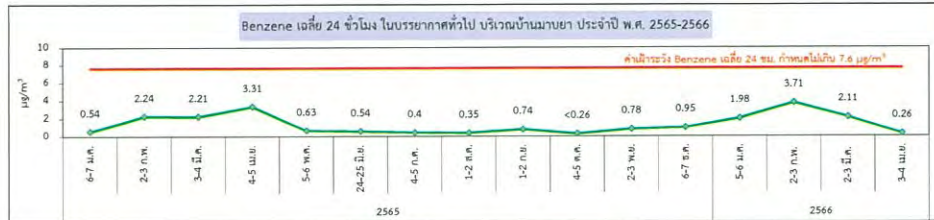
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ : สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (ต่อ)

สถานีบ้านบน



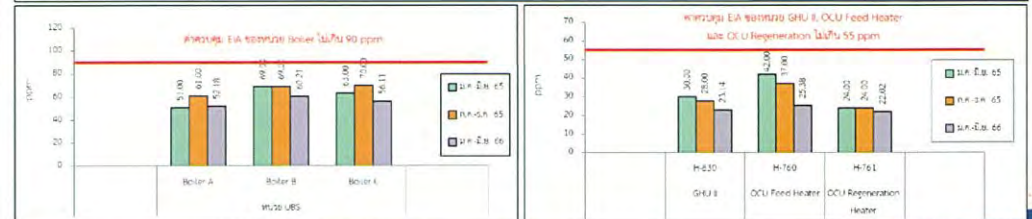
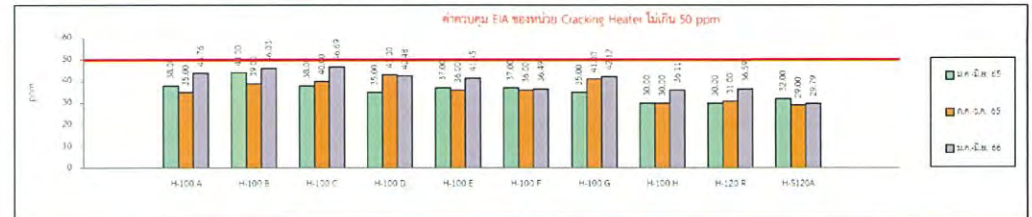
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ : สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (ต่อ)

สถานีบ้านมาบยา



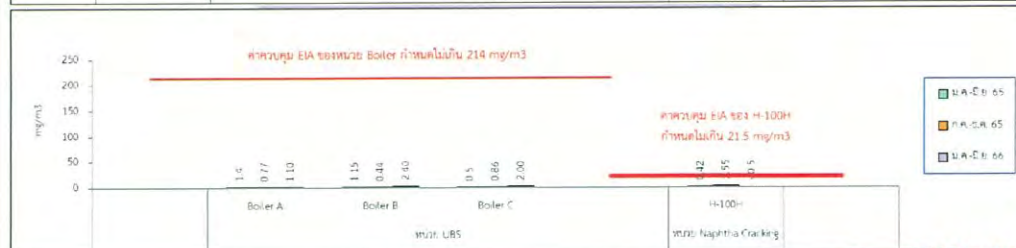
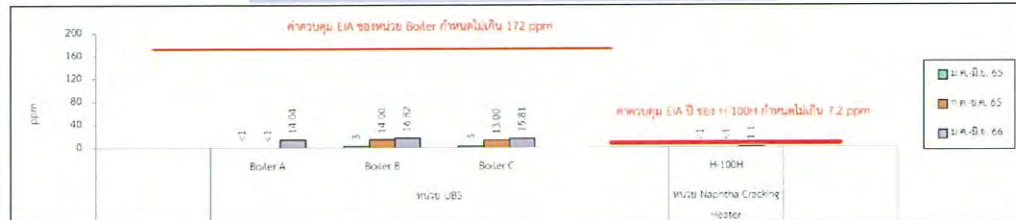
คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องระบายอากาศเสีย)

ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx as NO2) จากปล่องระบายอากาศเสีย ปี พ.ศ. 2565-2566



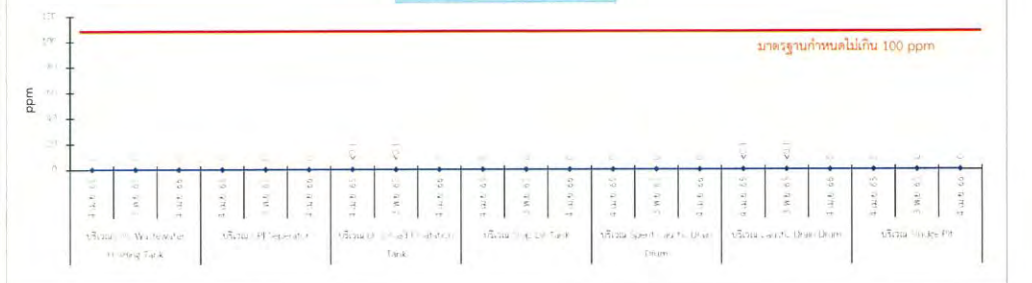
คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องระบายอากาศเสีย) (ต่อ)

ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) จากปล่องระบายอากาศเสีย ปี พ.ศ. 2565-2566



คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ความเข้มข้นของ Total VOCs)

Total VOCs จากระบบบำบัดน้ำเสีย



คุณภาพน้ำทิ้ง



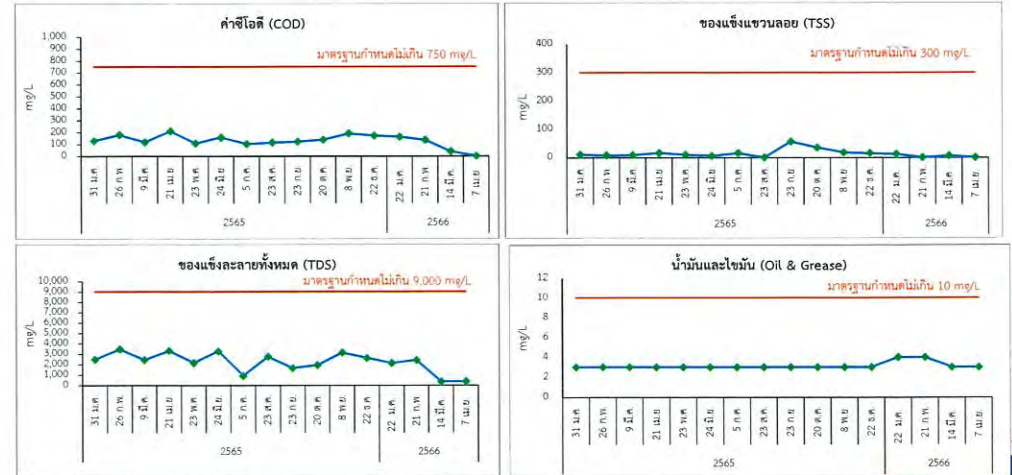
มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายทิ้งลงในน้ำที่แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณสถานีสูบน้ำดิบคลองบางหลวง

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

Page 11



คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



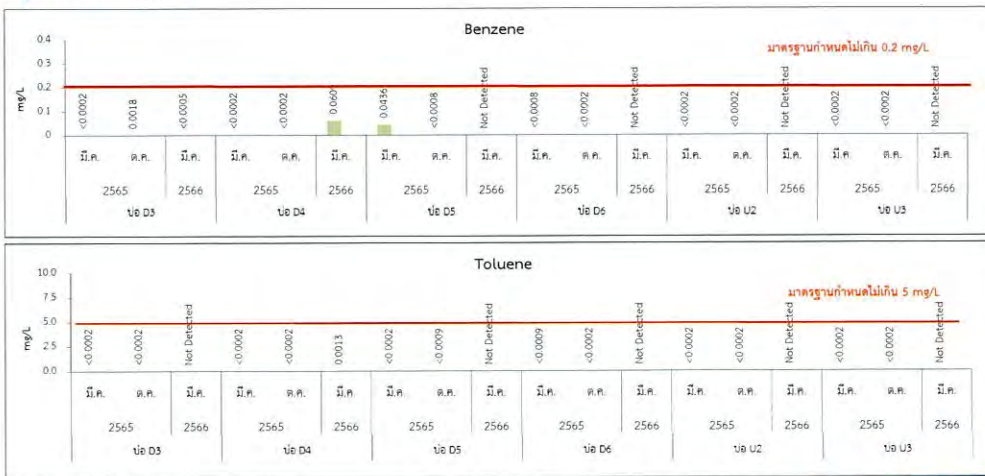
มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายทิ้งลงในน้ำที่แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณสถานีสูบน้ำดิบคลองบางหลวง

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

Page 12



คุณภาพน้ำใต้ดิน

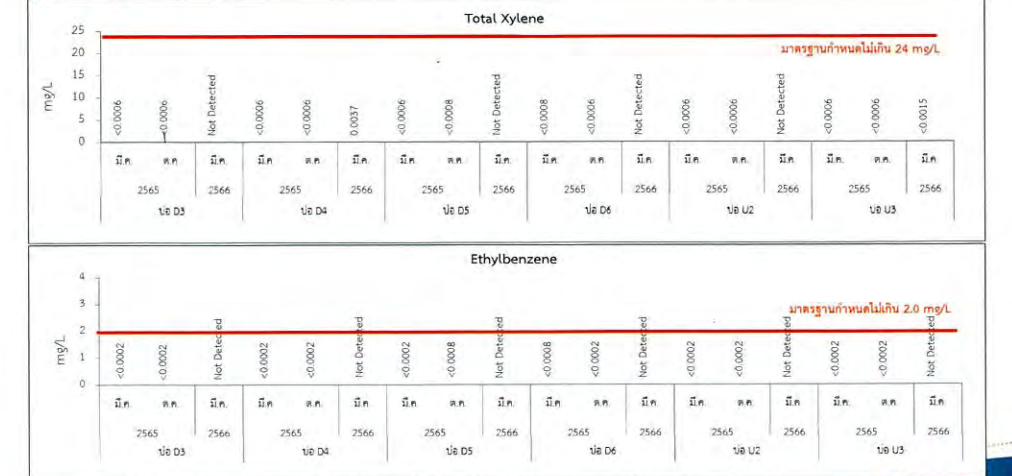


มาตรฐาน : เกณฑ์การปนเปื้อนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลผลการตรวจ

รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน และรายงานผลการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



มาตรฐาน : เกณฑ์การปนเปื้อนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลผลการตรวจ

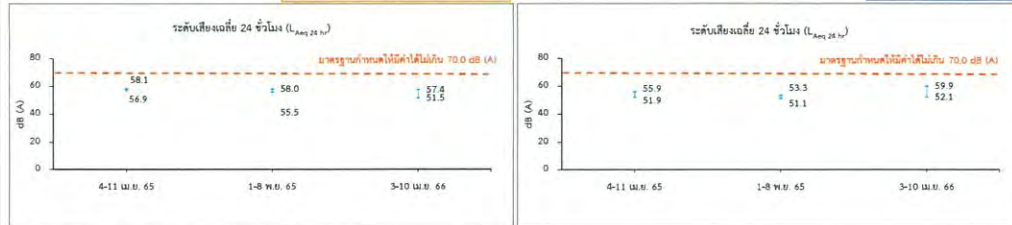
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน และรายงานผลการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



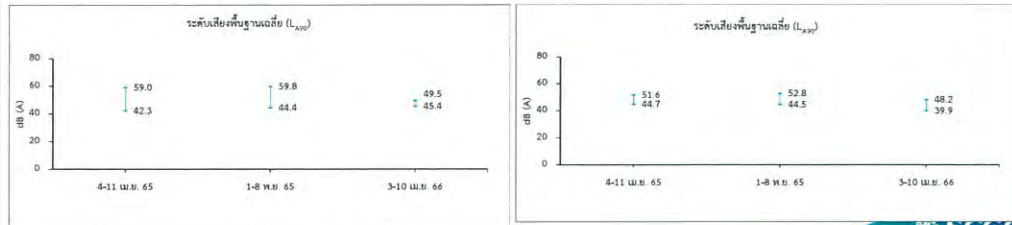
ระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีบ้านพลกู่ (ชุมชนเนินพยอม)

สถานีบ้านบน



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



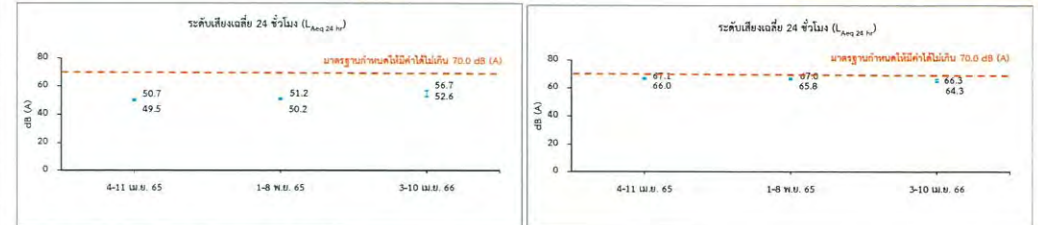
SCGC CONFIDENTIAL © 2023



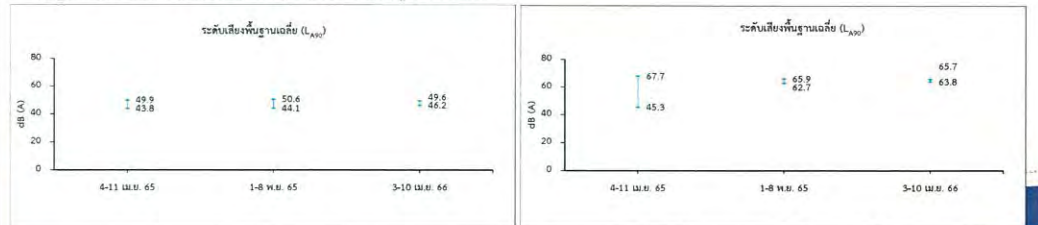
ระดับเสียงโดยทั่วไป (ต่อ)

สถานีบ้านบายา

วิมวโรโครงการด้านทิศเหนือ



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



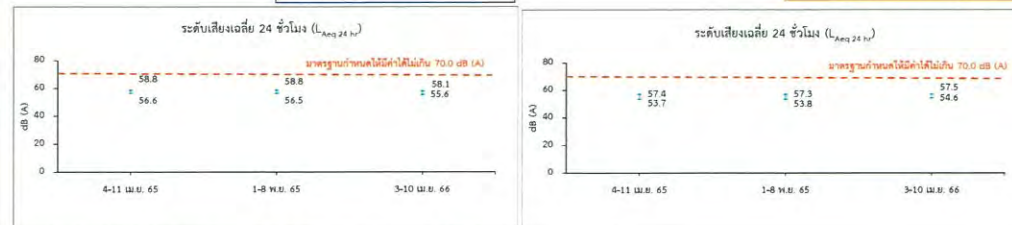
SCGC CONFIDENTIAL © 2023

หมายเหตุ : จุดตรวจวัดตั้งอยู่บริเวณริมรั้วทิศเหนือของโครงการ ซึ่งติดกับโรงงาน และตั้งอยู่ในพื้นที่ดินอุตสาหกรรม หนา 10 เมตร

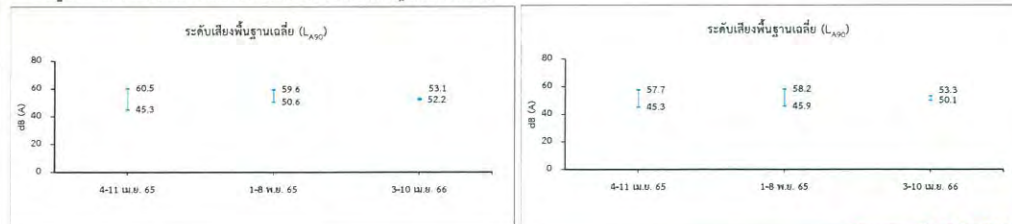
ระดับเสียงโดยทั่วไป (ต่อ)

วิมวโรโครงการด้านทิศตะวันออก

วิมวโรโครงการด้านทิศตะวันตก



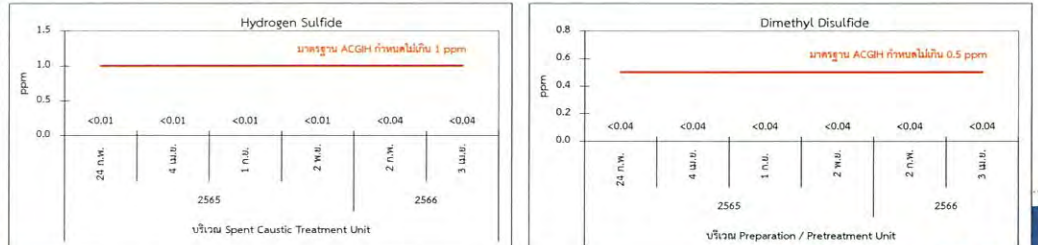
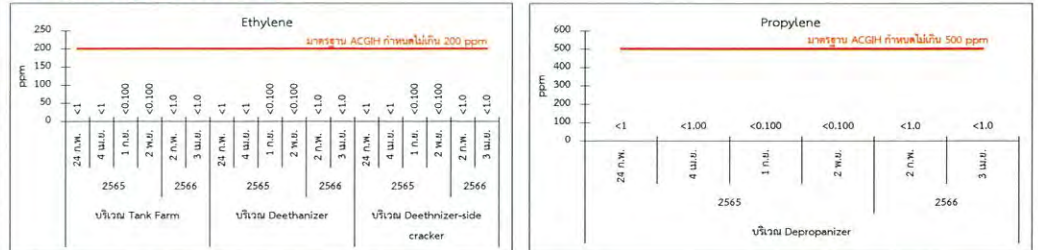
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



SCGC CONFIDENTIAL © 2023

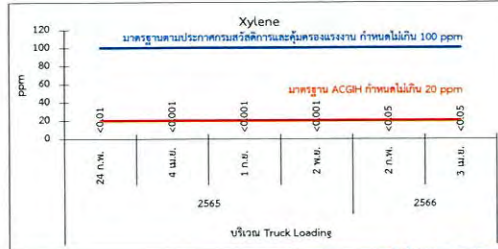
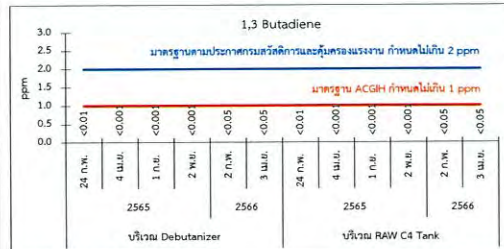
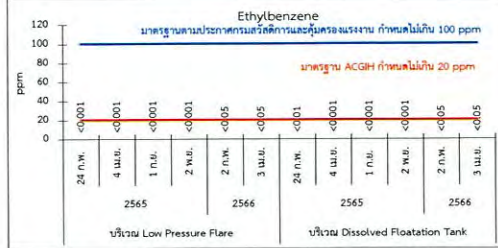
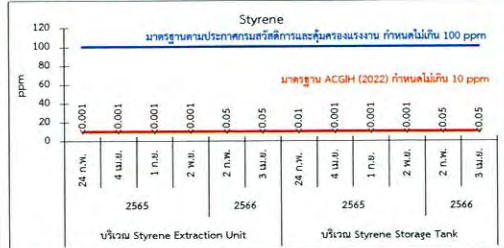


สารเคมีในสถานที่ทำงาน



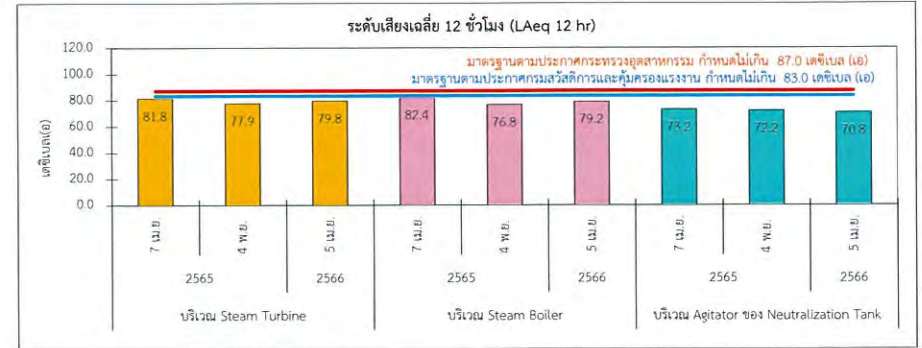
SCGC CONFIDENTIAL © 2023

สารเคมีในสถานที่ทำงาน (ต่อ)



SCGC CONFIDENTIAL © 2023

ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

SCGC

ตัวอย่างผลปริมาณเสียงสะสม

ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise dose) รอบการตรวจที่ 2/2565

ระยะเวลาตรวจวัดตัวอย่าง : 12 ชั่วโมงการทำงาน

ช่วงวันที่ตรวจ : 5 กันยายน - 27 ตุลาคม 2565

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่งของถูกจ้าง	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (Noise dose) เดซิเบล (เอ)
HOT Area : Furnace Quench Equipment Compressor	พนักงานผลิต-Hot	83.2
	พนักงานผลิต-Hot	77.0
	พนักงานผลิต-Hot	79.9
	พนักงานผลิต-Hot	82.5
	พนักงานผลิต-Hot	79.7
	พนักงานผลิต-Hot	77.9
	พนักงานผลิต-Hot	82.5
	พนักงานผลิต-Hot	82.5
	พนักงานผลิต-Hot	83.8
	พนักงานผลิต-Hot	78.7

หมายเหตุ : พนักงานที่ตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise dose) คือพนักงานที่สัมผัสเสียงทั้งงาน Noise Contour
อ้างอิงเกณฑ์ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

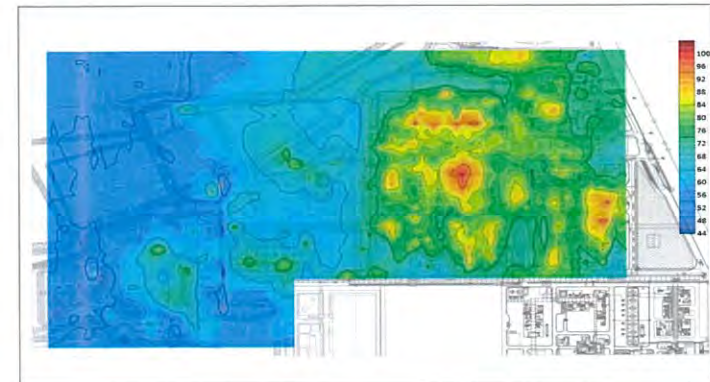
SCGC CONFIDENTIAL © 2023

Page | 87

SCGC

Noise Contour Map

- มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานโอเลฟินส์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานโอเลฟินส์ ครั้งที่ 11) เป็นประจำทุก 3 ปี ซึ่งได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour ครั้งล่าสุดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 (จะดำเนินการตรวจวัดอีกครั้งในปี 2567)



SCGC CONFIDENTIAL © 2023

Page | 88

SCGC



การติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการ ที่ได้กำหนดไว้และได้มีการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเข้ามาใช้ในการดำเนินการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิดความเชื่อมั่นด้านสุขภาพแก่พนักงาน และชุมชนโดยรอบ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม 2565 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่องระบายคุณภาพน้ำทั้ง ระดับเสี่ยงภายในสถานประกอบการและบริเวณชุมชน การตรวจวัดด้าน

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ การบันทึกปริมาณการปล่อย การบันทึกการได้รับบาดเจ็บและการเจ็บป่วยของพนักงาน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

รายละเอียดเกี่ยวกับรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ ของโรงงาน

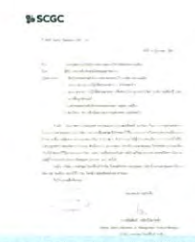
มีการจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน และจัดส่งรายงานให้กับ กรอ. และ กนอ.

SCGC



จัดส่งรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยง

SCGC



รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

หน่วยงาน	วันที่จัดส่งรายงานล่าสุด	วันที่แจ้งผลการพิจารณาล่าสุด	กำหนดการส่งครั้งต่อไป	ข้อเสนอแนะ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	5 พฤศจิกายน 2564 / 26 สิงหาคม 2565	26 กันยายน 2565	กันยายน 2570	ไม่มี
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	14 มิถุนายน 2565	14 มิถุนายน 2565	Q2-2566	ไม่มี

แผนฉุกเฉินและการดำเนินการตามแผนรวมถึงการฝึกซ้อม

การกำหนดสถานการณ์จำลอง(Scenario)ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

บริษัทพิจารณาความเสี่ยงทั้งหมดภายในบริษัท ประเมินจากแหล่งข้อมูล เช่น การประเมิน Quantitative Risk Assessment (QRA) การประเมิน Process Hazard Analysis (PHA) และการพิจารณาจากเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เคยเกิดในกลุ่มธุรกิจประเภทเดียวกัน จากนั้นจะมีการจัดทำแผนในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินตามสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้นที่เรียกว่า Pre incident plan ขึ้นมา

ตัวอย่างการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินภายในโรงงาน

Emergency Response Exercise : Fire Case Level 1 (Night Shift)
In Case of Leak from the largest pipe size 26" of T-640, COLD Section on 19 July 2022 at 20.00 - 22.00 Hrs.

Emergency/Training Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1. Emergency Exercise												
2. ER Plan (Table Top)												

✓ มีการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินภายในโรงงาน 5 ครั้งต่อปี ครอบคลุม เพลิงไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล และการซ่อมอพยพชุมชนร่วมกับ กนอ โรงงานข้างเคียง และหน่วยงานภายนอก (ปีละ 1 ครั้ง)

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
นิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ครั้งที่ 1/2566 วันที่ 30 พฤษภาคม 2566 ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล

• ระเบียบวาระการประชุม

ลำดับ	หัวข้อ
09:00 - 09:30 น.	ลงทะเบียน
09:30 - 09:45 น.	พิธีเปิดงาน
09:45 - 10:00 น.	การนำเสนอรายงานประจำปี 2565
10:00 - 10:15 น.	การนำเสนอรายงานประจำปี 2565
10:15 - 10:30 น.	การนำเสนอรายงานประจำปี 2565
10:30 - 10:45 น.	การนำเสนอรายงานประจำปี 2565
10:45 - 11:00 น.	การนำเสนอรายงานประจำปี 2565
11:00 - 11:15 น.	การนำเสนอรายงานประจำปี 2565
11:15 - 11:30 น.	การนำเสนอรายงานประจำปี 2565
11:30 - 11:45 น.	การนำเสนอรายงานประจำปี 2565
11:45 - 12:00 น.	การนำเสนอรายงานประจำปี 2565

การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล
(ML, SCGC, MOC, TPE, GCS, TMM, (SPSC))
ครั้งที่ 1/2566



INTERN

30 MAY 2024 11:00 AM - 12:00 PM
at SCGC Auditorium, 30th Floor, SCGC Building, RT 30, AR

• หัวข้อการสื่อสาร



SCGC

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
นิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ครั้งที่ 1/2566 วันที่ 30 พฤษภาคม 2566 ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล



INTERNAL Do Not Distribute

SCGC

ภาคผนวก ก62

หนังสือผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นของโครงการ

ที่ อก ๕๑๐๖.๔.๓/๐๕๐



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก
(มาบตาพุด) เลขที่ ๑๘ ถ.ปภรณ์สงเคราะห์ราษฎร์
ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง ๒๑๑๕๐

๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เรียน ผู้จัดการโรงงานบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

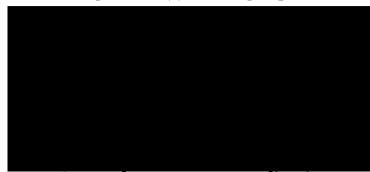
อ้างถึง หนังสือบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขที่ Olefins SD 122/2566 ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้ขอความร่วมมือให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล (สน.อล.) ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียนอันเนื่องมาจากการประกอบกิจการของบริษัทฯ สำหรับใช้เป็นหลักฐานประกอบการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW) ประจำปี ๒๕๖๖ กับกองพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สน.อล. ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนของ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๘๒๓๒๐๐๐๑๒๕๕๐๓ (น.๔๒(๑)-๑/๒๕๕๐-นอล.) ดำเนินกิจการเกี่ยวกับการผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทีสีน ,โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน โรงงานที่ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เลขที่ ๘๘/๓ ถนนทางหลวงระยองสาย ๓๑๙๑ ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง แล้วไม่พบข้อร้องเรียนใดๆ อันเนื่องมาจากการประกอบกิจการของบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ จนถึงปัจจุบัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๘ ๕๗๗๖

โทรสาร ๐ ๓๘๐๑ ๗๔๙๖



ที่ รย ๕๒๒๐๖/๓๔๔๖

สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
๙ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
และการปฏิบัติตามกฎหมายของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

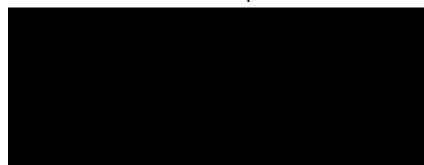
อ้างถึง หนังสือบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ที่ Olefins SD ๑๒๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้สมัครเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรม ให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ และ อยู่ระหว่างจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งบริษัทฯ ได้ขอให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด ตรวจสอบข้อร้องเรียนเป็นลายลักษณ์อักษรอันเกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ และปฏิบัติตามกฎหมาย ของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับเทศบาลฯ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๕ ถึงปัจจุบัน นั้น

เทศบาลฯ ได้ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่าในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๕ ถึงปัจจุบัน ไม่พบข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษรอันเกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ และบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับเทศบาลฯ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
งานควบคุมมลพิษและเหตุรำคาญ
โทร./โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_๐๔๒๑๐๑๐๓@dla.go.th

“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน”

ที่ รย ๐๐๓๔(๒)/๒๐๑๙



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๒๑ มี.ย. ๒๕๖๖

เรื่อง สอบถามข้อร้องเรียนจากการดำเนินการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

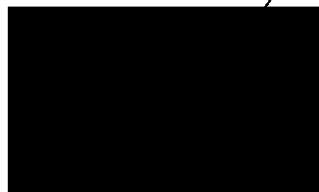
อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ที่ Olefins SD ๑๒๑/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้สอบถามข้อร้องเรียนจากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงปัจจุบัน มายังสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้ตรวจสอบข้อมูลแล้ว ปรากฏว่าช่วงระยะเวลาดังกล่าว ไม่พบข้อร้องเรียน จากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัทฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ /



อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

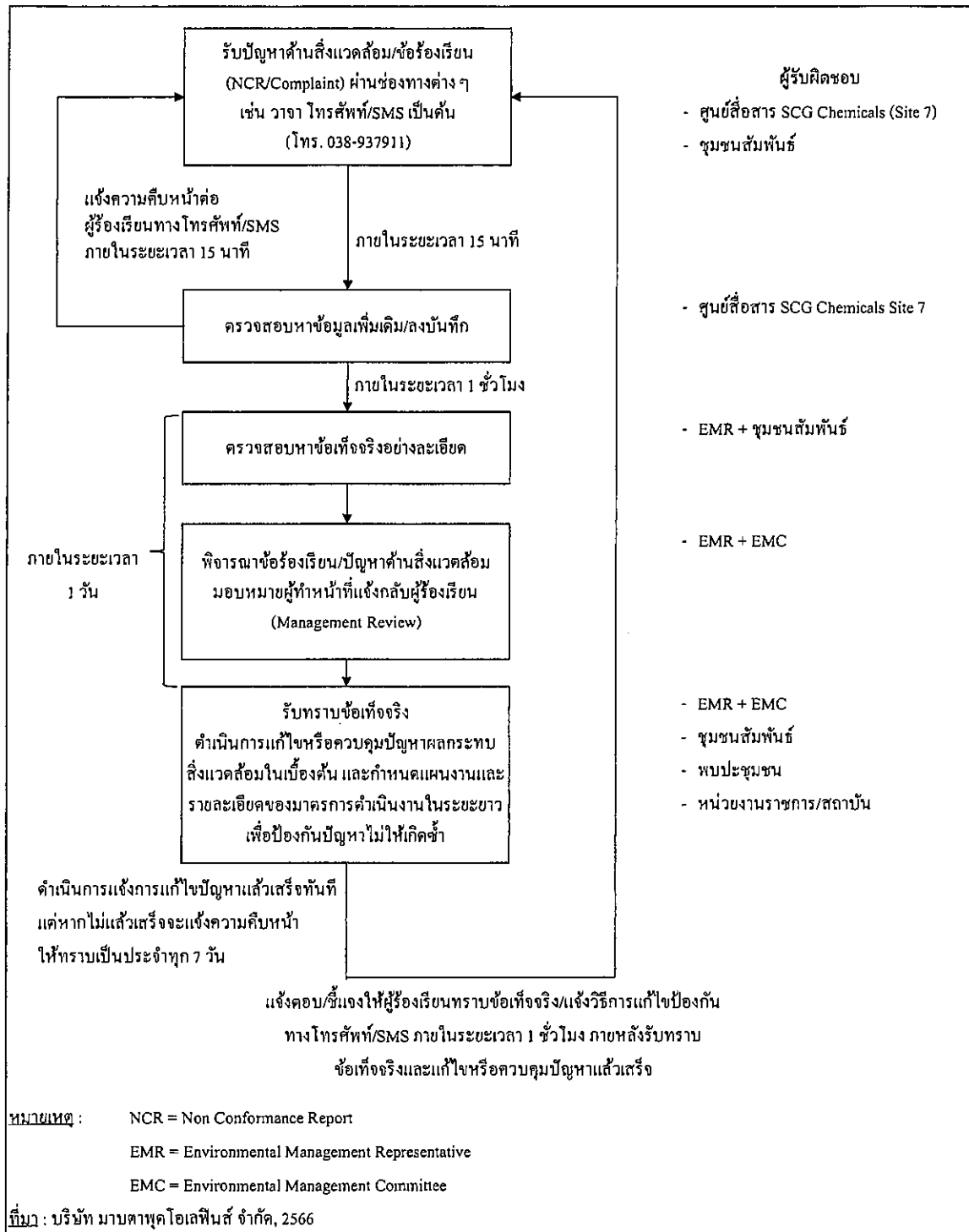
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘

E-mail : moi_rayong@industry.go.th

ภาคผนวก ก63

ขั้นตอนการจัดการและโต้ตอบเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 2- ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม/ข้อร้องเรียน

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
MABTA FRUIT OLEFINS CO., LTD.

(นายพิบูลย์ ศิริรัตนทนกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เมษายน 2566

63/125



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กฤษณะ พงษ์พานิช

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ภาคผนวก ก64

หนังสือคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ 166/2564 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม 2564



คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๑๖๖ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

ตามที่ได้มีคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๒๒๔/๒๕๕๓ เรื่อง แต่งตั้ง
คณะกรรมการไตรภาคี เพื่อกำกับดูแลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๕๓ นั้น

เพื่อให้การติดตามและตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และ
กลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสอดคล้องตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้มี
คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมขึ้นมาคณะหนึ่งประกอบด้วยผู้แทนภาคราชการ ภาคประชาชน
ผู้นำชุมชน และผู้แทนโครงการ เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการ
แก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและแก้ไขข้อร้องเรียนของชุมชน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการนิคม
อุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงให้ยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ขึ้นใหม่
โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑ ผู้แทนภาคราชการ

- | | |
|--|---------------|
| (๑) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงาน | ประธานกรรมการ |
| กลุ่มมาบตาพุด | |
| (๒) ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง | กรรมการ |
| กรมควบคุมมลพิษ | |
| (๓) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| (๔) ผู้แทนสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| (๕) นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| (๖) นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา | กรรมการ |
| (๗) สมาชิกสภาเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| จำนวน ๑ คน | |
| (๘) สมาชิกสภาเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา | กรรมการ |
| จำนวน ๑ คน | |

๑.๒ ผู้นำชุมชน

- | | |
|---|---------|
| (๑) ประธานชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |
| (๒) ประธานชุมชนในเขตเทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา
จำนวน ๑ คน | กรรมการ |

๑.๓ ผู้แทนชุมชน

- | | |
|---|---------|
| (๑) ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
จำนวน ๑๑ คน | กรรมการ |
| (๒) ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา
จำนวน ๔ คน | กรรมการ |

๑.๕ ผู้แทนโครงการ

- | | |
|---|---------------------|
| (๑) ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล | กรรมการ |
| | และเลขานุการ |
| (๒) ผู้แทนผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล | กรรมการ |
| จำนวน ๑ คน | และผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี ติดต่อกันไม่เกิน ๒ วาระ กรรมการอาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา หรือเมื่อพ้นสภาพจากพนักงานบริษัท หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือเมื่อขาดคุณสมบัติของกรรมการ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้นจะต้องดำเนินการคัดเลือกกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

๒. หน้าทีและอำนาจ

- ๒.๑ ประสานงาน และกำกับ ดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ๒.๒ ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและ
- ข้อร้องเรียนของชุมชนอื่นเนื่องมาจากการดำเนินงานของกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
- ๒.๓ พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๔ ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องจักร ให้กลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม
- ๒.๕ จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- ๒.๖ พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน
- ๒.๗ พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินโครงการฯ
- ๒.๘ จัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ การดูงานภายใน ๖ เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ และในทุกๆ ๒ ปี เพื่อเพิ่มความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม

๒.๙ เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตาม
ความจำเป็น

๒.๑๐ จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือมากกว่านั้น หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน
เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ก65

ประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่องการดำเนินการประชุมเลือกกรรมการชุมชน
เทศบาลเมืองมาบตาพุด ลงวันที่ 22 เมษายน 2564,
ประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง ให้มีการเลือกคณะกรรมการชุมชน
ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2564 และ ประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุดเรื่องแต่งตั้ง
คณะกรรมการชุมชน ตำแหน่งประธานกรรมการชุมชน
รองประธานกรรมการชุมชน เหนือญิก เลขานุการและกรรมการฝ่ายต่างๆ
ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564

เลขที่..... 4115
วันที่..... 22 เม.ย. 2564
เวลา..... 16.12

ด่วนที่สุด
ที่ รย ๐๐๒๓.๓/๒๐๗๒



ศาลากลางจังหวัดระยอง
ถนนสุขุมวิท รย ๒๑๑๕๐

๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง การดำเนินการประชุมเลือกกรรมการชุมชน เทศบาลเมืองมาบตาพุด

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

- อ้างถึง ๑. ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยคณะกรรมการชุมชนของเทศบาล พ.ศ. ๒๕๖๔
๒. หนังสือเทศบาลเมืองมาบตาพุด ที่ รย ๕๒๒๐๗/๑๖๓๐ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔
๓. คำสั่งจังหวัดระยอง ที่ ๕๕๐๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๔
๔. คำสั่งจังหวัดระยอง ที่ ๕๖๔๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๔

ตามที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดรายงานว่าได้กำหนดให้มีการเลือกกรรมการชุมชนขึ้นพร้อมกันในวันอาทิตย์ที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๔ โดยดำเนินการตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยคณะกรรมการชุมชนของเทศบาล พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งได้ทำหนังสือแจ้งเจ้าบ้าน และผู้มีสิทธิเลือกกรรมการชุมชนมาประชุมโดยพร้อมเพรียงกัน และจำนวนผู้มีสิทธิเลือกกรรมการชุมชนแต่ละชุมชนมีจำนวนมาก แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามคำสั่งจังหวัดระยองที่ ๕๕๐๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๔ และคำสั่งจังหวัดระยองที่ ๕๖๔๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๔ จึงได้ส่งเรื่องให้จังหวัดระยองพิจารณาว่าสามารถดำเนินการประชุมเลือกกรรมการชุมชน ได้หรือไม่ นั้น

จังหวัดระยองพิจารณาแล้ว มีความเห็นว่า

๑. เทศบาลเมืองมาบตาพุดกำหนดให้มีการเลือกกรรมการชุมชนขึ้นใหม่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบวาระ (ครบวาระเมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๔) ตามข้อ ๑๒ วรรคสอง และได้ประกาศกำหนดวันประชุมเลือกกรรมการชุมชนไว้แล้ว ตามข้อ ๑๔ วรรคสอง แห่งระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยคณะกรรมการชุมชนของเทศบาล พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง การประชุมเลือกกรรมการชุมชน ลงวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๔

๒. จังหวัดระยองมีคำสั่ง ที่ ๕๕๐๐/๒๕๖๔ เรื่อง มาตรการเร่งด่วนในการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับที่ ๑๐) ลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๔ ข้อ ๒ การห้ามการดำเนินการหรือจัดกิจกรรมหรือที่เสี่ยงต่อการแพร่โรคในทุกพื้นที่ของจังหวัดระยอง (๒) ห้ามการจัดกิจกรรมซึ่งมีการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีจำนวนรวมกันมากกว่าห้าสิบคน และคำสั่งจังหวัดระยอง ที่ ๕๖๔๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๔ ข้อ ๑ (๑) (๑.๓) เป็นการจำกัดกิจกรรมของทางราชการหรือกิจกรรมเพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยได้รับอนุญาตจากผู้ว่าราชการจังหวัด"

๓. เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ภายในจังหวัดระยอง ยังพบผู้ติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง ประกอบกับจังหวัดระยองได้มีคำสั่ง ที่ ๕๕๐๐/๒๕๖๔ เรื่อง มาตรการเร่งด่วนในการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับที่ ๑๐) ลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๔

/ดังนั้น...

-๒-

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และป้องกันการแพร่ระบาดของโรค รวมทั้งไม่ขัดกับคำสั่งบังคับดังกล่าว จึงให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเลื่อนการประชุมเลือกกรรมการชุมชนในครั้งนี้ออกไปก่อนจนกว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ภายในจังหวัดระยอง จะคลี่คลายไปในทางที่ดีขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการและประชาสัมพันธ์ทำความเข้าใจให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบให้ทั่วถึงต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด

กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น

โทร./โทรสาร. ๐-๓๘๖๙-๔๑๙๑-๒ ต่อ ๑๘ - ๑๙



ประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด
เรื่อง ให้มีการเลือกกรรมการชุมชน

ด้วยคณะกรรมการชุมชน ๓๘ ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด ครบวาระลงพร้อมกันในวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๔ และเทศบาลได้ประกาศให้มีการเลือกกรรมการชุมชนพร้อมกันในวันอาทิตย์ที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๔ นั้น แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) ภายในจังหวัดระยอง ยังพบผู้ติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง จังหวัดระยองได้มีหนังสือ จังหวัดระยอง ด่วนที่สุด ที่ รย ๐๐๒๓.๓/๖๑๗๑ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔ ให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเลื่อนการประชุมเลือกกรรมการชุมชนออกไปก่อน ประกอบกับ จังหวัดระยองได้แจ้งแนวทางปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยคณะกรรมการชุมชนของเทศบาล พ.ศ.๒๕๖๔ และเทศบาลเมืองมาบตาพุดได้ขอทำความเข้าใจ ความตกลง กรณีไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยคณะกรรมการชุมชนของเทศบาล พ.ศ.๒๕๖๔ ดังกล่าว ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๖ และข้อ ๑๗ ตามหนังสือจังหวัดระยองที่ รย ๐๐๒๓.๓/๑๑๑๒๕ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เห็นชอบให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดประกาศกำหนด วัน เวลา สถานที่ สถานที่รับเอกสารใบเสนอชื่อผู้ที่จะเป็นกรรมการชุมชนขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส เป็นปัจจุบัน โดยเรียงลำดับจากผู้มีคุณสมบัติใหม่ เมื่อเทศบาลเมืองมาบตาพุด ประกาศรับการเสนอชื่อผู้ที่จะเป็นกรรมการชุมชน และให้ผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อเป็นกรรมการชุมชนแสดงความประสงค์สมัครใจเป็นหนังสือให้กับเทศบาลเมืองมาบตาพุด ตรวจสอบคุณสมบัติ และประกาศรายชื่อผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อเป็นกรรมการชุมชนทางช่องทางประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ให้ผู้มีสิทธิเลือกและผู้เกี่ยวข้องก่อนวันเลือกในทุกครัวเรือนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วัน

ด้วยเหตุดังกล่าว เทศบาลเมืองมาบตาพุด จึงยกเลิกประกาศให้มีการเลือกกรรมการชุมชน ฉบับลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๔ และประกาศให้มีการเลือกกรรมการชุมชนใหม่ โดยปฏิบัติภายใต้มาตรการการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) ที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด ดังนี้

๑. วันเลือกกรรมการชุมชน วันอาทิตย์ที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๘.๐๐ น. - ๑๕.๐๐ น.
๒. จำนวนคณะกรรมการชุมชน ชุมชนละ ๙ คน
๓. ระยะเวลารับเอกสารใบเสนอชื่อผู้ที่จะเป็นกรรมการชุมชน ตั้งแต่วันที่ ๑ - ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. โดยแบ่งเป็น
 - ชุมชนเขต ๑ วันที่ ๑ - ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
 - ชุมชนเขต ๒ วันที่ ๒ - ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
 - ชุมชนเขต ๓ วันที่ ๓ - ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
๔. สถานที่รับเอกสารหลักฐานใบเสนอชื่อ ณ อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
๕. หลักฐานการเสนอชื่อผู้ที่จะเป็นกรรมการชุมชน
 - (๑) บัตรประจำตัวประชาชน (ฉบับจริง) พร้อมสำเนา จำนวน ๑ ฉบับ
 - (๒) ทะเบียนบ้าน...

- (๒) ทะเบียนบ้านฉบับเจ้าบ้าน (ฉบับจริง) พร้อมสำเนา จำนวน ๑ ฉบับ
- (๓) รูปถ่ายหน้าตรง ไม่สวมแว่นตา ไม่สวมหมวก ขนาด ๒ นิ้ว (ถ่ายไม่เกิน ๖ เดือน) จำนวน ๖ รูป
- (๔) ใบรับรองแพทย์ที่เป็นปัจจุบันไม่เกิน ๗ วัน นับถึงวันรับสมัคร) จำนวน ๑ ฉบับ
- (๕) หลักฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) เช่น เอกสารใบเปลี่ยนชื่อตัว หรือชื่อสกุล เป็นต้น
๖. ผู้ที่จะเป็นกรรมการชุมชน ต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- (๑) มีสัญชาติไทย
 - (๒) อายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีในวันเลือก
 - (๓) มีภูมิลำเนาหรือถิ่นที่อยู่เป็นประจำ และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎรในชุมชนนั้นติดต่อกันถึงวันเลือกไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยแปดสิบวัน
 - (๔) ผู้ที่จะได้รับการเสนอชื่อเป็นกรรมการชุมชน ต้องเป็นผู้มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎรได้ไม่เกินหนึ่งคน
๗. ผู้มีลักษณะดังต่อไปนี้ เป็นบุคคลต้องห้ามมิให้เป็นกรรมการชุมชน
- (๑) ติดยาเสพติดให้โทษ
 - (๒) วิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ
 - (๓) ภิกษุ สามเณร นักพรต หรือนักบวช
 - (๔) ต้องคำพิพากษาหรือคำสั่งที่ขบถด้วยกฎหมายให้จำคุก และถูกคุมขังอยู่โดยหมายศาลหรือคำสั่งที่ขบถด้วยกฎหมาย
 - (๕) เคยได้รับโทษจำคุกโดยได้พ้นโทษมายังไม่ถึงห้าปีนับถึงวันเลือก เว้นแต่ในความผิดอันได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ
 - (๖) เป็นผู้พ้นหรือถูกสั่งให้ออกจากตำแหน่งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น รองผู้บริหารท้องถิ่น ที่ปรึกษาผู้บริหารท้องถิ่น เลขานุการของผู้บริหารท้องถิ่น ข้าราชการประจำ พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือลูกจ้างของหน่วยงานของรัฐ หรือของรัฐวิสาหกิจ หรือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพราะเหตุทุจริต
๘. หลักฐานการเสนอชื่อ ตามข้อ ๕ หากไม่ครบ เทศบาลเมืองมาบตาพุดจะไม่รับสมัคร และกรณีตรวจสอบหลักฐานการรับสมัคร พบว่าไม่มีคุณสมบัติเทศบาลจะไม่ประกาศรับสมัคร
- ผู้ที่จะมาเสนอชื่อเป็นกรรมการชุมชน ต้องรับรองตนเองว่าไม่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อ ๗ หากภายหลังตรวจสอบพบว่ามีลักษณะต้องห้าม จะดำเนินการตัดสิทธิเป็นกรรมการชุมชนทันที
๙. การเลือกกรรมการชุมชนเทศบาลเมืองมาบตาพุด คณะกรรมการเลือกกรรมการชุมชนมีมติเห็นชอบวิธีเลือก วิธีเลือกโดยวิธีลับ ให้ใช้หมายเลขประจำตัวผู้ถูกเสนอชื่อแทนการเขียนชื่อ และขยายสิทธิผู้มีสิทธิเลือกกรรมการชุมชนออกเสียงเลือกผู้ได้รับการเสนอชื่อได้ไม่เกิน ๙ คน โดยวิธีกาบาทห่ยนบัตร กรณีที่มีผู้ได้รับการเสนอชื่อจำนวน ๙ คน เทศบาลดำเนินการประกาศแต่งตั้งเป็นกรรมการชุมชน โดยไม่จำเป็นต้องมีการลงคะแนน

๑๐. บรรดาระเบียบ ข้อบังคับใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ ในระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยคณะกรรมการชุมชนของเทศบาล พ.ศ.๒๕๖๔ ให้ถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น พ.ศ.๒๕๖๒ และระเบียบที่เกี่ยวข้องโดยอนุโลม คำวินิจฉัยของนายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด ถือเป็นที่สุด

ผู้ใดมีคุณสมบัติ และไม่เป็นบุคคลต้องห้ามมิให้เป็นกรรมการชุมชน ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยคณะกรรมการชุมชนของเทศบาล พ.ศ. ๒๕๖๔ ผู้ที่จะเป็นกรรมการชุมชนให้ยื่นใบเสนอชื่อด้วยตนเองตาม วัน เวลา สถานที่ พร้อมหลักฐาน ตามที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดกำหนด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

รายละเอียดแนบท้ายประกาศ

ชุมชน	ชื่อชุมชน	วัน - เวลา รับใบเสนอชื่อ
ชุมชนเขต ๑	ชุมชนวัดมาบตาพุด ชุมชนบ้านบน ชุมชนบ้านล่าง ชุมชนอิสลาม ชุมชนมาบยา ชุมชนบ้านพลอง ชุมชนตลาดมาบตาพุด ชุมชนเนินพยอม ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา ชุมชนสำนักกะบาก ชุมชนซอยร่วมพัฒนา ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนมาบข่า - มาบใน ชุมชนมาบข่า - สำนักอ้ายงอน	วันที่ ๑ - ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ณ อาคารงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
ชุมชนเขต ๒	ชุมชนโชดหิน ๒ ชุมชนโชดหินมิตรภาพ ชุมชนคลองน้ำหู ชุมชนหนองน้ำเย็น ชุมชนหนองบัวแดง ชุมชนซอยประปา ชุมชนตากวน - อ่าวประดู่ ชุมชนเกาะกก ชุมชนหนองแดงเม ชุมชนกรอกยายชา ชุมชนเขาไผ่	วันที่ ๒ - ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ณ อาคารงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
ชุมชนเขต ๓	ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนหนองหวายโสม ชุมชนซอยคีรี ชุมชนเจริญพัฒนา ชุมชนชาลูกหญ้า ชุมชนวัดชาลูกหญ้า ชุมชนมาบขลุ่ย ชุมชนมาบขลุ่ย-ซากกลาง ชุมชนตลาดห้วยโป่ง ชุมชนวัดห้วยโป่ง ชุมชนห้วยโป่ง ๑ ชุมชนห้วยโป่ง ๒ ชุมชนห้วยโป่ง - สะพานน้ำท่วม	วันที่ ๓ - ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ณ อาคารงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด



ประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการชุมชน
ตำแหน่งประธานกรรมการชุมชน รองประธานกรรมการชุมชน เற்றுญติก เลขานุการและกรรมการฝ่ายต่าง ๆ

ตามที่ประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่องผู้ได้รับเลือกเป็นกรรมการชุมชน ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๔ นั้น

บัดนี้ กรรมการชุมชนบ้านบน ได้ประชุมเพื่อเลือกกรรมการชุมชนในตำแหน่งต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้รายงานให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดทราบ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๔ อาศัยความตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยคณะกรรมการชุมชนของเทศบาล พ.ศ.๒๕๖๔ ข้อ ๑๘ วรรค ๒ จึงขอประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนบ้านบน ดังต่อไปนี้

๑. นายสมัย	ผ่องสุวรรณ	เป็นประธานกรรมการชุมชน
๒. นายยุทธนา	หอมสุวรรณ	เป็นรองประธานกรรมการชุมชน
๓. นางสาวบุญส่ง	ทองนาค	เป็นเற்றுญติก
๔. นางสินีรัตน์	คชสาร	เป็นเลขานุการ
๕. นายพจน์สพร	อรุณชัย	เป็นกรรมการฝ่ายปกครอง ป้องกัน และรักษาความสงบเรียบร้อย
๖. นางเพียร	พรหมพร	เป็นกรรมการฝ่ายสวัสดิการสังคม
๗. นางเกษร	อำมระ	เป็นกรรมการฝ่ายสาธารณสุข
๘. นายปรีเปรม	เนินแสง	เป็นกรรมการฝ่ายพัฒนา
๙. นางสาววารี	อินทร์สวัสดิ์	เป็นกรรมการฝ่ายการศึกษา

กรรมการชุมชน มีกำหนดวาระการปฏิบัติหน้าที่คราวละสี่ปี นับแต่วันเลือกกรรมการชุมชน คณะกรรมการชุมชนมีหน้าที่ในการจัดทำแผนและพัฒนาชุมชน การแก้ไขปัญหาและสร้างความสามัคคีของประชาชนในชุมชน ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจการของเทศบาล และมีหน้าที่ช่วยเหลือเทศบาล ในการปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ การจัดบริการสาธารณะในชุมชน และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่เทศบาลมอบหมาย หรือกระทรวงมหาดไทยกำหนด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๔

(ลงชื่อ)



นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

ภาคผนวก ก66

ประมวลภาพการจัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
และสิ่งแวดล้อมนิคมอาร์ ไอ แอล

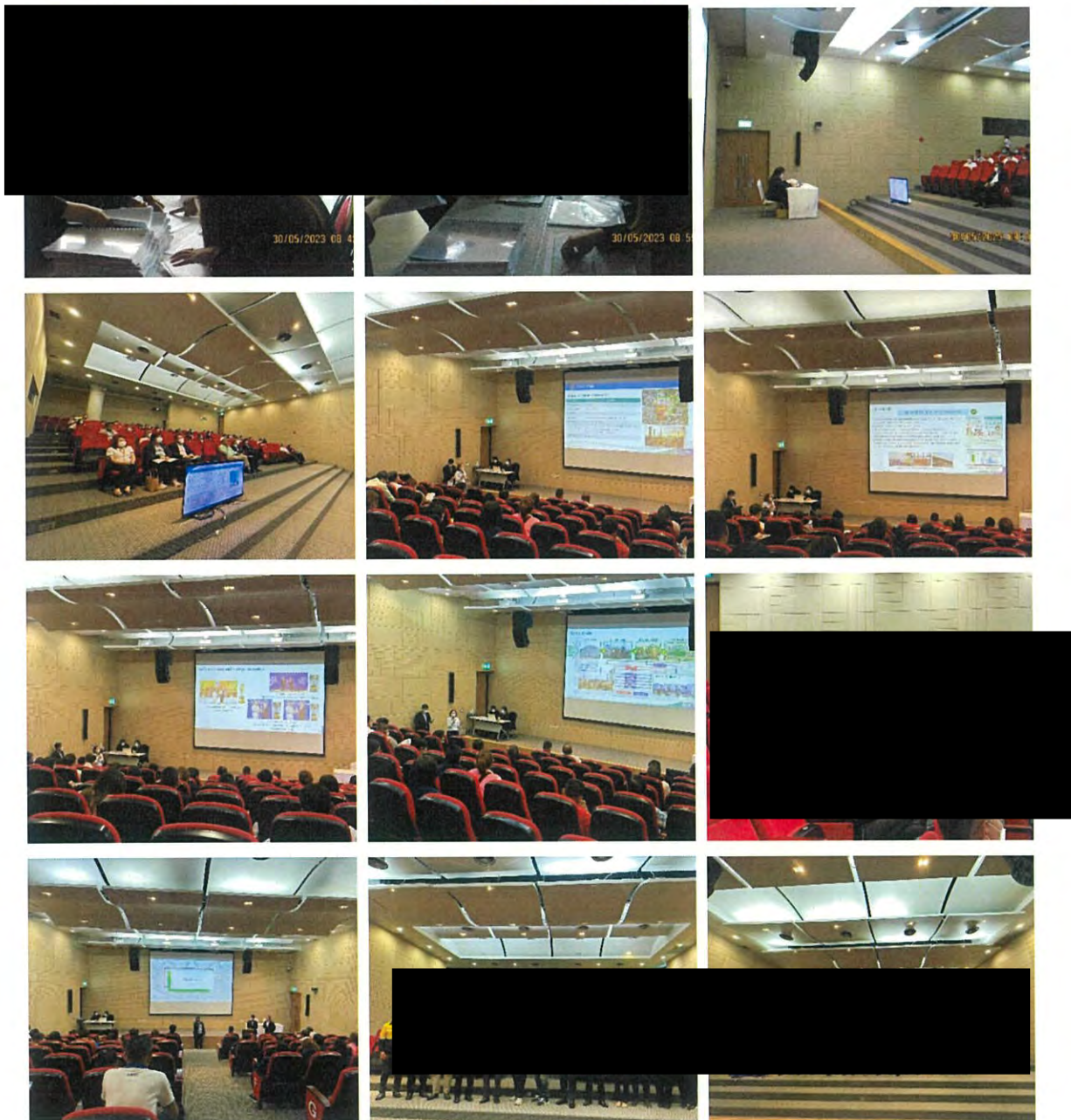
ภาพประกอบกิจกรรม

การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล

และผู้ประกอบในนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอแอล ครั้งที่ 1/2566

วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล



ภาคผนวก ก67

เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมนิคมอาร์ ไอ แอล

การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล
และผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอแอล
(RIL, SCGC, MOC, TPE, GC5, GSC, TMMA, (GPSC))
ครั้งที่ 1/2566



30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.00-12.00 น.
ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล

กำหนดการประชุมและวาระการประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ครั้งที่ 1/2566 วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09:00 – 12:00 น. ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล	
ช่วงเวลา	กำหนดการ
09:00 – 09:30 น.	ลงทะเบียน
09:30 – 09:40 น.	<u>ระเบียบวาระที่ 1</u> เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
	<u>ระเบียบวาระที่ 2</u> เรื่องรับรองรายงานการประชุม
	<u>ระเบียบวาระที่ 3</u> เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ผ่านมา
09:40 – 11:45 น.	<u>ระเบียบวาระที่ 4</u> เรื่องเสนอเพื่อทราบจากโครงการนิคมฯ อาร์ไอ แอล และผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล
	4.1 แนะนำข้อมูลลักษณะการประกอบกิจการของโครงการ
	4.2 สถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
	4.3 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ ความก้าวหน้าการพัฒนาโครงการ
	4.4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4.5 แผนและผลการดำเนินงานการยกระดับเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town)
	4.6 อื่น ๆ (ถ้ามี)
11:45 – 12:00 น.	<u>ระเบียบวาระที่ 5</u> สรุปผลการดำเนินงานของคณะทำงานกลุ่มชุมชนสังเกตการณ์สิ่งแวดล้อม
	<u>ระเบียบวาระที่ 6</u> เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา
	<u>ระเบียบวาระที่ 7</u> เรื่องอื่น ๆ



ระเบียบวาระที่ 1

เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ



วาระที่ 1

เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ




ระเบียบวาระที่ 2

เรื่องรับรองรายงานการประชุม



วาระที่ 2

เรื่องรับรองรายงานการประชุม

- 
- ☐ รับรองรายงานการประชุมการประชุมคณะกรรมการมวลงชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล และผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอแอล
ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล

ระเบียบวาระที่ 3

เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ผ่านมา

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ผ่านมา

- ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 4

เรื่องเสนอเพื่อทราบจากโครงการนิคมฯอาร์ ไอ แอล
และผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล

ระเบียบวาระที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานของคณะทำงาน
กลุ่มชุมชนสังเกตการณ์สิ่งแวดล้อม

วาระที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกลุ่มชุมชนสังเกตการณ์สิ่งแวดล้อม



ประชุมคณะกรรมการสังเกตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2565



ข้อเสนอแนะ : ขอให้ทาง RIL นำส่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง 2 จุด ให้ทางคณะกรรมการทราบ เพื่อสร้างมั่นใจและสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง

ระเบียบวาระที่ 6

เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา



วาระที่ 6 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

- แนวทางการปรับปรุงป้ายแสดงผลของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล

ระเบียบวาระที่ 7

เรื่องอื่นๆ



☐ ไม่มี



THANK YOU

คณะกรรมการ ที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุม

- 1) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง
- 2) ผู้แทนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง
- 3) สมาชิกสภาเทศบาลตำบลมาบตาพุด
- 4) ชุมชนตลาดมาบตาพุด

รายงานผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์

- | | | |
|-----|------------|---|
| 1) | [REDACTED] | บริษัท อารีโอแอล 1996 จำกัด (RIL) |
| 2) | [REDACTED] | บริษัท อารีโอแอล 1996 จำกัด (RIL) |
| 3) | [REDACTED] | บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) |
| 4) | [REDACTED] | บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด |
| 5) | [REDACTED] | บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด |
| 6) | [REDACTED] | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| 7) | [REDACTED] | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| 8) | [REDACTED] | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| 9) | [REDACTED] | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| 10) | [REDACTED] | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| 11) | [REDACTED] | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| 12) | [REDACTED] | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| 13) | [REDACTED] | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

คุณหญิงศิริ วงศ์คันธวดี ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานนิคมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด ประธานการประชุม กล่าวเปิดการประชุม ประธานสัมพันธ์กิจกรรมที่ทางนิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล ร่วมกับนิคมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด ทั้งหมด 2 กิจกรรม ซึ่งได้แก่ 1.) กิจกรรมมอบต้นกล้าสู่ชุมชน ปีที่ 2 จำนวน 600 ต้น โดยมอบต้นกล้าพันธุ์ไม้ที่กินได้ เช่น ขี้เหล็กและแคนา ให้แก่ชุมชนมาบตาพุด-สำนักอัยยง และชุมชนทุ่งต้อม ชุมชนละ 300 ต้น เพื่อนำไปปลูก สนับสนุนโครงการสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดจัดกิจกรรมในวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และ 2.) กิจกรรมจัดงานเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสที่สมเด็จพระอริยวงศาคตญาณ สมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก ทรงเจริญพระชนมายุ 8 รอบ ครั้งที่ 1/2566 ในวันที่ 26 มิถุนายน 2566 โดยร่วมจัดกิจกรรมสนับสนุนของใช้ที่จำเป็น และหาซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของเทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งกำหนดจัดกิจกรรมในวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เวลา 10:00 น. และเวลา 14:00 น. ในวันที่ดังกล่าว จัดกิจกรรมสนับสนุนเครื่องอุปโภค-บริโภคและสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็น เพื่อสนับสนุนโครงการเยี่ยมผู้สูงอายุและผู้พิการ ผู้ขาดโอกาสทางสังคม โดยผ่านทางเทศบาลตำบลบ้านฉางส่งมอบให้กับชุมชนต่อไป

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

รายงานสรุปการประชุม

การประชุมคณะกรรมการการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล

และกลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล ครั้งที่ 1/2566

วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล

รายงานคณะกรรมการที่เข้าร่วมประชุม

- | | | | |
|-----|------------|--|---------------------|
| 1) | [REDACTED] | ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอารี โอ แอล | ประธานกรรมการ |
| 2) | [REDACTED] | ผู้แทนผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง | กรรมการ |
| 3) | [REDACTED] | ผู้แทนนายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| 4) | [REDACTED] | ผู้แทนนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลมาบตาพุด | กรรมการ |
| 5) | [REDACTED] | ผู้แทนสมาชิกสภาเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| 6) | [REDACTED] | ประธานชุมชนมาบตาพุด-สำนักอัยยง | กรรมการ |
| 7) | [REDACTED] | ประธานชุมชนบ้านบน | กรรมการ |
| 8) | [REDACTED] | ประธานชุมชนเนินพยอม | กรรมการ |
| 9) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนมาบตาพุด-มาบโน | กรรมการ |
| 10) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนเนินพยอม | กรรมการ |
| 11) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนบ้านบน | กรรมการ |
| 12) | [REDACTED] | ผู้แทนผู้แทนชุมชนวัดมาบตาพุด | กรรมการ |
| 13) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนบ้านล่าง | กรรมการ |
| 14) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนหัวน้ำคกพัฒนา | กรรมการ |
| 15) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนมาบยา | กรรมการ |
| 16) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนสำนักกะบาก | กรรมการ |
| 17) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนหัวอโป่ง-สะพานน้ำท่วม | กรรมการ |
| 18) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนหัวอโป่ง-สะพานน้ำท่วม | กรรมการ |
| 19) | [REDACTED] | ประธานชุมชนสายแก้ว-หนองกร่าง | กรรมการ |
| 20) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลมาบตาพุด | กรรมการ |
| 21) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลมาบตาพุด | กรรมการ |
| 22) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลมาบตาพุด | กรรมการ |
| 23) | [REDACTED] | ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลมาบตาพุด | กรรมการ |
| 24) | [REDACTED] | ผู้แทนบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด | กรรมการ |
| 25) | [REDACTED] | ผู้แทนบริษัท อารีโอแอล 1996 จำกัด | กรรมการ |
| 26) | [REDACTED] | ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล | กรรมการและเลขานุการ |

ในส่วนของการประชุมคณะกรรมการมลพิษในสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอล
น้ำใต้ดิน ระดับเสี่ยงภายในสถานประกอบการและบริเวณชุมชน การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คุณภาพอากาศใน
สถานประกอบการ การบันทึกปริมาณการปล่อย การบันทึกการได้รับบาดเจ็บและการเจ็บป่วยของพนักงาน พบว่า ผลการตรวจวัด
มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

1.4 แผนและผลการดำเนินการด้าน CSR

บริษัทฯ ได้กำหนดแผนการดำเนินกิจกรรม CSR ด้านมลพิษสัมพันธ์ หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม ดังนี้
ด้านเศรษฐกิจ เช่น สนับสนุนส่งเสริมอาชีพ สนับสนุนสินค้าชุมชน และช่วยเพิ่มช่องทางการตลาด ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการ
โรงเรียนไร้ขยะ, โครงการส่งเสริมการศึกษากลับจากครัวเรือนของพนักงาน, กิจกรรมพัฒนาชายหาด Olefins CSR Beach Clean
Up ที่หาดแสงจันทร์, กิจกรรมสร้างฝาย, ด้านความปลอดภัย เช่น ให้ความรู้ด้านแผนฉุกเฉินกับชุมชน เทศบาล และโรงเรียน
บ้านนาบาคุด, โครงการขับขี่ปลอดภัย ด้านการสนับสนุนชุมชนและสังคม เช่น ร่วมกิจกรรมงานบุญประเพณีในชุมชน, กิจกรรม
วันเด็ก, กิจกรรมวันสำคัญ, โครงการปฎิบัติอาสาพัฒนา การสื่อสารประชาสัมพันธ์ One Manager One Community (OMOC)
โดยผู้บริหาร ลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยรอบ
โรงงาน เป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งกิจกรรมเปิดบ้านโอเลฟินส์ (Olefins Open House)

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้เสนอเพิ่มเติม เรื่อง รายละเอียดเกี่ยวกับรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยง ของโรงงาน และแผนฉุกเฉินและ
การดำเนินการตามแผนรวมถึงการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ทั้งภายในโครงการฯ และร่วมกับชุมชน

ระเบียบวาระที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานของคณะทำงานกลุ่มชุมชนสิ่งแวดล้อม

คุณนิพนธ์ จันทร์ทองใบ ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมอารีไอแอล นำเสนอผลการประชุมคณะทำงานกลุ่มชุมชน
สิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2565 เพื่อสร้างมั่นใจและสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

คุณนิพนธ์ จันทร์ทองใบ ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมอารีไอแอล นำเรียนหารือถึงแนวทางการปรับปรุงป้ายแสดงผล
ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอล เนื่องจากป้ายสถานีเป็นพยอมและมาบยาใช้งานมาแล้ว 13 ปี
มีการดูแลรักษาเป็นประจำ ปัจจุบันการแสดงผลไม่ถึง 100% ความสว่างลดลง บางหลอดดับ และการแสดงผลอาจไม่ต่อเนื่อง
ในบางช่วงเวลา แต่การตรวจวัดค่าต่างๆ ของสถานียังเป็นปกติ และส่งข้อมูลไป EMCC อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จึงเสนอทางเลือก
แนวทางการปรับปรุงให้กับที่ประชุมได้รับทราบและขอความคิดเห็นชุมชนและทางหน่วยงานราชการ ทั้งหมด 3 แบบ ดังนี้
1.) ปรับขนาดแผงหน้าองเล็กน้อยและเปลี่ยน LED ใหม่ แต่รูปแบบการนำเสนอแบบเดิม เป็นตัววิ่ง เปลี่ยนหน้าไปเรื่อยๆ
2.) ให้ออกความเป็นป้ายถาวร ส่วนตัวเลขแสดงผลเป็น LED เปลี่ยนตามค่าที่ตรวจวัดจริง และ 3.) เปลี่ยนมานำเสนอผลการตรวจวัด
ผ่าน Application สามารถดูผลการตรวจวัดผ่านมือถือได้ตลอดเวลา

คุณสัญญา ฤาษมร ประธานชุมชนเนินพยอม ให้ความคิดเห็นเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงป้ายแสดงผลของสถานี
ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ให้ใช้ในรูปแบบที่ 2.) ให้ออกความเป็นป้ายถาวร ส่วนตัวเลขแสดงผลเป็น LED เปลี่ยนตามค่าที่ตรวจวัดจริง
และ 3.) เปลี่ยนมานำเสนอผลการตรวจวัดผ่าน Application สามารถดูผลการตรวจวัดผ่านมือถือได้ตลอดเวลา ตีกว่าเนื่องจากมีการ
แสดงผลที่ชัดเจน และชาวบ้านผ่านไปมา ไม่ให้ติดค้าง Application สามารถรับรู้ข่าวสารได้ด้วย รวมทั้งผู้นำชุมชนสามารถใช้ดูผล
ผ่านทาง Application ได้สะดวก

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการมลพิษในสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอล และ
กลุ่มผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอล ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ณ ห้อง Auditorium สำนักงานนิคม
อุตสาหกรรม อารี ไอ แอล

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม โดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ผ่านมา

ไม่มีเรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ผ่านมา

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบจากโครงการนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอล และผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอล

บริษัท มานวทูลโอเลฟินส์ จำกัด

1.1 แนะนำข้อมูลลักษณะการประกอบกิจการของโครงการฯ

คุณนันทพร มณฑานติ Environmental & Governance Manager นำเสนอข้อมูลลักษณะการประกอบกิจการ
ของบริษัท มานวทูลโอเลฟินส์ จำกัด (MOC) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมประเภทปิโตรเคมี ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม อารี ไอ แอล พื้นที่
438.24 ไร่ (701,184 ตารางเมตร) ผลิตภัณฑ์หลัก คือ ผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์เกรดเอทีเอส มีกำลังการผลิต 1,471,680 ตัน/ปี และ
โอเลฟินส์เกรดโพรโพลีน มีกำลังการผลิต 1,106,738 ตัน/ปี เพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานในกลุ่มบริษัทฯ และส่งขายให้กับลูกค้า
ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ การนำเสนอมภาพรวมของกระบวนการผลิตของโรงงาน และรางวัลที่โครงการฯ ได้รับความสำเร็จ
ในการดำเนินการด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของโรงงานที่ได้รับการรับรองมากกว่า 86 รางวัล ในระยะเวลา 13 ปี
ที่ผ่านมา รวมถึงตัวอย่างการได้รับรางวัลอุตสาหกรรมยอดเยี่ยมและอุตสาหกรรมดีเด่น รางวัลด้านสิ่งแวดล้อม การรับรองระบบ
มาตรฐาน และรางวัลด้านความปลอดภัย จากการดำเนินการธุรกิจตลอดที่ผ่านมา

1.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งทุ่นโซลาร์ลอยน้ำ
(Solar Floating) ที่บ่อน้ำ (Pond 1 และ Pond 2) แล้วเสร็จ และได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะก่อสร้าง ทั้งหมด 10 ด้าน และระยะดำเนินการ ทั้งหมด 12 ด้าน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด และครบถ้วน
พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินงานและยกตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในแต่ละด้าน และในการดำเนินการกิจกรรมของบริษัทฯ ได้มี
การนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเข้ามาใช้ในการดำเนินการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิด
ความเชื่อมั่นด้านสุขภาพแก่พนักงานและชุมชนโดยรอบ

1.3 สรุปผลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 ระยะก่อสร้าง
ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และระดับเสียงทั่วไป พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ลงชื่อ [REDACTED] ผู้บันทึกรายงานการประชุม
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ [REDACTED] ผู้ตรวจรายงานการประชุม
ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ [REDACTED] ผู้ตรวจรายงานการประชุม
Environmental and Governance Manager - MOC
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

คุณวิเชียร ศักดิ์เจริญ ประธานชุมชนมาบตาพุด-สำนักอ้ายจอน เสนอให้พิจารณาแนวทางปรับปรุงกรณีมีเรื่องร้องเรียนแล้วสามารถทราบทิศทางลงได้อย่างทั่วถึง เพื่อให้ชุมชนรับทราบและคลายความห่วงกังวลถึงการแสดงผลด้านทิศทางลงได้อย่างชัดเจน

คุณนิพนธ์ จันทร์ทองใบ ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล รับทราบข้อเสนอแนะดังกล่าว พร้อมนำหารือเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติม

คุณสมัย ผ่องสุวรรณ ประธานชุมชนบ้านบน กล่าวเห็นด้วยกับคุณสัญญา สายสมร ประธานชุมชนเนินพยอม สำหรับการเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงป้ายแสดงผลของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ให้ใช้ในรูปแบบที่ 2.) ให้ข้อความเป็นป้ายถาวร ส่วนตัวเลขแสดงผลเป็น LED เปลี่ยนตามค่าที่ตรวจวัดจริง และ 3.) เปลี่ยนมานำเสนอผลการตรวจวัดผ่าน Application สามารถดูผลการตรวจวัดผ่านมือถือได้ตลอดเวลา ดีกว่าเนื่องจากมีการแสดงผลที่ชัดเจน และชาวบ้านที่ผ่านไปมา ที่ไม่ได้ติดตั้ง Application ของผู้นำ ทำให้ชาวบ้านสามารถรับรู้ข่าวสารด้วย ทั้งนี้ผู้นำชุมชนยังสามารถใช้ดูผลผ่านทาง Application ได้สะดวก และขอฝากเรื่องการนำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ชื่อคลองห้วยพร้าวหรือคลองห้วยใหญ่ ให้ถูกต้องด้วย

คุณนิพนธ์ จันทร์ทองใบ ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล รับทราบประเด็นและจะนำเรียนให้ชุมชนรับทราบในการประชุมครั้งต่อไป

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 7 เรื่องอื่นๆ

คุณพงษ์ศักดิ์ อุดมคุณารัตน์ ผู้แทนบริษัท อาร์โอแอล 1996 จำกัด (RIL) และบริษัท ระยองไปป์ไลน์ จำกัด (RPL) เสนอว่า ในการประชุมครั้งถัดไป จะเสนอผลของการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของระยองไปป์ไลน์ (RPL) ซึ่งที่ผ่านมา ปี พ.ศ. 2565 และปี พ.ศ. 2566 (ปัจจุบัน) ยังไม่พบความผิดปกติจากการเดินท่อใต้ดินระหว่างนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดมาที่นิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล แต่อย่างใด

คุณวิเชียร ศักดิ์เจริญ ประธานชุมชนมาบตาพุด-สำนักอ้ายจอน กล่าวขอบคุณ บริษัท SCGC และนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล ที่จะมอบต้นไม้ให้กับชุมชนมาบตาพุด-สำนักอ้ายจอน จำนวน 300 ต้น ในวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ซึ่งเห็นความสำคัญอันดีต่อชุมชน รวมทั้งการมอบผ้าอ้อมผู้ใหญ่ให้กับผู้ป่วยติดเตียงในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด ในวันที่ 28 มิถุนายน 2566 ซึ่งได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของผู้ป่วยติดเตียงในเขตเทศบาลมาบตาพุด 38 ชุมชน รวม 300 กว่าคน และอยากให้มีการจัดสรรงบประมาณส่วนนี้เป็นประจำทุกๆ ปี

คุณบุญเอื้อม น้อยเอม ผู้แทนจากบริษัท อาร์โอแอล 1996 จำกัด เสนอแนะและให้ข้อสังเกตสำหรับรูปแบบการนำเสนอด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของสถานประกอบการต่างๆภายในนิคมฯ ควรมีความกระชับและเข้าใจถึงประเด็นได้ง่าย เช่น การนำเสนอข้อมูลในช่วงShutdown/Turnaround เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป็นการสื่อสารต่อชุมชนให้รับทราบต่อไป

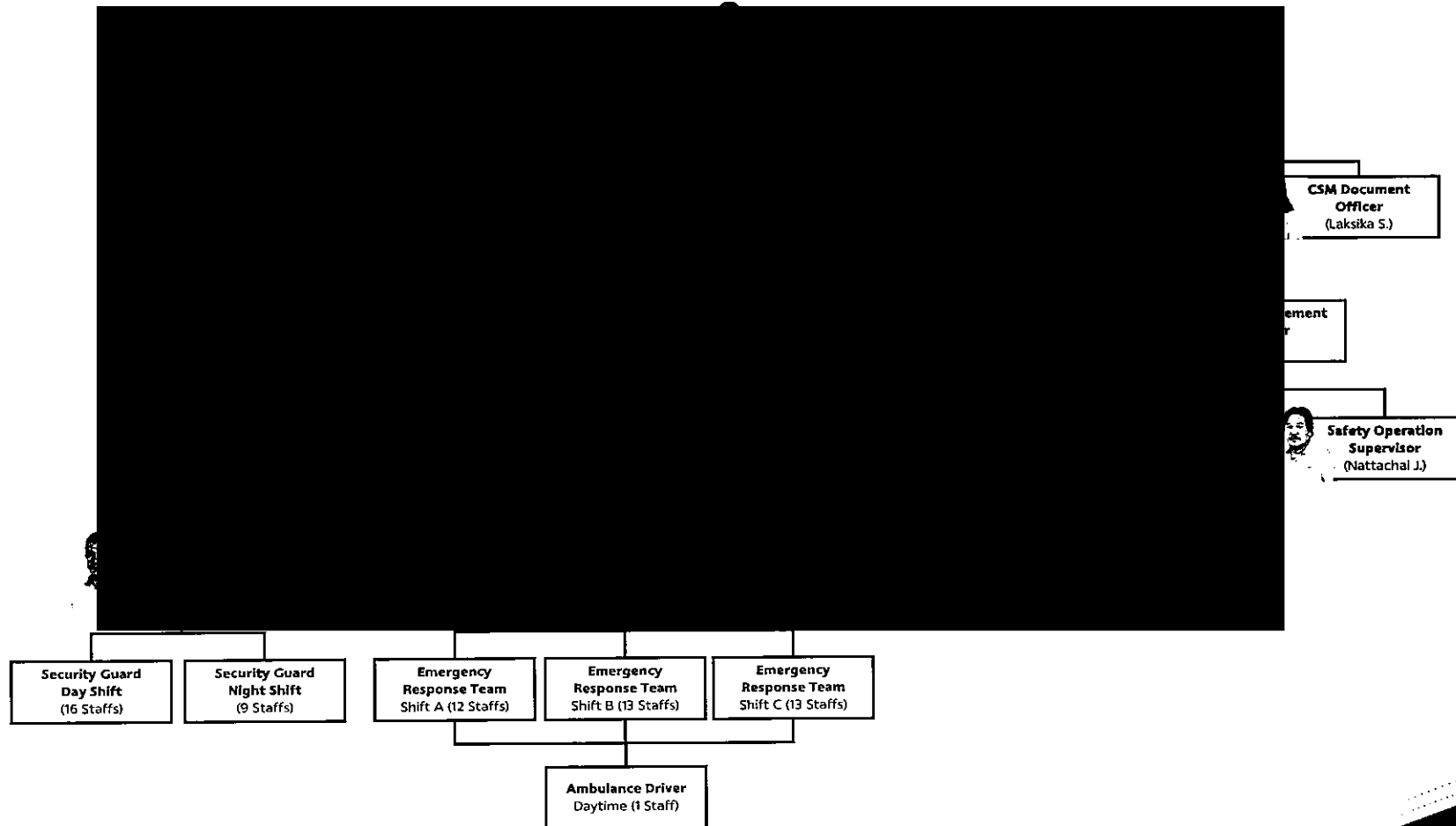
มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

ปิดประชุมเวลา 12.00 น.

