

เอกสารแนบที่ 25

แผนฉุกเฉิน



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 1 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

ประวัติการแก้ไข

| แก้ไขครั้งที่ | รายการแก้ไข | วันที่บังคับใช้ |
|---------------|--|-----------------|
| 3.0 | - Delete 'Table of contents' and 6.1.4 Notification for Typhoon Amend content in 4.0 Add definition 5.0 Update Role & Response and ERT organization 6.0 Update incident information flow & practices, Shelter in place practice and special evaluation during PDH TA period | 27.10.17 |
| 4 | - เปลี่ยนชื่อเอกสาร (เดิม MTP Site Emergency Response Plan) - เขียนใหม่หมดและเขียนเป็นภาษาไทย (เดิม ภาษาอังกฤษ) | 25.03.22 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 2 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

1.0 วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นมาตรฐานและเป็นแนวทางปฏิบัติในการควบคุมและจัดการ กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือสภาวะฉุกเฉิน ตามความเสี่ยงของโรงงาน สำหรับพนักงานและผู้เกี่ยวข้อง
- 1.2 เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการควบคุมเหตุการณ์ การติดต่อประสานงาน และสนับสนุนในการระงับเหตุและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้กลับสู่ภาวะปกติ
- 1.3 เพื่อป้องกันและลดผลกระทบของการสูญเสียชีวิต การบาดเจ็บ ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง การใช้ทรัพยากรป้องกันและบรรเทาอันตรายต่อบุคคล ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง โดยในการระงับเหตุฉุกเฉินจะพิจารณาตามลำดับความสำคัญ ดังนี้
 - 1) รักษาชีวิตและสุขภาพอนามัยของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน
 - 2) ปกป้องสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยของชีวิตและชุมชนรอบข้าง
 - 3) ปกป้องทรัพย์สินของบริษัท
 - 4) ดำเนินการในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกลับมาสู่สภาวะปกติอย่างปลอดภัยโดยเร็ว
 - 5) พื้นที่ส่วนปฏิบัติการของโรงงานให้กลับสู่สภาวะปกติ

2.0 ขอบเขต

สถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทฯ จำแนกออกเป็นประเภทและครอบคลุมสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในพื้นที่และท่อที่ใช้ส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ดังนี้

- 1) ก๊าซไวไฟรั่วไหล
- 2) ไฟไหม้
- 3) ระเบิด
- 4) ก๊าซพิษรั่วไหล (ภายในและภายนอกบริษัทฯ)
- 5) สารเคมีรั่วไหลหกหล่น
- 6) รั่วสั้วไหล
- 7) เกิดเหตุประท้วง

ในการระงับเหตุแต่ละเหตุการณ์ ให้ดำเนินการตามแผนเผชิญเหตุ / ระงับเหตุ ที่ได้มีการจัดเตรียมไว้ (pre incident plan) โดยมีแนวทางปฏิบัติและการสื่อสารกับหน่วยงานภายในและภายนอก ตามที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 3 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

3.0 เอกสารอ้างอิง

- 3.1 แผนเผชิญเหตุภัยจากสารเคมี รั่วถล่มอันตรายและวัตถุระเบิด จังหวัดระยอง พ.ศ. 2564
- 3.2 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ. 2562
- 3.3 พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 3.4 พระราชบัญญัติ พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559
- 3.5 พระราชบัญญัติ การสาธารณสุข พ.ศ. 2535
- 3.6 Incident commander standard system (ICS no.100 edition 2015)
- 3.7 PTT GC การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน P-(Q-SH-CM)-OEMS-001
- 3.8 S-EP-101 External communication
- 3.9 S-EP-102 HMC emergency response team organization
- 3.10 S-EP-103 ผังการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอก ตามระดับภาวะฉุกเฉิน และเหตุผิดปกติ
- 3.11 S-EP-104 สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- 3.12 S-EP-105 จุดจอดรถดับเพลิง รถพยาบาล และทีมสนับสนุน



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 4 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

4.0 ลำดับงาน

| ลำดับงาน / คำย่อ | คำเต็ม / ความหมาย |
|---|--|
| เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน Abnormal case | อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท ในระดับที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด และ/หรือ ความเดือดร้อนรำคาญต่อโรงงานข้างเคียง ชุมชน ราชการ เช่น เสียงดัง คริ่นดำ แสงสว่าง ความร้อน น้ำเสีย/สารเคมีลงคลองสาธารณะ emergency (shutdown/turnaround) หรือเหตุการณ์ที่อาจมีผลต่อสิ่งแวดล้อม (ตามที่ยระบุในประกาศของกอง.) |
| ภาวะฉุกเฉิน Emergency case | อุบัติเหตุที่มีอันตรายที่เกิดขึ้นแล้ว อาจมีผลกระทบต่อชีวิตคนจำนวนมาก ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม ไม่สามารถควบคุมและจัดการให้อยู่ในสภาวะปกติได้โดยทีมปฏิบัติการในพื้นที่ เป็นผลต้องประกาศอพยพคนในพื้นที่ไปยังจุดที่ปลอดภัย |
| ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 Emergency level 1 | ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริษัท ไม่รุนแรง ไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง ซึ่งสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยทีมดับเพลิงและทีม duty roster ของบริษัท รวมถึงบริษัทคู่สัญญา |
| ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 Emergency level 2 | ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริษัท มีความรุนแรง อาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยทีมดับเพลิงของบริษัท รวมถึงบริษัทคู่สัญญา จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือทีมดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอกหรือการนิคมในพื้นที่ |
| ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 Emergency level 3 | ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในบริษัท มีความรุนแรงมาก อาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยทีมดับเพลิงของบริษัท รวมถึงบริษัทคู่สัญญา จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือทีมดับเพลิงจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด |
| Assembly point | จุดรวมพล คือ จุดที่ปลอดภัยที่สุดในที่โรงงาน ไม่กีดขวางทางจราจร ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน และใกล้ทางเข้าออก สามารถย้ายผู้ไม่เกี่ยวข้องออกนอกพื้นที่ได้ทันทีและรวดเร็วที่สุด หลังจากทราบจำนวนที่ชัดเจนว่าไม่มีคนตกค้างในพื้นที่เสี่ยง |
| CCB | ห้องควบคุมกลางการผลิต (central control building) |
| Command post | จุดบัญชาการเหตุการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ เป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย ใกล้กับจุดเกิดเหตุซึ่ง OC ใช้เป็นจุดวางแผนและสั่งการปฏิบัติและใช้เป็นจุดรวมทรัพยากรใกล้จุดเกิดเหตุหากมีการขอสนับสนุน |
| Contact point | จุดติดต่อที่กำหนดไว้สำหรับให้ MC ประสานงานกับทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกก่อนที่จะส่งไปจุดเกิดเหตุ |
| Emergency command center (HMC-ECC) | ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัท PP Plant - Meeting room 1 PDH Plant - Meeting room 1 |
| Observer room | ห้องที่ใช้เป็นที่รองรับผู้มาสังเกตการณ์ของบริษัท ในช่วงเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน PP & PDH canteen |



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 5 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

| คำนิยาม / คำย่อ | คำเต็ม / ความหมาย |
|--|---|
| Shelter in place | จุดปลอดภัยในอาคาร (CCB & Admin building) |
| Triage area | จุดปลอดภัยที่ไม่ได้กรอกข้อมูลผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือออกจากจุดเกิดเหตุ |
| Area warden | ผู้ที่ได้รับมอบหมายตรวจสอบและยืนยันผู้ตกค้างในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบ |
| Assembly controller | ผู้ทำหน้าที่ควบคุม จัดระเบียบการรวมพลและตรวจสอบผลการตรวจนับยอดผู้อพยพ |
| Weekly duty roster team | ทีมที่ดูแลประจำสัปดาห์พร้อมเข้าอาชีวการ ประสานงานและสนับสนุนการ ความเหตุฉุกเฉิน ตามที่มีประกาศแต่งตั้ง |
| ผู้อำนวยการท้องถิ่น | ผู้อำนวยการท้องถิ่นในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด |
| Incident commander (IC) | หมายถึงนายกเทศมนตรีมาบตาพุด |
| ผู้อำนวยการจังหวัด | ผู้อำนวยการจังหวัด ในเขตจังหวัดระยอง |
| Incident commander (IC) | หมายถึงผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง |
| Eastern Fluid Transports (EFT) | บริษัทที่ดูแลรับผิดชอบแนวท่อทั้งหมดในเขตนิคมอุตสาหกรรม |
| Emergency incident command center (EIC-MTP) | ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว เป็นศูนย์เฝ้าระวังและ ติดตามผลกระทบความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป็นศูนย์บัญชาการ ตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด |
| Environmental monitoring control center (EMCC) | ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์ที่รวบรวมข้อมูลทางด้าน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด |
| Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT) | การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| IEAT-WHA | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) |
| Map Ta Phut Industrial Estate (EIT-MTP) | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด |



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 6 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

5.0 บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

- Plant emergency director (PED) หรือวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ Plant ED
ทำหน้าที่โดย SVP / VP สายงานที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
 - สนับสนุนด้านกลยุทธ์ให้กับผู้อำนวยการการควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำสัปดาห์
 - ประเมินผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ
 - หากมีการจัดตั้ง CBC จะเปลี่ยนไปทำหน้าที่ตามบทบาทที่ CBC
- Emergency director (ED) หรือวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ ED
ทำหน้าที่โดย ED ระดับผู้จัดการฝ่ายที่สายงานที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
 - โทรศัพท์แจ้ง Crisis coordinator (DM HSE) เพื่อทราบ พื้นที่ที่ได้รับข้อความ
 - สนับสนุนทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
 - ติดต่อ Emergency support team ในการสนับสนุนตามเหตุการณ์
 - หากมีการยกระดับภาวะฉุกเฉินและต้องไปรายงานด้วยตัวคุณเองแต่ละระดับ ซึ่งระดับ 2 ไปรายงาน ตัวที่นอก หรือระดับ 3 ที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด อาจมอบหมายให้ OD ไปปฏิบัติหน้าที่แทน
 - แจ้งขอ PA ให้เข้ามาสนับสนุน หากมีผู้มาเยือนที่บริษัท ชุมชน สื่อมวลชน
 - กรณียกระดับ จาก 1 เป็น 2 หรือ 3 โทรศัพท์แจ้ง Crisis coordinator (DM HSE) เพื่อสนับสนุนและ ประกาศตั้ง CBC พื้นที่
 - อนุมัติให้มีการร้องขอความช่วยเหลือทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
 - กรณีเป็นระดับ 2 ED-บริษัท จะประสานงานร่วมกับ ED-กนอ. และอำนาจการตัดสินใจอยู่ที่ ED-กนอ.
 - กรณีเป็นระดับ 3 ED-บริษัท จะประสานงานร่วมกับ ED-กนอ. และ IC-เทศบาล อำนาจการตัดสินใจ อยู่ที่ IC-เทศบาลเมืองมาบตาพุด
 - ตรวจสอบให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดเหตุซ้ำหรือเหตุเพิ่มเติม ก่อนอนุมัติยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน หาก ได้รับการร้องขอจากผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ ภาวะฉุกเฉินระดับ 1
 - เตรียมข้อมูลสรุปหลังยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อรายงาน Crisis coordinator ต่อไป
 - เป็น lead ในการประชุม weekly handover duty roster meeting
- PP & PDH operation duty (OD-PP and OD-PDH) หรือวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ OD-PP or OD-PDH
ทำหน้าที่โดย Shift Manager and Process Engineer ของแต่ละโรงงาน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
 - เป็นหลักในการติดต่อประสานงานระหว่าง OC กับ Duty team โดยวิทยุของฉุกเฉินของแต่ละโรงงาน
 - รายงานเหตุการณ์และขออนุมัติ ED ตามสถานการณ์
 - สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคการผลิตในการจัดการเหตุการณ์
 - จัดทำหรือแนะนำให้ปฏิบัติตาม pre incident plan แต่ละกรณี
 - สนับสนุนให้การหยุดกระบวนการผลิตตาม shutdown procedure
 - OD โรงงานที่ไม่ได้เกิดเหตุ สนับสนุนภายใน ECC ตามร้องขอ



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 7 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

- Mutual aid coordinator (MC) หรือวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ MC
ทำหน้าที่โดยฝ่าย HSE มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
 - ประสานทีม security ในการจัดการจราจรหน้าบริษัทและที่จอดรถด้านนอก
 - ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยสนับสนุนจากภายนอก ในการรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนและ ช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ และแนะนำเส้นทางหน่วยงานภายนอกในการเข้าพื้นที่
 - ดูแลและนำพาผู้มาเยือนไปยังพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ในช่วงเกิดเหตุฉุกเฉิน (PP-PDH โรงอาหาร)
 - รายงานตัวและประสานงาน ณ จุดเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัท ตามขั้นตอน กับ EFT กับหน่วยงานควบคุมกลางบริษัทที่เกิดเหตุ
 - สนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคด้าน fire protection, firefighting equipment
 - สนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคการใช้ pre incident plan
 - กรณีที่มีการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ให้แนบใบส่งตัวและ SDS ไปกับผู้บาดเจ็บ
 - เป็นผู้ยืนยันการได้รับแจ้งข้อความประจำสัปดาห์ในประชุม weekly handover duty roster meeting
- Incident recorder (IR) หรือวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ IR
ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
 - ลงข้อมูลใน incident board ในห้อง ECC โดยครบถ้วน ดังนี้
 - เวลาเหตุการณ์
 - กิจกรรม
 - สถานที่
 - ผู้ปฏิบัติ
 - จนกว่าจะยกเลิกสถานการณ์ และเก็บบันทึกรายงาน ED ต่อไป
 - ติดตั้งระบบสื่อสาร โทรศัพท์ ภายในห้อง ECC
 - สนับสนุนงานหากได้รับการมอบหมาย
- Liaison officer (LO) หรือวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ LO
ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
 - โทรศัพท์แจ้งทีม PA&CSR หลังจากได้รับข้อความแจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลังเกิดเหตุแต่ละระดับภาวะฉุกเฉิน และยกเลิกสถานการณ์ตามเอกสาร สื่อสาร
 - ติดต่อ Emergency communication เมื่อมาถึง ECC เพื่อดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ ดำเนินการต่อพื้นที่ ตามเอกสารสื่อสาร (S-EP-103) ส่งการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอกตามระดับ ภาวะฉุกเฉินและเหตุผิดปกติ
 - Scan เอกสารส่งเมลล์ให้ กนอ.และ Duty roster ตามแบบฟอร์ม กนอ.
 - สนับสนุนตามร้องขอตามที่ ED มอบหมาย



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 8 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

- Support team
ทำหน้าที่โดยผู้จัดการฝ่ายที่อยู่นอกเหนือจากที่ระบุในโครงสร้าง Duty roster team หรือผู้ที่ได้รับ มอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
 - สนับสนุนสนับสนุนในการติดตามผลการรักษาผู้บาดเจ็บ
 - สนับสนุนจัดหาจัดซื้อของที่จำเป็นต่อไป
 - สนับสนุนการจัดการน้ำเสีย
 - หากได้รับการร้องขอจากทีม Duty roster
- First aider ทำหน้าที่โดย
ช่วงเวลาทำงานปกติ ทำหน้าที่โดยพยาบาลประจำโรงงาน PP&PDH
ช่วงนอกเวลาปกติ ทำหน้าที่โดย PP-Lab Technician or NPC S&E, PDH-NPC S&E
หลังจากมีประกาศภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
 - ใส่เสื้อกั๊กประจำตำแหน่ง นำกระเป๋ปฐมพยาบาลและนำวิทยุพร้อมไปรายงานตัวกับ OC ที่ command post
 - ทำหน้าที่คัดกรองและดูแลผู้บาดเจ็บที่ triage area
 - ทำการปฐมพยาบาลตามลักษณะอาการผู้บาดเจ็บ
 - ประสานงานกับ MC ในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ โดยวิทยุของฉุกเฉิน
 - นำกระเป๋ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไปตรวจสอบที่ห้องพยาบาลทุกสัปดาห์สุดท้ายของเดือน
- Emergency communication มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
 - โทรแจ้ง NPC S&E ตามแบบฟอร์มในการร้องขอ
 - ทำหน้าที่สื่อสารกับการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนด (ตาม แบบฟอร์ม)
 - ส่งข้อความแจ้งเหตุไปยัง Duty roster และโทรแจ้ง weekly ED หากไม่มี Duty roster ติดต่อ กลับภายใน 5 นาที
 - ส่งรายงานบันทึกการตอบกลับข้อความของ Duty roster ประจำสัปดาห์ให้ SE ก่อน 17:00 น.
 - สนับสนุนข้อมูล หากได้รับการร้องขอ
- On scene commander (OC) หรือวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ OC
ทำหน้าที่โดย Shift Supervisor ประจำแต่ละกะในเวลานั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุป ดังนี้
 - ประเมินสถานการณ์และตรวจสอบให้มั่นใจ ก่อนประกาศภาวะฉุกเฉิน
 - เป็นผู้ร่วมจัดทำ pre incident plan ตามความเสี่ยง
 - กำหนดจุด command post เหนือลม ปลอดภัย มองเห็นจุดเกิดเหตุ
 - ใส่ชุดดับเพลิง ใส่เสื้อกั๊ก OC และ PPE



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 9 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

- กำหนดทีม Emergency response team ใส่ PPE ครบถ้วน ตามความเสี่ยง
- ใช้วิทยุสื่อสาร 2 เครื่อง
 - เครื่องที่ 1 ช่องการผลิต สำหรับสื่อสารในการหยุดกระบวนการผลิตตามแผน Emergency shutdown procedure และแจ้งการเข้าระบบเหตุ กับ FC
 - เครื่องที่ 2 ช่องฉุกเฉิน สำหรับประสานงานกับ OD หลังจากมีการประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ประเมินน้ำจากการดับเพลิงและปิดกั้นไม่ให้ออกนอกพื้นที่บริษัทฯ
- ขออนุมัติหรือตัดสินใจเรื่องข้อจำกัดสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก หากจำเป็น
- ประสานงานร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงที่มีสนับสนุนจากภายนอก
- ตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงก่อน ขอคำเตือนผู้สังเกตการณ์ภาวะฉุกเฉิน

5.11 Fire chief (FC) รหัสวิทยุหรือนามเรียกขานขณะเกิดเหตุ Fire chief

ทำหน้าที่โดย PP-Unit Supervisor, PDH-Unit Supervisor หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายแต่ละพื้นที่ มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- หลังจากมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้ไปรายงานตัวกับ OC ทันที
- สวมใส่ PPE ตามความเสี่ยง
- ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมดับเพลิง
- ประสานงานกับทีมดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอก
- เป็นผู้จัดการเข้าระบบเหตุ และตัดแยกระบบ
- ควบคุมทีมดับเพลิงให้ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ตนได้รับสั่งจากเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนทีม NPC S&E มาถึง
- Unit Supervisor ที่ไม่ใช่พื้นที่ที่เกิดเหตุ รับผิดชอบในการบันทึกเหตุการณ์ก่อน ECC จะถูกจัดตั้ง จากนั้นสแกนใบที่บันทึกแล้วส่งมอบให้ Duty roster team หลังจากมีการประกาศจัดตั้งศูนย์

5.12 Emergency response team (ERT) ทำหน้าที่โดยทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแต่ละพื้นที่ของโรงงาน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- หลังจากมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้ยกเลิกงานในพื้นที่ทั้งหมดและให้ทุกคนออกจากพื้นที่ทันที
- ตรวจสอบพื้นที่ว่ามีคนตกค้างหรือบาดเจ็บในพื้นที่จุดเกิดเหตุ หากพบรายงาน OC
- สวมใส่ PPE ตามความเสี่ยง
- ไปรายงานตัวกับ OC ที่ command post
- สั่งเปิดอุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติในพื้นที่ทันที ถ้าจำเป็น
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของ Fire chief
- ทำงานร่วมกับทีม NPC S&E ในการเผชิญเหตุ
- จัดทีมค้นหาผู้ที่สูญหายและชี้จุดเกิดเหตุที่จำเป็นในการเข้าระบบเหตุ
- ปฏิบัติตาม OC มอบหมาย
- ปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ หลังประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 11 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

- ยืนยันผู้ที่ปลอดภัยแต่ละหน่วยงาน และแจ้งผลการนับยอดไปที่ ECC
- ทวนสอบ Area warden ในแต่ละพื้นที่
- หากพบว่ามีคนสูญหายหรือได้รับบาดเจ็บ ให้แจ้ง ECC ทันที

5.17 Fire pump controller ทำหน้าที่โดย Outside Operator มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- รายงานตัวที่อาคารบิมน้ำดับเพลิง
- รายงานการทำงานของบิมน้ำดับเพลิงให้ OC ทราบทันที
- จำนวนบิมน้ำดับเพลิงที่ทำงาน
- ปริมาณเชื้อเพลิง
- ปริมาณระดับน้ำดับเพลิง
- แจ้ง OC ทันที หากพบปัญหา

5.18 PA&CSR มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- หลังจากได้รับแจ้งจาก Liaison officer ทางโทรศัพท์
- ทำหน้าที่สื่อสารประชาสัมพันธ์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามผังการสื่อสารแต่ละระดับ (S-EP-103 ผังการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอก ตามระดับภาวะฉุกเฉิน และเหตุผิดปกติ)
- รายงานกลับมายัง ED ในการสื่อสารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วเสร็จ
- จัดทำแถลงการณ์ press release โดยขออนุมัติจาก President หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายก่อนส่งออกไปยังหน่วยงานภายนอก
- ประสานการประชุม สรุปประเด็นสำคัญกับผู้ว่าราชการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ หลังจากเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
- เฝ้าระวังสื่อมวลชนในพื้นที่ เรื่องเหตุการณ์ของบริษัท หากพบมีการนำไปสื่อหรือออกข่าว ให้รายงาน DM HSE ให้ทราบทันที
- จัดเตรียมข้อมูลในการสื่อสารต่อผู้เกี่ยวข้องให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.19 HR มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ทำหน้าที่ Assembly controller ตรวจสอบยอดผู้อพยพที่จุดรวมพล PP ในเวลาปกติ แล้วแจ้งผลไปที่ ECC
- ทำหน้าที่สื่อสารเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้กับพนักงานทราบ
- ประสานงาน ติดตามผล ด้านสุขภาพของผู้ได้รับบาดเจ็บและรายงานไปที่ DM HSE
- ประสานงานการให้ความช่วยเหลือด้านการบริหารบุคคล การให้ความช่วยเหลือติดต่อประสานงานกับญาติผู้บาดเจ็บ ให้ข้อมูลด้านบุคคลและสวัสดิการ
- ประสานโรงพยาบาลคู่สัญญาในการส่งทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินไปตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง หลังเสร็จสิ้นภายใน 24 ชม.



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 10 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

5.13 บริษัทคู่สัญญา NPC S&E team มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ประสานงานร่วมกับ OC และ Fire chief ของบริษัท
- ออกตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยรอบบริษัททันที และรายงานผลการตรวจวัดกลับมายัง SE Manager
- คนขับรถดับเพลิงทุกคันต้องเข้าสำรวจเส้นทางในพื้นที่ยานยนต์ 1 ครั้ง ใน 1 ปี
- ร่วมจัดทำ pre incident plan
- ทำแผนแพร่ข้อมูลของโรงงานให้กับผู้อื่น
- สนับสนุนตามที่ร้องขอ

5.14 Security guards ทำหน้าที่โดย Security guards มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินหลังได้รับประกาศภาวะฉุกเฉิน
- รายงานผู้บังคับบัญชาให้ทราบตามลำดับทันที
- มีดประตูทางเข้า-ออกบริษัททันที
- อำนาจความระแวดระวังการทรมานบริษัทและที่จอดรถภายนอก
- สั่งพิมพ์รายชื่อในระบบ access control นำไปให้ทาง Assembly controller ที่ assembly point
- รายงาน ECC หากมีหน่วยงานหรือบุคคลใดมาที่หน้าบริษัทด้วยความสุภาพเรียบร้อย

5.15 Area warden ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- หลังจากได้ยินเสียงประกาศ ให้ใส่เสื้อกั๊กที่กำหนด
- เร่งแจ้งให้คนในพื้นที่รับผิดชอบจุดปลอดภัยทันทีและไปรายงานตัวที่จุดรวมพล
- ตรวจสอบในพื้นที่ที่รับผิดชอบว่ามีคนติดค้างหรือไม่
- ตรวจสอบในพื้นที่ที่ได้รับบาดเจ็บหรือไม่ หากพบให้แจ้ง Assembly controller ทราบทันที
- สนับสนุน กำกับดูแลในการปล่อยคนออกจากโรงงาน ประสานกับ MC

5.16 Assembly controller ทำหน้าที่โดย

- เวลาว่างปกติ
 - PP ทำหน้าที่โดย HR
 - PDH ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย
 - นอกเวลาว่างปกติ
 - PP & PDH ทำหน้าที่โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้
- ใส่เสื้อกั๊กที่กำหนด
 - ตรวจสอบยอดผู้อพยพ
 - จากระดับหัวหน้างานของพนักงานแต่ละฝ่าย
 - จากหัวหน้างานที่มีผู้รับเหมาหรือผู้มาติดต่อในสังกัด



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 12 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

5.20 Admin มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ทำหน้าที่สนับสนุนในการจัดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งภายในและภายนอกบริษัท
- จัดเตรียมเครื่องดื่มและอาหารตามที่ได้รับการร้องขอ
- จัดรถรับส่งให้ Duty roster นอกเวลาทำการ ประจำที่บริษัท



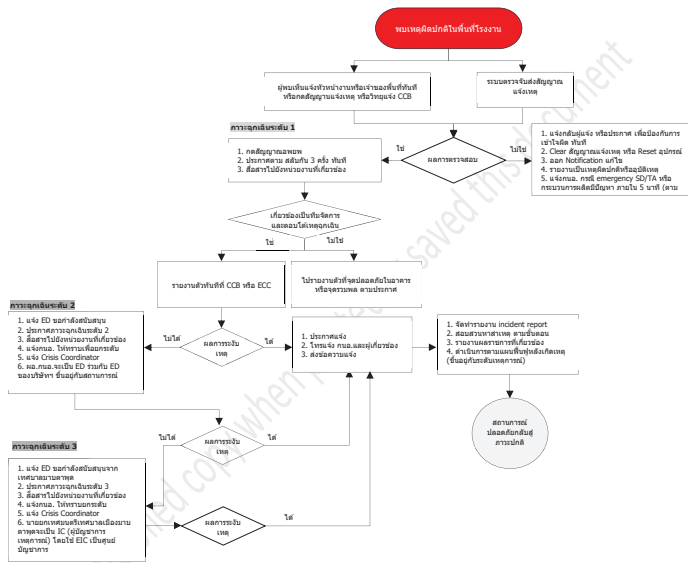
| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 13 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.0 ระเบียบปฏิบัติงาน

6.1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุแต่ละประเภท

แจ้งการแจ้งเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน



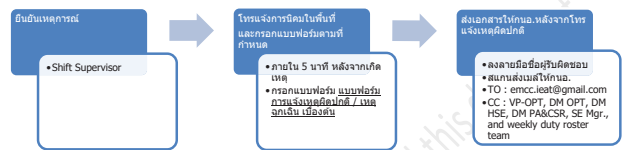
| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 14 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.1.1 ขั้นตอนการแจ้งเหตุการผิดปกติ

เหตุการณ์ผิดปกติ กำหนดไว้ให้หน่วยงาน Operation ของ Line ที่เกิดเหตุของพื้นที่นั้น ดำเนินการตามขั้นตอนภายใน 5 นาทีตามที่กำหนด (5-EP-101 External communication)

แจ้งการสื่อสาร กรณีเกิดเหตุผิดปกติภายในบริษัท



6.1.2 ขั้นตอนการแจ้งเหตุการฉุกเฉิน

มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

- 1) Boardman ของพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉินและประกาศภาวะฉุกเฉินตามลำดับ
- 2) Boardman CCB โรงงานที่เกิดเหตุฉุกเฉินไปยัง CCB ของโรงงานที่เกิดเหตุ โดยให้ประกาศเสียงตามสายว่า "ประกาศ ประกาศ ขอให้ Duty roster ประจำสัปดาห์ ไปรายงานตัวที่ ECC ในเวลา 12.00 น. และ แจ้งประกาศยกเลิกทุกครั้งที่หลังจากกลับเข้าสัปดาห์ปกติ
- 3) มีการสื่อสารเป็นระยะตามระดับความรุนแรงของแต่ละเหตุการณ์ โดย Emergency communication ทางข้อความและประกาศเสียงตามสาย
- 4) Emergency communication หรือผู้ทำหน้าที่แจ้งเหตุ หากการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและส่งแบบฟอร์ม (5-EP-101 External communication) การแจ้งเหตุแต่ละระดับ ขณะเกิดเหตุและกลับสู่ภาวะปกติ โดยปฏิบัติตามผังการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอก ตามระดับภาวะฉุกเฉินและเหตุผิดปกติ (5-EP-103) ผังการสื่อสารให้หน่วยงานภายนอก ตามระดับภาวะฉุกเฉิน และเหตุผิดปกติ
- 5) การยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน จะมีมีการประกาศและกลับสู่ภาวะปกติ



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 15 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.2 ช่องทางในการแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ

วิทยุ / กตสัญญาณฉุกเฉิน / PAGA / เบอร์โทรศัพท์มือถือ แจ้งเหตุฉุกเฉินของบริษัท เบอร์ภายใน PP ต่อ 1222 / PDH ต่อ 7222

โดยรูปแบบข้อความในการแจ้งเหตุดังนี้

1. พูดว่า "เกิดเหตุฉุกเฉิน เกิดเหตุฉุกเฉิน"

2. ชื่อผู้แจ้ง

3. สถานที่เกิดเหตุ

4. ชนิดของเหตุการณ์

5. จำนวนและลักษณะของผู้บาดเจ็บ ถ้ามี

หลังจากมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและเสียงสัญญาณ ทุกคนต้องหยุดกิจกรรม ยกเว้นงานในพื้นที่รับผิดชอบ ไม่ทุกคนไปรายงานตัวกับหัวหน้างานที่จัดรวมพล / จุดปลอดภัยในอาคาร (4-EP-101 ขั้นตอนการอพยพและจัดรวมพล)

หมายเหตุ

การแจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุที่ขอส่งผลกระทบต่อ

1. ผู้ที่ทราบเรื่องจะแจ้งเหตุไปตามเบอร์ฉุกเฉิน ดังนี้

a. PDH 038-949700

b. PP 038-683385

2. Shift Supervisor ทวนสอบกับ EFT เพื่อยืนยัน ก่อนแจ้งผู้เกี่ยวข้อง

3. หากยืนยัน Emergency communication จะส่งข้อความแจ้งเหตุไปยัง Duty ประจำสัปดาห์ และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. CCB ที่เกิดเหตุ ดำเนินการตัดแยกระบบตามขั้นตอน (เกิดเหตุที่ท่อดึงจากโรงงานใด โรงงานนั้นดำเนินการตัดแยกระบบ)

5. MC ติดต่อประสานงาน ณ จุดเกิดเหตุร่วมกับ EFT

6. Duty roster รายงานตัวที่ ECC ที่โรงงานของท่อที่เกิดเหตุ

7. MC ประสานงาน OD ทางโทรศัพท์

8. หากการเกิดไฟไหม้ส่งผลกระทบต่อ แจ้งทีม NPC S&E เข้าระงับเหตุในพื้นที่นั้น

6.3 แนวทางการปฏิบัติเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉิน

การควบคุมเหตุการณ์ในช่วงแรกเพื่อจำกัดขอบเขตไม่ให้เกิดการลุกลามหรือเสียหายเพิ่มมากขึ้น จะควบคุมเหตุการณ์โดย ERT ของโรงงาน

การเตรียมความพร้อมระงับเหตุฉุกเฉิน จัดให้มีการจัดทำแผนระงับเหตุ (pre incident plan) และจัดให้มีการฝึกอบรมความพร้อมระงับเหตุ โดยพิจารณาใช้แนวทางการกำหนดกลยุทธ์และเทคนิคทั่วไปในการระงับเหตุตามความเหมาะสม ดังนี้



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 16 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.3.1 กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟ

- 1) ปิดกั้นพื้นที่ห้ามคนเข้าไปในพื้นที่ที่มี cloud gas และอพยพคนที่อยู่ในแนว vapor cloud ออกพื้นที่
- 2) ควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณสารไวไฟรั่วไหล
- 3) แก๊วจุดที่เป็นเหตุรั่วไหลโดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ปลอดภัย
- 4) ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อเจือจางความเข้มข้นของก๊าซไวไฟที่รั่วหรือปิดกั้นไม่ให้สารไวไฟที่รั่วผ่านไปยังแหล่งความร้อน หรือเหตุการณ์รั่วไหล
- 5) หากพื้นที่ที่มีการหล่นไม่มีเขื่อนหรือคันกัน (Dike / Bund) ให้ควบคุมการไหลของสารติดไฟให้อยู่ในพื้นที่จำกัด เช่น การปิด valve, ปิดวาล์วระบายน้ำ
- 6) ป้องกันการลุกติดไฟของสารไวไฟที่รั่วไหล เช่น ใช้โฟมดับเพลิงชนิดคลุม