ภาคผนวก ก68

ผังแสดงบุคลากรของหน่วยงานความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

MOC Safety Operation Organization Chart



ภาคผนวก ก69

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)



คำสั่งที่ 18/2565

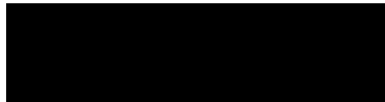
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ปี พ.ศ. 2565-2566

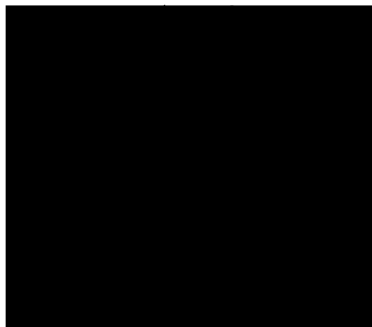
เพื่อทบทวนประกาศคำสั่งให้เป็นไปตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 หมวด 2 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ โดยให้มีการดำรงตำแหน่ง คำนวณจรรยาบรรณ ตามคำสั่งที่ 6/2564 โดยเห็นควรแต่งตั้งพนักงานตามรายชื่อและหน้าที่ตามกฎหมาย ดังนี้

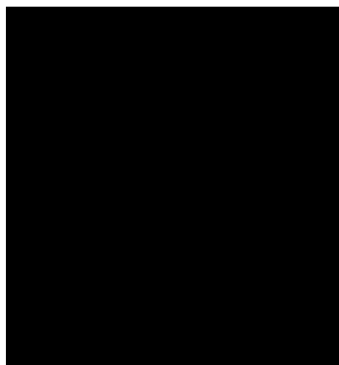
ประธานคณะกรรมการและผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร



กรรมการความปลอดภัยซึ่งเป็นผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา



กรรมการความปลอดภัยซึ่งเป็นผู้แทนลูกจ้าง





กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ)

นายวิสิฐ แวอุเช็ง

โดยกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ดังนี้

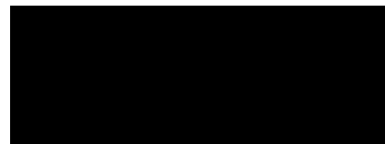
1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน เสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและ สภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาให้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคำร้องว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึง โครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง



10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่
ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ต้องปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับผิดชอบที่ได้กำหนดโดยเคร่งครัดให้กับ
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทั้งนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2565



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด



ภาคผนวก ก70

นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

นโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ปี 2565

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด จึงกำหนดแนวทางและเป้าหมายในการดำเนินงานซึ่งครอบคลุมการดำเนินงานด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พลังงาน ความรับผิดชอบต่อสังคม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ตามแนวทาง ESG (Environmental, Social and Governance) ในปี 2565 ดังนี้

- มุ่งมั่นพัฒนาในการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยสู่ระดับสากล (World Class) โดยนำระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management) มาประยุกต์ใช้ทั่วทั้งองค์กร ร่วมกับการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture) โดยให้ความสำคัญกับวินัยในการปฏิบัติงาน (Operational Discipline) ส่งเสริมจิตสำนึก พฤติกรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ ทั้งในและนอกเวลาปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ความสูญเสียต่อกระบวนการผลิต ผู้ปฏิบัติงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีเป้าหมาย คือ ลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (IFR) อัตราการเกิดอุบัติเหตุจากโรงงาน (FIR) อัตราการอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง (Distribution) และอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะบริษัท (MVA) ให้เป็นศูนย์และเกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืน
- พัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและสุขภาพสัตว์อุตสาหกรรม เพื่อลดและควบคุมการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงในงาน (Exposure) และมอบหมายงานที่เหมาะสมกับสถานะสุขภาพ (Fitness to Work) และเสริมสร้างสุขภาพผู้ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคหรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน (OIFR)
- มุ่งมั่นดูแลรักษาสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และรักษาสมดุลระบบนิเวศอย่างยั่งยืนโดยมีเป้าหมายปี 2565 ดังนี้
 - ลดการดึงน้ำจากภายนอก (Water Withdrawal) ไม่เกิน 3.48 ลูกบาศก์เมตรต่อตันผลิตภัณฑ์
 - ลดของเสียอันตรายไม่เกิน 0.92 กิโลกรัมต่อตันผลิตภัณฑ์ และของเสียไม่อันตรายไม่เกิน 1.14 กิโลกรัมต่อตันผลิตภัณฑ์
 - ลดออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx Emission) ไม่เกิน 325 กรัมต่อตันผลิตภัณฑ์
 - ควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Green House Gas Emission) ไม่เกิน 1,924,549.41 ตันคาร์บอนไดออกไซด์
 - ลดการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ร้อยละ 1 เทียบกับปี 2564 โดยดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน พัฒนาระบบการจัดการพลังงานให้เหมาะสมกับลักษณะและปริมาณพลังงานที่ใช้ รวมทั้งปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร เครื่องใช้สำนักงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สมรรถนะพลังงานมีประสิทธิภาพสูงสุด และให้การสนับสนุนทรัพยากรด้านต่างๆ ทั้งบุคลากร งบประมาณ การฝึกอบรมและการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนา ปรับปรุงงานด้านอนุรักษ์พลังงาน
 - บริหารจัดการเชิงรุกเพื่อควบคุมการระบายสารเบนซิน, 1,3-บิวทาไดอีน และสารอินทรีย์ระเหย ให้เป็นไปตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice) หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- เสริมสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจของชุมชนโดยรอบโรงงาน ให้มีระดับความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ 85
- ควบคุมดูแล พัฒนาปรับปรุงการดำเนินการต่างๆทั้งกระบวนการตลอดสายโซ่อุปทาน ประเมินความเสี่ยงทุกด้าน จัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการดำเนินธุรกิจเพื่อให้สินค้ามีคุณภาพ ความปลอดภัย ส่งของได้ตามความต้องการของลูกค้า ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามมาตรฐานสากล
- ปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมาย ข้อกำหนดของลูกค้า รวมถึงพันธะสัญญาและข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัท โดยมุ่งมั่นในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในทุกระบบเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ประเด็นความไม่สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนด เป็นศูนย์

ประกาศ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2565

(1)

กรรมการผู้จัดการ

ภาคผนวก ก71

สรุปผลการตรวจประเมินด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ ปี 2566

► การประเมินความสอดคล้องการปฏิบัติตามกฎหมาย ประจำปี 2566 (As of May 2023 - MOC)

สรุปผลการตรวจประเมินกฎหมายประจำปี 2566

MOC

Laws	No. of Laws		Pending issue	%	
	Compliance	Non compliance		Compliance	Non compliance
Environment	176	0	0	100%	0
Safety & Health	292	0	0	100%	0
Total	468	0	0	100%	0

ภาคผนวก ก72

แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี 2566

HR-LD-F-0009 Rev.001 แผนพัฒนาพนักงานประจำปี (Annual Development Plan)

Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.

Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.		Dev Plan Item Category	No. of M Level	No. of S Level	No. of O Level	Total No. Emp.	Intervention	Learning Model	Mandays/ Head	Mandays M Level	Mandays S Level	Mandays O Level	Total Mandays	Course Type	Training Vendor	Expenses/ Head	Expenses M Level	Expenses S Level	Expenses O Level	Total Expenses	Public/In-House
1	Basic Occupational Health & Industrial Hygiene (Refresher training)		0	0	1	1	Self-Learning	10	0	0	0	0	0	0 Test	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	In-House
2	Classroom : Advance Power III		0	0	1	1	Virtual Classroc	10	1.5	0	0	1.5	1.5 Session	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
3	Classroom : Integrated Management System Auditor (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018)		0	3	0	3	Classroom	10	2	0	6	0	6 Session	SCG Chemicals Co., Ltd.	9,000.00	-	27,000.00	-	27,000.00	27,000.00	Public
4	Classroom : Introduction to OHSW Process Technology		0	1	0	1	Classroom	10	5.5	0	5.5	0	5.5 Curriculum	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
5	Classroom : Introduction to Power Automation Dashboard		0	2	2	4	Virtual Classroc	10	0.5	0	1	1	2 Session	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
6	Classroom : Power Apps Application for Safety Dashboard		0	1	0	1	Virtual Classroc	10	1	0	1	0	1 Session	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
7	Classroom : Power BI Dashboard for Safety Dashboard		0	1	0	1	Virtual Classroc	10	0.5	0	0.5	0	0.5 Session	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
8	Classroom : Safety (Personal Safety) Refresher		0	1	15	16	Classroom	10	1	0	1	15	16 Session	Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.	220.00	-	220.00	3,300.00	3,520.00	In-House	
9	Classroom : Safety (Personal Safety) Refresher (continued)		0	1	0	1	Classroom	10	6	0	6	0	6 Session	SCG Chemicals Co., Ltd.	10,000.00	-	10,000.00	-	10,000.00	10,000.00	Public
10	Classroom : Introduction to Data Analytics and ML		0	2	0	2	Classroom	10	0.5	0	1	0	1 Session	Thai Polyethylene Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
11	Digital Learning : Certified Cleaning Safety Standard		0	2	5	7	Digital Learning	10	0.25	0	0.5	1.25	1.75 Curriculum	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	Public
12	Digital Learning : JME Overview		0	1	0	1	Digital Learning	10	0	0	0	0	0 Curriculum	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	Public
13	Digital Learning : Process Test : Safety Standard		0	1	3	4	Digital Learning	10	0.25	0	0.25	0.75	1 Curriculum	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	Public
14	Digital Learning : Standard : LMS/Learn		0	6	3	9	Digital Learning	10	0	0	0	0	0 Session	Skilllane	6,500.00	-	39,000.00	19,500.00	58,500.00	58,500.00	Public
15	E-Learning : Safety BCS		0	1	0	1	Digital Learning	10	0.25	0	0.25	0	0.25 Curriculum	Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
16	E-Learning : Safety Supply Chain Management		1	0	0	1	Digital Learning	10	0.25	0.25	0	0	0.25 Curriculum	Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
17	E-Learning : Safety Order Standard		1	0	0	1	Digital Learning	10	0.5	0.5	0	0	0.5 Curriculum	Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
18	Football Safety Refresher		0	0	1	1	Classroom	10	1	0	0	1	1 Session	Academy of Operation Excellence (AOE)	6,000.00	-	-	6,000.00	6,000.00	6,000.00	Public
19	Product accountability system management audit (PMS Audit)		0	6	0	6	Virtual Classroc	10	1	0	6	0	6 Session	Academy of Operation Excellence (AOE)	4,000.00	-	24,000.00	-	24,000.00	24,000.00	Public
20	Safety Observation		0	0	2	2	Classroom	10	1	0	0	2	2 Session	Academy of Operation Excellence (AOE)	4,900.00	-	-	9,800.00	9,800.00	9,800.00	Public
21	Self Learning : Introduction to WFO Process		0	0	1	1	Self-Learning	10	0	0	0	0	0 Curriculum	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
22	Self-Learning : Chemical HAZ		1	0	0	1	Self-Learning	10	0.25	0.25	0	0	0.25 Curriculum	Rayong Olefins Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
23	Self-Learning : Digital : RCM Program		0	2	0	2	Self-Learning	10	0	0	0	0	0 Curriculum	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
24	Self-Learning : Chemical Process Overview		1	0	0	1	Self-Learning	10	0.5	0.5	0	0	0.5 Curriculum	SCG Chemicals Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
25	Self-Learning : Optimization		0	1	0	1	Self-Learning	10	0.25	0	0.25	0	0.25 Curriculum	Rayong Olefins Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	In-House
26	Virtual Classroom : English B1 Pre-Intermediate		0	1	0	1	Virtual Classroc	10	3	0	3	0	3 Session	Get Real English Co.,Ltd.	9,505.00	-	9,505.00	-	9,505.00	9,505.00	Public
27	Virtual Classroom : New Standard for MSDP and SHE (Create Course on What and Assessment)		0	2	0	2	Virtual Classroc	10	0.5	0	1	0	1 Session	Conicle Co.,Ltd	-	-	-	-	-	-	Public
28	Virtual Classroom : New Standard for MSDP and SHE (Create Course on What and Assessment)		0	1	0	1	Virtual Classroc	10	0.5	0	0.5	0	0.5 Session	Academy of Operation Excellence (AOE)	2,100.00	-	2,100.00	-	2,100.00	2,100.00	Public
29	Why-Why Analysis Principle		0	3	0	3	Virtual Classroc	10	1	0	3	0	3 Session	Academy of Operation Excellence (AOE)	3,100.00	-	9,300.00	-	9,300.00	9,300.00	In-House
30	Why-Why Analysis Principle		0	5	0	5	Virtual Classroc	10	1	0	5	0	5 Session	Academy of Operation Excellence (AOE)	2,800.00	-	14,000.00	-	14,000.00	14,000.00	Public
No.	Intervention	In-House	Public	Others	Total Courses / Sessions	Level	Total No. Employees	Manday	Avg. Manday	Estimated Expenses (Bahts)	Avg. Estimated Expenses (Bahts)										
1	Classroom	3	4	0	7	M	6	150	0.25	0.00	0.00										
2	Digital Learning	3	4	0	7	S	32	41.25	1.30	135,125.00	4,222.66										
3	Self-Learning	6	0	0	6	O	104	22.50	0.14	38,600.00	235.37										
4	Virtual Classroom	5	5	0	10				2	173,725.00											
Total		17	13	0	30																

ภาคผนวก ก73

รายการอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย

รายชื่ออุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

ลำดับที่	ชื่ออุปกรณ์	ประเภท/ลักษณะ/ชนิด	ขนาด/ ปริมาณ	หน่วย	จำนวน	หน่วย	ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์		ความเพียงพอของอุปกรณ์	
							พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
อุปกรณ์ดับเพลิง / อุปกรณ์อื่นๆ (โดยระบุรายการอุปกรณ์ที่ท่านมี เช่น เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ หัวดับเพลิงนอกอาคาร หัวรับน้ำดับเพลิง เป็นต้น)										
1.	ปริมาณน้ำสำรอง (น้ำดับเพลิง)		130,000	ลูกบาศก์เมตร	-	-	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
2.	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	2.1 เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์	-	-	4	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
		2.2 เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า	-	-	1	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
		2.3 เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน	-	-	2	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
3.	ระบบดับเพลิงโดยใช้น้ำ	3.1 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Water Hydrant)	-	-	137	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
		3.2 หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fixed Water Monitor)	-	-	151	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
		3.3 ระบบสเปรย์น้ำ (Fixed Water Spray or Deluge)	-	-	147	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
4.	รถดับเพลิง	รถโฟมเคลื่อนที่	6,000	ลิตร	1	คัน	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
5.	ระบบดับไฟด้วยก๊าซเฉื่อย	Inergen	-	-	12	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
6.	เครื่องดับเพลิงมือถือ	6.1 ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 110 ปอนด์	-	-	32	ถัง	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
		6.2 ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์	-	-	535	ถัง	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
		6.3 ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 20 ปอนด์	-	-	103	ถัง	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
7.	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)	8.1 Flammable Gas Detector			255	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
		8.2 Toxic Gas Detector			5	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
		CO Gas Detector			1	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
8.	ระบบตรวจสอบไฟ (Fire Detection System)				352	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	
9.	จุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Call Point)				262	ชุด	พร้อมใช้งาน		เพียงพอ	

PTTGC Site 5



สัญลักษณ์	ตำแหน่งติดตั้ง	จำนวน (จุด)
● Fire Hydrant	โดยรอบพื้นที่โครงการ	137
△ Fixed Monitor	โดยรอบพื้นที่โครงการ	151

ตำแหน่งติดตั้ง Fire Hydrant และ Fixed Monitor

ภาคผนวก ก74

แผนและผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน ประจำปี 2566

[illegible]

ក្រុមហ៊ុន Telex

ผู้จัดทำ

(កម្រង គ្រូប)

(Emergency & Security Supervisor)

8, 1, 2025

(Emergency & security Section Manager)

8, 1, 1913

[illegible]

12

45041

(ਅੰਤਿਮ ਸ਼ਬਦ)

(Emergency & Security Supervisor)

8, 1, 2023

(Emergency & security Section Manager)

8, 1, 2023

[illegible][illegible]

(Emergency & security Section Manager)
8/1/2023

SAFETY & EMERGENCY EQUIPMENT CHECK LIST MONTHLY SCHEDULE (MOC)						
						Apr-23
			S	M	T	W
			4	5	6	7
			8	9	10	11
			12	13	14	15
			16	17	18	19
			20	21	22	23
			24	25	26	27
			28	29	30	31
1	CTU	P A	B not	B not	B not	B not
2	CFU	P A				R not
3	OSBL	P A			B not	B not
4	ORU	P A	C not	C not	C not	C not
5	OCU	P A				C not
6	FAR I+I	P A				C not
7	AJU	P A	A not	A not	A not	A not
8	TFU	P A				A not
9	NCCD s	P A				A not
10	ถังแก๊ส WIND SOCK ซ้ำเติม/MOC Plant	P A	not	not	not	not

UPDATED (F / C)

1.FIRE EXTINGUISHER (STORED PRESSURE)	5. HYDRANT	9. AIR PACK (SCBA)	13. D.NERGEN/CO2/HALOW SYSTEM	17. ถังดับเพลิง DRY-CHEMICAL 150 LBS.
2. FIRE EXTINGUISHER (CO2)	6. FIRE HOSE AND NOZZLE	10. FIRE SUIT	14. BLADERFOAM TANK	18. WIND SOCK MOC Plant
3. EMERGENCY LIGHT / FIRE EXIT LIGHT	7. FIX MONITOR	11. DELUGE VALVE	15. FIX MONITOR FAOM	19. WIND SOCK โรงปูน
4. SHOWER AND EYE WASHER	8. FIRE ALARM MANUAL STATION	12. UNDERGROUND BLOCK VALVE	16. FIRE ROSE RACK/FIRE HOSE REEL	

ผู้จัดทำ :  E

ผู้จัดทำ :  E

ผู้จัดทำ :  E

(วิทยาลัย ปทุมธานี)

(Emergency & Security Supervisor)
4, 1, 2023

ผู้บัญชาการ :
(ผู้บัญชาการกองบังคับการ)
(Emergency & security Section Manager)
8.1.2023

SAFETY & EMERGENCY EQUIPMENT CHECK LIST MONTHLY SCHEDULE (MOC)																																	
May-23																																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	CTU	P																															
2	CTU	P																															
3	OSBL	P																															
4	ORU	P																															
5	OCU	P																															
6	FAR 1-4	P																															
7	ARU	P																															
8	TFU	P																															
9	MOCB	P																															
10	WIND SOCK	P																															
UPDATED (F / C)																																	

วันที่ตรวจสอบและดำเนินการตามแผนโดยผู้ควบคุมและตรวจการ (ในพื้นดิน)				
1. FIRE EXTINGUISHER (STORED PRESSURE)	5. HYDRANT	9. AIR PACK (SCBA)	13. DRYGEM/CO2 HALON SYSTEM	17. ถังดับเพลิง DRYCHEMICAL 150 LBS.
2. FIRE EXTINGUISHER (CO2)	6. FIRE HOSE AND NOZZLE	10. FIRE SUIT	14. BLADEFOAM TANK	18. WIND SOCK MOC Plant
3. EMERGENCY LIGHT / FIRE EXIT LIGHT	7. FIX MONITOR	11. DELUGE VALVE	15. FIX MONITOR FACOM	19. WIND SOCK 180x90x90
4. SHOWER AND EYE WASHER	8. FIRE ALARM MANUAL STATION	12. UNDERGROUND BLOCK VALVE	16. FIRE HOSE RACK/FIRE HOSE REEL	

* หมายเหตุ หาก 6 เดือนจะครบเปิดคู่มือสำหรับพนักงาน Test Link
 พนักงาน Test Link ควรแจ้งให้ทราบด้วย Boardman (T) ก่อนทุกครั้ง

ผู้ตรวจ :

ผู้ตรวจ :

ผู้ตรวจ :

ผู้ตรวจ :

(Emergency & Security Supervisor)

31, 1, 23

ผู้ตรวจ :

(Emergency & Security Section Manager)

31, 1, 23

SAFETY & EMERGENCY EQUIPMENT CHECK LIST MONTHLY SCHEDULE (MOC)																																
Jun-23																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	CTU	P																														
2	CTU	P																														
3	OSBL	P																														
4	ORU	P																														
5	OCU	P																														
6	FAR 1-4	P																														
7	ARU	P																														
8	TFU	P																														
9	MOCB	P																														
10	WIND SOCK	P																														
UPDATED (F / C)																																

วันที่ตรวจสอบและดำเนินการตามแผนโดยผู้ควบคุมและตรวจการ (ในพื้นดิน)				
1. FIRE EXTINGUISHER (STORED PRESSURE)	5. HYDRANT	9. AIR PACK (SCBA)	13. DRYGEM/CO2 HALON SYSTEM	17. ถังดับเพลิง DRYCHEMICAL 150 LBS.
2. FIRE EXTINGUISHER (CO2)	6. FIRE HOSE AND NOZZLE	10. FIRE SUIT	14. BLADEFOAM TANK	18. WIND SOCK MOC Plant
3. EMERGENCY LIGHT / FIRE EXIT LIGHT	7. FIX MONITOR	11. DELUGE VALVE	15. FIX MONITOR FACOM	19. WIND SOCK 180x90x90
4. SHOWER AND EYE WASHER	8. FIRE ALARM MANUAL STATION	12. UNDERGROUND BLOCK VALVE	16. FIRE HOSE RACK/FIRE HOSE REEL	

* หมายเหตุ หาก 6 เดือนจะครบเปิดคู่มือสำหรับพนักงาน Test Link
 พนักงาน Test Link ควรแจ้งให้ทราบด้วย Boardman (T) ก่อนทุกครั้ง

ผู้ตรวจ :

ผู้ตรวจ :

ผู้ตรวจ :

(พื้นที่ 100)

ผู้ตรวจ :

(Emergency & Security Supervisor)

31, 1, 2023

ผู้ตรวจ :

(Emergency & Security Section Manager)

31, 1, 2023

ภาคผนวก ก75

แผนและผลการซ่อมแผนฉุกเฉินของโครงการประจำปี 2566

2023 – Emergency Response Exercise ER Exercise and Training Plan (MOC)

Emergency /training Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1. Emergency Exercise			Fire		Fire	Fire		Spill		Fire	Fire	
- Plan			OCU L-1 R-760 Shift B 7/3/2023 2021 - Shift A 2022 - N/A		HOT L-1 Naphtha Header Shift C 15/5/2023 2021 - N/A 2022 - Shift B	ARU L-1 R-800 Shift A 28/5/2023 2021 - Shift D 2022 - N/A		OLE N L-1 Shift C 24/8/2023 2021 - Shift D 2022 - Shift D		TFU D L-1 Big Gun 18/10/2023 2021 - Shift C/A 2022 - Shift A/C	TFU D L-2 Shift D 28/11/2023 2021 - Shift C/A 2022 - Shift A/C	
- RIL			Emergency for community 1. หัวถัง R-760 2. หัวถัง R-800		Emergency for community บ้านเลขที่ 30/5/2023			RIL D L-3 9/8/2023 TPE				
- Other Company					TMMA L-1 15/5/2023 GP L-2 25/5/2023	TMMA L-1 14/5/2023 GC-5 L-2 15/5/2023 GSC L-2 21/5/2023	TMMA L-1 17/7/2023 TPE L-1 19/7/2023 RPL-Solar L-1 26/7/2023	TMMA L-1 16/8/2023	RIL-Admin L-1 13/9/2023 RIL-OETC L-1 13/9/2023		RPL-Interpipe L-1 22/11/2023	GSC L-1 XX/12/2023
2. EMT (Table Top)	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

○ = PLAN D = DAY N = NIGHT ● = GET DONE ● = MISS PLAN

Emergency Response Exercise : Fire Case Level 1

In case of leak from B/V 20" outlet of R-760, OCU Section on 7 March 2023 at 10.30 – 12.00 Hrs.

Table top exercise by Emergency Management Team (EMT)

First response and cooling by operation team การส่งการและวางแนวเส้นทาง การอพยพพนักงานจาก Head Count

การส่งการและวางแนวเส้นทาง การ Cooling อุปกรณ์และโครงสร้าง การ Cooling อุปกรณ์และโครงสร้าง

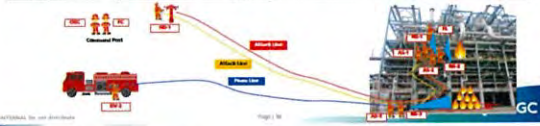
การส่งการและวางแนวเส้นทาง การ Cooling อุปกรณ์และโครงสร้าง การวัดและ isolate ระบบท่อ

Emergency Response Exercise : Fire Case Level 1

In case of leak from the Naphtha Header of H-100A, HOT Section on 15 May 2023 at 10.00 – 12.00 Hrs.

On-scene Commander : Strategies & Tactics

Response by	Strategies	Tactics	Remarks
OSCC	1. Establish Command Post, Hot Zone, Warm Zone, Cold Zone, and Safety Zone. 2. Establish Emergency Response Team (ERT) and Emergency Response Unit (ERU). 3. Establish Emergency Response Unit (ERU) and Emergency Response Unit (ERU).	1. Establish Command Post, Hot Zone, Warm Zone, Cold Zone, and Safety Zone. 2. Establish Emergency Response Team (ERT) and Emergency Response Unit (ERU). 3. Establish Emergency Response Unit (ERU) and Emergency Response Unit (ERU).	1. Establish Command Post, Hot Zone, Warm Zone, Cold Zone, and Safety Zone. 2. Establish Emergency Response Team (ERT) and Emergency Response Unit (ERU). 3. Establish Emergency Response Unit (ERU) and Emergency Response Unit (ERU).



Command Post and Facilities



Pre-incident Plan & Table top exercise by Emergency Management Team (EMT)

INTERNAL Do not distribute



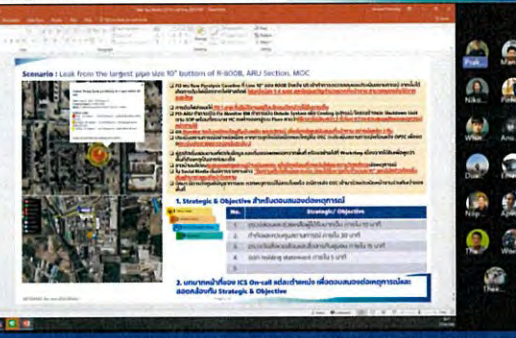
Page | 3

Emergency Response Exercise : Fire Case Level 1

Leak from the largest pipe size 10" at inlet line of R-800B ARU Section, on 28 June 2023

First Response by Operations

Response by	Strategies	Deployment (Deployment)
OSCC	1. Establish Command Post, Hot Zone, Warm Zone, Cold Zone, and Safety Zone. 2. Establish Emergency Response Team (ERT) and Emergency Response Unit (ERU). 3. Establish Emergency Response Unit (ERU) and Emergency Response Unit (ERU).	1. Establish Command Post, Hot Zone, Warm Zone, Cold Zone, and Safety Zone. 2. Establish Emergency Response Team (ERT) and Emergency Response Unit (ERU). 3. Establish Emergency Response Unit (ERU) and Emergency Response Unit (ERU).



Pre-incident Plan & Table top exercise by Emergency Management Team (EMT)

INTERNAL Do not distribute



Page | 4

ภาคผนวก ก76

เอกสาร Pre Incident Plan และ Pre-Fire Fighting Plan

Pre Incident plan

Originated by : Viratk Kruanate, Olexins Operation-Hot Section Manager

1. Case	Source of case	Type of case	Case Number
Leak from flange 6"Naphtha (Figure-4) H-100A (Jet Fire)	-	Jet Fire	HOT-PIP-H-100A

2. ขั้นตอนการดำเนินการ (First Action)

2.1 For Operation : Inform / Shutdown / Isolate

Response by	การปฏิบัติงาน (Action)	วัตถุประสงค์ (Objective)
FO	Inform BM & US	รายงานเหตุการณ์ให้ US และ BM เพื่อ Isolate ระบบ
FO	Use Fire monitor GRU-FM-26	ใช้ Cooling Tower Spray Pipe rack และฉีดน้ำดับเพลิงที่จุดเกิดเพลิงไหม้ H-100A
FO	Close Isolation Valve CRU-HD-10	ใช้ Cooling Tower Spray และฉีดน้ำดับเพลิง 11.5 เมตร บนสแต็คที่จุดเกิดเพลิงไหม้ H-100A
BM	Use Isolation SOP PD-MC(130-06-001) OK-6 Cracking Furnace Shutdown	ใช้ Cut Feed และ De-inventory ระบบ H-100A
US	ปิดระบบ Isolation	ใช้ระบบ Isolation ตามรายการระบบ Isolation ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเพลิงไหม้
US	Inform SS ส่งข้อมูลเหตุการณ์	ใช้ระบบ SS ส่งข้อมูลเหตุการณ์
BM	ปิดระบบ Isolation และ Isolation SS และ Isolation EC และ Isolation SC และ Isolation	ใช้ระบบ Isolation ตามรายการ Isolation ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเพลิงไหม้
Remark :	Wind Direction South -> North	

หมายเหตุ : Shift Supervisor แจ้งให้ทีม ICS ทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น EMT (ICS) แล้ว

Recommendation

2.2 For On scene commander : Strategies & Tactics

Response by	Objective (เป้าหมายในการดำเนินการ)	Strategies (กลยุทธ์ในการดำเนินการ)	Tactics (ขั้นตอนในการดำเนินการ)	Resource (ทรัพยากรในการดำเนินการ)
OSC	ควบคุมเพลิงไหม้	1) สร้างพื้นที่ Hot Zone, Warm Zone, Cold Zone 2) สร้าง PPE 100% เมื่อเข้าสู่ Hot Zone 3) Decontaminate เมื่อ Warm Zone 4) Command Post at Cold Zone	1) สร้าง Command Post ที่จุดเกิดเพลิงไหม้ 2) สร้าง Command Post และ Isolation Zone 3) ใช้ Foam Tanker และ Foam Pool Fire สำหรับดับเพลิงที่จุดเกิดเพลิงไหม้ 4) Isolate บริเวณ 11.5 เมตร	1) Unit Command Post 2) หน่วย SCBA
	ควบคุมเพลิงไหม้ (กรณี) ไม่สามารถดับเพลิง	1) สร้างพื้นที่ Hot Zone, Warm Zone, Cold Zone 2) สร้าง PPE 100% เมื่อเข้าสู่ Hot Zone 3) Decontaminate เมื่อ Warm Zone 4) Command Post at Cold Zone	1) สร้าง Fire Fighting Team 3 ทีม Attack 1 ทีม Fire Safety 1 ทีม Fire Foam 1 ทีม 2) สร้าง Isolation Zone และ Warm Zone เพื่อทำการ Decontaminate 3) ใช้ Foam Tanker และ Foam Pool Fire สำหรับดับเพลิงที่จุดเกิดเพลิงไหม้	1) หน่วย SCBA & SCBA 2) Fire Nozzle 3) Fire Hose
	ป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ซ้ำ	1) สร้าง Isolation Zone และ Warm Zone 2) สร้าง PPE 100% เมื่อเข้าสู่ Hot Zone 3) Decontaminate เมื่อ Warm Zone 4) Command Post at Cold Zone	1) สร้าง Fire Fighting Team 3 ทีม Attack 1 ทีม Fire Safety 1 ทีม Fire Foam 1 ทีม 2) สร้าง Isolation Zone และ Warm Zone เพื่อทำการ Decontaminate 3) ใช้ Foam Tanker และ Foam Pool Fire สำหรับดับเพลิงที่จุดเกิดเพลิงไหม้	1) หน่วย SCBA & SCBA 2) Fire Nozzle 3) Fire Hose 4) Foam Monitor 5) Pre-Incident Plan 6) PW Fix System

หมายเหตุ : OSC/OPS/SC แจ้งให้ทีม ICS ทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น EMT (ICS) แล้ว

Recommendation

3. Strategies & Tactics Map

3.1 การจัดการเพลิงไหม้ตามแผนและสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ

ภาพการเกิดเพลิงไหม้ตามแผน



Recommendation

3.2 การจัดการเพลิงไหม้ตามแผนและสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ



Recommendation

3.2 การจัดการเพลิงไหม้ตามแผนและสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ



Point	30 m	1 hr	2 hr	2 hr	3 hr	6 hr	12 hr
1	/						
2	/						
3	/						
4	/						
5	/						
6	/						
7	/						
8	/						

Recommendation: Parameter ในการจัดการเพลิงไหม้ตามแผนและสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ คือ LEL และ VOCs และค่าการกระจายตัวของฝุ่น (PM10) ตามมาตรฐาน (PM10 = 0, VOCs < 250 ppm)

3.3 การจัดการเพลิงไหม้ตามแผนและสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จุดตรวจวัด	ค่าการตรวจวัด (ค่าการตรวจวัดตามมาตรฐาน)
1	ค่าการตรวจวัด
2	ค่าการตรวจวัด
3	ค่าการตรวจวัด
4	ค่าการตรวจวัด
5	ค่าการตรวจวัด
6	ค่าการตรวจวัด
7	ค่าการตรวจวัด
8	ค่าการตรวจวัด
9	ค่าการตรวจวัด
10	ค่าการตรวจวัด
11	ค่าการตรวจวัด
12	ค่าการตรวจวัด
13	ค่าการตรวจวัด
14	ค่าการตรวจวัด
15	ค่าการตรวจวัด

Recommendation: ค่าการตรวจวัดตามแผนและสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ คือ LEL และ VOCs และค่าการกระจายตัวของฝุ่น (PM10) ตามมาตรฐาน (PM10 = 0, VOCs < 250 ppm)

4. สาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ตามแผนและสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ (Possible Cause)

Leak from flange 6"Naphtha (Figure-4) H-100A (Jet Fire)

Possible Cause

- Lack of maintenance and inspection
- Maintenance and project activity

Recommendation: DPSC Inform ICS on duty for Possible Cause

5 จุดตัดการกักกัน (Critical Isolation Point)

ระบบกักกัน (Process Isolation)				ระบบไฟฟ้า (Electrical Isolation)			
จุดตัดการกักกัน (Isolation Point)	ที่ตั้ง (Location)	จุดตัดการกักกัน (Isolation Point)	ที่ตั้ง (Location)	จุดตัดการกักกัน (Isolation Point)	ที่ตั้ง (Location)	จุดตัดการกักกัน (Isolation Point)	ที่ตั้ง (Location)
Isolation No. 1		NA	NA	NA	NA	NA	NA

6 การจัดการทรัพยากรบุคคล (Resource management)

6.1 กำหนดจำนวนผู้ปฏิบัติงานในการควบคุมการปล่อยสารเคมี

ตำแหน่ง/หน้าที่ (Position/Role)	จำนวน (No.)	ประเภท (Person)
Chief Supervisor	1	คน (Person)
OSC	1	คน (Person)
พนักงานปฏิบัติงานควบคุมการปล่อยสารเคมี (Boardman)	3	คน (Person)
พนักงานปฏิบัติงานควบคุมการปล่อยสารเคมี (Fire Pump Operator - UT)	1	คน (Person)
- Loading master พนักงานควบคุมการปล่อยสารเคมี	3	คน (Person)
- พนักงานควบคุมการปล่อยสารเคมี (Cool down)	4	คน (Person)
- พนักงานควบคุมการปล่อยสารเคมี (ล้างถังที่ปล่อยสารเคมี)	3	คน (Person)
- พนักงานควบคุมการปล่อยสารเคมี (ล้างถังที่ปล่อยสารเคมี)	3	คน (Person)
ช่างควบคุมการปล่อยสารเคมี (+ = 2 คน/ถัง, - = 1 คน/ถัง)	15	คน (Person)

พนักงานควบคุมการปล่อยสารเคมี (Person)

Recommendation: ให้มีผู้ปฏิบัติงานควบคุมการปล่อยสารเคมี 2 คน/ถัง และ 3 คน/ถัง และต้องมีผู้ปฏิบัติงานควบคุมการปล่อยสารเคมี 1 คน (เป็นช่างควบคุมการปล่อยสารเคมี)

6.2 การคำนวณการปล่อยสารเคมี (Foam Calculation and Water Supply Demand Calculation)

การคำนวณการปล่อยสารเคมี (Foam Calculation)

Foam type	AFFF	Unit
พื้นที่สำหรับการปล่อยสารเคมี (Foam application area)	-	m ²
อัตราการปล่อยสารเคมี (Application rate)	-	LPM/m ²
เวลาในการปล่อยสารเคมี (Minimum discharge time) *	-	mins
ปริมาณการปล่อยสารเคมี (Foam concentrate demand) *	-	Litre

Recommendation: NFPA 11: Ver 2016 Foam Application Rate Required 5.5 LPM/m² & Minimum Discharge time 60 Mins

6.3 ปริมาณการปล่อยสารเคมีที่มีอยู่ (Existing Foam Volume for Application)

Foam Tank No.	Location	Maker	Type	Volume in tank	Volume for use
Fire Truck No. 1	Mobile	ANGUL	AFFF	6,000	-
Total Remain				#VALUE!	Litre

#VALUE!

Foam Stock at Fire Truck No.2

Water	Type	Volume
ANGUL	AFFF	1 ถัง 8000 Litre
		Litre
		Litre

Recommendation: 1) 1 Fire Truck can't supply foam solution for this case

6.4 จำนวนอุปกรณ์การปล่อยสารเคมี

อุปกรณ์การปล่อยสารเคมี (Fire Water Pump)	จำนวน (No.)	ประเภท (Pumps)
ปั๊มปล่อยสารเคมี 1.5 ลิตร (Fire Water Pump Dis. 1.5 mlt)	10	ลิตร (Litre)
หัวฉีดปล่อยสารเคมี (Fire Fighting nozzle)	4	ลิตร (Litre)
หัวฉีดปล่อยสารเคมี (Fire Fighting nozzle)	2	ลิตร (Litre)
หัวฉีดปล่อยสารเคมี (Fixed Water Monitor)	1	ลิตร (Litre)
หัวฉีดปล่อยสารเคมี (Fixed Foam Monitor)	0	ลิตร (Litre)

Recommendation

มีหัวฉีดปล่อยสารเคมี 10 ลิตร

6.5 การคำนวณความต้องการน้ำดับเพลิง (Fire Water Demand Calculation)

Water Demand	เครื่องมือดับเพลิง (Cooling tool)	Flow rate (GPM)	Minimum Application rate LPM/m ²	ปริมาณน้ำดับเพลิง (Litres)
For Cooling	CRU-FM-25 (Fire Water Monitor)	1,250.00	N	283,875
	CRU-FM-08 (Hydrant)	2,200.00	N	499,600
For Extinguishment	CRU-FM-09 (Hydrant)	2,200.00	N	499,600
				-
รวมปริมาณน้ำดับเพลิง (Total flow)		1,499.827 m ³ /hr	5,698	1,283,115

Volume data or fluid (m³)

Volume water in litres or fluid %

Volume depending pump (m³/hr)Volume Water is depending pump (m³/hr)

* ปริมาณน้ำดับเพลิง Water ตามปริมาณน้ำดับเพลิงที่มีอยู่

Recommendation

6.6 ประเมินความสามารถของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pump Assessment)

	ค่าพารามิเตอร์	ค่าที่คำนวณได้	หน่วย
Head ที่ปั๊มต้องจ่าย (Head to pump)	4	1	เมตร
ค่า Flow Diesel Engine of Fire Pump House ที่ใช้งานได้ (Flow Diesel Engine of Fire Pump House available)	22.43	88.72	ลิตร/วินาที
Recommendation		-	ลิตร/วินาที

6.7 ข้อกำหนดของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pumps Specification)

Fire Pump	ประเภท (Type)	ที่ตั้ง (Location)	ปริมาณการปล่อยสารเคมี (Consumption Rate (L/hr))	ถังเก็บน้ำดับเพลิง (Fuel Storage (Litre))	ปริมาณการปล่อยสารเคมี (Consumption Rate (L/hr))	ถังเก็บน้ำดับเพลิง (Fuel Storage (Litre))
P-4003A	Diesel Engine	Fire pump house	200.63 L/hr	18,000 (100%)	15,300 (85%)	1,362
P-4003B	Diesel Engine	Fire pump house	200.63 L/hr	18,000 (100%)	15,300 (85%)	1,362
P-4003C	Diesel Engine	Fire pump house	200.63 L/hr	18,000 (100%)	15,300 (85%)	1,362
P-4003D	Diesel Engine	Fire pump house	200.63 L/hr	18,000 (100%)	15,300 (85%)	1,362
P-4002	Electrical	Fire pump house	N/A	N/A	-	1,362
Total				18,000	-	1,362

Recommendation

- ใช้ถังเก็บน้ำดับเพลิง 50% (9,000 ลิตร) ไม่สามารถใช้งานได้หาก Standby

ภาคผนวก ก77

เอกสารระบบ Work Permit และ JSA

ผลการตอบจากการทำงาน :

☒ บดเคี้ยวป้อน
 ☐ พักคืบคืบมือขวา
 ☐ ไหลคืบ/รวมคืบ
 ☒ สวมคืบไว้ตลอดเวลา
 ☐ ปัญหาอื่นเฉพาะตัว

☒ ตอบด้วยตนเอง

2.2 ผู้ควบคุมเครื่อง

สถานะของผลการตอบ :

☐ บุกคืบ
 ☐ วิธีการปฏิบัติ
 ☐ ร้อย/อุปกรณ์
 ☒ สภาพแวดล้อม

2.2.1 มีเทคนิคการจับบริเวณที่ทำงาน

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

2.2.1.1 ตรวจวัดปริมาณแก๊สว่าสามารถเข้าปฏิบัติงานได้

☒ ครบ
 ☐ ไม่ครบ
 ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
 ☐ + เพิ่ม

ผลการตอบจากการทำงาน :

☒ บดเคี้ยวป้อน
 ☐ พักคืบคืบมือขวา
 ☐ ไหลคืบ/รวมคืบ
 ☐ สวมคืบไว้ตลอดเวลา
 ☐ ปัญหาอื่นเฉพาะตัว

☒ ตอบด้วยตนเอง

2.3 การเข้าปฏิบัติงาน ตามกะเฉพาะบุคคลกับ กิ่งหรือที่อยู่ที่ทำงาน

สถานะของผลการตอบ :

☐ บุกคืบ
 ☒ วิธีการปฏิบัติ
 ☐ ร้อย/อุปกรณ์
 ☐ สภาพแวดล้อม

2.3.1 การจัดหาอุปกรณ์ให้ทำงานไม่เป็นระเบียบ

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

2.3.1.1 ตรวจสอบสิ่งของที่อยู่ที่ทำงาน หากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน เกณฑ์

☒ ครบ
 ☐ ไม่ครบ
 ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
 ☐ + เพิ่ม

2.3.1.2 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวกกันน็อก, ผ้า

☒ ครบ
 ☐ ไม่ครบ
 ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
 ☐ + เพิ่ม

รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

☒ ก่อนปฏิบัติงาน
 ☐ ขณะปฏิบัติงาน
 ☐ หลังปฏิบัติงาน
 ☐ สรุปข้อบกพร่อง

3. Set up อุปกรณ์เครื่องมือ

ผลการตอบจากการทำงาน :

☒ บดเคี้ยวป้อน
 ☐ พักคืบคืบมือขวา
 ☐ ไหลคืบ/รวมคืบ
 ☐ สวมคืบไว้ตลอดเวลา
 ☐ ปัญหาอื่นเฉพาะตัว

☒ ตอบด้วยตนเอง

3.1 เครื่องมือ อุปกรณ์ กระดาษมือ, แก้วมือ

สถานะของผลการตอบ :

☒ บุกคืบ
 ☐ วิธีการปฏิบัติ
 ☐ ร้อย/อุปกรณ์
 ☐ สภาพแวดล้อม

3.1.1 ปฏิบัติงานด้วยความเร่งรีบ ไม่ถูกขั้นตอนการทำงาน

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

3.1.1.1 สวมใส่ถุงมือผ้ากันลื่นในการ set up อุปกรณ์เครื่องมือ

☒ ครบ
 ☐ ไม่ครบ
 ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
 ☐ + เพิ่ม

ผลการปฏิบัติงาน: ☐ บางส่วน ☒ ทุกข้อเป็นอันดี ☐ ไม่เป็นอันดี ☐ ส่วนเกินกว่า ☐ บิดาผู้ปกครอง

สรุปข้อมูลเบื้องต้น

3.2 การเปิด ไฟฟ้า

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุอุปกรณ์ ☒ สภาพแวดล้อม

3.2.1 มีการบันทึกค่าในอุปกรณ์ที่ตรวจสอบ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่ได้รับจากการทำงาน

- 3.2.1.1 ตรวจสอบปริมาณสารเคมีในอุปกรณ์ที่จะตรวจสอบก่อนการก่อตัวตรวจสอบ ✓ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่ค่อยจะ ☐ + เพิ่ม

ผลการปฏิบัติงาน: ☐ บางส่วน ☒ ทุกข้อเป็นอันดี ☐ ไม่เป็นอันดี ☐ ส่วนเกินกว่า ☐ บิดาผู้ปกครอง

สรุปข้อมูลเบื้องต้น

3.3 อุปกรณ์เกี่ยวข้องทำให้อุปกรณ์ได้รับความเสียหายหรือตก

สาเหตุของผลกระทบ : ☒ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุอุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

3.3.1 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ไม่ถูกชิ้นส่วนการทำงาน + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่ได้รับจากการทำงาน

- 3.3.1.1 มีความระมัดระวัง/หมั่นเช็คเครื่องมือในที่นั้นๆ ✓ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่ค่อยจะ ☐ + เพิ่ม

รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ☐ ก่อนปฏิบัติงาน ☒ ขณะปฏิบัติงาน ☐ หลังปฏิบัติงาน ☐ สรุปข้อมูลเบื้องต้น

4. ทำจนครบระบบที่ดู

ผลการปฏิบัติงาน: ☒ บางส่วน ☐ ทุกข้อเป็นอันดี ☐ ไม่เป็นอันดี ☐ ส่วนเกินกว่า ☐ บิดาผู้ปกครอง

สรุปข้อมูลเบื้องต้น

4.1 ลงจากที่สูง, ติดชุดความปลอดภัย

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☒ วัสดุอุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

4.1.1 ไม่มีการป้องกันการตกที่มีประสิทธิภาพ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่ได้รับจากการทำงาน

- 4.1.1.1 สวมใส่ Safety harness และเชือกโยงสายความปลอดภัย ✓ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่ค่อยจะ ☐ + เพิ่ม
- 4.1.1.2 ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ด้านล่างสวมใส่หมวกนิรภัย ✓ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่ค่อยจะ ☐ + เพิ่ม
- 4.1.1.3 ส่งอุปกรณ์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ✓ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่ค่อยจะ ☐ + เพิ่ม

[illegible]

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety And Environmental Analysis : JSA)

5.1 ตรวจสอบใบตราจ่ายจากพื้นที่ทางผ่านและทางออกสนามบิน พื้นที่สนามบินทางเข้า-ออกโบสถ์ (ไม่พบสิ่งผิดปกติตาม Checklist ด้านล่าง)

- พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คนคน คือเป็นบริเวณทางออกหรือทางเข้า (ประมาณชั้นความหนาและขนาดทางป้องกัน JSA หัวข้อ 5)
- พื้นที่ทางเข้า-ออก ขาดอุปกรณ์/การควบคุมเครื่องจักร (ประมาณชั้นความหนาและขนาดทางป้องกัน JSA หัวข้อ 5)
- พื้นที่ทางเข้า-ออก เป็นช่องทางที่สภาพการขึ้น/ลงรถไม่ดี (ประมาณชั้นความหนาและขนาดทางป้องกัน JSA หัวข้อ 5)
- พื้นที่ทางเข้า-ออก เมื่อต้องการเพิ่มความเร็วหรือ/ความถี่ของรถที่เข้า/ออก (ประมาณชั้นความหนาและขนาดทางป้องกัน JSA หัวข้อ 5)
- พื้นที่ทางเข้า-ออก มีอุปกรณ์/สิ่งกีดขวาง คือรถบรรทุก/คนสวน/ม้า (ประมาณชั้นความหนาและขนาดทางป้องกัน JSA หัวข้อ 5)

5.2. ตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่นำไปปฏิบัติ  ด้วยหน้าที่ทำงานปอดน้อย (ไม่พบขั้นตอนตรวจสอบ Checklist ด้านล่าง)

๑. ผู้ที่อุทกปฏิบัติงาน กับคน สวมใส่หมวก/หมวก/หมวก ปฏิบัติงาน (ประมุขชั้นนายและนายทหารกองป้องกัน JSA หัวข้อ 5)
 ๒. ผู้ที่อุทกปฏิบัติงาน อาจถูกเฝ้าระวังจากนอกเหนือจาก (ประมุขชั้นนายและนายทหารกองป้องกัน JSA หัวข้อ 5)
 ๓. ผู้ที่อุทกปฏิบัติงาน เมื่อต้องการขึ้นจากยานบิน/ทางรถไฟ (ประมุขชั้นนายและนายทหารกองป้องกัน JSA หัวข้อ 5)
 ๔. ผู้ที่อุทกปฏิบัติงาน เมื่อต้องการขึ้น/ลงจากยาน/ยานขับ/รถขนส่งทางบก (ประมุขชั้นนายและนายทหารกองป้องกัน JSA หัวข้อ 5)
 ๕. ผู้ที่อุทกปฏิบัติงาน เมื่อต้องการขึ้น/ลงจากอากาศยาน (ประมุขชั้นนายและนายทหารกองป้องกัน JSA หัวข้อ 5)

รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ☐ ก่อนปฏิบัติงาน ☒ ขณะปฏิบัติงาน ☐ หลังปฏิบัติงาน ☐ สรุปข้อมูลทั้งหมด

3. ทาหรือพ่น Penetrant ที่ชิ้นงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน: ☒ ขั้นเตรียม ☐ ขั้นตอนการพ่น ☐ ขั้นตอนการล้าง ☐ ขั้นตอนการตรวจสอบ

3.1 Penetrant พ่นเข้าหา จุดตาม หรือชิ้นที่มีลักษณะ

สถานะของผลกระทบ: ☒ บวก ☐ วิธีการปฏิบัติ: ☐ วัสดุ/อุปกรณ์: ☐ สภาพแวดล้อม:

3.1.1 พนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

3.1.1.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหรือทำงานในที่อับอากาศให้ได้รับความปลอดภัยกับ Google ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เพิ่ม

รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ☐ ก่อนปฏิบัติงาน ☒ ขณะปฏิบัติงาน ☐ หลังปฏิบัติงาน ☐ สรุปข้อมูลทั้งหมด

4. เช็ดหรือขัด Penetrant ออกจากชิ้นงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน: ☒ ขั้นเตรียม ☐ ขั้นตอนการพ่น ☐ ขั้นตอนการล้าง ☐ ขั้นตอนการตรวจสอบ

4.1 วิธีการกระเทาะหรือขัดจากบนหรือชิ้นงานที่ขัด

สถานะของผลกระทบ: ☒ บวก ☐ วิธีการปฏิบัติ: ☐ วัสดุ/อุปกรณ์: ☐ สภาพแวดล้อม:

4.1.1 พนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

4.1.1.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันและอุปกรณ์ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เพิ่ม

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน: ☒ ขั้นเตรียม ☐ ขั้นตอนการพ่น ☐ ขั้นตอนการล้าง ☐ ขั้นตอนการตรวจสอบ

4.2 ถูตามวิธีเดิมแล้วกับ Penetrant ที่แห้งหรือทา

สถานะของผลกระทบ: ☐ บวก ☐ วิธีการปฏิบัติ: ☐ วัสดุ/อุปกรณ์: ☒ สภาพแวดล้อม:

4.2.1 มีการทิ้งกระดาษของของสารเคมีในบราซิล + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

4.2.1.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ทนทานหรือลดการเกิด แก่กายหรือจิตใจ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เพิ่ม

ตรวจสอบเงื่อนไขก่อนขึ้นเครื่อง

5. พนักงาน Developer เพื่อได้รับ Defect ซักจนขึ้น

5.1 นำยาทำความสะอาดหรือสิ่งมีพิษมาขึ้น

สาเหตุของผลกระทบ : ☒ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

5.1.1 มีการกระจายของของสารเคมีในบรรยากาศ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 5.1.1.1 สวมใส่หน้ากากอนามัย และสวมถุงมือ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่มีสำรอง + เพิ่ม

ตรวจสอบเงื่อนไขก่อนขึ้นเครื่อง

6. พนักงานทำความสะอาดเมื่อปฏิบัติงานเสร็จ

6.1 เครื่องมือ/อุปกรณ์ กระดาษเช็ดมือ

สาเหตุของผลกระทบ : ☒ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

6.1.1 พนักงานใช้หรือเคลื่อนย้ายโดยขาดความระมัดระวัง + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 6.1.1.1 สวมใส่อุปกรณ์ในการ Set up เครื่องมือ/อุปกรณ์ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่มีสำรอง + เพิ่ม

ตรวจสอบเงื่อนไขก่อนขึ้นเครื่อง

6.2 เครื่องมือ/อุปกรณ์ ขยะเศษซากไม่เก็บ

สาเหตุของผลกระทบ : ☒ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

6.2.1 พนักงานใช้หรือเคลื่อนย้ายโดยขาดความระมัดระวัง + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 6.2.1.1 สวมใส่รองเท้าบู๊ต ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่มีสำรอง + เพิ่ม

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety And Environmental Analysis : JSA)

5.1. ตรวจสอบใบรายชื่อจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกโรงงาน ☒ พื้นที่ทำงานทางเข้า-ออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด คับแคบ ต้องจับรั้ว/คอกกั้นหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเขี้ยว/กรงเหล็กหรือสิ่งกีดขวาง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เนื่องจากการสิ้นจากรับน้ำหนัก/การเดิน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เนื่องจากการล้มล้มหรือความวุ่นวาย/ความวุ่นวายของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องจับรั้ว/คอกกั้น (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2. ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ปฏิบัติงาน ☒ ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ปฏิบัติงาน คับแคบ ต้องจับรั้ว/คอกกั้นปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ปฏิบัติงาน อาจถูกเขี้ยว/กรงเหล็กหรือสิ่งกีดขวาง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ปฏิบัติงาน เนื่องจากการล้มล้มหรือความวุ่นวาย/ความวุ่นวายของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ปฏิบัติงาน เนื่องจากการล้มล้มหรือความวุ่นวาย/ความวุ่นวายของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ปฏิบัติงาน มีสิ่งกีดขวางหรือสิ่งกีดขวาง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

02 ก.ร. 2566



02 ก.ร. 2566

วันที่ออกเอกสาร : 02/07/2023 ณ วันที่ : 02/07/2023

บริษัท Map Thaput Oilfields
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

งานทั่วไป (Cold Work)	งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot work class B)	งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน (Hot work class I)	งานในพื้นที่ปิด (Confined Space Work)
การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requirement (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requirement)			
ระยะเวลาการขออนุญาตทำงาน : Duration of Permit (ส่วนที่ 2) : 08:00			
1. Permit Requester (ชื่อ-นาม) : KODSANG CHANCHA		โทรศัพท์มือถือ : 7266 / MOOCORE	ชื่อบริษัท : 7850-Map To Plot Oilfield Co., Ltd.
2. วัสดุอันตรายที่เกี่ยวข้องกับงาน : Load chemical		สถานที่ปฏิบัติงาน : UT 2200	
ประเภทของงาน : Other		ชื่อผู้ดำเนินการ : 4	
บริษัทผู้ให้บริการ : SATHASANTHONG CO., LTD. MALO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO., LTD. Industrial process chemicals and equipment services co., Ltd.			
3. Safety Lead (ชื่อ-นาม) : กฤษฎิ์ ฤกษ์			
4. เอกสารประกอบการทำงาน			
<input checked="" type="checkbox"/> การตรวจสอบพื้นที่ปลอดภัย (JSA)		<input checked="" type="checkbox"/> การขออนุญาตทำงาน	<input type="checkbox"/> Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)
<input type="checkbox"/> การตรวจสอบพื้นที่ปลอดภัย (JSA)		<input type="checkbox"/> Plan plan (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> ใดๆ
งานที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตทำงาน (Safe Work Check list) - Job Type			
<input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน	<input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน	<input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน	<input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน
<input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน	<input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน	<input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน	<input type="checkbox"/> งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน
<input type="checkbox"/> ใดๆ	<input type="checkbox"/> ใดๆ	<input type="checkbox"/> ใดๆ	<input type="checkbox"/> ใดๆ
5. ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน (ในกรณีที่มีการขออนุญาตทำงาน) ให้ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน			
หมายเหตุ (ถ้ามี) :			
6. ตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน (ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน) (ถ้ามี) และผลการปฏิบัติงาน			
<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์
<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์
<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ดำเนินการ : กฤษฎิ์ ฤกษ์
7. ผลการปฏิบัติงาน (ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน) (ถ้ามี) และผลการปฏิบัติงาน			
การขออนุญาตทำงาน : Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)			
Sample Lock No. :	<input type="checkbox"/> Sample CO2 gas test	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space
Complete Lock Box No. :	<input type="checkbox"/> Sample LEL gas test	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space
Block, tag, and	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space
Lockout/Tagout	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space
Isolating equipment	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space	<input type="checkbox"/> Sample gas test in the confined space
พื้นที่ปฏิบัติงาน (ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน) (ถ้ามี) และผลการปฏิบัติงาน			
ชื่อ Permit Verifier		ตำแหน่ง (ตำแหน่ง)	วันที่
การดำเนินการ (ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน) (ถ้ามี) และผลการปฏิบัติงาน		ตำแหน่ง (ตำแหน่ง)	วันที่
ชื่อ Permit Co-Signer		ตำแหน่ง (ตำแหน่ง)	วันที่
ผลการตรวจสอบการทำงาน (ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน) (ถ้ามี) และผลการปฏิบัติงาน		ตำแหน่ง (ตำแหน่ง)	วันที่
ชื่อ Permit Approver		ตำแหน่ง (ตำแหน่ง)	วันที่
หมายเหตุ : งานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน และความปลอดภัย (ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน) (ถ้ามี) และผลการปฏิบัติงาน			
การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)			
3.1. ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน (ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน) (ถ้ามี) และผลการปฏิบัติงาน			
3.2. ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน (ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน) (ถ้ามี) และผลการปฏิบัติงาน			
3.3. ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน (ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน) (ถ้ามี) และผลการปฏิบัติงาน			
Permit Requester		Safety Lead	Field Verifier
1281		1281	1281

การดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 ตามใบขอเข้าทำงาน (Field Verifier) (ผู้รับผิดชอบ))
การดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 5 ตามใบขอเข้าทำงาน (Field Verifier) (ผู้รับผิดชอบ))

ชนิด	%Oxygen	%Hydrogen	((a.Chemical1))	((a.Chemical2))	((a.Chemical3))	วันตรวจ	ชื่อผู้ตรวจ

การดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 6 ตามใบขอเข้าทำงาน (Field Verifier) (ผู้รับผิดชอบ))

ชนิด	Permit Requester	วันตรวจ	Safety Lead	วันตรวจ	Field Verifier	วันตรวจ	Field Verifier	วันตรวจ

การดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 7 ตามใบขอเข้าทำงาน (Field Verifier) (ผู้รับผิดชอบ))

1. ปรากฏการณ์การเกิดอุบัติเหตุ
2. ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตาม (N1) และ/หรือการเกิดอุบัติเหตุ
3. การเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงหรืออันตราย
4. ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
5. ปรากฏการณ์การเกิดอุบัติเหตุ
6. Incident report Safety (Incident Report)
7. ปรากฏการณ์การเกิดอุบัติเหตุ
8. Safety Lead ไม่ปฏิบัติตาม
9. การเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงหรืออันตราย
10. อื่นๆ

ชนิด	สาเหตุ	วันที่	เวลา	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน

การดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 8 ตามใบขอเข้าทำงาน (Field Verifier) (ผู้รับผิดชอบ))

ชนิด	สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	วันที่	เวลา	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน

การดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 9 ตามใบขอเข้าทำงาน (Field Verifier) (ผู้รับผิดชอบ))

ชนิด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier

การดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 10 ตามใบขอเข้าทำงาน (Field Verifier) (ผู้รับผิดชอบ))

- การดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 10 ตามใบขอเข้าทำงาน (Field Verifier) (ผู้รับผิดชอบ))
- ☐ ปรากฏการณ์การเกิดอุบัติเหตุ
☐ ปรากฏการณ์การเกิดอุบัติเหตุ
☐ ปรากฏการณ์การเกิดอุบัติเหตุ
- ☐ ปรากฏการณ์การเกิดอุบัติเหตุ
☐ ปรากฏการณ์การเกิดอุบัติเหตุ
☐ ปรากฏการณ์การเกิดอุบัติเหตุ

10.1 Permit Requester
 10.2 Safety Lead
 10.3 Field Verifier

การดำเนินการตามแผนการปฏิบัติงาน Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 11 ตามใบขอเข้าทำงาน (Field Verifier) (ผู้รับผิดชอบ))



แบบฟอร์มใบรับรองการปฏิบัติงานตามข้อกำหนด
การตรวจสอบการเข้าพื้นที่การขออนุญาต
(Vehicle Entry Certificate - Safe Work Certificate)

หมายเลขเอกสาร: SD-SF-F-0035

วันที่เริ่มใช้งาน: 01/10/2021

เอกสารประกอบ Work Permit No :

ส่วนที่ 1: การขออนุญาตทำงาน

MOU 22000111885

ชื่อผู้ขออนุญาต (Permit Requester): Kudsanejan Oupacha

หน่วยงาน: MOC Production Division

บริษัท: 7850-Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.

สถานที่ปฏิบัติงาน: DW

หมายเลขใบ: TK-2250

วัตถุประสงค์ของการเข้า: Load HCl

☐ รถยนต์ รถยนต์

☒ รถบรรทุก รถบรรทุก 10 ตัน

หมายเลข: 65-2144

☐ รถยนต์ รถยนต์

☐ รถบรรทุก รถบรรทุก Tons.

หมายเลข:

☐ รถยนต์ รถยนต์

☐ รถยนต์ (รถ): 10

หมายเลข:

ประตูเข้า: NS1

ประตูออก: NS1

ชื่อพนักงานขับรถ: นายสมชาย เสงี่ยมประเสริฐ

หมายเลขใบ: 2พัน.00008/84

ชื่อคนนำรถ (Flag man) 1) -

2) -

ชื่อเอกสารใบรับรองการตรวจสอบ: TRC/ME082/66

พื้นที่แสดงพื้นที่ปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2: การตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (พนักงาน)

รายการตรวจสอบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่	รายการตรวจสอบที่ผิดปกติ/ Deviation Form
1. สัญญาณเตือนการเข้าพื้นที่เข้า - ออกพื้นที่ทุกครั้ง สำหรับรถบรรทุก (รถ 8 ตัน หรือรถบรรทุกคันอื่น 12 ตัน ขึ้นไป) ต้องมีสัญญาณเตือน 2 ครั้ง				
2. มีการใช้รถบรรทุกที่ถูกต้อง และ สัญญาณเตือนแสงไฟสัญญาณเข้าพื้นที่เข้า				
3. ไม่มีการ Drain/Purge สำหรับรถบรรทุกที่เข้าพื้นที่เข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน				
4. พื้นที่จอดรถไม่ตรงตามจุดจอดที่กำหนด (รถ 5 ตัน และรถบรรทุก Pipe Rack)				
5. จอดรถไม่ตรงตามจุดจอดที่กำหนด หรือมีสัญญาณเตือนแสงไฟสัญญาณเข้าพื้นที่เข้า				
6. สำหรับรถบรรทุกที่สามารถเข้าพื้นที่เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานได้โดยอัตโนมัติ				
7. การปิดกั้นแสงไฟสัญญาณเตือนแสงไฟสัญญาณเข้าพื้นที่เข้า				
8. มีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเข้าพื้นที่เข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน				

ใบรับรองการตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงานตามข้อกำหนดเบื้องต้น

Permit Requester	วันที่ และเวลา	1058 26
FO	วันที่ และเวลา	1151 16

หมายเหตุ: 1. การดำเนินการตรวจสอบ "ไม่ผ่าน" ต้องมีสัญญาณเตือนแสงไฟสัญญาณเข้าพื้นที่เข้า

2. การตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 3: การนำเข้า - ออก ทุกครั้งให้นำใบตรวจสอบความปลอดภัยใบนี้ไปให้ พล. ทหารเข้า ตรวจโดย พล.

	เดือนที่ 1 มกราคม	เดือนที่ 2 มกราคม	เดือนที่ 3 มกราคม	เดือนที่ 4 มกราคม	เดือนที่ 5 มกราคม	เดือนที่ 6 มกราคม	เดือนที่ 7 มกราคม	เดือนที่ 8 มกราคม
นายหน้า	10 58							
ชื่อพล.								
เวลาออก								
ชื่อพล.								



งานโหลดสารเคมี (Chemical Loading Work)

JSA

ส่วนที่ 2 : วิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety And Environmental Analysis : JSA) ให้ผู้กรอข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

Name : งานโหลดสารเคมี (Chemical Loading Work) Plant : MOC Division : Operation Section : Safety

รายละเอียดของขั้นตอนการทำงาน ☒ ก่อนปฏิบัติงาน ☐ ขณะปฏิบัติงาน ☐ หลังปฏิบัติงาน ☐ พบปัญหา/ข้อสงสัย

1. เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับ Load สารเคมี

ผลกระทบจากการทำงาน : ☐ บาดเจ็บ/ป่วย ☒ ทรัพย์สินเสียหาย ☐ ปล่อยมลพิษ ☐ สารเคมีรั่วไหล ☐ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ☐ อื่นๆ

1.1 อุปกรณ์เครื่องมือของ Plant ต่างๆ

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

1.1.1. อุปกรณ์เครื่องมือ พัดลม/พัดลมดูดอากาศ

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

1.1.1.1. อุปกรณ์เครื่องมือ พัดลม/พัดลมดูดอากาศ หรืออุปกรณ์ป้องกันการทำงาน ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เพิ่ม

สาเหตุของผลกระทบ : ☒ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

1.1.2. ผู้ปฏิบัติงานในขณะ อุปกรณ์เครื่องมือ ของ Plant

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

1.1.2.1. การเตรียมพื้นที่ก่อนปฏิบัติงาน ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เพิ่ม

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

1.1.3. ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่ขึ้นกับอุปกรณ์เครื่องมือ ของ Plant

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

1.1.3.1. จัดเตรียม plate form สำหรับขึ้นปฏิบัติงาน ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เพิ่ม

การตรวจประเมินความเสี่ยง

1.2 บาดเจ็บจากการทำงาน

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุอุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

1.2.1 ทำงานบนพื้นที่ที่มีการป้องกันการตกขณะทำงานที่สูงขึ้นที่ต่ำกว่าระดับ + เลื่อน

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

1.2.1.1 ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีการป้องกันการตก ให้สวมใส่ Safety Harness หรือ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่ใช่เรื่อง + เลื่อน

การตรวจประเมินความเสี่ยง

1.3 สารเคมีรั่วไหลออกจากท่อ/ภาชนะ /ถัง ขณะขนถ่าย

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุอุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

1.3.1 เปิดฝาท่อ/ภาชนะ/ถังปิดของ plant ทำให้สารเคมีรั่วออกมา ☐ ลบ + เลื่อน

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

1.3.1 ตรวจสอบการ drain สารเคมีให้หมดก่อนเปิดฝาท่อ/ภาชนะ/ถังปิดหรือ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่ใช่เรื่อง + เลื่อน

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุอุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

ไม่มีอุปกรณ์วัด ป้องกันรั่วซึมขณะขนถ่าย ☐ ลบ + เลื่อน

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

1.3.1 ตรวจสอบการ drain สารเคมีให้หมดก่อนเปิดฝาท่อ/ภาชนะ/ถังปิดหรือ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่ใช่เรื่อง + เลื่อน

การตรวจประเมินความเสี่ยง

1.4 ไฟฟ้ากระแสแรงดันสูง/การเดิน

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุอุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

1.4.1 ทำงานใกล้แหล่งความถี่น้อยกว่า 11 เมตร ☐ ลบ + เลื่อน

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

1.4.1.1 กรณีที่ต้องทำงานใกล้แหล่งความถี่น้อยกว่า 11 เมตร ต้องมีการป้องกันกรณี ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่ใช่เรื่อง + เลื่อน

สถานะของผลการตรวจ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

1.4.2 สารเคมีที่ออกนอกลำดับสถานศึกษาและติดไฟ มี สบ + เล่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

1.4.2.1 ตรวจสอบการ drain สารเคมีให้หมดก่อนเปิดฝัก/ภาชนะ/ถังเก็บของ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง มี สบ + เล่ม

1.4.2.2 ปฏิบัติงานตามข้อมูล SDS ของสารเคมีที่กำหนด ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง มี สบ + เล่ม

รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ☐ ก่อนปฏิบัติงาน ☒ ขณะปฏิบัติงาน ☐ หลังปฏิบัติงาน ☐ สบข้อมูลทั้งหมด

2. Load สารเคมี ด้วย (คน หรือ รถโหนด)

สถานะของผลการตรวจ : ☒ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.1 สารเคมีถูกนำเข้ามาในบริเวณ มี สบ + เล่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

2.1.1 ใช้ชุดในการเคลื่อนย้ายสารเคมีอย่างระมัดระวัง มี สบ + เล่ม

2.1.1.1 ตรวจสอบชุดป้องกันก่อนนำเข้ามาในบริเวณปฏิบัติงาน ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เล่ม

สถานะของผลการตรวจ : ☐ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☒ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.1.2 อุปกรณ์ PPE ที่สวมใส่อย่างถูกต้องและรัดกุม มี สบ + เล่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

2.1.2.1 ตรวจสอบชุดป้องกัน PPE ก่อนนำเข้ามาในบริเวณปฏิบัติงาน ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เล่ม

สถานะของผลการตรวจ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.1.3 สารเคมีถูกนำเข้ามาในบริเวณ มี สบ + เล่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

2.1.3.1 ใช้ชุดป้องกันหรือเครื่องมือในการ Load สารเคมี ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง มี สบ + เล่ม

2.1.3.2 ห้ามทำการ Load สารเคมีโดยการยกถังที่บรรจุสารเคมีให้สูงเกินไป ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง มี สบ + เล่ม

2.1.3.3 ห้ามทำการ Load สารเคมีโดยไม่ใส่สายรัดข้อมือในสารเคมีที่บรรจุ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง มี สบ + เล่ม

2.1.3.4 ห้ามทำการ Load สารเคมีที่บรรจุในถังสาย Load ออกจากถังออกนอกตรวจสอบ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง มี สบ + เล่ม

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.1.4 ชุดเครื่องมือและสารเคมีที่ใช้ทำงาน

🗑️ ลบ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 2.1.4.1 ขณะ Load สารเคมีต้องจับอุปกรณ์ตลอดเวลา ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- 2.1.4.2 ขณะปฏิบัติงาน Load สารเคมีต้องมีการล้อมพื้นที่ และห้ามบุคคลอื่นที่ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- 2.1.4.3 ห้ามใส่หน้ากากป้องกันตามประเภทของสารเคมี ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☒ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.1.5 อุปกรณ์ Load สารเคมีชำรุด/รั่ว ทำให้สารเคมีรั่วออกนอกโรงงาน

🗑️ ลบ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 2.1.5.1 ตรวจสอบสภาพของสาย Load ก่อนการใช้งาน ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- 2.1.5.2 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อของสาย Load ต่างๆว่าแน่นไม่หลวม ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- 2.1.5.3 ตรวจสอบภาชนะ/ถังที่ Load สารเคมีก่อน Load สารเคมีใส่ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- 2.1.5.4 ตรวจสอบ Interlock ของระบบก่อนไหลสารก่อนเริ่มยก ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม

ผลกระทบจากการทำงาน : ☐ บาดเจ็บ/ป่วย ☐ ทรัพย์สินเสียหาย ☐ ปล่อยมลพิษ ☒ สารเคมีรั่วไหล ☐ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
🗑️ ลบข้อมูลทั้งหมด

2.2 สารเคมีรั่วออกนอกถัง/ท่อ ขณะทำการ load

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☒ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.2.1 อุปกรณ์ Load สารเคมีชำรุด/รั่ว ทำให้สารเคมีรั่วออกมา

🗑️ ลบ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 2.2.1.1 ตรวจสอบสภาพของสาย Load ก่อนการใช้งาน ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- 2.2.1.2 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อของสาย Load ต่างๆว่าแน่นไม่หลวม ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- 2.2.1.3 ตรวจสอบภาชนะ/ถังที่ Load สารเคมีก่อน Load สารเคมีใส่ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.2.2 สารเคมีที่ Load ถังออกจากรถบรรทุกหรืออุปกรณ์จัดเก็บ

🗑️ ลบ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 2.2.2.1 ตรวจสอบภาชนะภาชนะ/ถังที่ Load สารเคมีก่อน Load สารเคมีใส่ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- รับปริมาณของสารเคมีที่ Load ลงไปได้ ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☐ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.2.3 ต่อสายไหลสารเคมี

🗑️ ลบ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 2.2.3.1 ต้องได้รับการเชื่อมสายก่อนไหลสาร พร้อมป้องกันการรั่วไหล ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เพิ่ม

ผลกระทบจากการทำงาน : ☐ บาดเจ็บ/ป่วย ☐ ทรัพย์สินเสียหาย ☒ ปล่อยมลพิษ ☐ สารเคมีรั่วไหล ☐ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
🗑️ ลบข้อมูลทั้งหมด

2.3 ไฟไหม้/ระเบิด ขณะ Load สารเคมี

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.3.1 เกิดไฟไหม้/ระเบิดทำอันตรายถึงชีวิต

🗑️ ลบ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 2.3.1.1 ต้องทำการสืบเสาะการเกิดของสาเหตุปฏิบัติงาน Load สารเคมี คร ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- Ground เจื่อมต่อระหว่างภาชนะที่ Load (Bonding Grounding) โดยถูกต้อง ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม
- ค่าความต้านทานมีค่าต่ำกว่า 5 โอห์ม ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง 🗑️ ลบ + เพิ่ม

สาเหตุของผลกระทบ : ☐ บุคคล ☒ วิธีการปฏิบัติ ☐ วัสดุ/อุปกรณ์ ☐ สภาพแวดล้อม

2.3.2 Load สารเคมี ใกล้แหล่งหรือสถานที่มีความร้อน/ประกายไฟ

🗑️ ลบ + เพิ่ม

มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน

- 2.3.2.1 ขณะปฏิบัติงาน Load สารเคมี ต้องไม่มีแหล่งก่อให้เกิดประกายไฟ และความร้อน ☒ ครบ ☐ ไม่ครบ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง + เพิ่ม

[illegible]

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety And Environmental Analysis : JSA)

5.1. ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกหน้างาน พื้นที่หน้างานทางเข้า-ออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จำกัด ด้วยคน ต้องมีป้ายห้ามบุคคลที่ก่อเหตุอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเมื่อ/การชนรถเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสียก่อนการสืบจากคราบน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสียก่อนการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องขับช้า/หยุด/วางน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2. ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงาน สัมผัสโดยตรงกับหน่วยงาน/บริษัท (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงาน อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงาน เสี่ยงต่อการเคลื่อนจากคราน้ำหนัก/หกล้ม (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงาน เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงาน เสี่ยงต่อการถูกสิ่งของหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ภาคผนวก ก78

เอกสารอบรมคนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน



แบบฟอร์มดังกล่าวมีชื่อผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตร CSM

หลักสูตร Leadership Skills for Leaders วันที่ 14 ธันวาคม 2564 เวลา 08.00 - 16.00
ชื่อผู้บรรยาย คุณวสันต์ วัฒนวิมล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ หน่วยงาน Worrell House
ประเภทของวิทยากร ☒ ภายนอก ☐ ภายใน
การประเมินผล ☒ ส่งประเมินผล ☐ ไม่ประเมินผล ☐ ประเมินตามผลงาน Worrell House

[illegible]

สำนักงานการเลือกตั้ง .. อาคารปลัดกระทรวง .. กรุงเทพฯ .. วันที่ลงนาม .. 21/05/2023 ..



แบบฟอร์มลงลายมือชื่อผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตร CSM

หลักสูตร Contractor Safety Orientation วันที่ 21 ธันวาคม 2565 เวลา 08.30 - 15.30 น.
ชื่อผู้แทน นายวิชาญ บุญมี ตำแหน่ง ช่างเทคนิค ทีมงาน Microsoft Team
ประเภทของนิเทศ (☒) ภายใน () ภายนอก
การประเมินผล (☒) สื่อการเรียนการสอน (☐) ไม่ประเมินผล รูปแบบการสื่อสาร Virtual Classroom

[illegible]

ผู้พิมพ์/ผู้เผยแพร่: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วันที่พิมพ์: 21/06/2023



แบบฟอร์มกลางมือชื่อผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตร CSM

អត្រាបង្ការ Contractor Safety Orientation គ្រូ 21/06/2014 2569 1787 08:30 - 16:30 ប.

ชื่อผู้ทำเรื่อง.....นางสาวสุนันดา.....ตำแหน่ง.....พนักงาน.....หน่วยงาน.....Microsoft Team.....

ประเภทของโทษอาชญากรรม (✓) มาก () น้อย

การประเมินผล (✓) ดีกว่าเกณฑ์ () ไม่ประเมินผล รูปแบบการวัดผล Virtual Classroom

[illegible]

ឈ្មោះអ្នកបោះឆ្នោត : _____ អាសយដ្ឋាន : _____

திகதி: 21/06/2023.



แบบฟอร์มผลงานมือชื่อผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตร CSM

หน้างาน Contractor Safety Orientation 7/18/21 21 October 2566 13:37 08:30 - 16:30 น.

Microsoft Team

ឯកសារ () ឬ (✓) ត្រូវបានបញ្ជូន

การประเมินผล (✓) คือประเมินผล () ไม่ประเมินผล รูปแบบการส่งมอบ Virtual Classroom

[illegible]

ស្ថាប័នអប់រំ/ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវ : _____ អាសយដ្ឋាន : _____

วันที่รับทราบ : 21/06/2021

ภาคผนวก ก79

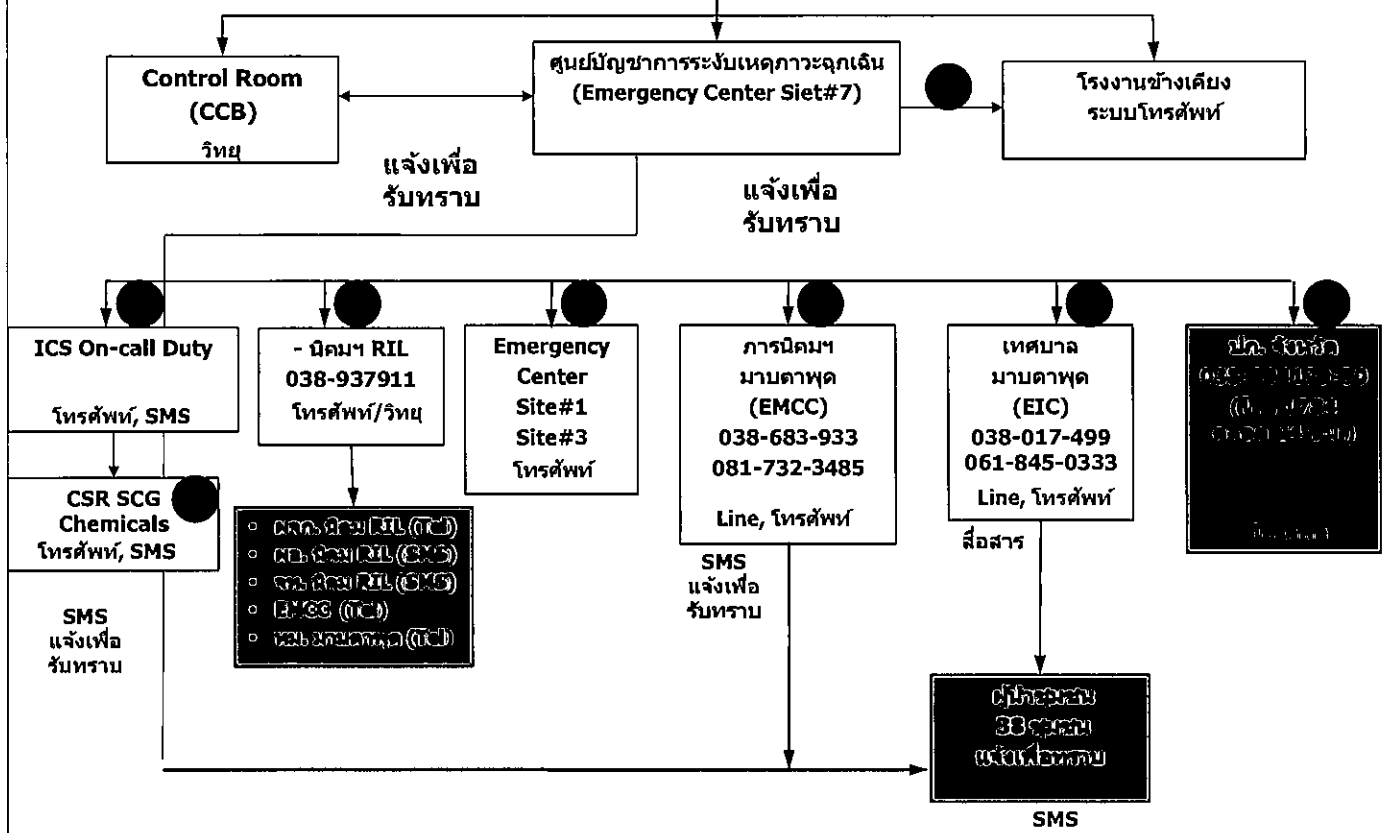
ระบบสื่อสารกรณีฉุกเฉิน

แผนฉุกเฉิน ระดับ 0 ภายในโรงงาน MOC/DS Site#7

‘ไม่มีการกดสัญญาณเตือนภัย

โรงงานพื้นที่เกิด เหตุการณ์ผิดปกติ

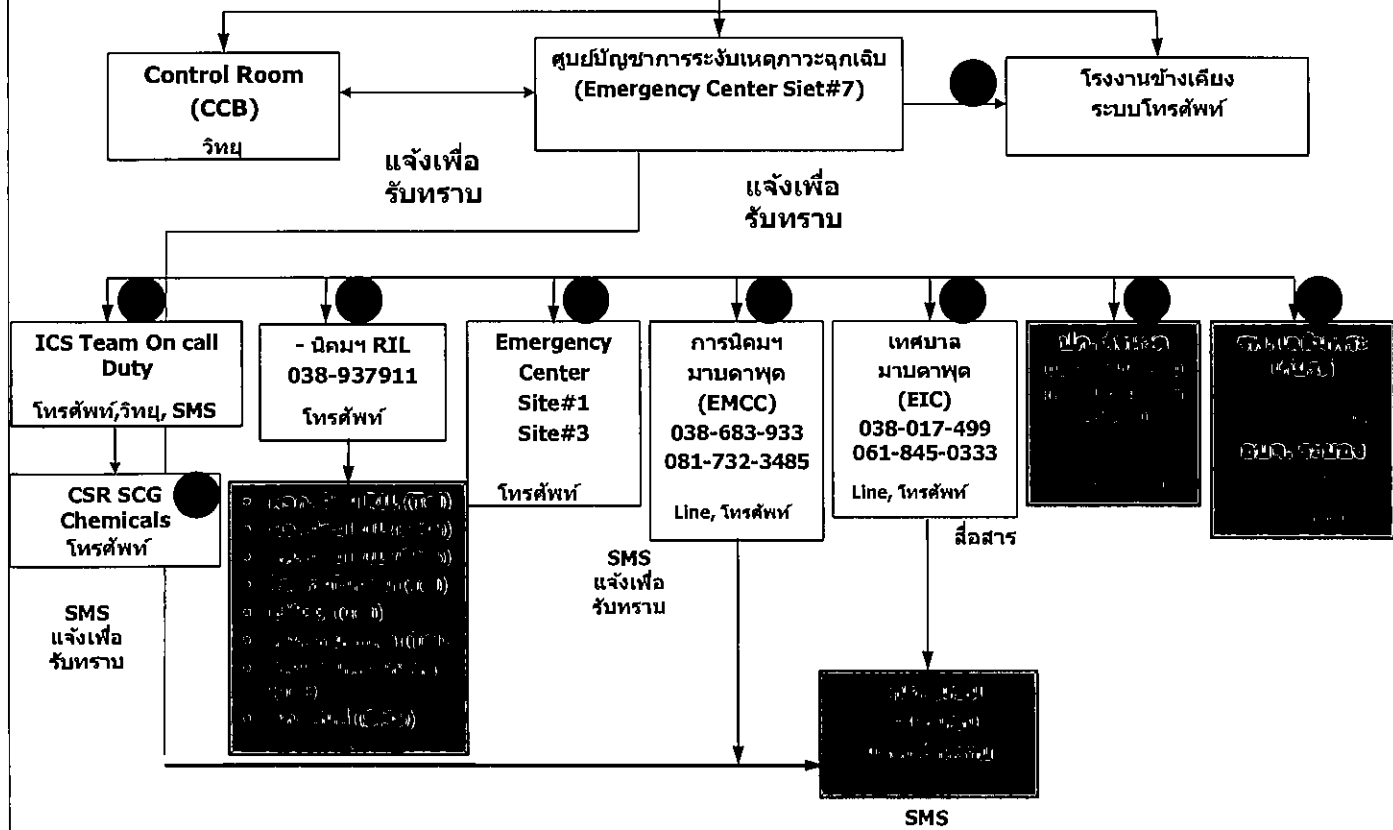
(D-IC) : Deputy Incident Commander



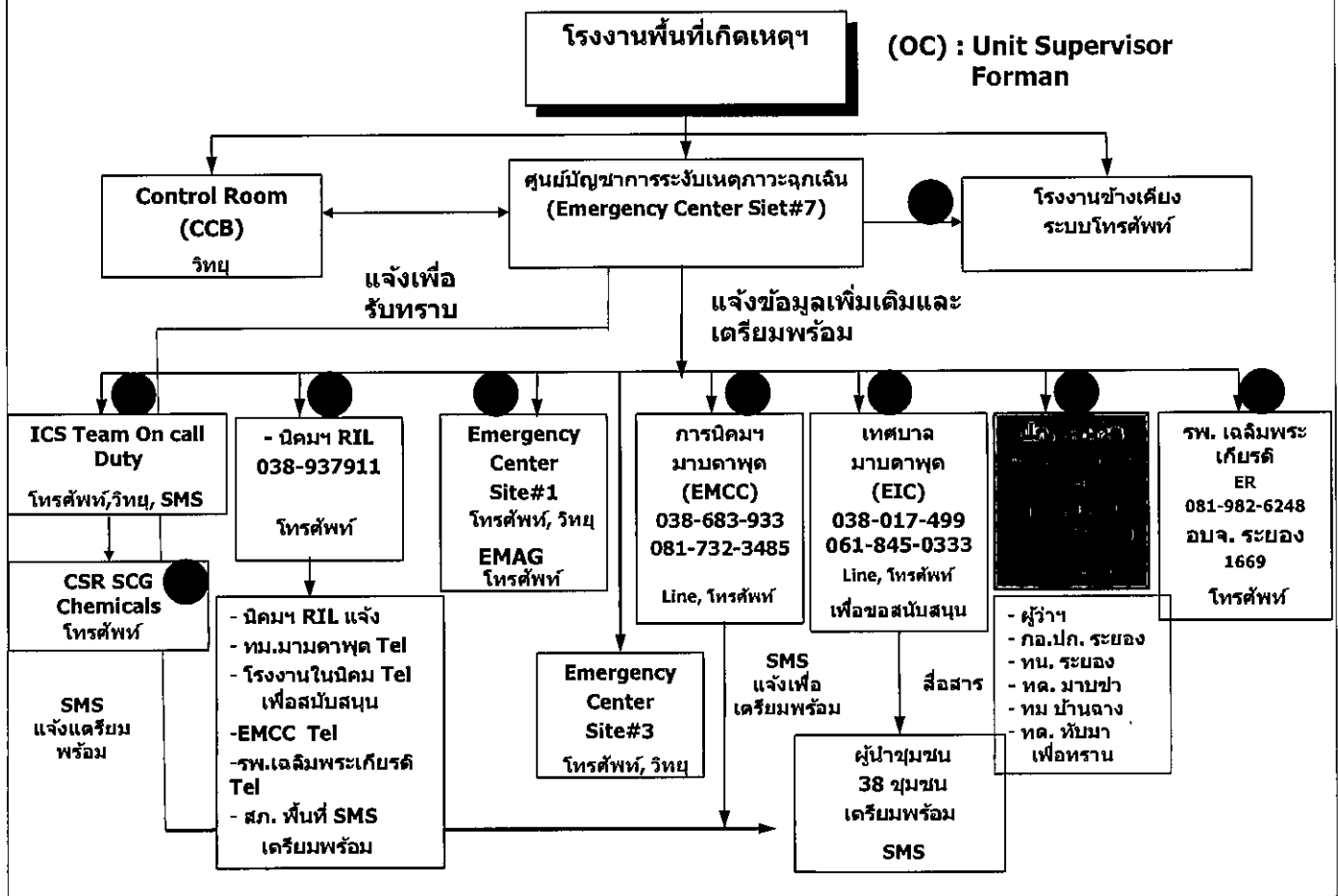
แผนฉุกเฉิน ระดับ 1 ภายในโรงงาน MOC/DS Site#7

โรงงานพื้นที่เกิดเหตุฯ

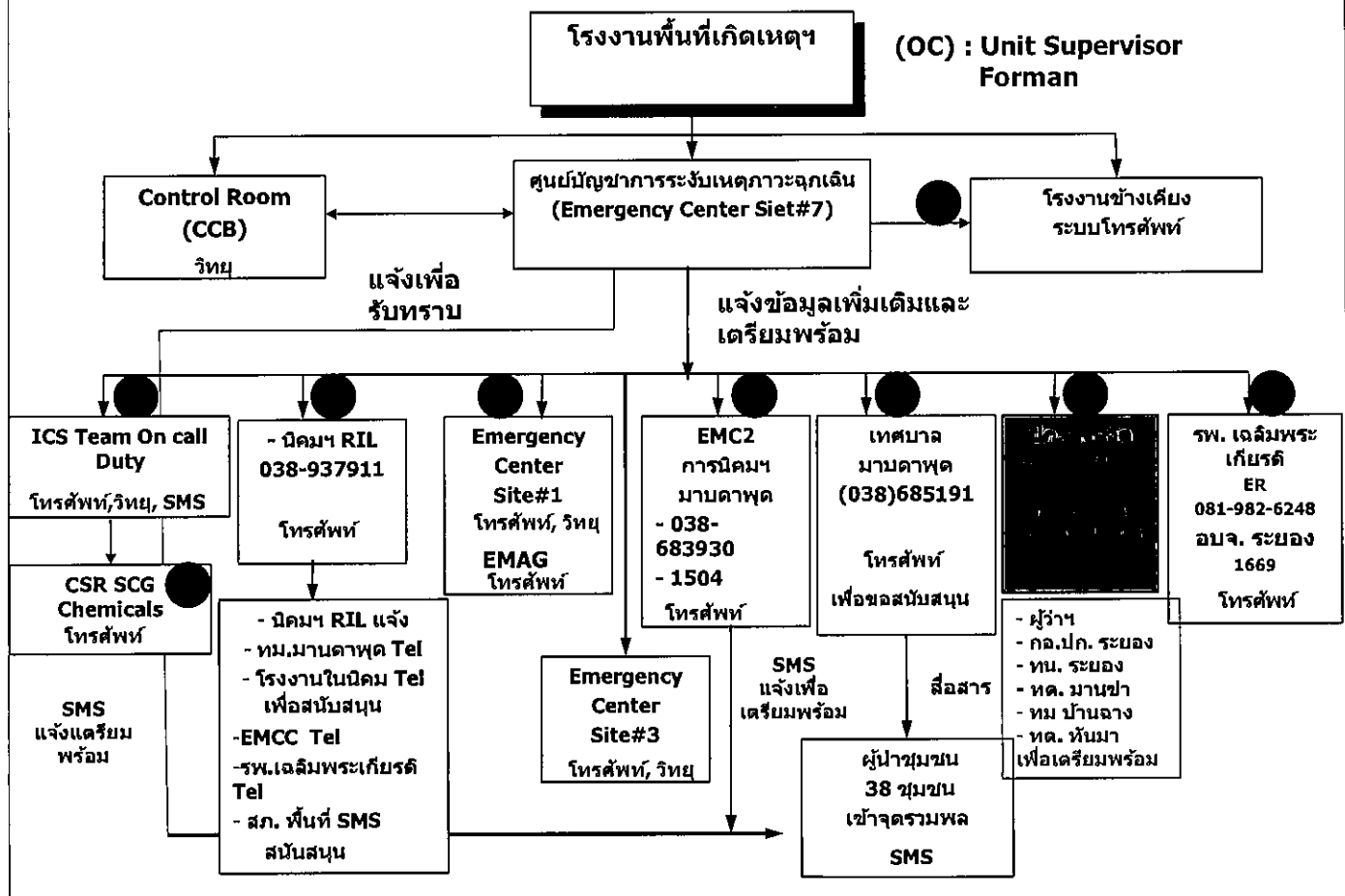
**(OC) : Unit Supervisor
Forman**



แผนฉุกเฉิน ระดับ 2 ภายในโรงงาน MOC/DS Site#7



แผนฉุกเฉิน ระดับ 3 ภายในโรงงาน MOC/DS Site#7



ภาคผนวก ก80

มาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน

ผู้รับเหมา และประชาชน



Marsh Specialty

SCGC

Downstream Underwriting Report

Map Ta Phut Olefins Co. Ltd. (MOC)

Map Ta Phut, Rayong, Thailand

Prepared by

Jon Wilkinson – B.Eng. C.Eng. MChemE
jon.wilkinson@marsh.com
Global Energy Risk Engineering – Singapore

Following

A survey visit to the MOC site on 31 October – 01 November 2022 and
discussions with the site personnel

SCGC, MOC, Thailand – October/November 2022

Revision History

Revision	Date	Comments
0.0	March 2020	Original issue following February 2020 survey
0.1	July 2020	Final report following February 2020 survey.
1.0	November 2021	Original issue following September 2021 survey.
1.1	February 2022	Final report following September 2021 survey.
2.0	February 2023	October/November 2022 survey draft report

Marsh

[moc.ra.uw.2.0/jw/qa/sec](#)

Acknowledgements

We gratefully acknowledge the contribution of everyone involved in the survey and in particular the following personnel.

Chakorn Kraivichien	- MOC Production Division Manager
Pongsak K.	- Olefins Conversion Production Department Manager
Chitchanop A.	- MOC Maintenance Operation (MTO) Manager (REPCO)
Panupong S.	- Account Executive (PdM)
Suphamit M.	- Olefins Project Manager
Thitipun V.	- MOC Safety Operation Manager
Sansanee K.	- Olefins Safety Management System Manager
Anupat P.	- Emergency Response & Security Section Manager
Prakij Tiypattanaputi	- Assistant Director - Insurance, SCG
Apinun Jirakomate	- Assistant Manager, Corporate Insurance , SCG
and others	

In the presence of:

Julian Ling	- Marsh
Supachaet Kaewboonruang	- Oeves
Eden Jang	- Risk Engineer, Scor
Imelda Lim	- Senior Risk Engineer, Liberty

It is acknowledged that this report is based upon analysis of information that has been provided by persons other than Marsh, and Marsh makes no representation or warranty in relation to the accuracy, currency or completeness of factual information contained in it. This report is not intended to identify all hazards that may exist, nor is it intended to be an exhaustive view of all possibilities or eventualities.

Any recommendations for risk improvement contained herein are purely advisory, and the decision and responsibility for implementation rests with the recipient's management. This report does not guarantee, assure or warrant that compliance with any recommendations will eliminate all hazards or accidents, or that the recipient is in compliance with any laws, statutes, regulations or directives.

The report is intended for use by the intended recipient only and not by any third party; it is a condition of delivery of this report that Marsh shall not be held liable for any loss or damage (including any special, indirect or consequential damages, loss of profit or loss of revenue), including any arising out of or in connection with the data, calculations or opinions expressed herein.

Contents

1. Executive Summary.....	6
• Introduction	6
• Risk Quality	6
• Key Changes since the Last Survey.....	8
• Recommendations Overview	8
• Insurance Loss Record	8
• Values and Loss Estimates Summary.....	8
2. The Risk	10
• Overview	10
• Location.....	12
• Projects	14
• Insurance Loss Record	15
3. Site Facilities and Hardware	16
• Layout and Construction	16
• Control and Safety Systems.....	17
4. Management and Systems	20
• Organisation.....	20
• Process Safety Management	20
• Operations.....	21
• Engineering and Technical Services	24
• Maintenance.....	25
• Inspection.....	28
• Occupational Safety	31
• Physical Security.....	31
• Cyber Security.....	32
5. Emergency Control.....	33
• Emergency Response	33
• Fire Walls and Fireproofing	34
• Fire and Gas Detection	34
• Firewater System	34
• Fixed Protection	35
• Mobile Equipment.....	36
• Testing	36
6. Insurance Values.....	37
• Property.....	37
• Machinery Breakdown.....	38

• Business Interruption.....	38
• Liability	38
• Policy Limits	38
7. Exposures and Loss Estimates.....	39
• Property Damage Estimated Maximum Loss	39
• Machinery Breakdown Estimated Maximum Loss.....	45
• Business Interruption Estimated Maximum Loss.....	46
8. Risk Improvement Recommendations	47
• 2022 Risk Improvement Recommendations.....	47
• Review of Previous Recommendations.....	53
APPENDIX A: Third Party Liabilities.....	55
APPENDIX B: Site Process Units.....	58
APPENDIX C: Site Storage.....	62
APPENDIX D: Site Aerial Photograph.....	63
APPENDIX E: Organisation Chart.....	64
APPENDIX F: Safety Key Performance Indicators.....	65
APPENDIX G: Process Layouts	66

Key Changes since the Last Survey

The main changes that have occurred at the site since the 2021 survey are as follows:

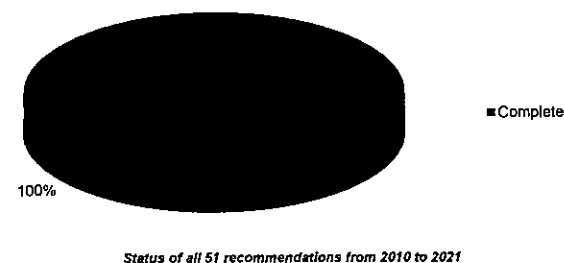
- New Olefins Conversion Production Manager appointed.

Recommendations Overview

Risk Improvement Recommendation from 2022 survey, as presented to the site management on 01 November 2022 are detailed in the Risk Improvement Recommendations section and cover the following areas:

- 2022.01 Emergency Operating Procedures (EOPs) refresher training, Category 3.
- 2022.02 Pressure Safety Valve (PSV) isolation valve management, Category 3.
- 2022.03 Fire water pumps isolation valve management, Category 3.
- 2022.04 Review fireproofing philosophy at Side Cracker Cold Section, Category 3.
- 2022.05 Low temperature embrittlement study, Category 3.

The following chart show the status of previous recommendations made:



Further details can be found in the Risk Improvement Recommendations section.

Insurance Loss Record

The insured has advised us of the following losses in the last five years that have resulted in insurance claims:

- 01 February 2020 - Power failure from GLOW Energy that resulted in complete shutdown at MOC.

Values and Loss Estimates Summary

Estimated Maximum Losses for Property Damage have been calculated using the Replacement Cost Values (RCV) which were supplied by the client and are as of 01 May 2022. These values are applicable for the next policy period 01 November 2023 to 30 April 2025 and have not been verified by Marsh.

Business Interruption (BI) is not assessed in this survey. A separate BI report will be prepared by Marsh in May 2023.

ภาคผนวก ก81

เอกสารการขึ้นทะเบียนตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กว.บญ
ฉบัญญัติ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๑๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๑๑

อนุญาตให้.....บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๑๑๑๕๔๔๐๐๐๔๔๔๔.....

ตั้งอยู่.....เลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๙๑ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒๑ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๑๐

๑. นายอาทิตย์	ศรีเสน
๒. นายอนชา	ทันสมัย
๓. นายพงศ์สิริ	โสมเขียว
๔. นายสามารถ	รุ่งาน
๕. นายวิชาญ	ขุนหริศ
๖. นายวรากร	ภูกริช
๗. นายก่อกิจ	ชุมทัพ
๘. นายชยธร	พงษ์ทิพย์
๙. นายสุพจน์	สกลมเต๊ะ
๑๐. นายณัฐพล	เจียงวิรัช
๑๑. นายณรินทร์	ศิระทองคำ
๑๒. นายเจษฎินทร์	คงศักดิ์ไทย
๑๓. นางสาวชญาณีน	พรหมจันทร์
๑๔. นายสุริยา	สอนแก้ว
๑๕. นางสาวปรารถน์ทิพย์	กิจไพศาลศักดิ์
๑๖. นางศิวารณ	ใจบุญ
๑๗. นางสาวเสาวลักษณ์	ภูษาอำพร
๑๘. นางพจนา	สีดา
๑๙. นางสาวอนิศา	กุลสุริวงศ์
๒๐. นางสาวพิสมัย	สุริยสิงห์
๒๑. นางสาวสารีศรี	มงคลจิรัฐภูมิ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ ก.บ.บญ
ฉัปปุทท

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๑๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๑๑

อนุญาตให้.....บริษัท.เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด.....
เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๑๕๕๕๐๑๑๕๕๕๕.....
ตั้งอยู่.....เลขที่.....ซอยพัฒนาการ.....๔๑.....ถนนพัฒนาการ.....แขวงพัฒนาการ.....เขตสวนหลวง.....กรุงเทพมหานคร.....
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงาน
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒๑ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๑๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๑๑

๑. นายอาทิตย์	ศรีโสน
๒. นายอเนชา	ทันสมัย
๓. นายพงศ์ศิริ	โสมเขียว
๔. บายสามารถ	รุ่งาน
๕. นายวิชาญ	ชุมหริต
๖. นายวรการ	ผู้กรักษ์
๗. นายก้องกิจ	ชุมทัฬ
๘. นายชยธร	พวงทิพย์
๙. นายสุพจน์	สลาฒะ
๑๐. นายณัฐพล	เจียงวรวงศ์
๑๑. นายณรนนท์	ตะทองคำ
๑๒. นายเจษฎินทร์	คงศักดิ์ไทย
๑๓. นางสาวชญานิน	พรหมจันทร์
๑๔. นายสุริยา	สอนแก้ว
๑๕. นางสาวปรังคิทิพย์	กิจไพศาลศักดิ์
๑๖. นางศิวารรรณ	ใจบุญ
๑๗. นางสาวเสาวลักษณ์	ภู่นภาอำพร
๑๘. นางพจนา	สิตา
๑๙. นางสาวธนิดา	กุลสุริวงศ์
๒๐. นางสาวพิสมัย	สุริยสิงห์
๒๑. นางสาวสรารักษ์	มงคลจิรวิฬ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ รง ๐๕๐๘/๓๗๔

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรและเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อนและเสียง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง จำนวน ๓ ฉบับ

๒. รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน และเสียง (เพิ่มเติม) จำนวน ๒ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง จำนวน ๑๘ ราย พร้อมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อนและเสียง จำนวน ๙๒ เครื่อง สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรและเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน และเสียง ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม มีคุณสมบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงอนุมัติให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรและเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน และเสียงดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัท ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๔๑๒๘ - ๓๔ คือ ๗๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๔๑๓๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๕๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

๑. นายวสันต์	ตรีนกุล
๒. นางสาวจิราพร	ศิริเวช
๓. นางชลิตา	เหนียวบุผา
๔. นายชานนท์	บุญชื่น
๕. นายณัฐกานต์	วงศ์อินทร์อยู่
๖. นายอนา	สุภาพันธุ์
๗. นายพิษณุพงษ์	ไชยา
๘. นายภาณุเดช	เพชรสุด
๙. นายศตวรรษ	แก้วกันหา
๑๐. นายภัทรพงษ์	มนพาทอง
๑๑. นายจิรายุส	เกษมสุข
๑๒. นายบุรณศักดิ์	ปะที
๑๓. นายพงษ์วิศิษฎ์	เจริญศิลป์
๑๔. นายไตรมณฑล	ทิพย์วรรณ
๑๕. นายจิรเมธ	ประเสริฐสิริพงษ์
๑๖. นายทินกร	กุ่มภาษี
๑๗. นายธนาวุฒิ	ปิ่นทอง
๑๘. นายปณณวิชญ์	เสมอทรัพย์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

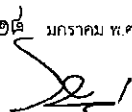
ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

๑. นายवलันต์	ดรินกุล
๒. นางสาวจิราพร	ศิริเวช
๓. นางชลิดา	เหนี่ยวบุบผา
๔. นายชานนท์	บุญชื่น
๕. นายณัฐกานต์	วงศ์อินทร์อยู่
๖. นายธนา	สุภาพพันธุ์
๗. นายพิษณุพงษ์	ไชยา
๘. นายภาณุเดช	เพชรสุด
๙. นายศตวรรษ	แก้วกันหา
๑๐. นายภัทรพงษ์	มณฑาทอง
๑๑. นายจิรายุส	เกษมสุข
๑๒. นายบูรณศักดิ์	ปะที
๑๓. นายพงศ์วิศิษฎ์	เจริญศิลป์
๑๔. นายไธรมณฑล	ทิพย์วรรณ
๑๕. นายจิรเมธ	ประเสริฐสิริพงศ์
๑๖. นายทินกร	กุ่มภาณี
๑๗. นายธนาวุฒิ	ปันทอง
๑๘. นายบัณฑิตวิทย์	เสมอทรัพย์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

๑. นายवलันต์	ดรินกุล
๒. นางสาวจิราพร	ศิริเวช
๓. นางชลิดา	เหนี่ยวบุบผา
๔. นายชานนท์	บุญชื่น
๕. นายณัฐกานต์	วงศ์อินทร์อยู่
๖. นายธนา	สุภาพพันธุ์
๗. นายพิษณุพงษ์	ไชยา
๘. นายภาณุเดช	เพชรสุด
๙. นายศตวรรษ	แก้วกันหา
๑๐. นายภัทรพงษ์	มณฑาทอง
๑๑. นายจิรายุส	เกษมสุข
๑๒. นายบูรณศักดิ์	ปะที
๑๓. นายพงศ์วิศิษฎ์	เจริญศิลป์
๑๔. นายไธรมณฑล	ทิพย์วรรณ
๑๕. นายจิรเมธ	ประเสริฐสิริพงศ์
๑๖. นายทินกร	กุ่มภาณี
๑๗. นายธนาวุฒิ	ปันทอง
๑๘. นายบัณฑิตวิทย์	เสมอทรัพย์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน (เพิ่มเติม)
 ของบริษัท เอนเอเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ใบอนุญาต เลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
๑	อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อน	ยี่ห้อ Delta OHM รุ่น HD32.2	๒๙
		Serial No.	
		22016392	
		22016393	
		22016394	
		22016395	
		22016396	
		22016397	
		22016398	
		22016399	
		22016400	
		22016401	
		22016402	
		22016403	
		22016404	
		22016405	
		22016406	
		22016407	
		22016408	
		22016409	
		22016410	
		22016411	
		22016412	
		22016413	
		22016414	
		22016415	
		22016416	
		22016388	
		22016389	
		22016390	
		22016391	

-๒-

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
		มาตรฐาน ISO 7243	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง (เพิ่มเติม)
 ของบริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕-๖๔-๐๐๓๐

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดเสียงและวัดเสียงกระทบ หรือเสียงกระทบ	ยี่ห้อ	RION รุ่น NL-42	๒๕
		Serial No.	00885440 00885439 00998159 00998161 00998162 00371914 00371915 00371916 00371917 00371923 00472122 00472123 00472124 00900075 00900087 00296519 00296520 00296518 00296515 00296516 00296517 00597167 00597168 00597169 00709746	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	ยี่ห้อ	Cirrus รุ่น CR : 110A	๓๕
		Serial No.	CB1535 CB1536 CB1537 CB1538	

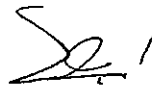
-๒-

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
		Serial No.	CB1539 CB1540 CB1541 CB1542 CB1543 CB1544 CB1501 CB1545 CB1546 CB1547 CB1548 CB1549 CB1550 CB1551 CB1552 CB1553 CB1554 CB1555 CB1556 CB1557 CB1558 CB1525 CB1526 CB1527 CB1528 CB1529 CB1530 CB1531 CB1532 CB1533 CB1534	
			มาตรฐาน IEC 61252	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ชื่อ Cirrus doseBadge Reader รุ่น RC : 110A Serial No. 63862 83554 84256 มาตรฐาน IEC 60942	๓

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

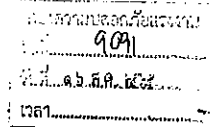
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



right solutions.
right partner.

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang
Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 E +66 2 760 3197

เขียนที่ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 16 สิงหาคม 2565


เรียน อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง นำส่งหนังสือมอบอำนาจระบุรายชื่อผู้รับมอบอำนาจผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

อ้างอิง ใบอนุญาตเลขที่ 0201-03-2565-0014 , 0401-03-2565-0010 , 0402-03-2564-0010 , 0403-03-2565-0010

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือมอบอำนาจ โดยบริษัทเอแอลเอสแลบบอราทอรี กรุ๊ป(ประเทศไทย)จำกัด

ข้าพเจ้า นางสาวบุพผาพร จันทร์ปลั่ง เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-5207-08167-66-8 ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ 57/173 หมู่ที่ 11 ตำบลบ้านใหม่ 26 ถนนหัวหมาก แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10250 โทรศัพท์ 02-760-3000 เป็นเจ้าของข้อมูลชื่อ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และเลขนิติบุคคล 0105540004859 ข้าพเจ้านำส่งหนังสือมอบอำนาจระบุรายชื่อผู้รับมอบอำนาจผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความ ร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ลงชื่อ..........ผู้รับมอบอำนาจ
(นางสาวบุพผาพร จันทร์ปลั่ง)



right solutions.
right partner.

หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 5 พฤษภาคม 2565

โดยหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ข้าพเจ้า นางสาวกุลธิดา ภูภิรมย์ ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3101700261103 ตำแหน่ง กรรมการบริษัทฯ เป็นผู้มีอำนาจลงนามแทนสถานประกอบการชื่อ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวง พัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-760-3000 โทรสาร 02-760-3197

ขอมอบอำนาจให้

1. น.ส.ยุพาพร จันทร์เปล่ง อายุ 51 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 57/173 หมู่ที่ 11 ตำบลรามาวดี 6 ก.หัวหมาก แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือ
2. นายสุริยา สอนแก้ว อายุ 52 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 238 หมู่ 1 ต.เคหะร่มเกล้า 64 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือ
3. นายวิชาญ ขุนพริต อายุ 44 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย อยู่บ้านเลขที่ 99/5 หมู่ที่ 5 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

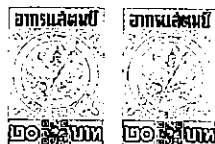
เป็นผู้รับมอบอำนาจ ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติงานกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ และ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ตลอดจนดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับงานจ้างงานเสร็จการ

บริษัทฯ ขอรับผิดชอบทุกประการต่อการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไป ภายใต้ขอบเขตของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตราสำคัญของบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



ลงชื่อ ผู้มอบอำนาจ
(นางสาวกุลธิดา ภูภิรมย์)

ลงชื่อ ผู้รับมอบอำนาจ
(น.ส.ยุพาพร จันทร์เปล่ง)



ลงชื่อ ผู้รับมอบอำนาจ
(นายสุริยา สอนแก้ว)



ลงชื่อ ผู้รับมอบอำนาจ
(นายวิชาญ ขุนพริต)

ลงชื่อ พยาน
(นายไชยพัฒน์ กสินสุภา)

ลงชื่อ พยาน
(น.ส.นงนิตย์ เทพหัสดิน)

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.



alsglobal.com



เลขที่ ๔๐/๒๕๖๖

แบบ ข.๓

หนังสือสำคัญแสดงการเปลี่ยนชื่อตัว

น.ส.ศรารักษ์ มงคลจิตรภูมิ

เลขประจำตัวประชาชน

อยู่บ้านเลขที่

บิดาชื่อ มารดาชื่อ

ได้ขอเปลี่ยนชื่อตัวเป็น " ศัญญธร "

นายทะเบียนได้อนุญาตตามคำขอที่ ๓๐๒/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

จึงออกหนังสือสำคัญนี้ให้เป็นหลักฐาน

สำนักงาน เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

ออก ณ วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการ วิชาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายทะเบียน

ปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการเขตสวนหลวง

นายทะเบียนท้องที่

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ที่ รง ๐๕๐๘/๘๗๘๖



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง และเสียง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ QM 2023/020 ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง (เพิ่มเติม) จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง (เพิ่มเติม) จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง และเสียง รวมจำนวน ๒๗ เครื่อง สำหรับการเป็นผู้ใช้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง และเสียง ตามกฎกระทรวง การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง และเสียง ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม มีคุณสมบัติตามกฎหมายกำหนดมาตรฐาน ในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงอนุมัติให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มเติมเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับ แสงสว่าง และเสียง ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพันธ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๘ ๔๑๐๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๒

โทรสาร ๐ ๒๕๔๘ ๔๑๑๓

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง (เพิ่มเติม)

ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๐

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	เครื่องวัดแสง	ยี่ห้อ	EXTECH	๕
			รุ่น 407026	
		Serial No.	A.060282	
			A.060287	
			A.060289	
			A.060338	
			A.060367	
		มาตรฐาน	CIE	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายสมพันธ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง (เพิ่มเติม)
 ของบริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๕๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)		
๑	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	ยี่ห้อ	CIRRUS รุ่น CR:120A	๒๐		
		Serial No.	MK501417 MK502780 MK502804 MK502805 MK502806 MK502807 MK502810 MK502811 MK502813 MK502814 MK502815 MK502816 MK502817 MK502818 MK502819 MK502820 MK502821 MK502822 MK502823 MK502824			
		มาตรฐาน			IEC 61252	

-๒-

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๒	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ยี่ห้อ	CIRRUS รุ่น CR:516	๒
		Serial No.	100245	
			100249	
		มาตรฐาน	IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กบ.บุญ
ติดบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๑๔

อนุญาตให้.....บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๑๑๐๕๕๔๐๑๑๔๔๔๔๔.....

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๑ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๖๐ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๑๔

๑. นายอุทิศ อุ่นสิม	๓๑. นายศิริชัย นาสัยเกิด
๒. นายอัครเศรฐ จ่อสาร	๓๒. นายภูษิตชัย ทวยเจริญ
๓. นายอาทิตย์ ศรีเสน	๓๓. นายยงศิลป์ รังษี
๔. นายอภิสิทธิ์ สิงหา	๓๔. นายณัฐดนัย เจือละออง
๕. นายอนเนษา ทับสมัย	๓๕. นายสุพจน์ สลามเต๊ะ
๖. นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมแพศ	๓๖. นายณัฐพล เจียงวรีวงศ์
๗. นายบัญชา นามเขตต์	๓๗. นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์
๘. นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์	๓๘. ว่าที่ ร.ต.รณชัย ม่วงมา
๙. นายจรัส บุญยิ่ง	๓๙. นายศักดิ์รินทร์ จรัสกาย
๑๐. นายกฤษณะ สายวรรณ	๔๐. นายราวุธ พิภพา
๑๑. นายณัฐนันท์ ปาประเสริฐ	๔๑. นายศุภพร ถาแก้ว
๑๒. นายนคร สุขเจริญ	๔๒. นายสุรศักดิ์ ลาชิน
๑๓. นายพงศ์ศิริ โสมเขียว	๔๓. นายธวัชรินทร์ อ็อกจินดา
๑๔. นายปิยะธูท พลมะศรี	๔๔. นายศุภณัฐ พิสัยพันธ์
๑๕. นายพรมณ์ ศรีบัณฑิต	๔๕. นายสังจา เพ็ชรแสง
๑๖. นายพิรพงษ์ ทองคุณปริตา	๔๖. นายสิทธิชัย แก้วเกตุ
๑๗. นายศราวุธ จิตรานนท์	๔๗. นายประสานมิตร เชื้อนเพชร
๑๘. นายศิริวัฒน์ ทานิชย์	๔๘. นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
๑๙. นายสามารถ รุ่งาน	๔๙. นายสิทธิพันธ์ เสนาชีว
๒๐. นายสุวิชา ทองอ่อน	๕๐. นายทินกร กุลชาติ
๒๑. นายสนานันต์ เอนก	๕๑. นายณัฏฐวัฒน์ ลาริน
๒๒. นายทพญ วริยะสหกิจ	๕๒. นายภูวนาท พิมพ์พันธ์
๒๓. นายอัสรี นามบุรี	๕๓. นายมงคล ผลาพิทย์
๒๔. นายวิชาญ ชูณหะวัณ	๕๔. นายอภิชาติ วิลาศ
๒๕. นายวรากร ผูกทรัพย์	๕๕. นายณัฐพล คุณสุทธิ
๒๖. นายวุฒิกร ศิริวรรณ	๕๖. นายศุภพล สมนอก
๒๗. นายรัชช ทองพุ่ม	๕๗. นายอนุกุล วิเศษแสง
๒๘. นางสาวกมลลา บัวสิงห์	๕๘. นายอนนกร อินสุตา
๒๙. นายสมศักดิ์ จันทร์คง	๕๙. ว่าที่ ร.ต.เฉลิมเกียรติ อมรศรีเสริม
๓๐. นายอภิวัฒน์ ฉันทะ	๖๐. นายทักษ์ดนัย อุบลศรี

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กบ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๒-๑๓-๒๕๖๕-๑๑๑๑

อนุญาตให้.....บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด.....
เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๑๕๕๔๑๐๑๔๔๔๔.....
ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๑๔ ซอยพัฒนาการ ๔๑ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร.....
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔๔ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๒-๑๓-๒๕๖๕-๑๑๑๑

๑. นางสาวชัชชัย	โกมารกุล ณ นคร	๒๖. นางสาวอัจฉราวรรณ	สวนสนอง
๒. นางสาวสาวตรี	น้อยแสงยม	๒๗. นางสาวอารยา	มีชัย
๓. นางสาวทศมัย	สุริยสิงห์	๒๘. นางสาวจิราเจต	พองดา
๔. นางสาวฉัตรภาญจน์	อิมชม	๒๙. นางสาวพาดิ	คุณบาน
๕. นางสาวสุภาขวัญ	มาก	๓๐. นายกิมเรศ	แหลมไค
๖. นางสาวพัทธพร	ชาวลสมบุญ	๓๑. นางสาวศุครดา	ปิ่นมูรา
๗. นางสาวจิตมา	บุญเพ็ง	๓๒. นางสาววิชุดา	นาคผญ
๘. นางสาวริษา	สร้างนา	๓๓. นายเดช	ช้างชน
๙. นางสาวอัญชลี	คำจันทร์	๓๔. นางวิลาวัลย์	บริรักษ์
๑๐. นางสาวพัชรียา	หงษ์สมดี	๓๕. นางพจนา	ลีตา
๑๑. นางสาวรัชนิกร	เนียมกลาง	๓๖. นางสาวอนิดา	กุลสุวิวงศ์
๑๒. นางสาวสุภารัตน์	บนท์ประสาธ	๓๗. นางชลธิชา	อุบงกช
๑๓. นางสาวกนกกร	เอนก	๓๘. นางสาวเพชรคุณ	ภาวคุณานท์
๑๔. นางสาวจินดา	ไขจูลธรรม	๓๙. นางสาววนาลี	เหรียญตระกูล
๑๕. นางสาวนันท์หวดี	สมบุญ	๔๐. นางสาวนิดา	ผดุงจิตต์
๑๖. นางสาวนรินทร์	สายแสง	๔๑. นางสาวกิตติยา	สัญญาอริยาภรณ์
๑๗. นางสาวศิริลักษณ์	ทั้งแพง	๔๒. นางสาวเจษฎาพร	ศรีบุญเรือง
๑๘. นางสาวศรัณยา	เฉลิมถาวร	๔๓. นางสาวฉวีรินทร์	สิงห์เง
๑๙. นางสาวสาริณี	มงคลจิรวุฒิ	๔๔. นางสาวธิดารัตน์	ศิริมงคลโร
๒๐. นางสาวอุไรรัตน์	ทั้งสร้างเป็น	๔๕. นางสาวศุภรัตน์	โสจันทร์
๒๑. นางสาวนันทยา	จินทะสุน	๔๖. นางสาวจิตสุภา	ประเทืองสุข
๒๒. นางสาวนพรัตน์	แย้มกรานต์	๔๗. นางสาวกนิษฐา	เหมประสาพร
๒๓. นางสาวอรรณณ	รักยง	๔๘. นางสาวสุทธิรัก	ทิพย์รัตน์
๒๔. นางสาวสุชาดา	ธรรมถาวร	๔๙. นางสาวจันทิมา	คงทน
๒๕. นางสาวสุวิมล	ชัยเรืองวุฒิ		

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanasakan 40, Phatthanasakan Rd.,
Khuwaeng Phatthanasakan, Khet Suan Luang
Bangkok 10250 Thailand
T +66 2 760 3000 E +66 2 760 3197



right solutions.
right partner.

เขียนที่ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 16 สิงหาคม 2565

เรียน อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง นำส่งหนังสือมอบอำนาจระบุรายชื่อผู้รับมอบอำนาจผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

อ้างอิง ใบอนุญาตเลขที่ 0201-03-2565-0014 , 0401-03-2565-0010 , 0402-03-2564-0010 , 0403-03-2565-0010

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือมอบอำนาจ โดยบริษัทเอแอลเอสแลบบอราทอรี กรุ๊ป(ประเทศไทย)จำกัด

ข้าพเจ้า นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-5207-00167-66-8 ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ 57/173 หมู่ที่ 13 ตำบลบ้านใหม่ ถนนพหลโยธิน แขวงจันทบุรี เขตบางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10250 โทรศัพท์ 02-760-3000 เป็นเจ้าของข้อมูลชื่อ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และเลขนิติบุคคล 0105540004859 ข้าพเจ้าขอส่งหนังสือมอบอำนาจระบุรายชื่อผู้รับมอบอำนาจผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

ลงชื่อ.....
(นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง)



right solutions.
right partner.

หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 5 พฤษภาคม 2565

โดยหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ข้าพเจ้า นางสาวกุลธิดา ภูภิรมย์ ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3101700261103 ตำแหน่ง กรรมการบริหาร เป็นผู้มีอำนาจลงนามแทนสถานประกอบการชื่อ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-760-3000 โทรสาร 02-760-3197

ขอมอบอำนาจให้

1. น.ส.ยุพาพร จันทร์เปล่ง อายุ 51 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 57/173 หมู่ที่ 13 ตำบลบ้านใหม่ แขวงจันทบุรี เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือ
2. นายสุริยา สอนแก้ว อายุ 52 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 238 ซอยสินธานี 1 ต.เคหะร่มเกล้า 64 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร หรือ
3. นายวิชาญ ฤทธิผล อายุ 44 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย อยู่บ้านเลขที่ 99/5 หมู่ที่ 5 ตำบลดงดิบ อำเภอมะนัง จังหวัดตรัง

เป็นผู้รับมอบอำนาจ ดำเนินการแทนนิติบุคคลเพื่อลงนามในรายงานการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ และ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ตลอดจนดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องแทนข้าพเจ้าจนเสร็จการ

บริษัทฯ ขอรับผิดชอบต่อการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไป ภายใต้ขอบเขตของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตราสำคัญของบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



ลงชื่อ.....
(นางสาวกุลธิดา ภูภิรมย์) ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ.....
(น.ส.ยุพาพร จันทร์เปล่ง) ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ.....
(นายสุริยา สอนแก้ว) ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ.....
(นายวิชาญ ฤทธิผล) ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ.....
(นายไชยพัฒน์ กอนสุภา) พยาน

ลงชื่อ.....
(น.ส.นภกิติพย์ เทพหัสดิน) พยาน

ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.



alsglobal.com

ที่ รง ๐๔๐๔/๗๙๕๖



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย จำนวน ๔๔ ราย สำหรับการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขออนุมัติเพิ่มเติมเป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงอนุมัติให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎหมายการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๔ ๘๑๒๘ - ๓๔ ต่อ ๗๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๔๔ ๘๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

๑. นายเจษฎินทร	คงศักดิ์ไทย
๒. นางสาวชญานิษฐ์	พรหมจันทร์
๓. นางสาวจันทิมา	คงทน
๔. นางสาวณัฐนิชา	สุกแบน
๕. นางสาวภาณุมาศ	นามวัฒน์
๖. นายเอกวิทย์	วันทนา
๗. นางสาวธัญญรัตน์	ชินวงศ์
๘. นางสาวศศิภา	รศทองอ่อน
๙. นายธนา	สุภาพพันธุ์
๑๐. นายพิษณุพงษ์	ไชยา
๑๑. นางสาวจุฑารัตน์	ไอนันต์เหี้ยะ
๑๒. นายสุริยา	สอนแก้ว
๑๓. นางศิวารรณ	ใจบุญ
๑๔. นางสาวณัฐกรณ	รักทะเล
๑๕. นางสาวศุภมาส	ทองมาก
๑๖. นางสาวสุกฤษ์รัตน์	ภาคภูมิ
๑๗. นางสาวกฤติมาพร	คำมั่งแก้ว
๑๘. นางสาวชไมพร	เล็กภูเขียว
๑๙. นางสาวไพรินทร์	ศรีรูปิ
๒๐. นางสาวอรยา	คำดล่อง
๒๑. นางสาวเพชรรัตน์	สิงห์สมบูรณ์
๒๒. นางสาวพัชรินทร์	แสนสร้อย
๒๓. นางสาวศศิธร	หนูสวัสดิ์
๒๔. นางสาวประภากรณ	บุครพรม
๒๕. นางสาวลลิตา	จิตรสว่าง
๒๖. นางสาวพรนธิดา	หุ่มคง
๒๗. นางสาวจารุวรรณ	พิมพ์กฤติญา
๒๘. นางสาวสุลลิตา	ศักดิ์โคตรวัน
๒๙. นางสาวทิพเนตร	สุขปัญญา
๓๐. นางสาวเสาวลักษณ์	ภูณอำพร
๓๑. นางสาวสุดาภรณ์	สุนทรสนาน
๓๒. นางสาวอริสา	ทองนวล

๓๓. นางสาววณิชชา...

๓๓. นางสาววรณิษฐา	ชาติวันชัย
๓๔. นางสาวปรางค์ทิพย์	กิจไพศาลศักดิ์
๓๕. นางสาวจิราพร	ศิริเวช
๓๖. นางชลิดา	เหนียวบุบผา
๓๗. นางสาวสาธิตา	ปานทอง
๓๘. นายเนรมนต์	จิระทองคำ
๓๙. นายวิหวัธ	ละดาพงษ์
๔๐. นายภาณุเดช	เพชรสุด
๔๑. นายศตวรรษ	แก้วกันหา
๔๒. นางสาวกษิราภรณ์	กันแสน
๔๓. ว่าที่ร้อยตรีวารุภา	แก้วมา
๔๔. นางสาวสุดาภรณ์	สมบัติดี
๔๕. นายภัทรภณ	นิลสิงห์
๔๖. นายภัทรพงษ์	มณฑาทอง
๔๗. นายจิรายุส	เกษมสุข
๔๘. นายบูรณศักดิ์	ปะที
๔๙. นางสาวยุพาพร	จันทร์เปล่ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗

ธันวาคม ๒๕๖๕

ที่ รง ๐๕๐๔/๖๐๖๒

เรื่อง การอนุมัติเพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ QM 2022/044 ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ขออนุมัติ
เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ จำนวน ๕ ราย สำหรับการเป็นผู้ให้บริการ
ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ
เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า การขออนุมัติเพิ่มเติมบุคลากร
ผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป
(ประเทศไทย) จำกัด เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ
ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงอนุมัติให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี
กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มเติมบุคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ
ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๔ ๔๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๔๔ ๔๑๔๓

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แบบทำใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ
ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

๑. นายพงศศิษฐ์ เจริญศิลป์
๒. นายไครมณทล ทิพย์วรรณ
๓. นายจิรเมธ ประเสริฐสิริพงศ์
๔. นายทินกร กุมภาชี
๕. นายธนาวุฒิ ปิ่นทอง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



เลขที่ ๔๐/๒๕๖๖

แบบ ข.๓

หนังสือสำคัญแสดงการเปลี่ยนชื่อตัว

บ.ศ.สราวิทย์ มงคลจิราวุฒิ

เลขประจำตัวประชาชน [REDACTED]

อยู่บ้านเลขที่ [REDACTED]

บิดาชื่อ [REDACTED] มารดาชื่อ [REDACTED]

ได้ขอเปลี่ยนชื่อตัวเป็น " ศัญญธร "

นายทะเบียนได้อนุญาตตามคำขอที่ ๓๑๒/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

จึงออกหนังสือสำคัญนี้ให้ไว้เป็นหลักฐาน

สำนักงาน เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

ออก ณ วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายพนัธ เดชบรรกุล)

เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการ รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายทะเบียน

ปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการเขตสวนหลวง

นายทะเบียนท้องที่

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ภาคผนวก ก82

เอกสารผลการตรวจสอบสภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน

ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานในกรณีโอนย้ายภายใน SCGC บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ข้อมูลประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานในกรณีโอนย้ายภายใน SCGC บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

บริษัทมีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้างาน ตามพารามิเตอร์ดังตารางด้านล่าง และในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 มีพนักงานโอนย้ายจากบริษัทในเครือ SCGC จำนวน 2 คน โดยผลการตรวจสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน

รายการตรวจสุขภาพพื้นฐาน										พิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงที่สัมผัส							
ตรวจร่างกายทั่วไป (PE)	เอกซเรย์ (X-RAY)	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	ตรวจการทำงานของไต (SCOT)	ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	ตรวจการทำงานของตับ (Alk. Phosphatase)	ตรวจการทำงานของไต (BUN)	ตรวจการทำงานของไต (Creatinine)	ตรวจน้ำตาลเลือด (FBS)	ตรวจไขมัน (Chol, TG, HDL, LDL)	ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (Meth, amphetamine)	ตรวจปัสสาวะ (Urine Exam)	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Hearing Test)	ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)	ตรวจการทำงานของตับ (Gamma GT)	ตรวจการทำงานของตับ (Bilirubin)	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)	

พิจารณาจากเพศ และอายุของพนักงานอายุ 35-49 ปี						พิจารณาจากเพศ และอายุของพนักงานอายุ 50 ปีขึ้นไป				
ตรวจมะเร็งตับ (AFP)	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)	ตรวจกรดนิโคตริก (Uric acid)	ตรวจอัลตราซาวด์ของลิ้น (U/S of whole Abd)	ตรวจมะเร็งปากมดลูก (Pap Smear Test)	ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram & Ultrasound Breast)	ตรวจอุจจาระ (Stool Exam)	ตรวจมวลกระดูก (Bone Density)	ตรวจไขมันในทวารหนักโดยการส่องกล้อง (Per Rectum)	ตรวจมะเร็งลำไส้ (CEA)	ตรวจมะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA)

ตารางรายการตรวจสุขภาพประจำปีพื้นฐาน และรายการตามความเสี่ยง

(DOB, MM/DD)	(EMP ID)	(HN)	(Name)	(Last Name)	(F Name)	(Age)	(Sex)	(DOB)	(DOB)	(ST-1)	(Stress Test) (Rating: 1 to 5)	(Stress Test) (Rating: 1 to 5)	(Stress Test) (Rating: 1 to 5)	(Uric Acid Result)	(Uric Acid Result)	(Uric Acid Result)
			ชื่อ	นามสกุล	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	เพศ	วัน	เดือน	ปี	FBS	FBS Result	FBS Level	Uric	Uric Result	Uric Level
							Male				Clefin 1	Cold section				
							Male				Clefin 1	Cold section				

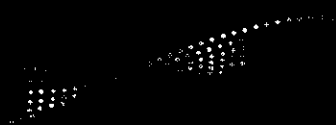


ภาคผนวก ก83

แผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 ของพนักงานและคู่ธุรกิจประจำ


ผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2566 ของพนักงานและคู่ธุรกิจประจำ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ข้อมูลประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566



กำหนดการตรวจร่างกายประจำปี 2566


บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานและผู้รับเหมา
ในวันที่ 10, 19 กรกฎาคม 2566 และวันที่ 15, 21, 30 สิงหาคม 2566



วันที่ 1/2566
 ที่: อาคารอำนวยการปี 2566

ผู้ตรวจสุขภาพประจำปี 2566 มีดังนี้:

1. นายแพทย์สมศักดิ์ ใจเย็น (แพทย์)
 2. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 3. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 4. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 5. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 6. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 7. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 8. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 9. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 10. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 11. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 12. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 13. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 14. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 15. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 16. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 17. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 18. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 19. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 20. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 21. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 22. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 23. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)



1. นายแพทย์สมศักดิ์ ใจเย็น (แพทย์)
 2. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)

ผู้ตรวจสุขภาพประจำปี 2566 มีดังนี้:

1. นายแพทย์สมศักดิ์ ใจเย็น (แพทย์)
 2. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 3. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 4. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 5. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 6. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 7. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 8. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 9. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 10. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 11. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 12. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 13. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 14. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 15. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 16. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 17. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 18. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 19. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 20. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 21. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 22. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)
 23. นางสาวสมใจ ใจเย็น (พยาบาล)

ประกาศกำหนดการตรวจสุขภาพประจำปี 2566
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	หน่วยงานที่ตรวจ	เครื่องมือ/วิธีการที่ใช้ในการตรวจ	จำนวนพนักงานทั้งหมดที่ได้รับการตรวจ	ผลการตรวจสุขภาพวินิจฉัยโดยแพทย์		การส่งผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (ตรวจส่ง รพ.แม่เหล็ก รพ. รพ. รพ.)	ชื่อและนามสกุลแพทย์ผู้ตรวจสุขภาพโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
				ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
รายการตรวจสุขภาพทั่วไป							
1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)	รพ.กรุงเทพ-12001	เครื่องมือทางการแพทย์ การตรวจร่างกาย	14	14	0	-	-
2. ตรวจเลือด (Blood Pressure)	รพ.กรุงเทพ-12001	เครื่องมือทางการแพทย์	14	14	0	-	-
3. ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	รพ.กรุงเทพ-12001	เครื่องมือทางการแพทย์	14	14	0	-	-
4. ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)	รพ.กรุงเทพ-12001	Physical Examination Microscopic Examination Chemical Examination	14	13	1	-	รายงานผลไปยังสายตรวจ สรุป ผลการตรวจปัสสาวะที่พบโปรตีนเล็กน้อยถึงปานกลาง เนื่องจากมีผลเป็นลบเล็กน้อย เนื่องจากมีผลเป็นลบเล็กน้อย เนื่องจากมีผลเป็นลบเล็กน้อย การตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ การพบโปรตีนในปัสสาวะ อาจเกิดจากสาเหตุอื่นได้ เช่น โรคไต โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และโรคอื่น ๆ การตรวจปัสสาวะพบโปรตีนเล็กน้อยถึงปานกลาง ส่งผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (ตรวจส่ง รพ.แม่เหล็ก รพ. รพ. รพ.)
5. ตรวจการตกผลึกโปรตีน (Micro-Amphiphotic check)	รพ.กรุงเทพ-12001	Immunoelectrophoresis	14	14	0	-	-
6. ตรวจหาสารพิษในเลือด (Complete Blood Count)	รพ.กรุงเทพ-12001	Flow Cytometry : ADVIA2120i Analyzer	14	14	0	-	-
7. ตรวจหาสารพิษในเลือด (HPLC, Cholesterol)	รพ.กรุงเทพ-12001	UV Test TPCC : Cobas C501 Analyzer	14	14	0	-	-
8. ตรวจระดับการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Alkaline Phosphatase)	รพ.กรุงเทพ-12001	Aspartate Aminotransferase Alkaline Aminotransferase	14	14	0	-	-
รายการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน							
1. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Occupational Vision Test)	รพ.กรุงเทพ-12001	Vision Screen Model OPTICS5097	14	14	0	-	-
2. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Test)	รพ.กรุงเทพ-12001	Audiometer Xeta Serial number 1740008	10	10	0	-	-
3. ตรวจสมรรถภาพการทรงตัว (Spirimetric Test)	รพ.กรุงเทพ-12001	Spirometer MicroQuik2016121872	0	0	0	-	เนื่องจากสมรรถภาพการตรวจสุขภาพของโรคนี้ยังไม่มีการตรวจพบโรคปอด หรือมีการตรวจพบโรคนี้บ้างเล็กน้อยถึงปานกลาง ส่งผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (ตรวจส่ง รพ.แม่เหล็ก รพ. รพ. รพ.)
รายการตรวจสุขภาพเฉพาะด้านการตรวจสุขภาพเฉพาะ (ตามลักษณะงานของงาน)							
1. ตรวจปริมาณ AA - Mucic acid ในปัสสาวะ (Benzene)	ชุดเคมีวิเคราะห์สารพิษในปัสสาวะ	GC-MS	10	10	0	-	ผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
2. ตรวจปริมาณ O-cresol ในปัสสาวะ (Toluene)		GC-MS	10	10	0	-	
3. ตรวจปริมาณ Methyl hippuric acid ในปัสสาวะ (Xylene)		SPLC-UV	10	10	0	-	
4. ตรวจปริมาณ Mandelic acid ในปัสสาวะ (Styrene)		SPLC-UV	10	10	0	-	
5. ตรวจปริมาณ 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylhistidinyl)-butane ในปัสสาวะ (1,2 Butadiene)	ส่งปัสสาวะตรวจที่โรงพยาบาล	LC-MS	10	10	0	-	

ภาคผนวก ก84

แนวทางการกำกับดูแล แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
ของโครงการ

แนวทางการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ข้อมูลประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566



แนวทางการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ของโครงการ

1 ระบุคุณสมบัติของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ในข้อกำหนดและลักษณะเงื่อนไขการดำเนินงานสำหรับการพิจารณาคัดเลือกสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

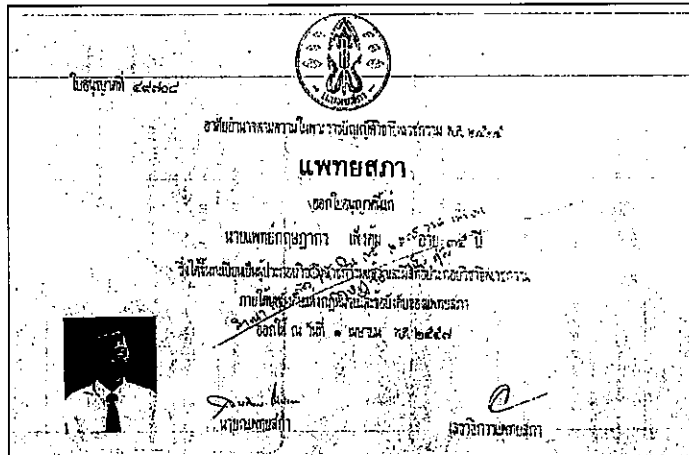
แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ที่มีหนังสืออนุมัติจากแพทยสภา เป็นผู้มีความรู้ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์

SCGC	Sustainable Development Goals	INTERNAL
Document Title and Code	Field of Project/Department/Project Number and Name	Doc. No. and Rev. (if any)
<p>เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด</p> <p>It shall be treated as confidential information of the Company</p>		
<p>ชื่อโครงการ/กิจกรรม/ผลิตภัณฑ์ (Project/Activity/Service Name)</p> <p>บริษัท/องค์กร/หน่วยงานที่รับผิดชอบ (Responsible Company/Organization)</p> <p>วัตถุประสงค์ (Purpose)</p> <p>1. กำหนดคุณสมบัติของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ในข้อกำหนดและลักษณะเงื่อนไขการดำเนินงานสำหรับการพิจารณาคัดเลือกสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</p> <p>2. กำหนดหน้าที่ (Job Description)</p> <p>3. กำหนดคุณสมบัติ (Personnel)</p> <p>4. กำหนดค่าตอบแทน (Salary and Benefit)</p> <p>5. กำหนดวิธีการคัดเลือก (Selection Method)</p> <p>6. กำหนดระยะเวลาการให้บริการ (Service Duration)</p> <p>7. กำหนดวิธีการประเมินผล (Evaluation Method)</p>		
<p>โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. คุณสมบัติ (Personnel)</p> <p>สถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> เป็นสถานพยาบาลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (Medical License) มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician) ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine Training) มีบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัยและครบถ้วน มีสถานที่ให้บริการที่สะอาดและปลอดภัย <p>2. หน้าที่ (Job Description)</p> <p>สถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician) มีบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการให้บริการตรวจสอบสุขภาพประจำปี มีสถานที่ให้บริการที่สะอาดและปลอดภัย 		

แนวทางการกำกับดูแลแพทยอาชีวเวชศาสตร์ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพพนักงานของโครงการ

1

ระบุคุณสมบัติของแพทยอาชีวเวชศาสตร์ในข้อกำหนดและลักษณะเงื่อนไขการดำเนินงานสำหรับการพิจารณาคัดเลือกสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี



แพทยอาชีวเวชศาสตร์ผู้ให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี

แนวทางการกำกับดูแลแพทยอาชีวเวชศาสตร์ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพพนักงานของโครงการ

2

ระบุบทบาทหน้าที่ของแพทยอาชีวเวชศาสตร์ในข้อกำหนดและลักษณะเงื่อนไขการดำเนินงานสำหรับการพิจารณาคัดเลือกสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี

SCGC	Responsible Organization/Officer	INTERNAL
Department: Safety and Health	TIR of Product Registration Service Provider Selection	Doc No. SH-CM 0-0004
<p>วัตถุประสงค์ (Purpose/Objective)</p> <p>เพื่อให้มั่นใจว่าสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี (Service Provider) มีความเหมาะสมและสามารถให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปีได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>		
ผู้ดำเนินการ (Responsible Party)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในข้อกำหนดและลักษณะเงื่อนไขการดำเนินงาน ผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีประสบการณ์ในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี ผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี 	
ผู้ตรวจสอบ (Inspector)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ตรวจสอบคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในข้อกำหนดและลักษณะเงื่อนไขการดำเนินงาน ผู้ตรวจสอบคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีประสบการณ์ในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี ผู้ตรวจสอบคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี 	
ผู้ประสานงาน (Coordinator)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ประสานงานคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในข้อกำหนดและลักษณะเงื่อนไขการดำเนินงาน ผู้ประสานงานคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีประสบการณ์ในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี ผู้ประสานงานคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี 	
ผู้สนับสนุน (Supporter)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้สนับสนุนคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในข้อกำหนดและลักษณะเงื่อนไขการดำเนินงาน ผู้สนับสนุนคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีประสบการณ์ในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี ผู้สนับสนุนคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี 	
ผู้ประเมินผล (Evaluator)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ประเมินผลคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในข้อกำหนดและลักษณะเงื่อนไขการดำเนินงาน ผู้ประเมินผลคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีประสบการณ์ในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี ผู้ประเมินผลคุณภาพประจำปี (Service Provider) ต้องมีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญในการให้บริการตรวจสอบคุณภาพประจำปี 	


- 1) ให้ความเห็นเกี่ยวกับผลการตรวจสอบที่ผิดปกติในการวิเคราะห์หาความเกี่ยวเนื่องกับปัจจัยอันตรายจากการทำงาน
- 2) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ความเห็นทางการแพทย์ในการสอบสวนหาสาเหตุผลการตรวจสอบที่ผิดปกติว่ามีความเกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงานหรือไม่ ตลอดจนกำหนดมาตรฐานในการป้องกัน แก้ไข และปรับปรุง



ภาคผนวก ก85

ข้อกำหนดและเงื่อนไขการดำเนินงานสำหรับการพิจารณาคัดเลือกสถานพยาบาล


ผู้ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ข้อกำหนดลักษณะเงื่อนไขและการดำเนินงาน
สำหรับการพิจารณาคัดเลือกสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี
(Term of Reference (TOR) of Physical Examination Service Provide Selection)

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 1 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

สารบัญ (Table of Content)

หัวข้อ (Topics)	หน้า (Page)
ขอบข่ายและการนำไปใช้ (Purpose and Field of Application)	5
เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Related Documents)	5
แหล่งอ้างอิง (References)	6
หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)	8
คำจำกัดความ (Definitions)	10
ข้อกำหนดในการพิจารณาคัดเลือก (Selection Requirements)	12
1. องค์กร (Organization)	12
2. บุคลากร (Personnel)	12
3. อุปกรณ์และเครื่องมือ (Equipment and Tools)	15
4. ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านพิษวิทยา (Toxicological Laboratory)	19
5. การดำเนินการและรายงานผลการตรวจสุขภาพ (Physical Examination Processes and Results Reporting)	23
ระบบการบริหารจัดการ (Management systems)	30
การสนับสนุนทรัพยากร (Support resources)	30
การจัดเก็บบันทึก (Management records)	30
การตรวจประเมิน (Audits)	30
กระบวนการทบทวนเอกสาร (Standard renewal process)	30
กระบวนการการข้อยกเว้นจากมาตรฐาน (Deviation process)	30
การฝึกอบรมและการสื่อสาร (Training and communications)	30
การติดต่อ (Contact)	30
ประวัติการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข (Revision history)	31
เอกสารแนบท้าย 1 แบบบันทึกการตรวจวัดระดับความเครียดขั้นสูง ประจำปี	32
เอกสารแนบท้าย 2 แบบบันทึกการตรวจวัดระดับความเข้มแสง ประจำปี	33
เอกสารแนบท้าย 3 เกณฑ์ในการพิจารณาส่งตรวจซ้ำ	34
เอกสารแนบท้าย 4 ใบรับรองแพทย์/แบบประเมินความพร้อมสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ	35

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 2 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00


SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

เอกสารแนบท้าย 5 แบบวินิจฉัยผลการตรวจสุขภาพประจำปีรวมทุกกล.....	37
เอกสารแนบท้าย 6 ผลการตรวจสุขภาพและการจัดกลุ่มผลการตรวจสุขภาพสำหรับ Health Care Database	38
เอกสารแนบท้าย 7 รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับ Rayong Cohort	39
เอกสารแนบท้าย 8 รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับ EIA.....	40

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 3 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ข้อควรระวัง:

ข้อมูลและเนื้อหาที่มีอยู่ในเอกสารฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ของ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด เท่านั้น ทั้งนี้ด้วยคำอธิบายใดๆ ที่เกิดขึ้น ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ เป็นเพียงเพื่อเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้ไว้เป็นไปอย่างถูกต้อง ข้อมูลและเนื้อหาในเอกสารฉบับนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ที่ได้รับความคุ้มครองภายใต้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การกระทำใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการคัดลอก ทำซ้ำ ดัดแปลง แก้ไข หรือเผยแพร่ เอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัท จึงอาจมีโทษตามกฎหมาย

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 4 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ขอบข่ายและการนำไปใช้ (Purpose and Field of Application)

ข้อกำหนดลักษณะเงื่อนไขและการดำเนินงานสำหรับการพิจารณาคัดเลือกสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี (Term of Reference (TOR) of Physical Examination Service Provider Selection) เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย (Occupational Health Management System) จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อกำหนดในการดำเนินการคัดเลือกสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี อันนำมาซึ่งประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งมีขอบข่าย ดังนี้

1. เพื่อดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีในการเฝ้าระวังทางการแพทย์ (Medical Surveillance) ผู้ปฏิบัติงานในธุรกิจเคมีคลัสเตอร์ เอสซีจี เฉพาะในประเทศไทย
2. เพื่อดำเนินการตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน ในการประเมินความพร้อมในการทำงานสำหรับงานเสี่ยง เช่น การทำงานในที่เย็น อากาศ การทำงานขั้วรถ เป็นต้น
3. เพื่อดำเนินการตรวจประเมินการสัมผัสทางชีวภาพ สำหรับผู้ปฏิบัติงานสัมผัสปัจจัยเสี่ยงสารเคมี

โดยการตรวจหาผลกระทบต่อสุขภาพหรือสิ่งบ่งชี้ทางชีวภาพที่เตือนหรือบ่งบอกความผิดปกติของสุขภาพในระยะเริ่มแรก (Early Detection) และเพื่อเป็นการปฏิบัติให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัย ตลอดจนเพื่อป้องกันและควบคุมมิให้เกิดโรคอันเนื่องมาจากการทำงานและโรคจากการทำงาน (Work-related and Occupational Diseases)


บริษัทในกลุ่มเอสซีจี เคมิคอลส์ ต้องจัดให้มีแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับเอกสารนี้เป็นอย่างน้อย หากมีกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่นที่ไม่ได้ กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้ ให้พิจารณาปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เข้มงวดกว่า

เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Related Documents)

หมายเลขเอกสาร (Document Number)	ชื่อเอกสาร (Document Name)
SD-OH-S-0004	มาตรฐานการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ
SD-OH-G-0008	เกณฑ์การจัดกลุ่มผลการตรวจสุขภาพ

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 5 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004


แหล่งอ้างอิง (References)

เอกสารฉบับนี้อ้างอิงกฎหมายประเทศไทย และแนวทางขององค์กรต่างประเทศโดยสังเขปดังนี้

หมายเลขเอกสาร (Document Number)	ชื่อเอกสาร (Document Name)
-	กระทรวงแรงงาน, พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554.
-	กระทรวงแรงงาน, พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562.
-	กระทรวงแรงงาน, กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556.
-	กระทรวงแรงงาน, กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารงานและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2549
-	กระทรวงแรงงาน, กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ พ.ศ. 2547.
-	กระทรวงแรงงาน, กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547.
-	กระทรวงแรงงาน, ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552
-	กระทรวงแรงงาน, ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547.
-	กระทรวงแรงงาน, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ. 2551.
-	กระทรวงแรงงาน, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2535
-	กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4409 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แนวปฏิบัติการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงด้านเคมีและกายภาพจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบกิจการ.
-	กระทรวงแรงงาน, สำนักงานประกันสังคม, สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. (2550). มาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ฉบับเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550.

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 6 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00


SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

หมายเลขเอกสาร (Document Number)	ชื่อเอกสาร (Document Name)
-	Ministry of Manpower, Singapore. (2011). Workplace Safety and Health Guideline: Diagnosis and Management of Occupational Diseases.
-	International Labour Organization (ILO). (2015). Investigation of Occupational Accidents and Diseases: A Practical Guide for Labour Inspectors. International Labour Office: Geneva.
-	International Labour Organization (ILO). (2010). List of Occupational Diseases (revised 2010): Identification and Recognition of Occupational Diseases; Criteria for Incorporating Diseases in the ILO List of Occupational Diseases. International Labour Office: Geneva.