6.3.2 กรณีเกิดเหตุไฟไหม้

- 1) ฉีดน้ำหล่อเย็นป้องกันโครงสร้าง อุปกรณ์หรือถังข้างเคียง
- 2) หยุดหรือลดการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ปิดกั้น ตัดแยกระบบ หรือ bypass อุปกรณ์ที่รั่ว
- 3) หากจำเป็นให้พิจารณา shutdown ระบบ/ เครื่องจักร/อุปกรณ์ ลดความดันเพื่อลดการรั่วไหล
- 4) หากการดับไฟในกรณีที่สามารถดับได้ โดยใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับเชื้อเพลิง
- 5) กรณี pool fire ให้ใช้โฟมฉีดคลุมผิวหน้าของสารเชื้อเพลิงและตัดแยกระบบเพื่อหยุดการรั่วไหล โดยหลีกเลี่ยงการใช้ถังดับเพลิง foam blanket
- 6) ในกรณีแก๊สไวไฟรั่วไหลและติดไฟ เช่น LPG ให้หยุดการรั่วไหลให้ได้อีกหนึ่ง ถึงดับไฟได้
- 7) ใช้น้ำฉีดควบคุมเปลวไฟสำหรับกรณีที่เป็น pressure fire

6.3.3 กรณีเกิดเหตุระเบิด

- 1) ประกาศอพยพพื้นที่
- 2) แจ้งทีม ERT เข้าตรวจสอบพื้นที่ วามีผู้บาดเจ็บหรือไม่
- 3) ฉีดน้ำหล่อเย็นป้องกันโครงสร้าง อุปกรณ์หรือถังข้างเคียง
- 4) หยุดหรือลดการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ปิดกั้น ตัดแยกระบบ ที่ไปยังหน่วยที่เกิดระเบิด
- 5) หากจำเป็นให้พิจารณา shutdown ระบบ/ เครื่องจักร/อุปกรณ์ ลดความดันเพื่อลดการรั่วไหล

6.3.4 การควบคุมเหตุก๊าซพิษ (toxic gas) รั่วจากภายนอกและภายในโรงงาน

ในกรณีที่เกิดก๊าซพิษ (toxic gas) รั่วจากภายในโรงงาน หรือได้รับผลกระทบจากภายนอก ทีมระงับเหตุต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยดำเนินการ ดังนี้

- 1) ประกาศให้พนักงานที่ได้รับผลกระทบสวมใส่ escape hood หรือสวมใส่นาฬิกาป้องกันสารเคมี และอพยพเข้าไปอยู่ภายในอาคารที่เป็น shelter in place โดยให้ปิดประตูหน้าต่าง ทางทิศทางจากภายนอกสามารถเข้ามาได้ รวมทั้งปิดระบบ HVAC (กรณีก๊าซพิษรั่วไหลจากภายนอก ติดต่อด้านความปลอดภัยหน้าจากนอก จนกว่าจะกลับสู่ภาวะปกติอย่างปลอดภัย และส่ง ERT ไป SCBA ออกไปตรวจสอบความปลอดภัยเพื่อยืนยันก่อนกลับสู่ภาวะปกติ)



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 17 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

- 2) สวม SCBA หรือหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ พร้อมชุดกันสารเคมีในการเข้าระงับเหตุรั่วไหล / หรือสลายกลุ่มแก๊สให้เจือจางโดยใช้น้ำฉีดเป็นฝอยน้ำหรือสางน้ำด้วย fixed monitor ที่ปรับหัวฉีดเป็นแบบ fog หรือ water curtain

- 3) เมื่อเหตุการณ์รุนแรงและยืดเยื้อ ให้พิจารณาสั่งการอพยพไปยังที่ปลอดภัย

6.3.5 กรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหลหรือหกหล่น

- 1) ปิดกั้นพื้นที่ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ แบ่งโซนพื้นที่อันตราย / พื้นที่ปลอดภัย
- 2) ตรวจสอบข้อมูลสารเคมีที่รั่วไหลหรือหกหล่น
- 3) ปิดกั้นรายงานน้ำที่จะปล่อยออกสู่สาธารณะ
- 4) เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี (HAZMAT suit, SCBA, respiratory mask)
- 5) หกการยับยั้ง / หยุดการรั่วไหล (contain the leak) โดยวิธีที่เหมาะสม
- 6) ห้ามทำความสะอาด ถ้ายังไม่ทราบวิธีการกำจัดที่ถูกต้อง
- 7) จำกัดขอบเขต ทำให้อุปกรณ์หรือสารเคมีที่รั่วไหลเจือจางด้วยวิธีการที่ปลอดภัย
- 8) ปฏิบัติตามข้อแนะนำใน SDS หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง เก็บกักและป้องกันไม่ให้มีการแพร่กระจายของสารออกสู่บริเวณกว้างหรือออกนอกโรงงาน
- 9) ย้ายสารเคมีไปจัดเก็บยังพื้นที่ปลอดภัย
- 10) ให้เก็บขยะอันตรายแยกจากที่เก็บรวบรวมของเสียปกติ และติดป้ายชื่อไว้ที่ภาชนะจัดเก็บด้วย
- 11) ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆหลังจากงานเสร็จ
- 12) แจ้งฝ่าย HSE ในการสนับสนุนข้อมูล และรายงานอุบัติเหตุดำเนินการ

หมายเหตุ ต้องดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งพิจารณาในด้าน 1) การแพร่กระจายสู่อากาศ 2) การแพร่กระจายสู่แหล่งน้ำ 3) การแพร่กระจายสู่ดิน

6.3.6 การควบคุมเหตุจากกรณี

กรณีที่เกิดอุบัติเหตุทำให้ไม่สามารถควบคุมป้องกันแหล่งกำเนิดของรังสีได้ ให้ดำเนินการดังนี้

- 1) ประกาศแจ้งเหตุการณ์ให้ทราบทั่วทั้งโรงงาน และพื้นที่ภายนอกโรงงานที่คาดว่าจะอยู่ในรัศมีของรังสีที่แผ่ไปถึง
- 2) กำหนดพื้นที่อันตรายโดยใช้ survey meter ในการตรวจวัดความเข้มข้น โดยผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้งานเครื่องมือวัดเหล่านี้ หรือเจ้าหน้าที่ RSO และปิดกั้นบริเวณห้ามเข้า
- 3) แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีของบริษัทฯ (RSO) หรือผู้ดูแลรับผิดชอบ
- 4) ประสานงานกับสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเข้าดำเนินการ (5-SM-078 Emergency call list)



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 19 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.5 การอพยพ หลังจากรณีการประกาศ

6.5.1 ขั้นตอนการอพยพ กรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล ไฟไหม้ หรือระเบิด

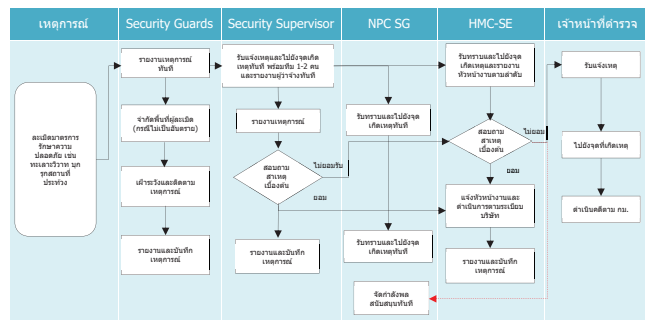
| ปฏิบัติ | หน้าที่ |
|---|-----------------------|
| 1. หยุดทุกกิจกรรมและหยุดการสื่อสารทั้งหมด หลังจากรณีการแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือหลังประกาศอพยพ | • ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง |
| 2. หยุดการสื่อสารทุกชนิด ยกเว้น การสื่อสารเหตุฉุกเฉิน | |
| 3. หยุดการทำงานทุกชนิด หยุดเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือยานพาหนะ ดับเครื่องยนต์ โดยเปลี่ยนกุญแจไว้ที่เครื่องจักรและเครื่องยนต์อื่นๆ หยุดทุกกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ทันที | |
| 4. ห้ามวิ่ง ห้ามเดิน ห้ามถ่ายภาพหรือสื่อสารด้วยมือถือ ห้ามออกนอกพื้นที่บริษัท โดยไม่ได้รับอนุญาต | |
| 5. อพยพมายังจุดปลอดภัยภายใน 5 นาที (ออกจากพื้นที่ที่เสี่ยงภัย) | |
| 6. ไปรายงานตัวที่จุดรวมพลภายใน 15 นาทีนับจากประกาศอพยพ | • Area warden |
| 7. ใส่เสื้อกั๊กประจำตำแหน่งที่ห้ามนำเข้า ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินด้วย โดยตรวจสอบว่ามีคนหลงอยู่ในพื้นที่ หรือมีใครที่บาดเจ็บ หรือมีใครที่เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่หรือไม่ ก่อนไปรวมตัวที่จุดรวมพล | |
| 8. แต่ละหน่วยงานยื่นเข้าแถวตามป้ายที่กำหนด จุดรวมพลให้เป็นระเบียบเรียบร้อย | • HMC job owner |
| 9. พนักงานที่ประจำอยู่ภายในอาคารแอดมิน หลังจากเช็คยอดเสร็จให้กลับไปยังโต๊ะทำงาน ด้วยความสงบ | |
| 10. เจ้าของงาน HMC เช็คยอดผู้รับเหมาในสังกัดและแจ้งจำนวนให้ Assembly controller | |
| 11. หัวหน้างานแต่ละฝ่ายของ HMC เช็คยอดพนักงานในสังกัดและแจ้งจำนวนให้ Assembly controller | |
| 12. ทีมรักษาความปลอดภัยของ HMC เช็คยอดพนักงานในสังกัดและแจ้งจำนวนให้ Assembly controller | • Security guard |
| 13. Assembly controller รายงานจำนวนไปที่ CCB หรือ MC หรือ ECC ขึ้นอยู่กับกรณีการแจ้ง ECC แล้วหรือไม่ | |
| 14. หากพบว่ามีผู้สูญหาย Area warden จะแจ้งผลไปที่ Assembly controller และ Assembly controller แจ้ง ECC ทันที | • Assembly Controller |



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 18 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.3.7 การแจ้งเหตุและการจัดการ กรณีเกิดเหตุประทุษร้าย



ผังการจัดการ กรณีเกิดเหตุประทุษร้าย

6.4 การปฐมพยาบาล (first aid)

ให้ ERT ช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่อันตรายส่งให้หน่วยพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมาที่จุดคัดกรองผู้บาดเจ็บ (triage area) หรือสถานพยาบาล เพื่อทำการปฐมพยาบาลหรือคัดกรองผู้บาดเจ็บ กรณีที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บได้ จำเป็นต้องปฐมพยาบาล ให้เลือกจุดที่ปลอดภัยที่สุดโดยพิจารณาจาก OC



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 20 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.5.2 ขั้นตอนการอพยพ หลังจากรณีการประกาศ กรณีก๊าซพิษรั่วไหล

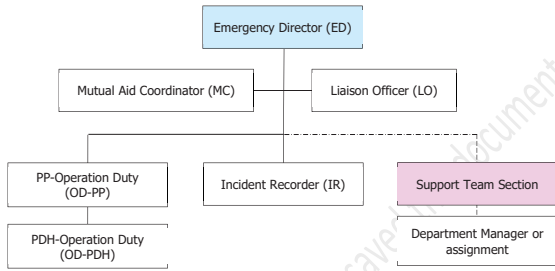
| ปฏิบัติ ณ จุดปลอดภัยในอาคาร | หน้าที่ |
|---|---------------------------------|
| 1. หลังจากประกาศให้พนักงานที่ได้รับผลกระทบสวมใส่ escape hood และอพยพเข้าไปอยู่ในอาคารที่เป็น shelter ใน place โดยให้ปิดประตู หน้าต่างช่องทางที่อากาศจากภายนอกสามารถเข้ามาได้ รวมทั้งปิดระบบ HVAC | • ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง |
| 2. Area warden แต่ละพื้นที่ได้เลือกประจำตำแหน่งที่ห้ามนำเข้า ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินด้วย โดยตรวจสอบว่ามีคนหลงอยู่ในพื้นที่ หรือมีใครที่บาดเจ็บ หรือมีใครที่เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่หรือไม่ | • Area Warden |
| 3. หยุดการทำงานของเครื่องปรับอากาศและพัดลมดูดอากาศ | • Area Warden |
| 4. ปิดช่องลมภายในห้องน้ำและอื่นๆที่มี | • ผู้ที่อพยพ และ Security Guard |
| 5. เช็กประตูด้านข้างที่ไม่ใช่ทางเข้าหลัก | • Security Guard |
| 6. ทีมรักษาความปลอดภัยของ HMC เช็คยอดผู้รับเหมาในสังกัดเพื่อแจ้งจำนวนผู้อพยพ | • HMC job owner |
| 7. เจ้าของงาน บริษัทต้องเช็คยอดผู้รับเหมาในสังกัดเพื่อแจ้งจำนวนผู้อพยพ | • Assembly controller |
| 8. การแจ้งจำนวนผู้อพยพ ที่จุดประชาสัมพันธ์ | |
| • ถ้าอยู่ที่ CCB ในรายงานตัวกับ Shift Sup หรือ คนที่ได้รับมอบหมาย | |
| • ถ้าอยู่ที่ Admin ในรายงานตัวกับ Assembly controller | |
| 9. พนักงานที่ประจำอยู่ภายในอาคารแอดมิน หลังจากเช็คยอดเสร็จให้กลับไปยังโต๊ะทำงาน ด้วยความสงบ | |
| 10. รายงานว่าจะมีค่าเปลี่ยนแปลง | |

| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 21 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

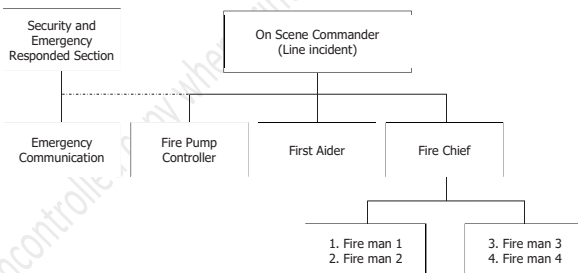
วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.6 ผังโครงสร้างทีมอำนวยความสะดวกฉุกเฉินและทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

6.6.1 ผังโครงสร้างทีมอำนวยความสะดวกฉุกเฉินและทีมสนับสนุน (Weekly duty roster and Support team)



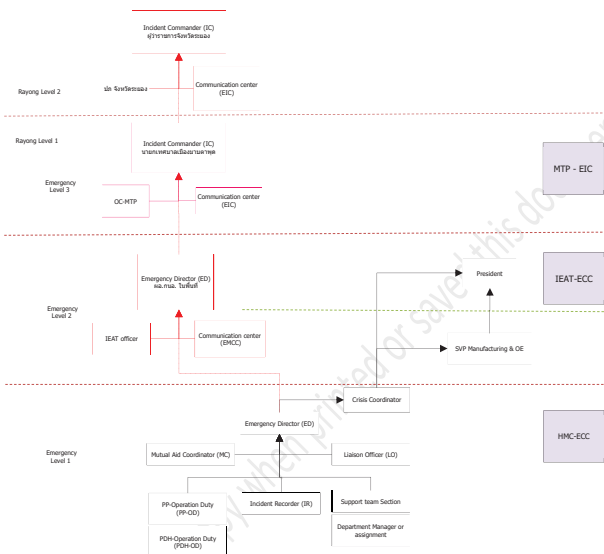
6.6.2 ผังทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ บริษัท PP&PDH



| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 23 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.7 ผังการสื่อสารของทีมอำนวยความสะดวกฉุกเฉินระดับ 1-2-3



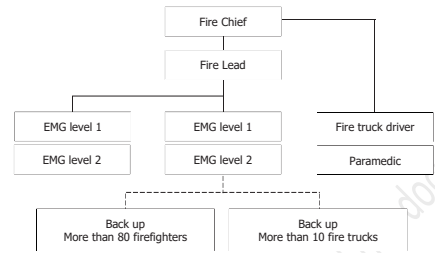
หมายเหตุ

- ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ED-HMC เป็นผู้รับผิดชอบในการประสานสถานการณ์ร่วมกัน OC ในการประกาศระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน
- ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ED-IEAT เป็นผู้รับผิดชอบในการประสานสถานการณ์ร่วมกัน ED-HMC ในการประกาศระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน และพิจารณาปรับระดับความรุนแรงเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 หรือระดับ 1 ของจังหวัด (พิจารณาปรับระดับความรุนแรงเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 หรือระดับ 1 ของจังหวัด)
- ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 IC-MTP เป็นผู้รับผิดชอบในการประสานสถานการณ์ร่วมกัน ED-HMC และ ED-IEAT ในการประกาศระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน และพิจารณาปรับระดับความรุนแรงเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ของจังหวัด
- การตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกฉุกเฉินจะเปลี่ยนสถานที่ตามที ED ในแต่ละระดับกำหนด

| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 22 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.6.3 ผังทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ของ NPC S&E



หมายเหตุ รายชื่อตำแหน่งที่รับผิดชอบ (S-EP-102 Emergency response team organization)

| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 24 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| | | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.8 ตารางการแสดงช่องทางการสื่อสารและแจ้งเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน หน่วยงานภายในและภายนอก

| กลุ่มเป้าหมาย | เหตุผิดปกติ | เหตุฉุกเฉิน |
|-------------------------------------|---------------------------|--|
| พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่โรงงาน | - | ประกาศและสัญญาณฉุกเฉิน |
| ผู้บริหาร | - | SMS |
| Duty Roster team | อีเมล | SMS |
| พนักงาน | - | อีเมล |
| โรงงานข้างเคียง | - | โทรศัพท์แจ้ง |
| IEAT, WHA | โทรศัพท์และเอกสารแจ้งเหตุ | โทรศัพท์ กดสัญญาณแจ้งเหตุและเอกสารแจ้งเหตุ |
| หน่วยงานราชการในพื้นที่ | - | โทรศัพท์ |
| ศูนย์บรรเทาสาธารณภัย GC group | โทรศัพท์และอีเมล | โทรศัพท์และอีเมล |
| สื่อมวลชนในพื้นที่ | - | Press release (PA&CSR) |
| Board of Director | - | Press release (CA) |
| Analyst investors | - | Press release (CA) |

6.9 ศูนย์ประชาสัมพันธ์

President และ/หรือ SVP สายงานที่เกิดเหตุ จะเป็นผู้พิจารณากำหนดสถานที่ตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์ โดยหน่วยงาน PA&CSR จะเป็นผู้ประสานหน่วยงาน Admin ในการจัดเตรียมสถานที่ และหน่วยงาน Corporate communication ในการเตรียมข้อมูลในการประชาสัมพันธ์

ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่โรงงาน โดย President หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

6.10 การฝึกอบรม

- พนักงานใหม่ต้องได้รับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น และรับการชี้แจงให้ทราบถึงแนวทางและวิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนการเริ่มทำงานภายในบริษัท
- ผู้ที่ทำหน้าที่ของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องและฝึกทบทวนการดับเพลิงขั้นต้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉินจะต้องได้รับการอบรมทบทวนหน้าที่ ก่อนปฏิบัติหน้าที่และทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ผู้รับผิดชอบการชี้แจงให้ทราบถึงแนวทางและวิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนการเริ่มทำงานภายในบริษัท



| | | |
|---|--------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 25 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

6.11 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

- 1) ซ้อมแผนระดับ 1 สถานการณ์นอกเวลา PP & PDH โรงงานละ 1 ครั้งต่อปี
- 2) ซ้อมแผนระดับ 2 PP & PDH 1 ครั้งต่อปี
- 3) ซ้อมแผนระดับ 3 สถานการณ์ไฟฟ้าใหม่ มีผู้บาดเจ็บ และสารรั่ว
- 4) มีการประเมินผลการซ้อมแผนและติดตามผล

6.12 การตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเตือน

- ตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับ อุปกรณ์ป้องกันและระบบแจ้งเตือน ให้มีการทดสอบตามกำหนด (3-SM-024 การบำรุงรักษาระบบป้องกันอัคคีภัย)
- มีการทดสอบเสียงสัญญาณแจ้งเตือนฉุกเฉินและแนวทางการปฏิบัติทุกวันพุธ เวลา 11:30-12:00 น. โดยฝ่ายปฏิบัติการแต่ละพื้นที่

6.13 การทบทวนปรับปรุงแก้ไขแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

จัดให้มีการทบทวนแผนการจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในไตรมาสที่ 4 ของทุกปี



| | | |
|---|--------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 26 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

7.0 ภาคผนวก

7.1 บทบาทหน้าที่ของทีม Duty roster ประจำสัปดาห์ มีดังนี้

- 1) Weekly duty มีการประชุมส่งมอบงานประจำสัปดาห์ระหว่างทีมส่งกับทีมรับ โดยเริ่ม on call emergency ตั้งแต่วันศุกร์ 8:00 น. ถึงวันศุกร์ถัดไป 8:00 น. (หากเป็นวันหยุดบริษัท จะเลื่อนขึ้นมาเริ่มในวันทำงานปกติแทนทันที) โดยประกาศแจ้งก่อนปฏิบัติหน้าที่ 1 วันทำการ โดยฝ่าย HSE
- 2) Weekly duty roster เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ปฏิบัติดังนี้
 - โทรศัพท์กลับไปยังงานด่วน ตำแหน่ง duty - ชื่อ สกุล - รับทราบและกำลังเดินทางไปสนับสนุน
 - โทรศัพท์รายงานตามสายบังคับบัญชาตามปกติทันที
 - เดินทางมายังโรงงานด้วยความปลอดภัยและใส่ชุดสุขภาพเรียบร้อย
 - ไปรายงานตัวที่ ECC ตามสถานการณ์ภายใน 60 นาทีหลังจากได้รับแจ้ง
 - เมื่อมาถึง ECC ให้สวมใส่เสื้อกั๊กประจำตำแหน่ง แจ้งวิทยุช่อง process ไปที่ OC โดยพูดว่า"(ชื่อ) (ตำแหน่งใน duty roster) มารายงานตัว ขอจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ บัดนี้" ขอให้ปรับวิทยุไปสื่อสารช่องฉุกเฉินในการสื่อสารฉุกเฉิน

หมายเหตุ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน Duty roster ประจำสัปดาห์นั้น จะโทรศัพท์กลับตามเบอร์โทรในข้อความแจ้งเหตุฉุกเฉินทันที (หากไม่ได้ติดต่อกลับภายใน 5 นาที Emergency communication จะโทรแจ้ง ED สัปดาห์นั้นทันที)

7.2 รายการอุปกรณ์ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency command center, ECC)

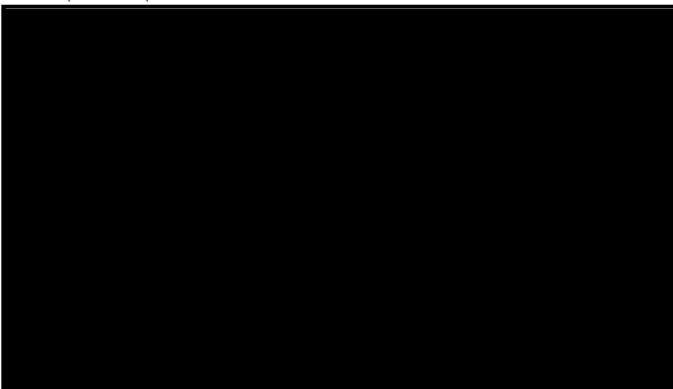
| ที่ | รายการ | PP | PDH |
|-----|--|----|-----|
| 1 | วิทยุสื่อสาร | 4 | 4 |
| 2 | โทรศัพท์ | 1 | 1 |
| 3 | หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน หมายเลขฉุกเฉิน และกลุ่มช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน | / | / |
| 4 | แผนผังโรงงานที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง | / | / |
| 5 | Process schematics / P&ID drawing | / | / |
| 6 | CCTV monitors | / | / |
| 7 | LCD projector & screen | / | / |
| 8 | VDO conference | / | / |
| 9 | บอร์ดบันทึกสถานการณ์ | / | / |
| 10 | บอร์ดบันทึกการรายงานตัวของ Emergency duty teams | / | / |
| 11 | นาฬิกา | / | / |
| 12 | เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (safety data sheet, SDS) | / | / |



| | | |
|---|--------------------------|---------------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : การจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน | เลขที่เอกสาร 3-EP-100 | หน้า 27 ของ 27 |
| ผู้เขียน : SE Engineer | ผู้ทบทวน : Manager, SE | ผู้อนุมัติ : DM HSE |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | แก้ไขครั้งที่ 4 |

วันที่บังคับใช้ : 25.03.22

7.3 จดรวมผลและจุดปลอดภัยในอาคาร



เอกสารแนบที่ 26

เอกสารคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย

| | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : ระเบียบวินัยและบทความผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในส่วนงานโลจิสติกส์ | | เลขที่เอกสาร 3-SP-005 | หน้า 1 ของ 5 |
| ผู้เขียน : Logistics Supervisor | ผู้ทบทวน : Shipping AM/Bagging AM | ผู้อนุมัติ : Logistics DM | แก้ไขครั้งที่ 1 |

วันที่บังคับใช้ : 25.09.16

ประวัติการแก้ไข

| แก้ไขครั้งที่ | รายการแก้ไข | วันที่บังคับใช้ |
|---------------|-------------|-----------------|
| 1 | New release | 25.09.16 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : ระเบียบวินัยและบทความผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในส่วนงานโลจิสติกส์ | | เลขที่เอกสาร 3-SP-005 | หน้า 2 ของ 5 |
| ผู้เขียน : Logistics Supervisor | ผู้ทบทวน : Shipping AM/Bagging AM | ผู้อนุมัติ : Logistics DM | แก้ไขครั้งที่ 1 |

วันที่บังคับใช้ : 25.09.16

1.0 วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อกำหนดระเบียบวินัยในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานให้กับส่วนงานโลจิสติกส์ บริษัท เอชเอ็มซีโพลีเมอร์ จำกัด ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือได้รับอันตรายต่อสุขภาพอนามัย และให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐานร่วมกัน
- 1.2 เพื่อก่อให้เกิดการปฏิบัติอันยุติธรรมต่อกัน และให้ได้มาซึ่งสมรรถนะในการทำงาน

2.0 ขอบเขต

- 2.1 ใช้สำหรับพนักงานผู้รับเหมา ที่เข้าปฏิบัติงานใน ส่วนงานโลจิสติกส์ บริษัท เอชเอ็มซีโพลีเมอร์ จำกัด โรงงานระยอง

3.0 เอกสารอ้างอิง

- 3.1 ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา (3-CM-001)
- 3.2 ระเบียบปฏิบัติงานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (3-SM-007)

4.0 คำนิยาม

- 4.1 ผู้รับเหมา ได้แก่ พนักงานผู้รับเหมาประจำ,ผู้รับเหมาชั่วคราว ผู้รับเหมาโครงการต่างๆ รวมถึงพนักงานขับรถบรรทุกผลิตภัณฑ์และพนักงานขนถ่ายพลาสติกที่ปฏิบัติงานให้กับบริษัท เอชเอ็มซีโพลีเมอร์ จำกัด

5.0 บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

ดูในข้อ 6.0

6.0 ระเบียบปฏิบัติงาน

6.1 หลักเกณฑ์

ผู้รับเหมา พึงรักษาระเบียบวินัยโดยเคร่งครัด ซึ่งได้กำหนดบทลงโทษสำหรับความผิดที่ผู้รับเหมาได้กระทำขึ้น หรือฝ่าฝืนระเบียบ ข้อบังคับ โดยไม่จำเป็นต้องลงโทษตามลำดับที่ไต่ระดับไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเจตนา ความหนักเบาแห่งความผิดที่ผู้รับเหมาได้กระทำ สภาพแวดล้อม การให้ความร่วมมือในการทำงาน และคุณภาพงานในอดีต ซึ่งจะพิจารณาเป็นราย ๆ หรือกรณี ๆ ไป โดยพนักงานผู้รับเหมา อาจได้รับโทษประการใดประการหนึ่งหรือหลายประการพร้อมกัน โดยมีรายการดังต่อไปนี้

| รายการ | วิธีดำเนินการ | ความถี่ | บทลงโทษ | หมายเหตุ |
|-----------|---|-----------------|--|--|
| สารเสพติด | ทำการสุ่มตรวจหาสารเสพติด โดยไม่มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า | เดือนละ 1 ครั้ง | -ปฏิเสธการเข้าทำงานโดยทันที -ยกเลิกการเข้าทำงานหรืองานเกี่ยวข้องใน HMC ตลอดไป (Back list) | ถ้าพิสูจน์ได้ว่าไม่ได้เกี่ยวข้องกับสารเสพติด ให้ยังคงทำงานต่อไปได้ |

| | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : ระเบียบวินัยและบทควบคุมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในส่วนงานโลจิสติกส์ | | เลขที่เอกสาร 3-SP-005 | หน้า 3 ของ 5 |
| ผู้เขียน : Logistics Supervisor | ผู้ทบทวน : Shipping AM/Bagging AM | ผู้อนุมัติ : Logistics DM | แก้ไขครั้งที่ 1 |

วันที่บังคับใช้ : 25.09.16

| รายการ | วิธีดำเนินการ | ความถี่ | บทลงโทษ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|--|
| แอลกอฮอล์ | ให้ยึดตามระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานผู้รับเหมา (3-CM-001) | ทุกครั้งก่อนการทำงาน | ไม่อนุญาตให้เข้าเขตโรงงาน - ครั้งแรกให้ออกในเดือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สอง พักงานเป็นเวลาสามวันครั้งที่สาม ปฏิเสธการเข้าทำงาน (ให้ออก) | กำหนดภายในระยะเวลา 1 ปี |
| การเกิดอุบัติเหตุ | เกิดอุบัติเหตุในงาน | - | - ครั้งแรกให้แจ้งในเดือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สอง พักงาน 7 วัน - ครั้งที่สาม ปฏิเสธการเข้าทำงาน (ให้ออก) | |
| เข้าทำงานสาย | มาปฏิบัติงานล่าช้าตามข้อตกลงในสัญญา | - 1 ครั้ง - 2 ครั้ง - 3 ครั้ง | - เรียกเดือน - เดือนเป็นลายลักษณ์อักษร - พักงาน 3 วัน - ครั้งที่สี่ ปฏิเสธการเข้าทำงาน (ให้ออก) | ใช้กับผู้รับเหมาประจำระยะเวลาภายใน 1 เดือน |
| การดอง/ สแกนบัตรแทนคนอื่น | ทำการสแกนบัตร / ใ้ได้รับรายงาน / ขอร้องเรียน | อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง / ตามความเหมาะสม | - ครั้งแรกออกในเดือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สอง พักงาน 7 วัน - ครั้งที่สาม ปฏิเสธการเข้าทำงาน (ให้ออก) | ใช้กับผู้รับเหมาประจำ |
| การเข้าออกบริษัทในระหว่างเวลาทำงาน / เลิกงานก่อนเวลาทำงาน | สุ่มตรวจระหว่างเวลาทำงาน / ขอร้องเรียน | อย่างน้อยเดือนละ 3 ครั้ง / ตามความเหมาะสม | - ครั้งแรกออกในเดือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สอง พักงาน 3 วัน - ครั้งที่สาม ปฏิเสธการเข้าทำงาน (ให้ออก) | - ใช้กับผู้รับเหมาประจำ - กรณีออกนอกโรงงานในเวลาปฏิบัติงาน ต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน HMC เท่านั้น และเขียนเอกสารพร้อมลายเซ็นไว้ |
| การสูบบุหรี่ | สุ่มตรวจการสูบบุหรี่/ ขอร้องเรียน | อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง / ตามความเหมาะสม | - ออกในเดือนและแจ้งไปยังต้นสังกัด - ครั้งที่สอง ปฏิเสธการเข้าทำงาน (ให้ออก) | |
| การพกอาวุธ - มีด , ปืน | สุ่มตรวจ / พบขอร้องเรียน | ตามความเหมาะสม | ให้ออกจากงาน | การนำอาวุธเข้ามาเพื่อทำร้ายคนอื่น |
| การขโมยทรัพย์สิน จงใจ | เหตุการณ์จริง/ ขอร้องเรียน | ตามความเหมาะสม | ให้ออกจากงาน | |

| | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : ระเบียบวินัยและบทควบคุมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในส่วนงานโลจิสติกส์ | | เลขที่เอกสาร 3-SP-005 | หน้า 4 ของ 5 |
| ผู้เขียน : Logistics Supervisor | ผู้ทบทวน : Shipping AM/Bagging AM | ผู้อนุมัติ : Logistics DM | แก้ไขครั้งที่ 1 |

วันที่บังคับใช้ : 25.09.16

| รายการ | วิธีดำเนินการ | ความถี่ | บทลงโทษ | หมายเหตุ |
|--|--|----------------|---|----------|
| การก่อทะเลาะวิวาท | พบการทะเลาะวิวาท ในส่วนงาน หรือภายในบริษัท | ตามความเหมาะสม | ให้ออกจากงาน | |
| การไม่เชื่อฟังและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งโดยชอบของพนักงาน | เหตุการณ์จริง/ ขอร้องเรียน | ตามความเหมาะสม | - ครั้งแรกเตือนด้วยวาจา - ครั้งที่สองเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สาม พักงาน 3 วัน | |
| การกลั่นแกล้งหรือจงใจให้เกิดความเสียหาย | เหตุการณ์จริง/ ขอร้องเรียน | ตามความเหมาะสม | - ครั้งแรกเตือนด้วยวาจา - ครั้งที่สองเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สาม พักงาน 3 วัน | |
| การเล่นการพนัน | เหตุการณ์จริง/ ขอร้องเรียน | ตามความเหมาะสม | - ครั้งแรกเตือนด้วยวาจา - ครั้งที่สองเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร - ครั้งที่สาม พักงาน 3 วัน | |