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 7 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)

บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้บริหารหรือ พนักงานระดับจัดการ (Management Levels)	<ul style="list-style-type: none"> มั่นใจว่าแนวทางการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพนี้ถูกนำไปปฏิบัติ และมีการจัดทำระเบียบปฏิบัติ (Procedure) ที่เฉพาะเจาะจงกับบริษัท นั้นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติที่สอดคล้อง กับแนวทางการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพนี้
หัวหน้างาน (Supervisory Levels)	<ul style="list-style-type: none"> ให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการทำงาน และสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะงานและปัจจัยอันตรายในตำแหน่งงานในหน่วยงานที่ รับผิดชอบ
พนักงาน และพนักงานบริษัทผู้ธุรกิจ (Employees and Contractor Employees)	<ul style="list-style-type: none"> ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงานที่ทำ ประวัติส่วนบุคคล และประวัติสุขภาพ ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
เจ้าหน้าที่การบุคคล (Human Resources Officer)	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามและรวบรวมข้อมูลสุขภาพ ผลการตรวจสุขภาพและ ประสานงานต่างๆ เกี่ยวกับการตรวจสุขภาพกับสถานพยาบาล ภายนอกผู้ให้บริการตรวจสุขภาพ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสอบสวนหาสาเหตุของผลการ ตรวจสุขภาพที่ผิดปกติมีความเกี่ยวข้องกับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง จากการดำเนินงานหรือไม่ ตลอดจนการกำหนดมาตรการในการป้องกัน แก้ไขและปรับปรุง ดำเนินการจัดเก็บบันทึกสุขภาพตามที่กำหนด
นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม หรือเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยของบริษัท หรือคณะทำงานด้านสุขภาพ ของบริษัท (Industrial Hygienist or Professional Safety Officer)	<ul style="list-style-type: none"> ให้คำแนะนำและสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ผลการ ตรวจสุขภาพแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสอบสวนหาสาเหตุของผลการ ตรวจสุขภาพที่ผิดปกติมีความเกี่ยวข้องกับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง จากการดำเนินงานหรือไม่ ตลอดจนการกำหนดมาตรการในการป้องกัน แก้ไขและปรับปรุง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการตามคำแนะนำของ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine Physician)	<ul style="list-style-type: none"> ให้ความเห็นเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติในการวิเคราะห์หา ความเกี่ยวข้องปัจจัยอันตรายจากการทำงาน

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 8 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00


SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	- ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ความเห็นทางการแพทย์ในการ สอบสวนสาเหตุของผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติว่ามีความ เกี่ยวข้องกับการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงานหรือไม่ ตลอดจน การกำหนดมาตรการในการป้องกัน แก้ไขและปรับปรุง

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 9 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

คำจำกัดความ (Definitions)

คำศัพท์	คำอธิบาย
อาชีวอนามัย (Occupational Health)	สภาวะที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย (Physical Health) ทางจิตใจ (Mental Health) และสามารถดำรงชีวิต อยู่ในสังคมได้ดี (Social well-being) ซึ่งไม่เพียงแต่ปราศจากโรคหรือไม่เจ็บแสบหรือ พิการเท่านั้น
โรคจากการทำงาน (Occupational Disease)	การเจ็บป่วยหรือโรคที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับปัจจัยอันตราย โดยพิจารณาตาม มาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ฉบับเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิม พระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงาน ประกันสังคม กระทรวงแรงงาน หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ILO เป็นต้น โดย การเจ็บป่วยหรือโรคที่เกิดขึ้นนั้นต้องพิสูจน์ได้ว่ามาจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายอันเป็นสาเหตุ ของการเกิดโรคโดยตรง และแนวโน้มของการเจ็บป่วยหรือการเกิดโรคนั้นจะพบในกลุ่มของผู้ สัมผัสปัจจัยอันตรายคล้ายกันมากกว่ากลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัยอันตรายดังกล่าว ทั้งนี้ต้องได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ได้รับ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ (อาชีวเวชศาสตร์) และมีการเห็นพ้องร่วมกันของคณะกรรมการ ด้านสุขภาพระดับบริษัท ระดับธุรกิจ และคณะกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน กลุ่มธุรกิจ เอสซีจี เคมิคอลส์
การตรวจสุขภาพ (Physical Examination)	การตรวจร่างกายและสภาวะทางจิตใจตามวิธีการทางการแพทย์ เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสม และผลกระทบต่อสุขภาพอันอาจเกิดจากการทำงาน
การเฝ้าระวังสุขภาพ (Health Surveillance)	การติดตาม สังเกต หินิจพิจารณา ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของการเกิดโรคของ พนักงานและพนักงานวิเทศผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยงอย่างต่อเนื่องด้วยกระบวนการที่เป็น ระบบ ประกอบด้วย การรวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ แปลผล และกระจายข้อมูลข่าวสาร เพื่อ เป็นประโยชน์ในการวางแผน กำหนดนโยบายในการดำเนินงานและการประเมินมาตรการ ควบคุมป้องกันโรคได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
ผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Effects)	ผลกระทบต่อสุขภาพ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ผลกระทบต่อสุขภาพชนิดเฉียบพลัน (Acute Adverse Health Effects) ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีอาการแสดงที่รุนแรง (Severe Symptoms) ซึ่ง อาจนำไปสู่ภาวะสุขภาพขั้นวิกฤต (Health Crisis) ทั้งนี้อาการเหล่านี้อาจทุเลาลง (Subside) เมื่อหยุดการสัมผัสปัจจัยอันตรายที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพนั้นๆ จากการสัมผัสปัจจัย อันตรายในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เช่น การระคายเคือง (Irritation) ผื่นแดง (Skin Rash) เป็นต้น 2) ผลกระทบต่อสุขภาพชนิดเรื้อรัง (Chronic Adverse Health Effects)

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 10 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00


SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

คำศัพท์	คำอธิบาย
	ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆ จากการสัมผัสปัจจัยอันตรายในปริมาณน้อยๆ อย่างต่อเนื่อง โดยอาการแสดงอาจจะไม่รุนแรงลง แม้มีการหยุดการสัมผัสปัจจัยอันตรายนั้น เช่น มะเร็ง (Cancer) โรคหอบหืดจากการทำงาน (Occupational Asthma) เป็นต้น
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine Physician)	ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะแผนป้องกันสาขาเวชกรรมชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แผนกอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์
การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน พื้นฐาน (Baseline Audiogram)	การตรวจสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของผู้ปฏิบัติงานที่ 500 1000 2000 3000 และ 6000 เฮิรตซ์ของหูทั้งสองข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน ซึ่ง Baseline Audiogram นี้ จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเอาไว้เปรียบเทียบกับผลการตรวจครั้งต่อไป เพื่อใช้พิจารณาว่าผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในครั้งต่อไป (Monitoring Audiogram) มีระดับการได้ยินเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ (Hearing Threshold Shift: HTS)
การตรวจสมรรถภาพการได้ยินติดตาม (Monitoring Audiogram)	การตรวจสมรรถภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานที่มีการสัมผัสเสียงดังเฉลี่ย 8-hr TWA ตั้งแต่ 85 dB (A) ขึ้นไปเป็นระยะ หรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินติดตามนี้จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับ Baseline Audiogram เพื่อวิเคราะห์ว่าผู้ปฏิบัติงานมีระดับการได้ยินเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ (Hearing Threshold Shift: HTS)
การตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ (Confirmation Audiogram)	การตรวจสมรรถภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานซ้ำ เมื่อผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินติดตาม (Monitoring Audiogram) ของผู้ปฏิบัติงานมีระดับการได้ยินเปลี่ยนแปลงไป (Hearing Threshold Shift: HTS) ที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เฮิรตซ์ ของหูทั้งสองข้าง เป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) ตั้งแต่ 15 dB ขึ้นไป

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 11 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ข้อกำหนดในการพิจารณาเลือก (Selection Requirements)

บริษัทต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี โดยสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านองค์กร (Organization)
2. ด้านบุคลากร (Personnel)
3. ด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ (Equipment and Tools)
4. ด้านการตรวจติดตามการรับสัมผัสทางชีวภาพ (Biological Monitoring of Exposure)
5. ด้านการรายงานผลการตรวจสุขภาพ (Medical Examination Results Reporting)

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. องค์กร (Organization)

สถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปีต้อง

- เป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541
- ห้องปฏิบัติการทดสอบ (Medical Laboratory) ต้องผ่านการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์หรือชั้นมาตรฐานสากล ISO 17025 และ/หรือ ISO 15189 จากสำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- มีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ


2. บุคลากร (Personnel)

สถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปีต้อง

- มีแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่มีหนังสืออนุมัติจากแพทยสภาเป็นผู้มีความรู้ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แผนกอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์
- มีบุคลากรที่มีคุณภาพ มีจำนวนเพียงพอครอบคลุมกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ ณ บริษัท ตามที่ระบุในตารางที่ 1 เป็นอย่างน้อย

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 12 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ตารางที่ 1 กำหนดจำนวนเครื่องมือแพทย์พยาบาลที่เข้ามาให้บริการขั้นต่ำ สำหรับปฏิบัติงานจำนวน 300 คนต่อวัน

ที่	รายการตรวจ	ผู้ดำเนินการ	จำนวน
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ หรือ orthoscop examination ในกรณีตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	แพทย์อาชีวเวชศาสตร์	2 คน
2	วัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก วัดความดัน วัดชีพจร	ผู้ช่วยพยาบาล	2 คน
3	การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือด	ผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ก.	4 คน
4	การตรวจสมรรถภาพปอด	ผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ข.	1 คน / 1 เครื่อง
5	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	ผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ค.	2 คน / 2 เครื่อง
6	การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	ผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ง.	2 คน / 2 เครื่อง
7	ถ่ายภาพรังสีทางอกเคลื่อนที่	ผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ จ.	1 คน / 1 คัน

ก. ผู้เก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือด ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

- เป็นเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์
- เป็นพยาบาลวิชาชีพ

ข. ผู้ทดสอบสมรรถภาพปอด ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

- เป็นแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทด้านพยาบาลอาชีวอนามัย
- สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทด้านหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทด้านหลักสูตรสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรม
- ผู้ที่ผ่านการอบรมจากสมาคมครูเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย หรือสถาบันที่สมาคมครูเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย หรือสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรคให้การรับรอง


และ ต้องเป็นบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมและแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือวัดมาครอกาหลายใจอย่างละเอียด และถูกต้องตามคำแนะนำของผู้ผลิตและหลักวิชาการ สามารถใช้เครื่องมือและบำรุงรักษา เพื่อให้เครื่องมือวัดมาครอกาหลายใจอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

ค. ผู้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

- เป็นนักโสตสัมผัสวิทยา
- เป็นแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทด้านพยาบาลอาชีวอนามัย
- สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทด้านหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทด้านหลักสูตรสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรม

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 13 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

- ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ต้องเป็นบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมและแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือทดสอบสมรรถภาพการได้ยินอย่างละเอียด และถูกต้องตามคำแนะนำของผู้ผลิตและหลักวิชาการ สามารถใช้เครื่องมือและบำรุงรักษา เพื่อให้เครื่องมือทดสอบสมรรถภาพการได้ยินอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

ง. ผู้ทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

- เป็นแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทด้านพยาบาลอาชีวอนามัย
- สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทด้านหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทด้านหลักสูตรสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรม
- ผู้ที่ผ่านการอบรมจากสถาบันวิชาชีพด้านจักษุที่เกี่ยวข้องให้การรับรอง หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

และ ต้องเป็นบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมและแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น อย่างละเอียด และถูกต้องตามคำแนะนำของผู้ผลิตและหลักวิชาการ สามารถใช้เครื่องมือและบำรุงรักษา เพื่อให้เครื่องมือทดสอบสมรรถภาพการมองเห็นอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

จ. ผู้ถ่ายภาพรังสีทางอก ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

- เป็นนักรังสีเทคนิค
- เป็นเจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์

ฉ. ผู้ตรวจและผู้แปลผลอัลตราซาวด์ช่องท้องทั้งหมด (Ultrasound Whole Abdomen)

- เป็นรังสีแพทย์

ช. ผู้ตรวจและผู้แปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

- ผู้ตรวจเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยพยาบาล หรือพยาบาล
- ผู้แปลผลเป็นแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจ

ซ. ผู้ตรวจและผู้แปลผลคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (Thin prep pap smear)

- เป็นแพทย์สูตินรีเวช

ด. ผู้ตรวจและผู้แปลผลคัดกรองมะเร็งเต้านม (Mammogram)

- เป็นรังสีแพทย์

ญ. ผู้ตรวจและผู้แปลผลความหนาแน่นของมวลกระดูก (Bone Density)


- เป็นรังสีแพทย์

ฎ. ผู้ตรวจและผู้แปลผลคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีทวารหนัก (Per Rectum)

- เป็นแพทย์กัลยกรรม, แพทย์กัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 14 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

3. อุปกรณ์และเครื่องมือ (Equipment and Tools)

สถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปีต้องมีอุปกรณ์และเครื่องมือที่เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

3.1 ห้องตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing Room)

- ต้องเป็นห้องแยก โดยเฉพาะเพื่อป้องกันเสียงรบกวนในขณะที่ทำการทดสอบ และระดับเสียงขึ้นสูง (Background Sound Pressure Level)
- ต้องเป็นไปตาม OSHA Standard, Occupational Noise Exposure, 1910.95 App. D ของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ดังนี้


ตารางที่ 2 แสดงค่าระดับความดังเสียงสูงสุดที่ยอมรับได้ในห้องตรวจการได้ยิน

ค่าระดับความดังเสียงสูงสุดที่ยอมรับได้ในห้องตรวจการได้ยิน (dB(A))	ความถี่ (Hz)				
	500	1000	2000	4000	8000
	40	40	47	57	62

- ดำเนินการตรวจวัดระดับความดังเสียงขึ้นสูง (Background Sound Pressure Level) ของห้องตรวจการได้ยินก่อนเริ่มการตรวจ และระหว่างการตรวจ ทุก 2 ชั่วโมง โดยให้บันทึกลงในแบบฟอร์ม (เอกสารแนบท้าย 1) พร้อมทั้งแบบบันทึกเป็นประจำวันให้กับวิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัย หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัทที่รับบริการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน โดยหากค่าที่ตรวจวัดได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้น ให้บริษัทและสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพร่วมกันปรับปรุงแก้ไขจนกว่าจะได้ตามมาตรฐานที่กำหนดในตารางที่ 2 จึงจะสามารถเริ่มดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินได้
- ดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดเสียงที่มี Octave band filter ณ พื้นที่ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน หากพบว่ามีความเสี่ยงสูงให้หลีกเลี่ยงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และส่งบันทึกผลการตรวจวัดเสียงให้กับบริษัท
- ให้ผู้ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ดำเนินการบันทึกวันที่และเวลาตรวจลงในรายงานการตรวจการได้ยิน เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ กรณีผลตรวจผิดปกติ สภาพแวดล้อมในช่วงนั้นมีผลการตรวจการได้ยินหรือไม่
- กรณีห้องตรวจสมรรถภาพการได้ยินเคลื่อนที่ (Mobile Audiometric Testing Room) ต้องมีบันไดและราวบันไดที่มั่นคงป้องกันอุบัติเหตุจากการตก

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 15 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004



ภาพที่ 1 ตัวอย่างห้องตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing Room)




ภาพที่ 2 ตัวอย่างห้องตรวจสมรรถภาพการได้ยินเคลื่อนที่ (Mobile Audiometric Testing)

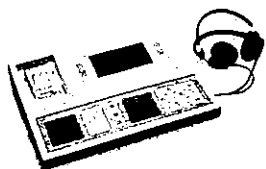
3.2 เครื่องวัดมาตรการได้ยิน (Audiometer)

- ต้องเป็นเครื่องวัดมาตรการได้ยินชนิดเสียงบริสุทธิ์ (Pure Tone Audiometer) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/ASA S3.6
- ต้องได้รับการทดสอบโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง (Subject Test หรือ Biological Test) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน ในคนที่มีการได้ยินคงที่และมีระดับการได้ยินไม่เกิน 25 dB(A) ทุกย่านความถี่ แล้วนำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบที่ทราบค่าแล้วของผู้ทดสอบคนเดียวกัน หากพบว่ามีการได้ยินแตกต่างกันมากกว่า 10 dB(A) ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ต้องส่งเครื่องฯ ไปทำการสอบเทียบอย่างละเอียดต่อไป

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 16 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004



ภาพที่ 3 ตัวอย่างเครื่องวัดการได้ยิน (Audiometer)

3.3 เครื่องวัดการหายใจ (Spirometer)

- ต้องได้รับมาตรฐานของสถาบัน หรือองค์กรที่เป็นที่ยอมรับ เช่น American Thoracic Society (ATS) หรือ European Respiratory Society (ERS)




ภาพที่ 4 ตัวอย่างเครื่องวัดการหายใจ (Spirometer)

3.4 เครื่องทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Screener)

- ต้องสามารถทำการตรวจวัดดังต่อไปนี้ได้
 - ความคมชัดในการมองเห็น หรือการทดสอบสายตาขั้น ขาว เขียว
 - การแยกสี หรือการตรวจตาบอดสี
 - การกระแะความลึก หรือการมองภาพ 3 มิติ
 - ความสามารถในการมองเห็นในแนวระนาบทั้งใกล้ และไกล
 - ความสามารถในการมองเห็นในแนวดิ่ง
 - การตรวจตาขาสตา หรือการมองเห็นภาพได้กว้างมากน้อยเพียงใด

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 17 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

- ต้องทำการทดสอบสมรรถภาพการมองเห็นเพื่อการแยกสี หรือการตรวจตาบอดสี โดยใช้แผ่นทดสอบตาบอดสีชื่อชิฮาร่า (Ishihala's Tests) ประเภท 24 แผ่นภาพร่วมกับการตรวจด้วยเครื่องทดสอบสมรรถภาพการมองเห็นด้วย
- ต้องตรวจวัดระดับความเข้มแสงเฉพาะจุดที่ทำการทดสอบสมรรถภาพการมองเห็นก่อนเริ่มการดำเนินการตรวจฯ และให้บันทึกผลลงในแบบฟอร์ม (เอกสารแนบท้าย 2) โดยระดับความเข้มแสงจะต้องไม่ต่ำกว่า 400 ลักซ์ และมีอากาศถ่ายเทสะดวก

ทั้งนี้หากการวัดระดับความเข้มแสงเฉพาะจุดที่ตรวจวัดได้ต่ำกว่าค่าที่กำหนดข้างต้น ให้บริษัทและสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสอบสภาพร่วมกันแก้ไขจนกว่าจะได้มาตรฐาน จึงจะสามารถดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นต่อไปได้




ภาพที่ 4 ตัวอย่างเครื่องทดสอบสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Screener)



ภาพที่ 5 ตัวอย่างแผ่นทดสอบตาบอดสีชื่อชิฮาร่า (Ishihala's Tests)

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 18 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

4. ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านพิษวิทยา (Toxicological Laboratory)


- ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 15189 ที่ระบุความสามารถหรือได้รับการรับรองให้ทำการตรวจวิเคราะห์สารชีวทางชีวภาพ (Biomarkers) ที่บ่งชี้ถึงการทำลายร่างกายเพื่อวิเคราะห์ผลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กำหนดสิ่งส่งตรวจ (Specimen) เวลาเก็บตัวอย่าง ค่าอ้างอิง และวิธีการวิเคราะห์สารชีวทางชีวภาพ (Biomarkers)

ลำดับ	Metabolite/ สารเคมีที่ต้องการวิเคราะห์	สิ่งส่ง ตรวจ	เวลา เก็บ ตัวอย่าง	ค่าอ้างอิง (ACGIH)	วิธีการวิเคราะห์	ห้องปฏิบัติการทดสอบ
1	Acetone [67-64-1] - Acetone	ปัสสาวะ	EOS	25 mg/l	GC-FID (Fujino A. et al. 1992)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์
2	Arsenic [7440-38-2] - Inorganic arsenic plus methylated metabolites	ปัสสาวะ	EWV	35 µg As/l	LC-ICP-MS (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์
3	Benzene [71-43-2] - Screening • t,t-muconic acid - Diagnosis • S-PMA	ปัสสาวะ	EOS	500 µg/g creatinine	GC-MS (ที่มา ACGIH)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์
		ปัสสาวะ	EOS	25 µg/g creatinine		
4	1,3-Butadiene [106-99-0] - 1,2 Dilydroxy-4-(N- acetylcysteinyl)-butane	ปัสสาวะ	EOS	2.5 mg/l	-	สำนักโรคจากการ ประกอบอาชีพและ สิ่งแวดล้อม
5	Cadmium and compounds as Cd [7440-43-9] - Cadmium	ปัสสาวะ	NC	5 µg/g creatinine	ICP-MS (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์
6	Chromium [7440-47-3] - Chromium	ปัสสาวะ	EWV	25 µg/L	ICP-MS (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์
7	Cyclohexanone [108-94-1] - 1,2-cyclohexanediol - Cyclohexanol	ปัสสาวะ	EWV	80 mg/L	GC-MS (ที่มา HSL,UK)	ห้องปฏิบัติการ ทดสอบอื่นๆ
		ปัสสาวะ	EOS	8 mg/L		

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 19 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00


SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ลำดับ	Metabolite/ สารเคมีที่ต้องการวิเคราะห์	สิ่งส่ง ตรวจ	เวลา เก็บ ตัวอย่าง	ค่าอ้างอิง (ACGIH)	วิธีการวิเคราะห์	ห้องปฏิบัติการทดสอบ
8	Dichloromethane (Methylene Chloride) [75-09-2] - Dichloromethane	ปัสสาวะ	EOS	0.3 mg/L	Headspace GC-MS (ที่มา HSL,UK)	ห้องปฏิบัติการ ทดสอบอื่นๆ
9	Ethyl benzene [100-41-4] - Sum of mandelic acid and phenylglyoxylic acid	ปัสสาวะ	EOS	0.15 g/g creatinine	HPLC-UV (ที่มา HSL,UK)	ห้องปฏิบัติการ ทดสอบอื่นๆ
10	n-Hexane [110-54-3] - 2,5-hexadione*	ปัสสาวะ	EWV	0.4 mg/l	GC-MS (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์ หรือสำนักโรคจากการ ประกอบอาชีพและ สิ่งแวดล้อม
11	Lead [7439-92-1] - Lead	เลือด	NC	30 µg/100 ml	ICP-MS (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์
12	Mercury (Elemental and inorganic [7439-97-6] - Mercury	ปัสสาวะ	PTS	20 µg/g creatinine	ICP-MS (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์
13	Methanol [67-56-1] - Methanol	ปัสสาวะ	EOS	15 mg/L	Not Available	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์
14	Methyl Chloroform (1,1,1- Trichloroethane) [71-55-6] - Trichloroacetic acid - Total trichloroethanol	ปัสสาวะ	EWV	10 mg/L	Not Available	ห้องปฏิบัติการ ทดสอบอื่นๆ
		ปัสสาวะ	EWV	30 mg/L		
15	Methyl Ethyl Ketone (MEK) (2- butanone) [78-93-3] - Methyl Ethyl Ketone	ปัสสาวะ	EOS	2 mg/L	Headspace GC-MS (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารินทร์

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 20 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00


SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ลำดับ	Metabolite/ สารเคมีที่ต้องการวิเคราะห์	สิ่งส่ง ตรวจ	เวลา เก็บ ตัวอย่าง	ค่าอ้างอิง (ACGIH)	วิธีการวิเคราะห์	ห้องปฏิบัติการทดสอบ
16	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) [108-10-1] - Methyl Isobutyl Ketone	ปัสสาวะ	EOS	1 mg/L	Headspace GC-MS (ที่มา HSL,UK)	ห้องปฏิบัติการ ทดสอบอื่นๆ
17	Phenol [108-92-5] - Phenol**	ปัสสาวะ	EOS	250 mg/g creatinine	GC with hydrolysis prior to solvent extraction (ที่มา HSE,UK)	ห้องปฏิบัติการ ทดสอบอื่นๆ
18	Styrene [100-42-5] - Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid	ปัสสาวะ	EOS	400 mg/g creatinine	HPLC-UV (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามธิบดี
19	Trichloroethylene [79-01-6] - Trichloroacetic acid	ปัสสาวะ	EWV	15 mg/l	LC-MS-MS after solid phase extraction (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามธิบดี
20	Toluene [108-88-3] - o-cresol**	ปัสสาวะ	EOS	0.3 mg/g creatinine	GC-MS after hydrolysis and solvent extraction (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามธิบดี
21	Xylene [95-47-6; 108-38-3; 106- 42-3; 1130-20-7] - methyl hippuric acid	ปัสสาวะ	EOS	1.5 g/g creatinine	HPLC-UV (ที่มา HSL,UK)	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามธิบดี

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 21 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

หมายเหตุ:

Prior to Shift (PTS): เก็บก่อนเข้ากะ และควรห่างจากการสัมผัสครั้งสุดท้ายอย่างน้อย 16 ชั่วโมง

End of shift (EOS): เก็บที่จุดเก็บสูงสุดสัมผัส โดยทั่วไปคือไม่เกิน 30 นาทีหลังเลิกกะ

End of shift at the end of workweek (EWW): เก็บหลังจากทำงานสัมผัสสารเคมีนั้นมาแล้วอย่างน้อย 4 – 5 วันติดกัน


Not critical (NC): เก็บเวลาใดก็ได้ เนื่องจากสารนั้นสะสมในร่างกายได้นาน

* without hydrolysis ** with hydrolysis

- การเก็บและการจัดการสิ่งส่งตรวจ (Specimen Collecting and Handling) ให้เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมโรค เรื่อง ข้อเสนอแนะการเฝ้าระวังสุขภาพจากพิษสารเคมี กรณีดัชนีชี้วัดการได้รับ/สัมผัสทางชีวภาพสำหรับผู้ประกอบการอาชีพ ที่สัมผัสสารเคมีสำหรับประเทศไทย (Thai Biological Exposure Indices: Thai BEIs)
 - ภาษาสำหรับบรรจุตัวอย่างที่เป็นสิ่งส่งตรวจต้องมีคุณสมบัติไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีที่ต้องการตรวจวิเคราะห์ มีความแข็งแรง มีฝาปิดสนิท มีรูปร่าง ขนาดเหมาะสมกับสถานะ และปริมาณของตัวอย่าง ภาษาบรรจุตัวอย่างไม่ควรมีสี ยกเว้นกรณีที่ต้องการป้องกันไม่ให้ตัวอย่างนั้นแปรสภาพ และ/หรือเสื่อมสภาพด้วยแสงแดด จึงใช้วัสดุสีเข้ม ซึ่งส่วนมากแล้วนิยมใช้พลาสติกสีขาวทึบ หรือขวดแก้วชา
 - สถานพยาบาลเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์จัดส่งสิ่งส่งตรวจ ได้แก่ กระป๋องเก็บตัวอย่าง Barcode และอุปกรณ์การนำส่ง (กล่องโฟม น้ำแข็งแห้ง)
 - แผนการเก็บและจัดส่งสิ่งส่งตรวจ ทางบริษัทดำเนินการส่งแผนให้กับสถานพยาบาลล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อให้สถานพยาบาลเข้ารับสิ่งส่งตรวจ โดยสถานพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด แต่หากนอกเหนือจากแผนที่ทางบริษัทแจ้งไว้ล่วงหน้า หรือมีการเปลี่ยนแปลงแผนโดยไม่แจ้งล่วงหน้าทางบริษัทจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดส่งสิ่งส่งตรวจเอง
 - การเก็บรวบรวมและจัดส่งตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ จะต้องมีระบบในการตรวจรับ บันทึกตัวอย่าง และแจ้งกลับมาถึงบริษัทในการเก็บรวบรวมตัวอย่างจากบริษัทในแต่ละวัน ทั้งนี้ระบบจะต้องสามารถตรวจสอบกับไปยังผู้ส่งตัวอย่างได้
 - การจัดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ หมายถึง การเก็บรักษาตัวอย่างที่เป็นสิ่งส่งตรวจเพื่อนำส่งห้องปฏิบัติการ และการเก็บรักษาตัวอย่างเมื่ออยู่ภายในห้องปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่าง และ/หรือสารเป้าหมายในตัวอย่างที่ต้องการวิเคราะห์นั้นเสื่อมสภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีความคลาดเคลื่อน โดยสิ่งส่งตรวจจะต้องถูกเก็บรักษาด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสมและนำส่งถึงห้องปฏิบัติการทดสอบฯ วันที่ ทั้งนี้ระหว่างรอการวิเคราะห์ สิ่งส่งตรวจต้องถูกเก็บแช่ไว้ที่อุณหภูมิ -20 °C* เป็นอย่างน้อย โดยสิ่งส่งตรวจ เวลาเก็บตัวอย่าง การเก็บรักษาตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามที่กำหนดในตารางที่ 3 หรือเป็นไปตามตารางแสดงข้อมูลโดยสังเขปเกี่ยวกับหลักการเก็บตัวอย่าง การขนส่งตัวอย่าง และการรักษาตัวอย่างทางชีวภาพเพื่อตรวจวิเคราะห์หาสารเคมีในสิ่งส่งตรวจสำหรับ Thai BEIs ของสารเคมี 26 ชนิด รายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย หมายเลข 2 ประกาศกรมควบคุมโรค เรื่องข้อเสนอแนะการเฝ้าระวังสุขภาพจากพิษสารเคมี กรณีดัชนีชี้วัดการได้รับ/สัมผัสทางชีวภาพสำหรับผู้ประกอบการอาชีพที่สัมผัสสารเคมีสำหรับประเทศไทย (Thai Biological Exposure Indices: Thai BEIs)

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 22 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

- ค่ามาตรฐานที่จะนำมาใช้อ้างอิง ให้ใช้ Recommended Values ที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) ฉบับล่าสุด
- หากมีการส่งตัวอย่างส่งตรวจไปวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อื่นๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการดำเนินการเท่านั้น


5. การดำเนินการและรายงานผลการตรวจสุขภาพ (Physical Examination Processes and Results Reporting)

5.1 การดำเนินการตรวจสุขภาพ

ขั้นตอน		รายละเอียดกำหนดการ
ขั้นที่ 1: การประมูลราคา		
1.1	ส่งหนังสือเชิญเข้าร่วมประมูลราคา	คณะกรรมการของหน่วยงานจัดซื้อจัดจ้าง
1.2	ช่วงเวลาเปิดโอกาสให้สอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ TOR	
1.3	SCG Chemicals เปิดรับข้อเสนอ (Proposal)	
1.4	ประกาศผลการเสนอราคา และผู้ที่ได้รับการว่าจ้าง	
1.5	ลงนามสัญญาว่าจ้างและประชุมชี้แจงรายละเอียดแผนงาน	
ขั้นที่ 2 การดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปี		
2.1	ส่งรายชื่อและโปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงานที่ต้องตรวจสุขภาพประจำปี	ล่วงหน้า 2 สัปดาห์ก่อนวันตรวจสุขภาพ
2.2	การเก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อตรวจติดตามการรับสัมผัสทางชีวภาพ	ตามกำหนดการเก็บตัวอย่างของแต่ละบริษัท
2.3	การดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปี ณ บริษัท/ไซต์ ตามวัน เวลา และสถานที่ตามที่กำหนด	ระหว่าง เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม
2.4	การมอบสมุดสุขภาพประจำปีด้วยบุคคล และการพบแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อขอรับคำปรึกษาผลตรวจสุขภาพ โดยพนักงานต้องตรวจสุขภาพให้ครบทุกรายการ	ภายใน 14 วัน นับจกวันเข้ารับการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคน
2.5	การเข้ารับการตรวจสุขภาพซ้ำ ณ สถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพ อ้างอิงเอกสารแนบท้าย 3 เกณฑ์พิจารณาส่งตรวจซ้ำ และผลสรุปการสอบสวนโรคจากการดำเนินงานปีล่าสุด ตามเอกสารแนบ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	ภายในวันที่ 30 กันยายนของปี (ระหว่างเดือนกรกฎาคม – กันยายน ของปี)
2.6	การเข้ารับการตรวจสุขภาพกรณีเจ็บป่วยหรือพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยผลการตรวจ และรับสมุดสุขภาพประจำปีแล้ว ณ สถานพยาบาลผู้ให้บริการ	ภายในวันที่ 31 สิงหาคม ของปี
2.7	รายงานผลการตรวจซ้ำ	ภายใน 30 กันยายนของปี
ขั้นที่ 3 การรายงานผลการตรวจสุขภาพ		
อ้างอิงตามข้อกำหนด 5.2 การรายงานผลการตรวจสุขภาพ		ตามข้อกำหนด 5.2

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 23 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

5.1.1 การชี้แจงเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดลักษณะเงื่อนไขและการดำเนินงาน (TOR Clarification)

ในกรณีที่สถานพยาบาลที่เข้าร่วมประมูลราคาต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หรือการอธิบายใดๆ เกี่ยวกับข้อกำหนดลักษณะเงื่อนไข และการดำเนินงานที่ชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถจัดประชุมได้ทั้งทางโทรศัพท์ หรือการประชุมที่บริษัท ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความสะดวกของบริษัทเป็นหลัก โดยให้สถานพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินการจัดประชุม เช่น ค่าเดินทาง ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น

สำหรับข้อสงสัยใดๆ สถานพยาบาลที่เข้าร่วมการประมูลราคา สามารถจัดส่งมาเป็นหนังสือ หรืออีเมลถึงผู้ประสานงานได้ โดยบริษัทของสงวนสิทธิ์ในการตอบคำถาม ถึงวันที่ 30 เมษายน เวลา 16.30 น. ของปี

5.1.2 องค์ประกอบสำหรับข้อเสนอ (The Proposal Contents)


สถานพยาบาลที่เข้าร่วมประมูลราคา สามารถส่งข้อเสนอทั้งในรูปแบบเอกสาร หรืออิเล็กทรอนิกส์ได้ ตามที่อยู่ระบุใน คามระยะเวลาของหน่วยงานจัดซื้อจัดจ้าง โดยข้อเสนอจะต้องประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

(1) ข้อเสนอเชิงเทคนิค (Technical Proposal)

- 1) ข้อมูลทั่วไปของสถานพยาบาลที่แสดงให้เห็นถึงความรู้ความชำนาญ เช่น เอกสารรับรองด้านต่างๆ ตามในข้อกำหนด 1
- 2) ข้อมูลบุคลากรซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติ ตามข้อกำหนด 2
- 3) ข้อมูลอุปกรณ์และเครื่องมือ ตามข้อกำหนด 3
- 4) ข้อมูลวิธีการวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจในการตรวจติดตามการรับสัมผัสทางชีวภาพ ตามตารางที่ 3 ในข้อกำหนด 4
- 5) ข้อมูลการรายงานผลการตรวจสุขภาพในรูปแบบต่างๆ และระยะเวลาที่บริษัทกำหนด ตามข้อกำหนด 5
- 6) แผนการดำเนินงาน ประกอบด้วย
 - การประชาสัมพันธ์
 - การเก็บตัวอย่างปัสสาวะ/ เลือดเพื่อตรวจติดตามการรับสัมผัสทางชีวภาพ
 - การดำเนินการตรวจสุขภาพ การวินิจฉัยผลตรวจสุขภาพรายบุคคล และการมอบสมุดสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พร้อมให้คำปรึกษา
 - การคัดกรองและจัดกลุ่มผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ อ้างอิงเกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามเกณฑ์การจัดกลุ่มผลตรวจสุขภาพ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
 - การรายงานผลการตรวจสุขภาพในรูปแบบต่างๆ ที่กำหนด
 - อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 24 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

(2) ข้อเสนอเชิงพาณิชย์ (Commercial Proposal)

1) รายการตรวจสุขภาพต่อหนึ่งหน่วยในแต่ละรายการ ในสกุลเงิน “บาท” ดังนี้

รายการตรวจสุขภาพพื้นฐาน


1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ รวมถึงวัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ
ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เส้นรอบเอว คำนวณมวลกาย และแบบซักประวัติ
2. การประเมินโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD Risk Score)
3. การประเมินโอกาสเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Risk Score)
4. ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-rays)
5. ตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count; CBC)
6. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT, SGOT/ Alkali phosphatase)
7. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (BUN, Creatinine)
8. ตรวจปริมาณน้ำตาลกลูโคสในเลือด (FBS)
9. ตรวจระดับไขมันในเลือด (Total Cholesterol/ HDL-C/ LDL-C/ Triglyceride)
10. ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (Meth – Amphetamine Check)
 - 8.1 Screening
 - 8.2 Confirm
11. ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinary Analysis)

รายการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

12. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีพ (Occupational Vision Test)
13. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric test)
14. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spiro metric test)
15. ตรวจระดับการทำงานของตับอย่างละเอียด (Gamma-GT)
16. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
17. ตรวจการทำงานของไทรอยด์ (TFT: Free T3, T4, TSH)
18. ตรวจ Uric Acid ในเลือด
19. ตรวจหาสารอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย (Na, K, Cl, CO2)
20. ตรวจอัลตราซาวด์ตับ (U/S Liver)

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 25 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

21. ตรวจร่างกายเพื่อทำงานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space)
 - 21.1 ตรวจร่างกายโดยแพทย์
 - 21.2 ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-rays)
 - 21.3 ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spiro metric test)
 - 21.4 ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรณีการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้ตรวจ ในการพิจารณาผลตรวจร่างกายประจำปี

รายการตรวจช่วงอายุ 35-49 ปี

22. ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งตับ (AFP: Alpha Fetoprotein)
23. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
24. ตรวจ Uric Acid ในเลือด
25. ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องทั้งหมด (Ultrasound of Whole Abdomen)
26. ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (Thin prep pap smear)
27. ตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม (Mammogram)
28. ตรวจอุจจาระ (Stool Exam)

รายการตรวจช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป


29. ตรวจความหนาแน่นของมวลกระดูก (Bone Density)
30. ตรวจคัดกรองมะเร็งต่อมลูกหมาก (Per Rectum)
31. ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA)
32. ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ (CEA)

2) รายการการตรวจวิเคราะห์สำหรับกรณีการติดตามทางชีวภาพต่อหนึ่งหน่วยในแต่ละรายการ ในหน่วยสกุลเงิน “บาท”
ทั้งนี้ในกรณีที่จะต้องจัดส่งตัวอย่าง เพื่อไปวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการที่กำหนด ให้เสนอราคาแยกต่างหาก

1. ตรวจปริมาณ Acetone ในปัสสาวะ
2. ตรวจปริมาณ Inorganic arsenic plus methylated metabolites ในปัสสาวะ (Arsenic)
3. ตรวจปริมาณ m,t – Muconic acid ในปัสสาวะ (Benzene)
4. ตรวจปริมาณ S-Phenylmercapturic acid ในปัสสาวะ (Benzene)

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 26 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004


5. ตรวจปริมาณ 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylcysteinyl)-butane ในปัสสาวะ (1,3-Butadiene)
6. ตรวจปริมาณ Cadmium ในปัสสาวะ
7. ตรวจปริมาณ Chromium ในปัสสาวะ
8. ตรวจปริมาณ 1,2-cyclohexanediol หรือ Cyclohexanol ในปัสสาวะ (Cyclohexanone)
9. ตรวจปริมาณ Dichloromethane ในปัสสาวะ (Dichloromethane)
10. ตรวจปริมาณ Sum of mandelic acid and phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ (Ethyl benzene)
11. ตรวจปริมาณ 2,5-hexadione ในปัสสาวะ (n-Hexane)
12. ตรวจปริมาณ Lead ในเลือด
13. ตรวจปริมาณ Mercury ในปัสสาวะ
14. ตรวจปริมาณ Methanol ในปัสสาวะ
15. ตรวจปริมาณ Trichloroacetic acid ในปัสสาวะ (Methyl Chloroform)
16. ตรวจปริมาณ Total trichloroethanol ในปัสสาวะ (Methyl Chloroform)
17. ตรวจปริมาณ Methyl Ethyl Ketone ในปัสสาวะ
18. ตรวจปริมาณ Methyl Isobutyl Ketone ในปัสสาวะ
19. ตรวจปริมาณ Phenol ในปัสสาวะ (Phenol)
20. ตรวจปริมาณ mandelic acid plus phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ (Styrene)
21. ตรวจปริมาณ Trichloroacetic acid ในปัสสาวะ
22. ตรวจปริมาณ o-cresol ในปัสสาวะ (Toluene)
23. ตรวจปริมาณ methyl hippuric acid ในปัสสาวะ (Xylene)

5.1.3 ข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ่ายเงิน การส่งมอบงาน และการวางบิล (Payment Terms and Conditions and Job Submitting and Billing)

- 1) ข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ่ายเงิน และการส่งมอบงาน (Payment Terms and Conditions and Job Submitting)
บริษัทตกลงจ่ายค่าบริการการตรวจสุขภาพประจำปีแก่สถานพยาบาล 100% เมื่อสิ้นสุดและส่งมอบงานครบ
- 2) การวางบิล (Billing)
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการตรวจสุขภาพให้แยกวางบิลรายบริษัท

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 27 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

5.2 การรายงานผลการตรวจสุขภาพ

ลำดับ	การรายงานและวิเคราะห์ผลตรวจสุขภาพ	รูปแบบและกำหนดส่งมอบ	
		อิเล็กทรอนิกส์ไฟล์	เอกสาร/รายงานฉบับสมบูรณ์
1	รายงานประจำวัน ณ วันที่ตรวจสุขภาพ 1. บันทึกระดับความเสี่ยง ตามเอกสารแนบท้าย 1 2. การตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง ตามเอกสารแนบท้าย 2 3. รายงานจำนวนผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำวัน - แยกบริษัท - แยกรายการตรวจสุขภาพ	ภายในเวลา 18.00 น. ของวันที่ตรวจสุขภาพ	
2	สมุดสุขภาพประจำตัวบุคคล ครอบคลุมประวัติการทำงาน ประวัติสุขภาพ ประวัติการเจ็บป่วย และ ผลการตรวจสุขภาพ ย้อนหลัง 5 ปี		ภายใน 14 วัน นับจากวันตรวจสุขภาพ แต่ละคน
3	ใบรับรองแพทย์แบบประเมินความพร้อมสำหรับการทำงานใน ที่อับอากาศ *ส่งมอบแบบรายบุคคล ตามเอกสารแนบท้าย 4		ภายใน 1-2 วัน นับจากวันมอบสมุด ตรวจสุขภาพแต่ละคน
4	แบบวินิจฉัยผลการตรวจสุขภาพประจำปีรายบุคคล (กรณี ปกติ/ ตรวจซ้ำเพื่อการรักษา) ตามเอกสารแนบท้าย 5		ภายใน 7 วัน นับจากวันมอบสมุด ตรวจสุขภาพ
5	รายงานสรุปรายชื่อพนักงานที่ส่งตรวจสุขภาพซ้ำ	ภายใน 7 วัน นับจากวันสุดท้ายของการ มอบสมุดตรวจสุขภาพ แต่ละบริษัท	
6	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เชิงทางชีวภาพ	ภายใน 60 วัน นับจากวันส่งตัวอย่าง	ภายใน 60 วัน นับจากวันส่งตัวอย่าง
10	ผลการตรวจสุขภาพและการจัดกลุ่มผลการตรวจสุขภาพ (หลังตรวจซ้ำ) เอกสารแนบท้าย 6	ภายใน 30 วัน นับจากวันที่พบแพทย์ครบ 100% ของแต่ละบริษัท เดือน ตุลาคม ของปี	

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 28 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ลำดับ	การรายงานและวิเคราะห์ผลตรวจสุขภาพ	รูปแบบและกำหนดส่งมอบ	
		อิเล็กทรอนิกส์ไฟล์	เอกสาร/รายงานฉบับสมบูรณ์
11	รายงานผลการตรวจการได้ยินของพนักงาน Confirmation	ภายใน 30 วัน นับจากวันที่พบแพทย์ครบ 100% ของแต่ละบริษัท เดือน ตุลาคม ของปี	
12	รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับ Rayong Cohort ความเอกสารแนบท้าย 7	ภายในวันที่ 30 เดือนพฤศจิกายน ของปี	
13	รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับ EIA เอกสารแนบท้าย 8	ภายในวันที่ 31 เดือนพฤศจิกายน ของปี	
14	Electronic file ผลตรวจสุขภาพย้อนหลัง 10 ปี		
15	รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีบริษัท ประกอบด้วย - สรุปจำนวนผู้ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี - สรุปผลการตรวจสุขภาพแต่ละรายการ พร้อมคำแนะนำ ของแพทย์ - ผลการตรวจสุขภาพประจำปีรายบุคคลขนาด A4หรืออี เล็กทรอนิกส์ไฟล์ สำหรับบริษัท - สรุปผลการวิเคราะห์สมรรถภาพการได้ยิน อ้างอิงตาม SD- OH-D-0008 พร้อมคำแนะนำของแพทย์ - สรุปผลการวิเคราะห์ผลการตรวจสมรรถภาพปอด พร้อม คำแนะนำของแพทย์ - สรุปผลการวิเคราะห์ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น พร้อมคำแนะนำของแพทย์ - ภาพ X – Ray ปอดและทรวงอก - PDF ไฟล์สมุดตรวจสุขภาพรายบุคคล 10 ปี ย้อนหลัง	รูปแบบ File เป็น Flash drive	ภายในวันที่ 31 เดือนธันวาคม ของปี

***เป็นนี้หากพบผลการตรวจสุขภาพผิดปกติที่ต้องทำการตรวจวินิจฉัย หรือรักษาเร่งด่วน ให้ดำเนินการแจ้งบริษัท โดยทันทีเร่งด่วน
และกรณารับรองผลการตรวจสุขภาพ และการให้คำแนะนำ ให้ดำเนินการโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ***

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 29 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ระบบการบริหารจัดการ (Management systems)

การสนับสนุนทรัพยากร (Support resources)

บริษัทมีหน้าที่จัดสรรทรัพยากรและแหล่งสนับสนุนต่างๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดเก็บบันทึก (Management records)

บันทึกทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ต้องถูกจัดเก็บให้สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดเก็บเอกสารและบันทึก และนโยบายการ
รักษาความลับและความลับทางการค้าของเอสซีจี (Trade secret policy)

การตรวจประเมิน (Audits)

เอกสารฉบับนี้ถูกควบคุมให้เป็นไปตามระบบ c-SMART ISO

กระบวนการหมุนเวียนเอกสาร (Standard renewal process)

การทบทวนหรือปรับปรุงเอกสารฉบับนี้ควรดำเนินการภายในระยะเวลา 3-5 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการทบทวนครั้งสุดท้าย ทั้งนี้ไม่ว่า
เอกสารที่อยู่ในระบบและถูกนำไปใช้งานเป็นเอกสารฉบับปัจจุบัน อย่างไรก็ตามหากพบว่าการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดกฎหมาย
หรือแนวปฏิบัติที่มีผลสำคัญสามารถทำการทบทวนหรือปรับปรุงเอกสารก่อนกำหนดเวลาได้

กระบวนการการข้อยกเว้นจากมาตรฐาน (Deviation process)

กรณีการข้อยกเว้นจากมาตรฐานที่ระบุตามเอกสารฉบับนี้ไม่ว่ากรณีใดๆ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน
กลุ่มธุรกิจเอสซีจี เคมิคอลส์ โดยต้องจัดทำการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องถึงสาเหตุและข้อมูลสนับสนุนการข้อยกเว้นที่เกิดขึ้นและจัดเก็บ
บันทึก ทั้งนี้การข้อยกเว้นที่ได้รับการอนุมัติต้องได้รับการทบทวนเป็นระยะๆ ในช่วงเวลาไม่เกินกว่า 6 ปี

การฝึกอบรมและการสื่อสาร (Training and communications)

ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการอบรม หรือสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เกี่ยวกับเอกสารฉบับนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อกำหนดถูกนำไปปฏิบัติ
อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องดำเนินการอบรม หรือสื่อสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อมีการบังคับใช้งานเอกสาร หรือเมื่อมีการ
เปลี่ยนแปลง

การติดต่อ (Contact)

ในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หรือต้องการปรึกษาด้านเทคนิค สามารถติดต่อกับบุคคลต่อไปนี้

นางสาวศุภกัญชน นามพลแสน Occupational Health Engineer

โทร. 0 3893 7143

E-mail: supalaks@scg.co.th

นางสาวกัทริณี แซ่จื้อ


Corporate Occupational Health and Industrial Hygiene Manager

โทร. 0 3893 7148

E-mail: patariss@scg.co.th

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 30 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ประวัติการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข (Revision history)

Revision	Change made	Revised by	Verified by	Approved by
00	สร้างเอกสารใหม่	ศุภลักษณ์ น.	จิตติวา ก.	ปรเมษฐ ช.
01	สร้างเอกสารใหม่	ศุภลักษณ์ น.	อาทิตย์ ช.	ปรเมษฐ ช.

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 31 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

เอกสารแนบท้าย 1

แบบบันทึกการตรวจวัดระดับความดันเสียงขึ้นสูง ประจำวัน
(Daily Background Sound Pressure Level Measurement Record)

วันที่ตรวจวัด	
ชื่อบริษัทที่ทำการตรวจวัด:	Site#
หมายเลขพื้นที่ตรวจวัด (ถ้ามี):	
เครื่องมือตรวจวัด:	
ผู้ผลิต:	Model:
Serial Number:	Calibration Date:
ผู้ทำการตรวจวัด:	
ผู้บันทึกผลการตรวจวัด:	

ครั้งที่ 1 เวลา: _____ น.

ความถี่ (Hz)	500	1000	2000	4000	8000
ระดับความดันเสียง (dB(A))					

ครั้งที่ 2 เวลา: _____ น.

ความถี่ (Hz)	500	1000	2000	4000	8000
ระดับความดันเสียง (dB(A))					

ครั้งที่ 3 เวลา: _____ น.

ความถี่ (Hz)	500	1000	2000	4000	8000
ระดับความดันเสียง (dB(A))					

ครั้งที่ 4 เวลา: _____ น.


ความถี่ (Hz)	500	1000	2000	4000	8000
ระดับความดันเสียง (dB(A))					

ข้อมูลเพิ่มเติม: สำหรับระบุข้อคิดเห็น หรือสภาพแวดล้อมในขณะตรวจวัด

หมายเหตุ: ให้ทำการตรวจวัด ก่อนเริ่มการตรวจ และ ระหว่างการตรวจ ทุก 2 ชั่วโมง และส่งแบบบันทึกนี้ให้กับหน่วยงานความปลอดภัยของบริษัท

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 32 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

เอกสารแนบท้าย 2
แบบบันทึกการตรวจวัดระดับความเข้มแสง ประจำวัน
(Daily Illumination Measurement Record)

วันที่ตรวจวัด	
ชื่อบริษัทที่ทำการตรวจวัด:	Site#
เครื่องมือตรวจวัด:	
ผู้ผลิต:	Model:
Serial Number:	Calibration Date:
แผ่นทดสอบคาบอดลี Ishihala: <input type="checkbox"/> มีและพร้อมใช้งาน <input type="checkbox"/> มีแต่ไม่พร้อมใช้งาน หรือไม่มี	
ผู้ทำการตรวจวัด:	
ผู้บันทึกผลการตรวจวัด:	

จุดที่ตรวจวัด*	ระดับความเข้มแสง (Lux)			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4


* จุดตรวจวัด ต้องเป็นจุดที่มีการตรวจสอบสภาพการมองเห็น โดยให้ตรวจวัดในแนวระนาบสูงจากพื้น 75 เซนติเมตร

ข้อมูลเพิ่มเติม: ถ้าพบระบุข้อผิดพลาด หรือสภาพแวดล้อมในขณะตรวจวัด

หมายเหตุ: ให้ทำการตรวจวัด ก่อนเริ่มการตรวจ และ ระหว่างการตรวจ ทุก 4 ชั่วโมง และส่งแบบบันทึกนี้ให้กับหน่วยงานความปลอดภัยของบริษัท

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 33 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

เอกสารแนบท้าย 3
เกณฑ์ในการพิจารณาส่งตรวจซ้ำ

พิจารณาผลการตรวจสุขภาพย้อนหลัง				
กลุ่ม	การพิจารณา	2 ปี ย้อนหลัง	1 ปี ย้อนหลัง	ปีปัจจุบัน
1	ตรวจซ้ำ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
		ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ปีปัจจุบันผิดปกติเมื่อเทียบกับ Baseline		
2	ไม่ตรวจซ้ำ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
		พนักงานมีการรักษาอาการผิดปกติอย่างต่อเนื่อง		
3	พบแพทย์เพื่อวินิจฉัย / รักษาโรค ตามความเห็นแพทย์	Lab พิเศษ ในปีปัจจุบันผิดปกติ ได้แก่ X-ray, ultrasound ซ้องทั้ง, Mammogram, Pap Smear, Bone Density		

กลุ่มการดำเนินการ

- พิจารณาส่งตรวจซ้ำ
 - พบความผิดปกติเกินมาตรฐานในปีปัจจุบัน แต่ผลตรวจ 1 ปี ย้อนหลังเป็นปกติ ให้แพทย์วินิจฉัยตามความจำเป็น
 - การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ (Confirmation) มีความผิดปกติเมื่อมีการเปรียบเทียบกับ Baseline แล้ว
- พิจารณาไม่ตรวจซ้ำ
 - พบผลการตรวจสุขภาพปีปัจจุบันเป็นปกติ ถึงแม้ว่าผลตรวจย้อนหลังผิดปกติ
 - พนักงานมีการรักษาอาการผิดปกติอย่างต่อเนื่องอยู่แล้ว
- พบแพทย์เพื่อวินิจฉัย / รักษาโรค :
 - ผลผิดปกติต่อเนื่องกันแล้ว แพทย์พิจารณาให้พบแพทย์เพื่อวินิจฉัย หรือรักษาโรค ตามความเห็นแพทย์ โดยพิจารณาร่วมกับผลการสอบสวนโรคจากการทำงาน กรณีอาการผิดปกติจากการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง
 - Lab พิเศษ ในปีปัจจุบันผิดปกติ ได้แก่ X-ray, ultrasound ซ้องทั้ง, Mammogram, Pap Smear, Bone Density

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 34 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

เอกสารแนบท้าย 7
รายงานผลการตรวจสถานะประจำปี สำหรับ Rayong Cohort

[illegible]

หมายเหตุ: ผลการตรวจร่างกาย Physical Examination Results for Rayong Cohort


Last review: July 6, 2022	Standard	Page 39 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

	บันทึกผล, หมายเหตุ (ข้อ ๔)	แพทย์ พ.ช	แพทย์ พ.ช	แพทย์ พ.ช		(ตรวจซ้ำ รับ การรักษา (ข้อ ๔)	แพทย์ พ.ช รับ โดยแพทย์ ประจำ วิชาชีพศาสตร์
				การ ตรวจ ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
รายการตรวจสุขภาพทั่วไป							
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์							
a. คำนวณมวลกาย							
b. เส้นรอบเอว							
c. ความดันโลหิต							
d. ชีพจร							
2. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC)							
3. ตรวจหาปริมาณน้ำตาลกลูโคสใน เลือด (FBS)							
4. ระดับไขมันในเลือด							
a. ไขมันคอเลสเตอรอลรวม							
b. ไขมันไตรกลีเซอไรด์							
c. ไขมันดี (HDL)							
d. ไขมันไม่ดี (LDL)							
5. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (BUN, Creatinine)							
6. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT, SGOT)							
7. ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urino Analysis							

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 40 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00


SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือก, ปัสสาวะ, เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนพนักงานทั้งหมดที่เข้ารับการตรวจ	ผลการตรวจสุขภาพ วินิจฉัย โดย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม หลังการตรวจซ้ำ โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
				ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
8. ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (Metb-Amphetaminic)							
9. ตรวจเอ็กซเรย์ปอด (Chest X-Ray)							
รายการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน							
1. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีพ (Occupational Vision Test)							
2. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric test)							
3. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spiro metric test)							
4. ตรวจระดับการทำงานของตับอย่างละเอียด (Alkaline Phosphatase)							
5. ตรวจระดับการทำงานของตับอย่างละเอียด (Gamma-GT)							
รายการตรวจตามช่วงอายุ 35 – 49 ปี							
1. ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งตัวอ่อน (AFP: Alpha Fetoprotein)							
2. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)							
3. ตรวจ Uric Acid ในเลือด							

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 41 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00


SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือก, ปัสสาวะ, เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนพนักงานทั้งหมดที่เข้ารับการตรวจ	ผลการตรวจสุขภาพ วินิจฉัย โดย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม หลังการตรวจซ้ำ โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
				ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
4. ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องทั้งหมด (Ultrasound of Whole Abdomen)							
5. ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (Thin prep pap smear)							
6. ตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม (Mammogram)							
7. ตรวจอุจจาระ (Stool Exam)							
รายการตรวจตามช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป							
1. ตรวจความหนาแน่นของมวลกระดูก (Bone Density)							
2. ตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ (Per Rectum)							
3. ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA)							
4. ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ (CEA)							
รายการตรวจวิเคราะห์สำหรับการตรวจติดตามทางชีวภาพ							
1. ตรวจปริมาณ o-cresol ในปัสสาวะ (Toluene)							
2. ตรวจปริมาณ t.e – Muconic acid ในปัสสาวะ (Benzene)							
3. ตรวจปริมาณ methyl hippuric acid ในปัสสาวะ (Xylene)							
4. ตรวจปริมาณ Trichloroacetic acid ในปัสสาวะ (Tetrachloroethylene)							

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 42 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

 SCGC	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือก, บัณฑิต, เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนพนักงานทั้งหมดที่เข้ารับการตรวจ	ผลการตรวจสุขภาพ วินิจฉัย โดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์		การดำเนินการกรณีเกิดอุบัติเหตุโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติมหลังการตรวจซ้ำ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
				ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
5. ตรวจปริมาณ Acetone ในปัสสาวะ							
6. ตรวจปริมาณ Mandelic acid ในปัสสาวะ (Styrene)							
7. ตรวจปริมาณ Hexane ในปัสสาวะ (2,5-hexanedion)							
8. ตรวจปริมาณ Lead ในเลือด							
9. ตรวจปริมาณ แมงกานีสในปัสสาวะ (Manganese in Manganese)							
10. ตรวจปริมาณ เมทานอลในปัสสาวะ (Methanol in urine)							
11. ตรวจปริมาณ โคบอลต์ในเลือด (Cobalt in blood)							
12. ตรวจปริมาณ โคบอลต์ในปัสสาวะ (Cobalt in urine)							
13. ตรวจปริมาณ ฟีนอลในปัสสาวะ (Phenol in urine)							

ลงนามแพทย์ผู้ตรวจ _____

(_____)

ว. _____

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

หมายเหตุ: ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ชื่อ Annual Physical Examination Results for EIA

Last review: July 6, 2022	Standard	Page 43 of 43
Next review: June, 2023		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

ภาคผนวก ก86

การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพทางการได้ยิน

การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพทางการได้ยิน

ตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและแปลผล

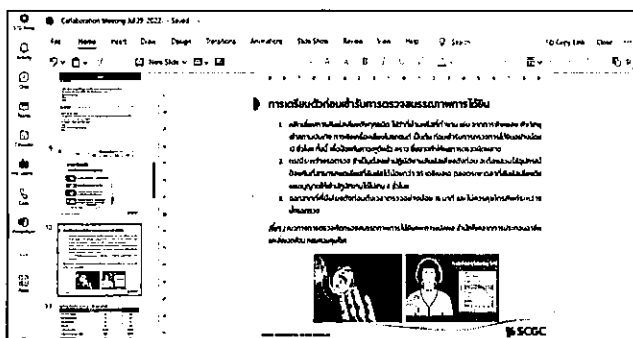
ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ข้อมูลประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566

การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพทางการได้ยิน

1. การสื่อสารและประชาสัมพันธ์การเตรียมตัวตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เรื่อง การเตรียมตัวตามแนวทางที่กรมควบคุมโรคกำหนด ผ่านอีเมลล์และการประชุมในที่ประชุมเข้า อีเมลล์ภายใน



การชี้แจงในที่ประชุมเข้าผ่านระบบ Microsoft Team

วิธีการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ

● บุคคลที่เข้ารับการตรวจ

1. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
2. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
3. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
4. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
5. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
6. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
7. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
8. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
9. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
10. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน

● สิ่งที่ต้องทำก่อนเข้ารับการตรวจ

1. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
2. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
3. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
4. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
5. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
6. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
7. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
8. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
9. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
10. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน

● พนักงานบางท่านที่ต้องตรวจพิเศษ...ตามลักษณะงาน

- ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
- ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
- ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน

การสื่อสารผ่านอีเมลล์ภายในของบริษัท

การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพทางการได้ยิน

2. การคัดกรองผู้รับการตรวจก่อนการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

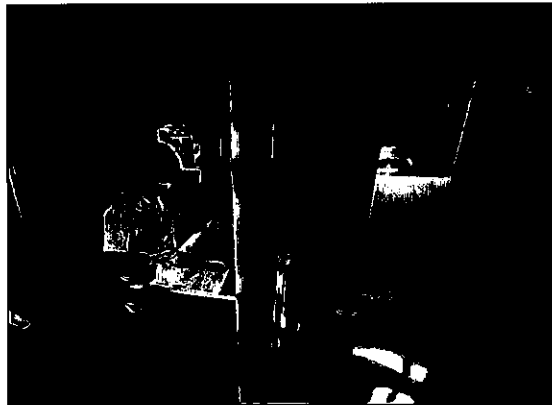
แบบฟอร์มการคัดกรองฯ

SCGC CONFIDENTIAL © 2023

แบบฟอร์มการคัดกรองฯ

สอบถามประวัติเกี่ยวกับการได้ยิน

- 1) สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมาหรือไม่
- 2) ขณะนี้มีอาการเสียงในหูหรือไม่
- 3) มีอาการคัดจมูก หูอื้อ หูอวกเสบหรือไม่
- 4) ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหูหรือไม่



การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพทางการได้ยิน

3. เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจจะต้องคำนึงถึงหลัก Universal Precaution เช่นเดียวกับการกำหนัดการอื่น ๆ

- มีสุขภิบาลและสุขอนามัยที่ดี (Sanitation & Hygiene) มีการจัดสถานที่และสิ่งแวดล้อมให้มีความสะอาด และจัดให้มีที่กีดขวางแอลกอฮอล์สำหรับผู้รับการตรวจ
- เครื่องมือป้องกัน (Protective Barrier) ได้แก่ ถุงมือ และผ้าปิดจมูก



การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพทางการได้ยิน

มีการเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพทางการได้ยินให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

แนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล (ฉบับปรับปรุง ปี 2566)	
สำหรับบุคลากรอาชีพและกลุ่มเสี่ยงกลุ่มอื่น	
1. ความสูงของการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน	1.1 ความสูงของการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินควรอยู่ในระดับสายตาของผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
2. สภาพแวดล้อม	2.1 สภาพแวดล้อมในการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินควรเป็นพื้นที่ที่เงียบสงบ ปราศจากเสียงรบกวน
3. การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน	3.1 ผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินควรได้รับการเตรียมตัวก่อนการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
4. การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน	4.1 การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินควรดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนด
5. การแปลผล	5.1 การแปลผลผลการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินควรดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนด

6. การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน

6.1 หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังทุกชนิดไม่ว่าที่บ้าน หรือที่ทำงาน เช่น จากเครื่องเล่นเพลงจากวิทยุ สถานีวิทยุ โทรทัศน์ เครื่องเสียงในรถยนต์ เป็นต้น ก่อนเข้ารับการตรวจการได้ยินอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อป้องกันภาวะหูตึงชั่วคราว (temporary threshold shift) ซึ่งอาจทำให้ผลการตรวจผิดพลาด

6.2 กรณีที่ระหว่างรอตรวจจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานสัมผัสกับเสียงดังก่อน ลูกจ้างจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่สามารถลดเสียงที่หูของผู้ปฏิบัติงานสัมผัสได้ < 85 เดซิเบล เอ ตลอดระยะเวลาที่สัมผัสเสียงดัง และอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง แต่กรณีต้องการเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) จะต้องหยุดสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 12 ชั่วโมง

6.3 ออกจากที่มีเสียงดังก่อนถึงเวลาตรวจสมรรถภาพการได้ยินอย่างน้อย 15 นาที และไม่ควรรู้อาการใดๆ ระหว่างนั่งรอตรวจ

6.4 ควรมีการตรวจสภาพหูด้วย Otoscope ก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน โดยทนายในรายชื่อข้อปฏิบัติแล้วมีอาการผิดปกติของหู

6.5 โดยหลักการตรวจเข้าหน้าที่ผู้ตรวจจะต้องคำนึงถึงหลัก universal precaution เช่นเดียวกับการทำงานหัตถการอื่นๆ

ภาคผนวก ก87

การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลตรวจสอบสุขภาพ

การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลตรวจสุขภาพ

โรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง

- ได้รับการรับรองเป็นสถานพยาบาล (Hospital Accreditation) ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541
- ห้องปฏิบัติการทดสอบ (Medical Laboratory) ผ่านการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์หรือชั้นสูตรมาตรฐานสุข ISO 15189



ภาคผนวก ก88

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)

ประจำปี 2566

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน Hearing Conservation Program บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

ข้อมูลประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

1. มีการกำหนดนโยบาย เกี่ยวกับการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในนโยบายการพัฒนาย่างยั่งยืน



นโยบาย ข้อที่ 2
เรื่อง การพัฒนาระบบการอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
เพื่อลดและควบคุมปัจจัยเสี่ยงในงาน (Exposure) และมอบหมายงาน
ที่เหมาะสมกับสถานะสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน (Fitness to Work)

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

2. มีการเฝ้าระวังเสียงดังโดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน



บริเวณ Steam Turbine



บริเวณ Steam Boiler

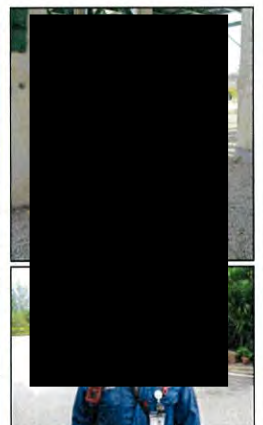
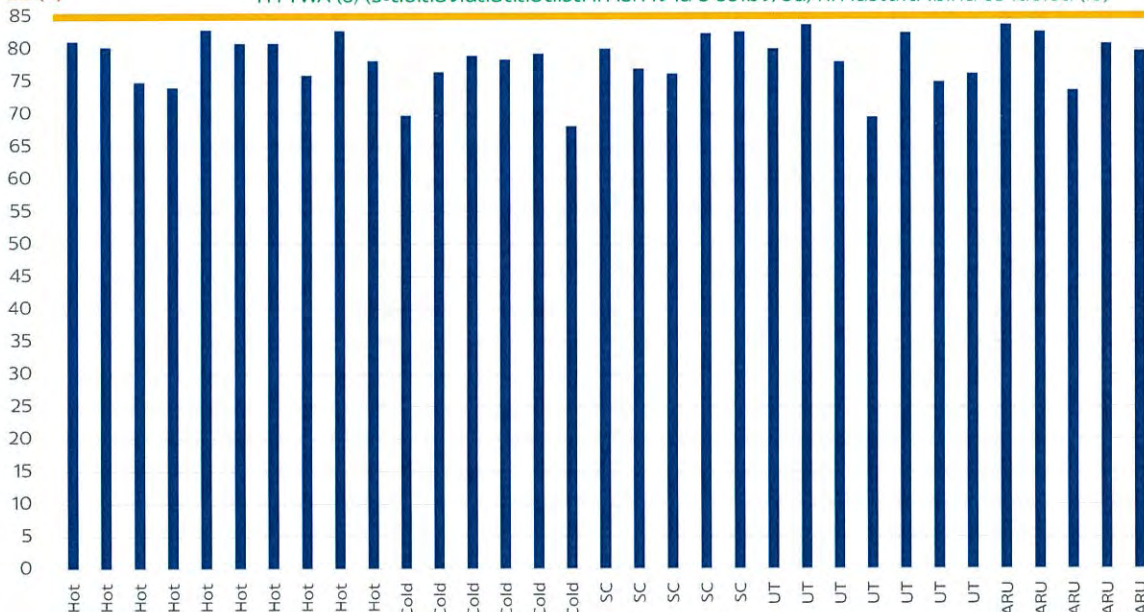


บริเวณ Agitator
ของ Neutralization Tank

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

3. การประเมินการสัมผัสเสียงดัง โดยการตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวบุคคล วันที่ 20, 21, 24, 27-30 มีนาคม และ 18-19, 24-25 เมษายน 2566

dB (A) ค่า TWA (8) (ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน) ที่คำนวณได้ ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)



โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4. การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน Audiometric โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง

รถตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเคลื่อนที่



National Healthcare Systems Co., Ltd.
231, Nong Praditthi, San Rangsi, Bangkok, Thailand 10110
Tel. 0-2761-0000

Certificate of Calibration

Equipment Name: P. 1. Name: (blank)
Model: N/A Manufacturer: N/A
Serial No.: N/A ID No.: 1800000000

Comment: (blank)

Location of Calibration: (blank)

Condition at Receipt: (blank)
Expiry Date: 14 Nov 2022
Calibration Date: 14 Nov 2022

Measurement Method: (blank)

Calibrated By: (blank) Signed: (blank) (blank)

Reviewed By: (blank) Approved By: (blank)

MEASUREMENT RESULTS

Environmental Conditions: Temperature: 19.5°C Humidity: 55.4% Pressure: 1013.2 hPa

Reference Material: (blank)

Measurement Results: (blank)

Measurement Results Table:

Specification	Unit	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
Sound Pressure Level	dB	115.0	114.0	113.0	112.0	111.0	110.0
Frequency	Hz	125.0	250.0	500.0	1000.0	2000.0	4000.0

การสอบเทียบห้องตรวจตามมาตรฐาน ANSI S3.1-1999

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4. การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน Audiometric โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง

สถานพยาบาลและบุคลากร

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

188376

ใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและ/หรือวิชาชีพการสาธารณสุข
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและ/หรือวิชาชีพการสาธารณสุข
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและ/หรือวิชาชีพการสาธารณสุข

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและ/หรือวิชาชีพการสาธารณสุข
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและ/หรือวิชาชีพการสาธารณสุข

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและ/หรือวิชาชีพการสาธารณสุข
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและ/หรือวิชาชีพการสาธารณสุข

แพทยสภา

นายแพทย์ (blank)

นายแพทย์ (blank)

นายแพทย์ (blank)

นายแพทย์ (blank)

พยาบาลวิชาชีพ

นางสาว (blank)

นางสาว (blank)

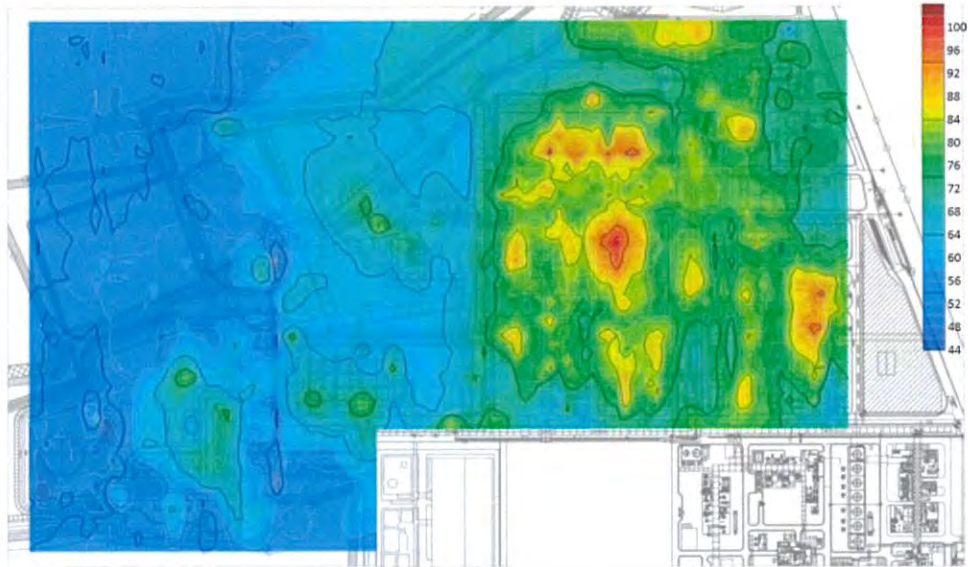
นางสาว (blank)

นางสาว (blank)

ได้รับรองสถานพยาบาล (Hospital Accreditation) ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม
พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541

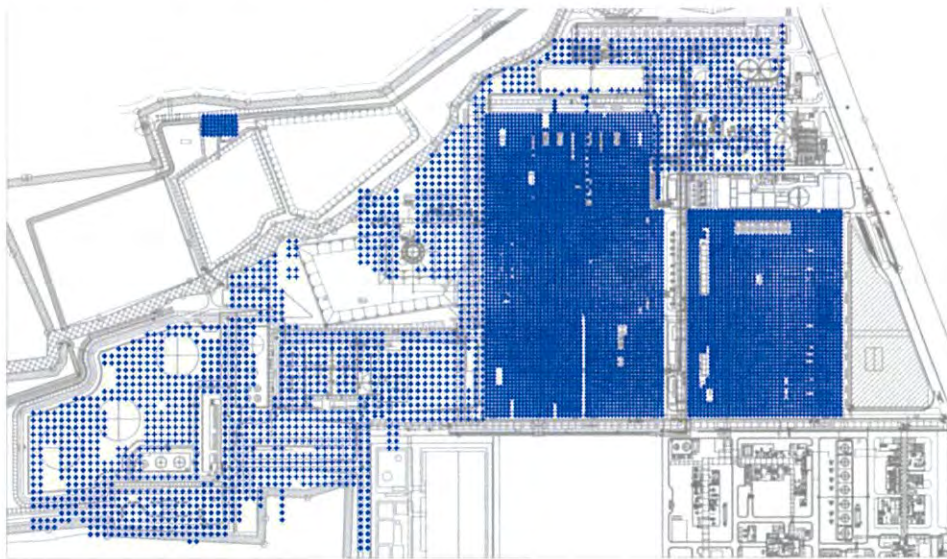
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

5. พังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ตรวจวัดในวันที่ 11 - 12, 16 - 20 ธันวาคม 2564
โดยบริษัท ยูโนเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

5. พังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ตรวจวัดในวันที่ 11 - 12, 16 - 20 ธันวาคม 2564
โดยบริษัท ยูโนเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

5. ฟังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ตรวจวัดในวันที่ 11 - 12, 16 - 20 ธันวาคม 2564
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

5. ฟังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ตรวจวัดในวันที่ 11 - 12, 16 - 20 ธันวาคม 2564
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ภาพการตรวจวัด Noise Contour

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

6. มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่มเสียงและกลุ่มไม่เสียงต่อการสูญเสียการได้ยิน

1) สำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงทางวิศวกรรมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดให้อยู่ในระดับตามที่กำหนด



2) พิจารณาและลดระยะเวลา จำนวนชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมเพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง

3) ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน และหัวหน้าต้องกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด



โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

6. มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่มเสียงและกลุ่มไม่เสียงต่อการสูญเสียการได้ยิน

4) การตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวบุคคล

ไมโครโฟนของ
Noise
Dosimeter



5) ทำการติดป้ายเตือนแสดงระดับเสียง และเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE



6) การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานกับเสียงดัง





ภาคผนวก ก89

มาตรการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักร/
อุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ



Static Equipment Check Sheet Drum Report

Doc. No: MM-PM-F-4003	Rev.: 001
Ref.No: 785310131234	Page: 1/3
Report No: OL2-PM-D-3116	

Plant : MOC Area: HP Flare Operation section: UT Equipment type: Drum
 Equipment/Line No: D-2604 Description: WARM BLOWDOWN DRAIN DRUM
 Equipment Class: C PSMC Class: ☒ Yes ☐ No

THICKNESS GAUGE SERIAL NUMBER: N/A

PROBE SERIAL NUMBER: N/A

Thickness gauge model: ☐ DMS 2 ☐ DMS 2TC ☐ DMS 1 ☒ Other.....UE&VT.....

Probe type : ☐ DA301, ☐ DA312, ☐ CA211, ☐ KBA560, ☐ HT400A ☐ DA412

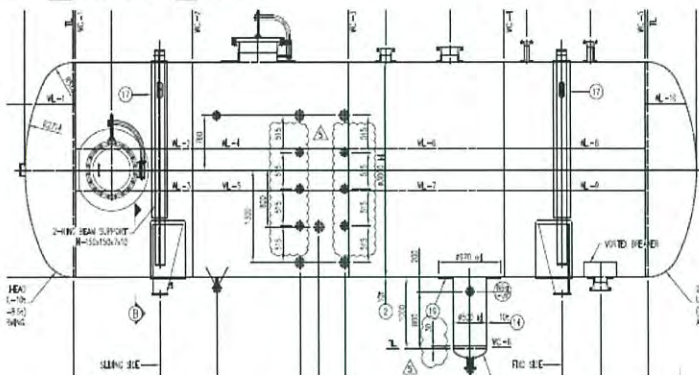
Velocity usage: ☐ 5790, ☐ 5920

Inspection Mode: ☐ Dual, ☐ Dual-Muti

Surface Temperature32..... °C

Painting ThicknessN/A..... µm

Weather Condon ☒ Sunny ☐ Cloudy ☐ Rain ☐ Windy



<input type="checkbox"/>	Equipment Thickness measurement (External measurement)								<input checked="" type="checkbox"/>	Equipment Condition Check (External Inspection)				
<input type="checkbox"/>	Equipment Thickness measurement (Internal measurement)								<input type="checkbox"/>	Equipment Condition Check (Internal Inspection)				
Point	Material Type	Temp. (°C)	Drawing Thickness (mm)	Original Thickness (mm)	Last measured Thickness (mm)	Current Thickness (mm)	Minimum Thickness (mm)	Remark	Inspection Check Point	Details of Inspection	Inspection Result			Remark
											OK	Not OK	N/A	
1	A	32	10.00	10.10	9.99		4.09	Shell	FoundationSupport	Crack	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B		10.00	10.14	10.00		4.09		Concrete Support	Corrosion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C		10.00	10.16	10.07		4.09		& Anchor Bolt	Distortion & Deterioration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D		10.00	10.19	10.06		4.09		Ladders/	Corroded Parts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	A	32	10.00	10.03	9.94		7.00	M1 B	Stairways/	Broken Part	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B		10.00	10.06	9.93		7.00		Platforms	Tightness of Bolts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C		10.00	10.04	9.91		7.00		& Walkways	Security of Handrails	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D		10.00	10.00	9.91		7.00		Nozzle	Deformation & Bulking	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	A	-	10.00	10.19			4.09	Shell ฟิล์ม	& Shell	Crack	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B		10.00	10.15			4.09			Leakage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C		10.00	10.14			4.09			Inner shell side	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	D		10.00	10.09			4.09			Welding crack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	A	-	10.00	10.12			4.09	Shell ฟิล์ม	Internal Parts Inspection	Demister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	B		10.00	10.06			4.09			Buttle plates	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	C		10.00	10.11			4.09			Internal accessory	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	D		10.00	10.12			4.09			Support	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	A	-	10.00	9.96			4.09	Shell ฟิล์ม	Internal Piping Systeme	Corrosion Check	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	B		10.00	9.99			4.09			Crack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	C		10.00	9.94			4.09			Deformation & Bulking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	D		10.00	9.95			4.09			Passivation Film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	A								Protective Coating&Insulation	Rust Spot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	จุดที่ 6.1
	B									Blister	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insulation
	C									Condition of Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D									Condition of Cover Sheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	A								Other	Condition of Silicone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Data Analysis
 Corrosion Rate : N/A Minimum Thickness : N/A Remeaning Life N/A Location of Control point : N/A

Recommendation General condition is normal.

**This equipment can be used until year 2197

Inspected by [Signature] Inspected date: 1-Mar-2023 Analyzed by [Signature] Approved [Signature] Approved date: 1-Mar-2023

INSPECTION REPORT PICTURE

Doc. No. : OL2-PM-D-3116

Page 2 /3

Inspected Date: 01-Mar-2023

Plant : Map Ta Phut Olefins (MOC)

Equipment No. : D-2604

Equipment Type : Drum

Area : HP Flare

Equipment Description : WARM BLOWDOWN DRAIN DRUM



Picture No : 1

Location : HP Flare

Description : D-2604

Condition is normal.

Painting is good condition

Line fire water is good condition.

Recommendation : N/A



Picture No : 2

Location : HP Flare

Description : D-2604

Manhole and nozzle not found a a leaks.

Recommendation : N/A



Picture No : 3

Location : HP Flare

Description : D-2604

Support condition is normal.

Grounding and connecting condition is normal.

Recommendation : N/A

Prepared By : Chakkrapong P.

Approved By :

Checked By :

Approved Date 01-Mar-23

ภาคผนวก ก90

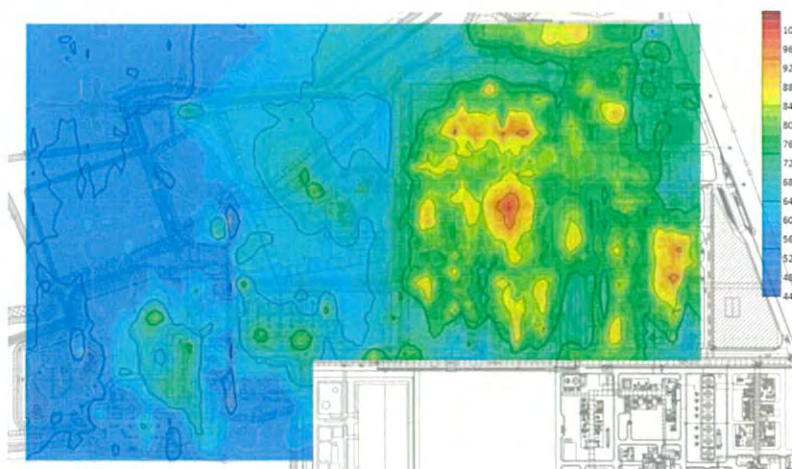
การจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour)

ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ตรวจวัดในวันที่ 11-12 ,16-20 ธันวาคม 2564 โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนเซลแตนท์ จำกัด

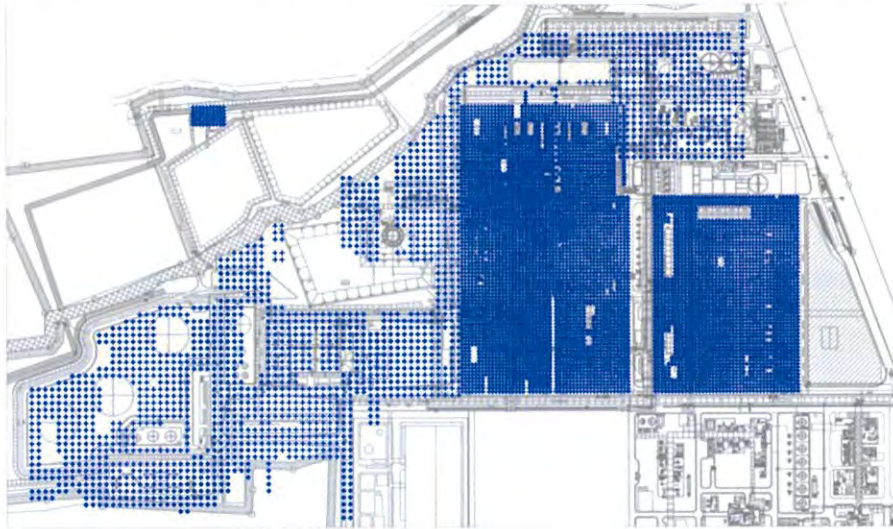
บริษัท มabatanputolephins จำกัด

ข้อมูลประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานโอเลฟินส์ บริษัท มabatanputolephins จำกัด ครั้งที่ 1/2566

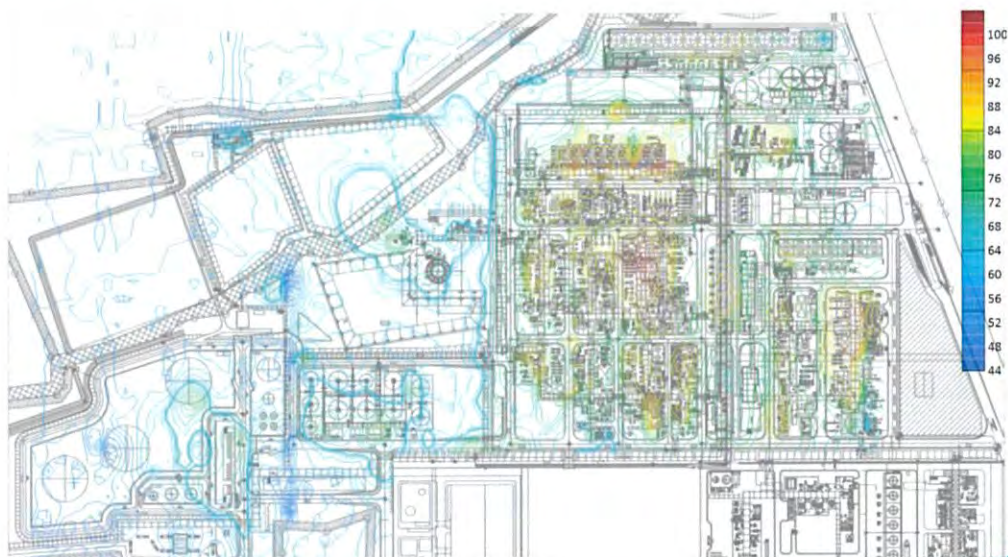
ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ตรวจวัดในวันที่ 11-12 ,16-20 ธันวาคม 2564 โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนเซลแตนท์ จำกัด



**ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ตรวจวัดในวันที่ 11-12 ,16-20 ธันวาคม 2564
โดยบริษัท ยูโนติค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนเซ็ปต์ จำกัด**



**ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ตรวจวัดในวันที่ 11-12 ,16-20 ธันวาคม 2564
โดยบริษัท ยูโนติค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนเซ็ปต์ จำกัด**



**ภาพการตรวจวัด Noise Contour ตรวจวัดในวันที่ 11-12 ,16-20 ธันวาคม 2564
โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด**



**ผลการตรวจวัด Noise Contour ตรวจวัดในวันที่ 11-12 ,16-20 ธันวาคม 2564
โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด**

ผลการตรวจวัด Noise Contour บริษัท มาบตาพุดโอเอซิส จำกัด

สำหรับการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง มาตรการกำหนดให้ตรวจวัด ทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง เมื่อวันที่ 11-12 และ 16-20 ธันวาคม 2564 โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ General Area , Tank Farm , Hot area Cold Area , ARU Area , OCU Area , CTU Area , Area จำนวนทั้งสิ้น 8,330 จุด พบว่ามีค่า ระดับเสียงอยู่ ระหว่าง 40.3-105.3 เดซิเบล (เอ)

จากผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงภายในสถานประกอบการ และการจัดทำเส้นแสดงระดับเสียงดัง พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับเสียงต่ำกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ส่วนในบริเวณที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้แก่พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน พร้อมควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงานกับเสียงดังอย่างเคร่งครัด โดยพนักงานเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกิน 12 ชั่วโมงต่อวัน และมีการหมุนเวียนจุดปฏิบัติงานระหว่างวัน

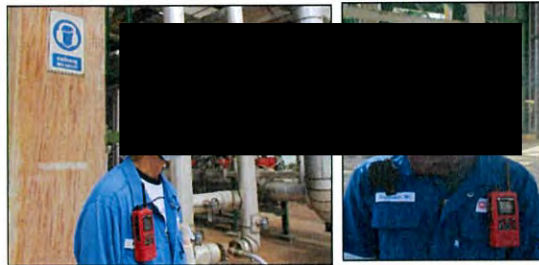
มาตรการควบคุมความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน

1) สำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงทางวิศวกรรมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดให้อยู่ในระดับตามที่กำหนด



2) พิจารณาและลดระยะเวลา จำนวนชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมเพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง

3) ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน และหัวหน้าต้องกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด



มาตรการควบคุมความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน

4) การตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวบุคคล



5) ทำการติดป้ายเตือนแสดงระดับเสียง และเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE



6) การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานกับเสียงดัง



ภาคผนวก ก91

ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน

ตัวอย่างผลการตรวจสอบอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Eye Washer) ผ่าน iCHEQ Application

MOC ER SC 01

iCHEQ MOC x O&OT

SC 01

May 2023

เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (แรงดันภายใน)
(ตรวจสอบแล้ว: 32/32) 32 0

Deluge And Dry Pipe Valve
(ตรวจสอบแล้ว: 14/14) 14 0

Eye Washer
(ตรวจสอบแล้ว: 3/3) 3 0

Fire Exit Light
(ตรวจสอบแล้ว: 5/5) 5 0

Fire Alarm Manual Station
(ตรวจสอบแล้ว: 10/10) 10 0

Water Monitor
(ตรวจสอบแล้ว: 16/16) 16 0

Fire Hose Box & Nozzle
(ตรวจสอบแล้ว: 16/16) 16 0

Water Hydrant
(ตรวจสอบแล้ว: 16/16) 16 0

MOC ER SC 01

iCHEQ MOC x O&OT

May 2023

OLE2-EW-S01 17-May-23 13:33

ตัวหลัก: ปกติ

หวงตั้ง: ปกติ

โซ่สายเหยียบ: ปกติ

ฝาครอบปิด: ปกติ

Flush จนสะอาด: ปกติ

OLE2-EW-S02 17-May-23 13:45

ตัวหลัก: ปกติ

หวงตั้ง: ปกติ

โซ่สายเหยียบ: ปกติ

ฝาครอบปิด: ปกติ

OLE2-EW-S02

23-Jan 10:55	Panuvit Prasertsuk	
23-Jan 10:56	Panuvit Prasertsuk	
09-Feb 13:00	Sompong Buran	
09-Mar 09:38	Nikool Paewpolsong	
05-Apr 09:03	Anawat Khemduang	
17-May 13:45	Supan Sornkerd	
10-Jun 11:15	Danupon Padungthai	

ทำการตรวจสอบอุปกรณ์

ภาคผนวก ก92

วารสารสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสารด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่าง วารสารสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ถอดบทเรียน

เหตุการณ์ดับดับเพลิงระเบิด

ตรวจสอบ ทดสอบ มั่นใจในการใช้งาน

จากเหตุการณ์ดับดับเพลิง CO₂ ระเบิด ระหว่างการสาธิต ณ โรงเรียนแห่งหนึ่ง สาเหตุคาดว่าเกิดจากการใช้ดับเพลิงที่อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ซึ่งตั้งไวกลางแจ้ง จึงเกิดแรงดันภายในถัง ทำให้เกิดการระเบิดกับบริเวณตัวถัง

SCGC มั่นใจ 5 มาตรการปลอดภัยดับดับเพลิง

เลือกใช้
ดับดับเพลิงที่ขึ้นรูปโดยปราศจากรอยเชื่อม

จัดวาง
ดับดับเพลิงชนิด CO₂ บริเวณที่แดดไม่จัดและอุณหภูมิไม่สูง

ตรวจสอบ
ทุก 1 เดือน
มากกว่ากฎหมายกำหนด

ทดสอบ
ดับดับเพลิงชนิด CO₂ ด้วยแรงดันทุก 5 ปี

เน้นย้ำ
ระบะปลอดภัยขณะทำการฝึกซ้อม

ด้วยความห่วงใยจากคณะกรรมการความปลอดภัยระดับธุรกิจ SCGC

The PLASTIC TRUTH

มกราคม 3 เรื่องพลาสติก ที่ไม่ควรพลาด

ISSUE 01 | 2023

ท้อพลาสติกพันธุ์แกร่ง แข็งแรง ทนทาน
ตอบโจทย์การใช้งาน ตอบรับการขยายตัวของเมือง

อ่านต่อ

ISSUE 02 | 2023

พลาสติก กับ รถยนต์ EV
ลดการใช้พลังงาน ลดคาร์บอน ลดโลกร้อน

อ่านต่อ

ISSUE 03 | 2023

ผ่าขวดพลาสติกแบบยึดติดกับขวด
ดีต่อโลก ดีต่อใจ เพิ่มโอกาสการรีไซเคิลได้มากกว่าเดิม

อ่านต่อ

QUIZ

อ่าน The Plastic Truth ทั้ง 3 ฉบับจบแล้ว...
ชวนเพื่อน ๆ มาร่วมสนุกตอบแบบทดสอบกัน !

CLICK

หมดเขตส่งคำตอบ 27 ต.ค. 2566 ประกาศรายชื่อผู้โชคดี 30 ต.ค. 2566

ผู้โชคดี 10 ท่านได้ของรางวัล "ห้องแก้วเจ้ารักษ์โลก" หลังจากพลาสติกรีไซเคิล

10 รางวัล

ดูเฉลย

SCGC my health

ตอนที่ 6 Office Syndrome the series

ERGONOMICS & OFFICE SYNDROME

Ergonomics หรือ การยศาสตร์

คือ การศึกษาการปรับสภาพแวดล้อมและท่าทางการทำงานให้สัมพันธ์กับสรีรวิทยาของมนุษย์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยของสุขภาพ

งานแบบไหนเสี่ยงต่อการเกิดโรคภัยด้านการยศาสตร์

พิน	ซ้ำ	หนัก	นาน
งานที่ต้อง ก้ม uly เวียน เอี้ยว บิด เขย่ง งอ เอน	งานที่ทำท่าทางเดิมซ้ำ ๆ เช่น การพิมพ์งานต่อเนื่อง	งานที่ต้องออกแรง ยก ลาก ดึง ดัน เบนดัด	งานที่ต้องใช้เวลานาน ไม่มีการพักผ่อนสลับท่า

รู้หรือไม่

ปัจจุบันโรคภัยด้านการยศาสตร์มีมากขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากการทำงานที่คอมพิวเตอร์ และพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือจากลักษณะของงานนี้ กระทั่งกระทรวงสาธารณสุข พบว่าคนไทยทำงานกว่าร้อยละ 60 มีภาวะโรคออฟฟิศซินโดรม

ปวดศีรษะ
ปวดคอ
ปวดไหล่
ปวดขา
ปวดมือ
ปวดเท้า

ป้องกันออฟฟิศซินโดรมง่ายๆ ได้ดังนี้

- ปรับสภาพแวดล้อมและท่าทางการทำงานให้เหมาะสม
- พักสายตา เปลี่ยนอิริยาบถอย่างน้อยๆ 1 ชั่วโมง
- ออกกำลังกายสม่ำเสมอเพื่อทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง
- พักผ่อนให้เพียงพอ ลดความเครียดจากงาน

TIPS

ตรวจสอบความแข็งแรงในการใช้งานกับคอมพิวเตอร์ของคุณได้ฟรี my health

หากความแข็งแรงของคุณอยู่ในระดับปานกลางขึ้น เป็น ควรปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อรับคำแนะนำด้านการปรับสภาพแวดล้อมการทำงานเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

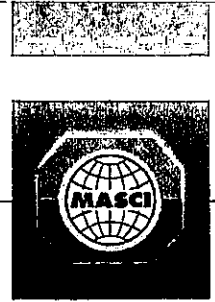
ค่าตามมีรางวัล Ergonomic Mouse Pad จำนวน 2 รางวัล

เปิดขอรับเงินรางวัลและรับรางวัลที่ Office Syndrome และ 3 รางวัลจะมอบให้ฟรีโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

ยื่นส่งคำตอบเข้ามาชิงรางวัลกัน แล้วพบกันใหม่ตอนต่อไปน่ะครับ

ภาคผนวก ก93

ใบรับรองการจัดทำระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)



ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

สถานประกอบการตั้งอยู่เลขที่ : 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150

ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานเลขที่
มอก. 14001-2559 (ISO 14001:2015)

สำหรับขอบข่าย :

1. การผลิตและจำหน่าย

- ผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์ ได้แก่ เอทธีลีน และโพรพิลีน
- ผลิตภัณฑ์อะโรมาติกส์ ได้แก่ เบนซีน โทลูอีน และเมทิลไซลีน
- ผลิตภัณฑ์พลอยด์ ได้แก่ ไฮโดรเจน สารประกอบ C4, ไอโซบิวทิลีนความเข้มข้นสูง, Cracker Bottom และ Pyrolysis Gasoline (Depleted Pygas)
- สารารณูปโภค ได้แก่ ไอ่น้ำและน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต

2. การขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีทางท่อ

โดย
สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ
อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ

ออกให้ ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2563

มีผลถึง ณ วันที่ 14 ธันวาคม 2566

ออกให้ครั้งแรก ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2554

ผู้อำนวยการสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ



สธอ.



certification

ISO 14001
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM



Certificate of Approval

This is to certify that

MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.

Address of premises : 88/3 Rayong Highway 3191 Road,
Map Ta Phut, Muang District,
Rayong 21150, Thailand

has been assessed and found to be conforming to the requirements of
TIS 14001-2559 (ISO 14001:2015)

for the scope :

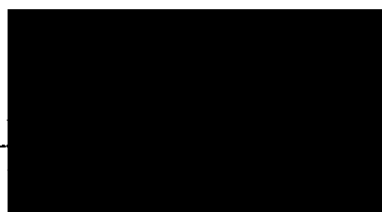
1. Manufacture and distribution of
 - Olefins products: Ethylene and Propylene
 - Aromatics products: Benzene, Toluene and Mixed Xylene
 - By-products: Hydrogen, Mixed C4, High Iso-Butylene (HIB), Cracker Bottom and Pyrolysis Gasoline (Depleted Pygas)
 - Public Utility: steam and water for manufacturing process
2. Petrochemical Transportation by Pipeline

by
Management System Certification Institute (Thailand),
Foundation for Industrial Development

Date of Issue 15th December 2020

Valid Until 14th December 2023

First Issued Date 15th December 2011



President
Management System Certification Institute (Thailand)



MASCI



ภาคผนวก ก94

แผนและผลการ PM ของท่อและวาล์ว

	Static Equipment Check Sheet Pipe		Doc No: PdM-CM-F-0006	Rev : 000
			MO.No: 785310133281	Page : 1
			Piping Report No : OL2-PM-PP-8681	

Instrument / Measurement Set up ;
 Thickness Gauge Serial Number : 213730401
 Probe Serial Number : 1212793
 Thickness Gauge Model: ☐ DMS 1 ☐ DMS 2 ☐ DMS 2TC ☒ Other: OLYMPUS 38 DLPLUS
 Probe Type: ☐ DA301 ☐ DA312 ☐ HT400A ☐ DA412 ☐ KBA560 ☐ CA211 ☒ Other: D790-SM
 Velocity Usage: ☒ 5920 m/s ☐ 3250 m/s Other: _____ m/s
 Measurement Mode: ☐ Dual ☒ Dual-Multi
 Weather Condition: ☒ Sunny ☐ Cloudy ☐ Raining ☐ Windy ☐ Other: _____

Condition Monitoring Location (CML) Specifications ;
 Area: TFU Operation Section: UT PSMC Class : ☐ Yes ☒ No
 Equipment Class: C
 P&ID No. : 1) 29RE4011-01300/01700A Isometric No. : 1) 4"PR17002-B13A (1300) SHT 2 OF 2
 2) _____ 2) _____
 Line No. : 1) 4"PR17002-B13A Attachment: ☐ P&ID ☒ Isometric DWG
 2) _____ ☐ Other: _____
 Mat's Specification (ASTM): A106 GR.B SMLS
 P. No.: 1 PWHT done ? (สำหรับการทำ PWHT หรือไม่) : ☐ YES ☒ NO ☐ Other: _____
 Material Type: Operating Temperature :
☒ Carbon Steel (P1) ☐ -12 °C below ☒ -12 °C to 30 °C (incl.) ☐ 30 °C to 175 °C (incl.) ☐ 175 °C higher
☐ Alloy Steel (P3/4/5) ☐ -12 °C below ☐ -12 °C to 30 °C (incl.) ☐ 30 °C to 175 °C (incl.) ☐ 175 °C higher
☐ Stainless Steel (P6/7/8) ☐ 60 °C below ☐ 60 °C to 205 °C (incl.) ☐ 205 °C higher
☐ Other: _____ at _____ °C (From field measurement)
 Service Condition: ☐ Off-Service ☒ Continuous ☐ Non-Continuous (Cyclic)
 Insulation Type: ☒ No insulation ☐ Hot ☐ Cold ☐ PP ☐ Dual ☐ Acoustic
 Sealing /Silicon Condition: ☐ Good ☐ Damage ☐ Other: _____
 Insulation Cover Sheet Condition: ☐ Good ☐ Damage ☐ Other: _____
 Insulation Condition : ☐ Good ☐ Dust (ผง/ฝุ่น) ☐ Wet ☐ Other: _____
 Availability for PP Guard (แทนด้วย PP Guard ?) ☐ YES ☒ NO
 Pipe External Surface Condition: ☒ Good ☐ Sweat ☐ Rust Spot ☐ Blister (ตุ่ม/พอง) ☐ Peel off (หลุดร่อน)
☐ Other: _____
 Painting System: ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ Other: _____ Paint thickness : _____ micron
 Painting Condition: ☒ Good ☐ Dust (ผง/ฝุ่น) ☐ Blister (ตุ่ม/พอง) ☐ Peel off (หลุดร่อน)
☐ Other: _____
 Painting had been ever repaired ? ☒ NO ☐ YES , with specification : _____

Environment Specification ;
 Location: ☐ Indoor ☒ Outdoor ☐ Other: _____
 Pipe line อยู่ใกล้กับละอองน้ำ เช่น cooling tower ? ☒ NO ☐ YES ☐ N/A
 Pipe line อยู่ใกล้กับบริเวณที่มีไอของ Steam vent ? ☒ NO ☐ YES ☐ N/A
 Pipe line อยู่ในบริเวณที่มีน้ำขัง, น้ำท่วม ? ☒ NO ☐ YES ☐ N/A
 Pipe line ที่มี Interface กันระหว่างท่อผดลงน้ำหรือผดลงดิน ? ☒ NO ☐ YES ☐ N/A
 Pipe Line มีโอกาสโดนน้ำจาก Fire Water Test ? ☒ NO ☐ YES , Test Frequency : _____ /Month

Valve, Fitting and Support Conditions ;
 Valve Leak ☒ NO ☐ YES, at _____ ☐ Other: _____
 Valve Passing ☐ NO ☐ YES ☒ Other: _____
 Flange Leak ☒ NO ☐ YES ☐ Other: _____
 Pipe Bend /Bulking ☒ NO ☐ YES ☐ Other: _____
 Pipe Misalignment ☒ NO ☐ YES ☐ Other: _____
 Pipe Vibration ☒ NO ☐ YES ☐ Other: _____
 Pipe Support Type: ☒ I-beam ☐ U-bolt ☐ Half saddle ☐ Full saddle ☐ Weld/Shoe ☐ Other: _____
 Corrosion Under Support (CUS) Found: ☒ NO ☐ YES ☐ N/A

Corrosion Under Insulation (CUI) Data ;
 As found: ☐ NO ☐ YES ☒ Other: N/A
 Total Length of Inspection: _____ m. Total Length of CUI Found: _____ m. % Area of CUI: _____ %
 Found Position :
☐ Nozzle /Vent ☐ Pipe Hanger ☐ Fireproofing ☐ Valve &Fitting ☐ Other: _____
☐ Pipe Support ☐ Steam Tracer ☐ Foundation ☐ Welding Joint ☐ Pipe

Data Analysis
 Corrosion Rate : 0.05 mm/yr Minimum Thk : 2.30 mm Remaining Life : 67.63 Yr Location of Control point : 1/270°

Recommendation : Painting condition is normal.
Condition thickness is normal.
Pipe Support condition is normal.
 **This equipment can be used until year ----> 2090

 Inspected by : _____ Analyzed by : _____ Approved by : _____
 Inspected date : 3-May-2023 Analyzed date : 3-May-2023 Approved date : 3-May-2023



Static Equipment Check Sheet Pipe

Doc No: PdM-CM-F-0006

Rev : 000

MO.No: 785310133281

Page : 2

Piping Report No : OL2-PM-PP-8681

Specific Type & Area Deterioration ;

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> a. Injection Point (จุดฉีด) | <input type="checkbox"/> J. Fatigue Cracking (crack จากการสั่น) |
| <input checked="" type="checkbox"/> b. Process Mix Point (จุดผสม process) | <input type="checkbox"/> k. Creep Cracking (crack จากการคืบ) |
| <input type="checkbox"/> c. Dead Legs | <input type="checkbox"/> l. Brittle Fracture (การแตกหักเปราะ) |
| <input type="checkbox"/> d. CUI | <input type="checkbox"/> m. Freeze damage (เสียหายจากความเย็น) |
| <input type="checkbox"/> e. S/A Interface (interface ระหว่างท่อใต้ดิน/บนดิน) | <input type="checkbox"/> n. Contact point corrosion (corrosion จากจุดสัมผัส เช่น CUS) |
| <input type="checkbox"/> f. Service Specific & Localized Corrosion (Corrosion เฉพาะที่) | <input type="checkbox"/> o. Dew-point Corrosion (corrosion จากการกลั่นตัวที่ผิว) |
| <input checked="" type="checkbox"/> g. Erosion and Erosion - Corrosion (การกัดกร่อน - การสึกกร่อน) | <input type="checkbox"/> p. Other: _____ |
| <input type="checkbox"/> h. Environment Cracking (crack เนื่องจากสภาพแวดล้อม เช่น SCC, HIC) | |
| <input type="checkbox"/> i. Corrosion beneath Linings and Deposits (corrosion ภายใต้อาบริ้ง และการตกตะกอน) | |

Inspection Pictures ;



Picture No. : 1
 Picture Name. : 4"PR17002-B13A
 Detail : Painting condition is normal.

Recommendation: N/A



Picture No. : 2
 Picture Name. : 4"PR17002-B13A
 Detail : Condition thickness is normal.

Recommendation: N/A



Picture No. : 3
 Picture Name. : 4"PR17002-B13A
 Detail : Pipe Support condition is normal.

Recommendation: N/A

Picture - 4

Picture No. : _____
 Picture Name. : _____
 Detail : _____

Recommendation: _____

Recommendation : Painting condition is normal.
 Condition thickness is normal.
 Pipe Support condition is normal.

Inspected by : Chakrapong P.

Analyzed by : _____

Approved by : _____

Inspected date : 3-May-2023

Analyzed date : 3-May-2023

Approved date : 3-May-2023



Static Equipment Check Sheet Pipe

Doc No: PdM-CM-F-0006 Rev : 000

MO.No: 785310133281 Page : 3

Piping Report No : OL2-PM-PP-8681

Thickness Measurement Profiles ;

	1	2	3	4	5
A	5.85	5.87	5.84	5.86	5.83
B	5.85	5.86	5.84	5.77	5.83
C	5.83	5.80	5.81	5.80	5.82
D	5.84	5.82	5.81	5.81	5.82
E	6.00	6.02	6.03	5.93	6.00

CML No. 1 Orientation : 0 °
 Max Thickness: 6.03 mm.
 Min Thickness: 5.77 mm.

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

CML No. 1 Orientation : 45 °
 Max Thickness: 0.00 mm.
 Min Thickness: 0.00 mm.

	1	2	3	4	5
A	5.90	5.87	5.87	5.86	5.90
B	5.94	5.87	5.84	5.86	5.89
C	5.85	5.88	5.86	5.84	5.89
D	6.00	6.01	6.05	6.00	6.04
E	5.93	5.92	6.01	6.00	6.01

CML No. 1 Orientation : 90 °
 Max Thickness: 6.05 mm.
 Min Thickness: 5.84 mm.

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

CML No. 1 Orientation : 135 °
 Max Thickness: 0.00 mm.
 Min Thickness: 0.00 mm.

	1	2	3	4	5
A	6.12	6.18	6.09	6.07	5.99
B	6.11	6.07	6.15	6.14	6.08
C	6.13	6.14	6.18	6.17	6.17
D	6.20	6.20	6.25	6.23	6.24
E	6.19	6.22	6.21	6.25	6.25

CML No. 1 Orientation : 180 °
 Max Thickness: 6.25 mm.
 Min Thickness: 5.99 mm.

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

CML No. 1 Orientation : 225 °
 Max Thickness: 0.00 mm.
 Min Thickness: 0.00 mm.

	1	2	3	4	5
A	6.19	6.19	6.22	6.20	6.22
B	6.11	6.10	6.11	6.13	6.13
C	5.96	5.96	6.00	6.03	6.01
D	5.82	5.87	5.89	5.89	5.91
E	5.89	5.93	5.92	5.95	5.90

CML No. 1 Orientation : 270 °
 Max Thickness: 6.22 mm.
 Min Thickness: 5.82 mm.

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

CML No. 1 Orientation : 315 °
 Max Thickness: 0.00 mm.
 Min Thickness: 0.00 mm.

Process Piping Data ;

Design Specification: ☒ ASME B31.3☐ Other: _____

Material Specification: A106 GR.B SMLS

Design Press.(P) : 23.40 kg/cm² Design Temperature (T): 65.00 oC / 149.00 oF

Strength @ design temperature (S) : 20.00 ksi Quality Factor(E): 1 Weld Joint Strength (W): 1

Y coefficient : 0.4 Outside Diameter (D) : #REF! mm. NPS : 4.00 Inch

Corrosion Allowance : 1.50 mm.

Pressure Design Thickness for Piping : #REF! mm. Pressure Design Thickness for fitting : #REF! mm.

Minimum Thickness for Piping : #REF! mm. Minimum Thickness for fitting : #REF! mm.

Drawing Thickness : 6.02 mm. Minimum Structural Thk. : #REF! mm.

Recommendation : Painting condition is normal.

Condition thickness is normal.

Pipe Support condition is normal.

Inspected by : _____ Analyzed by : _____ Approved by : _____

Inspected date : 3-May-2023 Analyzed date : 3-May-2023 Approved date : 3-May-2023

ภาคผนวก ก95

แผนและผลการ PM Emergency Isolation Valve, Independent High,
High Level Alarm, Pressure/ Temperature Indicator ของถังกักเก็บ

Control Valve Maintenance Report



Customer	MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.	Report No.	6606027
Tag No.	FV-109H	Job/Service No.	6606012
Plant	Site#7	Date	15-Jun-2023

Equipment Data

Brand	RINGO	Actuator Type	3271	Positioner Model	3731-3210042100010000.03
Model No.	BSS/MCZY	Actuator Size	2800 cm2	Serial No.	1211590
Serial No.	7698/19/1/1	Bench Range	0.4-2.0 Bar	Firmware Version	1.61
Body Type	Globe valve	Preload Range	-	Solenoid Model	-
Body Rating	CL1500	Stroke	53 mm.	Solenoid SN	-
Extension	-	Action	Fail open	Limit Switch	-
☉ Cv ○ Kvs	53	* Handwheel	○ Yes ☉ No	Limit Switch S/N	-
Sealing	ME	Lockup Valve	-	Regulator	Maxseal/ IFR4
Leakage Class IV		Quick Exhaust	-	Booster	3755-22500000000000.00
		Speed Cont.	-	Position TX	-
				Position TX S/N	-

Action Taken

Body	Actuator	Positioner
<input checked="" type="checkbox"/> Replacement Parts (See list below) <input type="checkbox"/> Plug and Seat Lapping <input type="checkbox"/> Flange machining <input type="checkbox"/> Leakage test <input type="checkbox"/> Tightness test <input type="checkbox"/> Hydrostatic test <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input type="checkbox"/> Painting	<input type="checkbox"/> Replacement Parts (See list below) <input checked="" type="checkbox"/> Leakage test <input type="checkbox"/> Check spring range <input type="checkbox"/> Change function <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input type="checkbox"/> Painting <input type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/> Replacement Parts (See list below) <input type="checkbox"/> Pre-function test <input checked="" type="checkbox"/> Calibration <input type="checkbox"/> Cleaning <input type="checkbox"/> Painting Function test <input type="checkbox"/> Solenoid valve <input type="checkbox"/> Limit switches

Testing

Item	Action	Test Medium	Actuator pressure	Test pressure	Standard Leakage	Actual value	Leakage class	Result
1	Seat leakage Before	-	-	-	-	-	-	-
2	Seat leakage After	-	-	-	-	-	-	-
3	Hydrostatic test	-	-	-	-	-	-	-
4	Tightness test	-	-	-	-	-	-	-
5	Actuator	Air	4 Bar	4 Bar	No Leakage	No Leakage	-	OK

Remark : Leakage test conforms to DIN IEC 534.4 and ANSI FCI 70-2

Step	Input			Before calibration				After calibration			
	Input %	Signal mA	Reading %	Value		Error		Value		Error	
				Up	Down	Up	Down	Up	Down	Up	Down
1	0	20	0					-0.5	-0.8	0.5	0.8
2	25	16	25					25.2	24.1	-0.2	0.9
3	50	12	50					50.1	50.3	-0.1	-0.3
4	75	8	75					75.6	75.5	-0.6	-0.5
5	100	4	100					98.5	98.5	1.5	1.5

Plug start at = -

Stroke Timing Close to open = 7.3 Sec

Open to close = 2.7 Sec

List of parts changed

Item	Part No.	Part Name	Q'ty

Item	Part No.	Part Name	Q'ty

Note : Code 17=8 18=2

Customer	Samson
Witness by _____ Date _____	Service by 1st : Samal S _____ Service date
Approved by _____ Date _____	Service by 2nd : _____ 15-Jun-2023

Last Printed 15-Jun-2023 10:42:12





CALIBRATION CERTIFICATE

Tag Name : MOC-LT-2202

Certificate No. : S3-23/0621

Date of Received : 01-Mar-2023

Calibration Interval : 1 years

Date of Calibration : 02-Mar-2023

Calibration Due Date : 02-Mar-2024

Name of Plant : Map Ta Phut Olefins Co.,Ltd.

Input Range : -2997.000 to 50.400 mmH2O (G)

Function name : Level Transmitter (Diaphragm)

Output Range : 4.000 to 20.000 mA

Manufacturer : Yokogawa

Sensor Type : -

Model Name : N/A

Classification : -

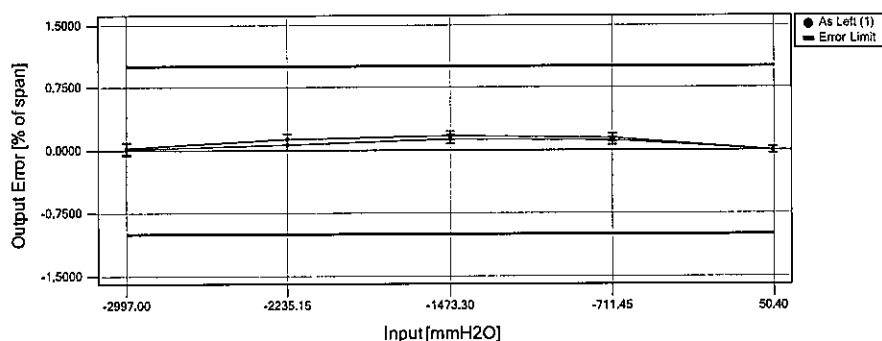
Serial Number : N/A

Criteria : 1 % of span

Environment Temp./RH : 24 °C / 50 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
PC106P : 1430			
PM106L : 12907	RKT	CAL0252-21P0124	06-Aug-2023
PC106P : 1430			
EL : 31331	RKT	CAL0252-21P0124	09-Aug-2023



Calibration Results : As Left

Passed

Input [mmH2O]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
-2997.0	4.0020	0.002	0.012	0.074
-2235.0	8.011	0.010	0.064	0.064
-1473.0	12.022	0.020	0.128	0.055
-711.4	16.019	0.019	0.117	0.048
50.4	20.000	0.000	0.000	0.044
-711.4	16.024	0.024	0.148	0.048
-1473.0	12.029	0.027	0.171	0.055
-2235.0	8.022	0.021	0.133	0.064
-2997.0	4.0035	0.003	0.022	0.074

Remark :

-Unit-Under-Calibration is rerange

-Change rang for (-3180) - (-36) mmH2O to (-2997) - 50.4 mmH2O

Calibrated by: _____

Approved by: _____

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only
which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-



FLOWLAB & SERVICE ,CO.,LTD
CALIBRATION CERTIFICATE

Page: 1 of 1

Tag Name : MOC-PT-1314B

Certificate No. : S3-23/1153

Date of Received : 02-May-2023

Calibration Interval : 1 years

Date of Calibration : 02-May-2023

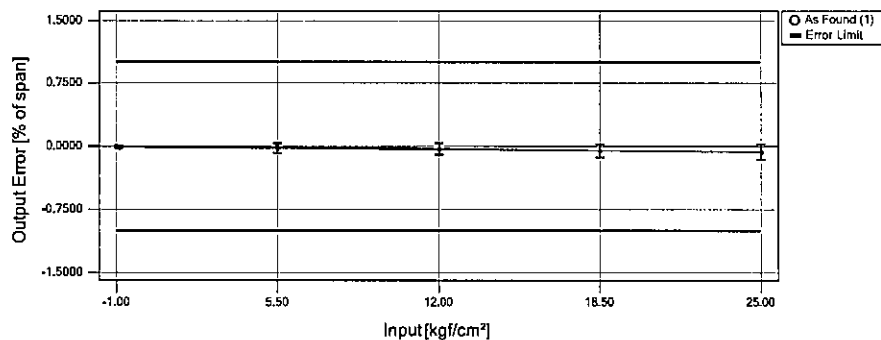
Calibration Due Date : 02-May-2024

Name of Plant : Map Ta Phut Olefins Co.,Ltd. (MOC)/
Function name : Pressure Transmitter (Diaphragm)
Manufacturer : Yokogawa
Model Name : EJX438A-JASCG-917DB-WA22C
Serial Number : 90X707660 127 7

Input Range : -1.000 to 25.000 kgf/cm² (G)
Output Range : 4.000 to 20.000 mA
Sensor Type : -
Classification : -
Criteria : 1 % of span
Environment Temp./RH : 25 °C / 52 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
PC106P : 1430			
PM106H60 : 60332; PM106MC : 13094	RKT	CAL0252-21P0124	09-Aug-2023; 06-Aug-2023
PC106P : 1430			
EL : 31331	RKT	CAL0252-21P0124	09-Aug-2023



Calibration Results : As Found

Passed

Input [kgf/cm ²]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
-0.900	4.0600	-0.002	-0.010	0.018
5.500	7.995	-0.005	-0.031	0.054
12.000	11.994	-0.006	-0.038	0.067
18.500	15.991	-0.009	-0.056	0.081
25.000	19.989	-0.011	-0.069	0.094
18.500	15.992	-0.008	-0.050	0.081
12.000	11.996	-0.004	-0.025	0.067
5.500	7.997	-0.003	-0.019	0.054
-0.900	4.0605	-0.001	-0.006	0.018

Calibrated by: _____

Approved by: _____

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only
which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-

FLS-F-188 REV.0 Action date 1 Aug 2020



CALIBRATION CERTIFICATE

Tag Name : MOC-TT-480-02

Certificate No. : S3-23/1331

Date of Received : 22-May-2023

Calibration Interval : 1 years

Date of Calibration : 22-May-2023

Calibration Due Date : 22-May-2024

Name of Plant : Map Ta Phut Olefins Co.,Ltd. (MOC)/

Input Range : 0.000 to 100.000 °C

Function name : Temperature Transmitter-1

Output Range : 4.000 to 20.000 mA

Manufacturer : Yokogawa

Sensor Type : Pt100 (385) 3-wires

Model Name : YTA320-EA2DD/A/X1/C3/CM1/KU2/CA

Classification : -

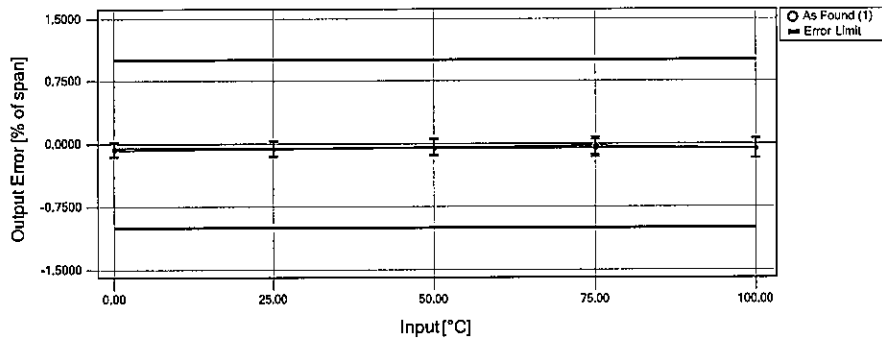
Serial Number : C2H401888 812

Criteria : 1 % of span

Environment Temp./RH : 25 °C / 55 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
2793 01 : 66VX0357			
EL : 66VX0357	Yokogawa	SCL-22L1564	22-Nov-2023
TC305P : 5106			
B : 5106	RKT	CAL0252-21P0125	10-Aug-2023



Calibration Results : As Found

Passed

Input [°C]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
0	3.988	-0.012	-0.075	0.083
25	7.990	-0.010	-0.062	0.091
50	11.992	-0.008	-0.050	0.099
75	15.992	-0.008	-0.050	0.108
100	19.992	-0.008	-0.050	0.116
75	15.995	-0.005	-0.031	0.108
50	11.994	-0.006	-0.038	0.099
25	7.992	-0.008	-0.050	0.091
0	3.991	-0.009	-0.056	0.083

Calibrated by: _____

Approved by: _____

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only
which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-

FLS-F-188 REV.0 Action date 1 Aug 2020



CALIBRATION CERTIFICATE

Tag Name : MOC-TT-480-02

Certificate No. : S3-23/1331

Date of Received : 22-May-2023

Calibration Interval : 1 years

Date of Calibration : 22-May-2023

Calibration Due Date : 22-May-2024

Name of Plant : Map Ta Phut Olefins Co.,Ltd. (MOC)/

Input Range : 0.000 to 100.000 °C

Function name : Temperature Transmitter-2

Output Range : 4.000 to 20.000 mA

Manufacturer : Yokogawa

Sensor Type : Pt100 (385) 3-wires

Model Name : YTA320-EA2DD/A/X1/C3/CM1/KU2/CA

Classification : -

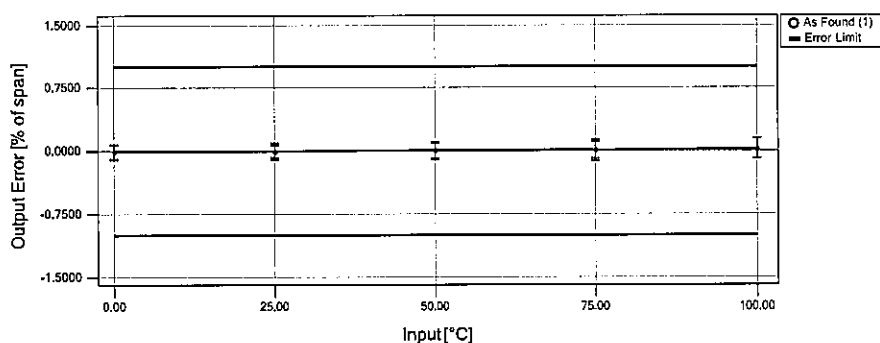
Serial Number : C2H401888 812

Criteria : 1 % of span

Environment Temp./RH : 25 °C / 55 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
2793 01 : 66VX0357			
EL : 66VX0357	Yokogawa	SCL-22L1564	22-Nov-2023
TC305P : 5106			
B : 5106	RKT	CAL0252-21P0125	10-Aug-2023



Calibration Results : As Found

Passed

Input [°C]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
0	3.997	-0.003	-0.019	0.083
25	7.997	-0.003	-0.019	0.091
50	11.999	-0.001	-0.006	0.099
75	15.999	-0.001	-0.006	0.108
100	20.004	0.004	0.025	0.116
75	16.003	0.003	0.019	0.108
50	12.002	0.002	0.013	0.099
25	8.001	0.001	0.006	0.091
0	3.999	-0.001	-0.006	0.083

Calibrated by: _____

Rapeephong Phangphanit

Approved by: _____

Artit Boonsri

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-

FLS-F-188 REV.0 Action date 1 Aug 2020

ภาคผนวก ก96

ตัวอย่าง Log Sheet การเช็ค Level, Pressure/ Temperature Indicator
ของถังกักเก็บ

GP1001 NAPHTHA STORAGE TK-1010A/B								27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00	
TI1011A.PV	TEMP. TK-1010A	°C	25	40	32.7	32.6			
LI1011-AY.PV	LEVEL TK-1010A	mm	1850	17900	7491	7975			
LI1012-AY.PV	LEVEL TK-1010A	mm	1850	17900	7489	7971			
PI1006A.PV	PRESSUER TK-1010A	mmH ₂ O	0.001	0	0	0.00095			
TI1011B.PV	TEMP. TK-1010B	°C	25	40	31.8	31.8			
LI1011-BY.PV	LEVEL TK-1010B	mm	1850	17900	13255	12756			
LI1012-BY.PV	LEVEL TK-1010B	mm	1850	17900	13256	12756			
PI1006B.PV	PRESSUER TK-1010B	mmH ₂ O	0.001	0.02	0.002	0.002			
IIP1010A.PV	CURRENT P-1010A	Amp	195	267	207.25	206.46			
IIP1010B.PV	CURRENT P-1010B	Amp	195	267					
IIP1010C.PV	CURRENT P-1010C	Amp	195	267					
IIP1010D.PV	CURRENT P-1010D	Amp	195	267	212.83	214.83			

GP1002 TANK YARD LIGHT OIL DRAIN								27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00	
LI1015.PV	LEVEL D-1010	%	0	65	15.98	16.62			
LI1014.PV	LEVEL PIT D-1010	%	0	15	0.15	0.17			

GP1010 VRU PROJECT								27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00	
PI1018.PV	Pygas Vapor line TK-1510	mmH ₂ O	-100	100					
PI1105.PV	T-1100 Vapor Inlet	mmH ₂ O	0	2000					
TI1105.PV	P-1100 Vacuum Pump Discharge	°C	35	70					

GP1201 ETHYLENE STORAGE SYSTEM								27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00	
PI1214A.PV	PRESS. TK-1210A	Kg/cm ² G	16	18	16.77	16.67			
TI1212A.PV	TEMP. TK-1210A	°C	-38	0	-33.97	-34.14			
TI1211A.PV	TEMP. TK-1210A	°C	-38	0	-33.5	-33.6			
LI1211-AY.PV	LEVEL TK-1210A	mm	0	15500	12426	12333			
LI1212-AY.PV	LEVEL TK-1210A	mm	0	15500	12424	12332			
PI1214B.PV	PRESS. TK-1210B	Kg/cm ² G	16	18	16.96	16.8			
TI1212B.PV	TEMP. TK-1210B	°C	-38	0	-33.07	-28.63			
TI1211B.PV	TEMP. TK-1210B	°C	-38	0	-33.4	-33.6			
LI1211-BY.PV	LEVEL TK-1210B	mm	2500	15500	8387	9042			
LI1212-BY.PV	LEVEL TK-1210B	mm	2500	15500	8388	9040			
PI1214C.PV	PRESS. TK-1210C	Kg/cm ² G	16	18	16.74	16.69			
TI1212C.PV	TEMP. TK-1210C	°C	-38	0	-0.38	-0.63			

GP1202 ETHYLENE STORAGE SYSTEM								27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00	
TIC1214.PV	TEMP. C2 OUTLET E-1211	°C	30	70	49	53.37			
PIC1215.PV	PRESS. C2 To OUTLET E-1211	Kg/cm ² G	40.5	43	42.49	42.55			
TI1216.PV	TEMP. C2 & C3 OUTLET E-1212	°C	-40	70	53.76	55.66			
FIC1214.PV	FLOW CONTROL OUTLET E-1212	T/h	0	9	0	0			
LI1213.PV	LEVEL E-1213	%	40	75	43.27	43.08			
TI1219.PV	TEMP. MeOH OUTLET E-1213	°C	10	110	102.73	106.72			
PIC1216.PV	PRESS. MeOH To E-1211/E-1212	Kg/cm ² G	0	4	2.9	3.41			
TIC1217.PV	TEMP. C2 OUTLET E-1214	°C	0	60	30.37	30.98			
PIC1218.PV	PRESS. C2 To OUTLET E-1214	Kg/cm ² G	15.5	16.5	16.33	16.15			
LI1214-Y.PV	LEVEL D-1213	%	50	80	65.03	65.09			

GP1301 PROPYLENE STORAGE SYSTEM								27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00	
PI1314A.PV	PRESS. TK-1310A	Kg/cm ² G	9.5	17	12.96	12.89			
TI1312A.PV	TEMP. TK-1310A	°C	20	45	32.02	32			
TI1311A.PV	TEMP. TK-1310A	°C	20	45	31.8	31.5			
LI1311-AY.PV	LEVEL TK-1310A	mm	2200	17700	9716	9713			
LI1312-AY.PV	LEVEL TK-1310A	mm	2200	17700	9719	9714			
PI1314B.PV	PRESS. TK-1310B	Kg/cm ² G	9.5	17	13.31	13.22			
TI1312B.PV	TEMP. TK-1310B	°C	20	45	33.07	32.83			
TI1311B.PV	TEMP. TK-1310B	°C	20	45	33.4	32.9			
LI1311-BY.PV	LEVEL TK-1310B	mm	2200	17700	13257	12514			
LI1312-BY.PV	LEVEL TK-1310B	mm	2200	17700	13269	12511			
PI1314C.PV	PRESS. TK-1310C	Kg/cm ² G	9.5	17	12.46	12.41			
TI1312C.PV	TEMP. TK-1310C	°C	20	45	30.8	30.75			

GP1401 C4 STORAGE & DISTRIBUTION SYSTEM										27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00			
PI1414.PV	PRESS. TK-1410	Kg/cm ² G	2	6	2.61	2.61					
TI1412.PV	TEMP. TK-1410	°C	25	45	32.62	32.63					
TI1411.PV	TEMP. TK-1410	°C	25	45	32.2	31.8					
LI1411-Y.PV	LEVEL TK-1410	mm	2050	14500	6542	6751					
LI1412-Y.PV	LEVEL TK-1410	mm	2050	14500	6535	6751					
PI1424.PV	PRESS. TK-1420	Kg/cm ² G	2	6	2.48	2.49					
TI1422.PV	TEMP. TK-1420	°C	25	45	30.07	31.05					
TI1421.PV	TEMP. TK-1420	°C	25	45	30.4	30.1					
LI1421-Y.PV	LEVEL TK-1420	mm	2050	14500	6237	6238					
LI1422-Y.PV	LEVEL TK-1420	mm	2050	14500	6238	6237					
PI1434.PV	PRESS. TK-1430	Kg/cm ² G	2	6	2.62	2.66					
TI1432.PV	TEMP. TK-1430	°C	25	45	32.52	32.6					

GP1501 GASOLINE STORAGE SYSTEM										27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00			
PI1512.PV	PRESS. TK-1510	mmH ₂ O	150	1100	205.96	225.38					
TI1511.PV	TEMP. TK-1510	°C	25	40	36.8	36.7					
LI1511-Y.PV	LEVEL TK-1510	mm	950	26500	12368	12372					
LI1512-Y.PV	LEVEL TK-1510	mm	950	26500	12369	12372					
PI1522.PV	PRESS. TK-1520	mmH ₂ O	150	1100	427.06	530.31					
TI1521.PV	TEMP. TK-1520	°C	0	40	31.4	31.2					
LI1521-Y.PV	LEVEL TK-1520	mm	650	17000	2336	2334					
LI1522-Y.PV	LEVEL TK-1520	mm	650	17000	2333	2332					
PI1532.PV	PRESS. TK-1530	mmH ₂ O	150	1100	499.26	601.29					
TI1531.PV	TEMP. TK-1530	°C	0	40	31.5	31.1					
LI1531-Y.PV	LEVEL TK-1530	mm	900	11000	1480	1479					
LI1532-Y.PV	LEVEL TK-1530	mm	900	11000	1476	1475					

GP1502 BENZENE & MIXED XYLENE										27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00			
PI1542.PV	PRESS. TK-1540	mmH ₂ O	150	1100	189.59	375.53					
TI1541.PV	TEMP. TK-1540	°C	25	40	33.9	33.9					
LI1541-Y.PV	LEVEL TK-1540	mm	600	10700	2121	2119					
LI1542-Y.PV	LEVEL TK-1540	mm	600	10700	2120	2119					
PI1552.PV	PRESS. TK-1550	mmH ₂ O	150	1100	612.88	820.77					
TI1551.PV	TEMP. TK-1550	°C	25	40	34.5	33.3					
LI1551-Y.PV	LEVEL TK-1550	mm	600	10700	1342.44	1510.54					
LI1552-Y.PV	LEVEL TK-1550	mm	600	10700	1328.89	1496.95					
PI1562.PV	PRESS. TK-1560	mmH ₂ O	150	1100	186.81	232.71					
TI1561.PV	TEMP. TK-1560	°C	25	2540	36.6	35.3					
LI1561-Y.PV	LEVEL TK-1560	mm	600	10500	1588	1361					
LI1562-Y.PV	LEVEL TK-1560	mm	600	10500	1586	1360					

GP1503 MIXED XYLENE STORAGE										27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00			
PI1564.PV	PRESS. TK-1561	mmH ₂ O	150	1100	205.43	253.75					
TI1563.PV	TEMP. TK-1561	°C	25	40	36	35.3					
LI1563-Y.PV	LEVEL TK-1561	mm	600	10700	3445	2871					
LI1564-Y.PV	LEVEL TK-1561	mm	600	10700	3444	2870					
FIC1563.PV	MIN. FLOW CONTROL P-1561A/B	7/h	35	120		40.08					
LI3031.PV	LEVEL DV-3031 LP flare	%	30	85	38.66	47.69					
LI3032.PV	LEVEL DV-3032 Tie In F2	%	30	80	88.19	88.5					
LI3032B.PV	LEVEL DV-3032B Expansion	%	30	100	62.72	62.71					
LI3033.PV	LEVEL DV-3033 Truck Load	%	30	100	78.58	78.66					
IIP1561A.PV	CURRENT P-1561A	Amp	15	32							
IIP1561B.PV	CURRENT P-1561B	Amp	15	32		20.28					
IIP3031A.PV	CURRENT P-3031A	Amp	15	30							

GP1601 CRACKER BOTTOM STORAGE										27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00			
LI1612-AY.PV	LEVEL TK-1610A	mm	980	10200	6409	5830					
PI1613B.PV	PRESS. TK-1610B	mmH ₂ O	100	1100	1192.44	1173.58					
TI1611B.PV	TEMP. TK-1610B	°C	80	70.3	70.4						
LI1611-BY.PV	LEVEL TK-1610B	mm	980	10200	4561	4885					
LI1612-BY.PV	LEVEL TK-1610B	mm	980	10200	4558	4883					
IIP1610A.PV	CURRENT P-1610A	Amp	40	65							
IIP1610B.PV	CURRENT P-1610B	Amp	40	65		52.37					
IIP1620B.PV	CURRENT P-1620B (VSD)	Amp	75	170	102.7	102.1					
PI1617.PV	PRESS. STEAM CHEST	Kg/cm ² G	30	45							
PI1615.PV	PRESS. Discharge P-1610A/B	Kg/cm ² G	8	12		8.97					
FIC1616.PV	PRESS. Discharge P-1620A/B	Kg/cm ² G	0	24	22.68	22.7					
LI-1615	LEVEL D-1610	%	0	15	0.08	0.08					

GP2601 FLARE KO DRUM										27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00			
LI2614.PV	LEVEL D-2604 I	%	0	40	12.69	12.65					
LI2618.PV	LEVEL D-2602	%	0	8							
TIC2606.PV	TEMP OUTLET E-2602	°C	28	60	35.26	44.3					
PIC2602.PV	PRESSURE MeOH	Kg/cm ² G	0	4	1.41	1.39					
PI2601.PV	PRESSURE LS1 TO E-2603	Kg/cm ² G	0	1.5	0.07	0.08					
LI2602.PV	LEVEL D-2603 I	%	30	55	34.64	34.67					
LI2603.PV	LEVEL D-2603 II	%	30	55	34.97	34.92					
LI2619.PV	LEVEL MeOH E-2603	%	20	60	25.45	24.83					
LI2601.PV	LEVEL D-2601	%	0	10	0.02	0.02					
LI2608.PV	LEVEL D-2605	%	0	10	1.45	1.4					
TI2623.PV	TEMP DRY FLARE FROM TRU	°C	20	45	28.87	38.06					
TI2622.PV	TEMP DRY FLARE FROM ISBL	°C	20	45	28.86	33.14					

GP2602 HP FLARE							27 Jun 2023	
Tag No	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00
FIC2601A.PV	FLOW FUEL GAS TO HP FLARE A	Nm³/h	7.5	11	9.73	9.45		
FIC2602A.PV	FLOW STEAM MP2 TO HP FLARE A	T/h	0	50	0	0		
PI2614A.PV	PRESSURE HEADER TO HP FLARE A	Kg/cm²G	0.001	1.5	0.03	0.04		
TIC2607A.PV	TEMP. WATER SEAL DRUM A	°C	35	50	41.9	39.27		
LIC2640A.PV	LEVEL WATER SEAL DRUM A	%	0	50	0.4	0.39		
FIC2601B.PV	FLOW FUEL GAS TO HP FLARE B	Nm³/h	7.5	11	8.17	7.98		
FIC2602B.PV	FLOW STEAM MP2 TO HP FLARE B	T/h	0	50	0	0		
TIC2607B.PV	TEMP. WATER SEAL DRUM B	°C	35	50	44.24	43.6		
LIC2640B.PV	LEVEL WATER SEAL DRUM B	%	0	50	4.1	4.05		
PI2614B.PV	PRESSURE HEADER TO HP FLARE	Kg/cm²G	0.001	1.5	0.03	0.04		

GP2603 LPG DRUM							27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:03	15:06	16:00	22:00
Ti2620.PV	PRESSURE LPG DRUM D-2604	Kg/cm ² G	1	8	2.87	2.83		
Ti2615.PV	TEMP LPG DRUM D-2605	°C	0	70	29.49	30.54		

GP2604 LP FLARE							27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00
FI2610.PV	FLOW FUEL GAS TO LP FLARE	Nm ³ /h	3	6	5.3	5.26		
FI2611.PV	FLOW Steam MP2 TO LP FLARE	Kg/h	0	1000	334.5	352.04		
AI2610.PV	O2 Analyzer	%	0.001	1	0.13	0.13		
LI2607.PV	Level D-2607	%	0	40	7.72	7.7		

GP2607 ENCLOSURE GROUND FLARE (120 T/H)							27 Jun 2023	
Tag No	Description	Unit	Low	High	04:00	19:00	22:00	
A12640.PV	HEATING VALVE FLARE GAS	BTU/sc	400	1000	568.42	493.01		
A12641.PV	O2 Analyzer	%	0.001	1.5	0.5	0.5		
P12640.PV	PRESSURE HEADER TO EGF	Kg/cm ² G	0.005	0.35	0.03	0.04		
P12643.PV	PRESSURE N2 TO EGF	Kg/cm ² G	2	8.5	8.05	8		
P1C2641.PV	PRESSURE STEAM HEADER TO EGF	Kg/cm ² G	0	6	0.06	0.06		
P12642.PV	PRESSURE FUEL GAS TO PILOT	Kg/cm ² G	1	3	1.92	1.9		
F12642.PV	FLOW FUEL GAS TO PILOT	Nm ³ /h	20	80	41.93	41.72		
TIH2643A.PV	TEMP HP FLARE DERRICK	°C	0	70	28.93	28.07		
TIH2643B.PV	TEMP HP FLARE DERRICK	°C	0	70	28.93	28.24		
TIH2643C.PV	TEMP HP FLARE DERRICK	°C	0	70	28.19	29.58		
TIH2642-1A.PV	TEMP STACK EGF	°C	0	900	56.19	42.19		

GP2608 ENCLOSURE GROUND FLARE (220 T/H)								27 Jun 2023	
Tag No.	Description	Unit	Low	High	04:00	10:00	16:00	22:00	
PI2670.PV	PRESSURE HEADER TO EGF	Kg/cm ² G	0	0.15	0.03	0.04			
PI2672.PV	PRESSURE N2 TO EGF	Kg/cm ² G	2	8.5	7.48	7.66			
PIC2670.PV	PRESSURE STEAM HEADER TO EGF	Kg/cm ² G	0	6	0.05	0.05			
PI2673.PV	PRESSURE FUEL GAS TO PILOT	Kg/cm ² G	0.4	2.7	2.15	2.14			
FI2671.PV	FLOW FUEL GAS TO PILOT	Nm ³ /h	10	80	28.36	28.42			
TI2672-1A.PV	TEMP STACK EGF	°C	0	1000	29.06	35.51			
TI2672-1B.PV	TEMP STACK EGF	°C	0	1000	29.02	41.02			
TI2672-1C.PV	TEMP STACK EGF	°C	0	1000	29.02	40.07			
TI2672-2A.PV	TEMP STACK EGF	°C	0	1000	28.91	35.88			
TI2672-2B.PV	TEMP STACK EGF	°C	0	1000	29.04	42.05			
TI2672-2C.PV	TEMP STACK EGF	°C	0	1000	28.89	36.09			

ภาคผนวก ก97

เอกสารควบคุมดูแลและตรวจสอบระบบ N2 Blanket ที่ถังแบบ Dome Roof

เรื่อง การควบคุม Nitrogen System	หมายเลขเอกสาร PD-W-2800-03-002 เรื่อง การควบคุม Nitrogen System
----------------------------------	--

1. วัตถุประสงค์ (Objectives)

- เพื่อให้พนักงานมีความรู้และมีความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงาน การควบคุม Nitrogen System และรู้ถึง ความอันตราย , ค่าควบคุมที่ปลอดภัยในการทำงานที่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยความปลอดภัยไม่เกิดอันตราย ต่อผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน กรรณียสิน และสิ่งแวดล้อม
- เพื่อให้เอกสารฉบับนี้เป็นมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงานและเป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้กับพนักงานทุกคน ไปในแนวทางเดียวกัน

2. ขอบเขต (Scope)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ ครอบคลุมถึงขั้นตอน การควบคุม Nitrogen System โดย FO4. และให้ทำการ แจ้ง US รับทราบเมื่อมี SOL เก็บค่าควบคุม และดำเนินการปรับแต่งกระบวนการให้กลับเข้าสู่ค่าควบคุม

3. คำบรรยายระบบ (Process Description)

- ควบคุม Pressure ที่ Header MN ประมาณ 8-9 kg/cm²
- ควบคุม Pressure ที่ Header LN ประมาณ 4 kg/cm²
- ควบคุม Flow ที่ Header F-6929G ประมาณไม่เกิน 15,000 Nm³/Hr. or vary flow User
 - Tariff 1 ประมาณไม่เกิน 9,000 Nm³/Hr.
 - Tariff2 ประมาณ 9,000-11,000 Nm³/Hr.
 - Tariff3 ประมาณ 11,000-15,000 Nm³/Hr.
- ควบคุม Flow ที่ Header F-6928G ประมาณไม่เกิน 15,000 Nm³/Hr. or vary flow User
- ควบคุม flow ที่ F-6930 ไม่ให้น้อยกว่า 1,700 Nm³/Hr. or vary flow follow Eng. MOC

4. คำจำกัดความ (Definitions)

- FO.4 คือ Field Operation WWT & PA/IA
- US คือ Unit Supervisor


5. อันตรายและข้อควรระวัง (Hazards and Precaution)

Hazard	Countermeasure (มาตรการควบคุม)	Mitigation (การบรรเทา)
การสูดดมไอน้ำจากการทำงาน Leak Test	1.ปิดกั้นพื้นที่ขณะปฏิบัติงาน 2.ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ตลอดเวลา	1.ใส่หน้ากากกันสาร 3M-6006
อันตรายจาก Pressure Nitrogen 4-8 kg/cm ²	1.ปิดกั้นพื้นที่ขณะปฏิบัติงาน	1.ใส่ Ear Plug และ Ear Muff

เรื่อง การควบคุม Nitrogen System	หมายเลขเอกสาร PD-W-2800-03-002 เรื่อง การควบคุม Nitrogen System
----------------------------------	--

ข้อมูลอ้างอิง		
ชื่อเอกสาร	เลขเอกสาร	Link
SDS	-	-
Risk Assessment	AR-UT-S-0001	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000019177

6. Specials Tools & PPE

แหล่งอ้างอิง		
PPE Matrix	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/frameset.html ID=SE-S-MOC-0036 กำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในงานผลิต (Operation)	

7. ค่าควบคุม (Safe Operating Limit)

Operating Parameter (Tag name)	Unit	Design data		Safe Operating Limits				
		LL	HH	LL	L	Normal	H	HH
Medium Nitrogen (MN)	Kg/cm ²	-	12	6	7	8 - 9	9	10
PIC1704 Low Nitrogen (LN)	Kg/cm ²	-	12	3	3.5	4	8.2	8.5
FI6928G Flow (HN) Linde	Nm ³ /hr	-	30,000	-	-	< 15,000 or vary flow User	24,000	30,000
FI6929G Flow (MN) Linde	Nm ³ /hr	-	15,000	-	-	<15,000 or vary flow User	7,000	15,000
FI6930 Flow (MN) BIG	Nm ³ /hr	-	5,000	-	-	>1,700 or vary flow BIG	4,500	5,000

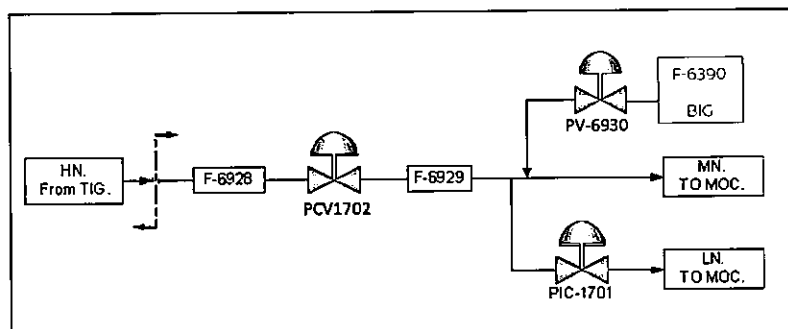


บริษัท บานตาฟูดโอเลฟินส์ จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม Nitrogen System

หมายเลขเอกสาร PD-W-2800-03-002
เรื่อง การควบคุม Nitrogen System

8. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน



การควบคุม Header Medium Nitrogen (MN.)

- Nitrogen จะทำการรับมาจาก 2 source ได้แก่

1. บริษัท Linde โดย Pressure HN อยู่ที่ระหว่าง 12-14 kg/cm² ผ่าน Meter F-6928 และทำการ Letdown โดย PCV-1702 ให้ได้ Pressure อยู่ที่ระหว่าง 8-9 kg/cm² ซึ่งเรียกว่าระดับ Medium Nitrogen (MN) และควบคุม flow ให้น้อยกว่า 15,000 Nm³/hr Or vary flow ตาม user

2. บริษัท BIG โดย Pressure HN อยู่ที่ระหว่าง 11-12 kg/cm² ผ่าน Meter F-6930 และทำการ Letdown โดย PV-6930 ให้ได้ Pressure อยู่ที่ระหว่าง 8-9 kg/cm² ซึ่งเรียกว่าระดับ Medium Nitrogen (MN) และควบคุม flow ให้น้อยกว่า 1,700 Nm³/hr Or vary flow ตาม user

การควบคุม Header Low Nitrogen (LN.)

Low Nitrogen จะควบคุมความดันที่ 4 kg/cm² ซึ่งจะรับ Medium Nitrogen (MN.)หลังจาก Letdown โดยผ่าน Meter F-6929,F-6930 โดย let down ผ่าน PV-1701 โดย Set point ที่ PIC1701 ที่ 4 kg/cm² ให้เป็น Low Nitrogen ใช้ภายใน Plant ต่อไป

ข้อควรระวัง

การขอปรับขึ้น Pressure Nitrogen จากค่าควบคุมปกติทั้ง MN และ/หรือ LN จะต้องทำการขออนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายและผู้จัดการส่วนทุก section ผ่านทาง Special Operation Request (SOR) โดยจะสามารถดำเนินการได้เพียงภายในกะเท่านั้น ถ้าจะดำเนินการขอต่อระยะเวลานานกว่า 1 กะจะต้องทำการขออนุมัติใหม่ (Re-approve) อีกครั้ง

- การใช้ Nitrogen Linde ควบคุม Flow ไม่ควรเกิน Max Flow ที่กำหนด

- Medium Nitrogen (MN) Max Flow 15,000 Nm³/Hr

- BIG ควบคุม Flow ให้น้อยกว่า 1,700 Nm³/Hr และต่ำสุด 300 Nm³/Hr or vary flow User



บริษัท บานตาฟูดโอเลฟินส์
จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม Nitrogen System

หมายเลขเอกสาร PD-W-2800-03-002
เรื่อง การควบคุม Nitrogen System

9. วิเคราะห์ผลกระทบกรณีเกินค่าควบคุม (Deviation Analysis)

Safe Operating Limits	ผลสืบเนื่อง (Consequence)	ขั้นตอนในการแก้ไข (Steps of corrective action) <i>ขั้นตอนแก้ไขเพื่อกลับเข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามปกติ</i>	Safeguard (IPL) ที่ระบุใน PHA
อันตรายจากการสูดดมไนโตรเจน	1.เมื่อมีการใช้งาน MN แทน IA จะทำให้พื้นที่ต่างๆเช่น FAR 1,2,3,4 จะได้รับอันตรายหากมีการใช้ MN แทน IA 2.ตรวจวัดปริมาณออกซิเจนตลอดเวลา	1.BM ต้องทำการประกาศผ่านทาง Intercom และวิทยุสื่อสารเพื่อให้ทุกคนได้รับทราบ	1.ผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เคยมีการใช้งาน IA มาก่อนจะต้องทำการตรวจวัดออกซิเจนตลอดเวลา



บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์
จำกัด
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง การควบคุม Nitrogen System	หมายเลขเอกสาร PD-W-2800-03-002 เรื่อง การควบคุม Nitrogen System
----------------------------------	--

10. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. PSM-SWP-P-0001-003 | LOTO Procedure |
| 2. PSM-SWP-P-0002-002 | Line Break Procedure |
| 3. SE-P-MOC-0011 | แผนฉุกเฉิน |
| 4. SE-S-MOC-0004 | กฎความปลอดภัยในการทำงาน |
| 5. 29RE4011-01700B | UTILITY INTER-CONNECTING PIPING |

11. Change record

Revision	Change details	Revised Date

ภาคผนวก ก98

ผลการตรวจสอบ Fixed Water Spray System

ตัวอย่างผลการตรวจสอบ Fixed Water Spray System ผ่าน iCHEQ Application

MOER SC 01

May 2023

อุปกรณ์	จำนวน	สถานะ
เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (แรงดันภายใน) (ตรวจสอบแล้ว : 32/32)	32	0
Deluge And Dry Pipe Valve (ตรวจสอบแล้ว : 14/14)	14	0
Eye Washer (ตรวจสอบแล้ว : 3/3)	3	0
Fire Exit Light (ตรวจสอบแล้ว : 5/5)	5	0
Fire Alarm Manual Station (ตรวจสอบแล้ว : 10/10)	10	0
Water Monitor (ตรวจสอบแล้ว : 16/16)	16	0
Fire Hose Box & Nozzle (ตรวจสอบแล้ว : 16/16)	16	0
Water Hydrant (ตรวจสอบแล้ว : 16/16)	16	0

MOER SC 01

June 2023

อุปกรณ์	จำนวน	สถานะ
OLE2-DV-S4002 สภาพวาล์ว: ปกติ สภาพท่อ: ปกติ หัวฉีด SPRAY: มี	10-Jun-23 11:00	
OLE2-DV-S4003 สภาพวาล์ว: ปกติ สภาพท่อ: ปกติ หัวฉีด SPRAY: มี	10-Jun-23 11:05	
OLE2-DV-S4004	10-Jun-23 11:07	

OLE2-DV-S4003

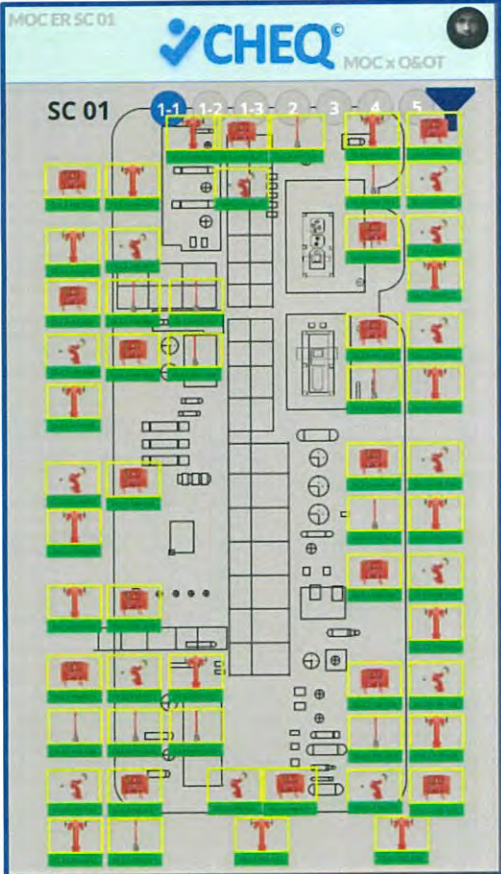
วันที่	เวลา	ผู้ตรวจสอบ	สถานะ
23-Jan 12:30		Prateep Yunpimai	✓
09-Feb 10:09		Sompong Buran	✓
09-Mar 10:10		Danupon Padungthai	✓
09-Mar 10:12		Danupon Padungthai	✓
05-Apr 09:12		Prasit Wakjan	✓
17-May 13:37		Supan Sornkerd	✓
10-Jun 11:05		Danupon Padungthai	✓

ทำการตรวจสอบอุปกรณ์

ภาคผนวก ก99

ผลการตรวจสอบ Fixed Foam Discharge Outlet และ Fire Water Monitor

ตัวอย่างผลการตรวจสอบ Fixed Water Monitor ผ่าน iCHEQ Application



MOCER SC 01

May 2023


Item	Count	Status
เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (แรงดันภายใน) (ตรวจสอบแล้ว : 32/32)	32	0
Deluge And Dry Pipe Valve (ตรวจสอบแล้ว : 14/14)	14	0
Eye Washer (ตรวจสอบแล้ว : 3/3)	3	0
Fire Exit Light (ตรวจสอบแล้ว : 5/5)	5	0
Fire Alarm Manual Station (ตรวจสอบแล้ว : 10/10)	10	0
Water Monitor (ตรวจสอบแล้ว : 16/16)	16	0
Fire Hose Box & Nozzle (ตรวจสอบแล้ว : 16/16)	16	0
Water Hydrant (ตรวจสอบแล้ว : 16/16)	16	0

MOCER SC 01

June 2023

Item	Count	Status
OLE2-FM-S01 10-Jun-23 10:15		
สภาพ MONITOR: ปกติ		
ความคล่องตัว: ปกติ		
การปรับหัวฉีด: ปกติ		
ข้อต่อและน๊อตมีการขันยึดอยู่ตลอด: ปกติ		
สภาพใช้งาน: ปกติ		
OLE2-FM-S02 10-Jun-23 10:15		
สภาพ MONITOR: ปกติ		
ความคล่องตัว: ปกติ		
การปรับหัวฉีด: ปกติ		
ข้อต่อและน๊อตมีการขันยึดอยู่ตลอด: ปกติ		

OLE2-FM-S01



Date	Time	Name	Status
31-Dec	11:37	Prateep Yunpimai	OK
23-Jan	12:23	Prateep Yunpimai	OK
09-Feb	14:02	Sompong Buran	OK
09-Mar	10:44	Nikool Paewpolsong	OK
05-Apr	08:50	Wanchaleam Chimpan	OK
18-May	10:24	Sasipon Socharee	OK
10-Jun	10:15	Theekayu Charoenchana	OK

ทำการตรวจสอบอุปกรณ์

ภาคผนวก ก100

ผลการตรวจสอบ PM Gas Detector

OL 2-1A-F-0019-004



SCG
SINO CHEMICAL GROUP

PREVENTIVE MAINTENANCE INSTRUMENT RECORD

PLANT : MOC		MO NO : 78531015A193	
INSTRUMENT TYPE Gas detector ANALYZER		DATE: 10-9-23	
		REPORT NO: N.A	
SERVICE AREA: TFU		ERROR ALLOWABLE : Depend on Type	
OUTPUT SIGNAL: 4 - 20 mA		Oxygen gas detector (O2): +/- 1 %O2	
INDICATOR RANGE: Oxygen gas detector (O2): 0 - 25 %O2		Toxic gas detector (TX): +/- 5 ppm	
Toxic gas detector (TX): 0 - 50 ppm		Hydrocarbon Gas detector (HC-IR): +/- 2 % LEL	
Hydrocarbon Gas detector (HC-IR): 0 - 100 % LEL		Hydrocarbon Gas detector (HC-Cat): +/- 3 % LEL	
Hydrocarbon Gas detector (HC-Cat): 0 - 100 % LEL			
STANDARD GAS SPAN (HC-IR, HC-Cat):	Methane (CH4)	Certificate No.:	EXP. Date:
STANDARD GAS SPAN (TX):	H2S	Certificate No.:	EXP. Date:
STANDARD GAS SPAN (O2):	Atmosphere		
STANDARD GAS ZERO (HC-IR, HC-Cat, TX):	Atmosphere		

[illegible]

Display Alarm Tag ATG-1415

1. Standard gas for calibrate HC-Cat is calculate by standard gas value (SPAN) x 1.82 = Standard Span Gas

2. Gas detector Open path type not include this PM report (OL2-1A-F-0108)

3. Gas detector Tag No. AIG8512, AIG8514, AIG8513, AIG8111, AIG8011, AIG8104, AIG8012, AIG8112, AIG8017, AIG8016, AIG8311, AIG8411, AIG8412, AIG8414, AIG8413, AIG8317, AIG8318, AIG8319, AIG8339, AIG8014 is comprehensive PM AT8001 (GC Gas monitoring)

4. Gas detector Tag No. AIG8711, AIG8818, AIG8613, AIG8714, AIG8614, AIG8911, AIG8913, AIG8811, AIG8915, AIG8914, AIG8813, AIG8814, AIG8815, AIG8615, AIG8721 is comprehensive PM AT8002 (GC Gas monitoring)

REPORT BY _____ APPROVED BY _____

ภาคผนวก ก101

ผลการตรวจสอบ Valve, Pressure/ Temperature Indicator

ในกระบวนการผลิต

PM. CONTROL / ON-OFF VALVE CHECK SHEET



LOCATION: P-600A OUTLET

AREA: ORU

MO: 745910146989

Part	Task description	Result of each tag no.					Part	Task description	Result of each tag no.					Part	Task description	Result of each tag no.				
		IV-411							IV-411							IV-411				
	Check Process external leakage : Body / Packing / Below (if any) / Bonnet / Flange	OK						Visual check IA Leakage : PG / Bracket / Tubing	OK						Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-				
	Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	OK						Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	OK						Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing	-				
	Visual check Vibration and Noise : Body / Plug	OK						Visual check Vibration	OK						Check IA Leakage : All Connection	-				
	Check Tighten : Nut lock bonnet / Lock nut packing / Bolt&Nut flange	OK						Check Marking position and tighten : Bolt&Nut / PG / Bracket / Cable gland / Surge / Cover / Ground cable	OK						Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	-				
	Check Marking position : Plug (rotate) / Lock Nut stem / Stem connection / Scale	OK						Check support Positioner shall be parallel with the mounting bracket and coupling shall be install at center of stem positioner (VETEC Rotary valve)	-						Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing	-				
	Check Steam tracing : Check temp at body valve (if any)	℃	℃	℃	℃	℃		Record IA Pressure value at PG supply (> 4.2) / signal [kg/cm2]	14.1	/	/	/	/	/	Check IA Leakage : All Connection	-				
	Compare Trend %/AV vs PV with Last record (1Y)	-						Visual check Alarm status at LCD display	OK						Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-				
	Check Thickness report from PdM (1Y)	-						Visual check Hunting movement	OK						Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing	-				
	Check IA Leakage : Piston / Cylinder / Diaphragm / Actuator stem / Tubing	OK						Visual check IA Leakage : Redundant positioner / Switching Solenoid / PG outlet / Tubing	-						Check IA Leakage : All Connection	-				
	Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	OK						Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	-						Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-				
	Check Tighten : Bolt&Nut / Lock nut stopper / Tubing / Bug screen / Lock nut Actuator stem	OK						Visual check Vibration	-						Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing	-				
	Check Marking position : Stopper / Spring adjusting (PCV)	-						Check Marking position and tighten : Switching Solenoid / Cable gland / PG / Cover / Ground cable / Bolt&Nut	-						Check IA Leakage : All Connection	-				
	Check IA Internal leakage : Vent hole	OK						Record IA Pressure value at PG supply (> 4.2) / signal [kg/cm2]	/	/	/	/	/		Check Manual reset position is normal (if any)	-				
	Visual check Handwheel / Grasping / Manual override / Remote position / Hydraulic of chamber (if any)	-						Record IA Pressure value of PG outlet after switching solenoid (±0.2 kg/cm2 of IA signal of Master positioner)	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2		Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-				
	Drain water at drain point of Actuator (if any)	-						Visual check Alarm status at LCD display	-						Check IA Leakage : All Connection	-				
	Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-						Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : Casing / Adjusting / Drain / Bolt&Nut / Tubing / Bug screen / Metal bowl	OK						Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing / Lock adjusting	-				
	Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing / Cover / Cable gland / Ground cable	-						Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing / Lock adjusting / Metal bowl	OK						Visual check Marking for setting adjustment	-				
	Check IA Leakage : All Connection	-						Check IA Leakage : Casing / Adjusting / Drain / Tubing / Metal bowl	OK						Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	-				
	Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-						Record IA pressure at PG (>4.2 kg/cm2)	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2		Check Marking position and Tighten : Bolt&Nut / Lock Adjusting	-				
	Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing / Cover / Cable gland / Ground cable	-						Visual check Locking devices of IA isolated valve (Lock nut / cable tie) (if any)	OK						Check IA Leakage : All Connection	-				
	Check IA Leakage : All Connection	-						Visual check Corrosion, Bending, Crack, Vibration : All parts	-						Visual check Corrosion, Crack : All parts	OK				
	Record IA pressure at PG outlet solenoid valve (>4.2 kg/cm2)	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2	kg/cm2		Check Marking position and Tighten : Bolt&Nut / Cable gland / Connection / Proximity / Sensing / Support	-						Check Tighten : Bolt&Nut / Cover / Cable gland	OK				
															Check Manual reset position is normal (if any)	OK				