6.2 ขั้นตอนการลงโทษ

ขั้นตอนที่ 1 เดือนด้วยวาจา

พนักงานหรือหัวหน้างานสามารถกล่าวตักเตือนผู้รับเหมา ซึ่งผู้กระทำผิดจะได้รับโอกาสให้ชี้แจงข้อบกพร่องของตนและจะได้รับคำแนะนำจากพนักงาน หรือหัวหน้างาน ให้ปรับปรุงตัวภายในระยะเวลาที่กำหนด

หมายเหตุ กรณีความผิดที่ร้ายแรงเกินกว่าจะได้รับการตักเตือนด้วยวาจา บริษัทฯ อาจไม่ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 แต่จะทำการตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรตามขั้นที่ 2 แทนได้ทันที

ขั้นตอนที่ 2 เดือนเป็นลายลักษณ์อักษร

หากพนักงานผู้รับเหมาที่กระทำผิดไม่ปรับปรุงตัว หลังจากที่ได้รับ การเตือนด้วยวาจา และกระทำความผิดซ้ำ หรือมีการกระทำความผิดร้ายแรงเกินกว่าจะได้รับการตักเตือนด้วยวาจาผู้จัดการ หัวหน้างานของพนักงานผู้รับเหมา ที่กระทำความผิด จะเรียกตัวพนักงานผู้นั้นมาสอบสวน และยื่นใบเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรให้กับพนักงานของ บริษัทฯ โดยจะเก็บใบบันทึกการเตือนนั้น ๆ ไว้เป็นหลักฐาน หากเป็นการไม่สมควร อาจกำหนดระยะเวลาให้พนักงานปรับปรุงตัวให้ดีขึ้น ซึ่งหากไม่ปฏิบัติตามก็อาจมีผลถึงถูกสั่งพักงาน หรือไล่ออก แล้วแต่ความร้ายแรงของความผิด ทั้งนี้จะมีการระบุในหนังสือเตือนในขั้นนี้ว่า การลงโทษขั้นต่อไป คือพักงาน หรือเลิกจ้างอย่างหนึ่งอย่างใด

ขั้นตอนที่ 3 พักงาน

| | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน : ระเบียบวินัยและบทควบคุมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในส่วนงานโลจิสติกส์ | | เลขที่เอกสาร 3-SP-005 | หน้า 5 ของ 5 |
| ผู้เขียน : Logistics Supervisor | ผู้ทบทวน : Shipping AM/ Bagging AM | ผู้อนุมัติ : Logistics DM | แก้ไขครั้งที่ 1 |

วันที่บังคับใช้ : 25.09.16

หลังจากพนักงานได้รับการเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรในขั้นที่ 2 แล้วไม่มีการปรับปรุงตัวให้ดีขึ้น หรือมีการกระทำผิดซ้ำอีก บริษัทฯ มีสิทธิ์สั่งพักงานพนักงานรับเหมาผู้นั้นได้ หากความผิดนั้นร้ายแรงมาก หลังจากการเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และระบุนขั้นตอนการลงโทษต่อไปเป็นการเลิกจ้างไว้ในหนังสือเตือนนั้นแล้วบริษัทฯ สามารถข้ามขั้นตอนการพักงาน แต่จะลงโทษในขั้นที่ 4 คือ การเลิกจ้างได้ทันที

ขั้นตอนที่ 4 เลิกจ้าง

พนักงานที่ทำความผิดและไม่สามารถปรับปรุงตัวได้ หรือกระทำความผิดซ้ำอีกหลังจากถูกลงโทษตามขั้นตอนแล้ว หรือพนักงานผู้รับเหมากระทำความผิดร้ายแรงจะได้รับโทษถึงขั้นไล่ออก ทั้งนี้พนักงานผู้รับเหมา จะถูกสอบสวนข้อเท็จจริง โดยหัวหน้างานและ/หรือ ของพนักงานผู้รับเหมาผู้นั้น

กรณีที่การกระทำความผิด หากปรากฏว่าภายในระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่ที่รับทราบจากการถูกตักเตือน และพนักงานผู้รับเหมาไม่ได้ก่อความผิดอันใดอีก อันจะต้องได้รับโทษทางวินัยเหมือนหรือหนักกว่าเดิมให้ถือว่าความผิดนั้นไม่มีผลบังคับต่อไป

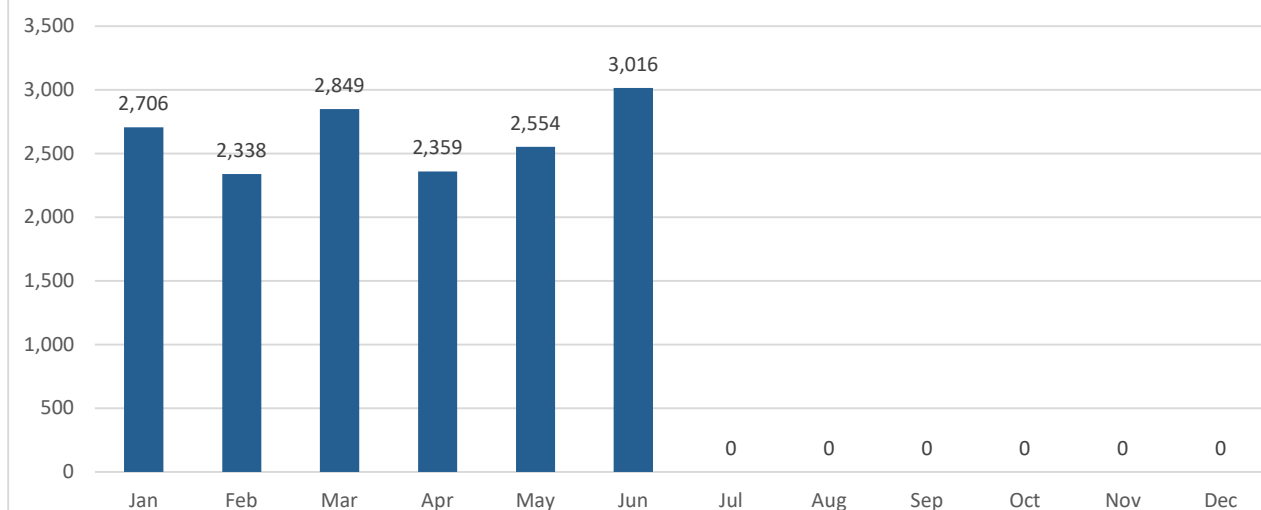
7.0 ภาคผนวก

--

เอกสารแนบที่ 27

เอกสารบันทึกกรรเข้า-ออก

จำนวนรถเข้า/ออก HMC-PP (Y2025)

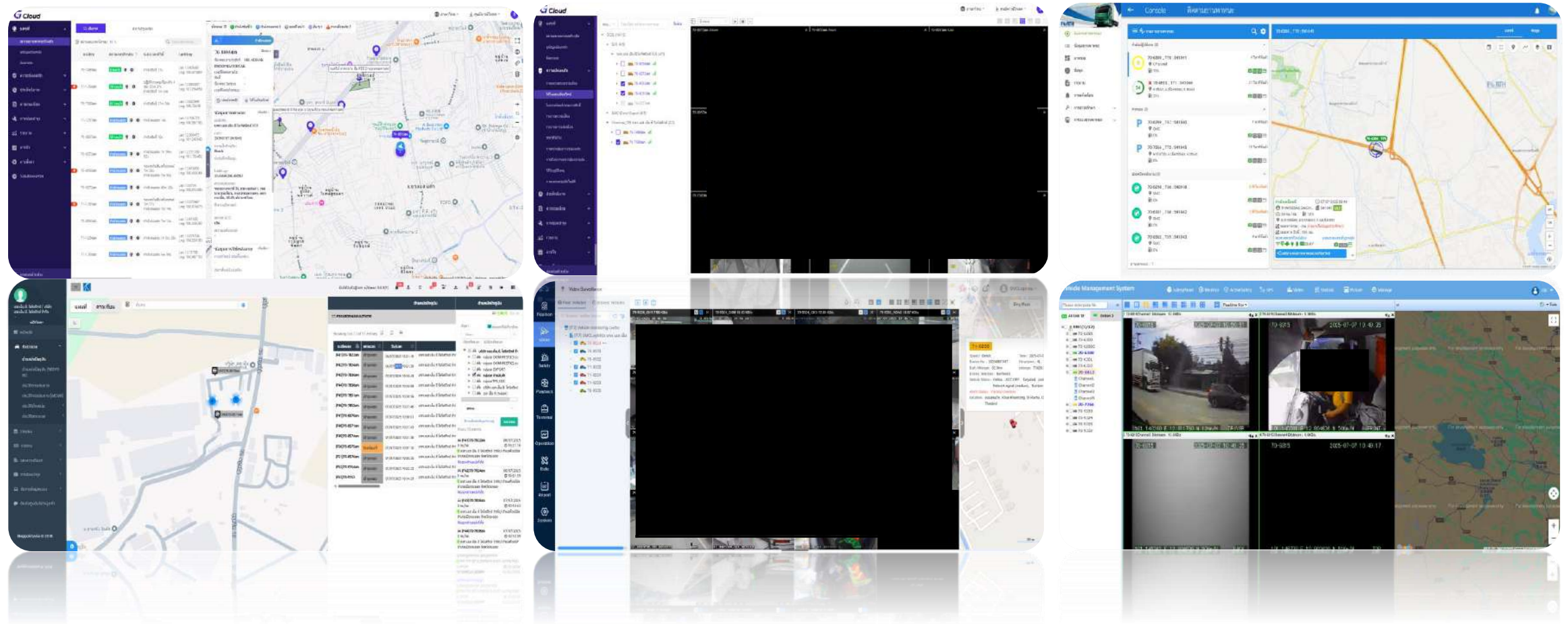


| เดือน (Month) | รถบรรทุก (Truck) | รถบรรทุก สารเคมี (chemical truck) | รถบรรทุก หนัก (Heavy truck) | รถพนักงาน (Staff) | รถผู้รับเหมา (Contractor) | total |
|------------------|---------------------|---|-----------------------------------|----------------------|------------------------------|---------------|
| Jan | 0 | 16 | 22 | 1,822 | 847 | 2,706 |
| Feb | 0 | 18 | 0 | 82 | 48 | 2,338 |
| Mar | 0 | 24 | 21 | 1,819 | 985 | 2,849 |
| Apr | 0 | 37 | 8 | 1,500 | 814 | 2,359 |
| May | 0 | 16 | 22 | 1,822 | 847 | 2,554 |
| Jun | 0 | 20 | 31 | 1,831 | 1,138 | 3,016 |
| Jul | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Aug | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sep | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oct | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nov | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dec | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 0 | 131 | 104 | 8,876 | 4,679 | 15,822 |

เอกสารแนบที่ 28

ตัวอย่าง GPS ของรถขนส่งผลิตภัณฑ์

4.ตัวอย่าง GPS ของรถขนส่งผลิตภัณฑ์



เอกสารแนบที่ 29

ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 68/2557
เรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม
และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด



ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๖๔/๒๕๕๗

เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ท่ามาตุพร

โดยที่ปัจจุบันสภาพการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ท่ามาตุพร มีปริมาณยานพาหนะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับตามการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม การเกิดอุบัติเหตุทางจราจร ซึ่งมีเกิดขึ้นแล้วสร้างความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรในพื้นที่ดังกล่าว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ท่ามาตุพรเพื่อป้องกันและลดผลกระทบโดยรวมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๑๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ท่ามาตุพรไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ท่ามาตุพร" หมายความว่า เขตพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมอุตสาหกรรมมาตุพร นิคมอุตสาหกรรมยานยนต์ นิคมอุตสาหกรรมเหมืองแร่บ่ออก (มาตุพร) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาตุพร

"ยานพาหนะ" หมายความว่า รถยนต์ทุกชนิด รวมถึงรถจักรยานยนต์

"ใบอนุญาตขับขี่" หมายความว่า ใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์

ใบอนุญาตสำหรับคนขับรถตามกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง ใบอนุญาตขับขี่ตามกฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน และใบอนุญาตผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง

"ผู้ขับขี่" หมายความว่า ผู้ขับรถ ผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง ผู้ลากขึ้นยานพาหนะ

"เครื่องหมายจราจร" หมายความว่า เครื่องหมายใดๆ ที่ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในการสำหรับให้ผู้ใช้ที่ คนเดินเท้า หรือคนขี่จักรยาน หรือใช้ล้อเลื่อน ปฏิบัติตามเครื่องหมายนั้น

"รถฉุกเฉิน" หมายความว่า รถดับเพลิงและรถพยาบาลของราชการบริหารส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาคและราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรถอื่นที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ให้สัญญาณแสงวิบวาบ หรือให้สัญญาณไซเรนหรือสัญญาณอย่างอื่นตามที่กฎหมายกำหนด

"รถบรรทุก" หมายความว่า รถยนต์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้บรรทุกสิ่งของหรือสัตว์

"รถพ่วง" หมายความว่า รถที่เคลื่อนที่ไปด้วยล้อขับเคลื่อนลากจูง

/ร.ร.ร.ร.ร.ร.

"รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ" (Special Equipment) หมายความว่า รถบรรทุกซึ่งใช้สำหรับงานขนถ่ายอุปกรณ์ ที่มีขนาดความกว้าง ๔.๕ เมตรขึ้นไป สูง ๕.๕ เมตรขึ้นไป ยาว ๔๐ เมตรขึ้นไป (รวมรถลิ้นชัก)

"รถยนต์ส่วนบุคคล" หมายความว่า รถยนต์ส่วนบุคคลไม่เกิน ๗ คน รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน ๗ คน แต่ไม่เกิน ๑๒ คน และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลที่มีน้ำหนักไม่เกิน ๑,๖๐๐ กิโลกรัม ซึ่งมีได้ใช้ประกอบการขนส่ง

"รถโดยสารส่วนบุคคล" หมายความว่า รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการค้าหรือธุรกิจของตนเองซึ่งบรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ ๑๒ ที่นั่งขึ้นไป และมีน้ำหนักบรรทุกเกินกว่า ๑,๖๐๐ กิโลกรัมขึ้นไป

"สัญญาณจราจร" หมายความว่า สัญญาณใด ๆ ไม่ว่าจะแสดงด้วยแสง ไฟ ไฟฟ้า มือ แขน

เสียงกริ่ง หรือด้วยวิธีอื่นใด สำหรับให้ผู้ใช้ที่ คนเดินเท้า หรือคนขี่จักรยาน หรือใช้ล้อเลื่อน ปฏิบัติตามสัญญาณนั้น

"เครื่องหมายจราจร" หมายความว่า เครื่องหมายใด ๆ ที่ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในการสำหรับให้ผู้ใช้ที่ คนเดินเท้า หรือคนขี่จักรยาน หรือใช้ล้อเลื่อน ปฏิบัติตาม

"วันทำการ" หมายความว่า วันทำงานปกติของทางราชการ ไม่รวมวันหยุดประจำสัปดาห์ และวันหยุดตามประเพณี

ข้อ ๒ ข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับยานพาหนะ

๒.๑ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรง และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้ ผู้โดยสารหรือผู้ใช้ยานพาหนะ ผู้ขับขี่ต้องจัดให้มีเครื่องหมายที่ เครื่องอุปกรณ์และหรือส่วนควบที่ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

๒.๒ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องติดแผ่นป้ายทะเบียน และป้าย เครื่องหมายเฉพาะเป็นหรือป้ายประจำรถ ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ กฎหมายว่าด้วยการขนส่ง กฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน กฎหมายว่าด้วยรถลาก หรือกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง มาใช้ตามที่กำหนด

๒.๓ ห้ามนำยานพาหนะที่มีล้อหรือส่วนที่สัมผัสกับผิวทางไม่ใช่มยางมาใช้ในทางเดินรถ เว้นแต่เป็นยานพาหนะที่ได้รับอนุญาตจากผู้มีสิทธิของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๒.๔ ห้ามนำยานพาหนะที่มีเครื่องยนต์ก่อให้เกิดก๊าซ ฝุ่น ครีน ละออง เหม หรือเสียงเกินเกณฑ์ที่กำหนด

๒.๕ ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรและเครื่องหมายจราจรที่ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทาง หรือที่พนักงานเจ้าหน้าที่แสดงให้ทราบสัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจร และเครื่องหมายของสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

๒.๖ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ที่ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์

๒.๗ ข้อกำหนดในการใช้ความเร็วและเวลา ให้เป็นไปตามตารางที่กำหนด หรือเป็นอัตรา

ความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้ ดังนี้

/ประเภท...

| ประเภทยานพาหนะ | ความเร็วสูงสุด ไม่เกิน | เวลาห้ามเดินรถ |
|---|---------------------------|---|
| รถจักรยานยนต์ | ๘๐ กม./ชม. | - |
| รถยนต์ส่วนบุคคล | ๘๐ กม./ชม. | - |
| รถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก (รถกระบะ) | ๘๐ กม./ชม. | - |
| รถโดยสารส่วนบุคคล (รถตู้ รถบัส และรถโดยสารอื่นๆ) | ๘๐ กม./ชม. | - |
| รถเครน (mobile crane) | ๖๐ กม./ชม. | - |
| รถบรรทุกหรือรถขนส่ง | ๖๐ กม./ชม. | ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. (เฉพาะวันทำการ) |
| รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer) | ๔๕ กม./ชม. | - |
| รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment) | ๔๕ กม./ชม. | เฉพาะวันทำการ |

ข้อ ๓ ข้อปฏิบัติสำหรับรถจักรยานยนต์

๓.๑ ผู้ขับขี่และคนโดยสารต้องสวมหมวกกันน็อกทุกครั้งขณะขับขี่

๓.๒ ห้ามเบี่ยงซ้ายเกิน ๑ คน

๓.๓ เปิดไฟหน้าทุกครั้งขณะขับขี่

๓.๔ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๓.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำถึงกลางของทางเดินรถ

๓.๖ ห้ามเลี้ยวหรือขึ้นเนินมาหรือมีการมีมาขณะขับขึ้นเนิน

ข้อ ๔ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล

๔.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๔.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๔.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๔.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำถึงกลางของทางเดินรถ

๔.๕ ห้ามเลี้ยวหรือขึ้นเนินมาหรือมีการมีมาขณะขับขึ้นเนิน

๔.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๕ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกส่วนบุคคลเล็ก (รถกระบะ)

๕.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๕.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๕.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๕.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำถึงกลางของทางเดินรถ

๕.๕ ห้ามเลี้ยวหรือขึ้นเนินมาหรือมีการมีมาขณะขับขึ้นเนิน

/๕.๖ ห้ามผู้ขับ...

๕.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๕.๗ การบรรทุกสิ่งของให้ปฏิบัติ ดังนี้

๑) ความกว้าง ไม่เกินส่วนกว้างของตัวรถ

๒) ความยาว

- ด้านหน้าไม่เกินหน้าพนัก

- ด้านหลังไม่เกินตัวรถไม่เกิน ๒.๕๐ เมตร โดยต้องแสดงเครื่องหมาย สัญญาณที่มองเห็นได้ชัดเจน

มองเห็นได้ชัดเจน

๓) ความสูง กรณีรถบรรทุกให้บรรทุกสูงจากพื้นทางไม่เกิน ๓.๐๐ เมตร แต่ถ้านรถบรรทุกของรถเกินกว่า ๒.๕๐ เมตร ให้บรรทุกสูงจากพื้นทางไม่เกิน ๔.๐๐ เมตร

๔) ต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันคน หรือสิ่งของที่บรรทุกหกหล่น ไว้หลังรถ ล้อหลังรถ หรือล้อหน้าไปทางรถ อันอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อน รำคาญ ทำให้สกปรก เลื่อนเสียสุขภาพอนามัย หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ประชาชนหรือทรัพย์สิน

ข้อ ๖ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์โดยสาร (รถตู้ รถบัส และรถโดยสารอื่นๆ)

๖.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๖.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๖.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๖.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำถึงกลางของทางเดินรถ

๖.๕ ห้ามเลี้ยวหรือขึ้นเนินมาหรือมีการมีมาขณะขับขึ้นเนิน

๖.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๗ ข้อปฏิบัติสำหรับรถเครน (mobile crane)

๗.๑ ห้ามผู้ขับขี่บรรทุกผู้โดยสารเกินกว่าที่กำหนด

๗.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๗.๓ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๗.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำถึงกลางของทางเดินรถ

๗.๕ ห้ามเลี้ยวหรือขึ้นเนินมาหรือมีการมีมาขณะขับขึ้นเนิน

๗.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๗.๗ ห้ามใช้ใบพัดลมดูดอากาศในนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ท่ามาตุพร

ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น.

๗.๘ ต้องทำการจับใบพาสปอร์ตและใบขับขี่ให้ถูกต้องในตำแหน่งที่ปลอดภัยก่อนการเดินทางทุกครั้ง

๗.๙ การนำรถเครนออกจากบริษัทผู้ขนส่งในสายหลักในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

/ข้อ ๘...

| | |
|---|--|
| ข้อ ๘ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ | ๘.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ ๔ |
| | ๘.๒ ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ที่นายจ้าง |
| จัดให้ | ๘.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free |
| | ๘.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร |
| กำหนดไว้ | ๘.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ |
| | ๘.๖ ห้ามแซงหรือขึ้นช่องทางเดินรถด้านซ้ายหรือขวา |
| ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. | ๘.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น |
| | ๘.๘ ห้ามผู้ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ริมชายฝั่ง |
| ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง | ๘.๙ การนำรถขนส่งสารเคมีอันตราย (tank car) ออกสู่ถนนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่น |
| | ๘.๑๐ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer) |
| กำหนดไว้ | ๘.๑๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ |
| | ๘.๑๒ ห้ามมีผู้โดยสาร |
| | ๘.๑๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free |
| | ๘.๑๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร |
| | ๘.๑๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ |
| | ๘.๑๖ ห้ามแซงหรือขึ้นช่องทางเดินรถด้านซ้ายหรือขวา |
| | ๘.๑๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น |
| | ๘.๑๘ ห้ามผู้ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ริมชายฝั่ง |
| ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. การนำรถบรรทุกดังกล่าวออกสู่ถนนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง | ๘.๑๙ ให้ใช้อุปกรณ์ยึดรถบรรทุกสินค้า (twist lock) ยึดล้อรถบรรทุกสินค้าเข้ากับตัวรถ |
| | ให้เตรียมรถทุกคันก่อนทำการขนส่งและระมัดระวัง ความปลอดภัยไม่ให้น้ำหนักบรรทุกมากเกินไป |
| | ๘.๑๑๐ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment) |
| | ๘.๑๑๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ |
| | ๘.๑๑๒ ห้ามมีผู้โดยสาร |
| | ๘.๑๑๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free |
| | ๘.๑๑๔ ห้ามแซงหรือขึ้นช่องทางเดินรถด้านซ้ายหรือขวา |
| | ๘.๑๑๕ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจร |
| กำหนดไว้ | |

/๑๐.๖ ต้อง...

๑๐.๖ ต้องจัดให้มีรถฉุกเฉินนำขบวนและดูแลความปลอดภัยตลอดเส้นทาง
๑๐.๗ ห้ามดำเนินการในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ริมชายฝั่ง

ในบริเวณที่

๑๐.๘ ต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจการดำเนินงานนิคมอุตสาหกรรมหรือผู้ว่าราชการจังหวัดก่อนดำเนินการ
๑๐.๙ กรณีมีความจำเป็นต้อง ถอด หรือ ย้าย ปรับเปลี่ยนโครงสร้างหรืออาคารปฏิบัติการพื้นฐานในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ริมชายฝั่งต้องได้รับอนุญาตจากองค์การนิคมอุตสาหกรรม ที่รับผิดชอบสายงานท่าเรืออุตสาหกรรม โดยต้องยื่นแผนการดำเนินงานพร้อมกับการขออนุญาตล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน
๑๐.๑๐ การนำรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment) สู่ถนนสายหลักต้องจัดให้มีการจัดการจราจร การให้สัญญาณตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาต
ข้อ ๑๑ กรณีเกิดอุบัติเหตุทางการจราจรในกลุ่มกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ริมชายฝั่งแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะดังต่อไปนี้
๑๑.๑ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กบอ. หรือส่งผลกระทบต่อการจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้
๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^๑)
๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^๑) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่ออำนวยความสะดวกการจราจร รวมถึงประสานงานในการจัดทำสัญญาณแจ้งเตือนอันตราย
๓) ผู้ขับขี่หรือผู้ถูกแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือประกันภัย เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับความเสียหายและเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจรต่อไป
๑๑.๒ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กบอ. หรือส่งผลกระทบต่อการจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้
๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^๒)
๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^๑) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่ออำนวยความสะดวกการจราจร รวมถึงประสานงานในการจัดทำสัญญาณแจ้งเตือนอันตราย
๓) กรณีเกิดเหตุใหม่ ก๊าซไวไฟรั่ว สารเคมีหกหรือไหล ให้เจ้าหน้าที่เวรศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^๑) ทำการปิดกั้นการจราจรและหน่วยงานดับเพลิงในท้องที่ทันที
๔) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^๑) ประสานงานเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อเกิดเหตุ เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจร
๕) กรณีเกิดอุบัติเหตุอุบัติเหตุ ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ริมชายฝั่ง ร.ย.ของ

/๖) ผู้ประสาน...

๖) ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉิน และเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจร รวมทั้งให้ความสะดวกแก่การจราจรที่เกิดเหตุภายในเวลาที่เกิดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด
เมื่อพ้นกำหนดเวลาความรุนแรง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะดำเนินการเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจร โดยคิดค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย และดำเนินการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้ประกอบการดังกล่าวข้างต้น
ข้อ ๑๒ การควบคุมยานพาหนะ ยานพาหนะที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ได้แก่ รถขนส่งวัตถุอันตราย รถขนส่งกากอุตสาหกรรม ที่เข้ามายังปฏิบัติงานภายในเขตพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ริมชายฝั่ง โดยผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับยานพาหนะ ได้แก่ ชนิด ประเภท หมายเลขทะเบียน ชื่อผู้ขับขี่หรือผู้ครอบครอง และสถานที่ปฏิบัติงานประจำ โดยแจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่นั้น เพื่อให้การควบคุมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
ข้อ ๑๓ การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยด้านการจราจร เพื่อให้การควบคุม ดูแลยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกภายในเขตพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ริมชายฝั่งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดมาตรการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ผู้ใช้ยานพาหนะ โดยจัดให้มีสัปดาห์การรณรงค์ เพื่อความปลอดภัยทางการจราจรอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง (มีนาคม และ พฤศจิกายน) โดยประสานความร่วมมือกับผู้ประกอบการโรงงาน ผู้รับจ้าง เจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่ขนส่ง รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อจัดกิจกรรมรณรงค์
ข้อ ๑๔ นอกเหนือที่ได้กำหนดไว้แล้วความประกาศนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
ข้อ ๑๕ ในกรณีที่มิได้มีการตรวจออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกกำหนดความเร็วสำหรับรถบรรทุกที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงดังกล่าว
ข้อ ๑๖ ในกรณีที่ผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามประกาศนี้หรือบทบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกหรือกฎหมายอื่นเกี่ยวกับรถบรรทุก ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ริมชายฝั่ง ให้เจ้าพนักงานจราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกได้ปฏิบัติไว้
ภายใต้บังคับความระมัดระวัง หากเป็นการกระทำโดยจงใจให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน หรือออกคำสั่งว่าผิดหรือออกคำสั่งเป็นคดีเกี่ยวกับด้านการจราจรมาก่อนแล้ว กบอ. อาจจะไม่อนุญาตให้ผู้ขึ้นเข้าพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือดำเนินการอื่นใดตามที่เห็นสมควรก็ได้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่บังคับใช้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗

(นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม)

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารแนบที่ 30

ตัวอย่าง GPS ของรถขนส่งกากของเสีย



FORESEE CORPORATION CO., LTD.

199/229 Moo.4, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110

Tel. 02-9044366-7 Fax. 02-9044368

Email info@foresee-corp.com

www.facebook.com/foreseee

FORESEE CORPORATION CO., LTD.