If you found abnormal, please explain detail:

Inspected by: [REDACTED] Date: 92/03/66
 Approved by: [REDACTED] Date: 29/03/66

PM. CONTROL / ON-OFF VALVE CHECK SHEET

LOCATION : P-600A OUTLET		AREA : ORU		MO : 785310124329																	
Result of each tag no		Result of each tag no		Result of each test no																	
Part	Task description	TV-408	TV-409	TV-410	TV-411	TV-412	Part	Task description	TV-408	TV-409	TV-410	TV-411	TV-412	Part	Task description	TV-408	TV-409	TV-410	TV-411	TV-412	
	Check Process external leakage : Body / Packing / Below (if any) / Bonnet / Flange	OK	OK	OK	OK			Visual check IA Leakage : PG / Bracket / Tubing	OK	OK	OK	OK			Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-	-	-	-		
	Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	OK	OK	OK	OK			Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	OK	OK	OK	OK			Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing	-	-	-	-		
	Visual check Vibration and Noise : Body / Plug	OK	OK	OK	OK			Visual check Vibration	OK	OK	OK	OK			Check IA Leakage : All Connection	-	-	-	-		
	Check Tighten : Nut lock bonnet / Lock nut packing / Bolt&Nut flange	OK	OK	OK	OK			Check Marking position and tighten : Bolt&Nut / PG / Bracket / Cable gland / Surge / Cover / Ground cable	OK	OK	OK	OK			Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	-	-	-	-		
	Check Marking position : Plug (rotate) / Lock Nut stem / Stem connection / Scaler	OK	OK	OK	OK			Check support Positioner shall be parallel with the mounting bracket and coupling shall be install at center of stem positioner (VETEC, Rotary valve)	OK	OK	OK	OK			Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing	-	-	-	-		
	Check Steam tracing : Check temp at body valve (if any)	℃	℃	℃	℃	℃		Record IA Pressure value at PG supply (> 4.2) / signal (kg/cm2)	4.2	4.2	4.2	4.2			Check IA Leakage : All Connection	-	-	-	-		
	Compare Trend %MV vs PV with Last record (1Y)	-	-	-	-			Visual check Alarm status at LCD display	OK	OK	OK	OK			Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-	-	-	-		
	Check Thickness report from PdM (1Y)	-	-	-	-			Visual check Hunting movement	OK	OK	OK	OK			Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing	-	-	-	-		
	Check IA Leakage : Piston / Cylinder / Diaphragm / Actuator stem / Tubing	OK	OK	OK	OK			Visual check IA Leakage : Redundent positioner / Switching Solenoid / PG outlet / Tubing	-	-	-	-			Check IA Leakage : All Connection	-	-	-	-		
	Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	OK	OK	OK	OK			Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	-	-	-	-			Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-	-	-	-		
	Check Tighten : Bolt&Nut / Lock nut stopper / Tubing / Bug screen / Lock nut Actuator stem	OK	OK	OK	OK			Visual check Vibration	-	-	-	-			Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing	-	-	-	-		
	Check Marking position : Stopper / Spring adjusting (PCV)	-	-	-	-			Check Marking position and tighten : Switching Solenoid / Cable gland / PG / Cover / Ground cable / Bolt&Nut	-	-	-	-			Check IA Leakage : All Connection	-	-	-	-		
	Check IA Internal leakage : Vent hole	OK	OK	OK	OK			Record IA Pressure value at PG supply (> 4.2) / signal (kg/cm2)	/	/	/	/			Check Manual reset position is normal (if any)	-	-	OK	OK		
	Visual check Handwheel / Greasing / Manual override / Remote position / Hydraulic oil chamber (if any)	-	-	-	-			Record IA Pressure value of PG outlet after switching solenoid (> 10.2 kg/cm2 of IA signal of Master positioner)	... kg/cm2	... kg/cm2	... kg/cm2	... kg/cm2	... kg/cm2			Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-	-	OK	OK	
	Drain water at drain port of Actuator (if any)	-	-	-	-			Visual check Alarm status at LCD display	-	-	-	-			Check IA Leakage : All Connection	-	-	OK	OK		
	Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-	-	-	-			Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : Casing / Adjusting / Drain / Bolt&Nut / Tubing / Bug screen / Metal bowl	OK	OK	OK	OK			Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing / Lock adjusting	-	-	OK	OK		
	Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing / Cover / Cable gland / Ground cable	-	-	-	-			Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing / Lock adjusting / Metal bowl	OK	OK	OK	OK			Visual check Marking for setting adjustment	-	-	OK	OK		
	Check IA Leakage : All Connection	-	-	-	-			Check IA Leakage : Casing / Adjusting / Drain / Tubing / Metal bowl	OK	OK	OK	OK			Visual check Corrosion, Bending, Crack : All parts	-	-	-	-		
	Visual check Corrosion, Bending, Crack, Blockage : All parts	-	-	-	-			Record IA pressure at PG (>4.2 kg/cm2)	... kg/cm2	... kg/cm2	... kg/cm2	... kg/cm2	... kg/cm2			Check Marking position and Tighten : Bolt&Nut / Lock Adjusting	-	-	-	-	
	Check Tighten : Bolt&Nut / Tubing / Cover / Cable gland / Ground cable	-	-	-	-			Visual check Locking devices of IA isolated valve (Lock nut / cable tie) (if any)	OK	OK	OK	OK			Check IA Leakage : All Connection	-	-	-	-		
	Check IA Leakage : All Connection	-	-	-	-			Visual check Corrosion, Bending, Crack, Vibration : All parts	-	-	-	-			Visual check Corrosion, Crack : All parts	OK	OK	OK	OK		
	Record IA pressure at PG outlet solenoid valve (>4.2 kg/cm2)	... kg/cm2	... kg/cm2	... kg/cm2	... kg/cm2	... kg/cm2		Check Marking position and Tighten : Bolt&Nut / Cable gland / Connection / Proximity / Sensing / Support	-	-	-	-			Check Tighten : Bolt&Nut / Cover / Cable gland	OK	OK	OK	OK		
If you found abnormal, please explain detail:						Inspected by: [Signature]						Date: 22/03/166									
						Approved by: [Signature]						Date: 27/07/166									



CALIBRATION CERTIFICATE

Tag Name : MOC-PT-120E

Certificate No. : S3-23/0352

Date of Received : 03-Feb-2023

Calibration Interval : 5 years

Date of Calibration : 03-Feb-2023

Calibration Due Date : 03-Feb-2028

Name of Plant : Map Ta Phut Olefins Co.,Ltd. (MOC)/

Input Range : 0.000 to 160.000 kgf/cm² (G)

Function name : Pressure Transmitter

Output Range : 4.000 to 20.000 mA

Manufacturer : Yokogawa

Sensor Type : -

Model Name : EJA440A-ECS4B-91DB/KU21/D4/A

Classification : -

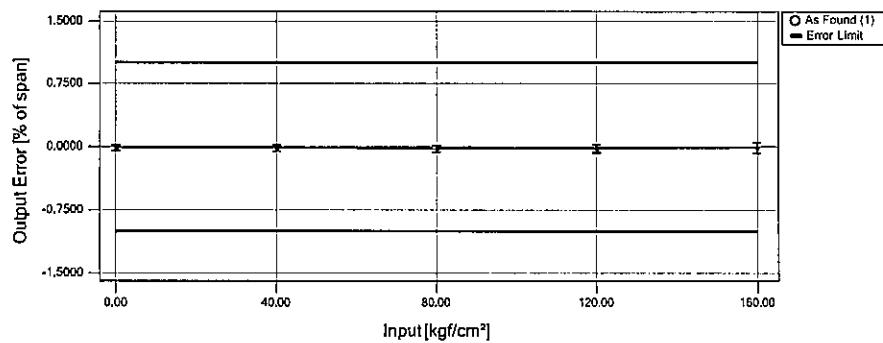
Serial Number : 91H942214 838

Criteria : 1 % of span

Environment Temp./RH : 25 °C / 58 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
nVision : 786189			
PM300 : 694366	RKT	CAL0252-22P0130	21-Jul-2023
PC106P : 1639			
EL : 31102	RKT	CAL0252-22P0076	10-May-2024



Calibration Results : As Found

Passed

Input [kgf/cm ²]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
0.00	3.9985	-0.002	-0.009	0.034
40.00	7.997	-0.003	-0.019	0.037
80.00	11.995	-0.005	-0.031	0.040
120.00	15.996	-0.004	-0.025	0.050
160.00	19.998	-0.002	-0.012	0.063
120.00	15.997	-0.003	-0.019	0.050
80.00	11.995	-0.005	-0.031	0.040
40.00	7.998	-0.002	-0.012	0.037
0.00	3.9970	-0.003	-0.019	0.034

Calibrated by: _____

Approved by: _____

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only
which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-



CALIBRATION CERTIFICATE

Tag Name : MOC-TT-112E

Certificate No. : S3-23/0388

Date of Received : 03-Feb-2023

Calibration Interval : 5 years

Date of Calibration : 05-Feb-2023

Calibration Due Date : 05-Feb-2028

Name of Plant : Map Ta Phut Olefins Co.,Ltd. (MOC)/

Input Range : 0.000 to 600.000 °C

Function name : Temperature Transmitter-1

Output Range : 4.000 to 20.000 mA

Manufacturer : Yokogawa

Sensor Type : K

Model Name : YTA320-EA2DD/A/KU2/X1

Classification : B

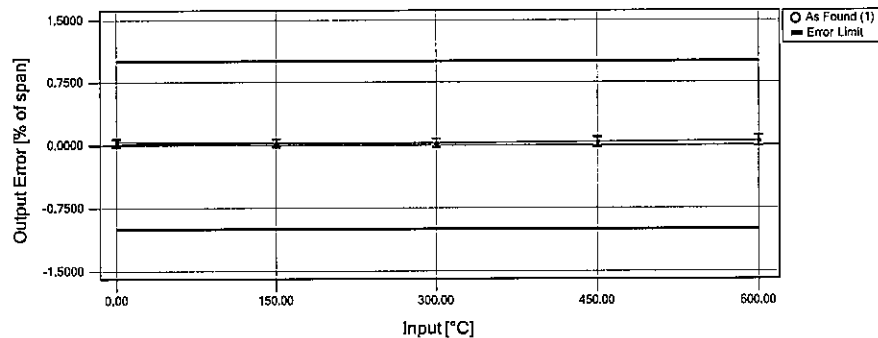
Serial Number : C2H411442 814

Criteria : 1 % of span

Environment Temp./RH : 25 °C / 59 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
TC305P : 5106			
A : 5106	RKT	CAL0252-21P0125	10-Aug-2023
TC305P : 5106			
B : 5106	RKT	CAL0252-21P0125	10-Aug-2023



Calibration Results : As Found

Passed

Input [°C]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
0	4.003	0.003	0.019	0.042
150	8.004	0.004	0.025	0.047
300	12.004	0.004	0.025	0.054
450	16.006	0.006	0.038	0.061
600	20.008	0.008	0.050	0.068
450	16.007	0.007	0.044	0.061
300	12.005	0.005	0.031	0.054
150	8.005	0.005	0.031	0.047
0	4.006	0.006	0.038	0.042

Calibrated by: _____

Approved by: _____

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-

FLS-F-188 REV.0 Action date 1 Aug 2020



CALIBRATION CERTIFICATE

Tag Name : MOC-TT-112E

Certificate No. : S3-23/0388

Date of Received : 03-Feb-2023

Calibration Interval : -

Date of Calibration : 05-Feb-2023

Calibration Due Date : 05-Feb-2023

Name of Plant : Map Ta Phut Olefins Co.,Ltd. (MOC)/

Input Range : 0.000 to 600.000 °C

Function name : Temperature Transmitter-2

Output Range : 4.000 to 20.000 mA

Manufacturer : Yokogawa

Sensor Type : K

Model Name : YTA320-EA2DD/A/KU2/X1

Classification : B

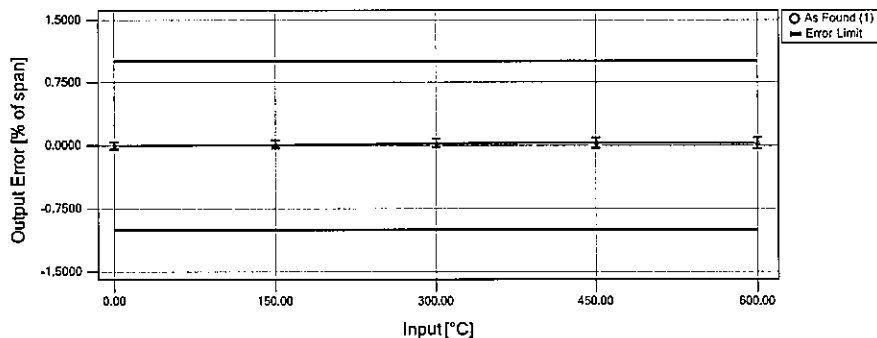
Serial Number : C2H411442 814

Criteria : 1 % of span

Environment Temp./RH : 25 °C / 59 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
TC305P : 5106			
A : 5106	RKT	CAL0252-21P0125	10-Aug-2023
TC305P : 5106			
B : 5106	RKT	CAL0252-21P0125	10-Aug-2023



Calibration Results : As Found

Passed

Input [°C]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
0	3.999	-0.001	-0.006	0.042
150	8.001	0.001	0.006	0.047
300	12.004	0.004	0.025	0.054
450	16.004	0.004	0.025	0.061
600	20.004	0.004	0.025	0.068
450	16.006	0.006	0.038	0.061
300	12.005	0.005	0.031	0.054
150	8.003	0.003	0.019	0.047
0	4.000	0.000	0.000	0.042

Calibrated by: _____

Re

Approved by: _____

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only
which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-

ภาคผนวก ก102

ตัวอย่างคู่มือปฏิบัติงาน (Operating Procedure)

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

1. วัตถุประสงค์ (Objectives)

- เพื่อให้พนักงานมีความรู้และมีความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงาน การควบคุม GK6 Cracking Furnace และรู้ถึงความอันตราย , ค่าควบคุมที่ปลอดภัยในการทำงานที่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยความปลอดภัยไม่เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน กรณียศ และสิ่งแวดล้อม
- เพื่อให้เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงานและเป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้กับพนักงานทุกคนไปในแนวทางเดียวกัน

2. ขอบเขต (Scope)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับนี้ กล่าวถึงขั้นตอน การควบคุม GK6 Cracking Furnace โดย ปฏิบัติตาม Work Instruction PD-W-0100-03-001 และให้ทำการแจ้ง US รับทราบเมื่อมี SOL เกินค่าควบคุม และดำเนินการปรับแต่งกระบวนการให้กลับเข้าสู่ค่าควบคุม

3. คำอธิบายระบบ (Process Description)

GK6 Cracking Furnace มีหน้าที่ให้ความร้อนแก่ Feedstock (Light Naphtha , Full Rang Naphtha , LPG หรือ C2/C3 Recycle) เพื่อให้เกิดปฏิกิริยา Pyrolysis Cracking เพื่อเปลี่ยน Feedstock ให้กลายเป็น Product ต่างๆ ตามต้องการ (Ethylene , Propylene , C4's และ By-product อื่นๆ) โดยจะมีการ Recovery ความร้อนจาก Product น้ำไปผลิตเป็น Super High Pressure Steam (SHPS) ด้วย เป้าหมายการควบคุมดังนี้

- Naphtha Feed Rate (HIC-122*) ควบคุมอยู่ระหว่าง 49.4 t/h - 70.6 t/h
- S/O Ratio (HIC-123*) ควบคุมอยู่ระหว่าง 0.40 - 0.60
- COT (TIC-124*) ควบคุมอยู่ระหว่าง 800°C - 855°C
- Firebox Draft (PIC-132*) ควบคุมอยู่ระหว่าง (-3) - (-25) mmH2O (Start up -5 mmH2O)
- Excess O2 (AI-102*-02) ควบคุมอยู่ 1.2 - 3.5 vol% (ในช่วง normal operation เท่านั้น)
- Combustibles Flue gas (CO), (AI-102*-01) ควบคุมให้น้อยกว่า 100 ppmVol
- Flue gas NOx (AI-101*-01) Monitor ไม่ให้เกิน 45 ppmVol
- SHPS Pressure (PIC-117*) ควบคุมอยู่ระหว่าง 125 - 130 kg/cm2
- SHPS Temperature (TIC-125*) ควบคุมอยู่ระหว่าง 500 - 525 °C
- Steam Drum Level (LIC-101*) ควบคุมอยู่ระหว่าง 60 - 67 %

Excess O2 มีผลต่อการใช้เชื้อเพลิงที่ Furnace การตั้ง set point ของ Excess O2 สูงเกินไปมีผลทำให้ต้องใช้เชื้อเพลิงมากเกินไปจนอาจถึง set ที่ต่ำสุด แต่ไม่เกินค่าควบคุม เพื่อให้การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

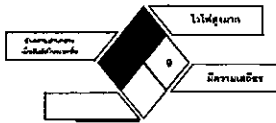
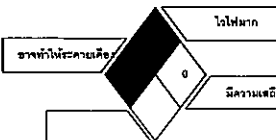
4. คำจำกัดความ (Definitions)

- MOS ย่อมาจาก Manual Override Switch หมายถึง การ Bypass interlock ของอุปกรณ์ในระบบตัวใดตัวหนึ่ง แต่อุปกรณ์ตัวนั้นยังสามารถทำงานได้ปกติ
- DCS ย่อมาจาก Distribution control system หมายถึงระบบควบคุม Process แบบกระจายโดยนำ point ควบคุมต่างๆ มารวบรวมอยู่ในจุดดูแลด้วยกันคือ Control room

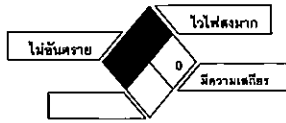
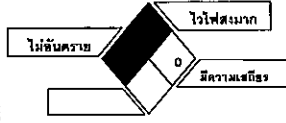
เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

- COT, ย่อมาจาก Coil outlet temperature หมายถึง การวัด Temp ภาวอกของ Process ที่อยู่ใน Coil ในแต่ละ Coil pass นั้นๆของเตา
- COT Bias หมายถึง การชดเชยค่าไบแอส (โดยมีทั้ง ค่าบวก และ ลบ) จากค่าการควบคุม ของ COT ของเตา
- Excess O2 หมายถึง ออกซิเจน ที่เหลือจากการเผาไหม้ ของ Burner ภายใน Fire box ของเตา

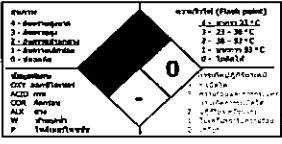
5. อันตรายและข้อควรระวัง (Hazards and Precaution)

Hazard	Countermeasure (มาตรการควบคุม)	Mitigation (การบรรเทา)
Methane 	<p>การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้พนักงานที่ไม่มีเครื่องป้องกันอันตรายหรือไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณ โดยให้ไปอยู่เหนือลม ปิดแหล่งที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ - ให้ลดปริมาณไอดีด้วยการใช้สเปรย์น้ำ <p>การปฏิบัติเมื่อเกิดไฟไหม้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ละอองน้ำหรือหัวฉีดน้ำเพื่อกำจัดถังแก๊ส และกรณีก๊าซเป็นพิษเป็นถึงให้เคลื่อนย้ายถังแก๊สให้ห่างจากไฟถ้ามีความเสี่ยง - ห้ามดับไฟที่เกิดจากแก๊สที่กำลังลุกไหม้ถ้าไม่สามารถปิดแก๊สได้ทันที 	<p>ถูกผิวหนัง</p> <p>ล้างด้วยน้ำอุ่นมากๆ ห้ามใช้น้ำร้อน หรือใช้ผ้าซับ ห้ามถูถูกดวงตา</p> <p>ล้างออกด้วยน้ำสะอาดให้ล้างต่อเนื่องอย่างน้อย 15 นาที</p> <p>พาไปหาแพทย์ฉุกเฉิน ให้ออกซิเจนหรือช่วยหายใจถ้าไม่สามารถหายใจเองได้</p> <p>ทาสีกัน</p> <p>ห้ามทำให้อาเจียน และรีบไปพบแพทย์</p>
Naphtha 	<p>การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้พนักงานที่ไม่มีเครื่องป้องกันอันตรายหรือไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณ โดยให้ไปอยู่เหนือลม ปิดแหล่งที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ - ถูดับด้วยทรายหรือสารดูดซับที่ไม่ติดไฟ และใช้ทาบะเพื่อส่งกำจัด <p>การปฏิบัติเมื่อเกิดไฟไหม้</p>	<p>ถูกผิวหนัง</p> <p>ล้างออกด้วยน้ำสะอาดและสบู่ให้ล้างต่อเนื่องอย่างน้อย 15 นาที</p> <p>ถูกดวงตา</p> <p>ล้างออกด้วยน้ำสะอาดให้ล้างต่อเนื่องอย่างน้อย 15 นาที</p> <p>สุดท้าย</p>

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

	- ใช้สารดับเพลิง :ใช้เคมีแห้งหรือ CO2, 21เปอร์เซ็นต์, AFFF โฟม	พาไปที่อาคารบริลุกรี ให้ ออกซิเจนหรือช่วยหายใจถ้าไม่สามารถหายใจเองได้ กสสกับ ห้ามทำให้อาเจียน และรับไปพบแพทย์
<p>Ethane</p> 	<p>การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - อพยพคนออกจากบริเวณและให้อยู่เหนือลม - ปิดการรั่วไหลของแก๊สเคลื่อนย้ายถังไปยังที่โล่ง ซึ่งต้องแน่ใจว่าไม่ก่อให้เกิดอันตรายในระหว่างการเคลื่อนย้าย ห้ามสูดดมไอระเหย การปฏิบัติเมื่อเกิดไฟไหม้ - ผงเคมีดับเพลิง , คาร์บอนไดออกไซด์ , สดจนหมึกของถังบรรจด้วยน้ำ - ใช้ละอองน้ำหรือหัวฉีดละอองเพื่อทำให้ถังแก๊สเย็น และเคลื่อนย้ายถังแก๊สให้ห่างจากไฟถ้าไม่มีความเสี่ยง 	<p>ถูกผิวหนัง</p> <p>ถ้าระคายเคือง ล้างออกด้วยน้ำสะอาดให้ล้างต่อเนื่องอย่างน้อย 15 นาที</p> <p>ถูกดวงตา</p> <p>ถ้าระคายเคือง ล้างออกด้วยน้ำสะอาดให้ล้างต่อเนื่องอย่างน้อย 15 นาที</p> <p>สูดดม</p> <p>นำออกสู่พื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ออกซิเจนหรือช่วยหายใจถ้าไม่สามารถหายใจเองได้</p> <p>กสสกับ</p> <p>ดำเนินการเคลื่อนย้ายไปให้พบแพทย์</p>
<p>Propane</p> 	<p>การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - อพยพพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลหรือพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่เหนือลม - ระบายนภาอากาศในบริเวณนั้นเพื่อป้องกันการลุกติดไฟ และกำจัดแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ การปฏิบัติเมื่อเกิดไฟไหม้ - ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสม ได้แก่ CO2 ผงเคมีแห้ง น้ำ - หยุดการรั่วไหลของแก๊สด้วยความปลอดภัย ใช้น้ำฉีดเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่สัมผัสเพลิงไหม้กำจัดหรือเก็บแยกแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟ - ให้ส่วนวัสดุอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดบีต้อากาศในตัว (SCBA) ที่ผ่าน 	<p>ถูกผิวหนัง</p> <p>ล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดและสบู่อย่างน้อย 15 นาที</p> <p>ถูกดวงตา</p> <p>ล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที</p> <p>สูดดม</p> <p>ย้ายไปที่อาคารบริลุกรี ให้ ออกซิเจน/ช่วยหายใจถ้าไม่สามารถหายใจเองได้</p> <p>กสสกับ</p> <p>ถ้าผู้ป่วยมีสติให้ใช้น้ำป้อนปากและรับไปพบแพทย์</p>

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------


	การรับรองจาก NIOSH พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า	
<p>Liquefied Petroleum Gas (LPG)</p> 	<p>การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - หยุดการรั่วไหล และกำจัดแหล่งที่ก่อให้เกิดไฟทั้งหมด - อพยพคนออกจากพื้นที่ - ภาชนะสามารถสะสมในพื้นที่ต่ำ - ป้องกันการแพร่กระจายของก๊าซเข้าไปในท่อระบายน้ำทิ้ง ใช้ระบบการระบายอากาศและในบริเวณที่อันตราย การจัดการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ - ไฟไหม้เล็กน้อย : ใช้ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์ สเปรย์น้ำ หรือโฟมดับเพลิง - ไฟไหม้ขนาดใหญ่ : ใช้สเปรย์น้ำ, น้ำหรือโฟมดับเพลิง ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นสายตรง 	<p>ถูกผิวหนัง</p> <p>กรณีเกิดแผลจากความเย็นให้ล้างด้วยน้ำอุ่นบริเวณ</p> <p>ผิวหนังสัมผัสกับแก๊สที่ใช้ป้อนระบบเชื้อเพลิงที่ปนเปื้อนก่อนถอดออกเนื่องจากเชื้อเพลิงที่ปนเปื้อนอาจก่อให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ได้</p> <p>ถูกดวงตา</p> <p>เปิดเปลือกตาล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากอย่างน้อย 20 นาที</p> <p>การสูดดม</p> <p>ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ทันที ให้ออกซิเจนหรือช่วยหายใจถ้าจำเป็น พบแพทย์โดยทันทีหากมีอาการกสสกับรับไปพบแพทย์</p>

ข้อมูลอ้างอิง		
ชื่อเอกสาร	เลขเอกสาร	Link
SDS Methane	SDS-S-CM-002	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000014316
SDS ETHANE	SDS-MOC-C-001	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000014315
SDS Naphtha	SDS-MOC-C-004	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module_document/document_process.aspx?doc_id=1117000014318

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

SDS Liquefide Petroleum Gas (LPG)	SDS-S-CM-117	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module.document/document_process.aspx?doc_id=1117000016964
SDS PROPANE	SDS-MOC-C-005	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module.document/document_process.aspx?doc_id=1117000014319
Risk Assessment	AR-HOT-S-0001	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module.document/document_process.aspx?doc_id=1117000018182

6. Specials Tools & PPE

Tools & PPE	แหล่งอ้างอิง	PPE ที่เกี่ยวข้อง
PPE Matrix	http://scgchem-iso.scg.co.th/esmart7/module.document/document_process.aspx?doc_id=1117000001987	

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

7. ค่าควบคุม (Safe Operating Limit)

Operating Parameter (Tag name)	Unit	Design data		Safe Operating Limits				
		LL	HH	LL	L	Normal	H	HH
TIC-124*	°C	-	860	-	800	800 - 855	865	900
PIC-132*	mmH ₂ O	-	-2	-35	-33	-3 - -25	-2.0	10.0
HIC-122*	t/h	-	71	-	49.40	49.40 - 70.60	70.6	71.0
HIC-123*	-	-	0.6	-	0.4	0.4 - 0.6	0.6	0.6
HIC-124*	t/h	-	58	-	40	40.0 - 58.0	58	58
HIC-125	-	-	3	-	0.5	0.5 - 1.0	3.0	3.0
AIC-102*-01	ppm	-	500	0.00	0.00	<100	180	500
AIC-102*-02	ppm	1.2	21	0.00	0.00	1.2 - 3.5	21	21
AI-1011*-01	ppm	-	50	0.00	0.00	< 45	50	50
TIC-125*	°C	-	538	400	475	505 - 525	525	538
LIC-101*	%	-	100	15.4	33.9	60 - 67	70.0	100
TT-127*	°C	-	100	0.0	0.0	30 - 40	100	100
PIC-127*	kg/cm ²	-	1.6	0.020	0.030	0.040-1.40	1.50	1.60
PIC-129*	kg/cm ²	-	2.3	0.0250	0.030	0.04-1.90	2.20	2.30
PIC-117*	kg/cm ²	-	135	0.00	0.00	125 - 130	133	135

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

8. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- การควบคุม Naphtha Feed Rate ควบคุมโดยการปรับ MV ของ HIC-122* หรือ HIC-124* โดยจะขึ้นกับ

แผนการผลิตในแต่ละช่วงเวลา

Range การควบคุม	Single (t/h)	Split (t/h)
HIC-122* Full Range Naphtha Feed	49.4-70.6	NO
HIC-122* Light Naphtha Feed	40.0-60.6	21.0-30.4
HIC-124* C2/C3 Recycle Feed	17.64-30.24	NO
HIC-124* LPG Feed (Propane)	40.0-58.0 (40.0-51.0)	20.0-28.0

การเปลี่ยนแปลง Set point ของ HIC-122* หรือ HIC-124* นั้นจะถูกจำกัด Rate ไว้ที่ 1% ต่อ 1 min สำหรับค่า Feed rate ของแต่ละ Pass นั้น จะถูก Control โดย Pass balancing concept เมื่อเข้า Controller TIC-120*-* เข้าสู่ Auto mode แล้ว Pass balancing จะทำงานโดยจะทำการปรับ Feed แต่ละ Pass เพื่อให้ได้ COT ในแต่ละ Pass เท่ากัน Pass ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า Set point (Average COT) จะถูกเพิ่ม Feed ขึ้นในทางกลับกัน Pass ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า Set point (Average COT) จะถูกลด Feed ลง อย่างไรก็ตาม Total feed นั้นจะยังคงที่เท่ากับ Set point ที่ HIC-122* หรือ HIC-124*

2. การควบคุม S/O Ratio

ควบคุมโดยการปรับ MV ของ HIC-123* ปกติอยู่ที่ 0.50% และจะปรับเพิ่มขึ้นเมื่อมีการ Turndown Feed rate สูงต่ำกว่า 100 % Feed

HIC-123* Naphtha Feed S/O Ratio	ปกติอยู่ที่ SV = 0.50
HIC-125* LPG Feed S/O Ratio	ปกติอยู่ที่ SV = 0.40
HIC-125* C2/C3 Recycle Feed S/O Ratio	ปกติอยู่ที่ SV = 1.00

3. การควบคุม COT

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ TIC-124* เพื่อให้ Overall Plant P/E Ratio ได้ตามแผนการผลิต โดยจะขึ้นอยู่กับคุณภาพของ Feedstock การเพิ่ม COT จะทำให้ P/E Ratio ลดลง โดยปกติ TIC-124* COT จะอยู่ใน AUTO mode โดย SV = 800 - 855°C

COT bias: เพื่อยืด Run length ของ Furnace ในกรณีที่มีการเกิด Coke ขึ้นใน Coil ใน Coil หนึ่งมากกว่า Coil อื่นๆ ในช่วง Normal operation สามารถทำได้โดยการปรับ COT bias controller (HIC-158*-1-4)

หลักการการทำงานของ COT bias คือ เมื่อเราใส่ค่า COT bias เป็น (-5) ระบบก็จะลบ ค่า SV ของ TIC-120* ของ Coil นั้น ลง 5 องศา แล้วเมื่อ PV > SV Pass balancing controller จะเพิ่ม Feed rate ของ Coil นั้นขึ้นมาเรื่อยๆเพื่อให้ได้ Temperature ตาม Set point ที่ได้ถูกหักลบออกไปแล้ว ในท้ายที่สุดเมื่อระบบของการควบคุม คงที่ แล้วผลลัพธ์สุดท้ายคือ Feed ของ Coil นั้น จะเพิ่มขึ้น และ Temperature ของ Coil นั้นจะลดลงซึ่งจะทำให้ยืดอายุของ Coil นั้นได้นานขึ้นเนื่องจากปฏิกิริยา Cracking ที่เกิดขึ้นน้อยลง

4. การควบคุม Firebox Draft

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ PIC-132* ซึ่งจะมีหน้าที่ ควบคุม Speed ของ ID Fan อีกครั้งหนึ่ง โดยการปรับลด Set point ของ PIC-132* จะทำให้ Speed ของ ID Fan เพิ่มขึ้น โดยปกติ PIC-132* Fire box Draft ให้เป็น CAS mode โดย SV = (-3) - (-25) mmH2O

5. การควบคุม Excess O2

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ AIC-102*-02 โดยจะ Cascade กับ PIC-132* และ Field Operator ไม่ปรับ Air Door ที่ Burner เพิ่ม เมื่อต้องการเพิ่ม Excess O2 โดยปกติ AIC-102*-02 Excess O2 ให้เป็น AUTO mode และ CASCADE กับ PIC-132* โดย SV = 1.2 - 3.5 vol%

Note : AIC-102*-02 จะสามารถส่ง MV = (-3) - (-25) mmH2O อยู่ใน Range นี้เท่านั้น (Clamp low-high)

ในช่วงที่มีการ run แบบ full furnace ให้ควบคุมปริมาณการใช้ Excess oxygen ควบคุมไม่เป็นการ monitor SHPS flow (F360) อย่างใกล้ชิด โดยให้ control SHPS flow ให้อยู่ในช่วง 540 -580 t/h เพื่อควบคุมปริมาณการใช้ fuel gas และป้องกันไม่ให้ Governor ของ CT-300 Hunting ลงผลให้ HS pressure header swing

หมายเหตุ : AIC-102*-02 ถือเป็นอุปกรณ์ทางด้านความปลอดภัย ดังนั้นเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นแก่อุปกรณ์

+ ห้ามทำการขึ้น / ลง Feed ขณะที่ AIC102*-02 อยู่ในช่วงที่ทำการซ่อม / Calibrate
+ อนุญาตให้พนักงาน IE ทำการถอด / ซ่อม / อื่นๆ เฉพาะช่วงที่ตาอยู่ในสภาวะนิ่ง (Feed คงที่) / Decoke / Shutdown เท่านั้น

+ การ Force / Lock สัญญาณใดๆ เพื่อตัดอุปกรณ์ไปซ่อม จะต้องทำการ Force ที่ DCS ทุกครั้ง เพื่อให้ Boardman ทราบสถานะปัจจุบันของอุปกรณ์ ดังกล่าว และต้องปฏิบัติตาม

SE-W-MOC-0004 วิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ/อุปกรณ์ความปลอดภัย

PD-F-MOC-0042 FORCE-MOS and Bypass Interlock form

SE-F-MOC-0150 แบบฟอร์มบันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม ระบบและอุปกรณ์ความปลอดภัย

+ ทำการเพิ่ม Alarm LL ค่า O2 ที่ CEM และใช้เป็น Guideline ในการควบคุม Excess O2

5.1 กรณี AT-102* ใช้งานไม่ได้ขณะ Normal Operation

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1.	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่อ่านได้ที่ CEM ที่แสดงผลในหน้าจอ DCS	Boardman	< 1 นาที
2.	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า Excess Oxygen ที่แสดงผล	Boardman	< 1 นาที
3.	ตรวจสอบค่า COT ว่าลดต่ำกว่าค่า Set point หรือไม่	Boardman	< 2 นาที
4.	ตรวจสอบค่า Pressure ที่ Fuel gas valve ว่าสูงขึ้นกว่าค่า Set point หรือไม่	Boardman	< 2 นาที
5.	ทำการลด Feed และเพิ่ม DS จนกว่าค่า PV ของ COT จะกลับมากเท่ากับ Set point	Boardman	ครั้งละ 5 ton / min และ Hold Q condition อีก 2 - 4 นาที ก่อน

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

			ปรับครั้งต่อไปจน กลับสู่สภาวะปกติ
6.	ทำการเพิ่ม Speed / Draft pressure ชั่วๆ เพื่อให้ Excess O2 กับมาอยู่ในค่าควบคุม โดย monitor ค่า O2 จาก CEM (เทียบค่าจากเตาปกติ)	Boardman	ระวัง COT อย่าง ใกล้ชิดเพราะ COT อาจ Shoot จน SO ได้

6. การควบคุม Combustibles Flue Gas (CO)

ทำการควบคุม Excess O2 ให้เพียงพอเพื่อป้องกัน Combustible Flue Gas สูงเกินค่าควบคุม AI-102*-01 Monitor < 100 ppmVol

7. การควบคุม NOx

โดยปกติแล้ว Boardman จะทำการสังเกตและดูค่า NOx ค่า Excess Oxygen และค่าคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่เข้าเตาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งค่า Excess Oxygen จะใช้เป็นตัวแปรในการควบคุมค่า NOx ให้อยู่ในสภาวะปกติ โดยจะควบคุมไว้ที่ 2.5% mole ของ Oxygen ที่ออกมาจาก Flue gas จากปล่องของ Stack Cracking Furner และในการเปลี่ยนกะทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานจะต้องสรุปแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในกะนั้น ทั้งในกรณีปกติ และผิดปกติ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่มารับกะต่อไปได้ทราบ ในกรณีที่ผิดปกติคือ ในกรณีที่ ค่า NOx ที่ระบายออกมีค่าสูงเกินค่ามาตรฐาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ Boardman และหัวหน้ากะ (Shift Supervisor) จะต้องทำการแก้ไขให้กลับเข้าสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยทำตามแผนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสถานการณ์ใน 2 กรณีดังต่อไปนี้

7.1 กรณีระดับ NOx อยู่ในระดับ High Alarm แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1.	ตรวจสอบค่า NOx ที่ แสดงผลในหน้าจอ CCS	Boardman	< 1 นาที
2.	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่ แสดงผลในหน้าจอ CCS	Boardman	< 1 นาที
3.	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
4.	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NOx ที่ แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
5.	ในกรณีที่ ค่า NOx กลับสู่สภาวะปกติ ก็เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	Boardman	-
6.	ในกรณีที่ ค่า NOx ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้างานและหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิค เครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NOx และ Excess Oxygen ผ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่ 6.1 ถ้าค่าที่ อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซม ถ้าเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ 6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แต่ค่า NOx ไม่เพิ่มขึ้นจนถึงระดับ High High Alarm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับเข้าสู่สภาวะปกติ 6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้อง และค่าเพิ่มขึ้นจนถึง High High Alarm แผนการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามข้อ 2) ตี จดข้อ 6.2 เป็นต้นไป	Boardman, วิศวกร/ช่าง เทคนิคเครื่องมือ วัดและควบคุม วิศวกร/ช่าง เทคนิคเครื่องมือ วัดและควบคุม Boardman หัวหน้างาน และ หัวหน้ากะ	ภายใน 3 ชั่วโมง ภายใน 24 ชั่วโมง จนกว่าค่า จะกลับเข้าสู่ สภาวะ ปกติ

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

7.2 กรณีระดับ NOx อยู่ในระดับ High High Alarm แผนการปฏิบัติงานมีดังต่อไปนี้ คือ

ลำดับที่	การปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	เวลาที่ใช้
1.	แจ้งให้หัวหน้ากะทราบ และดำเนินการต่อไปตามแผนงาน	Boardman	< 1 นาที
2.	ตรวจสอบค่า NOx ที่ แสดงผลในหน้าจอ CCS	Boardman	< 1 นาที
3.	ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ที่ แสดงผลในหน้าจอ CCS	Boardman	< 1 นาที
4.	ปรับค่า Excess Oxygen ให้อยู่ในมาตรฐานที่ ควบคุมไว้	Boardman	< 15 นาที
5.	ตรวจสอบสัญญาณ Alarm และค่า NOx ที่ แสดงผลออกมา	Boardman	< 1 นาที
6.	ในกรณีที่ ค่า NOx ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้ากะรับทราบถึงสถานการณ์และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NOx และ Excess Oxygen ผ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่ 6.1 ถ้าค่าที่อ่านได้ไม่ถูกต้อง จะต้องทำการปรับเทียบ (Calibrate) หรือซ่อมแซม ถ้าเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ 6.2 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ ถูกต้อง และค่า NOx ยังอยู่ในระดับ High High Alarm แต่ค่า NOx ไม่เพิ่มขึ้นจนถึง 50 ppm ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับเข้าสู่สภาวะปกติ 6.3 ถ้าค่าที่อ่านได้เป็นค่าที่ถูกต้องและค่า NOx เพิ่มขึ้นจนถึง 50 ppm และไม่มีแนวโน้มจะลดลง ให้ BM หรือ หัวหน้ากะแจ้งกับ EC เพื่อสื่อสารกับบุคคลภายนอกต่อไปและในขณะเดียวกัน BM จะทำการลดกำลังการผลิตไปเป็นขั้นตอนตามลำดับครั้งละ 5% จนกระทั่งค่า NOx ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกิน 50 ppm หลังจากนั้นก็ให้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติและทำการแก้ไขให้กลับเข้าสู่สภาวะปกติก่อนเพิ่มกำลังการผลิต ไม่ใส่กำลังผลิตปกติ	Boardman วิศวกร/ช่าง เทคนิค เครื่องมือวัดและ ควบคุม วิศวกร/ช่าง เทคนิคเครื่องมือ วัดและควบคุม Boardman หัวหน้างาน และ หัวหน้ากะ Boardman หัวหน้างาน และ หัวหน้ากะ	ภายใน 3 ชั่วโมง ภายใน 24 ชั่วโมง จนกว่าค่า จะกลับเข้าสู่ สภาวะ ปกติ 1 ชั่วโมง/ ทุกครั้ง ของการผลิต

ค่า NOx ที่ระบายจากปล่องของ Stack Cracking Furnace แต่ละเตา ที่ได้รับความเห็นชอบตามรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่ำกว่า 50 ppm.

8. การควบคุม SHPS Pressure

ควบคุมโดยการปรับ SP ของ CT-300 Inlet Pressure (SHPS Header Pressure) Controller (Normal SP = 125 kg/cm2) ซึ่งเป็นหนึ่งใน Function ของ CT-300 TRISEN TS-3000 Controller ดังนั้น SHPS Pressure ของทุกๆ Furnace จะถูกควบคุมไปพร้อมๆกันนั่นเอง โดยที่ ในแต่ละ Furnace ก็จะมี PIC-117* แยกต่างหากใช้เปิด Vent เอา SHPS ออก ATM เพื่อลด Pressure ในกรณีที่เกิด Upset (โดยปกติ Vent valve นี้จะอยู่ใต้ ถ้ำหม่ปัด) PIC-117* SHPS Pressure ให้เป็น AUT mode โดย H-100B-F SV >= 133.0 kg/cm2 และ H-100A, G, R SV >= 132.0 kg/cm2
หมายเหตุ : PIC-117* ของ Furnace H-120R, H-100A, H-100C ซึ่งอยู่ปลาย Header ของ SHPS steam header นั้น ควรจะตั้ง Set point และ Alarm ไว้ที่ ประมาณ 132.0 kg/cm2 ซึ่งต่ำกว่า Set point ของเตาอื่นๆ เพื่อให้ SHPS steam ส่วนเกินนั้น Vent ออกที่ เตาดังกล่าวในกรณีที่ CT-300 Emergency trip

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

Max. SHPS steam production (CASE 2A) = 578 T/hr (Basis: C2 125 T/hr)
Capacity of PV-2192 = 530 T/hr
Excess SHPS Steam = 80 T/hr
Capacity PV-117* (liquid furnace) = 40 T/hr
Capacity PV-117* (H-120R) = 20 T/hr

9. การควบคุม SHPS Temperature

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ TIC-125*-S/N (ปรับ De- superheater เปิด BFW เพิ่มขึ้นเมื่อ Temperature สูงกว่าค่าที่กำหนด) TIC-125*-S/N SHPS Temperature ให้เป็น AUT mode โดย SV = 490 - 500°C สำหรับการ Control นั้นสามารถทำได้ทั้งแบบ Flow control และ Temp control โดยที่ ให้พิจารณาจาก Selector HS-110*

9.1 เมื่อ Selector HS-110* อยู่ใน AUTO mode ระบบจะทำการเลือกที่จะใช้ Controller TIC-125*-S (Temp control) หรือ TIC-125*-N (Flow control) มาเป็นตัวควบคุม SHPS Temperature โดยที่ ฐานการปรับ Flow de-superheater FIC-110* เมื่อ FIC-110* Flow ลดลงน้อยกว่า 1200 kg/hr ระบบจะทำการ Switch controller TIC-125*-S (Temp control) เข้าทำงาน และ เมื่อค่า Flow FIC-110* มีค่าเกินกว่า 1300 kg/hr ระบบจะทำการ Switch controller มาเป็น TIC-125*-N (Flow control) โดยอัตโนมัติ ใน Normal operation ซึ่ง FIC-110* Flow จะมากกว่า 1300 kg/hr TIC-125*-N (Flow control) ก็จะทำงานอยู่ตลอดเวลา

9.2 ถ้า Selector HS-110* อยู่ใน MANUAL mode (โดยส่วนใหญ่จะใช้ในกรณีที่ Flow FIC-110* เสีย) ใน MANUAL mode นั้น Boardman สามารถจะเลือกได้ Controller ตัวใดตัวหนึ่ง ระหว่าง TIC-125*-S หรือ TIC-125*-N มาเป็นตัวควบคุม SHPS Temperature ได้โดยตรง

10. การควบคุม Steam Drum Level

ควบคุมโดยการปรับ SV ของ LIC-101* โดยจะปรับ SV ของ FIC-109* (เปิด BFW Flow เพิ่มขึ้นเมื่อ Steam Drum Level ต่ำกว่าค่าที่กำหนด) ซึ่งจะมีหน้าที่ ควบคุม Flow ของ BFW อีกครั้งหนึ่ง โดยการปรับ Set point ของ LIC-101* จะทำให้ BFW Flow ลดลงโดยปกติ LIC-101* Steam Drum Level ให้เป็น AUTO mode และ CASCADE กับ FIC-109* โดย SV = 60 - 67 % สำหรับการ Control นั้น LIC-101* สามารถปรับค่า Level ได้จาก LT-101*-A และ C ทั้งแบบ Single และ Average โดยที่ ให้พิจารณาจาก Selector HS-157* ซึ่งมีตำแหน่งให้เลือก 3 ตำแหน่ง คือ

1. LI-101*-AY
2. Average
3. LI-101*-CY

Note ในกรณีที่ Transmitter ตัวใดตัวหนึ่งเกิดความผิดปกติ (OP) HS-157* จะสามารถ Select ได้เองแบบอัตโนมัติว่าจะเลือกที่ ตำแหน่งใดก็ตาม

Upset Conditions

1. Partial-Shutdown-GK6 (SD1) เกิดขึ้นเมื่อ (ใช้ค่า Set Point)

1. High quench oil tower temperature (TA-204-BA-BD-H 3 of 4)	285 °C (All Furnace)
2. High-high quench water tower temperature(TA-222-A-C-HH 2-of-3)	120 °C (All Furnace)
3. High-high quench water tower pressure (PA-229-A-C-HH 2-of-3)	2.3 kg/cm2 (All Furnace)
4. Total shut down All case (XA-H100*-SD2)	All case
5. Manual all furnace partial shutdown (HS-H100*-SD1)	Pushbutton Control Room Panel

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

6. Manual partial shut down (HS-H100*-SD1)	Pushbutton Control Room Panel
7. High-high firebox pressure (TA-127*-HH 2-of-3)	100 °C + 30 seconds time delay
8. High-high pressure wall burners (PAHH-129* 2-of-3)	2.04 kg/cm2G
9. Low-low pressure wall burners (PALL-129* 2-of-3)	0.2 kg/cm2G
10. Low-low Total liquid feed flow (FALL-101*)	Naphtha (mode 1) : 24000 kg/hr Split (mode 3&4) : 11000 kg/hr Split (mode 6,7,8,9) : 7500 kg/hr
11. Low -low Total gas feed flow (FALL-103*) (H-100A, B Only)	C2/C3 (mode 2) : 11000 kg/hr Split (mode 3&4) : 11000 kg/hr LPG (mode 5) : 22000 kg/hr Split (mode 6,7,8,9) : 16500 kg/hr
12. High coil out let temperature per pass (TAH-120*-1A-C 2-of-3)	900 °C
13. High temperature of SHP export steam (TAPH-125*-A-C 2-of-3)	530 °C + 10 minutes time delay (มากกว่า 530 °C เป็นเวลา 10 นาที)
14. High temp of SHP export steam (TAH-125*-A-C 2-of-3)	540 °C
15. Low steam drum level (LAL-101* 2-of-3)	33.9 % (875 mm from Btm.)

SCU Interlock (SD1) จะสั่งดังต่อไปนี้

XA-H100*-SD1	Alarm show in DCS
QIC-127*	Switched to AUTO to SV = 12 Gcal/hr (Note-1)
QIC-129*	Switched to AUTO to SV = 10 Gcal/hr (Note-1)
XV-101*	Close liquid feed shut-off valve
FIC-102*-@	Switched to DCS MANUAL MV = 0 %
XV-103*	Close gas feed shut-off valve
FIC-105*-@	Switched to DCS MANUAL MV = 0 %
FIC-107*-@	Switched to CASCADE Mode to HSSB condition with SV = 9200 kg/hr (DS Ramp down program) - เมื่อ SV ได้ถึง 9200 kg/hr แล้ว DS controller จะเปลี่ยนจาก Cascade mode เป็น Auto mode
XV-104*	Close DMDS shut-off valve (เป็นสัญญาณ Pulse สามารถ Reset และเปิดขึ้นใหม่ได้ทันที)
FIC-101X-3X-@	Decoke air control valve switched to MANUAL MV = 0 % (COT High In Decoke Mode)
PIC-132*	Induce draft control in DCS ramp SV = (-5) mmH2O
XA-TAHH127*-H	Audible signal in furnace area (ในกรณีที่ เกิด High high fire box pressure by TAHH-127*)
XA-TAHH127*-B	Visual signal in furnace area (ในกรณีที่ เกิด High high fire box pressure by TAHH-127*)

Note-1 กรณีที่เกิด Partial shutdown (SD1) จาก High-high/ Low-low fuel gas pressure for wall burners PAHH/LL-129*

QIC-127*	Switched to AUTO to SV = 22 Gcal/hr
XV-114*	Wall burners shut-off valve close

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

QIC-129*	Switched to MANUAL MV = 0 %
PIC-129*L	Switched to MANUAL MV = 0 %

Action (SD1) ของ BM และ FOI-2-3

- ตรวจสอบ F ring control in DCS ว่าทำงานได้ดีใน Minimal firing mode	BM1
- ปิด B/V Wall burner ทุกตัว แล้วแจ้ง BM1 กรณี Shut down ด้วย PAHH/LL-129*	FOI-2-3
- ตรวจสอบ XV-114* Wall burner shut-off valve feed ต้องปิด (กรณี Shut down ด้วย PAHH/LL-129*)	FOI-2-3
- ตรวจสอบ XV-101* และ/หรือ XV-103* Feed shut-off valve ต้องปิด	FOI-2-3
- ตรวจสอบ FV-102* และ/หรือ FV-105* MV = 0 %	FOI-2-3
- ตรวจสอบ XV-104* DMDS shut-off valve ต้องปิด	FOI-2-3
- ตรวจสอบ DS FV-07* เปิด FT อ่านได้ปกติ SV = 9200 kg/pass/hr	BM1
- ตรวจสอบ SHPS product และ Steam drum level สามารถ Control ได้ดี	BM1
- ตรวจสอบ ID fan และ PIC-132* Draft control เป็นปกติและได้ SV = -5 mmH2O	BM1
- ตรวจสอบหาสาเหตุของการเกิด Partial shut down	BM1, FOI-2-3

หมายเหตุ : จะมีสองกรณีที่ทำให้ XV-114* Trip คือ

- High-high pressure wall burner and
- Low-low pressure wall burner

TIC-124* จะเอนไปเป็น Manual และ QIC-127*/QIC-129* จะเอนไปเป็น Auto อาจจะมีพิจารณาปิด QIC-127*/QIC-129* เป็น Manual ถ้าการควบคุม Firing โดยตรง พยายามควบคุม Furnace ให้กลับมายู่ที่ Steam Standby Condition (COT = 800°C) ให้เร็วที่สุด PIC-132* Draft pressure จะเอนไปเป็น preset และ Pressure ภายใน Firebox จะตกลงต่ำพยายามควบคุมให้กลับมายู่ภายใน Range ควบคุมปกติ หาก Draft ต่ำมากอาจจะมีผลทำให้ Flame ถูดับ (ลอย) ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ Burner ดับได้

TIC-125* จะมีระดับในการควบคุม SHPS Temp ด้วยเนื่องจากปริมาณ SHPS ที่ผลิตได้จะลดลงอย่างรวดเร็ว ในบางครั้ง Flow อาจจะไม่เข้า SHPS Header และทำให้ SHPS steam temp เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว หลังจากนั้น จึงค่อยระงับการพิจารณาว่าจะต้องทำการ De-coke Furnace หรือไม่

2. Total-Shutdown GK6 (SD2) เกิดขึ้นเมื่อ (ใกล้ค่า Set Point)

1. Cooling water fail (PALL-2402-CFU-A/B)	3.5 kg/cm2
2. Global Electrical power failure	XXX
3. ORU Electrical power failure	XXX
4. CFU Electrical power failure	XXX
5. High-high quench oil tower temperature (TAHH-204-BA-BD 3 of 4)	300°C
6. Total shut down from common area (HS-H100X-SD2) All furnace	Pushbutton Control Room Panel
7. Total shut down from control room pushbutton (HS-H100*-SD2-A)	Pushbutton Control Room Panel
8. Total shut down from local panel pushbutton (HS-H100*-SD2-B)	Pushbutton Local Panel

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

9. High temperature SHP export steam (TAH-125* 2-of-3)	540 °C + 2 minutes time delay (มากกว่า 540 °C เป็นเวลา 2 นาที)
10. High-high temperature SHP export steam (TAHH-125* 2-of-3)	555 °C
11. Low-low steam drum level (LALL-101* 2-of-3)	16.40 % (630 mm.)
12. High-high firebox pressure (TAHH-127* 2-of-3) High-high firebox pressure (PAHH-132* 2-of-3)	100 °C + 30 seconds time delay & 0.0 mmH2O No time delay (หลังจาก SD-1 แล้ว TAHH-127* ต้องยัง High อยู่ต่อเนื่องเป็นเวลา 30 sec และไม่มีกรณีที่ 30 นั้น Pressure firebox PAHH-132* high ด้วย)
13. High coil outlet temperature per pass (TAH-120* @ 2-of-3)	900 °C + 5 minutes time delay (COT เกิน 900 °C ต่อเนื่องกัน 5 min)
14. High-high coil outlet temperature per pass (TAHH-120* @ 2-of-3)	930 °C
15. Low-low firebox pressure (PALL-132* 2-of-3)	-40 mmH2O No time delay
16. High-high fuel gas pressure bottom burners (PAHH-127* 2-of-3)	1.75 kg/cm2G
17. Low-low fuel gas pressure bottom burners (PALL-127* 2-of-3)	0.01 kg/cm2G
18. Dilution steam to individual pass low-low trip (FALL-107A-1Z-4Z)	1600 kg/hr (per pass)
19. Burners in service drops below 5 Group (XALL-141*)	BMS in service < 5 Groups
20. Burners in service drops below 1 (XAL-141*) Note-2	Automated burner in service < 1 burner
21. Number of automated burners valve discordance (XA-144*)	Any automated burners valve (จะ Trip ก็ต่อเมื่อ Temperature TAHH-123* ต่ำกว่า 750 °C ด้วย)

Note-2 กรณีที่เกิด Total shutdown (SD2) จาก Burners in service drops below 1 (XAL-141*) จะทำงานไว้ขั้นตอนของการเริ่มจุด Bottom burner เมื่อติดแล้ว 1 หัว Inter lock ตัวนี้ ก็จะพร้อมทำงานกับระบบ Interlock (SD2) จะสั่งดังต่อไปนี้

XA-H100*-SD2	Alarm show in DCS
	Partial shutdown logic is activate
XV-105*/XV-106*	Main FG shut-off valve is closed
XV-114*	Wall burners FG shut-off valve is closed
QIC-127*/129*	Switched to MANUAL MV = 0 %
PIC-127*/129*L	Switched to MANUAL MV = 0 %
FV-101X-3X-@	De-coke air control valve switched to MANUAL MV = 0 % (In De-coke Mode)
XV-104*	DMDS shut-off valve is close
ID fan CM-100*	Control in DCS ramp SV = (- 2) mmH2O Note : In case of PALL-132* furnace firebox low-low pressure ID fan will stop without time delay.

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

FIC-107*-@	Switched to CASCADE to HSSB to set point (Steam Ramp Down) Note : ระบบจะเพิ่ม DS ขึ้นไปที่ SV = 9200 kg/hr ก่อน ให้หมอบ Action ของ SD-1) หลังจากนั้น DS flow จะถูกปรับอัตโนมัติโดยที่ จะพยายามรักษา COT ให้อยู่ที่ 800 °C เมื่อ COT ลดลงต่ำกว่า 800 °C แล้ว DS จะถูกลดลงเรื่อยๆ และ DS จะหยุด Ramp down ที่ ต่อเมื่อ SV = 2000 kg/hr
XA-TAHH127*-H	Audible signal in furnace area (In case high high fire box pressure by TAHH-127*)
XA-TAHH127*-B	Visual signal in furnace area (In case high high fire box pressure by TAHH-127*)

Action (SD2) ของ BM และ FOI-2-3

- ตรวจสอบ Temperature profile in DCS ว่าเป็นปกติ	BM1
- ปิด BV Bottom / wall burner ทุกตัว ยกเว้น BV Automated burner แล้ว แจ้ง BM1	FOI-2-3
- ตรวจสอบ XV-105*, XV-106*, XV-114* Burner shut-off valve ต้องปิด	FOI-2-3
- ตรวจสอบ XV-112*-1-10 Automated burner shut-off valve ต้องปิด	FOI-2-3
- ตรวจสอบ XV-101* และ/หรือ XV-103* Feed shut-off valve ต้องปิด	FOI-2-3
- ตรวจสอบ ID fan run normal	FOI-2-3
- ตรวจสอบ FV-102*-@ และ/หรือ FV-105*-@ MV = 0 % in DCS	BM1
- ตรวจสอบ XV-104* DMDS shut-off valve ต้องปิด	FOI-2-3
- ตรวจสอบ DS FV-107*-@ เปิด FT อ่านได้ปกติ 2000 kg/bass/hr (Steam Ramp Down)	BM1
- ตรวจสอบ SHPS product และ Steam drum level สามารถ Control ได้ดี	BM1
- ตรวจสอบหาสาเหตุของการเกิด Total shut down SD-2	BM1 FOI-2-3
- ปรับ Air door ของ Automated burner ลงไว้ที่ 30% เพื่อพร้อมสำหรับการจุด	FOI-2-3

หมายเหตุ : + Pressure ภายใน Firebox จะตกลงต่ำ ยกเว้นในกรณี ID Fan Trip, Draft จะเป็นบวก พยายามควบคุมให้ กลับมาอยู่ภายในหรือใกล้ๆ Fange ควบคุมปกติ

+ SHPS Pressure จะตกลงจนไม่สามารถส่งเข้า Header ได้ ให้ปลด PIC-117* เป็น Manual เปิด Vent SHPS ออก ATM ใ้ก่อน เพื่อป้องกันปัญหา Coke spalling ใน Radiant coil อันเนื่องมาจากการลดลงของ Firebox temp อย่างรวดเร็ว นั้นจะต้องทำการ Reset Shut down Condition และประสานงานกับ Field Operator จุด Burner Re-start Furnace ให้กลับมามีค่า Steam Standby Condition (COT = 800°C) ให้เร็วที่สุดและ Service SHPS เข้า Header ใหม่ เมื่อค่า Pressure ได้ หลังจากนั้นจึงค่อยทำการพิจารณาว่า จะทำการ De-coke Furnace หรือไม่

Note : เมื่อ Start ID fan จะทำให้ Pressure ภายใน Firebox ตกลงพยายามควบคุมให้กลับมามีค่าอยู่ใน Range ควบคุม ปกติ หาก Draft ผ่านทางวาล์วจะมีผลทำให้ Coil เย็นตัวเร็วเกินไปได้

3. Pressure BFW header Swing

จะทำการ BFW Flow Swing ตามไปด้วย ในกรณีที่ Pressure สูงขึ้น ให้พิจารณาปลด FIC-109* เป็น Manual หรือ Auto แล้วปรับลดปริมาณ BFW ที่ เข้า Steam Drum ลงให้เหมาะสมเพื่อ Keep ให้ได้ Flow เข้า Steam drum เท่า เดิม นอกจากนั้นแล้วให้ทำการ Monitor SHPS Temp ด้วย เนื่องจาก De-super heater BFW Flow ก็ สูงขึ้นจะทำให้

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

SHPS Temp ตกลง พิจารณาปลด TIC-125* เป็น Manual ปล่อย De-super heater BFW Flow ลงตามความจำเป็นและ เหมาะสม

4. Steam drums level high high

จะเกิดขึ้นเมื่อ BFW Pressure เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหรือ เกิดจากความผิดปกติของ LT ซึ่งเมื่อ Level high high จะทำให้ XV-115* Trip และ FIC-109* Close MV = 0 %

หมายเหตุ : Hold-up time ของ Steam drum ถูก Design ไว้ที่ 8 นาที

HLSD - HLA	= 0.8 min.
HLA - NLL	= 0.8 min.
NLL - LLA	= 0.8 min.
LLA - LLSD1	= 16 min.

- หลังจากเกิด LAHH-101* จะทำให้ XV-115* Trip และ FIC-109* Close MV = 0 % จะไม่สามารถ Reset ได้ทันที ระหว่างนี้ต้อง Monitor level อย่างใกล้ชิด

- เมื่อ Level ต่ำกว่า LAHH-101* จะสามารถ Manual reset ได้ เมื่อ Reset แล้ว XV-115X จะเปิดทันทีและให้ค่อยๆ Manual FIC-109* เปิดขึ้นช้าๆ โดยมีเป้าหมายที่ "%MV BEFORE SHUT OFF VALVE TRIP ...%" ซึ่งจะแสดงอยู่บน Graphic หรือ

- กรณีไม่ได้ Reset จน Level ลดลงต่ำกว่า LAH-101* ระบบจะ Reset ให้อัตโนมัติ XV-115X จะเปิดทันทีและให้เหมือนกับ ให้ค่อยๆ Manual FIC-109* เปิดขึ้นช้าๆ โดยมีเป้าหมายที่ "%MV BEFORE SHUT OFF VALVE TRIP ...%" ซึ่งจะแสดงอยู่บน Graphic

LLSD1 - LLSD2	= 1.5 min.
LLSD2 - EMPTY	= 2.5 min.
TOTAL	= 8.0 min.

หมายเหตุ : การเปิดน้ำเข้า Steam drum อย่างรวดเร็ว จะทำให้ Vapor load ใน Steam drum ลดลงอย่างรุนแรง ส่งผลให้ Pressure steam drum ลดลง และในที่สุด Furnace อาจจะถูก Shutdown ได้เนื่องจาก SHPS steam temp high high ดังนั้นการเปิดน้ำเข้า Steam drum จะต้องค่อยๆเพิ่ม MV% ขึ้นไปจนกระทั่งได้ค่า MV% ที่ต้องการ

5. SHPS Temperature Shoot (High)

จะเกิดขึ้นเมื่อ CT-300 trip, SHPS pressure ต่ำกว่า SHPS header, Flue gas Flow/Temp เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว, De-super heater BFW Flow/Pressure ลดลง ซึ่งถ้าหาก SHPS Temp มี เฝื มั บไปจะทำให้เกิด Partial shutdown หรือ Total shutdown ได้

530 °C (Delay 10 min.)	จะทำให้ Furnace Partial shutdown (SD-1) และ
540 °C (No delay)	จะทำให้ Furnace Partial shutdown (SD-1) และหากเลยไปถึง
540 °C (Delay 2 min.)	จะทำให้ Furnace Total shutdown (SD-2) และ
555 °C (No delay)	ก็จะ Total shutdown (SD-2) การแก้ไข

5.1 ในกรณีที่ SHPS Temp เพิ่มขึ้น เนื่องจาก De-super heater BFW Flow ลดลง หรือปรับไม่ทัน ให้ดู Selector HS-110* ว่าเลือกใช้ตัวใดอยู่ (TIC-125*-S/M) หลังจากนั้น

+ ให้พิจารณาปลด Controller ตัวดังกล่าวจาก Auto มาเป็น Manual mode และให้ทำการเพิ่ม MV ตามที่ ต้องการ

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

+ หลังจาก SHPS Steam เริ่มคงที่ หรือมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นที่ช้าลง ให้เข้า Auto mode (สำหรับ TIC-125*-S) หรือ Cascade mode (FIC-110*) ให้เปิดเดิน และให้ตั้ง Set point ไว้ที่ 490-500°C เพื่อให้มันไจว่า SHP Steam temp จะไม่สูงจนเกินไป

S.2 ในกรณีที่ SHPS Temp shoot จาก SHPS Flow ลดลง ให้พิจารณาปลด - FIC-111* จาก Auto มาเป็น Manual Mode และทำการปรับ MV ตามที่ ต้องการเพื่อระบาย SHP Steam ออกสู่ ATM

6. Steam Drum Level Controlling Malfunction

6.1 ในกรณีที่ LIC-101* เกิด Error ให้พิจารณาดู HS-157* ซึ่งเป็น Selector ของ Level controller ซึ่งมีตำแหน่งให้เลือก 3 ตำแหน่ง คือ

1. LI-101*-AY จะใช้ค่าจาก LI-101*-AY ที่เลือกไว้มาเป็นตัวควบคุม Steam Drum Level
2. Average จะใช้ค่า Average จากทั้ง 2 ตัว (LI-101*-AY และ LI-101*-CY) มาเป็นตัวควบคุม Steam Drum Level หรือ

3. LI-101*-CY จะใช้ค่าจาก LI-101*-CY ที่เลือกไว้มาเป็นตัวควบคุม Steam Drum Level

โดยปกติแล้ว HS-157* ควรจะอยู่ในตำแหน่ง Average แต่ถ้าหาก BM เห็นว่า Level indicator ตัวใดตัวหนึ่งเกิด Error ขึ้น ก็ให้ทำการ Switch HS-157* จาก Average ไปเลือกใช้ค่า Level indicator อีกตัวหนึ่งทำการ Control แทน

หมายเหตุ : ในกรณีที่เกิด IOP ขึ้นที่ LI-101*-AY หรือ LI-101*-CY ระบบ (HS-157*) จะทำการเลือกตัวที่มีค่าปกติเข้ามาใช้ในการควบคุมโดยอัตโนมัติ

6.2 ในกรณีที่ FI-111* เกิด Error จะทำให้การควบคุม Steam Drum Level เกิด Error ตามไปด้วย ให้ปลด FIC-109* เป็น Manual หรือ Auto และปรับลด/เพิ่มปริมาณ BFW ที่เข้า Steam Drum โดยตรง โดยใช้ค่า LI-101*-BY (Hydra step) ที่อ่านค่าได้ เป็น Guideline ในการควบคุม

7. Firebox Draft Swing

ในกรณีที่เกิด AIC-102R Error ทำให้เกิดการ Upset แก้ไขโดยปลด Loop control AIC-102R-02 เป็น Manual Mode สั่งเพิ่ม/ลด MV โดยตรงหรือ ในกรณีฉุกเฉินเช่น Draft ไกลหรือเริ่มจะดับจนยาก สามารถปรับ แก้ไขโดยการปลด PIC-132* เป็น Manual mode สั่งเพิ่ม/ลด MV (Speed ID Fan) โดยตรงแต่ต้องระวังอย่าให้ Excess O2 ตกลงต่ำกว่าค่าควบคุม

ในกรณีฝนตกหนัก /ลมพัดแรง จะทำให้ค่า O2 จาก O2 analyzer ที่ arch section นั้นอ่านค่าจะต่ำลงขึ้นกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งทำยัง control excess O2 อยู่ใน cascade mode อยู่จะทำให้ระบบ control ปรับลด draft ลง ส่งผลให้ COT เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจจะเกิดการ upset ได้ นอกจากนั้น SHP steam temperature temp จะแกว่งด้วย

ดังนั้นในกรณีที่ ฝนตกหนัก/ลมพัดแรง ให้ BM พิจารณาปลด loop O2 control (cascade mode) ออกเป็น pressure control loop (PIC-132*) หรือในอีกวิธีหนึ่ง BM ควรจะ Clamp หรือ lock ML และ MH ของ pressure controller (PIC132*) ไว้ที่ + - 2 ถึง 5% ของค่า FV ปกติ ณ ขณะนั้นเพื่อป้องกันการ Draft swing อย่างฉับพลัน

8. Excess O2 Low (หรือ Combustible gas High; CO)

เกิดขึ้นเมื่อมีการเพิ่ม Feed Rate อย่างรวดเร็ว ให้ทำการปรับ AIC-102*-02 หรือ PIC-132* เป็น Manual Mode สั่งเพิ่ม/ลด MV (Speed ID Fan) โดยตรง ระวังระดับควบคุมอย่าให้ Draft Swing ซึ่งจะมีผลต่อ

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

- SHPS Temp High ขึ้นเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลง Flow ของ Flue gas และ
- COT ตกจะทำให้ TIC-124* เริ่ม Firing เพิ่มขึ้นจนมากเกินไปได้

9. Switch Naphtha Tank

ในการ Switch Naphtha Tank อาจจะทำให้ COT Swing LS:ขนาด + 5 - 15°C โดยจะขึ้นกับว่า Composition ของ Naphtha Feedstock ที่เปลี่ยนไปหาก COT Swing มากอาจพิจารณาแก้ไขโดยการปลด TIC-124* ให้เป็น Manual mode แล้วปรับ Firing Condition ตามความเหมาะสมก่อนที่จะเปลี่ยนกลับเป็น Cascade Mode (TIC-124* Auto Mode) ตามปกติ

10. Coil Outlet Temperature, COT Shoot (Decoking)

จะเกิดขึ้นเมื่อ Feed composition, Fuel gas composition, Draft เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วหรือ เกิดจากการ Burn ของ Coke อย่างรวดเร็ว ต่างๆเหล่านี้ จะทำให้เกิด Partial shutdown หรือ Total shutdown ได้

10.1 ในกรณีที่ COT เพิ่มขึ้น เนื่องจาก Feed composition

- + ให้พิจารณาหารือนิ่งกัน
- + ถ้าจำเป็นให้พิจารณาข้อ 9

10.2 ในกรณีที่ COT เพิ่มขึ้น เนื่องจาก Fuel gas composition

+ ให้พิจารณาปลด Controller TIC-124*/QIC-127*+QIC-129* ตัวดังกล่าวจาก Auto มาเป็น Manual mode และให้ทำการเพิ่ม/ลด MV ตามที่ต้องการ

10.3 ในกรณีที่ COT เพิ่มขึ้นเนื่องจาก Draft

- + ให้พิจารณาข้อ 7

10.4 ในกรณีที่ COT เพิ่มขึ้น เนื่องจากการ Burn ของ Coke อย่างรวดเร็ว

- + ให้พิจารณาปลด Controller FIC-101-103X Decoking air ตัวดังกล่าวจาก Auto มาเป็น Manual mode และให้ทำการ ลด MV ตามที่ต้องการ
- + ให้พิจารณาปลด Controller FIC-107* OS flow ตัวดังกล่าวจาก Cascade มาเป็น Auto/Manual mode และให้ทำการเพิ่ม Flow ตามที่ต้องการ
- + ให้พิจารณาปลด Controller TIC-124*/QIC-127*+QIC-129* จาก Auto มาเป็น Manual mode และให้ทำการลด MV ตามที่ต้องการ

11. Outlet TLE temperature High

Cracked gas Outlet ของ TLE ทั้ง 4 ตัวนั้นมี Design temperature = 425 °C แตกต่างจาก H-120R ซึ่งถูก Design outlet TLE temperature ไว้ที่ 500 °C แต่อย่างไรก็ตาม Cracked gas header ยังคงมี Design temperature อยู่ที่ 425 °C เพราะฉะนั้นเมื่อ TLE Outlet temp TI-122*-1-4 ของตัวใดตัวหนึ่งสูงเกินกว่า 420 °C หรือทั้ง 4 ตัว เพิ่มขึ้น Boardman ต้องทำการ Monitor TI-122*-1-4 อย่าง ใกล้ชิด ในกรณีที่ TI-122*-1-4 สูงเกินกว่า 420 °C ให้พิจารณา Cool down H-100* เพื่อทำการ Water jet TLE

- หมายเหตุ
1. ในระหว่างการควบคุมระบบ หากทาง BM เห็นว่าต้องมีการทำงานหรือมีบนที่ สูงถึง 1.8 เมตรขึ้นไป ให้แจ้ง FO ทำการสวมใส่ Safety Harness ก่อนปฏิบัติงาน
 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของ Bottom Burner ของ GK-6 furnace ทุกๆ 2 เดือน

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

9. วิเคราะห์ผลกระทบกรณีเกินค่าควบคุม (Deviation Analysis)

Safe Operating Limits	ผลสืบเนื่อง (Consequence)	ขั้นตอนในการแก้ไข (Steps of corrective action) <i>ขั้นตอนแก้ไขเพื่อควบคุมเข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามปกติ</i>	Safeguard (IPL) ที่ระบุใน PHA
TIC-124*high COT	ทำให้เกิด Furnace partial shut down หรือ Total shut down ได้	1. BM ทำการตรวจสอบหาสาเหตุที่ทำให้ COT high เพื่อทำการแก้ไข 1.1 ถ้าเกิดขึ้นขณะทำการปรับ ลด Feed หรือ เพิ่ม Feed ให้ทำการ hold condition ชั่วคราว แล้วทำการปรับ Firing control จนกลับปกติ 1.2 ถ้าเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของ FG consumption BM ทำการปลด QIC-127*, 129* จาก Auto mode เป็น Manual แล้วทำการปรับ Firing control จนกลับปกติ	TIC-120* Alarm high

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

PIC-132* low pressure	อาจทำให้ Burner เปลวไฟ สะบัดเข้าหา Coil ถ้าต่ำมาก จะทำให้ ID Fan trip	1. BM แจ้ง FO. ปรับ Air register bottom และ side wall burner 2. BM ปรับ ลด speed ID Fan ให้ต่ำลง	PIC-132* low alarm
PIC-132* high pressure	อาจทำให้ Fire box Pressure เป็นบวก และ ส่งผลให้ Furnace shut down ได้	1. BM แจ้ง FO. ปรับ Air register bottom และ side wall burner 2. BM ปรับ เพิ่ม speed ID Fan ให้มากขึ้น	1. PIC-132* high alarm 2. Local alarm fire box Pressure เป็นบวก
AIC-102*-01 high	อาจทำให้มี Combustibles Flue Gas สะสมใน Fire box มากและ เกิดการเผาไหม้อย่างรุนแรง	1. BM แจ้ง UR รับทราบ และแจ้งทาง IE เข้ามาทำการตรวจสอบแก้ไข 2. BM ปรับ เพิ่ม speed ID Fan ให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณ ออกซิเจนใน fire box 3. FO. ทำการตรวจสอบ Burner ว่าติดครบทุกหัว	1. AIC-102*-01 alarm high
AIC-102*-02 low O2	อาจทำให้ ออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการเผาไหม้ของ Burner ทำให้ Burner ดับ	1. BM แจ้ง FO. ปรับ Air register bottom และ side wall burner 2. BM ปรับเพิ่ม speed ID Fan ให้มากขึ้นเพื่อเพิ่ม Excess O2 ให้กลับมามีค่าควบคุม	1. AIC-102*-02 alarm low
AI-1011*-01 high NOx	ทำให้ ค่า NOx ที่ระบายจากปล่องของ Stack Cracking Furnace สูงเกินค่าควบคุม	1. BM ตรวจสอบค่า NOx ที่ แสดงผลในหน้าจอ DCS ตรวจสอบค่า Excess Oxygen ในหน้าจอ DCS 2. BM ปรับให้ Excess O2 ให้กลับมามีค่าควบคุม 3. ในกรณีที่ค่า NOx ไม่กลับเข้าสู่สภาวะปกติ ให้ Boardman แจ้งหัวหน้างานและหัวหน้ากะ รับทราบถึงสถานการณ์และแจ้งวิศวกร/ช่างเทคนิคเครื่องวัดและควบคุม มาทำการตรวจสอบว่า Analyzer ที่วัดค่า NOx และ Excess Oxygen อ่านค่าได้ถูกต้องหรือไม่	1. AI-1011*-01 alarm high 2. AI-1011*-01 alarm high high
PIC-117* high Pressure	อาจทำให้ out let super high pressure steam สูงขึ้นตามและ temp super high pressure steam สูงขึ้นตาม	1. BM พิจารณา ปลด PIC-117*จาก Auto mode เป็น Manual mode เพื่อระบาย pressure ออกจนได้ค่ากลับเข้าสู่ปกติ 2. BM ปรับเพิ่ม flow BFW De-sup. FV-110*เพื่อควบคุม temp super high	1. PIC-117* alarm high 2. PSV-116* set at 140.30 kg/cm2 3. PSV-118* set at 148.0 kg/cm2 4. PSV-119* set at 152.40 kg/cm2
TIC-125*-s high temp.	ทำให้ super high pressure steam out let temp. สูง ถ้าสูงมากๆจะ	1. BM ตรวจสอบ FIC-110* ว่าเหมาะสมหรือไม่	1. TIC-125*-S alarm high 2. TIC-125*-S alarm high high

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

	ทำให้ Furnace shut down ได้	2. BM ปรับเพิ่ม flow BFW De-sup. เพื่อให้ temp. super high pressure steam กลับมาสู่ค่าควบคุม	
LIC-101*low level	อาจทำให้ ไม่มีน้ำ BFW เพียงพอต่อการแลกเปลี่ยน ความร้อนกับ Cracked gas และผลิต Super high pressure steam ค่าต่ำมากจะทำให้ Furnace shut down ได้	1. BM ตรวจสอบ FIC-109* ว่าทำงานได้ปกติหรือไม่ 2. BM ปรับเพิ่ม Flow BFW to steam drum จน level steam กลับมาสู่ค่าปกติ	1. LIC-101* alarm low 2. FIC-109* alarm low
LIC-101* high level	อาจทำให้มีน้ำ BFW ใน steam drum มากเกินไปจนมี liquid ประปนไปกับ steam ได้	1. BM ตรวจสอบ FIC-109* ว่าทำงานได้ปกติหรือไม่ 2. BM ปรับลด Flow BFW to steam drum จน level steam กลับมาสู่ค่าปกติ	1. LIC-101* alarm high 2. LIC-101* alarm high 3. FIC-109* alarm high

เรื่อง การควบคุม GK6 Cracking Furnace	หมายเลขเอกสาร PD-W-0100-03-001
---------------------------------------	--------------------------------

10. เอกสารอ้างอิง (Reference)

PD-P-MOC-0011	MOC Lock Out Tag Out Procedure
PD-P-MOC-0012	MOC Line Break Procedure
PD-F-MOC-0042	FORCE-MOS and Bypass Interlock form
SE-P-MOC-0011	แผนฉุกเฉิน
SE-W-MOC-0004	วิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ/อุปกรณ์ความปลอดภัย
SE-F-MOC-0150	แบบฟอร์มบันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม ระบบและอุปกรณ์ความปลอดภัย

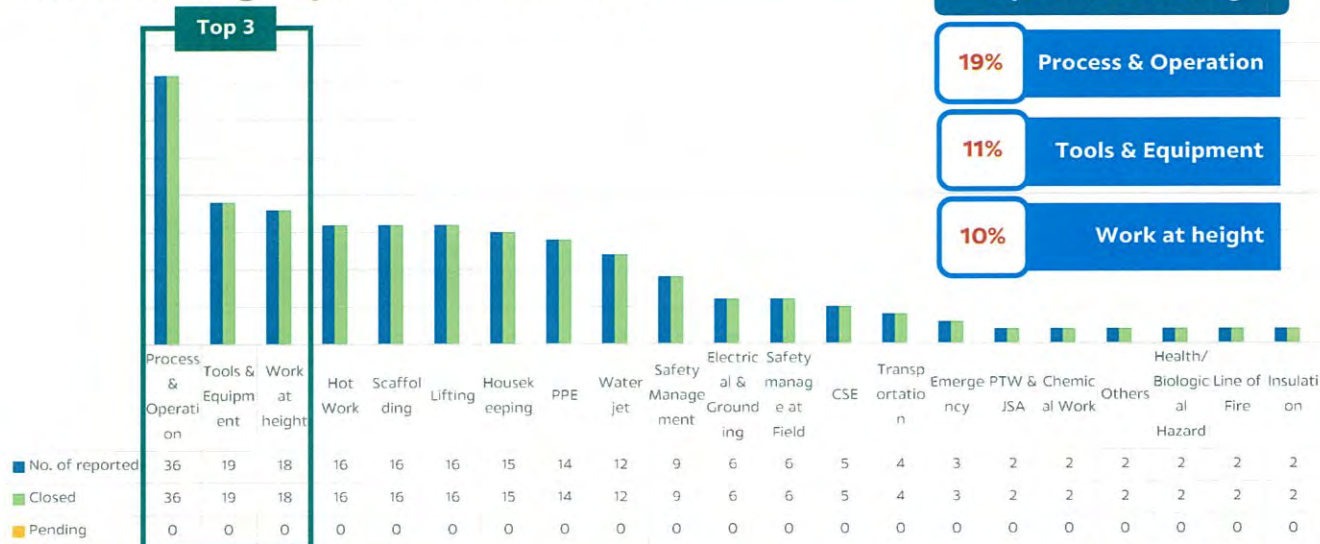
ภาคผนวก ก103

เอกสาร Safe work practice standard

Safe Work Practice Standard (SWP Program)



No. of Finding Report (Jan-June 2023)



Top 3 Unsafe Finding

19% Process & Operation

11% Tools & Equipment

10% Work at height

Risk Control for Critical Activity

Kick off Meeting

Kick off meeting for new project. To talk about Job risk for contractor and safety requirement detail

- Safety Requirement from job owner and contractor
- Communicate safety management procedure

Work Observe

Work Observe : High Pressure Water Jet

- HPWJ equipment and safety sling inspection
- slip & fall prevention while work on floor canvas

Work Observe : Area management

- Manage layout of equipment for Hazardous area
- Mitigation of equipment that install in Hazardous area

Work Observe : Tool & Equipment check

- 100% Equipment inspection and confirm sticker for engagement

On-site Inspect

Safety audit at field and concern risk before shutdown.