หนังสือรับรองการบำบัด / กำจัด กากของเสียอุตสาหกรรม

เรียน : บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

ข้อมูล GPS วันที่ขนส่ง : 27 มิถุนายน 2568

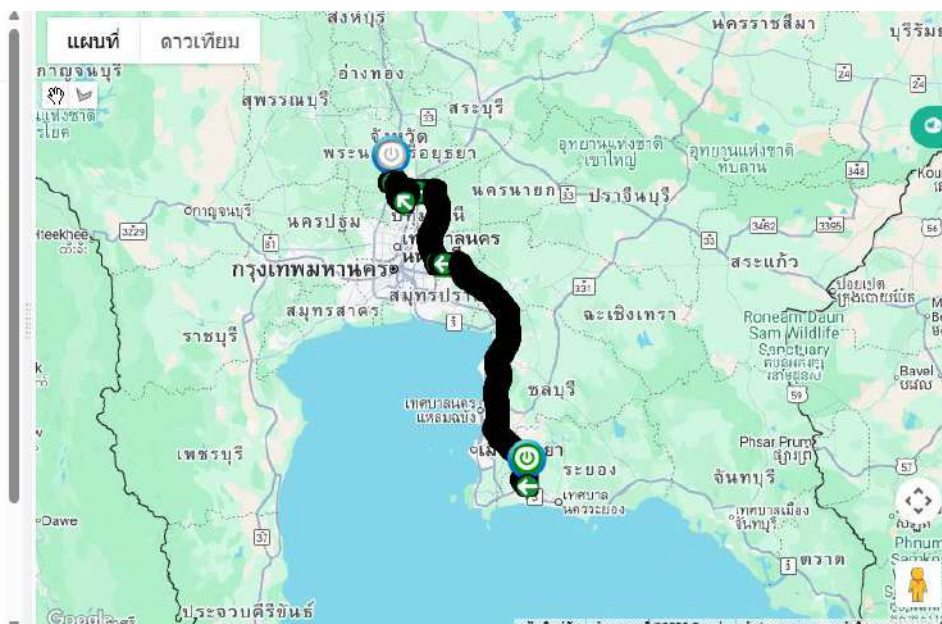
ทะเบียน : 71-3879 ปท

ปลายทาง : บริษัท ฟอรัซ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

เส้นทางการเดินรถ

ประวัติตำแหน่งรถ F5-10 71-3879/71-3880 ปท - เริ่มเดิน: 27/06/2025 11:00:02 สิ้นสุด: 27/06/2025 15:12:57 อัตราความเร็วที่กำหนด 80 กม./ชม.

| วันที่-เวลา | สถานะ | พิกัด | สถานที่ |
|---------------------|---------------|-------|--|
| 27/06/2025 11:00:02 | เคลื่อนที่ | | ตำบลนาตาฬาร อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:00:17 | เคลื่อนที่ | | ตำบลนาตาฬาร อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:00:32 | จอดในสวนกล้วย | | ตำบลนาตาฬาร อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:00:47 | จอดในสวนกล้วย | | ตำบลนาตาฬาร อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:01:02 | จอดในสวนกล้วย | | ตำบลนาตาฬาร อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:01:17 | เคลื่อนที่ | | 3392 ตำบลสวายผิง อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:01:32 | เคลื่อนที่ | | 3392 ตำบลสวายผิง อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:01:47 | เคลื่อนที่ | | 3392 ตำบลสวายผิง อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:02:02 | เคลื่อนที่ | | 3392 ตำบลสวายผิง อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:02:17 | เคลื่อนที่ | | ตำบลสวายผิง อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:02:32 | เคลื่อนที่ | | ตำบลสวายผิง อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:02:47 | เคลื่อนที่ | | ตำบลสวายผิง อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |
| 27/06/2025 11:03:02 | เคลื่อนที่ | | ตำบลสวายผิง อำเภอดงระยอง จังหวัดระยอง |



เอกสารแนบที่ 31

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่ง
ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปล์เมอส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับดำเนินการ | เหตุผล |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 200.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเปื้อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 80.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 50.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 75.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 125.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 60.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 150.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 70.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 10.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 25.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 40.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อน | 10.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อน | 20.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 10.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเปื้อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 60.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 40.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบดเดอร์ตะกั่ว | 15.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 25.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 25.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 30.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 80.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 20.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 60.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ใช้แล้ว (Used Oil) | 20.000 | 042 | 10200100725609 | |

| | | | | | | |
|----|--------|--|--------|-----|-----------------|--|
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 30.000 | 042 | 101900001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 10.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เสื่อมสภาพ | 30.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator)เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง
043 เผาเพื่อเป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาเผา (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
045 วัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง
046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง
047 วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้จนแล้ว (spent resin or membrane regeneration)
- 057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหลอมแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
059 นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้กำจัดชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน
063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือนำบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือนำบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
067 ปรับเปลี่ยนด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
068 ปรับเปลี่ยนหรือสร้างทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
069 ใช้วิธีบัตินอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
071 ผังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
072 ผังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
073 ผังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
076 เผาทำลายรวมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
077 สกัดของเหลวใต้ดิน หรือฉีดน้ำใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
084 อาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้ขออนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้ตั้งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือขอประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยื่นขอรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

99 อื่นๆ เช่น.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์/สิ้นปี

- 11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้อื่นเป็นผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมแสดงบัตรของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (ว.บ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

หมายเหตุ

- กรณีใบอนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านแจ้งคำพิณำงสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับผิดชอบการ | เหตุผล |
|--------------|--|--|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 20.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบือนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 5.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 10.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบือน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 5.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบือน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 10.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 5.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 10.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 5.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 2.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 5.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบือน บรรจุภัณฑ์ปนเบือน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบือน | 2.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบือน บรรจุภัณฑ์ปนเบือน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบือน | 5.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 2.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบือนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 10.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 2.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบตเตอรี่ตะกั่ว | 0.000 | 021 | 10210333425646 | |

| | | | | | | |
|----|--------|--|-------|-----|----------------|--|
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 0.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 0.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ใช้แล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เสื่อมสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับผิดชอบการ | เหตุผล |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 20.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบือนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 5.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 10.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบือน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 10.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบือน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 20.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 5.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 10.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 5.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 2.000 | 011 | 10210004225564 | |

| | | | | | | |
|----|--------|---|--------|-----|----------------|--|
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 2.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 5.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อน | 2.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อน | 4.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 2.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเปื้อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 10.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 2.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบตเตอรี่ตะกั่ว | 1.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 10.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 10.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 5.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 10.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 3.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ใช้แล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เสื่อมสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2568 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับดำเนินการ | เหตุผล |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 0.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเปื้อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 6.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 10.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 10.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 30.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 8.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 10.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 5.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 2.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 2.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 5.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อน | 2.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อน | 3.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 2.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเปื้อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 10.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 4.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบตเตอรี่ตะกั่ว | 1.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 10.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 10.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 5.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 15.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 1.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ใช้แล้ว (Used Oil) | 10.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เสื่อมสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2568 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับดำเนินการ | เหตุผล |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 0.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 0.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 4.200 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 1.800 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์ โลหะปนเปื้อน | 0.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์ โลหะปนเปื้อน | 0.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 0.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 0.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 0.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบตเตอรี่ตะกั่ว | 0.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 0.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 0.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ใช้แล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เลื่อมสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2568 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับดำเนินการ | เหตุผล |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 0.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 0.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 0.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ใช้แล้ว | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาเลทไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์ โลหะปนเปื้อน | 0.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์ โลหะปนเปื้อน | 0.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 0.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 0.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 0.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบตเตอรี่ตะกั่ว | 0.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000325446 | |

| | | | | | | |
|----|--------|--|-------|-----|----------------|--|
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 0.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 0.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสนแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ไขแล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เสื่อมสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2568 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับผิดชอบการ | เหตุผล |
|--------------|--|--|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 0.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเปื้อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 0.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ไขแล้ว | 0.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเปื้อน พาเลทพลาสติกที่ไขแล้ว | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาเลทไม้ไขแล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาเลทไม้ไขแล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสนแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |

| | | | | | | |
|----|--------|---|-------|-----|----------------|--|
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อน | 0.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเปื้อน | 0.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 0.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเปื้อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 0.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 0.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แมดเดอร์ตะกั่ว | 0.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 0.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 0.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสนแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ไขแล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เสื่อมสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2568 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับผิดชอบการ | เหตุผล |
|--------------|--|--------------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 20.000 | 042 | 10190107125533 | |

| | | | | | | |
|----|--------|---|--------|-----|----------------|--|
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 0.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 0.540 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาละพลาสติกที่ไ้แล้ว | 0.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาละพลาสติกที่ไ้แล้ว | 20.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 15.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาละไมไ้แล้ว เศษไม | 3.030 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาละไมไ้แล้ว เศษไม | 15.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 15.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 8.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 0.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 0.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 0.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | เบคเตอรียะก่อ | 0.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 5.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 5.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 0.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 50.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 60.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ไ้แล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 2.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เสื่อมสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2568 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ไ้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

| เลขที่ 2568-8393 | | | | | | |
|--|---|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ | | | | | | |
| บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด | | | | | | |
| ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351 | | | | | | |
| โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้ | | | | | | |
| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ไ้แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ไ้แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับดำเนินการ | เหตุผล |
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 0.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 10.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาละพลาสติกที่ไ้แล้ว | 0.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาละพลาสติกที่ไ้แล้ว | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาละไมไ้แล้ว เศษไม | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาละไมไ้แล้ว เศษไม | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 0.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 5.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 5.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | เบคเตอรียะก่อ | 0.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 0.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 0.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ไ้แล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เสื่อมสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2568 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับดำเนินการ | เหตุผล |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 0.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 10.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาทะพลาสติกที่ใช่แล้ว | 0.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาทะพลาสติกที่ใช่แล้ว | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาทะไม่ใช่แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาทะไม่ใช่แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 0.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 5.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 5.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบตเตอรี่ตะกั่ว | 0.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 0.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 0.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |

| | | | | | | |
|----|--------|--|-------|-----|----------------|--|
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ใช่แล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เสื่อมสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2568 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับดำเนินการ | เหตุผล |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 0.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 10.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาทะพลาสติกที่ใช่แล้ว | 0.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาทะพลาสติกที่ใช่แล้ว | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาทะไม่ใช่แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาทะไม่ใช่แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 0.000 | 044 | 10190000325446 | |

| | | | | | | |
|----|--------|--|-------|-----|----------------|--|
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 5.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 5.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบตเตอรี่อะไหล่ | 0.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 0.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 0.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ใช้แล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เลื่อนสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2568 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการจัดกา ร | ผู้รับผิดชอบการ | เหตุผล |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 0.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 10.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พลาสติกที่ใช้แล้ว | 0.000 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พลาสติกที่ใช้แล้ว | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |

| | | | | | | |
|----|--------|---|-------|-----|----------------|--|
| 7 | 150103 | พาสเทอไรซ์แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาสเทอไรซ์แล้ว เศษไม้ | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 0.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 0.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 5.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 5.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบตเตอรี่อะไหล่ | 0.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 0.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 0.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 0.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ใช้แล้ว (Used Oil) | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 0.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เลื่อนสภาพ | 0.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-8393
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000425351
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับ ที่ | รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | รหัสการ จัดการ | ผู้รับดำเนินการ | เหตุผล |
|--------------|--|---|-------------|-------------------|-----------------|--------|
| 1 | 070204 | ของเสียสารเคมี (Chemical Waste) | 140.000 | 042 | 10190107125533 | |
| 2 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) | 24.000 | 042 | 10190000825494 | |
| 3 | 070213 | เศษพลาสติก | 19.460 | 011 | 10210200325598 | |
| 4 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาทพพลาสติกที่ใช้แล้ว | 45.800 | 011 | 10210000825573 | |
| 5 | 150102 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกไม่ปนเบื่อน พาทพพลาสติกที่ใช้แล้ว | 43.200 | 011 | 10210259425638 | |
| 6 | 150101 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 27.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 7 | 150103 | พาลทูไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 116.970 | 011 | 10210200325598 | |
| 8 | 150103 | พาลทูไม้ใช้แล้ว เศษไม้ | 40.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 9 | 170401 | เศษทองแดง (Copper Scrap) | 6.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 10 | 170402 | เศษโลหะอลูมิเนียม | 19.000 | 011 | 10210259425638 | |
| 11 | 170405 | เศษโลหะเหล็ก เศษสแตนเลส | 10.000 | 011 | 10210004225564 | |
| 12 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 4.000 | 039 | 10210005825479 | |
| 13 | 150110 | บรรจุภัณฑ์พลาสติกปนเบื่อน บรรจุภัณฑ์ปนเบื่อน (Used IBC Drum) บรรจุภัณฑ์โลหะปนเบื่อน | 0.000 | 039 | 10210333425646 | |
| 14 | 120116 | Copper Slag | 4.000 | 044 | 10190000325446 | |
| 15 | 150202 | วัสดุผ้าปนเบื่อนน้ำมันสารเคมี (Fabric contaminated oil and chemical) ตัวกรอง (Filter) Molecular sieve | 10.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 16 | 130208 | ของเสียที่เป็นน้ำมัน (Waste oil) | 12.000 | 042 | 10130001925570 | |
| 17 | 160601 | แบตเตอรี่อะกัว | 13.000 | 021 | 10210333425646 | |
| 18 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000225448 | |
| 19 | 070214 | สารเติมแต่ง (Additive) | 0.000 | 041 | 10190000325446 | |
| 20 | 150202 | Activated carbon contaminated with chemical ตัวกรอง (Filter) | 20.000 | 042 | 10250004625603 | |
| 21 | 070213 | เศษพลาสติก (Skimmer) | 5.000 | 049 | 20700101625607 | |
| 22 | 170405 | เศษโลหะสแตนเลส | 16.000 | 011 | 10210005825479 | |
| 23 | 070204 | Heavy Ends | 0.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 24 | 130208 | น้ำมันที่ใช้แล้ว (Used Oil) | 10.000 | 042 | 10200100725609 | |
| 25 | 140603 | Refrigeration Wastewater | 30.000 | 042 | 10190001625562 | |
| 26 | 150111 | Empty gas cylinder Empty Fire Extinguisher | 8.000 | 075 | 82020000125442 | |
| 27 | 160903 | Peroxides เลือนสภาพ | 30.000 | 075 | 82020000125442 | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณามับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบที่ 32

สรุปปริมาณกากของเสียแต่ละประเภท และบันทึก
ชนิดปริมาณการเก็บรวบรวม การจัดส่ง

สรุปปริมาณกากของเสียแต่ละประเภท บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด (PP Plant) ประจำปี 2568

| Sum of ปริมาณที่ขนส่ง(ตัน) | Column Labels | | | | | | |
|----------------------------|---------------|-------|-------|--------|-------|--------|-------------|
| รหัสของเสีย | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Grand Total |
| 130208 | | | | 6.78 | | | 6.78 |
| 150101 | 9.06 | 3.37 | 11.03 | 5.27 | 9.64 | 7.64 | 46.01 |
| 150102 | 15.35 | 18.58 | 14.02 | 16.39 | 19.19 | 14.6 | 98.13 |
| 150103 | 21.24 | 5.3 | 9.94 | 3.6 | 15.96 | 7.65 | 63.69 |
| 150110 | 5.39 | 2.74 | 2.54 | 4.55 | 7.6 | | 22.82 |
| 150202 | 1.35 | 4.98 | 11.26 | 3.64 | 10.7 | 9.42 | 41.35 |
| 170101 | 0.53 | 10.46 | | | | | 10.99 |
| 170405 | | 4.97 | 4.84 | | 3.52 | 1.21 | 14.54 |
| 070204 | | 11.87 | 11.5 | 49.16 | | 26.79 | 99.32 |
| 070213 | | 1.07 | 14.44 | 22.98 | 1.15 | 47.7 | 87.34 |
| 070214 | | 7.48 | | | | | 7.48 |
| Grand Total | 52.92 | 70.82 | 79.57 | 112.37 | 67.76 | 115.01 | 498.45 |

| Sum of ปริมาณที่ขนส่ง(ตัน) | Column Labels | | | | | | |
|----------------------------|---------------|-------|-------|--------|-------|--------|-------------|
| ความเป็นอันตราย | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Grand Total |
| HA | 5.39 | 14.61 | 14.04 | 60.49 | 7.6 | 26.79 | 128.92 |
| HM | 1.35 | 12.46 | 11.26 | 3.64 | 10.7 | 9.42 | 48.83 |
| Non-Haz | 46.18 | 43.75 | 54.27 | 48.24 | 49.46 | 78.8 | 320.7 |
| Grand Total | 52.92 | 70.82 | 79.57 | 112.37 | 67.76 | 115.01 | 498.45 |

| Sum of ปริมาณที่ขนส่ง(ตัน) | Column Labels | | | | | | |
|----------------------------|---------------|-------|-------|--------|-------|--------|-------------|
| รหัสวิธีการจัดการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Grand Total |
| 011 | 45.65 | 33.29 | 40.43 | 25.26 | 49.46 | 31.1 | 225.19 |
| 039 | 5.39 | 2.74 | 2.54 | 4.55 | 7.6 | | 22.82 |
| 041 | | 7.48 | | | | | 7.48 |
| 042 | 1.35 | 16.85 | 22.76 | 59.58 | 10.7 | 36.21 | 147.45 |
| 049 | | | 13.84 | 22.98 | | 47.7 | 84.52 |
| 082 | 0.53 | 10.46 | | | | | 10.99 |
| Grand Total | 52.92 | 70.82 | 79.57 | 112.37 | 67.76 | 115.01 | 498.45 |

| Sum of ปริมาณที่ขนส่ง(ตัน) | Column Labels | | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|--------|-------|--------|-------------|
| ผู้รับดำเนินการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Grand Total |
| นางสาวรังศรีรัตน์ ไยกล้า | 0.53 | | | | | | 0.53 |
| นายมานัด แก่นสาร | | 10.46 | | | | | 10.46 |
| บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) | 1.35 | 4.98 | 5.99 | 3.64 | 10.7 | 3.43 | 30.09 |
| บริษัท เพียรทำดี รีไซเคิล จำกัด | 3.25 | 7.61 | 4.64 | 9.03 | 5.87 | 6.85 | 37.25 |
| บริษัท เมก้าพลัส รีไซเคิล จำกัด | 12.1 | 10.97 | 9.38 | 7.36 | 13.32 | 7.75 | 60.88 |
| บริษัท จีหิง พลาสติก จำกัด | | | 13.84 | 22.98 | | 47.7 | 84.52 |
| บริษัท ชื่นกอบชัย ล็คกี้ ออยล์ จำกัด | | 2.14 | | | | 1.21 | 3.35 |
| บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด | | 11.87 | | 12.07 | | 13.04 | 36.98 |
| บริษัท นภัทรรุ่งเรือง จำกัด | 13.36 | 3.1 | 7.17 | | 9.15 | 2.86 | 35.64 |
| บริษัท ปณิชนันต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 | | 7.48 | | | | | 7.48 |
| บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด | | | 5.27 | | | 5.99 | 11.26 |
| บริษัท ลิเดีย ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด | | | 11.5 | 43.87 | | 13.75 | 69.12 |
| บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด | 22.33 | 12.21 | 21.78 | 13.42 | 28.72 | 12.43 | 110.89 |
| Grand Total | 52.92 | 70.82 | 79.57 | 112.37 | 67.76 | 115.01 | 498.45 |

เอกสารแนบที่ 33

ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภูมหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

เลขที่อ้างอิง 3-21-0368-146159-0-N

| เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form) | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|-------|--------------|
| ส่วนที่ ๑ ผู้กักำเนิด | | | | | |
| ชื่อผู้กักำเนิด : บริษัท เอ็มซี โปลิเมอส จำกัด | | | เลขทะเบียนโรงงาน : 72070000425351 | | |
| สถานที่ตั้งโรงงาน : 6 หมู่ที่ ๑๐ ถนนโอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 | | | | | |
| เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : | | | เบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : | | |
| ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว : | | | | | |
| ชื่อผู้ขับขี : สมทรง เลขทะเบียนพาหนะ : 83-0828 รย พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก | | | | | |
| โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ระยอง | | | ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน | | |
| ผู้รับดำเนินการ : บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด | | | เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004225564 | | |
| สถานที่ตั้ง : 66/20 หมู่ที่ 6 ถนน- ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130 | | | | | |
| เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : | | | เบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน : | | |
| รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง : | | | | | |
| ลำดับ | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | รหัสประเภท หรือชนิด | ภาชนะบรรจุ | | ปริมาณ (ตัน) |
| | | | ชนิด | จำนวน | |
| 1 | บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ เศษกระดาษ | 150101 | roll-off | 1 | 1.07 |
| 2 | เศษไม้ | 150103 | roll-off | 1 | 1.14 |
| รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 2.21 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน | | | | | |
| [X] น้ำหนักชั่งจริง [] น้ำหนักประมาณการ | | | | | |
| ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง : | | | | | |
| คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น | | | ปริมาณที่ส่งมอบ : 2.21 ตัน | | |
| ซึ่งมีการบรรจุ ตัดบ้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม | | | วันที่ส่งมอบ : 28/03/2568 | | |
| และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ | | | เวลาที่ส่งมอบ : 16.40 | | |
| ลงชื่อผู้กักำเนิด : รุจิโรจน์ มากมูล ลายมือชื่อ | | | วันที่ : 28-3-68 | | |
| ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | | | | | |
| คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ตัดบ้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ | | | | | |
| ลงชื่อผู้ขับขี : ลายมือชื่อ | | | วันที่ : 28/3/68 | | |
| [X] ผู้กักำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการขนส่งตามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว | | | | | |
| ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ | | | | | |
| ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด | | | เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10210004225564 | | |
| ส่วนที่ ๓/๑ | | | ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : ระยอง | | |
| คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | | | ใช้ระยะเวลา : 1 วัน | | |
| ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ | | | วันที่มาถึง : 28 มี.ค. 2568 | | |
| ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ | | | เวลาที่มาถึง : 18.46 น. | | |
| ส่วนที่ ๓/๒ | | | ปริมาณที่รับมอบ : 2.21 ตัน | | |
| คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น | | | [X] น้ำหนักชั่งจริง [] น้ำหนักประมาณการ | | |
| ซึ่งมีการบรรจุ ตัดบ้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม | | | วันที่รับมอบ : 28 มี.ค. 2568 เวลาที่มอบ : 18.20 น. | | |
| ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ | | | [X] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ | | |
| | | | [] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | | |
| ส่วนที่ ๓/๓ | | | ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 2.21 ตัน | | |
| คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | | | วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 03 เม.ย. 2568 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 15.00 น. | | |
| ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต | | | ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน | | |
| ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ | | | [X] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ขนส่งครบถ้วนถูกต้อง | | |
| ส่วนที่ ๔ ผู้กักำเนิดสรุปผลการจัดการ | | | | | |
| คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น | | | | | |
| [X] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓) | | | | | |
| [] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔) | | | | | |
| [] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖) | | | | | |
| [] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗) | | | | | |
| ลงชื่อผู้กักำเนิด : | | | วันที่ : 4/4/68 | | |

เลขที่อ้างอิง 1-20-0368-070872-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เอ็มเอ็มซี โปลิเมอส จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72070000425351
 สถานที่ตั้งโรงงาน : 6 หมู่ที่ ๑๐๙ ถนนโอ-หนึ่ง ตำบลมาตาตุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน :
 ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :
 ชื่อผู้ขับขี่ : พรศักดิ์ เลขทะเบียนพาหนะ : 74-7044 ขบ พาหนะที่ใช้ : รถแท้งค์
 โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ชลบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน
 ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ลิเคีย ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10200100725609
 สถานที่ตั้ง : 82/9 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลมาโป่ง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

| ลำดับ | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว | รหัสประเภท หรือชนิด | ลักษณะบรรจุ | | ปริมาณ (ตัน) |
|-------|--------------------------------------|---------------------|-------------|-------|--------------|
| | | | ชนิด | จำนวน | |
| 1 | Heavy Ends | 070204 | แท้งค์ | 1 | 4.54 |

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 4.54 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

☒ น้ำหนักจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ขอตรวจระหว่างทางขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่ส่งมอบ : 4.54 ตัน
 ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม วันที่ส่งมอบ : 14/03/2568
 และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ เวลาที่ส่งมอบ :
 ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [REDACTED] ลายมือชื่อ [REDACTED] วันที่ : 14/3/68

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง
 จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : 14/3/68

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ลิเคีย ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10200100725609

ส่วนที่ ๓/๑
 คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
 ตามที่ระบุข้างต้นมา
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED]
 วันที่มาถึง : 14 MAR 2025 เวลาที่มาถึง : 17:55 น.

ส่วนที่ ๓/๒
 คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูล
 ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED]
 วันที่รับมอบ : 14 MAR 2025 เวลาที่มอบ : 19:00 น.
☒ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ
☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
 คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
 ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED]
 วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 17 MAR 2025 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 16:30 น.
 ปริมาณคงเหลือ : - ตัน
☒ ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น
☒ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)
☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๕)
☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๖)
 ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : 21/3/68

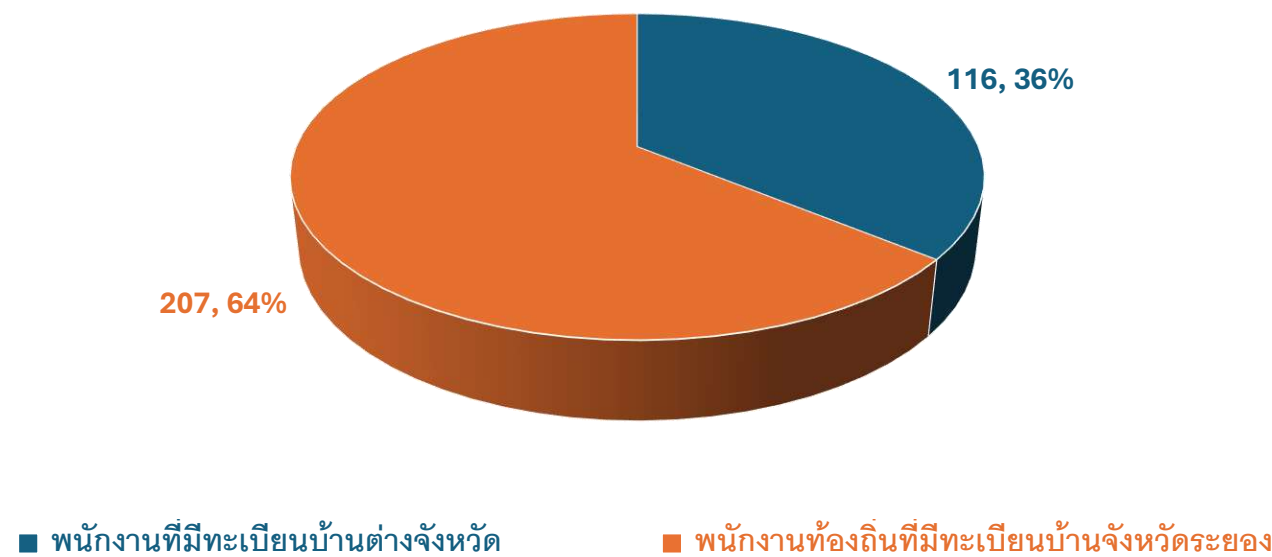
เอกสารแนบที่ 34

สัดส่วนพนักงานท้องถิ่นที่มีทะเบียนบ้าน จ. ระยอง

สัดส่วนพนักงานท้องถิ่นที่มีทะเบียนบ้านจังหวัดระยอง ประจำปี 2568

ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2568

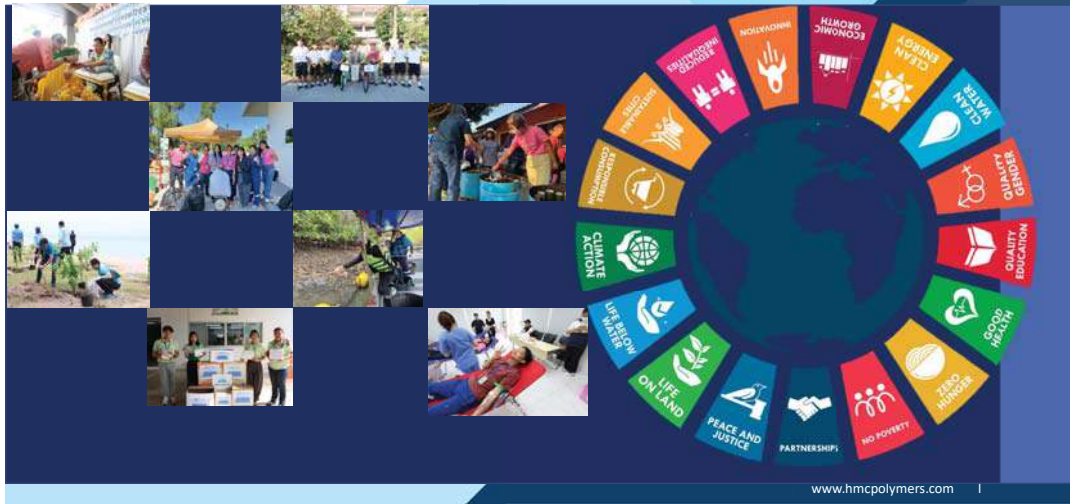
| จำนวนพนักงาน (คน) | ผู้ชาย (คน) | ผู้หญิง (คน) | จำนวนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่จังหวัดระยอง (คน) |
|---|-------------|--------------|---|
| 323 | 253 | 70 | 207 |
| สัดส่วนพนักงานท้องถิ่นที่มีทะเบียนบ้านจังหวัดระยองคิดเป็นร้อยละ | | | 64.08 |



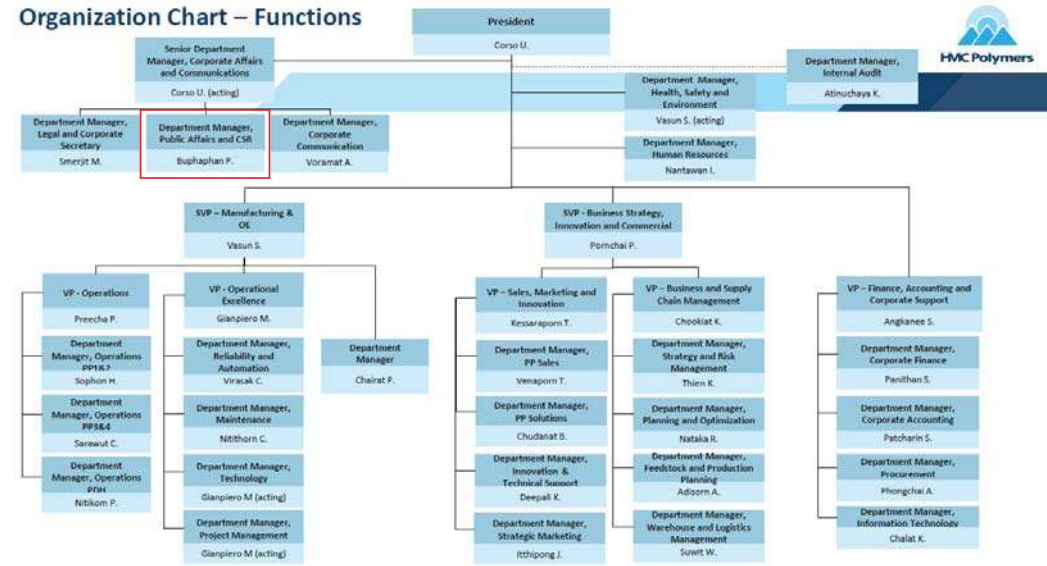
เอกสารแนบที่ 35

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และสรุปผลการดำเนินงานตาม
แผนงานชุมชนสัมพันธ์

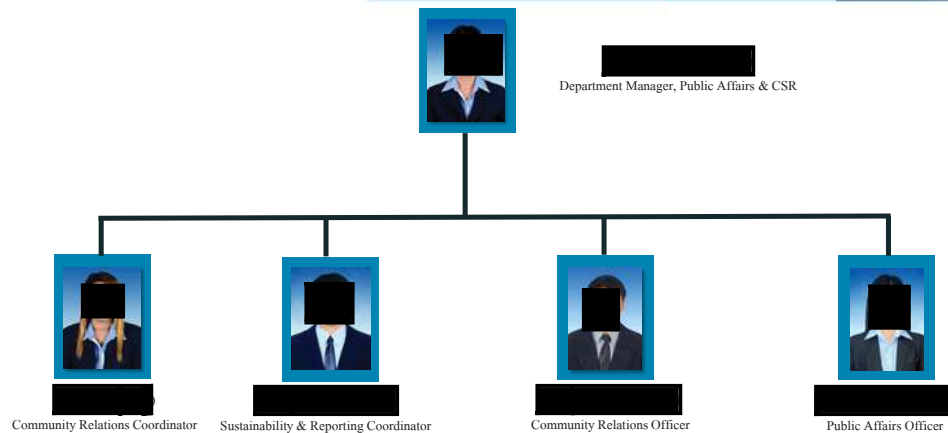
ฝ่ายกิจการเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม



Organization Chart – Functions



แผนผังฝ่ายกิจการเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม



ภาพรวมฝ่ายกิจการเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคมปี 2568



แผนกิจกรรมฝ่ายกิจการเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคมปี 2568



| Cluster | No. | Activity/Project | | | Plan 2025 | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----|---|-------|-------------------|-----------|------------------------|-------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------|------------|--------------|--------------------|-------------------------|-----|
| | | | | | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec |
| Awards & Reporting | 1 | CSR-DIW Cont. report PP | TP | 24,000 | | | Application | | | | | | | | | |
| | 2 | CSR-DIW Cont. report PDH | TP | | | | Application | | | | | | | | | |
| | 3 | AMCHAM CSR Excellence Awards | TP | 42,893 | | | | | | Application | | Report | | | | |
| Culture & traditional | 4 | New year greeting | SS | 50,000 | | New Year Greeting | | | | | | | | | | |
| | 5 | Kathin | SS | 380,000 + 130,000 | | | | | | | | | | Kathin | | |
| Health&Env | 6 | Culture & traditional with GC Group | SS/PJ | 200,000 | | Sticky Rice Market | | Songkran Novice Ordination | | Queen Suahda | King Vajiralongkorn | Mother Day | วันพี่จ๋า | Loy Kathong Kathin | Father Day Tea Ceremony | |
| | 7 | Sustainability (Connectivity) | TP | 100,000 | | Activity | | | Activity | | | Activity | | | Activity | |
| | 8 | Waste Segregation Bank at Wat Huaypong School | TP | 50,000 | | | | | | Plastic Waste Trade | 2nd Trade | 3rd Trade | 4th Trade | 5th Trade | 6th Trade | |
| | 9 | Blood donation | SS | 10,000 | | | | 1st activity | | | | | 2nd activity | | | |
| | 10 | Beach Cleanup | TP | 100,000 | | Nakorn Rayong Activity | | Tunburi Bancharng Activity | | | | ICC | | | Muang Mabtapud Activity | |
| | 11 | Crab bank | SS | 20,000 | | Maintenance | | | | | | | | | | |
| | 12 | Health Care Project | PJ | 250,000 | | | | Donation | | Done | | | | | | |
| | 13 | Tree planting | SS | 120,000 | | | | Maintenance 1 | | | | | Activity | | Maintenance 2 | |

www.hmcpolymers.com |

แผนกิจกรรมฝ่ายกิจการเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคมปี 2568



| Cluster | No. | Activity/Project | | | Plan 2025 | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|---|----|------------------|------------|------------|------------------|-------------------|-------------|-------|------------|------------|----------|----------------|--------------|-------------|
| | | | | | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec |
| Youth & education | 14 | Children day | SS | 50,000 | Activity | | | | | | | | | | | |
| | 15 | Scholarship | SS | 530,000 + 70,000 | | | | | | | | | BK | Rayong | | |
| Quality of life | 16 | Disabilities event | PJ | 70,000 | | | Helpful Children | | | | | | | Bridge of hope | Run for kids | Share Smile |
| | 17 | CSR staff initiative | TP | 40,000 | | 1 Activity | | | 1 Activity | | | 1 Activity | | | 1 Activity | |
| | 18 | House building (Society Development & Human Security of Rayong) | PJ | 210,000 | | | | | | | | Activity | | | | |
| | 19 | Contribution to society | PJ | 10,000 | Activity 1 | | | | Activity 2 | Act 2 | Activity 3 | | | Activity 4 | | |
| | 20 | Smart farm and fun | PJ | 15,000 | | | | | Maintenance | | | | | | | |
| | 21 | Community product promotion | PJ | 60,000 | 01/25 | 02/25 | 03/25 | 04/25 | 05/25 | 06/25 | 07/25 | 08/25 | 09/25 | 10/25 | 11/25 | 12/25 |
| | 22 | Clean Sanitary Drinking Water | TP | 100,000 | | | Handover | Survey New target | | | | | Handover | | | |
| | 23 | Drinking water to rayong hospital | TP | 80,000 | | | G1 | | G2 | | | G3 | | | G4 | |
| | 24 | Community Dialogue | PJ | 250,000 | | Souvenirs | | | | | | | | Activities | | |
| | 25 | Media Dialogue | PJ | 250,000 | | | | | | | | | | | | Activity |
| Relations | 26 | School Dialogue | SS | 42,000 | | | | | Activity | | | | | | | |
| | 27 | Government Dialogue | NP | 15,000 | | | | | | | | Activity | | | | |
| | 28 | Sport Charity (Running, Golf, Football) | PJ | 150,000 | | | | | | | | | | | | |
| CSR Branding | 29 | General donation | PJ | 320,000 | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | CSR Club and PA promotion | TP | 300,000 | | | | | | | | | | | | |

www.hmcpolymers.com |

สรุปกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม เดือนมกราคม – มิถุนายน 2568



- ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม**
- โครงการเก็บขยะชายหาด (กิจกรรมเก็บขยะแม่น้ำระยอง) (กิจกรรมเก็บขยะเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก)
 - โครงการบริจาคโลหิต
 - โครงการ HMC Recycle Shop



- ด้านคุณภาพชีวิต**
- โครงการลดน้ำหนักชุมชน
 - โครงการปั่นน้ำใจส่งต่อของใช้
 - โครงการ 1 ทีม 1 กิจกรรมอาสา
 - โครงการนำเสื้อดำ ปลอดภัย เพื่ออนามัยที่ดี



- ด้านการศึกษาและเยาวชน**
- วันเด็ก
 - โครงการสานเสวนาผู้บริหารสถานศึกษา



- ด้านการมีส่วนร่วมต่อสังคม**
- การบริจาคเพื่อสังคม



- ด้านวัฒนธรรมและประเพณี**
- ประเพณีบุญข้าวหลาม
 - ประเพณีสงกรานต์

www.hmcpolymers.com |

การมีส่วนร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรม

CSR

www.hmcpolymers.com |



8 ม.ค. 68

วันเด็กแห่งชาติ
การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



24 ก.พ. 68

ทำบุญสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก
(มาบตาพุด)



5 มิ.ย. 68

ผ้าป่าขยะรีไซเคิล
การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและวิสาหกิจชุมชนวัดซากลูกหญ้า



17 ก.พ. 68

สนับสนุนกีฬาโบว์ลิ่งการกุศล
การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



10 เม.ย. 68

ประเพณีสงกรานต์
การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

www.hmcpolymers.com |



ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

CSR

www.hmcpolymers.com |

กิจกรรมเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568



ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม



HMC Polymers ร่วมพลังจัดกิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะป่าชายเลน ปี 3

บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด จัดกิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะป่าชายเลนต่อเนื่อง เป็นที่ปี 3 ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างเทศบาลนครระยอง และสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1 จัดเก็บขยะในแม่น้ำระยองรวมทั้งสวนป่าโกงกางใจกลางเมือง เพื่อกระตุ้นจิตสำนึกในด้านการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมและฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ให้เกิดการสมดุลในระบบนิเวศน์ทรัพยากรได้ น้ำ ทั้งนี้ กลุ่มบุคลากร พนักงาน ทานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อควมรับผิดชอบต่อสังคม นำพนักงานจิตอาสาของบริษัทร่วมเก็บขยะ รวมปริมาณทั้งสิ้น 181 กิโลกรัม เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2568 ณ ศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลนพระเจดีย์กลางน้ำ ต.เนินพระ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

www.hmcpolymers.com |

กิจกรรมเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568



ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม



HMC Polymers ร่วมพลัง ร่วมใจพิทักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณชายหาด ประจำปี 2568

เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2568 บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด ร่วมกิจกรรม “ร่วมใจพิทักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณชายหาดน้ำริน ประจำปี 2568” เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลกเพื่อช่วยกัน “ลดโลกร้อน” จัดโดยเทศบาลตำบลบ้านฉาง กิจกรรมประกอบไปด้วย ปูกลิ้นไม้ และเก็บขยะบริเวณชายหาด เพื่อความสวยงามและกระตุ้นจิตสำนึกในการรักษาสภาพแวดล้อมและฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดการสมดุลและยั่งยืน โดยคุณพรพิมล ใจดี ผู้ประสานงานชุมชนสัมพันธ์ ผู้แทนบริษัทฯ นำพนักงานจิตอาสาเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ และมอบน้ำดื่มเอชเอ็มซี จำนวน 120 ขวด ให้แก่คุณนิรันดร์ ปรัชญกุล นายกเทศมนตรีตำบลบ้านฉาง เพื่อใช้ในการกิจกรรม ณ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว หาดน้ำริน ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

www.hmcpolymers.com |

กิจกรรมเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568



ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม



HMC Polymers จัดกิจกรรม “บริจาคโลหิต ครั้งที่ 16” ทุกชีวิตมีความหมาย ให้โลหิต ให้ชีวิต

บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด ร่วมกับเหล่าอาสาสมัครจังหวัดระยอง และโรงพยาบาลระยอง จัดกิจกรรม “บริจาคโลหิต ครั้งที่ 16” ทุกชีวิตมีความหมาย ให้โลหิต ให้ชีวิต ทั้งนี้ได้รับเกียรติจาก คุณชนันท์ วงศ์ไกรรัตน์ นายกเหล่ากาชาดจังหวัดระยอง และสมาชิกเหล่ากาชาดจังหวัดระยอง เข้าร่วมร่วมจุดบริการบริจาคโลหิต พร้อมให้กำลังใจบุคลากรทางการแพทย์และผู้บริจาคโลหิต โดยมีคุณบุปผาพรหม พานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อสังคมรับผิดชอบต่อสังคม ให้การต้อนรับ กิจกรรมในครั้งนี้มีผู้บริหาร พนักงานจิตอาสา และพนักงานผู้รับเหมาของบริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 46 คน ได้ปริมาณโลหิตทั้งสิ้น 20,300 ซี.ซี. ณ ห้อง Training room ชั้น 1 โรงงานพีพี เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2568 ที่ผ่านมา

www.hmcpolymers.com |

กิจกรรมเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568



ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม



HMC Polymers จัดกิจกรรม HMC Recycle Shop

HMC Recycle Shop เป็นช่องทางของการจัดการขยะภายในองค์กรที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะของภาพรวมองค์กรโดยรายได้จากการขายขยะรีไซเคิลที่พนักงานได้นำมาส่งให้กับทางฝ่ายกิจการเพื่อสังคมรับผิดชอบ นั้น จะนำไปซื้อผ้าไตรจักรวีไซเคิลเพื่อนำไปถวายในงานบุญสามัคคีประจำปีของบริษัทฯ เป็นเจ้าภาพ มากไปกว่านั้น โดยแนวคิดการสร้างมูลค่าให้ขยะของพนักงาน หลังจากพนักงานได้นำขยะมาส่งนั้น จะได้สะสม green point เพื่อไว้ใช้แลกของอุปโภค บริโภค เพื่อลดค่าใช้จ่าย

โดยขยะรีไซเคิลทั้งหมดจะขายผ่านผู้รับซื้อขยะในพื้นที่ชุมชนเพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับทางชุมชน โดยรอบทิศทางนี้และเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนตลอดไป

www.hmcpolymers.com |

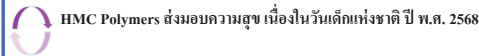
ด้านการศึกษาและเยาวชน

CSR

www.hmcpolymers.com |



ด้านการศึกษาและเยาวชน

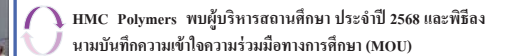


HMC Polymers ส่งมอบความสุข เนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2568

คุณบุปผาพรหม พานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อสังคม บริษัท เอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด มอบของขวัญเนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2568 ให้แก่น้องๆ ในโรงเรียน ชุมชน สื่อมวลชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่จังหวัดระยอง รวมทั้งสิ้น 35 หน่วยงาน เป็นมูลค่ากว่า 40,000 บาท เมื่อต้นเดือนมกราคม 2568 ที่ผ่านมา



ด้านการศึกษาและเยาวชน



HMC Polymers พบผู้บริหารสถานศึกษา ประจำปี 2568 และพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจความร่วมมือทางการศึกษา (MOU)

บริษัท เอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด จัดกิจกรรม “HMC Polymers พบผู้บริหารสถานศึกษา” ปีที่ 4 โดยคุณวสันต์ ทรัพย์อ่อนกร รองประธานอาวุโส สายงานผลิตและปฏิบัติการเพื่อความเป็นเลิศ เป็นประธานกล่าวเปิดกิจกรรม พร้อมด้วยผู้บริหารและพนักงาน ร่วมต้อนรับผู้บริหารสถานศึกษาและคณะอาจารย์ จำนวน 19 สถานศึกษา ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา ซึ่งภายในกิจกรรมประกอบไปด้วย บูธนิทรรศการและบรรยายแนะนำการดำเนินงานของบริษัทฯ กระบวนการมีส่วนร่วมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น การนำเสนอสรุปผลการดำเนินงานโครงการทุนการศึกษาของบริษัท ปีพ.ศ. 2567 และพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจความร่วมมือทางการศึกษา(MOU) นำไปสู่การสนับสนุนทุนการศึกษาอย่างต่อเนื่องและตรงตามความต้องการของสถานศึกษา ณ ห้องประชุม TAMARIND HALL โรงแรมเทมบรินด์ การ์เดนส์ ระยอง

ด้านคุณภาพชีวิต

CSR



ด้านคุณภาพชีวิต



HMC Polymers ร่วมปันน้ำใจส่งต่อของใช้ “ปฏิบัติเท่า”

บริษัท เอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด โดยคุณบุปผาพรหม พานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อสังคมรับบริจาคของใช้ส่งต่อ ส่งมอบปฏิบัติเท่าที่ได้จากการร่วมบริจาคของผู้บริหารและพนักงานจากโรงงานระยองและสำนักงานกรุงเทพฯ ภายใต้โครงการ “HMC ปันน้ำใจส่งต่อของใช้” ปีที่ 8 เพื่อรวบรวมส่งให้มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ทำเป็นสื่ออักษรเบรลล์สำหรับศูนย์พ้องทางการมองเห็น ทั้งนี้คุณอำนาจ ไชยสุพรรณ ร่องนาคทศมศรีเมืองมาตาตุด และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการสิ่งแวดล้อม ร่วมเป็นผู้รับมอบปฏิบัติเท่าเพื่อส่งต่อไปกับมูลนิธิฯ เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2568 ที่ผ่านมา

กิจกรรมเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568



ด้านคุณภาพชีวิต

HMC Polymers ร่วมปันน้ำใจส่งต่อของใช้ ปีที่ 8 ครั้งที่ 2

บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด จัดกิจกรรม “HMC ปันน้ำใจส่งต่อของใช้” ร่วมบริจาคแบ่งปันสิ่งของ จากผู้บริหารและพนักงาน โดยคุณบุปผาพรหม พานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อสังคม รับผิดชอบต่อสังคม ในนามผู้แทนบริษัทฯ ส่งมอบเสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า สภาพดี มีน้ำหนักรวมกว่า 151 กิโลกรัม และเครื่องใช้ไฟฟ้า แก้ว ชามชุด เข้าร่วมโครงการ “ทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล เปลี่ยนขยะเป็นกองทุน” เพื่อเปลี่ยนขยะรีไซเคิลเป็นเงินสมทบทุนสร้างมรุ วัชชอศศิริ ภายใต้ความร่วมมือในพื้นที่ ได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เทศบาลนครมาบตาพุด วิทยาลัยชุมชนนครศรีธรรมราชคัดแยกขยะรีไซเคิล วิทยาลัยชุมชนนครศรีธรรมราชคัดแยกขยะรีไซเคิล ชุมชนวัดซากอุกเกศ วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมระยอง และผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2568 ที่ผ่านมานะ วัชชอศศิริ

www.hmcpolymers.com |

กิจกรรมเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568



ด้านคุณภาพชีวิต

HMC Polymers แบ่งปันน้ำใจ สร้างรอยยิ้ม เติบโตการให้

บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด โดยคุณโสภณ ออไทยสงค์ ผู้จัดการฝ่ายการผลิต PP1 และ 2 พร้อมด้วยพนักงานจิตอาสา ร่วมกิจกรรม “แต่น้องผู้มีความหวัง ปีที่ 32” สนับสนุนทุนอาหาร จำนวน 2 ชั้น ได้แก่ ทุนขนมมีนิต์และขนมลูกชิ้นย่าง เพื่อร่วมแบ่งปันน้ำใจ ส่งต่อความหวัง พร้อมได้รับความสุขจากรอยยิ้ม การอ้อมกอดของพี่และเยาวชนผู้สืบทอดโอกาส จำนวนกว่า 900 คน จากองค์กรต่าง ๆ ทั่วประเทศ เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมานะ หาดเตยงาม หน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

www.hmcpolymers.com |

กิจกรรมเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568



ด้านคุณภาพชีวิต

HMC Polymers ส่งมอบโครงการ “น้ำสะอาด ปลอดภัย เพื่ออนามัยที่ดี” โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนสิงคโปร์แอร์ไลน์เฉลิมพระเกียรติฯ จ.ฉะเชิงเทรา

บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด ส่งมอบโครงการ “น้ำสะอาด ปลอดภัย เพื่ออนามัยที่ดี” แต่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนสิงคโปร์แอร์ไลน์เฉลิมพระเกียรติฯ จ.ฉะเชิงเทรา โดยเป็นโครงการต่อเนื่องปีที่ 3 ระหว่างบริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดนภาค 1 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และบริษัท ไทย ทีพี-อาร์ จำกัด มอบถังบรรจุน้ำ 2,000 ลิตร จำนวน 3 ถัง และท่อ PP-R เพื่อใช้สำหรับน้ำในการอุปโภคบริโภค ซึ่งมีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน ไม่ก่อสิ่งเจือปนที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

ในการนี้ คุณบุปผาพรหม พานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อสังคมรับผิดชอบต่อสังคม เป็นผู้แทนบริษัทฯ ในการส่งมอบโครงการฯ แต่พันตำรวจโทสุวรรณ สาธนา ครูใหญ่ ร่วมทั้งจัดกิจกรรมให้ความรู้เชิงสันติภาพด้านการจัดการขยะผ่านฐานกิจกรรมต่างๆ และเป็นเจ้าภาพเลี้ยงอาหารกลางวัน แก่บุคลากรของโรงเรียนและนักเรียนจำนวน 190 คน เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมานะ

www.hmcpolymers.com |

กิจกรรมเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568



ด้านคุณภาพชีวิต

HMC Polymers เข้าภาพถวายภัตตาหารเพล แด่พระภิกษุสงฆ์และสามเณรภาคอุตรดิตถ์ วัดหนองแพ

บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด เป็นเจ้าภาพถวายภัตตาหารเพลแด่พระภิกษุสงฆ์และสามเณร ภายใต้ “โครงการบรรพชาสามเณรภาคอุตรดิตถ์ ประจำปี 2568” เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระหว่างวันที่ 2-20 เมษายน 2568 โดยคุณบุปผาพรหม พานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อสังคมรับผิดชอบต่อสังคม เป็นประธานจุดธูปเทียนพระรัตนตรัย พร้อมด้วยพนักงานจิตอาสาต่าง ๆ ร่วมถวายภัตตาหารเพลพระภิกษุสงฆ์ สามเณร พืชมารยาทธรรมจากพระวิทยากร และรับพรเพื่อความเป็นสิริมงคล เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2568 ที่ผ่านมานะ วัดหนองแพ จ.อุตรดิตถ์

www.hmcpolymers.com |



ด้านคุณภาพชีวิต

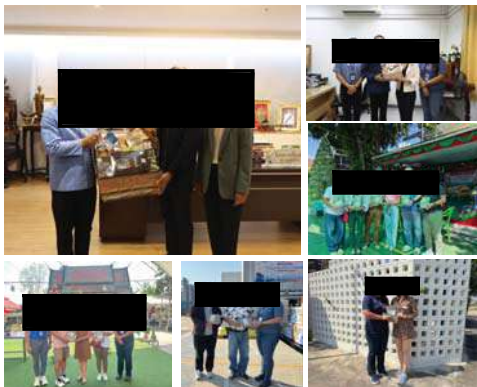


HMC Polymers ตลาดนัดชุมชน ปีที่ 9

บริษัท เอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด ดำเนินการจัดกิจกรรมโครงการ “ตลาดนัดชุมชน” ต่อเนื่องเป็นปีที่ 9 ซึ่งบริษัทฯ เห็นถึงความสำคัญในการสร้างอาชีพให้กับชุมชนหรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง เทศบาลตำบลบ้านฉาง ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และโรงเรียนในพื้นที่จังหวัดระยอง โดยการเพิ่มช่องทางการตลาดกระจายสินค้าท้องถิ่นให้กับชุมชนโดยตรง และเป็นการเพิ่มรายได้ของช่องทางหนึ่ง โดยริเริ่มดำเนินโครงการมาตั้งแต่ปี 2560 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งในปี 2568 บริษัทฯ ตั้งเป้าการสร้างรายได้ให้ชุมชน 500,000 บาท ทั้งนี้ ตลาดนัดได้รับการตอบรับด้วยดีเสมอมาจากผู้บริหารและพนักงานในบริษัท และยังเป็นการสร้างสรรคคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ชุมชน ทำให้ภาคชุมชนและภาคอุตสาหกรรมสามารถอยู่ร่วมกันแบบเกื้อกูลซึ่งกันและกันสืบต่อไป

ด้านวัฒนธรรมและประเพณี

CSR



ด้านวัฒนธรรมและประเพณี



HMC Polymers สวัสดิ์ปีใหม่ต้อนรับปี พ.ศ. 2568

เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2568 ที่ผ่านมามี บริษัท เอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด โดยคุณวสันต์ พรหมทอง รองประธานอาวุโสสายงานการผลิตและปฏิบัติการเพื่อความเป็นเลิศ และคุณบุปผาพรหม พานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อความร่วมมือสังคม เข้าพบและขอพรเนื่องในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ พ.ศ. 2568 จากคุณไฉรงค์ พวงศรีไครรัตน์ ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เพื่อเป็นสิริมงคลในการทำงานตลอดปี นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ดำเนินการส่งความสุขในช่วงเทศกาลปีใหม่แก่หัวหน้าหน่วยงานราชการ ผู้อำนวยการโรงเรียน สื่อมวลชนจังหวัดระยอง



ด้านวัฒนธรรมและประเพณี



HMC Polymers ร่วมงานประเพณีบุญเดือนสาม (บุญข้าวหลาม) ประจำปี 2567

บริษัท เอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด โดยคุณบุปผาพรหม พานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อความร่วมมือสังคม และทีม CSR ร่วมสืบสานวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นบุญเดือนสาม หรือ ประเพณีบุญข้าวหลามของชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลเมืองบ้านฉาง และสนับสนุนงบประมาณการจัดกิจกรรมในนามกลุ่ม ปตท. ทั้งนี้ได้ร่วมเตรียมข้าวหลามกับชุมชน ตลอดจนพิธีสวดมนต์เย็น และในวันรุ่งขึ้นชุมชนร่วมกันนำข้าวหลามมาถวายพระเป็นพุทธบูชาและความเป็นสิริมงคลแก่ผู้เข้าร่วมงานทุกคน ถือเป็นกิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม และยังได้ความรู้การทำข้าวหลามอีกด้วย



ด้านวัฒนธรรมและประเพณี

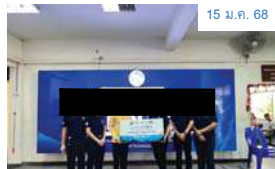


HMC Polymers ร่วมงานสงกรานต์สืบสานวัฒนธรรมไทย รดน้ำขอพรผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ประจำปี 2568

คุณบุปผาพรรณ พานทอง ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม ในนามผู้บริหารบริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด ร่วมงานสงกรานต์สืบสานวัฒนธรรมไทย รดน้ำขอพรคุณไกรภพ วงศ์ไครรัตน์ ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง คุณชนันท์ วงศ์ไครรัตน์ นายกเหล่ากาชาดจังหวัดระยอง และคุณกัมพูช เทพวรชัย คุณศรวิวัฒน์ ทัพทวี คุณกัศกร เวหน รองผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เพื่อความเป็นสิริมงคล เนื่องในวันสงกรานต์ ประจำปี 2568 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2568 ณ จวนผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ศูนย์ราชการจังหวัดระยอง อ.เมือง จ.ระยอง

การมีส่วนร่วมต่อสังคม

CSR



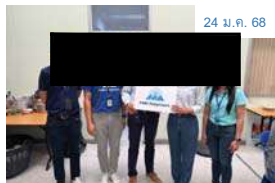
15 ม.ค. 68

มอบเครื่องอัดก้อนพลาสติกร่วมกับ PPP Plastics ที่ว่าการอำเภอบ้านฉาง



22 ม.ค. 68

สนับสนุนกิจกรรมสำนักงานจังหวัดระยอง



24 ม.ค. 68

สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ดับไฟฟ้า เขากูดห้วยมะหาด



7 ก.พ. 68

ร่วมเปิดบูทบริษัท งานเปิดบ้านวิชาการโรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม



7 ก.พ. 68

ร่วมงานเปิดตลาดนัดวิถีชุมชน ชุมชนวัดโสภณ



7 ก.พ. 68

สนับสนุนวันสถาปนากองอาสารักษาดินแดน



11 ก.พ. 68

ร่วมเปิดบูทบริษัท งานเปิดบ้านวิชาการวิทยาลัยเทคโนโลยีโคระยอง



9 มี.ค. 68

สนับสนุนกิจกรรมเดิน – วิ่งมาบตาพุดมินิมาราธอน ครั้งที่ 14



19 มี.ค. 68



สนับสนุนงบประมาณ
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง



8 เม.ย. 68



สนับสนุนอาหารและเครื่องดื่มงาน 7 วัน อันตราย
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง

8 เม.ย. 68



สนับสนุนหมวกกันน็อก ชุดบริการความปลอดภัย 7 วันระวังอันตราย
ช่วงเทศกาลสงกรานต์ที่ สก. ห้วยโป่ง

24 เม.ย. 68



ร่วมกิจกรรมเก็บขยะชายหาดพูน
เทศบาลตำบลบ้านฉาง

www.hmcpolymers.com |



15 พ.ค. 68



สนับสนุนเทศกาลงานผลไม้และของดีจังหวัดระยอง ปี 2568



23 พ.ค. 68



สนับสนุนหอศิลปการกุศล
กต.ตร.สภ.มาตาบุตร

29 พ.ค. 68



สมาคมแพทย์หญิง จังหวัดระยอง


21 มิ.ย. 68



สนับสนุนกิจกรรม Bridge of Hope
คามิลเลียน โซเชียล เซนเตอร์ ระยอง

www.hmcpolymers.com |


PP-หนังสือรับรองไม่มีข้อร้องเรียน




19 มี.ค. 68



สนับสนุนงบประมาณ
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง

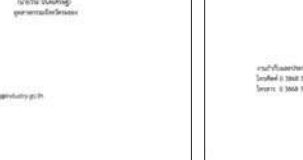


8 เม.ย. 68



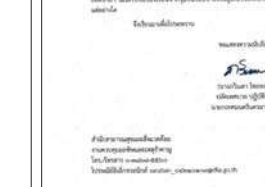
สนับสนุนอาหารและเครื่องดื่มงาน 7 วัน อันตราย
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง

8 เม.ย. 68



สนับสนุนหมวกกันน็อก ชุดบริการความปลอดภัย 7 วันระวังอันตราย
ช่วงเทศกาลสงกรานต์ที่ สก. ห้วยโป่ง


24 เม.ย. 68



ร่วมกิจกรรมเก็บขยะชายหาดพูน
เทศบาลตำบลบ้านฉาง

www.hmcpolymers.com |

PDH-หนังสือรับรองไม่มีข้อร้องเรียน



15 พ.ค. 68



สนับสนุนเทศกาลงานผลไม้และของดีจังหวัดระยอง ปี 2568



23 พ.ค. 68




สนับสนุนหอศิลปการกุศล
กต.ตร.สภ.มาตาบุตร

29 พ.ค. 68



สมาคมแพทย์หญิง จังหวัดระยอง

21 มิ.ย. 68

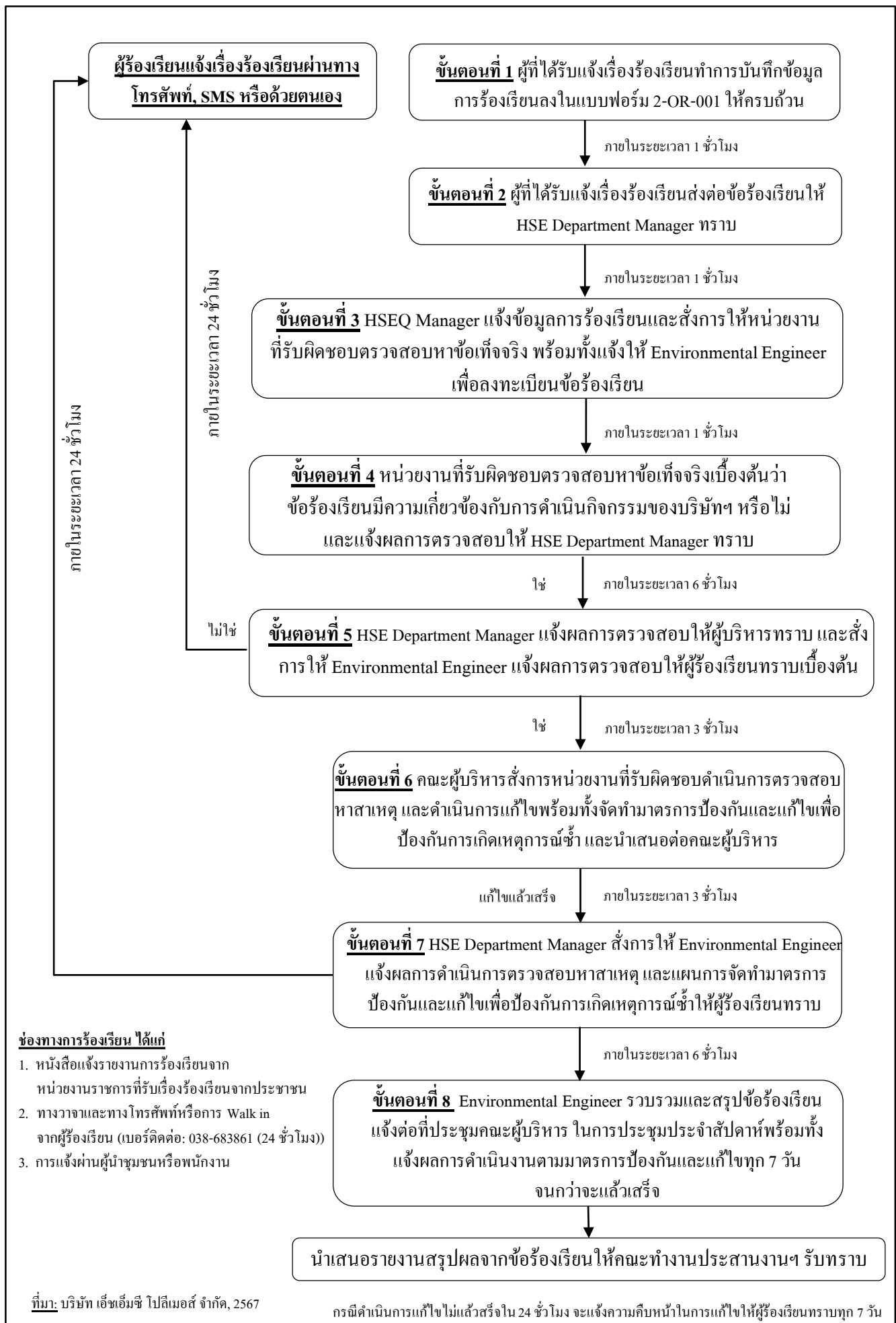


สนับสนุนกิจกรรม Bridge of Hope
คามิลเลียน โซเชียล เซนเตอร์ ระยอง

www.hmcpolymers.com |

เอกสารแนบที่ 36

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 2.10-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน

ที่ อก 5106.5/0469



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

20 พฤษภาคม 2568

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

เรียน ผู้จัดการบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ที่ HMC-PA-035/2025 ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2568

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการที่ 72070000425351 (น.42(1)-4/2535-ญบพ.) แจ้งความประสงค์ขอให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ออกหนังสือผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัท ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงปัจจุบัน เพื่อใช้ประกอบเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี 2568 กับกองพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม รายละเอียดดังกล่าวแล้ว นั้น

สนพ. ได้ตรวจสอบข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนจากศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้วพบว่าไม่มีข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ดังนั้น สนพ. จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ให้แก่บริษัทฯ เพื่อประกอบการดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายฉกาจ พัฒนศรี)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับและประกอบกิจการฯ

โทรศัพท์ 0 3868 3930 - 2 ต่อ 138

โทรสาร 0 3868 3941



ที่ รย ๐๐๓๔(๒)/๑๖๙๖

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง สอบถามข้อร้องเรียนจากการดำเนินการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ที่ HMC-PA-๐๓๖/๒๐๒๕ ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด สอบถามข้อร้องเรียนจากการประกอบกิจการโรงงาน ผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน จำนวน ๗๗๕,๐๐๐ ตัน/ปี ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๖ หมู่ที่ ๘ ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๐๔๒๕๓๕๑ (น.๔๒(๑)-๔/๒๕๓๕-อนุพ.) ไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ถึงปัจจุบัน มีเรื่องร้องเรียนจากการประกอบกิจการหรือไม่อย่างไร นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ตรวจสอบข้อมูลแล้ว ไม่พบข้อร้องเรียน จากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวแต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความบังเอิญ



อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทรศัพท์ ๐ ๓๓๐๑ ๒๖๔๐

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Saraban_rayong@industry.go.th

ที่ รย ๕๒๒๐๖/๓๗๘๑



สำนักงานเทศบาลนครมาบตาพุด
๙ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

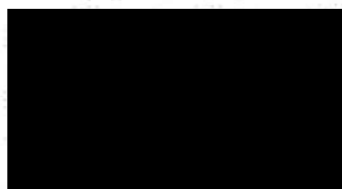
อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ที่ HMC-PA-๐๓๔/๒๐๒๕ ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ผู้ผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (โรงงานพีพี) ตั้งอยู่เลขที่ ๖ หมู่ ๘ ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เลขทะเบียนโรงงาน ๗๒๐๗๐๐๐๐๔๒๕๓๕๑ (น.๔๒(๑)-๔/๒๕๓๕-นพ.) ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีน เข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ได้ขอความอนุเคราะห์เทศบาลนครมาบตาพุด ตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๗ ถึงปัจจุบัน นั้น

เทศบาลฯ ได้ตรวจสอบแล้วขอเรียนว่า ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๗ ถึงปัจจุบัน เทศบาลฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีนครมาบตาพุด

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

เอกสารแนบที่ 37

หนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงกำลัการผลิตของหน่วยผลิตที่ 4 (HMC4) ต่อ
ผู้นำชุมชน

ที่ HMC-PP/HSEQ048/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น
เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัทเอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ



ที่ HMC-PP/HSEQ052/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ประธานชุมชนข่อยร่วมพัฒนา
เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัทเอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ



ที่ HMC-PP/HSEQ063/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ประธานชุมชนชาวกูหลา

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัทเอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

30/10/62



ที่ HMC-PP/HSEQ046/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ประธานชุมชนพูน 1

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัทเอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

ใหม่เชงเอกสาร



ที่ HMC-PP/HSEQ061/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ประธานชุมชนวัดมาตาพุด
เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัทเอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

ที่ HMC-PP/HSEQ061/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ประธานชุมชนตลาดห้วยโป่ง
เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัทเอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

ที่ HMC-PP/HSEQ054/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ประธานชุมชนมาบตาพุด
เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์



ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ



ที่ HMC-PP/HSEQ057/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ประธานชุมชนมาบตาพุด
เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์



ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ



ที่ HMC-PP/HSEQ058/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ประธานชุมชนบ้านล่าง

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัทเอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

HMC Polymers Co., Ltd
Plant 1 PP 6 Moo 8, Map Ta Phut Industrial Estate, 1-1 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel +66 38 683 861 Fax +66 38 683 003
Plant 2 PDH 19 Soi G12, Pakorn-Songkro Raj Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel +66 38 949 777 Fax +66 38 949 789
Mail address Petrochemical Complex, P.O. Box 2, Map Ta Phut Industrial Estate, Muang, Rayong 21150, Thailand
www.hmcpolymers.com



ที่ HMC-PP/HSEQ084/2562

28 ตุลาคม 2562

กราบมัสการ เจ้าอาวาสวัดมาบตาพุด

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัทเอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

HMC Polymers Co., Ltd
Plant 1 PP 6 Moo 8, Map Ta Phut Industrial Estate, 1-1 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel +66 38 683 861 Fax +66 38 683 003
Plant 2 PDH 19 Soi G12, Pakorn-Songkro Raj Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel +66 38 949 777 Fax +66 38 949 789
Mail address Petrochemical Complex, P.O. Box 2, Map Ta Phut Industrial Estate, Muang, Rayong 21150, Thailand
www.hmcpolymers.com



ที่ HMC-PP/HSEQ083/2562

28 ตุลาคม 2562

กราบหมิการ เจ้าอาวาสวัดโสภณวนาราม

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัทเอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ



ที่ HMC-PP/HSEQ085/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน เจ้าอาวาสวัดตากวนคงคาราม

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)
บริษัทเอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ



ที่ HMC-PP/HSEQ074/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองบ้านฉาง

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

ที่ HMC-PP/HSEQ079/2562

28 ตุลาคม 2562

เรียน ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดระยอง ✓

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน หน่วยที่ 4 (HMC4)
บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4)

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

2. หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) เลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562

ตามที่ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) และได้นำเสนอข้อมูลกำลังการผลิตในเอกสารประกอบการประชุมเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยแจ้งข้อมูลประมาณการกำลังการผลิตเบื้องต้นเท่ากับ 350,000 ตันต่อปี นั้น

ภายหลังการทบทวนของโครงการและการพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งกำลังการผลิตที่ถูกต้องและได้รับเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562 การประชุมครั้งที่ 29/2562 วันที่ 9 กันยายน 2562 โดยมีกำลังการผลิตเท่ากับ 350,400 ตันต่อปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