Safety Line Walk & SWP

Risk Control for Critical Activity

SWP Audit by MOC management "One Team" Line Walk



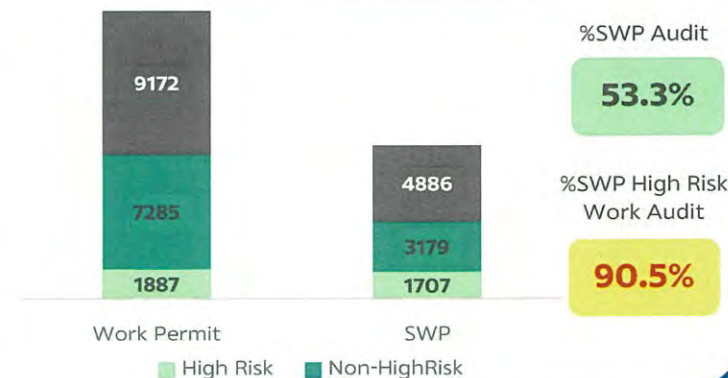
- 100% Management Line walk as plan
- SWP Audit Participation by OPE, Safety, MTN
- Follow up issue in finding report

Safety Audit by e-SWP Application



- Can audit anywhere via e-SWP application and generate report
- Linkage with work permit (e-Permit SMIT2.0)

SWP AUDIT RESULT



%SWP Audit

53.3%

%SWP High Risk Work Audit

90.5%

INTERNAL Do not distribute

SCGC

Risk Control for Critical Activity

Kick off Meeting

Kick off meeting for new project. To talk about Job risk for contractor and safety requirement detail

- Safety Requirement from job owner and contractor
- Communicate safety management procedure



Onsite Inspect

Safety audit at field and concern risk before shutdown.



Work Observe

Work Observe : High Pressure Water jet



- HPWJ equipment and safety sling inspection
- slip & fall prevention while work on floor canvas

Work Observe : Area management



- Manage layout of equipment for Hazardous area
- Mitigation of equipment that install in Hazardous area

Work Observe : Tool & Equipment check



- 100% Equipment inspection and confirm sticker for equipment

ภาคผนวก ก104

โปรแกรมตรวจสอบความหนาของท่อขนส่ง (Piping) และอุปกรณ์ (Vessel)



Static Equipment Check Sheet Drum Report

Doc. No: PdM-CM-F-0002

Rev.: 001

Ref.No: 785310129632

Page: 1 of 3

Report No: OL2-PM-D-3108

Plant : MOC Area: SS Operation section: UT Equipment type: Drum
 Equipment/Line No: D-2050B Description: BOILER BLOWDOWN FLASH DRUM
 Equipment Class: C PSMC Class : ☒ Yes ☐ No

Measurement setup:

THICKNESS GAUGE SERIAL NUMBER: 120362602

PROBE SERIAL NUMBER: 1212793

Thickness gauge model ☐ DMS 2 ☐ DMS 2TC ☐ DMS 1 ☒ Other.....38DL PUUS.....Probe type : ☐ DA301, ☐ DA312, ☐ CA211, ☐ KBA560, ☐ HT400A ☐ DA412 ☒ D790-SMVelocity usage: ☐ 5790, ☒ 5920Inspection Mode: ☐ Dual, ☒ Dual-Muti

Surface TemperatureN/A.....

Painting ThicknessN/A..... µr

Weather Condition ☒ Sunny ☐ Cloudy ☐ Rain ☐ Windy

<input checked="" type="checkbox"/>		Equipment Thickness measurement (External measurement)							<input checked="" type="checkbox"/>		Equipment Condition Check (External Inspection)				
<input type="checkbox"/>		Equipment Thickness measurement (Internal measurement)							<input type="checkbox"/>		Equipment Condition Check (Internal Inspection)				
Point		Material Type	Temp. (°C)	Drawing Thickness (mm)	Original Thickness (mm)	Last measured Thickness (mm)	Current Thickness (mm)	Minimum Thickness (mm)	Remark	Inspection Check Point	Details of Inspection	Inspection Result			Remark
												OK	Not OK	N/A	
1	A	SA516 GR.70	N/A	12.00	12.12	12.13	12.12	2.87		FoundationSupport	Crack	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B			12.00	12.12	12.11	12.11	2.87		Concrete Support	Corrosion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C			12.00	12.13	12.1	12.11	2.87		& Anchor Bolt	Distortion & Deterioration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D			12.00	12.13	12.1	12.12	2.87		Ladders/	Corroded Parts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	A	SA516 GR.70	N/A	12.00	12.07	12.05	12.05	2.87		Stairways/	Broken Part	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	B			12.00	12.06	12.05	12.06	2.87		Platforms	Tightness of Bolts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	C			12.00	12.05	12.02	12.03	2.87		& Walkways	Security of Handrails	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	D			12.00	12.04	12.03	12.03	2.87		Nozzle	Deformation & Bulking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	A									& Shell	Crack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	B									Leakage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	C									Internal Parts Inspection	Inner shell side	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	D										Welding crack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	A									Internal Piping Systeme	Demister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	B										Buffle plates	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	C										Internal accessory	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	D										Support	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	A									Internal Piping Systeme	Corrosion Check	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	B										Crack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	C										Deformation & Bulking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	D										Passivation Film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	A									Protective Coating&Insulation	Rust Spot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B										Blister	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C										Condition of Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D										Condition of Cover Sheet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	A									Other	Condition of Silicone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B											<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C											<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D											<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	







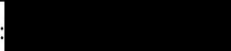
Data Analysis

Corrosion Rate : 0.00 mm/yr. Minimum Thickness : 2.87 mm Remaining Life : 5965.29 yr. Location of Control Point : 2/C

Recommendation: ความหนาที่วัดมาได้อยู่ในเกณฑ์ปกติดี สภาพผิวของตัวอุปกรณ์และใยแก้วปกติดี

**This equipment can be used until year ---> =7988

Inspected by: [Redacted] Inspected date: 08-03-2023 Analyzed by: [Redacted] Approved by: [Redacted] Approved date: 30-Mar-2023

 INSPECTION REPORT PICTURE		Doc. No. : OL2-PM-D-3108	Page 3 of 3
		Inspected Date 8-Mar-23	
Plant : Map Ta Phut Olefins (MOC)	Equipment No. : D-2050B	Equipment Type : Drum	
Area : SS	BOILER BLOWDOWN FLASH DRUM		
		Picture No : 1 Location : SS Description : จากการตรวจสอบสภาพโดยรวม ไม่พบการรั่วไหล โคเวอร์ชิดและซีลโคนอยู่ในสภาพปกติดี Recommendation : N/A 	
		Picture No : 2 Location : SS Description : สภาพสีของตัวอุปกรณ์และใยแก้วปกติดี ความหนาที่วัดมาได้อยู่ในเกณฑ์ปกติดี Recommendation : N/A 	
		Picture No : 3 Location : SS Description : ไม่พบสนิมที่ขาเสา สภาพทั่วไปของข้อต่อ-สายดินปกติดีไม่พบการขาด-หลวม Recommendation : N/A 	
Prepared By : 	Approved By : 		
Checked By : 	Approved Date : 30-Mar-23		

ภาคผนวก ก105

รายงานการตรวจประเมินภายนอก การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต



รายงานการตรวจประเมินภายนอก การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด
อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่
น.42(1)-1/2550-นอล.

วันที่ 6 - 8 กันยายน 2564



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.


รายงานการตรวจประเมินภายนอก การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด
อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150


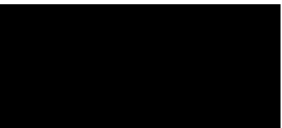
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.


ประกอบกิจการผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี, Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrene 60,543 ตัน/ปี, C9+ 245,601 ตัน/ปี, Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxed C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520 ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่ลุ่มภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี

ระหว่างวันที่ 6 - 8 กันยายน 2564

	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

ผู้ตรวจประเมินภายนอก ประกอบด้วย:

	หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต ทะเบียนเลขที่ I-0005
	ผู้ตรวจประเมิน ด้านวิศวกรรมและการบำรุงรักษา ทะเบียนเลขที่ I-0057
	ผู้ตรวจประเมิน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทะเบียนเลขที่ I-0140
 ตัวแทนบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564	

	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. วัตถุประสงค์การตรวจประเมินภายนอก	4
2. ขอบเขตการตรวจประเมินภายนอก	4
3. โปรแกรมการตรวจประเมินภายนอก	6
4. วิธีการตรวจประเมินภายนอก	8
5. เกณฑ์การตรวจประเมินภายนอก	8
6. เกณฑ์การพิจารณารับรองผลการตรวจประเมิน	9
7. รายชื่อคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกและข้อกำหนดที่รับผิดชอบ	10
8. บทสรุปย่อรายงานการตรวจประเมินภายนอก	11
9. รายละเอียดสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินภายนอก	14
10. ผลสรุปการตรวจประเมินภายนอกของแต่ละข้อกำหนด	52
11. อุปสรรคที่พบ	53
12. แนวทางการดำเนินการต่อไป	53
13. เอกสารแนบเพิ่มเติม	54

SCG	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

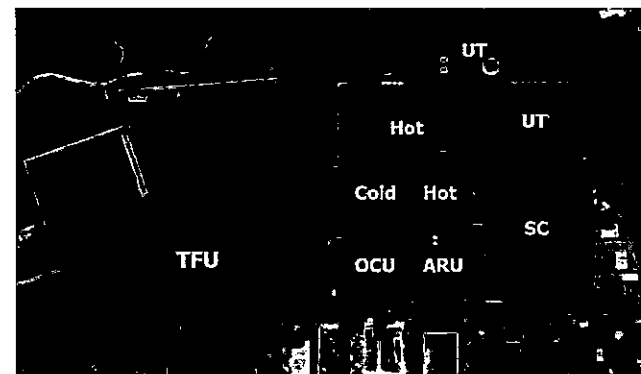
1. วัตถุประสงค์การตรวจประเมินภายนอก :

- 1) เพื่อเป็นการตรวจประเมินระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมตามรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ ฯ PSM ของ กนอ. หรือเพื่อต่อใบอนุญาตฯ
- 2) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง หรือลดระดับความรุนแรง และลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต สุขภาพ ทรัพย์สินของบุคคลากรและสิ่งแวดล้อมภายในนิคมอุตสาหกรรม ตลอดจนชุมชนใกล้เคียง
- 3) เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและยกระดับมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้ดียิ่งขึ้น

2. ขอบเขตการตรวจประเมินภายนอก :

ขอบเขตของการตรวจประเมินภายนอกครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrene 60,543 ตัน/ปี, C9+ 245,601 ตัน/ปี, Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxed C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520 ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอ้่าน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล. ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 แผนผังโดยสังเขปของส่วนผลิตที่กล่าวถึง แสดงดังรูปที่ 1

SCG	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.



รูปที่ 1 แผนผังโดยรวมของส่วนผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrene 60,543 ตัน/ปี, C9+ 245,601 ตัน/ปี, Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxed C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520 ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอ้่าน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด

อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

SCG	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

11.00 - 12.00	ตารางปฏิบัติงานและบันทึกผู้ปฏิบัติงานและผู้รับใช้ RTM DCS online	(Safety) Sananee K./KOP/Kitikom K./Monticha R./Phayat A./Phah U./Sombon D./Boripit H./Pongpak K./Wain C./WAT/ Apit L./Ekachai R./Surak T./จากแผนกความปลอดภัย (COVID)	ตารางปฏิบัติงานและบันทึกผู้ปฏิบัติงานและผู้รับใช้ (Field Verify) MI, MOC	(RMT) Panupong S. (จากแผนกความปลอดภัย COVID) - ตรวจ MI เริ่มเดิม		C/Sank B. (จากแผนกความปลอดภัย COVID)
12.00 - 13.00	การประชุม					
13.00 - 14.00	Management of Change	SMOP/Phayat A./KOP/Kitikom K./Monticha S./Boripit H./Chutadit K./Chitpat C./Napon O./Engineering Talay P./WAT/ Wornak S.	ติดตามประเด็นความเสี่ยง (ถ้ามี)			ติดตามประเด็นความเสี่ยง (ถ้ามี)
14.00 - 15.00	ประชุมภายในผู้ตรวจประเมินภายนอก					
15.00 - 16.00	สรุปผลการตรวจประเมินภายนอก - Closing audit					

4. วิธีการตรวจประเมินภายนอก

การตรวจประเมินภายนอกจะประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก

- ตรวจสอบเอกสารหลักฐานโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง
 - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน นโยบาย คู่มือ
 - บันทึกการปฏิบัติงาน
 - เอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานจริง
 - สภาพพื้นที่ เครื่องจักรอุปกรณ์ ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน
 - การปฏิบัติงานจริงของพนักงานและผู้รับเหมา
- สัมภาษณ์ผู้แทนหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงผู้รับเหมา

5. เกณฑ์การตรวจประเมินภายนอกและเกณฑ์การพิจารณารับรองผลการตรวจประเมิน :

ผู้ตรวจประเมินภายนอกจะใช้เกณฑ์การตรวจประเมินภายนอกตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๔ (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๓ และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ ๑๑๕/

SCG	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

๒๕๖๑ ที่ ๓๔/๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางการตรวจประเมินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม

6. เกณฑ์การพิจารณารับรองผลการตรวจประเมิน :

ผลของการตรวจประเมินภายนอก แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

- สอดคล้องกับข้อบังคับและผ่านเกณฑ์การพิจารณา หมายถึงว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้ปฏิบัติตาม โดยถูกต้องและครบถ้วนตามที่ข้อบังคับกำหนดไว้ทุกประการ
- ไม่มีความสอดคล้องกับข้อบังคับอย่างไม่มีนัยสำคัญ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา หมายถึงว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้ปฏิบัติตามโดยถูกต้องและครบถ้วนตามที่ข้อบังคับกำหนดไว้แล้ว แต่มีข้อบกพร่องย่อย (Minor Non-Conformity) บางประการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ โดยผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์การตรวจประเมินภายนอก และให้คณะผู้ตรวจประเมินภายนอกดำเนินการตรวจความมีประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการแก้ไขกรณีข้อบกพร่องย่อยในการตรวจประเมินภายนอกในรอบถัดไป
- ไม่มีความสอดคล้องกับข้อบังคับอย่างมีนัยสำคัญ และไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา หมายถึงว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้ปฏิบัติตามข้อบังคับไม่ครบถ้วน หรือครบถ้วนแล้วแต่มีข้อบกพร่องหลัก (Major Non-Conformity) บางประการ โดยผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไข เพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์การตรวจประเมินภายนอก พร้อมทั้งต้องมีการแก้ไขเพื่อขอรับการตรวจประเมินซ้ำในสิ่งที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน หรือไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดนั้น โดยคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกหรือผู้ตรวจประเมินภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับ กนอ. มีความเป็นอิสระในการตรวจประเมิน ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) และมีความรู้และความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับข้อบกพร่องนั้น

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องจัดเก็บรายงานการตรวจประเมินภายในที่บันทึกส่วนที่บกพร่องที่ได้รับการแก้ไข แล้วไว้เป็นหลักฐานที่สถานประกอบการอย่างน้อย 3 ปี ตามข้อ ๒๙/๔๖ (๑) ของข้อบังคับฯ

SCG	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

7. รายชื่อคณะผู้ตรวจประเมินภายนอก และข้อกำหนดที่รับผิดชอบ

การตรวจประเมินภายนอกแต่ละข้อกำหนดนี้จำเป็นต้องตรวจประเมินและทวนสอบความเชื่อมโยงในแต่ละข้อกำหนดร่วมกันระหว่างผู้ตรวจประเมินภายนอกแต่ละด้าน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายชื่อผู้ตรวจประเมินภายนอก

ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต	ด้านวิศวกรรมและบำรุงรักษา	ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
นายวรชัย ภูวิสิฐกุล (ผู้ตรวจประเมินทะเบียนเลขที่ I-0005)	นายเกียรติกรณ กุลนิตยธรรม (ผู้ตรวจประเมินทะเบียนเลขที่ I-057)	นางสาวปฐมาภรณ์ ทศพล (ผู้ตรวจประเมินทะเบียนเลขที่ I-0140)
1) ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information) 2) การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis) 3) การจัดการความเปลี่ยนแปลง (Management of Change) 4) ความลับทางการค้า (Trade Secrets) 5) การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation)	1) ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity) 2) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures) 3) การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-startup Safety Review) 4) การฝึกอบรม (Training)	1) การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิด ความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานพิเศษ (Non-routine Work Permits) 2) การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management) 3) การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) 4) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation) 5) การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits)

SCG	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.


8. บทสรุปย่อรายงานการตรวจประเมินภายนอก

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน น.42(1)-1/2550-นอล. ตั้งอยู่เลขที่ 88/3 ถนนทางหลวงระยอง-สาย3191 ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrene 60,543 ตัน/ปี, C9+ 245,601 ตัน/ปี, Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxd C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520 ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี เปิดดำเนินการเดินเครื่องจักรตั้งแต่ปี 2553 ปัจจุบันมีพนักงานทั้งสิ้นจำนวน 240 คน และผู้รับเหมาจำนวน 41 คน บริษัทฯ ได้ดำเนินการพัฒนาจัดทำระบบการบริหารจัดการหลายระบบ และได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆ เช่น ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO50001:2018 เป็นต้น มีการจัดทำระบบการบริหารการจัดการความปลอดภัยและพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและได้รับการสนับสนุนให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญจากทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้นบริษัทฯ จึงมีผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยที่ผ่านๆ มาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับสากล บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้ดำเนินการพัฒนาจัดทำระบบการบริหารความปลอดภัยกระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นมา และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

และจากการสำรวจสารเคมีอันตรายร้ายแรง แก๊สไวไฟ และของเหลวไวไฟ ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยฯ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2559 พบว่าบริษัทฯ มีการครอบครองสารเคมีอันตรายร้ายแรง (Highly Hazardous Chemicals) ได้แก่

แก๊สไวไฟ (Flammable Gases)

▪ Liquid Petroleum Gas (LPG)	66,279 กิโลกรัม
▪ Ethylene	8,351,450 กิโลกรัม
▪ Propylene	7,228,920 กิโลกรัม
▪ Mixed C4 (Butane, Butadiene)	2,076,938 กิโลกรัม

	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.


ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids)

▪ Benzene	495,029 กิโลกรัม
▪ Toluene	488,367 กิโลกรัม
▪ Mixed Xylene	1,250,201 กิโลกรัม
▪ Pyrolysis Gasoline	15,555,098 กิโลกรัม
▪ C8+Wash Oil	69,570 กิโลกรัม
▪ Naphtha	64,060,534 กิโลกรัม

ซึ่งเข้าช่วยดำเนินการ การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิต

จากการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในช่วงระหว่างวันที่ 6 – 8 กันยายน 2564 ที่ผ่านมา ทางคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีและได้รับข้อมูลข้อเท็จจริงตามหลักฐานอย่างตรงไปตรงมาจากผู้บริหารและพนักงานที่เข้ารับการตรวจประเมินภายนอกดังกล่าว ซึ่งจากการตรวจประเมินภายนอก ทางคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้ดำเนินการทวนสอบเอกสาร คู่มือการปฏิบัติงาน สุ่มบันทึกการปฏิบัติงานรวมถึงการสุ่มสัมภาษณ์พนักงานที่ปฏิบัติงานและรวมถึงผู้รับเหมาด้วย พบว่า บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้มีการดำเนินการจัดทําระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตไว้ได้อย่างครบถ้วนทุกข้อกำหนดซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับฯ ของ กนอ.

โดยสรุปจากความเห็นของคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้พิจารณาผลการตรวจประเมินภายนอกว่า บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน น.42(1)-1/2550-นอล. ประกอบกิจการผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน, โอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน, Isobutene 130,524 ตัน/ปี, Hydrogen 5,308 ตัน/ปี Cracker Bottom 111,340 ตัน/ปี, Styrene 60,543 ตัน/ปี, C9+ 245,601 ตัน/ปี, Benzene 413,910 ตัน/ปี, Toluene 176,514 ตัน/ปี, Mixed Xylene 160,335 ตัน/ปี, Mxd C5 193,508 ตัน/ปี, Piperylene 43,712 ตัน/ปี, Dicyclopentadiene 44,501 ตัน/ปี, Cyclopentane 4,818 ตัน/ปี, Isoprene 68,854 ตัน/ปี, C5 Raffinate 200,254 ตัน/ปี, C5 Raffinate-3 17,520 ตัน/ปี, C6-C8 Non Aromatic 115,598 ตัน/ปี, C9 Oil 111,340 ตัน/ปี, Ethane 159,432 ตัน/ปี, Propane 63,160 ตัน/ปี, ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Tail Gas 18,396 ตัน/ปี, Pyrolysis Gasoline 824,929 ตัน/ปี, Flare Gas Recovery 2,000 ตัน/ปี, Mixed C4 447,811 ตัน/ปี, Fuel Gas 728,832 ตัน/ปี และ C4 Raffinate 120,451 ตัน/ปี และผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 11.5 MW (ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส) หมายเหตุ : กรณี Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,334,936 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน (PROPYLENE) 1,106,258 ตัน/ปี กรณีไม่ Run Metathesis ผลิตโอเลฟินส์เกรดเอทิลีน (ETHYLENE) 1,471,680 ตัน/ปี, และโอเลฟินส์เกรดโพรพิลีน

	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

(PROPYLENE) 686,258 ตัน/ปี มีการดำเนินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตตามข้อบังคับฯ กนอ. ดังกล่าว “สอดคล้องกับข้อบังคับและผ่านเกณฑ์การพิจารณา” พร้อมกันนี้ ทางคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้สรุปผลในรายละเอียดสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินฯ ซึ่งได้เสนอโอกาสสำหรับการปรับปรุง ไว้แก่ บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ตามขอบเขตของใบอนุญาตนี้ไว้ สำหรับการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป เพื่อให้มีการคงไว้สำหรับการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นไปตามข้อบังคับฯ ของ กนอ.

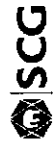


รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

9. รายละเอียดสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินภายนอก

ทางคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกจะดำเนินการสุ่มรายละเอียดต่าง ๆ จากหลักฐานการตรวจประเมินทั้งหมดโดยจะระบุแยกย่อยลงไปใบรายละเอียดแต่ละข้อกำหนด ตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับฯ ของ กนอ.



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

ข้อกําหนด 1 : การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee participation)

ข้อ ๒๔/๔ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีข้อมูลและข้อเสนอแนะการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษรโดยให้นักงานมีส่วนร่วมและรับทราบการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ หรือการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การปฏิบัติและพัฒนาระบบการป้องกันภัยกระบวนการผลิต การพัฒนาในด้านอื่น ๆ ของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตการให้ทราบและสามารถสืบค้นข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต รวมทั้งเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ตลอดจนให้ส่วนร่วมตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับฯ ดังต่อไปนี้

- (๑) ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information : PSI)
- (๒) การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis : PHA)
- (๓) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures : OP)
- (๔) การฝึกอบรม (Training)
- (๕) การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management : CSM)
- (๖) การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review : PSSR)
- (๗) ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity : MI)
- (๘) การอนุญาตทำงานต้องทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits)
- (๙) การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change : MOC)
- (๑๐) การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation : II)
- (๑๑) การตรวจความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response : EPR)
- (๑๒) การตรวจประเมินการปฏิบัติงานข้อกําหนด (Compliance Audits)
- (๑๓) ความลับทางการค้า (Trade Secrets)

สิ่งที่ต้องสื่อถึง

สิ่งที่ไม่สอดคล้อง

Major
Minor
OFI

1. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ธุรกิจโอเลฟินส์ (Olefin's SD Committee) ตามคำสั่งที่ 19/2564
2. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย (Olefin's Safety Risk and PSM Committee) ตามคำสั่งที่ 20/2564
3. มีการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (PSM-SMAES) ตามคำสั่งที่ 16/2563
4. มีการกำหนด KPIs Dashboard ด้าน PSM
5. สุ่มตรวจพบว่ามีกราดำเนินการ PSM Dashboard และ Update เป็นประจำทุกเดือน โดยผ่านการ Update PSM Leading KPIs เดือน June 2021

6. สุ่มตัวอย่างการ Update KPI ของ PHA ที่ delay พบว่าได้มีการ Update progress ในการประชุมคณะกรรมการ PSM
7. สุ่มตัวอย่างการจัดทำกิจกรรมด้าน PSM ที่มีการสื่อสารจากผู้บริหาร ไปยังพนักงาน เช่น
 - กิจกรรม PL Communication 1/2021 จัดกิจกรรมล่าสุดเมื่อวันที่ 9 มี.ค. 2564
 - กิจกรรม Morning line talk เป็นประจำทุกเดือน
8. สุ่มสัมภาษณ์พนักงานชื่อ Chitipat Chuacham ตำแหน่ง Olefins Operation Hot Section Engineer พบว่า สามารถเข้าถึงข้อมูล SDS และ Incident investigation procedure ในระบบ eSMART ISO ได้
9. สุ่มสัมภาษณ์พนักงานชื่อ Chartrudee หน่วยงาน Cold section พบว่า สามารถเข้าถึงข้อมูล P&ID ชื่อ 22-0400A Crack gas chilling sheet 1of3(PID) และอธิบายการเชื่อมโยงได้

ข้อกำหนด 2 : ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information)

ข้อ ๒๔/๖ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะต้องดำเนินการรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะเริ่มทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต เพื่อให้ผู้ประกอบการและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานและการผลิตได้ตระหนักและทำความเข้าใจถึงอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิตที่มีสารเคมีอันตรายร้ายแรง

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินการจัดทำเป็นเอกสาร PSI procedure PSM-PSI-P-0001 ได้มีการทบทวนล่าสุดเมื่อ 31/7/2563 จัดเก็บเอกสารดังกล่าวในระบบเอกสาร e-smart ISO	Major	ไม่มี
2. เอกสารข้อมูล PSI มีการจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลกลางบริษัทตามระบบ e-smart ISO, share point และ ระบบ AIMS	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๔/๗ ข้อมูลอันตรายจากสารเคมีอันตรายร้ายแรงในกระบวนการผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูล ดังต่อไปนี้

- (๑) ชื่อและสูตรเคมีของสารเคมีอันตรายร้ายแรง
- (๒) ความเป็นพิษ
- (๓) ค่าการสัมผัสที่ยอมรับได้
- (๔) สมบัติทางกายภาพและทางเคมี
- (๕) ความสามารถในการทำปฏิกิริยา

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

16

- (๖) สมบัติในการกัดกร่อน
- (๗) ความเสถียรทางเคมีและความร้อน
- (๘) อันตรายที่เกิดขึ้นจากการผสมสารเคมี

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจสอบข้อมูล SDS ของสารเคมีและสารไวไฟของ MOC มีการจัดเก็บไว้ในระบบเอกสารกลาง e-smart ISO ของ บริษัท	Major	ไม่มี
2. สุ่มตรวจสอบ SDS ของ Naptha มีการจัดเก็บในระบบ e-smart ISO ตามเอกสาร SDS-S-CM-004 อัปเดตล่าสุดเมื่อ 30/7/2564	Minor	ไม่มี
3. สุ่มตรวจสอบ SDS ของ Propane ตามเอกสาร SDS-S-CM-005 มีการอัปเดตเมื่อ 30/7/2564	OFI	1. จากการสุ่มความครบถ้วนของข้อมูล SDS ที่เก็บในระบบ e-smart ISO ให้บริษัทพิจารณาดำเนินการทบทวนอัปเดตข้อมูล SDS ให้เป็นปัจจุบันและครอบคลุมทุก suppliers ทั้งในประเทศและจากต่างประเทศ
4. สุ่มตรวจสอบ SDS ของ LIB – TMMA (iso butene) SDS-S-CM-135 อัปเดตเมื่อ 19/6/2563		
5. สุ่ม SDS ของ LPG ตามเอกสาร SDS-S-CM-117 อัปเดตเมื่อ 30/7/2564		
6. สุ่ม SDS ของ C8+ ตามเอกสาร SDS-S-CM-055		
7. สุ่ม SDS ของ Mix xylene ตามเอกสาร SDS-FD-MX-1012 อัปเดตเมื่อ 22/8/2562		
8. สุ่ม SDS ของสาร Toluene ตามเอกสาร SDS-RM-TL-1007 อัปเดตเมื่อ 05/01/2558		
9. สุ่มเอกสาร SDS ของสาร Pyrolysis gasoline ตามเอกสาร SDS-RM-C9+-1009 อัปเดตเมื่อ 13/6/2558		
10. สุ่มเอกสาร Chemicals Interaction matrix (CIM) ได้ดำเนินการจัดทำตามเอกสาร PSM-PSI-S-0002 อัปเดตเมื่อ 2/6/2564 และจัดเก็บในระบบ e-smart ISO ซึ่งสอดคล้องและครอบคลุมสารเคมีทุกประเภทที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต		

ข้อ ๒๔/๘ ข้อมูลเทคโนโลยีกระบวนการผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- (๑) แผนภาพการไหล (Block Flow Diagram) หรือแผนภาพการไหลกระบวนการผลิตอย่างง่าย (Simplified Process Flow Diagram) และคำอธิบายแสดงขั้นตอนการผลิต
- (๒) เคมีกระบวนการผลิต (Process Chemistry)
- (๓) ปริมาณกักเก็บสารเคมีอันตรายร้ายแรงสูงสุด
- (๔) ขีดจำกัดค่าสูงสุดและสูงสุดที่ระยะปลอดภัย (Safe Upper and Lower Limits) ของแต่ละอุปกรณ์ เครื่องจักร และกระบวนการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล หรือองค์ประกอบ เป็นต้น
- (๕) การประเมินผลที่ตามมาจากการเบี่ยงเบนไปจากค่ากำหนดเดิม รวมทั้งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

17



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

ในกรณีที่ผู้ประกอบการไม่สามารถแสดงข้อมูลเทคโนโลยีกระบวนการผลิตให้ผู้ประกอบการเสนอหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตแทนก็ได้

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
	Major	Minor
<ol style="list-style-type: none"> บริษัทได้ดำเนินการรวบรวมเก็บเอกสาร Process flow diagram ไว้ในระบบ AIMS ผู้เอกสาร PFD ของ MOC-PRE-PFD-00044 Hot section อัปเดตเมื่อ 1/4/2019, MOC-PRE-PFD-00114 Naptha and condensate storage Tank ได้อัปเดตเอกสารล่าสุดเมื่อ 15/4/2017, MOC-PRE-PFD-00113 ethylene storage อัปเดตเมื่อ 15/4/2017, MOC-PRE-PFD-00112 C3 storage อัปเดตเมื่อ 15/4/2017 ผู้เอกสาร PFD ของส่วนขยาย side cracker ตามเอกสาร MOC-PRE-PFD-00134 MOC2 side cracker อัปเดตเมื่อ 29/7/2021, MOC-PRE-PFD-00132 ถึง TK1210 D อัปเดตเมื่อ 21/6/2021 ผู้ตรวจเอกสาร Process description ได้รวบรวมเป็นเอกสารเก็บไว้ในระบบเอกสารกลางของบริษัท <ul style="list-style-type: none"> ผู้เอกสารหน่วยผลิต MOC-PRE-PRD-00001 process description for H-100A – G&H-120R for CFU ได้มีการจัดทำเมื่อ 26/10/2016 ผู้เอกสาร MOC-PRE-PRC-00004 operating variable & control for OCU project จัดทำไว้เมื่อ 26/10/2016 ผู้เอกสาร Process description MOC-PRE-PRC-00002 06-2875 GHU-Operating Instruction (ARU) มีรวม process chemistry อยู่ในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว ผู้ตรวจเอกสาร process description MOC-PRE-PRC-00002 supervisory operating manual side cracker heater ผู้ตรวจเอกสารที่แสดงถึงปฏิกิริยา process chemistry ในกระบวนการผลิตได้ระบุไว้ในเอกสาร <ul style="list-style-type: none"> MOC-PRE-PRC-00001 kinetics & process variable for CFU ได้ issue เมื่อ 26/10/2016 MOC-PRE-PRC-00004 operating variables and control for OCU project ได้ issue เมื่อ 26/10/2016 ผู้ตรวจเอกสารการกำกับปริมาณสารเคมีสูงสุดตามเอกสารรายการ List เอกสารเคมี PSM ที่เข้าข่าย PSM <ul style="list-style-type: none"> Benzene Tank TK-1540 Max. 495,029 kg 	<p>OFI</p>	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณา update ข้อมูล PFD ที่เก็บในระบบ AIMS ให้เป็นปัจจุบันและสอดคล้องตาม Major change ที่เกิดขึ้นในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา เช่นจาก change ของ G1-spare reactor เป็นต้น พิจารณา update ข้อมูลของ upper/lower limit ให้ครบถ้วนในเอกสารตารางของ alarm set point list เช่น parameter ของ TK-1210D ยังไม่ได้รับลงไป และ พิจารณาดำเนินการประเมินผลกระทบ consequence จากการเบี่ยงเบนให้ครอบคลุมทุก parameter ที่เกี่ยวข้องกับ process safety และรวมถึงการดำเนินการประเมินผลกระทบให้ครอบคลุมในส่วนขยายของ side cracker และ H-100H ด้วย จากการผู้ตรวจ พิจารณาพบทวนความสอดคล้องของค่า HH/HL/LL ที่กำหนดใน DCS Tuning setting กับค่าที่กำหนดในเอกสาร Alarm set point list ทั้งของ MC และ SC (ยังพบมีความไม่สอดคล้องกันอยู่)

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

18



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
<ul style="list-style-type: none"> Ethylene TK-1210 A/B/C/D ถึงละ 2.087 ล้าน KG ขนาดเท่ากันทั้ง 4 ใบ Propylene TK-1310A/B 3,084,316 kg และ TK-1310 C 1,060,288 kg <ol style="list-style-type: none"> ผู้เอกสารที่แสดงถึงขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุด และการประเมินผลกระทบจากการเบี่ยงเบน มีการรวบรวมจัดทำไว้ตามเอกสาร <ul style="list-style-type: none"> MOC-INS-LST-00157 MOC Alarm set point list ได้ issue เมื่อ 31/7/2021 MOC-INS-LST-00161 MOC Alarm set point List area CTU TFU ได้ issue เมื่อ 2/8/2021 MOC-PRE-AIS-00001 MOC2 Alarm and trip set point for main cracker ได้ issue เมื่อ 29/7/2021 MOC-INS-LST-00157 MOC Alarm set point list (ARU) ได้มีการ update ไว้เมื่อ 31/7/2021 MOC-INS-LST-00158 MOC alarm set point list (Area HOT) ได้อัปเดตเมื่อ 2/8/2021 MOC-INS-DAS-16117 MOC2 DCS and ESD system I/O database H-1(X)H และ MOC-PRE-AIS-00002 MOC2 Alarm list (side cracker) update เมื่อ 30/7/2021 ผู้ตรวจค่า set point ที่สำคัญตามที่ระบุไว้ในเอกสารข้างต้นเทียบกับค่าที่ set จริงตามที่กำหนดใน DCS พบว่ามีความสอดคล้องกัน 		

Tag No	ค่าจากเอกสาร Trip set point			
	HH	H	L	LL
U-1011 BY	18190	17900	1850	1750
T-1011 B	45	40	25	20
U8001	150	145	-76	-76
U7708	75	45	5	0
T7811	80	35	25	0
T8001	500	500	0	0

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

19



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง					สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
PIB109A	6.6	6.6	-9999.9	-9999.9		
PIB008	40	30	25	24		
PIB062	40	37.8	31.7	24		
PI129A-CZ	2.4	0.8	0.4	0.2		
PI101B-BZ	80.4	70	33.9	16.4		
9. สุ่มการ update ข้อมูล ตาม การเปลี่ยนแปลง H-100H พบว่าได้ดำเนินการ update สอดคล้องตาม change เป็นปัจจุบันแล้ว						

ข้อ ๒๔/๔ ข้อมูลอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(๑) รหัสที่ใช้ในการสร้างอุปกรณ์และสถานะที่ใช้ในกระบวนการผลิต รวมทั้งท่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

(๒) แผนภาพระบบท่อและเครื่องมือวัด (Piping and Instrumentation Diagrams: P&IDs)

(๓) การจำแนกบริเวณอันตรายทางไฟฟ้า (Electrical Area Classification)

(๔) การออกแบบระบบที่ใช้ในการลดความดัน และพื้นฐานการออกแบบ

(๕) การออกแบบระบบระบายอากาศ

(๖) ข้อกำหนด (Codes) และมาตรฐาน (Standards) ที่นำมาใช้ออกแบบ

(๗) ดุลมวลสารและดุลพลังงาน (Material and Energy Balances) สำหรับกระบวนการผลิต

(๘) การออกแบบระบบความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์การเชื่อมโยง กลไกการควบคุมจากภายใน อุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น

สิ่งที่สอดคล้อง		สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. จากการสุ่มเอกสารการออกแบบและเลือกอุปกรณ์เครื่องใช้ ได้จัดเก็บเอกสารดังกล่าวในระบบ AIMS ของบริษัท	Major	ไม่มี	
2. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบ vessel standard ตามเอกสาร MOC-MSE-DST-00003 (ME-101) อีฟเดท เอกสาร เมื่อ 26/6/2009	Minor	ไม่มี	
	OPI	ไม่มี	

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

20



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง					สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
3. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบท่อ ตามเอกสาร MOC-MSE-SPC-00139 Engineering spec. for piping material (H-103) ได้ issue เมื่อ 25/6/2006						
4. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบ Pressure vessel ตามเอกสาร MOC-MSE-SPC-00115 (ME-101) Issue เมื่อ 26/6/2009						
5. สุ่มเอกสาร spec การออกแบบ design spec สำหรับ Storage tank 00M0102-ME002_4 (ME-002) และตาม MOC-MSE-SPC-00114 ได้ update เมื่อ 26/6/2009						
6. สุ่มเอกสารการ update เอกสาร Heat and Material balance (update ตามส่วนขยาย MOCD2) ตามเอกสาร MOC-OPE-MEB-00001 ได้ issue เมื่อ 7/30/2021						
7. สุ่มเอกสาร Hazardous area classification ได้จัดทำตามเอกสาร MOC-ELE-EAC-00018 hazardous area classification compressor area ได้ออกแบบตาม API 505 อีฟเดทเอกสารเมื่อ 1/Jan/2021						
8. สุ่มเอกสาร hazardous area classification for ARU area ตามเอกสาร MOC-ELE-EAC-00037 ได้อีฟเดทเมื่อ 10/27/2016 ออกแบบตามมาตรฐาน API 505						
9. สุ่มเอกสาร Hazardous area classification สำหรับ MOCD2 HZ area classification drawing ตามเอกสาร MOC-ELE-DHZ-00006 ได้อีฟเดทเมื่อ 29/7/2021 พร้อมได้อีฟเดทเอกสารสอดคล้องตาม major change H-100H เป็นปัจจุบันแล้ว ได้ออกแบบตาม API 505						
10. สุ่มเอกสาร calculation sheet ของ PSV ตามเอกสาร MOC-INS-CAL-00220 และเอกสารการออกแบบ safety valve ของ MOCD2 Relief valve sizing and calculation MOC-INS-CAL-00378						
11. การออกแบบระบบ flare system ตามเอกสาร MOC-PRE-RPT-00008 MOCD Flare load summary Report ได้อีฟเดทเมื่อ 2/8/2021						
12. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบ EGF design spec ตามเอกสาร NEGF burner data sheet ออกแบบตามมาตรฐาน API-537 ได้ issue เอกสารเมื่อ 2017						
13. สุ่มเอกสารการออกแบบระบบ fire fighting system ของ MOCD2 ตามเอกสาร MOC-HSE-SPC-00009 (SP-002) ครอบคลุมการออกแบบของ gas detector						
14. สุ่มเอกสาร gas detector layout ตามเอกสาร MOC-HSE-DAL-00001 fire & gas conceptual layout มีจำนวน 450 ตัว						

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

21



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
<p>15. สุ่มเอกสารการออกแบบ Analyzer house เป็นไปตามเอกสาร Project spec for Instrumentation MOCD2 project ตามเอกสาร MOC-INS-SPC-00742 ได้ Issue เมื่อ 29/7/2021 ได้ออกแบบตาม IEC 61285 นอกจากนี้ผู้ตรวจสอบเอกสารการคำนวณของอาคารดังกล่าวตาม HVAC specification and calculation AH-S01 ได้ Issue เมื่อ 23/6/2020</p> <p>16. สุ่มตรวจเอกสาร Fire water demand calculation for side cracker MOCD2 Project ได้ Issue เมื่อ 1/Feb/2019 และเอกสาร Hydraulic calculation report for spray system for TK-1210D, P-1210D, P-1310D ได้ Issue เมื่อ 16/10/2019</p> <p>17. สุ่มเอกสารความสอดคล้องของเอกสาร P&IDs</p> <ol style="list-style-type: none"> 29-01200C ethylene storage tank (รวม MOCD2 TK-1210D) 28/12/2020 24-0800B1 GHU-1 Reactor section (R-800B) รวมส่วน major change G1 spare reactor) 22-0600A Depropanizer sheet 6/7/2021 21-0100 HC GK-6 Liquid furnace H-100H 18/12/2019 25-0010A side cracker C3 LPG Feed vaporizer 26/7/2021 25-0010 C side cracker metal guard bed (import ethane) 26/7/2021 29-01000A Naptha and condensate storage system 30/6/2021 	

ข้อ ๒๘/๑๐ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำเอกสารเพื่อแสดงว่าอุปกรณ์เป็นไปตามมาตรฐาน และวิธีปฏิบัติทางวิศวกรรมที่ดีที่ได้รับการรับรองและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (Recognized and Generally Accepted Good Engineering Practices: RAGAGEP) สำหรับอุปกรณ์ที่ออกแบบและก่อสร้างตามข้อกำหนดมาตรฐานเดิมที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว ผู้ประกอบอุตสาหกรรมจะต้องจัดทำเอกสารเพื่อแสดงว่าอุปกรณ์นั้นไม่ได้ถูกออกแบบ บำรุงรักษา ตรวจสอบ ทดสอบ และสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. จากการสุ่มตรวจสอบการออกแบบอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ได้ออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ	Major	ไม่มี
กั้นตาม code and standard	Minor	ไม่มี
	OPI	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

22



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

ข้อ ๒๘/๑๑ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องทบทวนและปรับปรุงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้มีการทบทวนและอัปเดตเอกสารในระบบ AIMS เป็นปัจจุบันและสอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลง MOC	Major	ไม่มี
จากการสุ่มการเปลี่ยนแปลงหลักในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ได้แก่	Minor	ไม่มี
— การติดตั้ง New enclosure ground flare	OPI	ไม่มี
— G1 spare reactor		
— MOCD2		
— VRU		

ข้อกำหนด ๓ : การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis)

ข้อ ๒๘/๑๒ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตทั้งหมด วิธีการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตให้เป็นระบบและเหมาะสมต่อความซับซ้อนของกระบวนการผลิต โดยสามารถชี้บ่ง ประเมิน และควบคุมอันตรายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ครอบคลุมถึงการจัดเก็บ การใช้ การผลิต และการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายร้ายแรงได้

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้มีการทบทวนและอัปเดตเอกสารในระบบ AIMS เป็นปัจจุบันและสอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลง MOC	Major	ไม่มี
จากการสุ่มการเปลี่ยนแปลงหลักในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ได้แก่	Minor	ไม่มี
a. การติดตั้ง New enclosure ground flare	OPI	ไม่มี
b. G1 spare reactor		
c. MOCD2		
d. VRU		

ข้อ ๒๘/๑๒ (๑) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องลำดับความสำคัญของอันตราย และจัดทำเอกสารสำหรับวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต โดยให้พิจารณาจากขอบเขตของอันตรายในกระบวนการผลิตจำนวน พนักงานที่อาจได้รับผลกระทบ อายุการใช้งานของอุปกรณ์ เครื่องจักร และกระบวนการผลิตตลอดจนประวัติการเดินเครื่องจักรในกระบวนการผลิต

ข้อ ๒๘/๑๒ (๒) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องใช้อย่างน้อยหนึ่งวิธีตามความเหมาะสม เพื่อชี้บ่งอันตรายวิเคราะห์และประเมินอันตรายกระบวนการผลิต ดังนี้

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

23

- (๒.๑) What-if
(๒.๒) Checklist
(๒.๓) What-if/Checklist
(๒.๔) Hazard and Operability Study (HAZOP)
(๒.๕) Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)
(๒.๖) Fault Tree Analysis
(๒.๗) วิธีอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่าตามความเหมาะสม

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตแล้วเสร็จทั้งกระบวนการผลิตไปตั้งแต่ 2015-2016 และวางแผนจะเริ่มต้นดำเนินการทบทวน PHA (Revalidation) ตั้งแต่ปี 2020 จนถึงปัจจุบันนี้	Major	ไม่มี
2. ในการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตบริษัทได้เลือกใช้เทคนิค HAZOP เป็นเทคนิคหลักในการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๔/๑๒ (๓) การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตาม อย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดดังนี้

(๓.๑) อันตรายจากกระบวนการผลิตและการทำงานที่เกี่ยวข้อง

(๓.๒) การซึ่งปฏิบัติการที่เคยเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรงหรือผลกระทบที่สำคัญต่อพนักงานและสถานประกอบการ

(๓.๓) การควบคุมทางด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการที่ใช้ควบคุมการเกิดอันตรายและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับอันตราย เช่น วิธีการที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการตรวจจับเพื่อเตือนเหตุล่วงหน้า วิธีการในการตรวจจับที่ได้รับการยอมรับ ซึ่งอาจรวมถึงการเฝ้าระวังกระบวนการผลิต และการควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสัญญาณเตือนและอุปกรณ์ในการตรวจจับ เช่น เครื่องตรวจจับไฮโดรคาร์บอน เป็นต้น

(๓.๔) ผลจากความล้มเหลวของการควบคุมทางด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการ

(๓.๕) การวางตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ เครื่องจักร และอาคารทั้งหมดของฝั่งโรงงาน

(๓.๖) ปัจจัยด้านบุคคล เช่น ข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน ความไม่สมบูรณ์ด้านสุขภาพของพนักงาน

(๓.๗) การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพด้านความปลอดภัย และด้านสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นกับพนักงานในสถานประกอบการในกรณีที่มีการควบคุมล้มเหลว

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

24

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มเอกสารการวิเคราะห์อันตราย HAZOP sheet สำหรับ ARU area สุ่ม Node GHU1 – feed ได้ดำเนินการพิจารณาความล้มเหลวครบถ้วน ครอบคลุม utilities loss , ปัจจัยบุคคล	Major	ไม่มี
2. สุ่มเอกสารการวิเคราะห์อันตราย HAZOP Node : GHU1 – Reactor และ Node : Commissioning & start up ซึ่งได้ครอบคลุมสอดคล้องตามข้อกำหนด	Minor	ไม่มี
3. สุ่มเอกสาร HAZOP สำหรับหน่วยผลิตของ TFU ได้สุ่ม HAZOP node : C2 storage , Node : TK-1210 A/B/C/D equalize to CGC , สุ่ม Node : HP ethylene to customer	OFI	1. - จากการสุ่ม HAZOP sheet ของ section ต่างๆ ให้พิจารณาทบทวนสาเหตุหรือ scenario จากปัจจัยบุคคลให้ครอบคลุมในแต่ละ operation phase - ควรพิจารณาทบทวนการประเมินความเสี่ยงจากการทบทวน PHA (revalidation) ให้สอดคล้องตาม scenario ของ baseline จากการที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะนั้น - พิจารณาระบุ specific รายละเอียดของสาเหตุ (cause) ในแต่ละ scenario ให้ชัดเจนในการวิเคราะห์อันตราย
4. สุ่มเอกสาร HAZOP ของ HOT area สุ่ม Node 1 : Naptha feed – In , Node 1.9 : utilities loss ซึ่งครอบคลุมและสอดคล้องตามข้อกำหนด		
5. สุ่มเอกสาร HAZOP ของ Cold area สุ่ม Node : C2 Tower , Node : C2 Hydrogenation system , Node : C3 tower , T650 / T651		

ข้อ ๒๔/๑๒ (๔) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีคนทำงานวิเคราะห์อันตรายอย่างน้อย ๓ คน ซึ่งประกอบด้วยพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต พนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านกระบวนการวิเคราะห์และประเมินอันตราย และพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. จากการสุ่มการวิเคราะห์อันตราย PHA ใน Block / Node ต่าง ๆ ของ ARU section มีสมาชิกทีมประกอบด้วย Operation manager , Aromatic Engineer process technology engineer, Safety engineer , ME Engineer, IE engineer ซึ่งครบถ้วนและสอดคล้องตามข้อบังคับ	Major	ไม่มี
2. สุ่มสมาชิกทีมวิเคราะห์อันตรายของหน่วยผลิต Cold section พบว่าประกอบไปด้วยสมาชิกในทีม ประกอบด้วย Operation เป็น Leader , Process Technology , Safety , IE และ ME ครบถ้วนสอดคล้องตามข้อบังคับ	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๔/๑๒ (๕) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีระบบในการจัดการกับสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะทำงานวิเคราะห์อันตราย เพื่อให้ข้อเสนอแนะนั้นได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา และมีการบันทึกให้เป็นหลักฐาน โดยระบุถึงแผนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบและกำหนดวันแล้วเสร็จ นอกจากนี้ยังจะต้องแจ้งให้ฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษาและบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องผลกระทบจากคำแนะนำและการดำเนินงานนั้นด้วย

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

25

สิ่งที่สอดคล้อง							สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. ได้ดำเนินการสุ่มผลสรุปจากการวิเคราะห์อันตราย PHA ในแต่ละหน่วยการผลิตในช่วงปี 2015-2016 Baseline สรุปผลดังนี้							Major	ไม่มี
							Minor	ไม่มี
							OFI	ไม่มี
Block	Scenario	R1	R2	R3	R4	ข้อเสนอแนะ	2. จากการสุ่มติดตามการแก้ไขข้อเสนอนี้ดังกล่าวข้างต้น ได้ดำเนินการปิดครบถ้วนทุกรายการและสอดคล้องตาม MOC และ update ข้อมูลใน P&ID สอดคล้องกัน 3. สุ่มหลักฐานการสื่อสารผลการวิเคราะห์ PHA ของ TFU section / UT section ได้ดำเนินการสื่อสาร และชี้แจงให้พนักงานปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องรับทราบตามหลักฐานเมื่อ 29/6/2020 4. สุ่มหลักฐานการสื่อสารผลการวิเคราะห์ PHA ของ HOT section ได้ดำเนินการสื่อสาร และชี้แจงให้พนักงานปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องรับทราบตามหลักฐานเมื่อ 14/5/2021	
Furnace		0	3	770	417	3		
CGC	763	0	0	99	162	1		
C2 system	140	1	1	15	63	2		
C3 tower	216	1	0	1	46	14		
GHU1 + depen	255	0	1	86	39	1		
BZ tower/TL tower	187	0	0	72	80	0		
C2 storage	89	0	5	12	33	3		
C4+LPG	85	2	6	28	33	8		
Naptha	52	1	10	14	15	8		

ข้อ ๒๔/๑๒ (๖) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องปรับปรุงข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตให้เป็นปัจจุบันโดยให้ดำเนินการอย่างน้อยทุก ๕ ปี หรือเมื่อมีการขยายหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตจากเดิมที่มีอยู่ ทั้งนี้ การปรับปรุงข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายให้จัดทำโดยคณะทำงานวิเคราะห์อันตรายตาม (๔)

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

26

สิ่งที่สอดคล้อง							สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้เริ่มดำเนินการทบทวน PHA หลังจากครบ 5 ปี โดยเริ่มทบทวนตั้งแต่ปี 2020 เป็นต้นมาสำหรับบาง Block ของกระบวนการผลิตที่ครบรอบ 5 ปีแล้วเสร็จ มีผลสรุปดังนี้							Major	ไม่มี
							Minor	ไม่มี
							OFI	ไม่มี
Block	Scenario	R1	R2	R3	R4	ข้อเสนอแนะ	2. ข้อเสนอแนะจากการทบทวน PHA ดังกล่าวข้างต้นอยู่ในระหว่างการดำเนินการ และได้ดำเนินการเปิด MOC ไว้ ข้อ ๒๔/๑๒ (๗) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดเก็บเอกสารการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตไว้ตลอดระยะเวลาที่กระบวนการผลิตนั้นยังใช้งานอยู่	
Furnace	885	0	1	634	251	1		
C2 storage	123	0	5	37	22	2		
GHU1+ Depen	575	0	11	385	29	2		
สิ่งที่สอดคล้อง							สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินการจัดเก็บรักษาเอกสารการวิเคราะห์ PHA ไว้ในระบบ share point กลางของบริษัท							Major	ไม่มี
							Minor	ไม่มี
							OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด ๔ : ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures)

ข้อ ๒๔/๑๓ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้ให้สอดคล้องกับข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและผลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตเพื่อเตรียมข้อมูลที่มีความชัดเจนสำหรับการดำเนินการกิจกรรมต่างๆอย่างปลอดภัย

สิ่งที่สอดคล้อง							สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
							Major	ไม่มี
							Minor	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

27



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร อ้างอิงเอกสารจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน PSM-SOP-P-0001 วันที่บังคับใช้ 29/07/2021 ซึ่งมีกำหนดให้สอดคล้องกับข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและผลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต	OFI	ไม่มี

ข้อ ๒๔/๑๓ (๑) ขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเรื่อง ดังต่อไปนี้

(๑) ขั้นตอนสำหรับแต่ละระยะการปฏิบัติการ (Operating Phase)

๑.๑ การเริ่มเดินเครื่องครั้งแรก (Initial Startup)

๑.๒ การปฏิบัติการผลิตปกติ (Normal Operation)

๑.๓ การปฏิบัติการผลิตชั่วคราว (Temporary Operation)

๑.๔ การหยุดระบบการผลิตฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) รวมถึงการหยุดระบบการผลิตฉุกเฉินที่มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรและเป็นไปตามเงื่อนไขการผลิตของแต่ละสถานประกอบการ

๑.๕ การปฏิบัติการผลิตในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation)

๑.๖ การหยุดระบบการผลิตตามปกติ หรือระยะเวลาที่กำหนด (Normal Shutdown)

๑.๗ การเริ่มเดินเครื่องหลังจากการซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่หรือหลังจากการหยุดระบบการผลิตฉุกเฉิน

ข้อ ๒๔/๑๓ (๒) ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน (Operating Limits)

(๒.๑) ผลกระทบหรือผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน

(๒.๒) ขั้นตอนในการแก้ไขหรือการหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน

ข้อ ๒๔/๑๓ (๓) ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย

(๓.๑) สมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

(๓.๒) ข้อควรปฏิบัติที่จำเป็นเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและการสัมผัสสารเคมี รวมทั้งการควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personnel Protective Equipment: PPE)

(๓.๓) มาตรการควบคุมหากเกิดการสัมผัสสารเคมีโดยตรงหรือที่แพร่กระจายในอากาศ

(๓.๔) การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและปริมาณของสารเคมีอันตรายร้ายแรง

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

28



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

(๓.๕) อันตรายเฉพาะหรือลักษณะพิเศษของกระบวนการผลิต

ข้อ ๒๔/๑๓ (๔) ระบบความปลอดภัยและระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น อุปกรณ์การเชื่อมโยงกลไกการควบคุมภายในอุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจการเริ่มเดินเครื่องครั้งแรก (Initial Startup) พบเอกสาร PD-W-S0100-02-001 STR-III Cracking Furnace Start Up วันที่บังคับใช้ 01/08/2564	Major	ไม่มี
2. สุ่มตรวจการปฏิบัติการผลิตปกติ (Normal Operation) พบเอกสาร	Minor	ไม่มี
• PD-W-2000-03-003 การควบคุม Steam System วันที่บังคับใช้ 14/06/2021	OFI	1. บริษัทควรพิจารณาเพิ่มข้อมูลบทบาทหน้าที่ของผู้ตัดสินใจในการ Shutdown ลงใน Emergency Shutdown Procedure ให้ครบถ้วน อ้างอิง PD-W-S2800-07-001 Total Instrument Air Failure
• PD-W-0100-03-003 การควบคุม ISBL Fuel Gas System วันที่บังคับใช้ 10/06/2021		
3. สุ่มตรวจการหยุดระบบการผลิตฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) พบเอกสาร PD-W-S2800-07-001 Total Instrument Air Failure วันที่บังคับใช้ 01/08/2564		
4. สุ่มเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานพบว่า มีระบุขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน (Operating Limits) ผลกระทบหรือผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดในการปฏิบัติงานและขั้นตอนในการแก้ไขหรือการหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน		
5. สุ่มตรวจการควบคุม ISBL Fuel Gas System พบเอกสาร PD-W-0100-03-003 วันที่บังคับใช้ 10/06/2021		
6. สุ่มตรวจการควบคุม Steam System พบเอกสาร PD-W-2000-03-003 วันที่บังคับใช้ 14/06/2021		
		2. บริษัทควรพิจารณาทบทวนข้อมูล Safe Operating Limit ให้สอดคล้องกับข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต เช่น
		— TIC-7704 PSI (LL=-30C) SOP (LL=25C) อ้างอิง PD-W-0770-03-001 การควบคุม Deethylenizer System
		— LT-2450 PSI (LL=25, L=25, H=80, HH=85) SOP (LL=20, L=30, H=85, HH=95) อ้างอิง PD-W-2400-03-029 การ Start และ Stop ระบบ Purate (R-2450)
		3. บริษัทควรพิจารณาทบทวนข้อมูลผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัดและ IPL ให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต
		— อ้างอิง PD-W-S0100-02-001 STR-III Cracking Furnace Start Up
		— อ้างอิง PD-W-0770-03-007 การส่ง Vent Gas ไปยัง D-301 และ T-420

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

29



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
	<p>— อ้างอิง PD-W-2400-03-029 การ Start และ Stop ระบบ Purate (R-2450)</p> <p>4. แนะนำให้เพิ่มข้อมูล SDS คลอรีนไดออกไซด์ ใน PD-W-2400-03-029 การ Start และ Stop ระบบ Purate (R-2450)</p> <p>5. แนะนำให้บริษัททบทวนเพิ่มข้อมูลอุปกรณ์ป้องกันบรรเทาใน SOP เช่น Safety Eye Washers</p>

ข้อ ๒๔/๑๕ ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามข้อ ๒๔/๑๓ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- (๑) ต้องมีความพร้อมเพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานสามารถค้นหาได้
- (๒) ต้องมีการทบทวนให้เป็นไปตามการปฏิบัติงานในปัจจุบันอยู่เสมอและ
- (๓) ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องรับรองความเป็นปัจจุบันและความถูกต้องของขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปีเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต เทคโนโลยีกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ พนักงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการเปลี่ยนแปลงของอุปกรณ์ อาคารหรือสถานที่ที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Facility) รวมทั้งส่วนสนับสนุนการผลิต (Utility) ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยกระบวนการผลิต

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. บริษัทได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในระบบ E-Smart ISO ซึ่งเป็นเอกสารควบคุมพนักงานสามารถค้นหาได้	Major ไม่มี
2. บริษัทได้รับรองความเป็นปัจจุบันและความถูกต้องของขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี	Minor ไม่มี
	OFI ไม่มี

ข้อ ๒๔/๑๕ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้ เพื่อควบคุมอันตรายการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา เช่น การควบคุมการเข้าปฏิบัติงานของพนักงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย การปฏิบัติงานในลักษณะที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ การปฏิบัติงานที่ไม่ใช้งานประจำ การตัดแยกระบบเพื่อความปลอดภัย (Lock Out/Tag Out) การทำงานในที่อับอากาศ การเปิดอุปกรณ์และท่อในกระบวนการผลิตรวมทั้งการขออนุญาตเข้าทำงาน เป็นต้น

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
	Major ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

30



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. บริษัทได้จัดทำวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้เพื่อควบคุมอันตรายการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> — เอกสารการขออนุญาตให้ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่รับผิดชอบ PSM-SWP-P-0007 วันที่บังคับใช้ 03/02/2021 — เอกสารการแขวนกุญแจและป้ายเตือนความปลอดภัย การตัดแยกแหล่งพลังงานอันตราย (LOTO Procedure) PSM-SWP-P-0001 วันที่บังคับใช้ 03/02/2021 — เอกสารการตัดแยกระบบ ท่อ หรืออุปกรณ์ในเขตกระบวนการผลิต (Line Break Procedure) PSM-SWP-P-0002 วันที่บังคับใช้ 10/10/2020 — เอกสารการเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Procedure) PSM-SWP-P-0003 วันที่บังคับใช้ 27/07/2021 	<p>Minor ไม่มี</p> <p>OFI ไม่มี</p>

ข้อกำหนด ๕: การฝึกอบรม (Training)

ข้อ ๒๔/๑๖ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการฝึกอบรมช่วงเริ่มปฏิบัติงานแก่พนักงานปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการในกระบวนการผลิต และพนักงานที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาพรวมของกระบวนการผลิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานความปลอดภัยและอันตรายต่อสุขภาพที่มีความจำเพาะต่อกระบวนการผลิตนั้น ๆ การปฏิบัติการในการดูแลรักษา รวมถึงการหยุดระบบการผลิต และการปฏิบัติงานอื่น ๆ อย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่พนักงานได้รับมอบหมาย
กรณีตามวรรคหนึ่ง ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการทดสอบพนักงานเพื่อให้พนักงานนั้นมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. บริษัทจัดทำ Training Procedure เป็นลายลักษณ์อักษร อ้างอิงเอกสารจัดการการเรียนรู้และพัฒนา HR-P-0001-017 วันที่บังคับใช้ 31/03/2564	Major ไม่มี
2. บริษัทจัดทำหลักสูตรสำหรับพนักงานในช่วงเริ่มปฏิบัติงานแต่ละตำแหน่งและกำหนดให้มีการทดสอบพนักงานในแต่ละหลักสูตร อ้างอิงเอกสาร หลักสูตรความรู้พื้นฐาน HR-S-5001 วันที่บังคับใช้ 31/3/2564	Minor ไม่มี
	OFI
	<p>1. แนะนำบริษัทให้เผยแพร่เพิ่มเติม สำหรับหลักสูตร PD-P-0001- PD-P-0006 ใช้วิธีการประเมินผลด้วยข้อสอบ สำหรับหลักสูตรอื่น ๆ ใช้วิธีการประเมินผลด้วยการปฏิบัติ</p> <p>2. สุ่มพนักงาน Field Operator ใหม่ 2 คน (นายไชยวัช นายศุภชัย) ได้ผ่านการอบรมหลักสูตรภาพรวมกระบวนการผลิต</p>

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

31



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
	เรียบเรียงแต่ยังไม่ได้ทำการทดสอบ แนะนำให้ทำการทดสอบและบันทึกประวัติ

ข้อ ๒๔/๑๗ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อทบทวนความรู้แก่พนักงานอย่างน้อยทุก ๆ ๓ ปี หรือมากกว่านั้น เพื่อให้พนักงานนั้นมีความเข้าใจและทราบถึงข้อมูลขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ ต้องให้พนักงานมีส่วนร่วมในการพิจารณาและจำนวนครั้งที่เหมาะสมในการจัดการฝึกอบรมเพื่อทบทวนความรู้ให้กับพนักงาน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. บริษัทได้กำหนดให้มีการฝึกอบรมเพื่อทบทวนความรู้แก่พนักงานอย่างน้อยทุก ๆ ๓ ปี หรือมากกว่านั้น อ้างอิงเอกสารการจัดการการเรียนรู้และพัฒนา HR-P-0001-017 วันที่บังคับใช้ 31/03/2564	Major ไม่มี Minor ไม่มี OFI ไม่มี

ข้อ ๒๔/๑๘ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการฝึกอบรมของพนักงานและกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตได้รับความรู้ ความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยชื่อพนักงาน วันที่เข้ารับการฝึกอบรม และวิธีการที่ผู้ประกอบอุตสาหกรรมใช้ในการทบทวนความเข้าใจของพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรม

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. สุ่มพบเอกสารบันทึกการฝึกอบรมและการทดสอบเรียบเรียงสำหรับหลักสูตรเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่ง Field Operator ดังนี้ - นายวรินทร์ รอดมา - นายณัฐวุฒิ หอมดวง - นายปริชา มณีโป - นายธนวัฒน์ ระดาบุตร	Major ไม่มี Minor ไม่มี OFI ไม่มี
2. สุ่มพบเอกสารบันทึกการฝึกอบรมและการทดสอบเรียบเรียงสำหรับหลักสูตรเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่ง Boardman ดังนี้ - นายคณาวุฒิ กมลวุฒิโกษา - นายสุตใจ ศรีสุวงศ์ - นายสรศักดิ์ ศรีหาคสัง	

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

32



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
- นายศักดิ์ณรงค์ อนุเคราะห์	

ข้อกำหนด 6 : การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor safety management)

ข้อ ๒๔/๑๙ ให้มีการจัดการความปลอดภัย เพื่อนำไปใช้กับผู้รับเหมาขึ้นต้นและผู้รับเหมาช่วงในการผลิต การซ่อมบำรุง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักร การซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่หรืองานพิเศษอื่นที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตหรือสถานที่ใกล้เคียง

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. มีการจัดทำเอกสาร PSM-CSM-P-001 มาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยผู้ปฏิบัติงาน	Major ไม่มี
2. มีการจัดทำ Flow มาตรฐานและขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างย่อ ของการทำ Contractor Safety Management ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน	Minor ไม่มี
3. บริษัท มีการกำหนดงานที่เข้าข่าย "งานความเสี่ยงสูง" จำนวน 9 ประเภท	OFI ไม่มี

ข้อ ๒๔/๒๐ กรณีความรับผิดชอบของผู้ประกอบอุตสาหกรรม
(๑) กรณีเมื่อมีการคัดเลือกผู้รับเหมา ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องพิจารณาและประเมินประสิทธิภาพการทำงานด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อความปลอดภัยตามสัญญา
(๒) ผู้ประกอบอุตสาหกรรม ต้องดำเนินการ
(๒.๑) ให้ข้อมูลแก่ผู้รับเหมาในเรื่องสารเคมีที่อาจทำให้เกิดไฟไหม้ การระเบิด หรืออันตรายจากสารเคมีรั่วไหลที่เกี่ยวข้องกับงานของผู้รับเหมาหรือกระบวนการผลิต
(๒.๒) ต้องอธิบายให้ผู้รับเหมาทราบถึงเงื่อนไขการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการในการฉุกเฉิน
(๒.๓) ให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติงานที่ปลอดภัยตามข้อ ๒๔/๑๕ มาใช้เพื่อควบคุมการเข้าและออกของผู้รับเหมาในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง
(๒.๔) มีการประเมินสมรรถนะของผู้รับเหมาเป็นระยะเพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถ และเก็บรักษาใบบันทึกการเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับงานของผู้รับเหมา

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. สุ่มตรวจการคัดเลือกและประเมินผู้รับเหมา โดยมีการกำหนดหัวข้อด้านความปลอดภัยเป็นหนึ่งในหัวข้อการประเมิน ได้แก่ - บริษัท วันเทอมส์ จำกัด ตาม PO No.5002200221 พบว่าผลการประเมินอยู่ในระบบ B เป็นที่น่าพอใจ - บริษัท เอ็มวายซี เมเนจเม้นส์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด พบว่าผลการประเมินอยู่ในระบบ B เป็นที่น่าพอใจ	Major ไม่มี Minor ไม่มี OFI 1. พิจารณาให้จัดเก็บหลักฐานการทำ Re assessment ด้วยวิธี "Document Audit" ให้ครบถ้วน โดยสุ่มของผู้รับเหมาบริษัท

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

33

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง															
<p>2. สุ่มพบผลการพิจารณาจาก CSM Committee เมื่อวันที่ 28/9/2020 เกี่ยวกับการกำหนดวิธีการ Re assessment จากเกณฑ์ผลการประเมินผู้ขาย</p> <table border="1"><thead><tr><th>เกรดการประเมินผู้ขาย</th><th>จำนวน (ราย)</th><th>ผลการคัดเลือก/วิธีการ Re-Assessment</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>59</td><td>ไม่ต้อง Re-Assessment</td></tr><tr><td>B</td><td>305</td><td>Document Audit</td></tr><tr><td>C</td><td>27</td><td>Onsite Audit จำนวน 1 ราย: Dulyakon Construction</td></tr><tr><td>รวม</td><td>391</td><td></td></tr></tbody></table>	เกรดการประเมินผู้ขาย	จำนวน (ราย)	ผลการคัดเลือก/วิธีการ Re-Assessment	A	59	ไม่ต้อง Re-Assessment	B	305	Document Audit	C	27	Onsite Audit จำนวน 1 ราย: Dulyakon Construction	รวม	391		<p>เอ็มวายซี เมเนทแนช แอนด์ จัฟฟาลาย จำกัด (MYC) เนื่องจากมีผลการประเมินเป็น "B"</p> <p>2. ทิศทางเพิ่มเติมข้อมูลของสารเคมีไวไฟที่เข้าข่ายตามข้อบังคับฯ PSM กบอ. ให้ครบถ้วนและกำหนดให้เฉพาะเจาะจงสำหรับ MOC เช่น LPG, C8+, Mixed C4 เป็นต้น เพื่อใช้ในการอบรมผู้รับเหมา หลักสูตร "ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน"</p>
เกรดการประเมินผู้ขาย	จำนวน (ราย)	ผลการคัดเลือก/วิธีการ Re-Assessment														
A	59	ไม่ต้อง Re-Assessment														
B	305	Document Audit														
C	27	Onsite Audit จำนวน 1 ราย: Dulyakon Construction														
รวม	391															
<p>3. มีการจัดฝึกอบรมให้กับผู้รับเหมาโดยใช้เอกสาร PSM-CSM-S-0004 หลักสูตรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีการสื่อสารเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none">— ความเป็นอันตรายของสารไวไฟ เช่น LPG, C8+, Mixed C4— แผนผังจุดรวมพลภายใน Site7— ขั้นตอนการรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ <p> เป็นต้น</p> <p>4. สุ่มตรวจพบว่ามีการจัดทำบันทึกการเก็บสถิติแยกตามกลุ่มโรค ของผู้รับเหมาบริษัท ซีซี คอนเทน จำกัด</p>																

ข้อ ๒๔/๒๑ กรณีความรับผิดชอบของผู้รับเหมา

(๑) พนักงานของผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

(๒) พนักงานของผู้รับเหมาต้องได้รับการชี้แจงถึงข้อจำกัดให้เกิดขึ้นจากไฟไหม้การระเบิด สารเคมีรั่วไหล การเชื่อม อันเนื่องมาจากงานและกระบวนการผลิต รวมทั้งการปฏิบัติงานเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินตามที่มีการเตรียมการไว้

(๓) จัดทำเอกสารบันทึกการฝึกอบรม โดยต้องระบุชื่อพนักงานของผู้รับเหมา วันที่เข้ารับการฝึกอบรม และวิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบความเข้าใจของพนักงานของผู้รับเหมาที่ได้รับฝึกอบรม

(๔) กำกับ ดูแลพนักงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน รวมทั้งวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๔/๑๕

(๕) ผู้รับเหมาต้องแจ้งให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทราบถึงอันตรายที่เกิดขึ้นได้หรืออันตรายที่พบจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

34

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มพบเอกสารการบันทึกการจัดอบรมหลักสูตร Safety orientation and working at Height ของนายธีรพงษ์ ชื่นอุระ บริษัท MYC เมื่อวันที่ 29/8/2563	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี
2. สุ่มตรวจพบเอกสารแบบทดสอบหลักสูตรความปลอดภัยและจิตสำนึกก่อนเข้าทำงาน และมีการกำหนดเกณฑ์การผ่านการทดสอบ แบ่งเป็น ข้อสอบแบบเลือกตอบ และถูก/ผิด กำหนดเกณฑ์ที่ 80% ขึ้นไป และข้อสอบข้อเขียน กำหนดเกณฑ์ที่ 100%		

ข้อกำหนด 7 : การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review : PSSR)

ข้อ ๒๔/๒๒ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องดำเนินการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่

(๒) มีการดัดแปลงกระบวนการผลิตหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่มีผลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต

(๓) มีการซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่

สิ่งที่สอดคล้อง		สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องซึ่งครอบคลุมเงื่อนไขตามข้อกำหนด 29/22 โดยระบุไว้ในเอกสาร PSM-PSSR-P-0001 การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มกระบวนการ วันที่บังคับใช้ 14/06/2564	Major	ไม่มี	
	Minor	ไม่มี	
	OFI	ไม่มี	
2. บริษัทมีระบบติดตามและควบคุม PSSR ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการ MOC โดยใช้โปรแกรม K2 Smartwork			

ข้อ ๒๔/๒๓ กรณีการทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่องที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๔/๒๒ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องยื่นยันความสอดคล้องตามแผนการทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่องก่อนดำเนินการขึ้นสายหรือสายที่ที่มีความดันหรืออุณหภูมิที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงานและกระบวนการผลิตตลอดจนการนำไนโตรเจน ไอน้ำ เข้าสู่กระบวนการผลิต ดังต่อไปนี้

(๑) การก่อสร้างและอุปกรณ์ต้องเป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้

(๒) ขั้นตอนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย การปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุงและภาวะฉุกเฉินต้องมีเพียงพอและพร้อมสำหรับการใช้งาน

(๓) ต้องมีการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่และคำแนะนำต่างๆต้องได้รับการแก้ไขหรือแก้ไขก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องทั้งนี้การดัดแปลงหรือการเปลี่ยนแปลงส่วนใดๆของโรงงานต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านการจัดการเปลี่ยนแปลงตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๔/๓๓ ข้อ ๒๔/๓๔ และข้อ ๒๔/๓๕

(๔) มีการฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการในกระบวนการผลิตให้แล้วเสร็จก่อนการเดินเครื่อง

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

35



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้กำหนดความสอดคล้องตามแผนการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มโดยระบุไว้ในเอกสาร PSM-SSR-P-0001 การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มกระบวนการ วันที่บังคับใช้ 14/06/2564	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OPI	1. แนะนำให้ Update เอกสารประกาศรายชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติเป็น PSSR Leader ให้เป็นปัจจุบัน
2. สุ่มพบหลักฐานการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องงาน Cracking heating system เรียบร้อย อ้างอิง (MOC-D2-SC-022)		
3. สุ่มพบหลักฐานการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องงาน VRU Project for commissioning เรียบร้อยอ้างอิง (PSSR-MOC-TFU-2021-0006)		
4. สุ่มพบหลักฐานการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องงานหลังการซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่ COLD-001 C3R&C2R Train (TA2020) เรียบร้อยอ้างอิง (PSSR-MOC-TA2020-COLD-001)		

ข้อกำหนด 8 : ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity)

ข้อ ๒๔/๒๕ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ ให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอโดยเฉพาะอุปกรณ์วิกฤตในกระบวนการผลิต (Critical Process Equipment) เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์นั้นได้รับการออกแบบและติดตั้งอย่างถูกต้องตามมาตรฐานและหลักวิศวกรรม และมีการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์การออกแบบอย่างเหมาะสม