เอกสารแนบที่ 38

เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

ประกาศ

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ประจำปี 2566 – 2567

เพื่อเป็นการบริหารงานอย่างมีกลยุทธ์ทั้งด้านการกำกับดูแลองค์กร สิทธิมนุษยชน การปฏิบัติด้านแรงงาน สิ่งแวดล้อม การดำเนินงานอย่างเป็นธรรม ประเด็นด้านผู้บริโภค ตลอดจน การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน ตามมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW) และมาตรฐานสากลว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างเป็นระบบ (ISO26000: Social Responsibility) เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)

บริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อนำข้อกำหนดตามแนวทางดังกล่าวไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาต่อเนื่องในการเพิ่มขีดความสามารถการดำเนินงาน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ ดังมีรายนามดังต่อไปนี้

| | | |
|-------------------|-------------------|------------------------------------|
| 1. คุณบุปผาพรรณ | พานทอง | Public Affairs & CSR (Team Leader) |
| 2. คุณสมพร | จะก่อ | Corporate Accounting |
| 3. คุณรุจิโรจน์ | มากมูล | Health, Safety and Environment |
| 4. คุณสุพจน์ | เร้าเรืองวัฒนากุล | Health, Safety and Environment |
| 5. คุณประชารัฐ | พรหมโสภา | Human Resources |
| 6. คุณปริญญญา | จดแดง | Information Technology |
| 7. คุณดรุณี | โสภณัฐยานนท์ | Innovation & Technical Support |
| 8. คุณปิยธิดา | กองกุล | Internal Audit |
| 9. คุณวรินทร์สดา | เพชรวิระกุล | Legal & Corporate Secretary |
| 10. คุณจันทร์สุภา | นิลประดับ | Maintenance |
| 11. คุณมานะ | เมฆอรุณ | Operation PP3&4 |
| 12. คุณณัฐพงษ์ | ชัยรัตน์ | Operation PDH |
| 13. คุณกิริณ | เกียรติกนก | PP Solutions |
| 14. คุณณัฐกานต์ | รัตนสุมาลย์ | Procurement |
| 15. คุณศุภลักษณ์ | ชิตอรุณ | Strategy & Risk Management |
| 16. คุณทรงศักดิ์ | เป็นไทย | Warehouse & Logistics Management |

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 10 เมษายน 2566



ประธานบริษัท

HMC Polymers Co., Ltd

PP Plant

Map Ta Phut Industrial Estate

6 Moo 8, I-1 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand

Tel +66 38 683 861, Fax +66 38 683 003

PDH Plant

Hemaraj Eastern Industrial Estate

19 Soi G-12, Pakorn Songkro Radh Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand

Tel + 66 38 949 777, Fax + 66 38 949 789

www.hmcpolymers.com

เอกสารแนบที่ 39

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะ
แวดล้อมในการทำงาน (HSE)

00110068

6 ส. 8

/ 00716155

19 ธ.ค. 12



HMC Polymers

HMC-PP/HSE 015/2568

27 มีนาคม 2568

เรื่อง นำส่งหนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (PP Plant)

เรียน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย

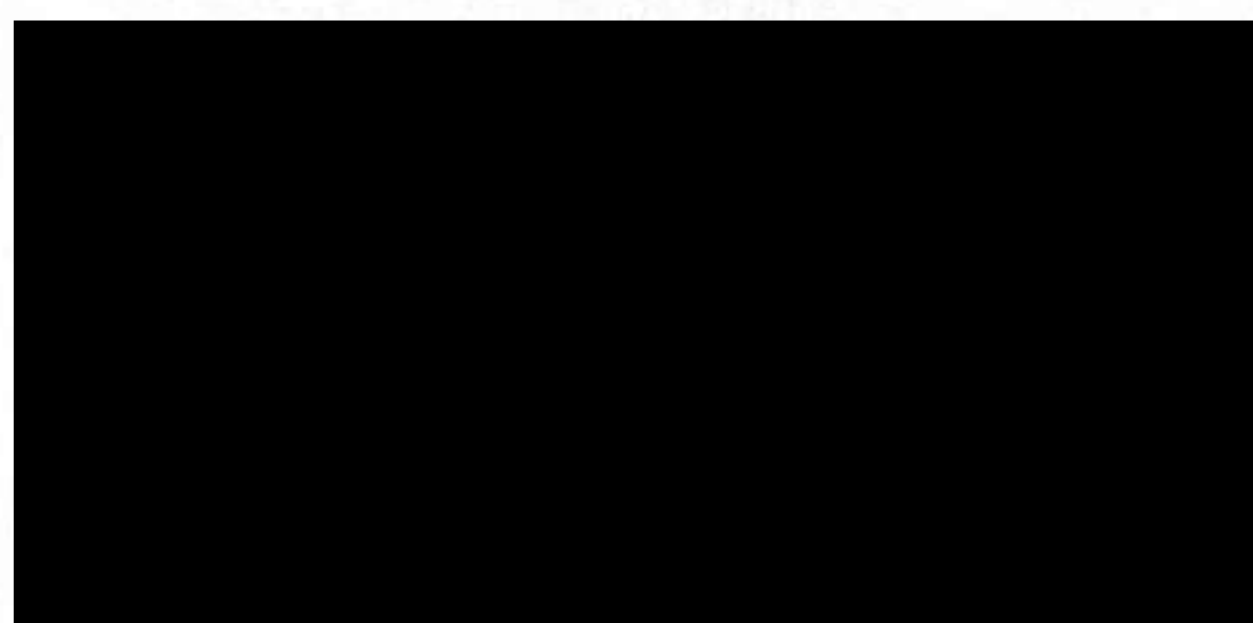
1. หนังสือประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (PP-PDH Plant) ณ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 จำนวน 1 ฉบับ
2. หนังสือรับรองฝึกอบรมหลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ จำนวน 16 ฉบับ

ตามกฎหมายกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 หมวด 2 ข้อ 25 สถานประกอบกิจการที่มี ลูกจ้างจำนวนห้าสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มี คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

ดังนั้นเพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว ทางบริษัท เอชเอ็มซีโพลีเมอร์ จำกัด จึงขอส่งหนังสือแจ้ง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เพิ่มเติม) ตามเอกสารที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง



ตัวแทนนายจ้าง

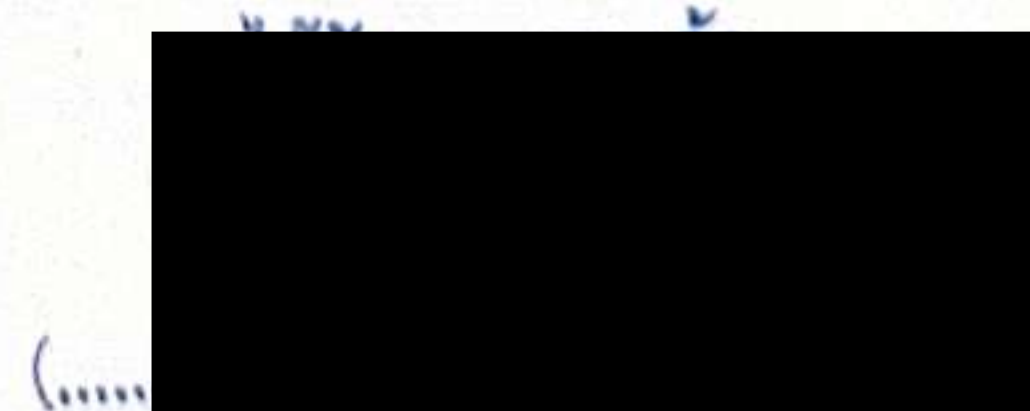
HMC Polymers Co., Ltd

20/F, Sathorn City Tower, 175 South Sathorn Road, Thungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand

Tel +66 2679 6388-89, 2614 3700 Fax +66 2679 6380

www.hmcpolymers.com

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง



นักวิชาการแรงงานชำนาญการ

รับ

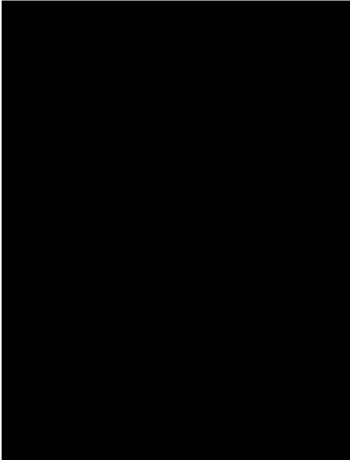
31 มี.ค. 2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

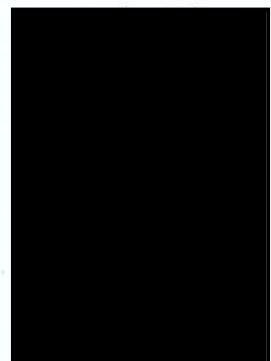
ประจำปี 2568-2570 (PP-PDH Plant)

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 และเนื่องจากคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ชุดปัจจุบันได้หมดวาระลง บริษัท HMC Polymers จึงขอประกาศแต่งตั้งบุคคลทำหน้าที่ แทน โดยมีรายชื่อต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

บริษัท เอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด (PP Plant)

- | | | |
|----|--|-------------------------------|
| 1. |  | ประธานกรรมการ |
| 2. | | กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา |
| 3. | | กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา |
| 4. | | กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา |
| 5. | | กรรมการผู้แทนลูกจ้าง |
| 6. | | กรรมการผู้แทนลูกจ้าง |
| 7. | | กรรมการผู้แทนลูกจ้าง |
| 8. | | กรรมการผู้แทนลูกจ้าง |
| 9. | | กรรมการและเลขานุการ |

บริษัท เอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด (PDH Plant)

- | | | |
|----|---|-------------------------------|
| 1. |  | ประธานกรรมการ |
| 2. | | กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา |
| 3. | | กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา |
| 4. | | กรรมการผู้แทนลูกจ้าง |
| 5. | | กรรมการผู้แทนลูกจ้าง |
| 6. | | กรรมการผู้แทนลูกจ้าง |
| 7. | | กรรมการและเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

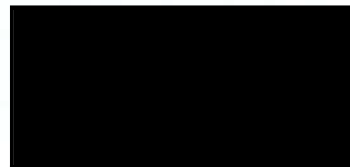
1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้างทำการทบทวนและจัดทำประมาณประจำปี สำหรับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าวรวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้างหัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ให้มีสิทธิและหน้าที่ในฐานะคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2570

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568



ประธานบริษัท



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ให้ตรวจสอบรายชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๐๖๕๖๖/๖๗



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ให้ตรวจสอบรายชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๐๖๕๖๖/๖๗



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๖ - ๗ มีนาคม ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๘

ให้ตรวจสอบรายชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๐๖๒๓๗/๖๘



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๗ - ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ให้ตรวจสอบรายชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๐๖๕๖๖/๖๗



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๖ - ๗ มีนาคม ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๘



(นายประภาส บุตตะมาต)
กรรมการผู้จัดการ

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๑๐๖๓๖/๒๕



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๖ - ๗ มีนาคม ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๘



กรรมการผู้จัดการ

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๑๐๖๓๖/๒๕

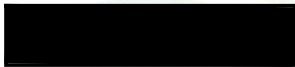


บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๑๕๕/๖๐

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทะเบียนเลขที่ จป. ๕๕-๐๑๓

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐



นายประภาส บุตตะมาต



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



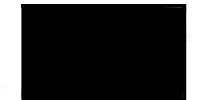
ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๖ - ๗ มีนาคม ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๘



กรรมการผู้จัดการ



เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๑๐๖๓๖/๒๕



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co.,Ltd.

เลขทะเบียนผู้บังคับ SC-๐๒๑๑/๕๔

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทะเบียนเลขที่ จป. ๕๖-๐๑๓

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙

ระหว่างวันที่ ๗ - ๘ เมษายน ๒๕๕๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๘



กรรมการผู้จัดการ



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๖ - ๗ มีนาคม ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๘



กรรมการผู้จัดการ

ให้ตรวจสอบรายชื่อ



เลขทะเบียนผู้บังคับ SC-๐๒๑๑/๕๔



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๒๙ - ๓๐ เมษายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๗



กรรมการผู้จัดการ

ให้ตรวจสอบรายชื่อ



เลขทะเบียนผู้บังคับ SC-๐๒๑๑/๖๗



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co.,Ltd.

เลขทะเบียนผู้บังคับ SC-๐๒๑๑๐๙/๕๔

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทะเบียนเลขที่ จป. ๕๖-๐๑๓

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙

ระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๘



กรรมการผู้จัดการ



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



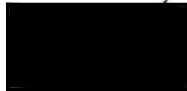
ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๖ - ๗ มีนาคม ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๘



กรรมการผู้จัดการ



เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๖๖๘๘/๖๘



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๖๘๑/๘๘

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทะเบียนเลขที่ จป. ๕๖-๐๑๓

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



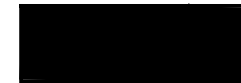
ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๗ - ๘ เมษายน ๒๕๕๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๘



กรรมการผู้จัดการ



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขที่รับรอง ๑๓-๖๖-๐๓๗

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ

ตามข้อ ๔๓ แห่งกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑๒ ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ ๒๙ - ๓๐ เมษายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๗



กรรมการผู้จัดการ



เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๖๖๘๘/๖๘



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SC-๐๗๔๗/๑๓

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทะเบียนเลขที่ จป. ๖๒-๐๑๕

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ระหว่างวันที่ ๑๖ - ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๒

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๒



กรรมการผู้จัดการ

เอกสารแนบที่ 40

แผนกำหนดการอบรมด้านความปลอดภัยประจำปี

| No. | Status | Type (Detail) | Course |
|-----|------------|---------------|---|
| 1 | Done | HSE - Safety | Confined Space Training (Refresh) |
| 2 | On Process | HSE - Safety | Forklift refresh |
| 3 | | HSE - Safety | DIW & NG & LPG controller awareness (Refresh+Newcomer) |
| 4 | | HSE - Safety | 4 Roles Crane Operation (Refresh) |
| 5 | | HSE - Safety | Refresh Boiler & Hot oil operator (Refresh+Newcomer 2 เดือน 1 Course) |
| 6 | | HSE - Safety | Hazard chemical operation (Refresh+Newcomer) |
| 7 | | HSE - Safety | Scaffolding Inspector (Refresh) |
| 8 | | HSE - Safety | Basic Radioactive prevention awareness (Refresh+Newcomer) |
| 9 | | HSE - Safety | Refresh HSE Training |
| 10 | | HSE - Safety | HPWJ for MT/Relia/ OPE (Procedure) |
| 11 | | HSE - Safety | LOTO/PTW for newcomer |
| 12 | Done | HSE | Confined Space Training (4Role) |
| 13 | Done | HSE | Safety officer (Management level) for newcomer |
| 14 | Done | HSE | Safety officer (Supervisor level) for newcomer |
| 15 | Done | HSE | Safety committee for New comer |
| 16 | On Process | HSE | Forklift for newcomer |
| 17 | | HSE | DIW & NG & LPG controller for new register person (If any) |
| 18 | | HSE | 4 Roles Crane Operation (Newcomer) (If any) |
| 19 | | HSE | Boiler & Hot oil operator for new register person (If any) |
| 20 | | HSE | Working at Height & Scaffolding Inspector (Newcomer) (If any) |
| 21 | | HSE | Electrical Safety Operation for newcomer (If any) |

| Target group |
|---|
| All concerned person (RY) |
| Operation , Logistic , MT (Trained more than 3 years ago) |
| PP & PDH Operation & lab & MT(Inst) & Relia |
| Operation PP & PDH/MT |
| PP & PDH Senior & STL & Operator & Relia |
| Lab, MT Store, ERM and Operation (For any year that includes hazmat, operation is not required.) |
| Opt, MT, E&R, Project, HSE, LG |
| PP&PDH Operation and maintenance (Instrument) |
| employee work peroid more than 3 years |
| New comer and remained (MFG&OE)OPT/MTN/RELI/HSE |
| New comer and remained (MFG&OE)OPT/MTN/RELI/HSE/Tech/Lab/HR admin |
| New staff All concerned person (RY) |
| New Department manager and didn't has certification |
| New manager,lead,Senior Eng ,foreman and didn't has certification |
| New HSEC |
| Operation , Logistic , MT (New comer) |
| New staff who needs to register |
| New staff operation PP & PDH/MT |
| New staff who needs to register |
| New staff Opt, MT, E&R, Project, HSE, LG |
| New staff PP&PDH E&I, Relia |

| No. of attendance/session | No. of session | Duration (days) | Training type (Inclass/Online) | Instructor |
|---------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 1 | 0.5 | Inclass (HMC) | NPC |
| 30 | 2 | 0.5 | Inclass (HMC) | Lucky Dragon / TBC |
| 40 | 1 | 1 | Inclass (HMC) | Neteral energy |
| 30 | 2 | 0.5 | Inclass (HMC) | สมาคมความปลอดภัย จ.ระยอง |
| 40 | 1 | 1 | Inclass (HMC) | ศูนย์ฝึกอบรมหม้อไอน้ำ จ.ระยอง |
| 40 | 1 | 1 | Inclass (HMC) | Safesiri |
| 30 | 1 | 1 | Inclass (HMC) | Direct training |
| 30 | 4 | 1 | Inclass (HMC) | Siam Safety |
| 40 | 2 | 0.5 | Inclass (HMC) | Internal Trainer (HSE) |
| 30 | 2 | 0.5 | Inclass (HMC) | Internal Trainer (HSE) |
| 20 | 2 | 1 | Inclass (HMC) | Internal Trainer (HSE) |
| 30 | 2 | 4 | Inclass (HMC) | NPC |
| 50 | 1 | 2 | Inclass (HMC) | NPC |
| 30 | 1 | 2 | Inclass (HMC) | NPC |
| 7 | 1 | 2 | Inclass (HMC) | RY : NPC , BKK : Shawpat |
| 20 | 1 | 1 | Inclass (HMC) | Lucky Dragon |
| 6 | 1 | 3 | Inclass (HMC) | Neteral energy |
| 20 | 1 | 3 | Inclass (HMC) | สมาคมความปลอดภัย จ.ระยอง |
| 6 | 1 | 5 | Inclass (HMC) | Neteral energy |
| 10 | 1 | 2 | Inclass (HMC) | Direct training |
| 10 | 1 | 2 | Inclass (HMC) | สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน |

| Training Fee | Venue + F&B | Cost Center BKK | Cost Center RYG | Plan |
|--------------|-------------|-----------------|-----------------|---|
| 2,500 | - | - | 2,500 | |
| - | 3,000 | - | 3,000 | Q2 |
| 55,000 | 4,000 | - | 59,000 | Q1 in 2026 |
| 50,000 | 3,000 | - | 53,000 | Q3 (Based on expired Cert.) |
| 50,000 | 4,000 | - | 54,000 | Q3 (Within Aug) |
| 35,000 | 4,000 | - | 39,000 | Q4 |
| 32,000 | 3,000 | - | 35,000 | Q1 in 2026 |
| 100,000 | 12,000 | - | 112,000 | Q3 |
| - | 4,000 | - | 4,000 | Q4 |
| - | 3,000 | - | 3,000 | Q4 |
| - | 4,000 | - | 4,000 | Q3 (In Sep) |
| 302,000 | - | - | 302,000 | |
| 42,800 | - | - | 42,800 | |
| 42,000 | 6,000 | - | 48,000 | |
| 15,600 | - | - | 15,600 | |
| 50,000 | 2,000 | - | 52,000 | Q2 |
| 30,000 | 1,800 | - | 31,800 | within 30 day after promote new register person |
| 50,000 | 6,000 | - | 56,000 | Q2 |
| 30,000 | 3,000 | - | 33,000 | within 30 day after promote new register person |
| 50,000 | 2,000 | - | 52,000 | Q2 |
| 50,000 | 2,000 | - | 52,000 | Q2 |
| | | - | 1,053,700 | |

จัดรวมกันเป็น
1 วัน

เอกสารแนบที่ 41

นโยบายด้านความปลอดภัย

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Policy: SHEQ | | Document no. 1-IMS-001 | Page 1 of 2 |
| Writer: QMR [] | Verifier: SVP-Manu & OE [] | Approver: President [] | Revision no. Y2022 |

Effective date : 25.05.22

Revision History

| Revision No. | Change Description | Effective Date |
|--------------|--|----------------|
| Y2015 | Rewrite all | 20.07.15 |
| Y2017 | Change policy name from QSHE to SHEQ and rewrite all content First of policy e-signature approval | 05.04.17 |
| Y2018 | Amend one point on environmental as BoD comment | 01.06.18 |
| Y2019 | Enhance environmental to sustainability perspective | 10.07.19 |
| Y2020 | Same content. Re-arrange wording of Thai version. | 27.10.20 |
| Y2022 | Revise all | 25.05.22 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Note SHEQ Policy had been written as company announcement since the beginning of ISO systems implementation in year 1999 with no document number and revision number.

Since year 2020, document number has been generated and using effective year as revision no.

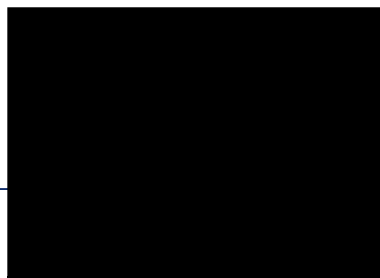


Safety Health Environmental and Quality (SHEQ) Policy



With the commitment of being A Most Admired Company, incident and injury free organization, HMC aspiration of achieving the World Class Excellence in Safety, Health, Environment and Quality has been created with defined pathway forward. We, HMC, strive to

- Conduct our business by complying with all applicable HSE legal requirements, management system requirements, relevant international standards and compliance obligations.
- Provide a safe, healthy, and secure work environment for employees, contractors and community by proactively manage risks and engage workforce to prevent hazards, process safety incident, and work-related injury and illness.
- Embed a culture of care to protect people and the environment in sustainable manner.
- Protect the environment by applying ESG framework for sustainability.
- Consistently comply with the applicable management systems to deliver products exceeding customers satisfaction on continuous improvement principle.
- Relentlessly adopt and enhance competitive advantage through product innovation and development technology in providing the superior valued products, services, and solutions to customers with excellent product stewardship.



May 25th, 2022

เอกสารแนบที่ 42

เอกสารอบรมความปลอดภัย และแบบบันทึกผู้เข้าร่วมอบรมด้านความปลอดภัย

HSE Training for Contractor

By SE Team



วัตถุประสงค์ของการอบรม

1. เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติสำหรับการอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของผู้รับเหมา และบุคคลทั่วไป
4. เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายต่อบุคคล และ/หรือ ทรัพย์สิน



หัวข้อการอบรม (Course Outline)

1. Security การรักษาความปลอดภัย
2. Safety การขออนุญาตทำงานในเขตพื้นที่โรงงาน
3. Environmental ความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม
4. Emergency response ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉิน



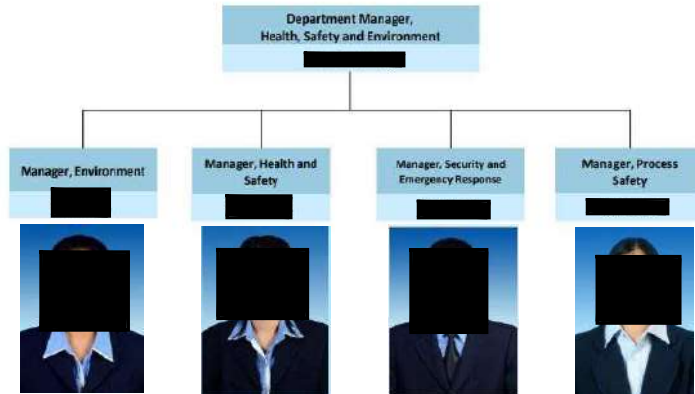
นโยบายด้านความปลอดภัย



SHE Policy



หน่วยงานด้านความปลอดภัย



5

คำนิยาม/ศัพท์ควรรู้

ความปลอดภัยในการทำงาน
คือ การทำงานที่

SAFETY FIRST

ไม่มีการบาดเจ็บ

ไม่มีอุบัติเหตุ

ไม่มีโรคจากการทำงาน

6

วัตถุประสงค์ของการอบรม

อุบัติการณ์ หรือเหตุการณ์ผิดปกติ (Incident)

คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้นึกคาดคิด เมื่อเกิดแล้วเป็นเหตุนำไปสู่

อุบัติเหตุ (ACCIDENT)

เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นแล้ว ทำให้ **มี** ทรัพย์สินเสียหาย หรือ **มี** ผู้ได้รับบาดเจ็บ

เกือบเกิดอุบัติเหตุ (NEAR MISS)

เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นแล้ว **ไม่มี** ทรัพย์สินเสียหาย หรือ **ไม่มี** ผู้ได้รับบาดเจ็บ

อุบัติเหตุเกิดขึ้นได้อย่างไร (Cause of Accident)

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (**U**nsafe **A**ction)
2. สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย (**U**nsafe **C**onditions)



7

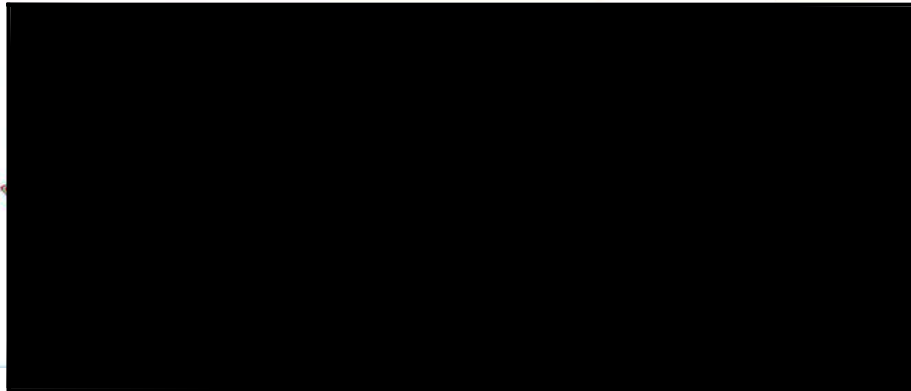
แนวทางป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

SAFETY FIRST

- มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยตรวจสอบตลอดเวลาในการทำงาน
- ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามระบบความปลอดภัยที่องค์กรได้วางไว้
- ศึกษารายละเอียดและดูปัจจัยเสี่ยงของงานก่อนทำงานและหาทางป้องกัน
- รายงานสภาพอันตรายหรืออุบัติเหตุที่พบให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบทันที
- ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อควบคุมอุบัติเหตุ

8

PP & PDH Plant



9

การขออนุญาตเข้าเขตโรงงาน : นอกเขตกระบวนการผลิต

บุคคลที่ผ่านเข้าประตู G-1 PP&PDH Plant

- 1) ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต
 - 2) ต้องแต่งกายให้เรียบร้อยเมื่ออยู่ในโรงงาน
 - o ห้ามสวมใส่เสื้อ, กางเกงขาดหรือชำรุด
 - o ห้ามสวมรองเท้าแตะ
 - 3) ใช้บัตรที่ทางราชการออกให้ ยื่นกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอแลกบัตรเข้าเขตโรงงาน (บัตรประชาชน, ใบขับขี่)
- สำหรับมาตรวจสอบสารเสพติด, วัดความดัน, ส่งเอกสาร ไม่ต้องยืนยันผลการตรวจฯ



10

Gate Pass Permit (หนังสืออนุญาตให้ผ่านเข้า-ออกโรงงาน)



ติดตั้งบัตรให้
สามารถมองเห็นได้
ตลอดเวลาใน
ขนาด เข้าพื้นที่
โรงงาน HMC

11

การขออนุญาตเข้าเขตโรงงาน : ในเขตกระบวนการผลิต

หนังสืออนุญาตเข้าเขตโรงงาน
สำหรับผู้มาติดต่อ + รถยนต์
เข้าในเขตหน่วยงาน
จะต้องมีผู้จัดการฝ่ายอนุมัติทุกครั้ง

PP Plant – ประตู 2 (G2)
PHD Plant – ประตู 4 (G4)

- 1.ลงชื่อ นามสกุล, บริษัทฯ, เวลาเข้า-ออก
- 2.สแกนบัตรทุกครั้ง

12

การขออนุญาตนำทรัพย์สินออกนอกโรงงาน

- ❖ ติดต่อขอแบบฟอร์มจากเจ้าของงาน HMC
ในก้ากับการนำวัสดุออกนอกโรงงานโดยไม่มีการนำกลับมามีอีก
5-AM-022 - Non return Assets Form
ในก้ากับ การนำวัสดุออกนอกโรงงานและรับคืน
5-AM-023 - Return Assets Form
- ❖ กรอกรายละเอียดให้ครบ และยื่นกับรปภ.ป้อมหน้า

ระเบียบปฏิบัติเมื่อออกจากเขตโรงงาน

ยานพาหนะผ่านเข้า - ออกเขตโรงงาน

- ให้ความร่วมมือในการตรวจรายการทรัพย์สินออกนอกโรงงานให้ถูกต้องกับเอกสารขออนำออก
- การขึ้นรถนอกเขตหวงห้าม

จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.