(๑) ดังหรือภาชนะรับแรงดันที่บรรจุสารเคมีเหลวหรือแก๊สภายใต้ความดัน หรือถังเก็บสารเคมีเหลวหรือแก๊ส

(๒) ระบบท่อ รวมถึงอุปกรณ์ประกอบ เช่น วาล์ว เป็นต้น

(๓) ระบบลดและระบายความดันและอุปกรณ์

(๔) ระบบหยุดการผลิตฉุกเฉิน

(๕) ระบบควบคุมที่รวมอุปกรณ์วัด ตัวรับสัญญาณ อุปกรณ์สัญญาณบอกเหตุ และอุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Controls including Monitoring Devices and Sensors, Alarms, and Interlocks)

(๖) เครื่องสูบล้าง เช่น เครื่องสูบล้างเคมีอันตรายร้ายแรง เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น เป็นต้น

(๗) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำระบบบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งครอบคลุมอุปกรณ์วิกฤตในกระบวนการผลิต (Critical Process Equipment) อ้างอิงเอกสาร OL2-CM-S-0001-000_MICA Manual Module 1-9 MOC_R01 วันที่บังคับใช้ 04/12/2019	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OPI	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for Improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

36



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
2. บริษัททำบำรุงรักษาอุปกรณ์วิกฤตในกระบวนการผลิตผ่านระบบ SAP และได้นำเข้าข้อมูลโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว		
3. บริษัทได้มีการจัดตั้งคณะทำงานและกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร		
4. บริษัทได้มีการจัดตั้ง KPI ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์วิกฤตในกระบวนการผลิต เช่น Overdue of PM & PDM of PSM-Critical Equipment และประชุมติดตามเป็นประจำทุกเดือน		

ข้อ ๒๔/๒๕ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องดำเนินการจัดทำขั้นตอนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นลายลักษณ์อักษรและนำไปใช้ เพื่อให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีความพร้อมใช้อย่างสมบูรณ์

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำขั้นตอนการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น — PM pressure safety valve อ้างอิง OL2-IN-W-0168 วันที่บังคับใช้ 04/03/2562 — ขั้นตอนการตรวจสอบ Pump อ้างอิง OL2-ME-F-1525 CM Check Sheet Pump BB2 (Ball Bearing) วันที่บังคับใช้ 30/05/2558	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OPI	1. แนะนำให้จัดทำการบันทึกการฝึกอบรมหลักสูตรภาพรวมกระบวนการผลิตให้ครบถ้วน

ข้อ ๒๔/๒๖ เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต พนักงานผู้นั้นจะต้องได้รับการฝึกอบรมในภาพรวมเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิต ตลอดจนได้รับการฝึกอบรมขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายก่อน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจหลักสูตรการฝึกอบรมหลักสูตรภาพรวมเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิต พบเอกสารบันทึก — นายจักรพงษ์ ทรัพย์ทยอย — นายเคระ อินโด — นายปฐมพล พลวงศา	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OPI	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for Improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

37



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

ข้อ ๒๔/๒๗ การตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรมสำหรับจำนวนครั้งในการตรวจสอบและทดสอบให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตหรือตามหลักวิศวกรรมแล้วแต่กรณี ซึ่งอาจจะมีจำนวนครั้งมากกว่านั้นหากพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานย้อนหลังแล้วเห็นว่ามีความจำเป็นในการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์กระบวนการผลิตในแต่ละครั้ง ต้องมีการบันทึกไว้เป็นเอกสารระบุวันที่ทำการตรวจสอบและทดสอบ ชื่อผู้ตรวจสอบและทดสอบ หมายเลขประจำเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (Serial Number) หรือสิ่งอื่นใด เช่น Tag Number เป็นต้น ที่สามารถระบุอุปกรณ์ที่ได้รับ การตรวจสอบและทดสอบ รวมทั้งรายละเอียดของวิธีการตรวจสอบและทดสอบที่ใช้ ตลอดจนผลการตรวจสอบและทดสอบ

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มการตรวจสอบ Pressure Vessel (TK-1210A) พบว่ามีเอกสารบันทึกการ Visual Inspection วันที่ 18/05/2021 โดยความถี่อยู่ 3 เดือน อ้างอิงตาม API 510	Major	ไม่มี
2. สุ่มการบำรุงรักษา Pump (P-540A) พบว่ามีเอกสารบันทึกการทำ PM Lubricant วันที่ 30/03/2021 โดยความถี่อยู่ 6 เดือน อ้างอิงตามคำแนะนำของผู้ผลิต	Minor	ไม่มี
3. สุ่มการตรวจสอบทดสอบ Safety Valve (PSV-1211A) พบว่ามีเอกสารบันทึกการตรวจสอบ Popping วันที่ 03/08/2020 โดยความถี่อยู่ 3 ปีอ้างอิงตามประวัติการใช้งาน	OFI	1. แนะนำให้บริษัทพิจารณาเพิ่ม Leading KPI และทำการ Follow Up โดยใช้ข้อมูลจากระบบ IAR ในการ Tracking Status เพื่อให้สามารถวางแผนควบคุมระยะเวลาในการแก้ไข อุปกรณ์ได้ตามกำหนด เช่น Status การออก Abnormality Report หรือ status การปิด Abnormality Report
4. สุ่มการตรวจสอบทดสอบ Pressure Transmitter (PT-1314A) พบว่ามีเอกสารบันทึกการตรวจสอบตาม Calibration วันที่ 13/01/2020 โดยความถี่อยู่ 3 ปีอ้างอิงตาม SIL Report		
5. สุ่มการตรวจสอบทดสอบ Interlock (I-1310) พบว่ามีเอกสารบันทึกการตรวจสอบวันที่ 21/11/2020 โดยความถี่อยู่ 7 ปี อ้างอิงตาม SIL Report		

ข้อ ๒๔/๒๘ กรณีอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตมีความบกพร่องเกินขีดจำกัดที่ยอมรับได้ตามที่ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต เช่น ค่าการเบี่ยงเบน เป็นต้น ต้องได้รับการแก้ไขให้มีความพร้อม สมบูรณ์ก่อนที่จะใช้งานอุปกรณ์นั้นต่อไป ทั้งนี้ หากมีความประสงค์ที่จะใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวต่อไปและอยู่ระหว่างรอการแก้ไขปรับปรุง ต้องแสดงวิธีการตามหลักวิศวกรรมและมีแผนการปฏิบัติเพื่อให้การ ใช้งานอุปกรณ์เป็นไปอย่างปลอดภัย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทมีระบบการออกรายงานเมื่อพบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตมีความบกพร่องเกินขีดจำกัด (Non-Conformance) เพื่อแจ้งให้แก่งานซ่อมบำรุงทำการแก้ไขตามคำแนะนำ	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

38



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
2. สุ่มพบหลักฐานการรายงาน วิศวกรและแก๊สอุปกรณ์กรณี H-760-CUI- Corrosion At Pipeline 1"HV-7690-A14T-HV3265 ทางบริษัทได้แก้ไขให้มีความพร้อมสมบูรณ์ก่อนที่จะใช้งานอุปกรณ์	OFI	1. แนะนำให้ทบทวนความสมบูรณ์ครบถ้วนในใบ PM/CM Extension Form เช่น Consequence Impact level และระบุให้ครอบคลุมถึง PSM Impact อ้างอิง Air Purge Kit CM-835B

ข้อ ๒๔/๒๙ กรณีที่มีการก่อสร้างโรงงาน และติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ในกระบวนการผลิต ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องตรวจสอบและทดสอบว่าอุปกรณ์นั้นมีความเหมาะสมกับกระบวนการผลิต และดำเนินการ ติดตั้งให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับข้อกำหนดการออกแบบและคำแนะนำของผู้ผลิต
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องตรวจสอบและทดสอบว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง ชิ้นส่วนสำรองหรืออะไหล่และอุปกรณ์ มีความเหมาะสมกับกระบวนการผลิตและการนำไปใช้ตาม วัตถุประสงค์

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทมีระบบตรวจสอบและทดสอบว่าอุปกรณ์ที่มีการก่อสร้างโรงงานและติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ในกระบวนการ ผลิต โดยสุ่มตรวจ โครงการ MOC2 พบเอกสารบันทึกการตรวจสอบทดสอบ Tower (T-S250) ตามหลัก วิศวกรรม	Major	ไม่มี
2. บริษัทมีระบบการตรวจสอบทดสอบ ควบคุมการเบิกจ่ายชิ้นส่วนสำรองหรืออะไหล่โดยเฉพาะอุปกรณ์สำหรับอุป กรณ์วิกฤติในกระบวนการผลิต อ้างอิงเอกสารการบริหารงานพัสดุอะไหล่ SP-CM-P-0001-004 วันที่บังคับใช้ 21/05/2562	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด 9 : การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟและการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Hot work permit and Non-routine work)

ข้อ ๒๔/๓๐ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องจัดทำระบบใบอนุญาตทำงานและกำหนดขั้นตอนการขออนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับความร้อนหรือก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีการผลิตและ สถานที่ใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้จัดทำระบบใบอนุญาตทำงานและกำหนดขั้นตอนการขออนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ ความร้อนหรือก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีการผลิต อ้างอิงเอกสาร ระบบการอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (PSM-	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

39



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
<p>SWP-P-0007) วันที่บังคับใช้ 3/2/2564 และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน หรือประกายไฟ (PSM-SWP-P-0005) วันที่บังคับใช้ 22/06/2564</p> <p>2. มีการจัดทำเอกสาร PSM-SWP-S-002-000 Permit to work authorization matrix</p> <p>3. มีการจัดทำ PTW Workflow Standardization</p>	

ข้อ ๒๔/๓๓ ใบอนุญาตทำงานต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ หรือตามที่ ก.นอ. กำหนด

(๑) การกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดไฟไหม้ ซึ่งจะต้องดำเนินการก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนหรือประกายไฟ รวมทั้งการระบุเหตุ

(๒) วันที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงาน และการระบุชื่ออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนหรือประกายไฟ

(๓) พื้นที่ปฏิบัติงาน

(๔) ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน

(๕) ขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

(๖) การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

(๗) ผู้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน

(๘) ผู้มีอำนาจอนุมัติผู้ประกอบการต้องตรวจสอบความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานว่าได้ดำเนินการตัดแยกและปิดกั้นอุปกรณ์ที่จะทำงานนั้นออกจากระบบอื่น ๆ แล้ว และให้พื้นที่ปฏิบัติงานปราศจากสารไวไฟหรือสารเคมีอันตราย เพื่อความปลอดภัยในระหว่างการปฏิบัติงาน ผู้ประกอบการต้องดำเนินการตรวจวัดแก๊สไวไฟ หรือสารเคมีอันตรายที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย และมีการตรวจวัดเป็นระยะตามช่วงเวลาปฏิบัติงานว่ามีความปลอดภัย รวมทั้งใบอนุญาตทำงานต้องแสดงไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานจนกว่างานจะเสร็จสมบูรณ์ และภายหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติงานต้องมีการตรวจยืนยันความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานอีกครั้งหนึ่ง

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง						
<p>1. สุ่มตรวจพบเอกสาร Work permit ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> เลขที่ (E) COLD-CH-002 ชนิด Hot work class I เลขที่ (E) UT-CH-011 ชนิด Hot work class I <p>ซึ่งทั้ง 2 ฉบับ มีรายละเอียดครบตามข้อบังคับฯ PSM ก.นอ.กำหนด</p> <p>2. สุ่มตรวจรายชื่อพนักงานพบว่า</p>	<table border="1"> <tr> <td>Major</td><td>ไม่มี</td></tr> <tr> <td>Minor</td><td>ไม่มี</td></tr> <tr> <td>OFI</td><td> <p>1. พิจารณาให้มีการลงข้อมูลให้ครบถ้วนทั้งในส่วนระยะเวลาที่ตรวจสอบหน้างาน และลายเซ็นผู้ที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อ “การตรวจสอบหน้างานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างปฏิบัติงาน” โดยให้สอดคล้องกับระยะเวลาการตรวจหน้า</p> </td></tr> </table>	Major	ไม่มี	Minor	ไม่มี	OFI	<p>1. พิจารณาให้มีการลงข้อมูลให้ครบถ้วนทั้งในส่วนระยะเวลาที่ตรวจสอบหน้างาน และลายเซ็นผู้ที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อ “การตรวจสอบหน้างานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างปฏิบัติงาน” โดยให้สอดคล้องกับระยะเวลาการตรวจหน้า</p>
Major	ไม่มี						
Minor	ไม่มี						
OFI	<p>1. พิจารณาให้มีการลงข้อมูลให้ครบถ้วนทั้งในส่วนระยะเวลาที่ตรวจสอบหน้างาน และลายเซ็นผู้ที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อ “การตรวจสอบหน้างานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างปฏิบัติงาน” โดยให้สอดคล้องกับระยะเวลาการตรวจหน้า</p>						

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

40



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
<p>— คุณวีรพงศ์ จันตะนี ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร “Basic work permit” วันที่ 17/9/2016 และได้ refresh training เมื่อวันที่ 28/1/2021</p> <p>— คุณเอสรินทร์ ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร “Executive PTW System and e-PTW Briefing for management” เมื่อวันที่ 29/01/2021</p> <p>3. สุ่มตรวจรายชื่อผู้รับมอบหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> คุณ Ruengwut Jasan ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร New permit to work system เมื่อวันที่ 28/1/2021 และคุณ Teerapong Sirimittanon อบรมเมื่อวันที่ 29/1/2021 <p>4. สุ่มดับบันทึกผลการทำ Bump test และ Calibration Gas detector พบว่ามีจำนวนเครื่องวัดแก๊สทั้งหมด 13 ตัว และมีการกำหนดความถี่ในการทำ Bump test และ Calibrate จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์</p>	<p>งานที่ระบุในเอกสาร Work permit (ส่วนหมายเลข (E) UT-Ccon-023 กำหนดให้ตรวจทุก 2 ชม. แต่ไม่พบการลงข้อมูลในเอกสารดังกล่าว เป็นต้น)</p> <p>2. พิจารณาให้มีการลงข้อมูลในเอกสาร JSA หัวข้อ “การตรวจสอบมาตรการหน้างานโดย Safety Lead” ให้ครบถ้วน โดยผู้ตรวจสอบ JSA ของ Work permit</p> <ul style="list-style-type: none"> Hot work class I หมายเลข (E)-COLD-CH-002 พบการลงข้อมูลไม่ครบถ้วน (เช่น ครอบ/ไม่ครอบ/ ไม่เกี่ยวข้อง เป็นต้น) Confined space หมายเลข (E) UT-Ccon-023 ไม่พบการลงข้อมูล

ข้อ ๒๔/๓๒ ผู้ประกอบการต้องจัดหาระบบใบอนุญาตทำงานและขั้นตอนการขออนุญาตทำงานสำหรับการปฏิบัติงานที่ไม่ใช่งานประจำในบริเวณที่มีการผลิตและสถานที่ใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เช่น การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ การตัดแยกระบบเพื่อความปลอดภัยระหว่างการบำรุงรักษา หรือระหว่างการหยุดเครื่องจักร หรือมีการนำสารเคมีอันตราย สารไวไฟที่ไม่ได้ใช้ประจำในกระบวนการผลิตเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น ทั้งนี้ โดยให้มีมาตรการป้องกันการสัมผัสสารเคมีในขั้นตอนการทำงาน หรือป้องกันการเกิดประกายไฟ การเกิดไฟไหม้ และต้องมีรายละเอียดการปฏิบัติในใบอนุญาตทำงานด้วย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง						
<p>1. สุ่มตรวจพบเอกสาร Work permit เลขที่ (E) OCU-LH-003 ชนิด Hot work class II และได้มีการขออนุญาตในการตัดแยกระบบเพื่อความปลอดภัย ตามเอกสาร LOTO List (Cover Page) Lock Box No. Box50 วันที่ 28/7/2021</p> <p>2. สุ่มตรวจพบเอกสาร Work permit เลขที่ (E) UT-Ccon-023 ชนิดงานอับอากาศ พบว่ามีข้อกำหนดมาตรการป้องกันอันตราย และจัดทำ JSA รวมถึงได้มีการบันทึกเวลาเข้า-ออก หมายเลขอุปกรณ์ C-2400K บริเวณ CW อย่างครบถ้วน</p>	<table border="1"> <tr> <td>Major</td><td>ไม่มี</td></tr> <tr> <td>Minor</td><td>ไม่มี</td></tr> <tr> <td>OFI</td><td>ไม่มี</td></tr> </table>	Major	ไม่มี	Minor	ไม่มี	OFI	ไม่มี
Major	ไม่มี						
Minor	ไม่มี						
OFI	ไม่มี						

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

41



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
3. สุ่มตรวจพบว่ามีการจัดทำเอกสารควบคุมการ Load Mixed Xylene to truck car ตาม Procedure PD-W-1800-03-002-006	

ข้อกำหนด 10 : การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC)

ข้อ ๒๔/๓๓ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำขั้นตอนการจัดการการเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้กับการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต เทคโนโลยีกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ พนักงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ อาคารหรือสถานที่ที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Facility) รวมทั้งส่วนสนับสนุนการผลิต (Utility) ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยกระบวนการผลิตเว้นแต่กรณีการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อกำหนดเดิมทุกประการ

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. บริษัทได้ดำเนินการจัดทำ MOC Procedure ตามเอกสาร PSM-MOC-P-0001-002 ซึ่งจัดทำเป็นระบบเก็บใน e-smart ISO และขอบเขตที่ระบุใน MOC procedure ครอบคลุมและสอดคล้องตามข้อกำหนด	Major ไม่มี Minor ไม่มี
2. รายการ MOC ที่ดำเนินการทั้งหมดได้จัดทำและเก็บไว้ในระบบ MOC e-smartISO	OFI ไม่มี

ข้อ ๒๔/๓๔ ขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดการการเปลี่ยนแปลงตามข้อ ๒๔/๓๓ ต้องพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

- ข้อมูลด้านเทคนิคของการเปลี่ยนแปลงที่จะกระทำ
- ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่อความปลอดภัยและสุขภาพ
- การปรับเปลี่ยนขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ระยะเวลาจำเป็นที่ใช้ระหว่างการเปลี่ยนแปลง
- ข้อกำหนดการพิจารณาอนุมัติการเปลี่ยนแปลง

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. สุ่ม MOC-2018-0730 VSD installation of PM-1620B ได้ทำ HAZOP และมีกร update ใน P&IDs 29-01600 เป็นปัจจุบัน	Major ไม่มี Minor ไม่มี
2. สุ่ม MOC-2018-0727 add drain valve at P-343B, P-344A, P-344B ได้มีการ update ข้อมูล PSI ตาม P&ID ได้ update สอดคล้องตรงกัน	OFI ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

42



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
3. สุ่ม MOC-TFU-2019-0094 Add vent outlet to flare gas recovery (temporary MOC) ครบถ้วน สอดคล้องตามข้อกำหนด	
4. สุ่ม MOC-TFU-2019-0914 Modify line vent จาก deethylene (D-770 to T-420) ได้ update P&ID 22-0420A เป็นปัจจุบัน	
5. สุ่ม MOC-HOT-2019-0971 Modify line bypass ได้มีการ update เอกสาร P&ID ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน	
6. สุ่ม MOC-HOT-2020-0247 Add flange to Isolate F-308 A/B update P&ID เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกัน	
7. สุ่ม MOC-HOT-2020-0340 add block valve at D-202 to isolate flare ได้มีการ update P&ID เป็นปัจจุบันและสอดคล้อง	

ข้อ ๒๔/๓๕ พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตและการซ่อมบำรุง ผู้รับเหมา และพนักงานที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่อการปฏิบัติงานที่ดำเนินการอยู่นั้น ต้องได้รับข้อมูลและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นก่อนเริ่มเดินเครื่อง และหากการเปลี่ยนแปลงนั้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกันและเป็นปัจจุบัน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง
1. จากระายการสุ่ม MOC ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔/๓๕ พบว่าได้มีการดำเนินการ update เอกสาร P&ID เป็นปัจจุบัน และสอดคล้อง	Major ไม่มี Minor ไม่มี
2. สุ่มรายการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ PHA เช่น - การ add PALL 1214ABC และ TALL 1212 ABC ตาม MOC-2016/003 ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และ update ข้อมูลเอกสาร P&ID ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน - การ add PSV at 6" line ตาม MOC-TFU-2017-0304 ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้วในช่วง TA2020 และ update ข้อมูลเอกสาร PSI และ P&ID ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน - การ Install pump at D-1010 bottom + check valve ตาม MOC-MOC-TFU-2019-1319 ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และ update ข้อมูลเอกสาร P&ID ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน	OFI ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

43



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

ข้อกำหนด 11 : การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation)

ข้อ ๒๔/๓๖ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องดำเนินการให้มีการสอบสวนแต่ละอุบัติการณ์ที่ก่อให้เกิดหรืออาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้ การระเบิด และการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรงในพื้นที่ปฏิบัติงานการสอบสวนอุบัติการณ์ตามวรรคหนึ่ง ต้องเริ่มดำเนินการภายใน ๔๘ ชั่วโมงนับจากเกิดเหตุอุบัติการณ์ในแต่ละคราว

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
<p>1. บริษัทได้มีการจัดทำเป็นระเบียบปฏิบัติงานการสอบสวนอุบัติการณ์ ตามเอกสาร PSM-II-P-001 ได้มีการทบทวนล่าสุดเมื่อ 12/7/2564 รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการครอบคลุมตามข้อกำหนด ข้างต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> — ตั้งทีมสอบสวนและดำเนินการสอบสวนภายใน 48 ชั่วโมง — ออกรายงานเบื้องต้นภายใน 7 วันทำการ หลังจากเกิดอุบัติเหตุ — ต้องดำเนินการสอบสวนให้เสร็จภายใน 14 วันทำการ นับจากเกิดอุบัติเหตุ <p>2. บริษัทได้มีการสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับ process safety ในรอบปี 2017 – 2021 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> — ปี 2017 มีจำนวน 3 cases — ปี 2018 มีจำนวน 2 cases — ปี 2019 มีจำนวน 4 cases — ปี 2020 มีจำนวน 2 cases — ปี 2021 ถึงเดือน ก.ค. มี 0 cases <p>3. สุ่ม Incident case ที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> — สุ่ม case II-2019-00042 PG311E & PG312E แทกมีสารเคมีรั่วไหล 225 ลิตร เกิดขึ้นเมื่อ 25/1/2019 เวลา 22.00 pm ได้ตั้งทีมสอบสวนและดำเนินการสอบสวนเมื่อวันที่ 26/1/2019 เวลา 10.55 ซึ่งอยู่ภายใน 48 ชม สอดคล้องตามข้อกำหนด — สุ่ม case II-2019-00174 Pygas overflow from ZZ-222 เกิดขึ้นเมื่อ 08/7/2019 เวลา 08.30 am ได้ตั้งทีมสอบสวนและดำเนินการสอบสวนเมื่อวันที่ 08/7/2019 เวลา 15.26 ซึ่งอยู่ภายใน 48 ชม สอดคล้องตามข้อกำหนด 	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OPI	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

44



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
<ul style="list-style-type: none"> — สุ่ม case II-2020-00053 ไฟไหม้บริเวณ low pressure flare เกิดขึ้นเมื่อ 31/3/2020 เวลา 03.20 pm ได้ตั้งทีมสอบสวนและดำเนินการสอบสวนเมื่อวันที่ 1/4/2020 เวลา 9.00-12.00 am ซึ่งอยู่ภายใน 48 ชม สอดคล้องตามข้อกำหนด 		

ข้อ ๒๔/๓๗ กรณีการสอบสวนอุบัติการณ์ต้องให้ดำเนินการอย่างละเอียดรอบคอบโดยคณะทำงานซึ่งประกอบด้วยพนักงานผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการผลิตอย่างน้อย ๑ คน และพนักงานผู้มีความรู้หรือมีประสบการณ์ในการสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติการณ์ รวมทั้งผู้รับเหมากรณีที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ ที่เกิดขึ้นนั้นด้วย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
<p>1. สุ่มทีมสอบสวน case II-2020-00165 P426 B ผ่า tempo over pressure (level 1) พบว่าประกอบด้วย ผจก. ผลิต เป็นหัวหน้าทีม , safety engineer , MT engineer และ safety engineer ของ ทาง มรณ. เข้าร่วมการสอบสวนด้วย ซึ่งครบถ้วนและสอดคล้องตามข้อกำหนด</p> <p>2. สุ่มทีมสอบสวน case II-2020-00053 ไฟไหม้บริเวณ low pressure flare พบว่าทีมสอบสวนครบถ้วนสอดคล้องตามข้อกำหนด</p> <p>3. สุ่ม case II-2018-00229 Fire case at bottom burner H-100A พบว่าทีมสอบสวนครบถ้วนประกอบด้วย ตัวแทนผลิต จป. ตัวแทนซ่อมบำรุง และ ตัวแทน มรณ. เข้าร่วมด้วย</p>	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OPI	ไม่มี

ข้อ ๒๔/๓๘ รายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ ต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (๑) วันที่เกิดอุบัติการณ์
- (๒) วันที่เริ่มสืบสวน
- (๓) รายละเอียดของอุบัติการณ์
- (๔) สาเหตุของอุบัติการณ์
- (๕) ข้อเสนอแนะหลังการสอบสวน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
	Major	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

45



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. แบบฟอร์มการรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุนั้นได้ดำเนินการจัดทำในระบบ Incident management software ซึ่งมีส่วนประกอบครบถ้วนตามข้อกำหนดข้างต้น	Minor	ไม่มี
2. สุ่มทวนสอบ case อุบัติเหตุ	OFI	ไม่มี
<ul style="list-style-type: none"> II-2019-00042 PG311E & PG312E แคมป์สารเคมีรั่วไหล 225 L เกิดเหตุการณ์เมื่อ 25/1/2019 II-2018-00229 Fire case at bottom burner H-100A เกิดเมื่อ 12/9/2018 II-2019-00174 pygas overflow from ZZ-222 เกิดเมื่อ 8/Jul/2019 II-2020-00053 ไฟไหม้บริเวณ low pressure flare เกิดเมื่อ 31/3/2020 		
3. จากการสุ่ม case ในรายงานการสอบสวนดังกล่าวข้างต้น ได้ดำเนินการครอบคลุมตามข้อกำหนดข้างต้นครบถ้วน		

ข้อ ๒๔/๓๔ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบการสอบสวนอุบัติการณ์ซึ่งสามารถสรุปสิ่งที่พบจากการตรวจประเมิน วิธีการและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาคือเป็นสาเหตุของอุบัติการณ์และต้องมีการบันทึกและทวนทวนรายงานโดยผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงผู้รับเหมาในกรณีที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มทวนสอบ case อุบัติเหตุ	Major	ไม่มี
<ul style="list-style-type: none"> II-2019-00042 PG311E & PG312E แคมป์สารเคมีรั่วไหล 225 L เกิดเหตุการณ์เมื่อ 25/1/2019 II-2018-00229 Fire case at bottom burner H-100A เกิดเมื่อ 12/9/2018 II-2019-00174 pygas overflow from ZZ-222 เกิดเมื่อ 8/Jul/2019 II-2020-00053 ไฟไหม้บริเวณ low pressure flare เกิดเมื่อ 31/3/2020 	Minor	ไม่มี
ได้ดำเนินการสุ่มทวนสอบหลักฐานแนวทางการแก้ไขป้องกัน พบว่าได้ดำเนินการแก้ไข พร้อมกันได้ update เอกสาร สอดคล้องตามการแก้ไขนั้น เป็นปัจจุบัน ครบถ้วน	OFI	1. จากการสุ่มแนวทางการแก้ไข CA/PA ในแต่ละ case ของอุบัติเหตุ ในเรื่องของการสื่อสาร ควรพิจารณาจัดทำหลักฐานการสื่อสารไว้เป็นเอกสารลายลักษณ์อักษรให้ชัดเจนพร้อมลงนามรายชื่อผู้เข้ารับการสื่อสารนั้น ๆ และเก็บหลักฐานดังกล่าวไว้ใน ระบบ Incident management software เพื่อให้สะดวกในการเข้าถึงเพื่อทวนสอบได้
2. จากการสุ่ม case ดังกล่าวข้างต้น ได้มีการดำเนินการเรียนรู้บทเรียน จากอุบัติเหตุดังกล่าว สื่อสารไปให้กับพนักงานในองค์กรให้ได้รับทราบ ครบถ้วนทุกกรณี และเป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน procedure		

ข้อ ๒๔/๔๐ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดเก็บรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ไว้อย่างน้อย ๕ ปี นับตั้งแต่การสอบสวนนั้นเสร็จสิ้น

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

46



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้รวบรวมจัดเก็บรายงานการเกิดอุบัติการณ์ในระบบ Incident management software ตลอดระยะเวลา มากกว่า 5 ปี ขึ้นไป	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

ข้อกำหนด 12 : การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency planning and response)

ข้อ ๒๔/๔๑ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดทำขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน และการนำไปใช้ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินซึ่งครอบคลุมถึงกรณีการเกิดไฟไหม้ การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรง ตลอดจนกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหลปริมาณน้อยและของเสียอันตรายด้วย

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. มีการจัดทำเอกสาร SE-S-001-0011 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) กลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี นิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอล โดยมีการแบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ (ระดับ 1-3) และเหตุผิดปกติระดับโรงงาน (ระดับ 0)	Major	ไม่มี
2. มีการจัดทำเอกสาร Emergency Exercise ICS Process Guideline	Minor	ไม่มี
3. มีเอกสารสรุปการซ้อมแผนฉุกเฉินในโรงงาน ตามเอกสาร Summary of Emergency Planning and Response Exercise 2022-2025	OFI	1. พิจารณาทบทวนการกำหนด Criteria ของการจัดลำดับความสำคัญในการเลือก Pre-Incident Plan มาฝึกซ้อม รวมถึงความครบถ้วนของการจัดทำ Pre Incident Plan โดยพิจารณาให้ครอบคลุมและสอดคล้องตามสารเคมีไอไฟที่เข้าข่ายตามข้อบังคับฯ PSM ของ กนอ และผลจากการประเมิน PHA ที่มี ความรุนแรงสูงสุด และเลือกมาซ้อมก่อน

ข้อ ๒๔/๔๒ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการฝึกอบรมขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินแก่พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในภาวะฉุกเฉิน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. มีการจัดทำแผนการฝึกอบรมตามเอกสาร Plan 2021- Emergency Response Exercise ER Exercise and Training Plan (MOC)	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

47



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

ข้อ ๒๘/๔๓ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมขึ้นคอนและแผนปฏิบัติการในการฉุกเฉินให้กับพนักงาน ผู้รับเหมา และชุมชน ตลอดจนบุคคลภายนอกที่เข้ามาในสถานประกอบการ โดยรวมถึงแผนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจพบผลการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินที่ - เหตุการณ์เพลิงไหม้ ระดับ 2 บริเวณ TK-1310B หน่วยงาน TFU วันที่ 22 December 2020 - เหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลและเกิดเพลิงไหม้ ระดับ 2 ที่บริเวณ TK1210C วันที่ 18 กรกฎาคม 2557 2. มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของตำแหน่งต่างๆในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ในเอกสาร SE-S-001-0011 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) กลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี นิคมอุตสาหกรรม อารี ไอแอล โดยครอบคลุมทุกกลุ่มตามข้อบังคับฯ PSM ของ กบอ. กำหนด	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OPI	ไม่มี

ข้อ ๒๘/๔๔ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องดำเนินการและคงไว้ซึ่งการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. สุ่มตรวจพบว่ามีการจัดทำเอกสารผังการสื่อสารเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 และระดับ 2 2. มีการจัดทำผังการแจ้งเหตุจากโรงงานถึงชุมชน 3. สุ่มตรวจพบแบบรายงานแจ้งเหตุกรณีผิดปกติ/ เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้นของผู้ประกอบการในนิคมมาบตาพุด โดยเป็นการฝึกซ้อมการแจ้งเหตุไปยัง ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม (EMCC) วันที่ 16 ต.ค. 2563	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OPI	ไม่มี

ข้อ ๒๘/๔๕ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบการแจ้งเตือนพนักงานในกรณีที่เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และใช้เสียงสัญญาณเตือนให้เหมาะสม

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. มีการกำหนด Emergency Alarm เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ - Plant Emergency Alarm: Continuous ringing (60 s) - Evacuation Alarm: 2 Short 1 long signal 60 sec	Major	ไม่มี
	Minor	ไม่มี
	OPI	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

48



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
- All Clear Alarm: 1 short signal 60 sec โดยกำหนดให้มีการทดสอบทุกสัปดาห์ในวันพุธ เวลา 12.00 น. 2. มีการจัดทำแผนการบริการและตรวจรอบ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและฉุกเฉิน 2564 3. สุ่มตรวจผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและฉุกเฉิน มิถุนายน ปี 2564 ที่หน่วยงาน OCU พบว่ามีการตรวจเช็คครบถ้วนทุกรายการ โดยมีผลการตรวจเครื่องดับเพลิงเคมีแห้ง (แรงดันภายใน) ผิดปกติ = 2 รายการ โดยได้ดำเนินการติดตามการแก้ไขจากเจ้าของพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบ และบันทึกลงในเอกสาร แบบสรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ประจำเดือน หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (วันที่ตรวจสอบ 9/6/64 หน่วยงาน OCU) 4. สุ่มตรวจสอบเช็ค Fire alarm manual station ที่ OCU Plant วันที่ 1/6/64 พบว่าได้มีการตรวจเช็ค และสภาพปกติทุกรายการ 5. สุ่มตรวจผลการทดสอบ Fire pump หมายเลข P-4002 (electric) และ P-4003A (enging) พบว่าทั้ง 2 ตัวมีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ ล่าสุดตรวจเมื่อวันที่ 19/3/2020		

ข้อกำหนด ๑๓ : การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audit)

ข้อ ๒๘/๔๖ ผู้ประกอบอุตสาหกรรมต้องดำเนินการให้มีการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรมตามที่ กบอ. กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจประเมินภายใน ให้ดำเนินการตรวจตามเกณฑ์การตรวจประเมินตามข้อบังคับนี้ และตามรอบระยะเวลาที่ กบอ. กำหนดโดยคณะผู้ตรวจประเมินของสถานประกอบการเอง ทั้งนี้ผู้ตรวจประเมินอย่างน้อยหนึ่งคนต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต ซึ่งอาจมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางร่วมอยู่ด้วยตามความจำเป็น หรืออาจมีผู้ตรวจประเมินฝึกหัดร่วมอยู่ด้วยก็ได้ และให้เก็บรายงานการตรวจประเมินที่บันทึกส่วนที่บกพร่องที่ได้รับการแก้ไขแล้วไว้เป็นหลักฐานที่สถานประกอบการอย่างน้อยสามปี

(๒) การตรวจประเมินภายนอกให้ดำเนินการตามรอบระยะเวลาที่ กบอ. กำหนด โดยคณะผู้ตรวจประเมินที่มีความเป็นอิสระในการตรวจประเมินและไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) ตามที่ขึ้นทะเบียนกับ กบอ. ซึ่งจะต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อยสามคนขึ้นไป และเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต ด้านวิศวกรรมและการบำรุงรักษา และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างน้อยด้านละหนึ่งคน โดยอาจมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางร่วมอยู่ด้วยได้ตามความจำเป็น หรืออาจมีผู้ตรวจประเมินฝึกหัดร่วมอยู่ด้วยก็ได้ เว้นแต่กรณีการตรวจประเมินเข้า ให้คณะผู้ตรวจประเมินหรือผู้ตรวจประเมินภายนอกที่มีความเป็นอิสระในการตรวจประเมินและไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) ตามที่ขึ้นทะเบียนกับ กบอ. และเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับข้อบกพร่องหลักนั้นเป็นผู้ดำเนินการตรวจประเมินให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และให้เก็บรายงานการตรวจประเมินที่บันทึกส่วนที่บกพร่อง ที่ได้รับการแก้ไขแล้วส่งมอบล่าสุดไว้เป็นหลักฐานที่สถานประกอบการอย่างน้อยสามปี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OPI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

49



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัท มีการจัดทำเอกสาร QS-P-004 การตรวจติดตามระบบบริหาร (ภายในและภายนอก)	Major	ไม่มี.
2. มีการจัดทำ PSM Internal Audit Plan ปี 2020 ในเอกสาร IMS&PSM-MQC-20-001 และปี 2021 ในเอกสาร IMS&PSM-MQC-21-001 ซึ่งได้กำหนดให้มีการตรวจประเมินครอบคลุมทุกข้อกำหนดด้าน PSM	Minor	ไม่มี
3. มีการจัดทำ PSM Checklist Audit ในเอกสาร QS-F-0002 IMS&PSM Internal Audit Checklist form	OFI	ไม่มี
4. มีการจัดทำรายชื่อ PSM Internal Auditor ในเอกสาร QM-S-MOC-0003 โดยสุ่มรายชื่อ Auditor ชื่อคุณ Virat Kruanate พบว่าผ่านการอบรมหลักสูตร PSM Internal Audit จากบริษัทฮาร์โวลด์ 1996 จำกัด เรียบร้อยแล้ว		
5. สุ่มดูการทำ PSM Internal audit ปี 2021 ในระบบ eSMART ISO พบว่าได้ดำเนินการเมื่อเดือน เม.ย.-มิ.ย. 2564 และมีการจัดทำผู้ตรวจสอบสอดคล้องกับข้อบังคับ เช่น Hot section มีนายอรุณพงษ์ ตำแหน่ง Focused Improvement Engineer ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต เป็น Lead auditor		
6. สุ่มดูผล PSM Internal audit ปี 2021 ที่หน่วยงาน Hot section พบว่ามี CAR = 2, PAR = 3 และหน่วยงาน Cold section พบว่ามี CAR = 1 ซึ่งการ Issue CAR อยู่ภายใน 30 วัน สอดคล้องตามระยะเวลาที่กำหนดในเอกสาร QS-P-005 การปฏิบัติการแก้ไขและการป้องกันปัญหา		

ข้อกำหนด ๑๔ : ความลับทางการค้า (Trade Secrets)

ข้อ ๒๙/๔๙ ผู้ประกอบการต้องอนุญาตให้ผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม และผู้ตรวจประเมินสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายร้ายแรง ในกรณีที่เป็นการลับทางการค้าให้ถือว่าผู้ประกอบการซึ่งเป็นเจ้าของความลับทางการค้าได้ให้ความยินยอมในการเปิดเผย เอาไป หรือใช้ความลับทางการค้านั้น มาตรฐานตามวรรคหนึ่ง ไม่เป็นข้อห้ามสำหรับการทำเป็นข้อตกลงรักษาความลับ หรือข้อตกลงที่ไม่เปิดเผยข้อมูล

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
1. บริษัทได้ดำเนินการจัดทำเป็น Procedure ของการควบคุมเอกสาร ตาม QS-P-0001 การควบคุมเอกสารและข้อมูล ได้ update ไว้เมื่อ 29/7/2564	Major	ไม่มี.
2. หน่วยงานผลิตได้ดำเนินการจัดทำเอกสาร Trade secret procedure ตามเอกสาร PD-S-MOC-0060 Rev 004 Trade secret document classification (Production) ได้จัดทำไว้เมื่อ 02/08/2564 ในระบบ e-smart ISO	Minor	ไม่มี
	OFI	ไม่มี

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

50



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

สิ่งที่สอดคล้อง	สิ่งที่ไม่สอดคล้อง	
ซึ่งได้แสดงถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ PSM / PSI และ ลิขสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวของพนักงานหน่วยงานผลิต และสื่อสารให้พนักงานที่เกี่ยวข้องตามหลักฐานเมื่อ 2/8/2564		
3. สุ่มหน่วยงาน safety ได้ดำเนินการจัดทำการเข้าถึงข้อมูลสำหรับพนักงานในหน่วยงาน safety ตามเอกสาร SE-S-MOC-0043 Trade secret document classification (safety) ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดข้างต้น และได้ดำเนินการสื่อสารตามหลักฐานในระบบ e-smart ISO เมื่อ 1/8/2564		

Major คือ Major Non-Conformity (ข้อบกพร่องหลัก), Minor คือ Minor Non-Conformity (ข้อบกพร่องย่อย), OFI คือ Opportunity for improvement (โอกาสสำหรับการปรับปรุง)
เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ห้ามทำการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

51

SCG	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

10. ผลสรุปการตรวจประเมินภายนอกของแต่ละข้อกำหนด

คณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้ดำเนินการสรุปรวบรวมจำนวนความไม่สอดคล้องและจำนวนโอกาสสำหรับการปรับปรุงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจประเมินภายนอก

ลำดับ	ข้อกำหนด	ความไม่สอดคล้องจากการตรวจประเมิน		โอกาสสำหรับการปรับปรุง	ผลสรุปการตรวจประเมินของแต่ละข้อกำหนด
		ข้อบกพร่องหลัก	ข้อบกพร่องย่อย		
1	การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation) (ข้อ ๒๘/๕)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
2	ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information : PSI) (ข้อ ๒๘/๖-๒๘/๑๘)	ไม่มี	ไม่มี	4	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
3	การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis : PHA) (ข้อ ๒๘/๑๖)	ไม่มี	ไม่มี	1	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
4	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures : OP) (ข้อ ๒๘/๑๓-๒๘/๑๕)	ไม่มี	ไม่มี	5	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
5	การฝึกอบรม (Training) (ข้อ ๒๘/๑๖-๒๘/๑๘)	ไม่มี	ไม่มี	2	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
6	การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management : CSM) (ข้อ ๒๘/๑๙-๒๘/๒๑)	ไม่มี	ไม่มี	2	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
7	การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review : PSSR) (ข้อ ๒๘/๒๒-๒๘/๒๓)	ไม่มี	ไม่มี	1	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
8	ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity : MI) (ข้อ ๒๘/๒๔-๒๘/๒๘)	ไม่มี	ไม่มี	3	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
9	การอนุญาตทำงานเพื่อทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits) (ข้อ ๒๘/๓๐-๒๘/๓๒)	ไม่มี	ไม่มี	2	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
10	การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC) (ข้อ ๒๘/๓๓-๒๘/๓๕)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
11	การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation: II) (ข้อ ๒๘/๓๖-๒๘/๔๐)	ไม่มี	ไม่มี	1	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
12	การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response: EPR) (ข้อ ๒๘/๔๑-๒๘/๔๕)	ไม่มี	ไม่มี	1	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา

SCG	รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต
	บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
	ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

ลำดับ	ข้อกำหนด	ความไม่สอดคล้องจากการตรวจประเมิน		โอกาสสำหรับการปรับปรุง	ผลสรุปการตรวจประเมินของแต่ละข้อกำหนด
		ข้อบกพร่องหลัก	ข้อบกพร่องย่อย		
13	การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits) (ข้อ ๒๘/๔๖)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
14	ความลับทางการค้า (Trade Secrets) (ข้อ ๒๘/๔๗)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา
จำนวนทั้งหมด		ไม่มี	ไม่มี	22	สอดคล้องกับข้อบังคับ และผ่านเกณฑ์การพิจารณา

11. แนวทางการดำเนินการต่อไป

ภายหลังการตรวจประเมินภายนอกเสร็จสิ้น และคณะผู้ตรวจประเมินภายนอกได้ดำเนินการสรุปชี้แจงสิ่งที่ตรวจพบทั้งข้อบกพร่องย่อยและโอกาสสำหรับการปรับปรุง

- คณะผู้ตรวจประเมินภายนอกจะดำเนินการจัดทำรายงานการตรวจประเมินภายนอกให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน
- คณะผู้ตรวจประเมินภายนอกและตัวแทนบริษัทฯ ลงนามรับรองรายงานการตรวจประเมินภายนอก

12. อุปสรรคที่พบ

เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อมีจำนวนเพิ่มขึ้นและมีการกระจายไปทุกจังหวัดอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด ได้มีการออกมาตรการ และแนวปฏิบัติอย่างเข้มงวดสำหรับบุคคลภายนอกเข้าภายในบริษัท (อ้างอิงประกาศ BCM ฉบับที่ 18 เรื่องแนวปฏิบัติสำหรับพนักงาน มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพิ่มเติม ลงวันที่ 17 เมษายน 2564 และตามมาตรการการควบคุมของจังหวัด และ สสจ. ดังนั้นจากมาตรการดังกล่าวส่งผลให้การสื่อสารข้อมูลในการเก็บข้อมูลรวมถึงการสัมภาษณ์และการตรวจประเมินการปฏิบัติงานบางรายการ ทำให้เป็นไปอย่างมีข้อจำกัดมากขึ้น



รายงานการตรวจประเมินภายนอกการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2550-นอล.

13. เอกสารแนบเพิ่มเติม

แบบลงรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมทั้งการเปิดประชุม วันปิดการประชุม และรายชื่อพนักงาน โดยคณะผู้ตรวจ
ประเมินภายนอกและผู้แทนบริษัทฯ ลงนามรับทราบ

REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS		แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต			
บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด		ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน :		น. 42(1)-1/2550 นอล.	
วัน/เดือน/ปี ที่ Audit : 6/9/2021		Session: Opening / Auditing element :		/ Field verify/ Closing	
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Worachai Puvisitkul	Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	worachai@scg.co.th	Worachai P.
2	Kiatikan Kunanitttham	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	kiattik@scg.com	Kiatikan K.
3	Pathamaporn Tosapol	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	pathamat@scg.com	Pathamaporn T.
4	Chakorn Krawichien	MOC Production Division Manager	MOC Production Division	chakornk@scg.com	Chakorn K.
5	Thitipun Vongareesawat	Olefins Safety Operation & Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System	thitipvo@scg.com	Thitipun V.
6	Dusadee Mee-ngoen	MOC Safety Operation Manager	MOC Safety Operation	dusadeem@scg.com	Dusadee M.
7	Sansanee Kanthiya	Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System	sansanek@scg.com	Sansanee K.
8	Tawat Triporntaveelert	MOC Safety Operation Manager	Olefins 2 Production Department	tawatt@scg.com	Tawat T.
9	Kittikorn Kongkadee	Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department	kittikok@scg.com	Kittikorn K.
10	Theerapong Sirmittanon	Utilities Production Department Manager	Utilities Production Department	theersir@scg.com	Theerapong S.
11	Asarin Sakphichaisakul	Olefins 1 Production Department Manager	Olefins 1 Production Department	asarins@scg.com	Asarin S.
12	Supachock Thanakunpun	Olefins Conversion Production Department Manager	Olefins Conversion Production Department	supachot@scg.com	Supachock T.
13	Chitchanop Ekkomont	MOC Maintenance Manager	MOC Maintenance	chitchae@scg.com	Chitchanop E.
14	Peerapong Tirolporn	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Maintenance	peeraptr@scg.com	Peerapong T.
15	Apisit Lertwanitkikul	MOC Electrical & Instrument Maintenance Manager	MOC Maintenance	apisitt@scg.com	Apisit L.
16	Wasin Chitree	Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department	wasinchi@scg.com	Wasin C.
17	Torsiri Sirichom	Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department	torsiris@scg.com	Torsiri S.
18	Napon Opasanon	Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department	naponopa@scg.com	Napon O.
19	Warunyoo Jantanasode	Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department	warunvoj@scg.com	Warunyoo J.
20	Supavinee Kitsanawattana	Olefins Sustainable Development Manager	Olefins Sustainable Development	supavint@scg.com	Supavinee K.
21	Panisara Boonsakoonna	Occupational Health, Industrial Hygiene and CSR Manager	Occupational Health Industrial	panisarb@scg.com	Panisara B.
22	Sayan Nukhong	Manager	HR Business Partner	sayanh@scg.com	Sayan N.
23	Weerachart Kaewamput	Assistant Manager	HR Business Partner	weeracka@scg.com	Weerachart K.
24	Chenphop Choengklinchan	Assistant Manager	HR Business Partner	chenphoc@scg.com	Chenphop C.
25	Pannakorn Wootthithanakul	Assistant Manager	HR Business Partner	pannakow@scg.com	Pannakorn W.
26	Wantanee Arayachai	Training Officer	Human Resources Office	wantansa@scg.com	Wantanee A.
27	Weena Niyenuch	Training Officer	Human Resources Office	weenaniv@scg.com	Weena N.
28	Pongsak Klampak	Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department	pongskla@scg.com	Pongsak K.
29	Borpit Noyruprao	Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department	borpitn@scg.com	Borpit N.
30	Virat Kruanate	Utilities Operation-UT Section Manager	Utilities Production Department	wirkru@scg.com	Virat K.
31	Somboon Dit-umpon	Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department	somboodi@scg.com	Somboon D.
32	Piyarat Amornvuttisakul	Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department	piyanata@scg.com	Piyarat A.
33	Taratorn Mankeswit	Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department	taratorm@scg.com	Taratorn M.
34	Chitipat Chuacham	Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department	chitipac@scg.com	Chitipat C.
35	Chatrudee Kaewmaha	Olefins Operation-Cold Section Engineer,	Olefins 1 Production Department	chatrudk@scg.com	Chatrudee K.

36	Issorn Gadavanij	Olefins Operation-Cold Section Engineer	Olefins 1 Production Department	ISSORNGA@scg.com	Issorn G.
37	Pasin Uparamai	Engineer attached Utilities Production	Utilities Production Department	pasinu@scg.com	Pasin U.
38	Niti Khlensuk	Utilities Operation-TFU Engineer	Utilities Production Department	nitikhie@scg.com	Niti K.
39	Nanthawat Srisuphinanon	Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department	nanthasi@scg.com	Nanthawat S.
40	Monticha Rattanasat	Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department	montichr@scg.com	Monticha R.
41	Sunya Titawong	Olefins Conversion Operation Engineer	Olefins Conversion Production Department	sunyat@scg.com	Sunya T.
42	Anuwat Promsing	Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation	anuwapro@scg.com	Anuwat P.
43	Jirapong Weerasak	Safety Operation Section Manager	MOC Safety Operation	jirapongw@scg.com	Jirapong W.
44	Kwanchai Jomklin	Emergency & Security Supervisor	MOC Safety Operation	kwanchio@scg.com	Kwanchai J.
45	Sommart Phuangmali	Safety Engineer	MOC Safety Operation	sommarmph@scg.com	Sommart P.
46	Wisit Waeuseng	Safety Engineer	MOC Safety Operation	wisitwae@scg.com	Wisit W.
47	Chayanin Akekanalaksamee	Olefins Safety Management System Engineer	Olefins Safety Operation & Management System	chavanila@scg.com	Chayanin A.
48	Ravinsak Tatikhun	MOC Electrical Maintenance Manager	MOC Electrical Maintenance	ravinsat@scg.com	Ravinsak T.
49	Panupong Srisasrat	MOC Inspection & NDT Services Manager	Inspection & NDT Services/Inspection	panusris@scg.com	Panupong S.
50	Suwat Chengvong	MOC Instrument Maintenance Manager	MOC Instrument Maintenance	suwatche@scg.com	Suwat C.
51	Ekkachai Rattanabuntoeng	Side Cracker Instrument Maintenance Manager	Side Cracker Instrument Maintenance	ekkachra@scg.com	Ekkachai R.
52	Taworn Choochottaworn	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Static	tawornc@scg.com	Taworn C.
53	Akkadeach Kanthawang	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Rotating	akkadeak@scg.com	Akkadeach X.
54	Pichit Petauksorn	Side Cracker Mechanical Maintenance Manager	Side Cracker Mechanical Maintenance	pichitp@scg.com	Pichit P.
55	Jarunee Punpetch	Assistant Manager	Integrated Business System	jaruneni@scg.com	Jarunee P.
56	Natthawadee Ploysiri	Officer, Focused Improvement-Olefins	Integrated Business System	natthplo@scg.com	Natthawadee P.
57	Varin Somphol	Asset Information Solution Technician	Digital Asset Solutions	varins@scg.com	Varin S.
58	Talay Petcharat	Lead Engineer	Process Safety Engineering	talaypet@scg.com	Talay P.
59	Suphamit Khamprom	Olefins Project Management Manager	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	suphamik@scg.com	Suphamit K.
60	Thitimonkarn Prasertarunchai	Olefins Spare Parts Management Manager	REPCO Maintenance Co., Ltd.	thitimot@scg.com	Thitimonkarn P.
61	Jukkamong Supply	Mechanical Maintenance Engineer - Static	REPCO Maintenance Co., Ltd.	jukkapsu@scg.com	Jukkamong S.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจสอบประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท :
บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:
น. 42(1)-1/2550 นอศ.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:
6/9/2021
Session:
Opening / Auditing element: _Process Safety Information_ / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Worachai Puvisitkul	Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	worachap@scg.co.th	Worachai P.
2	Tharathip N.	Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department	tharathn@scg.com	Tharathip N.
3	Sansanee Kanthiya	Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System	sansanee@scg.com	Sansanee K.
4	Warunyo Jantasasode	Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department	warunyoj@scg.com	Warunyo J.
5	Monticha Rattanasat	Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department	montichr@scg.com	Monticha R.
6	Piyarat Anomvuttisakul	Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department	piyanata@scg.com	Piyarat A.
7	Nanthawat Srisuphinanon	Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department	nanthasi@scg.com	Nanthawat S.
8	Borpit Noyruprao	Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department	borpitn@scg.com	Borpit N.
9	Pongsak Klampak	Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department	pongsakla@scg.com	Pongsak K.
10	Wasin Chitaree	Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department	wasinchit@scg.com	Wasin C.
11	Napon Opasanon	Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department	naponopa@scg.com	Napon O.
12	Panisara Boonsakoonna	Occupational Health, Industrial Hygiene and CSR Manager	Occupational Health Industrial	panisarb@scg.com	Panisara B.
13	Varin Somphol	Asset Information Solution Technician	Industrial Services & Solutions	varins@scg.com	Varin S.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มาบตาพุดโกลด์พีเอส จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นลส.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:

6/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

Mechanical Integrity / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Kiatikan Kunlanitham	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	kiattikk@scg.com	Kiatikan K.
2	Chitchanop Ekkomornrat	MOC Maintenance Manager	MOC Maintenance	chitchan@scg.com	Chitchanop E.
3	Peerapong Trirojorn	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Maintenance	peeraptr@scg.com	Peerapong T.
4	Apisit Lertwanitkitkul	MOC Electrical & Instrument Maintenance Manager	MOC Maintenance	apisitl@scg.com	Apisit L.
5	Ravinsak Tatikhun	MOC Electrical Maintenance Manager	MOC Electrical Maintenance	ravinsat@scg.com	Ravinsak T.
6	Suwat Chengvong	MOC Instrument Maintenance Manager	MOC Instrument Maintenance Manager, /MOC Main	suwatce@scg.com	Suwat C.
7	Ekkachai Rattanabuntoeng	Side Cracker Instrument Maintenance Manager	Side Cracker Instrument Maintenance	ekkacha@scg.com	Ekkachai R.
8	Taworn Choochottaworn	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Static	taworne@scg.com	Taworn C.
9	Akkadeach Kanthawang	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Rotating	akkadea@scg.com	Akkadeach K.
10	Panupong Srisasrat	MOC Inspection & NDT Services Manager	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	panusris@scg.com	Panupong S.
11	Tanisor Yenyuvadee	Instrument Maintenance Engineer	MOC Maintenance	tanisor@scg.com	Tanisor Y.
12	Poompich Sriputtimeth	Mechanical Maintenance Engineer	MOC Maintenance	poompic@scg.com	Poompich S.
13	Teerut Rattanatikul	Mechanical Maintenance Engineer	MOC Maintenance	teerutra@scg.com	Teerut R.
14	Sarut Ua-apisak	Electrical Maintenance Engineer	MOC Maintenance	sarutu@scg.com	Sarut U.
15	Thitimonkarn Prasertarunchai	Olefin Spare Parts Management Manager	Maintenance System & Spare Parts Management	thitimot@scg.com	Thitimonkarn P.
16	Suphamit Khampro	Olefin Project Management Manager	Engineering & Construction	suphamik@scg.com	Suphamit K.
17	Anuwat Promsing	Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation	anuwapro@scg.com	Anuwat P.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มาบตาพุดโกลด์พีเอส จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นลส.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:


6/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

Employee Participation

Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Pathamaporn Tosapol	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	pathamat@scg.com	Pathamaporn T.
2	Wisit Waeuseng	Safety Engineer	MOC Safety Operation	wisitwae@scg.com	Wisit W.
3	Chayanin Akekanaluksamee	Olefins Safety Management System Engineer	Olefins Safety Operation & Management System	chayania@scg.com	Chayanin A.
4	Arcom Archa	Safety Engineer	ROC Safety Operation	arcomarc@scg.com	Arcom A.
5	Weerachart Kaewamput	Assistant Manager	HR Business Partner	weeracka@scg.com	Weerachart K.
6	Chenphop Choengklinchan	Assistant Manager	HR Business Partner	chenphoc@scg.com	Chenphop C.
7	Pannakorn Wootthithanakul	Assistant Manager	HR Business Partner	pannakow@scg.com	Pannakorn W.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มานดาอุตสาหกรรม จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:

6/9/2021

Session: Opening / Auditing element: Emergency Planning and Response / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Pathamaporn Tosapol	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	pathamat@scg.com	Pathamaporn T.
2	Anuwat Promsing	Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation	anuwapro@scg.com	Anuwat P.
3	Kwanchai Jomklin	Emergency & Security Supervisor	MOC Safety Operation	kwanchai@scg.com	Kwanchai J.
4	Worawut Sephaseeraporn	Safety Operation Section Manager	ROC Safety Operation	worrawse@scg.com	Worawut S.
5	Weerawat Rattanadechudom	Emergency & Security Section Manager	ROC Safety Operation	weerawat@scg.com	Weerawat R.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มานดาอุตสาหกรรม จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:

7/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

Process Hazard Analysis / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Worachai Puvisitkul	Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	worachap@scg.co.th	Worachai P.
2	Tharathip N.	Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department	tharathn@scg.com	Tharathip N.
3	Sansanee Kanthiya	Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System	sansanee@scg.com	Sansanee K.
4	Warunyoo Jantasode	Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department	warunyoo@scg.com	Warunyoo J.
5	Monticha Rattanarat	Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department	montichr@scg.com	Monticha R.
6	Piyanat Amornvuttisakul	Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department	piyanata@scg.com	Piyanat A.
7	Virat Kruanate	Utilities Operation-UT Section Manager	Utilities Production Department	virkr@scg.com	Virat K.
8	Pasin Uparamai	Engineer attached Utilities Production	Utilities Production Department	pasinu@scg.com	Pasin U.
9	Somboon Dit-umpon	Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department	somboodi@scg.com	Somboon D.
10	Pongsak Klampak	Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department	pongsakla@scg.com	Pongsak K.
11	Borpit Noyruprao	Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department	borpitn@scg.com	Borpit N.
12	Wasin Chitaree	Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department	wasinchi@scg.com	Wasin C.
13	Talay Petcharat	Lead Engineer	Process Safety Engineering	talaypet@scg.com	Talay P.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นลค.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:

7/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

Management of change

/ Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Worachai Puvisitkul	Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	worachap@scg.co.th	Worachai P.
2	Kittikom Kongkadee	Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department	kittikok@scg.com	Kittikom K.
3	Piyanat Amornvuttisakul	Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department	piyanata@scg.com	Piyanat A.
4	Nanthawat Srisuphinanon	Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department	nanthasri@scg.com	Nanthawat S.
5	Borpit Noyruprao	Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department	borpitn@scg.com	Borpit N.
6	Chatrudee Kaewmaha	Olefins Operation-Cold Section Engineer,	Olefins 1 Production Department	chatrudk@scg.com	Chatrudee K.
7	Chitipat Chuaicham	Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department	chitipac@scg.com	Chitipat C.
8	Napon Opananon	Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department	naponopa@scg.com	Napon O.
9	Varin Somphol	Asset Information Solution Technician	Industrial Services & Solutions	varins@scg.com	Varin S.
10	Talay Petcharat	Lead Engineer	Process Safety Engineering	talaypet@scg.com	Talay P.
11	Worarak Sreeart	Instrument Maintenance Engineer	MOC Maintenance	worarasr@scg.com	Worarak S.
12	Sansanee Kanthiya	Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System	sansanek@scg.com	Sansanee K.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ในอนาคตเลขทะเบียนโรงงาน :

น. 42(1)-1/2550 นลค.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit :


7/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

Training

/ Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Kiatikan Kunanittam	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	kiattikk@scg.com	Kiatikan K.
2	Chenphop Choengkinchan	Assistant Manager	HR Business Partner	chenphoc@scg.com	Chenphop C.
3	Pannakorn Wootthithanakul	Assistant Manager	HR Business Partner	pannakow@scg.com	Pannakorn W.
4	Wantanee Arayachat	Training Officer	Human Resources Office	wantansa@scg.com	Wantanee A.
5	Weena Niyamuch	Training Officer	Human Resources Office	weenaniy@scg.com	Weena N.
6	Wisit Waeuseng	Safety Engineer	MOC Safety Operation	wisitwae@scg.com	Wisit W.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน :

น. 42(1)-1/2550 นลผ.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit :

7/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

Operating Procedures

/ Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Kiatikan Kunlanittham	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	kiattik@scg.com	Kiatikan K.
2	Warunyoo Jantanasode	Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department	warunyoo@scg.com	Warunyoo J.
3	Chayanin Akekanaluksamee	Olefins Safety Management System Engineer	Olefins Safety Operation & Management System	chayanin@scg.com	Chayanin A.
4	Wisit Waeuseng	Safety Engineer	MOC Safety Operation	wisitw@scg.com	Wisit W.
5	Pongsak Klampak	Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department	pongsak@scg.com	Pongsak K.
6	Issorn Gadavani	Olefins Operation-Cold Section Engineer	Olefins 1 Production Department	ISSORNGA@scg.com	Issorn G.
7	Sunya Titawong	Olefins Conversion Operation Engineer	Olefins Conversion Production Department	sunyat@scg.com	Sunya T.
8	Virat Kruanate	Utilities Operation-UT Section Manager	Utilities Production Department	virku@scg.com	Virat K.
9	Somboon Dit-umpon	Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department	somboodi@scg.com	Somboon D.
10	Niti Khitsuk	Utilities Operation-TFU Engineer	Utilities Production Department	niti@scg.com	Niti K.
11	Nanthawat Srisuphanon	Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department	nanthaw@scg.com	Nanthawat S.
12	Wasin Chitree	Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department	wasinchi@scg.com	Wasin C.
13	Torsiri Sirichom	Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department	torsiri@scg.com	Torsiri S.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นลผ.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:

7/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

Hot Work Permits & Non-routine Work Permits / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Pathamaporn Tosapol	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	pathamat@scg.com	Pathamaporn T.
2	Virat Kruanate	Utilities Operation-UT Section Manager	Utilities Production Department	viratru@scg.com	Virat K.
3	Anuwat Promsing	Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation	anuwapro@scg.com	Anuwat P.
4	Chayanin Akekanaluksamee	Olefins Safety Management System Engineer	Olefins Safety Operation & Management System	chayanila@scg.com	Chayanin A.
5	Kwanjai Jomklin	Emergency & Security Supervisor	MOC Safety Operation	kwanchai@scg.com	Kwanchai J.
6	Sommart Phuangmali	Safety Engineer	MOC Safety Operation	sommarmph@scg.com	Sommart P.
7	Taratorn Mankeswit	Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department	taratornm@scg.com	Taratorn M.
8	Sunya Titawong	Olefins Conversion Operation Engineer	Olefins Conversion Production Department	sunyat@scg.com	Sunya T.
9	Napon Opasanon	Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department	naponopa@scg.com	Napon O.
10	Issorn Gadavani	Olefins Operation-Cold Section Engineer	Olefins 1 Production Department	ISSORNGA@scg.com	Issorn G.
11	Jukapong Suploy	Mechanical Maintenance Engineer - Static	REPCO Maintenance Co., Ltd.	jukapasu@scg.com	Jukapong S.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 7/9/2021

Session: Opening / Auditing element: Contractor Safety Management / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Pathamaporn Tosapol	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	pathamat@scg.com	Pathamaporn T.
2	Anuwat Promsing	Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation	anuwapro@scg.com	Anuwat P.
3	Arcom Archa	Safety Engineer	ROC Safety Operation	arcomarc@scg.com	Arcom A.
4	Kwanchai Jomklin	Emergency & Security Supervisor	MOC Safety Operation	kwanchjo@scg.com	Kwanchai J.
5	Sommart Phuangmali	Safety Engineer	MOC Safety Operation	sommarrph@scg.com	Sommart P.
6	Pintusorn Wongjun	CSM Coordinator	MOC Safety Operation	pintuswo@scg.com	Pintusorn W.
7	Laksika Srimong	Contractor Safety Management Officer	MOC Safety Operation	LAKSIKS@scg.com	Laksika S.
8	Niracha Jitthaisong	Vendor Management and Purchasing Support Manager	Procurement & Materials Management	nirachaj@scg.com	Niracha J.
9	Taworn Choochottaworn	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Static	taworne@scg.com	Taworn C.
10	Sanit Boonkert	Safety, Health & Environment Engineer	RMT-Safety, Health & Environment	saniboo@scg.com	Sanit B.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:

8/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

Incident Investigation / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Worachai Puvisitkul	Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	worachap@scg.co.th	Worachai P.
2	Wisit Waeuseng	Safety Engineer	MOC Safety Operation	wisitwae@scg.com	Wisit W.
3	Arcom Archa	Safety Engineer	ROC Safety Operation	arcomarc@scg.com	Arcom A.
4	Thawatchai Yoocham	Supervisor attached to Production Division	ROC Production Division	thawatcy@scg.com	Thawatchai Y.
5	Somboon Dit-umpon	Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department	somboodi@scg.com	Somboon D.
6	Borpit Noyruprao	Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department	borpitn@scg.com	Borpit N.
7	Taratorn Mankeswit	Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department	taratorm@scg.com	Taratorn M.
8	Warunyoo Jantasode	Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department	warunyoj@scg.com	Warunyoo J.
9	Poompich Sriputthimeth	Mechanical Maintenance Engineer - Static	MOC Maintenance	poompics@scg.com	Poompich S.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท นานตาฟูดโอเลฟินส์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021

Session: Opening / Auditing element: Trade secret

/ Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Worachai Puvitsitkul	Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	worachai@scg.co.th	Worachai P.
2	Sansanee Kanthiya	Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System	sansanee@scg.com	Sansanee K.
3	Jarunee Punpetch	Assistant Manager	Integrated Business System	jarunee@scg.com	Jarunee P.
4	Natthawadee Ploysiri	Officer, Focused Improvement-Olefins	Integrated Business System	natthplo@scg.com	Natthawadee P.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท นานตาฟูดโอเลฟินส์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:

8/9/2021

Session: Opening / Auditing element: Pre-startup Safety Review / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Kiatikan Kunanlitham	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	kiattiki@scg.com	Kiatikan K.
2	Pasin Upamalai	Engineer attached Utilities Production	Utilities Production Department	pasinu@scg.com	Pasin U.
3	Anuwat Promsing	Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation	anuwapro@scg.com	Anuwat P.
4	Sommart Phuangmali	Safety Engineer	MOC Safety Operation	sommarph@scg.com	Sommart P.
5	Pintusorn Wongjun	CSM Coordinator	MOC Safety Operation	pintuswo@scg.com	Pintusorn W.
6	Kittikom Kongkaee	Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department	kittiko@scg.com	Kittikom K.
7	Chitipat Chualcham	Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department	chitipac@scg.com	Chitipat C.
8	Chatrudee Kaewnaha	Olefins Operation-Cold Section Engineer,	Olefins 1 Production Department	chatrudk@scg.com	Chatrudee K.
9	Piyanat Amornvuttisakul	Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department	piyanata@scg.com	Piyanat A.
10	Napon Opasanon	Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department	naponopa@scg.com	Napon O.
11	Nanthawat Srisuphinanon	Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department	nanthawi@scg.com	Nanthawat S.
12	Sarut Ua-apisak	Electrical Maintenance Engineer	MOC Maintenance	sarutuaa@scg.com	Sarut U.
13	Teerut Rattianatikul	Mechanical Maintenance Engineer	MOC Maintenance	teerutra@scg.com	Teerut R.
14	Visanu Nguanpiam	Instrument Maintenance Engineer	MOC Maintenance	visanunn@scg.com	Visanu N.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021

Session: Opening / Auditing element: Compliance Audits / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Pathamaporn Tossapol	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	pathamat@scg.com	Pathamaporn T.
2	Sansanee Kanthiya	Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System	sansanee@scg.com	Sansanee K.
3	Jarunee Punpetch	Assistant Manager	Integrated Business System	jarunee@scg.com	Jarunee P.
4	Natthawadee Ploysiri	Officer, Focused Improvement-Olefins	Integrated Business System	natthplo@scg.com	Natthawadee P.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:

8/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

DCS /PSI/Interview

/ Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Worachai Puvisitkul	Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	worachao@scg.co.th	Worachai P.
2	Sansanee Kanthiya	Olefins Safety Man	Rayong Olefins Co., Ltd.	sansanee@scg.com	Sansanee K.
3	Kittikom Kongkadee	Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department	kittikom@scg.com	Kittikom K.
4	Monticha Rattanarat	Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department	montichr@scg.com	Monticha R.
5	Piyanat Amornvuttisakul	Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department	piyanata@scg.com	Piyanat A.
6	Pasin Uparamai	Engineer attached Utilities Production	Utilities Production Department	pasinu@scg.com	Pasin U.
7	Somboon Dit-umpon	Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department	somboodi@scg.com	Somboon D.
8	Borpit Noyruprao	Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department	borpitn@scg.com	Borpit N.
9	Pongsak Klampak	Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department	pongekla@scg.com	Pongsak K.
10	Wasin Chitaree	Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department	wasinchi@scg.com	Wasin C.
11	Apisit Lertwanitkitkul	MOC Electrical & Instrument Maintenance Manager	MOC Maintenance	apisitl@scg.com	Apisit L.
12	Ekkachai Rattanabuntoeng	Side Cracker Instrument Maintenance Manager	Side Cracker Instrument Maintenance	ekkachra@scg.com	Ekkachai R.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท : บริษัท นามคาฟอุตสาหกรรม จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน: น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit: 8/9/2021

Session: Opening / Auditing element: SOP/MI/Interview / Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Kiattikan Kunlanittham	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	kiattikk@scg.com	Kiattikan K.
2	Nattakit Nonpayom	Field Operator	Aromatics Production Department	nattakno@scg.com	Nattakit N.
3	Warunyoo Jantanasode	Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department	warunyoo@scg.com	Warunyoo J.
4	Panupong Srisasrat	MOC Inspection & NDT Services Manager	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	panusris@scg.com	Panupong S.



แบบฟอร์มผู้เข้าร่วมตรวจประเมินภายนอกความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต

บริษัท :

บริษัท นามคาฟอุตสาหกรรม จำกัด

ใบอนุญาตเลขทะเบียนโรงงาน:

น. 42(1)-1/2550 นอล.

วัน/เดือน/ปี ที่ Audit:

8/9/2021

Session: Opening / Auditing element:

/ Field verify/ Closing

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	E-mail	ลายเซ็น
1	Worachai Puvitkul	Lead auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	worachap@scg.co.th	Worachai P.
2	Kiattikan Kunlanittham	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	kiattikk@scg.com	Kiattikan K.
3	Pathamaporn Tosapoi	Auditor	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	pathamat@scg.com	Pathamaporn T.
4	Chakorn Kraivichien	MOC Production Division Manager	MOC Production Division	chakornk@scg.com	Chakorn K.
5	Thitipun Vongareesawat	Olefins Safety Operation & Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System	thitipvo@scg.com	Thitipun V.
6	Dusadee Mee-ngoen	MOC Safety Operation Manager	MOC Safety Operation	dusadeem@scg.com	Dusadee M.
7	Sansanee Kanthiya	Olefins Safety Management System Manager	Olefins Safety Operation & Management System	sansanet@scg.com	Sansanee K.
8	Tawat Triporntaveelert	MOC Safety Operation Manager	Olefins 2 Production Department	tawat@scg.com	Tawat T.
9	Kitikom Kongkadee	Aromatics Production Department Manager	Aromatics Production Department	kittikor@scg.com	Kitikom K.
10	Theerapong Sirimitanon	Utilities Production Department Manager	Utilities Production Department	theersir@scg.com	Theerapong S.
11	Asarin Sakpichaisakul	Olefins 1 Production Department Manager	Olefins 1 Production Department	asarins@scg.com	Asarin S.
12	Supachok Thanakunpun	Olefins Conversion Production Department Manager	Olefins Conversion Production Department	supachot@scg.com	Supachok T.
13	Chitchanop Ekkomrat	MOC Maintenance Manager	MOC Maintenance	chitchae@scg.com	Chitchanop E.
14	Peerapong Trirojporn	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Maintenance	peeraptr@scg.com	Peerapong T.
15	Apisit Lerbwantitkul	MOC Electrical & Instrument Maintenance Manager	MOC Maintenance	apisit@scg.com	Apisit L.
16	Wasin Chitaree	Olefins 2 Operation Section Manager	Olefins 2 Production Department	wasinch@scg.com	Wasin C.
17	Torsiri Sirichom	Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department	torsiris@scg.com	Torsiri S.
18	Napon Opasanon	Olefins 2 Operation Engineer	Olefins 2 Production Department	nagonopa@scg.com	Napon O.
19	Warunyoo Jantanasode	Aromatics Operation Section Manager	Aromatics Production Department	warunyoo@scg.com	Warunyoo J.
20	Supavinee Kitsanawattana	Olefins Sustainable Development Manager	Olefins Sustainable Development	supavink@scg.com	Supavinee K.
21	Panisara Boonsakoonna	Occupational Health, Industrial Hygiene and CSR Manager	Occupational Health Industrial	panisarb@scg.com	Panisara B.
22	Sayan Nukhong	Manager	HR Business Partner	sayanh@scg.com	Sayan N.
23	Weerachart Kaewwump	Assistant Manager	HR Business Partner	weeracka@scg.com	Weerachart K.
24	Chenphop Choengklinchan	Assistant Manager	HR Business Partner	chenphoc@scg.com	Chenphop C.
25	Pannakorn Woothithanakul	Assistant Manager	HR Business Partner	pannakow@scg.com	Pannakorn W.
26	Wantanee Arayachai	Training Officer	Human Resources Office	wantansa@scg.com	Wantanee A.
27	Weena Nyanuch	Training Officer	Human Resources Office	weenanly@scg.com	Weena N.
28	Pongsak Klampak	Olefins Operation-Hot Section Manager	Olefins 1 Production Department	pongsak@scg.com	Pongsak K.
29	Borpit Noyruprao	Olefins Operation-Cold Section Manager	Olefins 1 Production Department	borpitn@scg.com	Borpit N.
30	Virat Kruanate	Utilities Operation-UT Section Manager	Utilities Production Department	virat@scg.com	Virat K.
31	Somboon Dit-umpon	Utilities Operation-TFU Section Manager	Utilities Production Department	sombodi@scg.com	Somboon D.
32	Piyanat Amornvuttisakul	Olefins Conversion Operation Section Manager	Olefins Conversion Production Department	piyanata@scg.com	Piyanat A.
33	Taratorn Mankeswit	Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department	taratorm@scg.com	Taratorn M.
34	Chitipat Chualtham	Olefins Operation-Hot Section Engineer	Olefins 1 Production Department	chitipac@scg.com	Chitipat C.
35	Chatrudee Kaewmaha	Olefins Operation-Cold Section Engineer	Olefins 1 Production Department	chatrud@scg.com	Chatrudee K.

36	Issorn Gadavanj	Olefins Operation-Cold Section Engineer	Olefins 1 Production Department	ISSORNGA@srg.com	Issorn G.
37	Pasin Uparamai	Engineer attached Utilities Production	Utilities Production Department	pasinu@srg.com	Pasin U.
38	Niti Khensuk	Utilities Operation-TFU Engineer	Utilities Production Department	nitikhie@srg.com	Niti K.
39	Nanthawat Srisuphinanon	Utilities Operation-UT Engineer	Utilities Production Department	nanthsri@srg.com	Nanthawat S.
40	Monticha Rattananat	Aromatics Operation Engineer	Aromatics Production Department	montichr@srg.com	Monticha R.
41	Sunya Titawong	Olefins Conversion Operation Engineer	Olefins Conversion Production Department	sunvat@srg.com	Sunya T.
42	Anuwat Promsing	Emergency & Security Section Manager	MOC Safety Operation	anuwapro@srg.com	Anuwat P.
43	Jirapong Weerasak	Safety Operation Section Manager	MOC Safety Operation	jiraponw@srg.com	Jirapong W.
44	Kwanchai Jomklin	Emergency & Security Supervisor	MOC Safety Operation	kwanchio@srg.com	Kwanchai J.
45	Sommart Phuangmali	Safety Engineer	MOC Safety Operation	sommaph@srg.com	Sommart P.
46	Wisit Waeuseng	Safety Engineer	MOC Safety Operation	wisitwae@srg.com	Wisit W.
47	Chayanin Akekanaluksamee	Olefins Safety Management System Engineer	Olefins Safety Operation & Management System	chayanias@srg.com	Chayanin A.
48	Ravinsak Tatikhun	MOC Electrical Maintenance Manager	MOC Electrical Maintenance	ravinsat@srg.com	Ravinsak T.
49	Panupong Srisasrat	MOC Inspection & NDT Services Manager	Inspection & NDT Services/Inspec	panusris@srg.com	Panupong S.
50	Suwat Chengvong	MOC Instrument Maintenance Manager	MOC Instrument Maintenance	suwatche@srg.com	Suwat C.
51	Ekkachai Rattanabuntoeng	Side Cracker Instrument Maintenance Manager	Side Cracker Instrument Maintenance	ekkachra@srg.com	Ekkachai R.
52	Taworn Choochottaworn	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Static	tawornc@srg.com	Taworn C.
53	Akkadeach Kanthawang	MOC Mechanical Maintenance Manager	MOC Mechanical Maintenance - Rotating	akkadeach@srg.com	Akkadeach K.
54	Pichit Petauksorn	Side Cracker Mechanical Maintenance Manager	Side Cracker Mechanical Maintenance	pichitp@srg.com	Pichit P.
55	Jarunee Pungetch	Assistant Manager	Integrated Business System	jaruneti@srg.com	Jarunee P.
56	Natthawadee Ploysiri	Officer, Focused Improvement-Olefins	Integrated Business System	natthplo@srg.com	Natthawadee P.
57	Varin Somphol	Asset Information Solution Technician	Digital Asset Solutions	varins@srg.com	Varin S.
58	Talay Petcharat	Lead Engineer	Process Safety Engineering	talaypet@srg.com	Talay P.
59	Suphamit Khamprom	Olefins Project Management Manager	Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.	suphamik@srg.com	Suphamit K.
60	Thitimonkam Prasertarunchai	Olefins Spare Parts Management Manager	REPCO Maintenance Co., Ltd.	thitimot@srg.com	Thitimonkam P.
61	Jukkapong Suppoly	Mechanical Maintenance Engineer - Static	REPCO Maintenance Co., Ltd.	jukkapsu@srg.com	Jukkapong S.