13

การแจ้งนำอุปกรณ์/ สิ่งของเข้าเขตโรงงานสำหรับผู้รับเหมา

สติ๊กเกอร์สำหรับนำอุปกรณ์เครื่องมือ,สิ่งของเข้าภายในบริษัทฯ



นำส่งเครื่องมือทุกชนิดให้แผนกที่เกี่ยวข้องตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน

14

สติ๊กเกอร์อุปกรณ์

- 01 นำอุปกรณ์/เครื่องมือ/สิ่งของ เข้าภายในบริษัท HMC
- 02 สติ๊กเกอร์ตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ ก่อนใช้งาน
- 03 สติ๊กเกอร์ตรวจสอบรถเครนก่อนอนุญาตให้ใช้เครน (ทะเบียน, พรบ, ประกันภัย, ปจ2, เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง)
- 04 สติ๊กเกอร์ห้ามใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ไม่มีความปลอดภัย



นำส่งเครื่องมือทุกชนิดให้แผนกที่เกี่ยวข้องตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน

15

การนำ ยานพาหนะเข้า-ออก ในเขตหวงห้าม (Restricted Area)

- ❖ ต้องผ่านการตรวจสอบเบื้องต้น
1. ตรวจสอบสภาพยานพาหนะเบื้องต้น
 2. จะต้องเซ็นชื่อลงในสมุดบันทึกการเข้า/ออกทุกครั้ง
 3. มีใบอนุญาตในการทำงาน Hot working permit
 4. จะต้องมีคนนำเส้นทางจราจรทุกครั้ง (Flag Man)
 5. รถวิ่งตามเส้นทางจราจรที่กำหนดเท่านั้น



16

การแต่งกาย - เข้าเขตกระบวนการผลิต

1) บุคคลผ่านเข้า-ออก เขตกระบวนการผลิต

- ❖ สวมเสื้อแขนยาวและกางเกงขายาว ไม่ขาด/ไม่ชำรุด
- ❖ สวมใส่ PPE พื้นฐานตามข้อกำหนด
 - หมวกนิรภัยและสายรัดคาง
 - แวนดานิรภัย (กรุณาสวมใส่แว่นสายตา ต้องสวมแว่นนิรภัยชนิดครอบ)
 - รองเท้านิรภัย



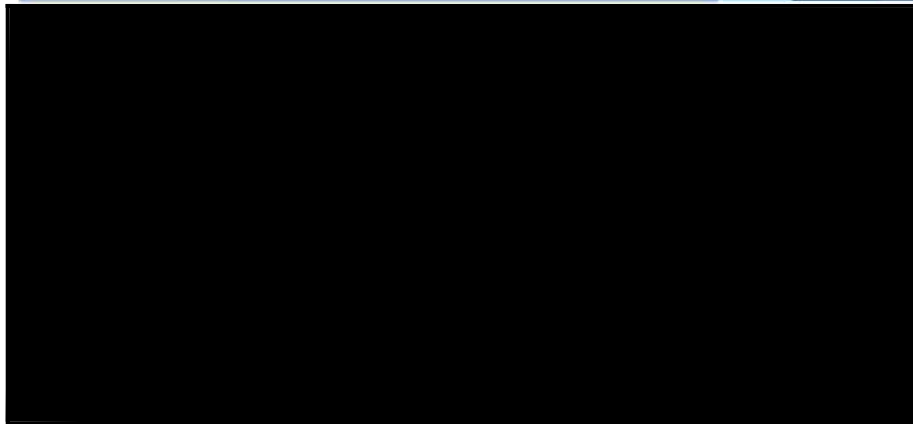
2) แวนดานิดสีดา เทา ปรอท (กันแดด) ให้สวมใส่ได้เฉพาะกลางวันและนอกอาคารเท่านั้น

(ห้ามใส่เวลากลางคืนและภายในอาคารทุกอาคาร)



17

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย : การทำงานกับสารเคมี



19

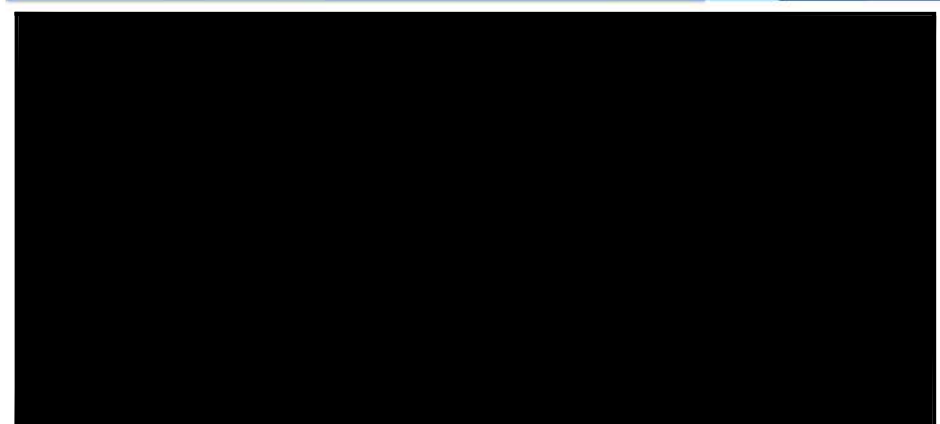
อุปกรณ์/สิ่งของ ห้ามนำเข้าเขตหวงห้าม

- 1 แหวน คอนแทคเลนส์ ถุงมือผ้า (Cotton)
- 2 ไม่ขีด บุหรี่ ไฟแช็ก สารเสพติด
- 3 โทรศัพท์มือถือ กล้องถ่ายภาพ กล้องวีดีโอที่ไม่ได้รับอนุญาต



18

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย : การทำงานกับสารเคมี



20

กฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย

- พนักงานบริษัท พนักงานผู้รับเหมาทุกคนจะต้อง
 - มีอายุระหว่าง 18-60 ปี
(กรณีผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปี ต้องผ่านการตรวจร่างกายและมีใบรับรองแพทย์)
 - สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้
 - ไม่ใช่ผู้ใช้หรือติดสารเสพติด
- การทำงานที่ต้องมีใบรับรองแพทย์ จากโรงพยาบาลและต้องไม่เกิน 6 เดือน
 - การทำงานในที่สูงอากาศ
 - การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป



21

กฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย

- จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามจำนวนที่บริษัทกำหนด ดังนี้**
 - จำนวนพนักงานผู้รับเหมาปฏิบัติงานในบริษัท น้อยกว่า 20 คน หัวหน้างานต้องผ่านการอบรมหลักสูตร จป. ระดับหัวหน้างาน อย่างน้อย 1 คน และต้องดูแลงานนั้นเท่านั้น
- จำนวนพนักงานผู้รับเหมาปฏิบัติงานในบริษัท ตั้งแต่ 20 คนขึ้นไป**
 - ต้องจัดหา จป. ระดับหัวหน้างาน อย่างน้อย 1 คน (1:20) มีใบประกาศนียบัตรรับรอง
- จำนวนพนักงานผู้รับเหมาปฏิบัติงานในบริษัท ตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป**
 - ต้องจัดหา จป. ระดับวิชาชีพปฏิบัติงานเต็มเวลาจำนวน 1 คน (1:50) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัย หรือ ประกาศนียบัตรการอบรมหลักสูตร จป. วิชาชีพ 42 ชั่วโมง



บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีผู้ที่มีความรู้ด้านไฟฟ้า อย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าของบริษัท

- ถ้ามีการศึกษาหลักสูตรเกี่ยวกับสาขาไฟฟ้า (ไม่จำกัดวุฒิ) หรือ มีประกาศนียบัตรรับรอง เป็นผู้ผ่านทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้า

22

กฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย

- ส่งเอกสารต่าง ๆ ให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ ถ้าเป็นช่วงการดำเนินงานปกติ จัดส่งตามเวลาที่ระบุข้างต้น ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี ให้จัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องทุกอย่างล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์
- ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำงานและจัดเก็บอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ก่อนเลิกงานทุกครั้ง
- ในกรณีที่ผู้รับเหมาละเมิด ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทฯ หรือตรวจพบการกระทำที่ผิดต่อข้อกำหนดฯ จะถูกหยุดงานหรือเลิกจ้างงาน



23

NO TEXT NO TALK WHILE USING PHONE OR DRIVING

ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ขณะเดิน หรือ ขับขี่
 เน้นย้ำให้ผู้รับเหมาทุกท่าน ปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยของท่านและทุกคน



24

ขึ้น-ลงจัมบราบันได และเดินชิดขวา

SAFER CHOICE ทางเลือกที่ปลอดภัยกว่า

| | |
|---|---|
| ✓ | ขึ้น-ลงบันไดต้อง จัมบราบันไดตลอดเวลา ทั้งในและนอกบริษัท |
| ✓ | เดิน ชิดขวาทุกครั้ง |
| ✓ | จัด ให้มือสองไขว่ของ เมื่อต้องยกของขึ้น-ลงบันได เพื่อสะดวกต่อการจัมบราบันได |
| ✗ | งด รุ่งขณะขึ้น-ลงบันได |
| ✗ | งด ไขว่โทรศัพท์ขณะเดิน |



25

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(ตามลักษณะงาน)

- Ear Muff (ที่ครอบหูลดเสียง)
- Ear Plugs (ที่อุดหูลดเสียง)
- Safety goggles (แว่นครอบตานิรภัย)
- Face shield (กระบังป้องกันใบหน้า)
- Kevlar rubber gloves
- Leather gloves (ถุงมือหนังงานเชื่อมอาร์กอน)
- Leather gloves (ถุงมือหนังงานเชื่อมทั่วไป)
- Anti Electrical high voltage gloves (ถุงมือป้องกันไฟฟ้าแรงสูง)
- เข็มขัดนิรภัยเต็มตัว Safety Body Harness
- Double Land yard.(สายคล้องกันตก ชนิด 2 เส้น)
- ต้องมีมาตรฐานรองรับ หรือ มอก.



26

การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย

เอกสารที่ต้องเตรียมให้ครบก่อนอนุมัติใบอนุญาตให้ทำงาน

- 1) ใบอนุญาตในการทำงาน / WORKING PERMIT
- 2) เอกสารการวิเคราะห์อันตรายในงาน /Task Risk Analysis (TRA)
- 3) เอกสารประเมินความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงาน/Task Analysis Safety Card (TASC)
- 4) เอกสารอื่นๆ (ถ้ามี)

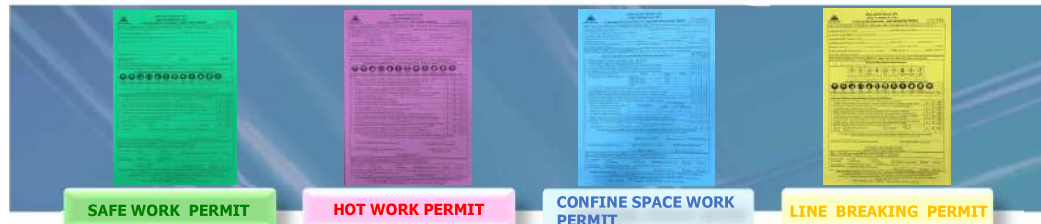
เอกสารทั้งหมดต้องเก็บไว้ที่หน่วยงานให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา



27

หนังสืออนุญาตทำงาน (Permit to work For HMC)

หนังสืออนุญาตทำงาน มี 4 ประเภท



หนังสืออนุญาตให้ทำงานทั่วไป

หนังสืออนุญาตให้ทำงานที่มีความร้อนหรืองานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกชนิด

หนังสืออนุญาตให้ทำงานในที่อับอากาศ

หนังสืออนุญาตให้ทำงานถอดอุปกรณ์หรือ ท่อของขบวนการผลิต

28

Safe Work Permit



หนังสืออนุญาตให้ทำงานทั่วไป

- ได้แก่
 - งานติดตั้งนั่งร้าน
 - งานทำความสะอาด
 - งานรื้อถอน
 - งานขนย้าย โดยใช้คน
 - งานตรวจสอบ
 - งานหมุนวนกันความร้อน

29

Hot Work Permit

หนังสืออนุญาตให้ทำงานเกี่ยวกับความร้อนและมีประกายไฟ

- ได้แก่
 - นำรถเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน
 - งานขุดดิน โดยใช้เครื่องมือขุด/เจาะ
 - งานไฟฟ้า
 - การถ่ายรูป
 - งานตัดหญ้า (เครื่องตัดหญ้า)

การเตรียมงาน

- ❖ ผ่ากันไฟ (500°C) สภาพดี ไม่ขาด/เป็นรู
- ❖ ถังดับเพลิง (10A40B)
- ❖ เครื่องตรวจวัดแก๊ส (Gas Detector)
- ❖ ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watch)
 - สวมเสื้อสะท้อนแสงสีแดง
 - ในประกาศณียบัตรหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น / ผู้เฝ้าระวังไฟ (ผ่านการทดสอบและสัมภาษณ์จากฝ่ายความปลอดภัยของ HMC)
 - มีความรู้ความเข้าใจเรื่องเครื่องตรวจจับก๊าซ และใช้งานเป็น

30

การอนุญาตถ่ายรูป



- ในอนุญาตนำกล้องเข้าเขตหวงห้าม
- Hot work Permit
- Gas Detector



31

Hot Work Permit

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีสัญญาณแจ้งเหตุให้อพยพ งานทุกงานจะถูกลบเลิกทันที ยกเว้น การทดสอบระบบสัญญาณในเวลาปกติทุกวันพุธ เวลาประมาณ 12.00 น.

ระยะเวลาของหนังสืออนุญาต

หนึ่งกะการทำงานเท่านั้น หากมีการทำงานต่อเนื่อง ขยายเวลาได้อีกไม่เกิน 6 ชั่วโมงโดยทางหัวหน้ากะเป็นผู้พิจารณา

HOT WORK PERMIT ใช้ได้ในรัศมี 5 เมตรของจุดการทำงาน

จำเป็นต้องมีการออกหนังสืออนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อนฉบับใหม่



32

Confined Space Work Permit Form

ผู้ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศ

1. มีใบรับรองการอบรมความปลอดภัย
หลักสูตรการทำงานในที่อับอากาศ
ตามกฎหมายกำหนด
2. มีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล
อายุไม่เกิน 6 เดือน ระบุว่าสามารถ
เข้าทำงานในที่อับอากาศได้



33

Line Breaking Work Permit

Line Breaking Permit & Log Out Tag Out

เป็นการขอทำงานเกี่ยวกับการขอลอดแยกท่อหรือ
อุปกรณ์ และระบบการล๊อคและแขวนป้ายเตือน



34

TASK ANALYSIS SAFETY CARD (TASC) ใบประเมินความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน

พนักงานทุกคนต้องกรอกTASC
1 ใบต่อ 1 งาน
ด้วยตัวเองทุกครั้ง

ด้านหน้า

ด้านหลัง

สิ่งที่ห้ามปฏิบัติในการทำงาน
Do not do this



- ห้าม ปฏิบัติงานก่อนอนุมัติใบอนุญาตให้ทำงาน
- ห้าม ปฏิบัติงานเกินขอบเขตที่ระบุไว้ในใบอนุญาตให้ทำงาน
- ห้าม ใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่ยังไม่ผ่านการตรวจสอบ
- ห้าม อนุมัติใบอนุญาตให้ทำงานโดยไม่ทำตามประเมินก่อน

35

TRA (Task Risk Analysis Worksheet)

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงาน

- ❖ หัวหน้างานมีหน้าที่ชี้แจงรายละเอียด
 - ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน, อันตรายที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
 - มาตรการป้องกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนเริ่มงาน
- ❖ ผู้ปฏิบัติงานต้องลงลายมือชื่อรับทราบรายละเอียดใน TRA

36

Standard Equipment Permitted to use in HMC Polymers Co.,Ltd.

มาตรฐานเครื่องมืออุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ในบริษัทเอชเอ็มซีโพลีเมอร์ จำกัด

เครื่องตรวจวัดก๊าซที่อนุญาตให้ใช้ภายในบริษัทฯ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ค่าที่ได้จากการวัดอากาศบริสุทธิ์ ต้องไม่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง
เช่น ออกซิเจน (O2) = 20.9, % LEL = 0, CO = 0, H2S = 0
- เครื่องต้องอยู่ในสภาพดี มีสัญญาณเตือน (แสง เสียง ไฟกระพริบ)
- เครื่องตรวจวัดแก๊สต้องผ่านการสอบเทียบ และมีใบรับรองอายุไม่เกิน 6 เดือน
- ผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ HMC ก่อนนำไปใช้งาน



37

Standard Equipment Permitted to use in HMC Polymers Co.,Ltd.

มาตรฐานเครื่องมืออุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ในบริษัทเอชเอ็มซีโพลีเมอร์ จำกัด

อุปกรณ์ตัด/เชื่อมก๊าซ

- ถังออกซิเจน และ ถังก๊าซอะเซทิลีน จะต้องผ่านการตรวจสอบจากโรงงานไม่เกิน 5 ปี
- ไม่อนุญาต ให้ใช้ก๊าซ LPG ในพื้นที่เขตควบคุม
- ต้องมีฝาครอบหัวสว่านของถังในขณะขนย้าย ต้องบรรจุเต็มและยึดด้วยโซ่ให้มั่นคงแข็งแรง
- จัดให้มีอุปกรณ์กันไฟย้อนทั้งหมด 4 จุด
- สายออกซิเจนและสายก๊าซอะเซทิลีนจะต้องไม่ฉีกขาดชำรุดหรือแตกกระจาย
- ทดสอบการรั่วของท่อและข้อต่อฯ ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ระหว่างพักหรือไม่มีการใช้งานต้องทำการปิดวาล์วทุกครั้ง
- ถังเปล่าที่ไม่ใช้งานต้องนำออกนอกพื้นที่ทันที

ค้อน (Hammer)

- อนุญาตให้ใช้ค้อนทองเหลืองเท่านั้น กรณีมีความจำเป็นต้องใช้ค้อนชนิดอื่น ต้องได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายความปลอดภัยก่อนเท่านั้น



38

คำนิยาม LOTO Definitions

ป้ายล๊อค Tag Out

เป็น**การล๊อคกุญแจ**เพื่อตัดแยกระบบพลังงาน และ**แขวนป้าย**เพื่อแสดงถึง ชื่อบุคคลที่ทำการล๊อค, วันที่ทำการล๊อค, วัตถุประสงค์ในการล๊อค



| | |
|-----------------|----------------|
| SAFETY LOCK OUT | ห้ามใช้ |
| ชื่อผู้ล๊อค | ชื่อผู้ได้รับ |
| วันที่ล๊อค | วันที่ได้รับ |
| วัตถุประสงค์ | วัตถุประสงค์ |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ | ชื่อผู้ตรวจสอบ |
| วันที่ตรวจสอบ | วันที่ตรวจสอบ |



ห้าม และต้อง อุปกรณ์หรือ วาล์วที่มีป้าย เต็ดขาด

39

ก่อนเริ่มงาน สิ่งที่ได้รับเหมาต้องทำ งานที่อื่น งานถอดท่อ งานไฟฟ้า

| Daily Personal Lock Record | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Lockbox no. : ชื่อกล่องล๊อค | Work permit no. : ใบรับรองการทำงาน | Equipment no. : หมายเลขอุปกรณ์ | | |
| Date : วันที่ | Location : สถานที่ | HMC job number : เลขงาน | | |
| No. ลำดับ | Name - Surname ชื่อ-นามสกุล | Company บริษัท | Signature ลายเซ็น (In / out / done) | Personal Lock no. หมายเลขล๊อค (สี) |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |



- 1) ก่อนผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบจุดทำงานก่อนเริ่มงานแล้ว
- 2) ลงชื่อ - นามสกุล ที่ใบลงชื่อ ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 3) ทำการล๊อคที่กล่องหรือก้ามปูก่อนเริ่มงาน และปลดออกหลังเลิกงานทุกวัน

40

Safe Work Practices for Lifting ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานยก

สำหรับการยกทั่วไปต้องปฏิบัติตามดังนี้

- อุปกรณ์การยกทุกชนิดต้องผ่านการตรวจสอบก่อนเริ่มงานเสมอ
- ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดประชุมและวางแผนการยกร่วมกันก่อนเริ่มงาน
- พื้นที่การทำงาน ห้ามไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานท่านใดยืนในตำแหน่งของวิถีสันดา
- ผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ในการให้สัญญาณต้อง "สวมเสื้อสะท้อนแสงสีส้ม" และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างผู้บังคับขึ้น เช่น นกหวีด วิทยุสื่อสาร
- ผู้ทำหน้าที่ให้สัญญาณจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และไม่อยู่ใต้ชิ้นงานที่กำลังยก
- ขณะทำการยก หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา จะต้องควบคุมและสังเกตวิธีการยก จนกระทั่งงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

41

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานยก

❖ กรณียกด้วยแรงคน

- ผู้หญิงกำหนดน้ำหนักที่ยกได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- ผู้ชายกำหนดน้ำหนักที่ยกได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม

❖ กรณียกด้วยเครื่อหรือรถยก จะต้องผ่านการตรวจสอบตามกฎหมาย มีแบบรับรองความปลอดภัยของบั้นจั่น (ปจ.2) มาแสดงก่อนเริ่มงาน

- งานที่ต้องจัดทำแผนการยก (Lifting plan) และต้องผ่านการรับรองโดยวิศวกรผู้รับเหมา และเจ้าของงาน ได้แก่
 - งานยกของที่มีน้ำหนักมากกว่า 5 ตันขึ้นไป
 - งานยกน้ำหนักที่ต้องยกข้ามแนวท่อ อุปกรณ์ เครื่องจักร
 - งานยกสิ่งของที่อยู่ในตำแหน่งที่มองไม่เห็น
- บริษัท เอ็มซีโพลีเมอร์ จำกัด กำหนดพิภักการยก (Lifting capacity rate) ไม่เกิน 75% ของความสามารถของบั้นจั่น



42

งานในที่อับอากาศ / Confine Space

กฎหมาย: ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยฯ สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2562

กฎกระทรวงนี้

"ที่อับอากาศ" (Confined Space) หมายความว่า

- มีทางเข้าออกจำกัด
- ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ
- มีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย

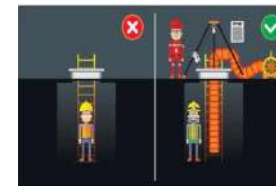
เช่น อุโมงค์ ถ้ำ ปอ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถังไซโล ถัง เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน



43

งานในที่อับอากาศ / Confine Space

- 1) พนักงานทุกคนต้องผ่านการอบรมหน้าที่ของตัวเอง มีเอกสารยืนยันว่าผ่านการอบรมจริง ผู้ช่วยเหลือ (Rescue) ต้องผ่านการทดสอบและสัมภาษณ์จากหน่วยงานความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
- 2) ไฟแสงสว่างไม่เกิน 24 โวลต์ หรือถ้าเกินกว่านี้จะต้องมีอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ (Earth leak) ที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า พร้อมทำการทดสอบก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- 3) เตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตได้แก่ สามขา เชือก รอก เครื่องตรวจวัดก๊าซ ถังดับเพลิง และ SCBA
- 4) อุณหภูมิในที่ทำงานต้องไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส (C°)



44

งานในที่อับอากาศ / Confine Space

เกณฑ์การกำหนดให้มี Hole watch หรือ Rescue team

1. มี Hole watch และ rescue ทุกครั้งที่มีงานในที่อับอากาศ
2. บทบาทหน้าที่ของ Hole watch
 - ✓ ตรวจสอบจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในที่อับอากาศ
 - ✓ ควบคุมให้ผู้ผ่านเข้าทำงานเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
 - ✓ ตรวจสอบบรรยากาศในการทำงานทุก 1 ชม. หรือตาม TRA กำหนด
 - ✓ คอยประสานงานกับ Rescue team ในกรณีที่เกิดเหตุผิดปกติ เช่น ค่าบรรยากาศไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ค่ามาตรฐานบรรยากาศในการทำงาน

| | General | Specific |
|------------------|------------|------------|
| %LEL | 0 | 1-10%LEL |
| O ₂ | 19.5-23.5% | < 19.5% |
| CO ₂ | 0 | with *IDLH |
| H ₂ S | 0 | < 5 ppm |
| CO | 0 | < 10 ppm |
| Benzene | 0 | < 1 ppm |

*IDLH คือ Immediately Dangerous to Life or Health
เป็นค่าปริมาณของสารที่สามารถทำให้เกิด อันตรายอย่างรุนแรงต่อชีวิตโดยเฉียบพลัน

45

งานในที่อับอากาศ / Confine Space

การตรวจวัด บรรยากาศในการทำงาน โดย Gas detector

- Hole watch ตรวจวัดบรรยากาศโดยใช้ Fixed gas detector ติดตั้งบริเวณปากอับอากาศ
- ผู้ปฏิบัติงาน ตรวจวัดบรรยากาศภายในที่อับอากาศ โดยใช้ Portable gas detector



Action

1. หากมีค่าเท่ากับ IDLH ต้องได้รับอนุมัติจาก HSE ก่อนทำงาน
2. Specific condition. ต้องจัดทำ Work Plan เพื่อลดและควบคุมความเสี่ยง โดย Job Owner & Area Owner และผ่านอนุมัติโดย HSE DM. และ VP เจ้าของพื้นที่
3. ตัวอย่างการเขียน Work plan
 - ❖ จัดให้มี Breathing air
 - ❖ ไม่ทำงานต่อเนื่องเกิน 45 นาที และพักอย่างน้อย 15 นาที
 - ❖ หากมีการใช้ Breathing air ต้องไม่ทำงานเกิน 8 ชม. / วัน

46

Safe Work Practices for X-ray Irradiation of Welded Seam

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเอ็กซเรย์แนวเชื่อม

- 1) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความสามารถด้านรังสีโดยผ่านการอบรมด้านรังสี พร้อมแนบใบรับรองการฝึกอบรมให้ฝ่ายความปลอดภัยตรวจสอบ
- 2) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจรังสี พร้อมใบรับรองการสอบเทียบอุปกรณ์ให้ฝ่ายความปลอดภัยตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 3) ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดเตรียมและใช้อุปกรณ์ป้องกันรังสี เช่น ตะกั่วครอบหัวของเครื่องฉายรังสี , ชุดป้องกันรังสี เป็นต้น
- 4) ต้องจัดทำรายการคำนวณระยะปลอดภัยของการใช้รังสี แจ้งกำหนดการในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีให้ HMC ทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์
- 5) ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีต้องติดแผ่นตรวจวัดรังสีประจำบุคคล
- 6) ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านรังสี



47

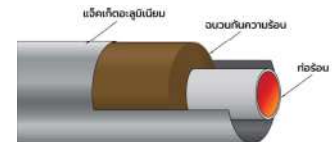
ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับ

การหลอมงานกันความร้อน

1) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานหลอมงานต้องประกอบด้วย

- ✓ หน้ากากกรองฝุ่น
- ✓ ถุงมือกันบาด
- ✓ ปลอกแขนกันบาดข้อมือถึงข้อศอก ใส่หุ้มแขนเสื้อตลอดเวลาทำงาน

- 2) ปิดคลุมพื้นที่ทำงานให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นใยแก้ว
- 3) การส่งงานหรือแผ่นสังกะสี ขึ้นลงต้องใส่ภาชนะปิดมิดชิด ส่งโดยใช้เชือกผูก
- 4) การจัดเก็บใยแก้ว ต้องใส่ภาชนะปิดมิดชิดไม่ฟุ้งกระจาย ตลอดเวลาที่มีการใช้งาน



48

การทำงานบนที่สูง

คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง

- ทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป ต้องมีอายุไม่เกิน 60 ปี
- และมีใบรับรองแพทย์ อายุไม่เกิน 6 เดือน

การใช้อุปกรณ์ช็อกแรง (Shock absorber) ของ Safety harness

- เมื่อทำงานสูงตั้งแต่ 6 เมตร
- อุปกรณ์ช็อกแรง (shock absorber lanyards) ความยาว 1.75 เมตร

การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Safety harness)

- ผู้ปฏิบัติงานที่จะใช้ Full Body Harness ต้องตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้งพร้อมแสดงหลักฐานผ่านการตรวจสอบให้บริษัทฯ ทวนสอบได้
 - Contractor ตรวจสอบประจำเดือนโดย Safety
 - MC staff ตรวจสอบประจำทุกปี โดย HSE.
- ตรวจสอบ Self-Retracting Lifeline (SRL) เป็นไปตามคำแนะนำผู้ผลิตกำหนด



49

มาตรการความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง และการใช้บันได

การทำงานที่สูง

ต้องประเมินความเสี่ยง (TRA) ให้ครอบคลุมทั้งปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์ที่อาจตกจากที่สูง รวมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันการตกจากที่สูงอย่างมีประสิทธิภาพ 5-7 วันก่อนเริ่มงาน

การใช้บันได

- ห้ามยืนบริเวณ 3 ชั้นบนสุดของบันได
- ขณะขึ้น-ลง และต้องไขว้ 3-point contact (2 มือ 1 เท้า หรือ 2 เท้า 1 มือ) สัมผัสบันได
- รวมทั้งต้องขึ้น-ลงบันไดครั้งละไม่เกินหนึ่งคน
- บันไดทุกประเภทต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งาน พร้อมติดสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบจาก HMC

บันได A : สามารถใช้ความสูงได้ไม่เกิน 4 ม.

บันไดเคลื่อนที่ : ต้องมีราวกันตก เมื่อความสูงมากกว่า 2.7 เมตรต้องจัดให้มีคอกกันตกหรือประตูสวิง (Swing gate)

บันไดพาหนะ : ได้เมื่อได้รับอนุญาต และในกรณีที่พื้นที่ทำงานแคบไม่สามารถ ติดตั้งบันไดเคลื่อนที่และบันไดพาหนะ



50

มาตรการติดตั้งนั่งร้าน (INSTALL SCAFFOLDING)

การออกแบบนั่งร้าน

- 2-4 ม. ตามมาตรฐาน 3-SM-026 หรือรายละเอียดคุณลักษณะคู่มือใช้งาน
- 4-25 ม. โดยวิศวกรโยธา (ทุกระชั้น)
- > 25 ม. โดยวิศวกรโยธา (สามัญ/วุฒิ)

การตรวจสอบ/ทวนทวนนั่งร้าน

- ก่อนใช้งานครั้งแรก
- ทุกวัน
- ทุก 14 วัน หรือมีการเปลี่ยนแปลง

Scaffold Tag

- กำหนด 2 สี
- เขียว พร้อมใช้งาน (เมื่อหากภายใน Tag ที่ละเอียดขึ้น)
- แดง ไม่พร้อมใช้
- จัดเตรียม Tag โดยผู้ติดตั้งนั่งร้าน

| Color | Meaning | Usage |
|-------|---------------|--|
| Green | Ready for use | When the scaffold is properly erected and inspected by the competent person. |
| Red | Not for use | When the scaffold is damaged, overloaded, or otherwise unsafe. |



แบบฟอร์มปัจจุบัน

51

ประเภทของ Barricade

Soft barricade



เทปเหลือง-ดำ
สำหรับเตือนให้ระวังอันตราย



เทปขาว-แดง
สำหรับห้ามบุคคลเข้าหรือทำงานในพื้นที่กำหนด



ตาข่ายกันขาว-แดง
สำหรับกันพื้นที่ช่วงที่มีความสูง (ใช้งานเมื่อทำต่อเนื่องมากกว่า 2 เดือนขึ้นไป)



ป้ายตั้งพื้นสองด้าน
สำหรับการระบุอันตรายที่เกี่ยวข้องในกรณีที่ต้องใช้ความระมัดระวัง

Hard barricade

เครื่องกีดขวางทางถนน
สำหรับกันพื้นที่งานจราจร



จัดวางเครื่องกีดขวางตามระยะปลอดภัยอย่างน้อย 1.5 เมตร จากพื้นที่อันตราย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในพื้นที่



52

ประเภทของ Barricade



ตัวอย่างการกั้นพื้นที่อันตรายทั้ง 4 ด้าน



จัดวางเครื่องกีดขวางตามระยะปลอดภัยอย่างน้อย 1.5 เมตร จากพื้นที่อันตราย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในพื้นที่

53

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย : การทำงานกับสารเคมี

❖ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS)

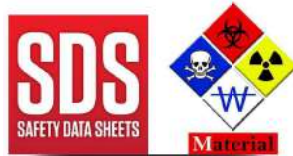
1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิตและหรือผู้จำหน่าย
2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
3. ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย
4. มาตรการปฐมพยาบาล
5. มาตรการผจญเพลิง
6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร
7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ
8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันภัยส่วนบุคคล
9. คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ
10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา
12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์
13. มาตรการการกำจัด
14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ
16. ข้อมูลอื่นๆ



54

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย : การทำงานกับสารเคมี

- ❖ ต้องติดตั้งป้ายเตือนอันตราย และเอกสาร SDS ฉบับภาษาไทยไว้หน้างาน
- ❖ ต้องจัดชุดป้องกันการหกหรือไหลของสารเคมีและกำจัดอย่างถูกวิธี
- ❖ ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่มีความจำเป็น
- ❖ ต้องให้ความรู้ความเข้าใจวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย
- ❖ ต้องจัดเก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อนและแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟในระยะ 15 เมตร
- ❖ ห้ามสูบบุหรี่ รับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่ม หรือเก็บอาหารไว้ใกล้กับสารเคมีอันตราย



55

ประกาศ

ห้ามเข้าพื้นที่บริเวณที่จอดรถด้านหลังอาคารอำนวยการพื้นที่ PP ระยอง

เนื่องจากในช่วงเวลาที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน พบว่ามีผู้รบกวนเข้าไปนั่งหรือนอนพักผ่อนในบริเวณพื้นที่จอดรถด้านหลังอาคารอำนวยการพื้นที่ PP ระยอง ซึ่งถือได้ว่าเป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและเสี่ยงอันตรายเป็นอย่างมาก และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

ดังนั้นเพื่อความปลอดภัย

บริษัทจึงขอห้ามทุกคนเข้าไปภายในพื้นที่ดังกล่าว หากพบเห็นผู้ใดฝ่าฝืน บริษัทจะดำเนินมาตรการขั้นเด็ดขาด โดยการห้ามไม่ให้เข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่ของ HMC อีกต่อไป

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 11 พฤษภาคม 2565 เป็นต้นไป



56

ข้อกำหนดทั่วไป ขยะหรือกากของเสียจาก ด้านนอกเขตกระบวนการผลิต

- พนักงานผู้รับเหมา ต้องดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อย
ทั้งในระหว่างการปฏิบัติงานและหลังจากงานเสร็จ
- พนักงานผู้รับเหมาทุกคน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการคัดแยกขยะ
ตามประเภทที่กำหนด



ห้ามนำของเสียออกนอกโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาตเด็ดขาด!!!

57

ข้อกำหนดทั่วไป ขยะหรือกากของเสียจาก ด้านนอกเขตกระบวนการผลิต

- ผู้รับเหมา
 - แจ้งเจ้าของงานเพื่อประสานงานกับหน่วยงานสิ่งแวดล้อม (รับผลจากของเสีย)
 - แยกประเภทของเสียบรรจุใส่ภาชนะที่เหมาะสม
 - ติดฉลากโดยระบุรายละเอียดให้ครบถ้วน
 - แจ้งเจ้าของงาน ก่อนย้ายมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียรวมของบริษัทฯ



ห้ามนำของเสียออกนอกโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาตเด็ดขาด!!!

58

พื้นที่สูบบุหรี่ (Smoking Area)



PP Plant



PDH Plant



59

นิยาม



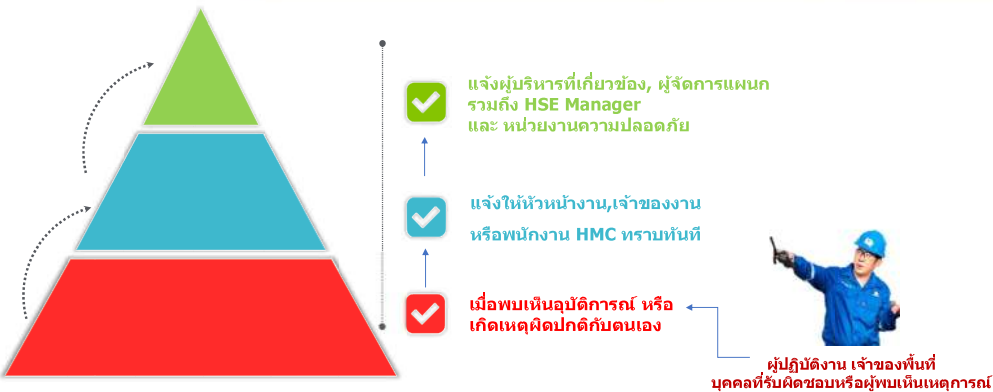
✓ ภาพฉุกเฉินในแผนนี้ดังนี้

- ✓ ไฟไหม้
- ✓ การระเบิด
- ✓ รังสีรั่ว
- ✓ ก๊าซไวไฟ หรือ ก๊าซพิษรั่วไหล จากภายใน และภายนอก



60

การรายงานอุบัติการณ์



61

แนวทางปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



- ❖ แจ้งพนักงาน HMC ให้ทราบทันที
- ❖ แจ้งโดยใช้วิทยุสื่อสาร
- ❖ แจ้งโดยใช้โทรศัพท์ภายใน

- PP PLANT 1222
- PDH PLANT 7222

วิธีแจ้งเหตุ

- เกิดเหตุฉุกเฉิน 2 ครั้ง
- ผสมชื่อ.....
- เกิดเหตุที่.....
- ไฟไหม้ หรือก๊าซพิษรั่ว
- ถ้าที่ผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต



62

แนวทางปฏิบัติเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉิน

- หยุดทุกกิจกรรม แล้วฟังประกาศ
- หยุดการใช้เครื่องมือสื่อสารทุกชนิด
- เดินไปที่จุดรวมพล หรืออาคารปลอดภัย ตามประกาศ
- รายงานตัวกับหัวหน้างาน/เจ้าของงาน
- หยุดการขนส่งหรือขนย้ายวัสดุหรือสารเคมีทุกชนิด
- ดับเครื่องยนต์และไม่ทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- เจ้าหน้าที่ รปภ. จะทำการปิดประตูด้านหน้าโรงงาน (G.1) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



63

จุดรวมพล กรณีเกิดไฟไหม้ (Assembly point in case of fire)

PP Plant

จุดรวมพลที่ 1 : บริเวณหน้าตึก
อาคาร (Admin)



จุดรวมพลที่ 2 : บริเวณสนาม
หญ้าด้านข้างอาคารอาคาร (Admin)



PDH Plant

จุดรวมพลที่ 1 : บริเวณลานจอดรถ
จักรยานต์ข้างประตู 1 (Gate 1)



จุดรวมพลที่ 2 : บริเวณประตู 6 (Gate 6)



จุดปลอดภัย กรณีก๊าซพิษรั่วไหล (Safe building in case of toxic gas leak)

PP Plant

จุด 1 : อาคารอาคาร (Admin)
จุด 2 : อาคารกลางควบคุมการผลิต
(Control room building)

PDH Plant

จุด 1 : อาคารอาคาร (Admin)
จุด 2 : อาคารกลางควบคุมการผลิต
(Control room building)



64

ห้องพยาบาล

ตารางการทำงานของแพทย์และพยาบาลประจำโรงงาน

เวลาปฏิบัติงานของพยาบาลพื้นที่ PP และ PDH
วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น.

เวลาปฏิบัติงานของแพทย์ประจำโรงงาน

PP Plant – วันจันทร์, วันอังคาร และวันพฤหัสบดี ตั้งแต่เวลา 13.30 – 15.00 น.

PDH Plant – วันศุกร์ เวลา 13.30 – 15.00 น.

กรณีผู้รับเหมาฯ ต้องติดต่อผ่านเจ้าของงาน HMC เท่านั้น

PP Plant – อยู่ที่ "อาคารอำนวยการใหม่" (New Admin) โทรศัพท์ภายใน 1121

PDH Plant – อยู่ที่ "อาคารอำนวยการ" (Admin) โทรศัพท์ภายใน 7999



65

Safety Shower & Eye wash

วิธีการใช้งาน

หากเกิดเหตุการณ์สัมผัสสารเคมีอันตราย

ให้รีบไปล้างบริเวณที่ถูกรับสารเคมีด้วยน้ำสะอาด

เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที

และรายงานหัวหน้างานทันที

เปิดวาล์วน้ำโดย

ดึงวาล์วจุดที่ 1

สำหรับชำระล้างร่างกาย

หรือบริเวณจุดสัมผัสสารเคมี

ผลกวาล์วจุดที่ 2

สำหรับชำระล้างตา

เมื่อเลิกใช้งานให้ดึงวาล์วกลับตำแหน่งเดิม



66

Safety Shower & Eye wash

1. ฝักบัวอาบน้ำฉุกเฉิน (Emergency Shower) คือ

- อุปกรณ์ฉุกเฉินที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ของไหลในการชะล้างสารปนเปื้อนทั่วทั้งร่างกายและเสื้อผ้า

2. ฝักบัวล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Eyewash Equipment) คือ

- อุปกรณ์ฉุกเฉินที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ของไหลในการชะล้างสารปนเปื้อนที่ดวงตา



67

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

พนักงานและผู้รับเหมาช่วยกันดูแลสิ่งแวดล้อม

ทั้งในบริเวณพื้นที่ทำงานของตัวเอง และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

หากพบหรือมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ให้แจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ HMC ทันที



68

ประกาศ

เรื่อง มาตรการและข้อห้ามเกี่ยวกับ กัญชา กัญชง และกระท่อม

บริษัทฯ เห็นว่ากัญชาเป็นพืชที่มีสารเตตราไฮโดรเคนนาบินอยลหลายชนิด ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ไม่ควรใช้เพื่อสันดานการ เพราะอาจทำให้เกิดโรครุนแรงได้ การเสพ การดื่ม กินหรือบริโภค กัญชา กัญชง หรือกระท่อม อาจทำให้เกิดอาการหรือเกิดอาการเมา ใต้เป็นเดียวกับสารหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ ซึ่งหากเสพยาไปจะมีฤทธิ์ต่ออาการทางจิต ระบบประสาท และระบบการทำงานต่างๆ ของร่างกาย และเกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงานของผู้เสพและเพื่อนร่วมงานในระหว่างการปฏิบัติงานที่

บริษัทฯ จึงประกาศมาตรการและข้อห้ามเกี่ยวกับ กัญชา กัญชง และกระท่อม ดังนี้

- ห้ามไม่ให้พนักงานหรือบุคคลใดเสพ ดื่ม กิน บริโภค นำพา ปลูก จำหน่าย จ่าย แจกหรือครอบครอง กัญชา กัญชง กระท่อม ภายในบริเวณบริษัทฯ หรือสถานที่ทำงานด้วยลักษณะเมินเมา เคลิ้มเคลิ้ม หรือมีอาการหลอนจากผลของกัญชา กัญชง กระท่อม
- ห้ามไม่ให้ผู้ประกอบอาหาร ร้านค้าต่างๆ จำหน่าย โฆษณา อาหาร ขนม หรือเครื่องดื่มทุกชนิดที่มีส่วนผสมของกัญชา กัญชง กระท่อม ภายในบริเวณบริษัทฯ
- หากพนักงานที่มีความจำเป็นจะต้องใช้กัญชาหรือกัญชงในการรักษาตัวทางการแพทย์ ขอให้แจ้งฝ่ายทรัพยากรบุคคลให้ทราบ



หากผู้ใดฝ่าฝืน จะถือว่ากระทำความผิดระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศ ซึ่งบริษัทฯ จะพิจารณาดำเนินการลงโทษตามระเบียบต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2565

สรุป

ความปลอดภัยในการทำงาน คือ
การทำงานที่ไม่มีเหตุการณ์ และการบาดเจ็บ
INCIDENT AND INJURY FREE (IIF)

ทัศนคติ

- ❖ ไม่ยอมให้เกิดการบาดเจ็บไม่ว่าจะเล็กน้อยแค่ไหนก็ตาม
- ❖ เลือกที่จะดูแลตัวเองให้ปลอดภัยมากกว่า ที่จะทำเพียงเพราะ ต้องทำตามกฎ
- ❖ มีความห่วงใยต่อผู้อื่นอย่างจริงใจและแสดงออกถึงความห่วงใยนั้น ทุกๆ วัน
- ❖ กล้าพูด กล้าบอก หากพบเห็นสิ่งที่ไม่ปลอดภัย
- ❖ ทำให้ทุกคนมาทำงานและกลับบ้านอย่างปลอดภัยทุกวัน



เครื่องมือที่ใช้ในการขับเคลื่อนไปสู่ความปลอดภัย 8, 10, Stop Card with carabiner



| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 10001 | 3/12/25 8:10:21 | 3/12/25 8:12:30 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | AMC | Chief technician |
| 10002 | 3/12/25 8:09:21 | 3/12/25 8:12:31 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TIS | วิศวกร |
| 10003 | 3/12/25 8:09:44 | 3/12/25 8:12:44 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NPC S & G | ช่าง |
| 10004 | 3/12/25 8:10:49 | 3/12/25 8:12:45 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Emerson (Thailand) Ltd. | Engineering |
| 10005 | 3/12/25 8:10:47 | 3/12/25 8:13:02 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เมทเลอร์ | เชฟตี |
| 10006 | 3/12/25 8:10:56 | 3/12/25 8:13:05 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Emerson | ช่าง |
| 10007 | 3/12/25 8:12:52 | 3/12/25 8:15:01 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E+H | T/c |
| 10008 | 3/12/25 8:14:11 | 3/12/25 8:15:03 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E+H | T/C |
| 10009 | 3/12/25 8:13:21 | 3/12/25 8:15:08 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E+H | T/C |
| 10010 | 3/12/25 8:13:41 | 3/12/25 8:15:10 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E+H | ช่าง |
| 10011 | 3/12/25 8:13:17 | 3/12/25 8:15:12 | anonymous | | 3/13/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E+H | T/C |
| 10012 | 3/12/25 8:14:01 | 3/12/25 8:15:13 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E+H | ช่างเทคนิค |
| 10013 | 3/12/25 8:13:30 | 3/12/25 8:15:36 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E+H | ช่าง |
| 10014 | 3/12/25 8:13:51 | 3/12/25 8:15:45 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E+H | วิศวกร |
| 10015 | 3/12/25 8:13:33 | 3/12/25 8:16:00 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E+ | ช่าง |
| 10016 | 3/12/25 8:13:27 | 3/12/25 8:19:14 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | พรอสเพอร์ ไทเทรียม จำกัด | ช่าง |
| 10017 | 3/12/25 8:18:51 | 3/12/25 8:19:28 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Mettler Toledo | Senior Service Engineer |
| 10018 | 3/12/25 8:19:05 | 3/12/25 8:19:52 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Mettler Toledo | Service |
| 10019 | 3/12/25 8:19:04 | 3/12/25 8:20:17 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Honeywell | System Engineer |
| 10020 | 3/12/25 8:18:22 | 3/12/25 8:20:23 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | E&H | ช่างเทคนิค |
| 10021 | 3/12/25 8:19:39 | 3/12/25 8:21:12 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | พรอสเพอร์ไทเทรียม จำกัด | ช่าง |
| 10022 | 3/12/25 8:24:25 | 3/12/25 8:25:10 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Siemens Energy | Project Engineer |
| 10023 | 3/12/25 8:24:08 | 3/12/25 8:25:18 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Siemens energy | วิศวกร |
| 10024 | 3/12/25 8:25:43 | 3/12/25 8:26:27 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Siemens energy | วิศวกร |
| 10025 | 3/12/25 8:24:42 | 3/12/25 8:27:40 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Siemens Gnergr | วิศวกร |
| 10026 | 3/12/25 8:27:14 | 3/12/25 8:28:50 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Oval Thailand | Sales |
| 10027 | 3/12/25 8:27:10 | 3/12/25 8:29:26 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Oval (thailand)Ltd | Service |
| 10028 | 3/12/25 8:27:19 | 3/12/25 8:30:16 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Oval(Thailand) Ltd | Sales manager |
| 10029 | 3/12/25 8:29:19 | 3/12/25 8:30:17 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | AMC | วิศวกร |
| 10030 | 3/12/25 8:29:43 | 3/12/25 8:32:20 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | สมพรไฟร์ | Rescue |
| 10031 | 3/12/25 8:38:04 | 3/12/25 8:40:08 | anonymous | | 3/12/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NPC | ร.ป.ก |
| 10032 | 3/14/25 7:43:37 | 3/14/25 7:44:27 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Psi | Planner |
| 10033 | 3/14/25 7:44:02 | 3/14/25 7:45:24 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | f/A |
| 10034 | 3/14/25 7:45:05 | 3/14/25 7:45:33 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ช่าง |
| 10035 | 3/14/25 7:44:33 | 3/14/25 7:45:51 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ช่างประกอบ |
| 10036 | 3/14/25 7:43:59 | 3/14/25 7:45:59 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/M |
| 10037 | 3/14/25 7:45:45 | 3/14/25 7:46:16 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ช่าง |
| 10038 | 3/14/25 7:44:19 | 3/14/25 7:46:17 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | ช่างประกอบ |
| 10039 | 3/14/25 7:44:17 | 3/14/25 7:46:20 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | Directors |
| 10040 | 3/14/25 7:43:46 | 3/14/25 7:46:22 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/M |
| 10041 | 3/14/25 7:44:20 | 3/14/25 7:46:30 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | F/m |
| 10042 | 3/14/25 7:44:36 | 3/14/25 7:46:33 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ช่างประกอบ |
| 10043 | 3/14/25 7:44:58 | 3/14/25 7:46:39 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | Safety |
| 10044 | 3/14/25 7:45:49 | 3/14/25 7:46:42 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Valmet | Service Engineer |
| 10045 | 3/14/25 7:44:40 | 3/14/25 7:46:46 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | wrc | ช่างประกอบ |
| 10046 | 3/14/25 7:43:36 | 3/14/25 7:46:51 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | ช่างไฟฟ้า |
| 10047 | 3/14/25 7:45:47 | 3/14/25 7:46:51 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | F/A |
| 10048 | 3/14/25 7:44:13 | 3/14/25 7:47:07 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | S/v |
| 10049 | 3/14/25 7:44:50 | 3/14/25 7:47:16 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRc | FA |
| 10050 | 3/14/25 7:44:30 | 3/14/25 7:47:34 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Psi | F/A |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 10051 | 3/14/25 7:45:58 | 3/14/25 7:47:39 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Valmet | Service engineer |
| 10052 | 3/14/25 7:46:02 | 3/14/25 7:47:47 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Valmet | Engineer |
| 10053 | 3/14/25 7:46:23 | 3/14/25 7:47:48 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Valmet | Service Engineer |
| 10054 | 3/14/25 7:45:24 | 3/14/25 7:47:56 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | f/a |
| 10055 | 3/14/25 7:45:29 | 3/14/25 7:48:47 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | ช่างเชื่อม |
| 10056 | 3/14/25 7:45:01 | 3/14/25 7:48:53 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ศรีทอง คาร์เบนท์ | พนักงานขับรถ |
| 10057 | 3/14/25 7:46:33 | 3/14/25 7:51:10 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | FT |
| 10058 | 3/14/25 7:49:26 | 3/14/25 7:51:26 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | Safety |
| 10059 | 3/14/25 7:48:49 | 3/14/25 7:52:30 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Petracarbon (Thailand) | (Operation Manager |
| 10060 | 3/14/25 7:47:13 | 3/14/25 7:54:01 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | F/T |
| 10061 | 3/14/25 7:52:22 | 3/14/25 7:54:13 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | JPJ | Service |
| 10062 | 3/14/25 7:52:12 | 3/14/25 7:54:14 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | JPJ | Service |
| 10063 | 3/14/25 7:52:22 | 3/14/25 7:54:25 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | JPJ | เชอวรีส์ |
| 10064 | 3/14/25 7:52:28 | 3/14/25 7:54:47 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | JPJ | Service |
| 10065 | 3/14/25 7:57:10 | 3/14/25 7:58:48 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | AMC | พนักงาน |
| 10066 | 3/14/25 7:58:26 | 3/14/25 8:00:05 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GPSC | Supervisor |
| 10067 | 3/14/25 8:00:07 | 3/14/25 8:01:04 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เจพีเจ | ช่างเชื่อม |
| 10068 | 3/14/25 8:00:32 | 3/14/25 8:01:35 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เจพีเจ | เชฟตี |
| 10069 | 3/14/25 8:00:14 | 3/14/25 8:01:41 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | JPJ | Stor |
| 10070 | 3/14/25 8:00:50 | 3/14/25 8:02:03 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | JPJ | Fitter |
| 10071 | 3/14/25 7:59:54 | 3/14/25 8:02:05 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | JPJ | Froman |
| 10072 | 3/14/25 8:02:05 | 3/14/25 8:02:44 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | JPJ | เชฟตี |
| 10073 | 3/14/25 8:01:15 | 3/14/25 8:02:50 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | JPJ | ไฟวอลส์ |
| 10074 | 3/14/25 8:02:16 | 3/14/25 8:03:37 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/A |
| 10075 | 3/14/25 8:01:21 | 3/14/25 8:03:46 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เจพีเจ | เชฟตี |
| 10076 | 3/14/25 8:02:25 | 3/14/25 8:04:13 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เจพีเจ | เชฟตี |
| 10077 | 3/14/25 8:02:43 | 3/14/25 8:04:17 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เจพีเจ | Safety |
| 10078 | 3/14/25 8:04:06 | 3/14/25 8:05:04 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/A |
| 10079 | 3/14/25 8:07:11 | 3/14/25 8:07:40 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | วิศวกร |
| 10080 | 3/14/25 8:11:00 | 3/14/25 8:12:05 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | อลิตยา | พชร |
| 10081 | 3/14/25 8:13:25 | 3/14/25 8:14:40 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | อลิตยา | พนักงานขับรถ |
| 10082 | 3/14/25 8:23:17 | 3/14/25 8:27:23 | anonymous | | 3/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Psi | Safety |
| 10083 | 3/17/25 7:43:09 | 3/17/25 7:44:08 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Engineer |
| 10084 | 3/17/25 7:43:15 | 3/17/25 7:44:31 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Technician |
| 10085 | 3/17/25 7:43:14 | 3/17/25 7:45:29 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ผู้ริเริ่ม |
| 10086 | 3/17/25 7:44:35 | 3/17/25 7:45:30 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Engineer |
| 10087 | 3/17/25 7:43:07 | 3/17/25 7:45:40 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ผู้ริเริ่ม |
| 10088 | 3/17/25 7:45:06 | 3/17/25 7:46:00 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ผู้ริเริ่ม |
| 10089 | 3/17/25 7:43:44 | 3/17/25 7:46:01 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ผู้ริเริ่ม |
| 10090 | 3/17/25 7:44:25 | 3/17/25 7:46:02 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Service Engineer |
| 10091 | 3/17/25 7:45:16 | 3/17/25 7:46:42 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHG | ช่างไฟฟ้า |
| 10092 | 3/17/25 7:45:18 | 3/17/25 7:46:53 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | โรตูกา | คนสวน |
| 10093 | 3/17/25 7:45:03 | 3/17/25 7:47:02 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | โรตูกา | คนสวน |
| 10094 | 3/17/25 7:46:10 | 3/17/25 7:47:07 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSS | Safety Supervisor |
| 10095 | 3/17/25 7:46:46 | 3/17/25 7:48:26 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลักกัศราภรณ์ | ฝ่ายผลิต |
| 10096 | 3/17/25 7:46:41 | 3/17/25 7:48:33 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลักกัศราภรณ์ | ไฟคัสท์ |
| 10097 | 3/17/25 7:49:30 | 3/17/25 7:50:04 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | LDTS | Floklift |
| 10098 | 3/17/25 7:43:27 | 3/17/25 7:50:19 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ช่างเทคนิค |
| 10099 | 3/17/25 7:51:21 | 3/17/25 7:52:09 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | แปซิฟิค อินเทลเทค | Engineer |
| 10100 | 3/17/25 7:51:34 | 3/17/25 7:52:19 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Pacificintertech | ช่าง |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|------------------|------------------|-----------|------|------------|---------------------------|----------------------------------|---|
| 10101 | 3/17/25 7:58:31 | 3/17/25 8:00:31 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | Pacificintertech Assist service manager |
| 10102 | 3/17/25 7:59:05 | 3/17/25 8:00:45 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | Pacificintertech Senior Engineer |
| 10103 | 3/17/25 8:06:01 | 3/17/25 8:07:09 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | EGCO วิศวกร |
| 10104 | 3/17/25 8:06:19 | 3/17/25 8:07:24 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | EGCO ช่างเทคนิค |
| 10105 | 3/17/25 8:06:18 | 3/17/25 8:07:29 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | EGCO วิศวกร |
| 10106 | 3/17/25 8:06:09 | 3/17/25 8:07:32 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | EGCO ช่างรักษา |
| 10107 | 3/17/25 8:06:26 | 3/17/25 8:07:44 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | EGCO พนักงานบำรุงรักษา |
| 10108 | 3/17/25 8:07:14 | 3/17/25 8:07:46 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | SAP Supervisor |
| 10109 | 3/17/25 8:07:19 | 3/17/25 8:07:46 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | SAP ช่างเทคนิค |
| 10110 | 3/17/25 8:06:32 | 3/17/25 8:07:55 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | Egco พนักงาน |
| 10111 | 3/17/25 8:06:15 | 3/17/25 8:08:00 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | | EGCO พนักงานบำรุงรักษาไฟฟ้า |
| 10112 | 3/17/25 8:06:35 | 3/17/25 8:08:10 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ช่าง | ช่างเทคนิค2 |
| 10113 | 3/17/25 8:06:48 | 3/17/25 8:08:11 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | T.C. |
| 10114 | 3/17/25 8:07:08 | 3/17/25 8:08:20 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | TC |
| 10115 | 3/17/25 8:07:50 | 3/17/25 8:09:10 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SAP | Technician |
| 10116 | 3/17/25 8:07:42 | 3/17/25 8:09:25 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SAP | Tech |
| 10117 | 3/17/25 8:11:21 | 3/17/25 8:11:43 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ล เมชอร์ | สอนเขียน |
| 10118 | 3/17/25 8:10:29 | 3/17/25 8:12:13 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ล Delta Elmechs Co.,Ltd. | Sale Engineer |
| 10119 | 3/17/25 8:15:23 | 3/17/25 8:16:16 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | GCME | Safety |
| 10120 | 3/17/25 8:15:55 | 3/17/25 8:16:56 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | GCME | Technician |
| 10121 | 3/17/25 8:20:06 | 3/17/25 8:21:21 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ซีโนฮาวา | Service engineer |
| 10122 | 3/17/25 8:22:48 | 3/17/25 8:23:59 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | AITs | Engineer |
| 10123 | 3/17/25 8:27:00 | 3/17/25 8:27:45 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SB | Safety |
| 10124 | 3/17/25 8:27:32 | 3/17/25 8:28:31 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SB | ช่าง |
| 10125 | 3/17/25 8:27:29 | 3/17/25 8:28:34 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SB | ช่าง |
| 10126 | 3/17/25 8:27:25 | 3/17/25 8:28:41 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SB | ช่าง |
| 10127 | 3/17/25 8:27:15 | 3/17/25 8:28:42 | anonymous | | 3/18/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SB | Project engineer |
| 10128 | 3/17/25 8:27:23 | 3/17/25 8:28:57 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SB | ช่าง |
| 10129 | 3/17/25 8:28:28 | 3/17/25 8:29:40 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SB | ช่าง |
| 10130 | 3/17/25 8:27:33 | 3/17/25 8:30:00 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SB(Thailand) | Engineer |
| 10131 | 3/17/25 8:29:32 | 3/17/25 8:31:01 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | AIT | Engineering |
| 10132 | 3/17/25 8:29:42 | 3/17/25 8:31:21 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ส A.I.T | Eng. |
| 10133 | 3/17/25 8:31:47 | 3/17/25 8:33:34 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SB | ช่าง |
| 10134 | 3/17/25 8:34:44 | 3/17/25 8:35:24 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Ait | วิศวกร |
| 10135 | 3/17/25 8:35:03 | 3/17/25 8:36:01 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | A.I.T | ช่าง |
| 10136 | 3/17/25 8:35:17 | 3/17/25 8:36:18 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | AIT | ช่างเทคนิค |
| 10137 | 3/17/25 8:37:47 | 3/17/25 8:38:20 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | AIT | ช่าง |
| 10138 | 3/17/25 11:36:13 | 3/17/25 11:38:21 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSS | หัวหน้างาน |
| 10139 | 3/17/25 12:47:52 | 3/17/25 12:49:46 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | DHE | วิศวกรไฟฟ้า |
| 10140 | 3/17/25 12:49:28 | 3/17/25 12:50:10 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | DHE | BU Manager |
| 10141 | 3/17/25 12:48:28 | 3/17/25 12:50:14 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | DHE | Tech |
| 10142 | 3/17/25 12:48:21 | 3/17/25 12:50:22 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | V-phase | ช่าง |
| 10143 | 3/17/25 12:48:26 | 3/17/25 12:50:54 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | V-phase | ช่าง |
| 10144 | 3/17/25 12:47:59 | 3/17/25 12:51:04 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | ธรรมกิจวิศวกรรม | ช่างไฟฟ้า |
| 10145 | 3/17/25 12:48:34 | 3/17/25 12:51:04 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | V-phase | ช่าง |
| 10146 | 3/17/25 12:48:18 | 3/17/25 12:51:11 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | V Phase | ช่าง |
| 10147 | 3/17/25 12:50:53 | 3/17/25 12:52:04 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | V-phae | Safety |
| 10148 | 3/17/25 12:50:24 | 3/17/25 12:53:01 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | V-Phase | ช่าง |
| 10149 | 3/17/25 12:56:43 | 3/17/25 12:57:19 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | DHE | วิศวกร |
| 10150 | 3/17/25 12:58:40 | 3/17/25 12:59:33 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | Psi | Qc |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|------------------|------------------|-----------|------|------------|---------------------------|------------------------------------|--------------------|
| 10151 | 3/17/25 13:07:43 | 3/17/25 13:09:39 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | | โศภณแสงอรุณ Admin |
| 10152 | 3/17/25 13:11:41 | 3/17/25 13:13:13 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | ธรรมกิจ | ช่างไฟฟ้า |
| 10153 | 3/17/25 13:11:27 | 3/17/25 13:14:02 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | ธรรมกิจ | ช่าง |
| 10154 | 3/17/25 13:13:43 | 3/17/25 13:14:25 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | ธรรมกิจ | ช่างไฟฟ้า |
| 10155 | 3/17/25 13:11:58 | 3/17/25 13:15:23 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | DHE | ช่าง |
| 10156 | 3/17/25 13:12:06 | 3/17/25 13:15:43 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | DHE | ช่าง |
| 10157 | 3/17/25 13:14:19 | 3/17/25 13:16:05 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | WRC | ช่างประกอบ |
| 10158 | 3/17/25 13:15:50 | 3/17/25 13:16:41 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | เมเชอร์ เอ็นจิเนียริ่ง | นักมาตร 1 |
| 10159 | 3/17/25 13:11:24 | 3/17/25 13:22:38 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | ธรรมกิจวิศวกรรม | Supervisor |
| 10160 | 3/17/25 13:23:09 | 3/17/25 13:25:53 | anonymous | | 3/17/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | CONTROLOGIC | F/M |
| 10161 | 3/19/25 8:10:36 | 3/19/25 8:11:22 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | ช่าง |
| 10162 | 3/19/25 8:10:26 | 3/19/25 8:11:33 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | S/v |
| 10163 | 3/19/25 8:10:46 | 3/19/25 8:11:41 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | ช่าง |
| 10164 | 3/19/25 8:10:42 | 3/19/25 8:12:06 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | Engineer |
| 10165 | 3/19/25 8:10:59 | 3/19/25 8:12:07 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | แม่บ้านทำความสะอาด |
| 10166 | 3/19/25 8:11:26 | 3/19/25 8:12:19 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | พรหมา | เชฟดี |
| 10167 | 3/19/25 8:10:25 | 3/19/25 8:12:25 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | Foreman |
| 10168 | 3/19/25 8:11:19 | 3/19/25 8:12:25 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | พรหมา | H/P |
| 10169 | 3/19/25 8:11:28 | 3/19/25 8:12:27 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | พรหมา | Safety |
| 10170 | 3/19/25 8:11:01 | 3/19/25 8:13:11 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | พรหมา | T/c |
| 10171 | 3/19/25 8:11:57 | 3/19/25 8:13:25 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | ช่าง |
| 10172 | 3/19/25 8:11:11 | 3/19/25 8:13:26 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | ช่าง |
| 10173 | 3/19/25 8:11:38 | 3/19/25 8:13:27 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | T/C |
| 10174 | 3/19/25 8:11:06 | 3/19/25 8:13:48 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | T/c |
| 10175 | 3/19/25 8:11:13 | 3/19/25 8:13:52 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | S/v |
| 10176 | 3/19/25 8:11:22 | 3/19/25 8:13:58 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | T/C |
| 10177 | 3/19/25 8:12:27 | 3/19/25 8:14:08 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | พรหมา | ช่าง |
| 10178 | 3/19/25 8:11:53 | 3/19/25 8:14:15 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Rockwell | ช่าง |
| 10179 | 3/19/25 8:12:01 | 3/19/25 8:14:38 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | ช่าง |
| 10180 | 3/19/25 8:12:12 | 3/19/25 8:14:41 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Rockwell Automation | ช่าง |
| 10181 | 3/19/25 8:13:38 | 3/19/25 8:14:48 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | DHE | ช่าง |
| 10182 | 3/19/25 8:11:39 | 3/19/25 8:15:36 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | RockwellAutomation | ช่าง |
| 10183 | 3/19/25 8:11:57 | 3/19/25 8:15:52 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PME | TC |
| 10184 | 3/19/25 8:30:49 | 3/19/25 8:32:27 | anonymous | | 3/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Winnotech | ช่างเทคนิค |
| 10185 | 3/24/25 8:00:35 | 3/24/25 8:02:13 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Uif engineering | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10186 | 3/24/25 8:00:38 | 3/24/25 8:02:16 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | UIF | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10187 | 3/24/25 8:00:56 | 3/24/25 8:02:42 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | UIF engineering | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10188 | 3/24/25 7:59:38 | 3/24/25 8:02:47 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | บริษัท ยูไอเอฟ เอ็นจิเนียริ่ง | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10189 | 3/24/25 8:00:19 | 3/24/25 8:02:58 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | UIF | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10190 | 3/24/25 8:01:00 | 3/24/25 8:03:49 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | UIF ENGINEERING | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10191 | 3/24/25 8:02:04 | 3/24/25 8:05:08 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Tei | Foreman |
| 10192 | 3/24/25 8:04:36 | 3/24/25 8:05:30 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | TEI | Safety |
| 10193 | 3/24/25 8:03:51 | 3/24/25 8:06:12 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | เพชรคาร์บอน(ประเทศไทย)QHSE Manager | |
| 10194 | 3/24/25 8:04:21 | 3/24/25 8:06:20 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | TEI | Safety |
| 10195 | 3/24/25 8:04:51 | 3/24/25 8:06:32 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Tei | Safety |
| 10196 | 3/24/25 8:02:11 | 3/24/25 8:07:55 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | บริษัทยู.ไอ.เอฟ. เอ็นจิเนียริ่ง | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10197 | 3/24/25 8:07:30 | 3/24/25 8:09:28 | anonymous | | 3/24/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | Fm |
| 10198 | 3/26/25 8:09:07 | 3/26/25 8:10:31 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | พ่อบ้าน |
| 10199 | 3/26/25 8:11:55 | 3/26/25 8:12:24 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SAS | นั่งร้าน |
| 10200 | 3/26/25 8:11:55 | 3/26/25 8:12:42 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SAS | นั่งร้าน |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ย่อตัว) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 10201 | 3/26/25 8:12:00 | 3/26/25 8:12:51 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | คอนโทรลลิจ | Engineer |
| 10202 | 3/26/25 8:11:19 | 3/26/25 8:12:59 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | จิ๊ง พลาสติก จำกัด | ผู้ช่วยคนขับรถ |
| 10203 | 3/26/25 8:11:48 | 3/26/25 8:13:00 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | จิ๊ง พลาสติก จำกัด | ผู้ช่วยคนขับรถ |
| 10204 | 3/26/25 8:11:56 | 3/26/25 8:13:02 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SAS | ช่างงาน |
| 10205 | 3/26/25 8:11:53 | 3/26/25 8:13:08 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Contrologic | Engineer |
| 10206 | 3/26/25 8:12:01 | 3/26/25 8:13:20 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | คอนโทรลลิจ จำกัด | Manager |
| 10207 | 3/26/25 8:11:44 | 3/26/25 8:13:44 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | จิ๊ง พลาสติก จำกัด | พนักงาน ขับรถ |
| 10208 | 3/26/25 8:12:04 | 3/26/25 8:13:53 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | wrc | mp |
| 10209 | 3/26/25 8:11:47 | 3/26/25 8:13:53 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | บริษัท จิ๊ง พลาสติก | คนขับรถ |
| 10210 | 3/26/25 8:20:48 | 3/26/25 8:22:06 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrenchren | F/T |
| 10211 | 3/26/25 8:21:06 | 3/26/25 8:22:12 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | บริษัท เรนเซอร์ สเปเชียล | Engineer |
| 10212 | 3/26/25 8:20:59 | 3/26/25 8:22:16 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | F/m |
| 10213 | 3/26/25 8:21:51 | 3/26/25 8:22:33 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | F/B |
| 10214 | 3/26/25 8:22:01 | 3/26/25 8:22:43 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrenchren | W/D |
| 10215 | 3/26/25 8:24:31 | 3/26/25 8:26:09 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เครฟอว์ | ช่างตั้งร่น |
| 10216 | 3/26/25 8:24:51 | 3/26/25 8:26:12 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เคเฟอว์ | ช่าง |
| 10217 | 3/26/25 8:27:27 | 3/26/25 8:28:59 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เคเฟอว์ | SCF |
| 10218 | 3/26/25 8:32:04 | 3/26/25 8:32:46 | anonymous | | 3/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | Technician |
| 10219 | 4/2/25 7:52:26 | 4/2/25 7:53:19 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Atlas copco | Service engineer |
| 10220 | 4/2/25 7:52:16 | 4/2/25 7:53:25 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Atlas Copco | Service Engineer |
| 10221 | 4/2/25 7:52:52 | 4/2/25 7:53:30 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Atlas Copco | FSE |
| 10222 | 4/2/25 7:52:29 | 4/2/25 7:53:35 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Atlas Copco | Service Engineer |
| 10223 | 4/2/25 7:52:21 | 4/2/25 7:53:37 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Atlas Copco | Service Eng. |
| 10224 | 4/2/25 7:52:10 | 4/2/25 7:53:39 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Atlas Copco | Service Engineer |
| 10225 | 4/2/25 7:52:28 | 4/2/25 7:54:12 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NPC | สือสาร |
| 10226 | 4/2/25 7:52:43 | 4/2/25 7:54:25 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดคี่ HMC | Helpper |
| 10227 | 4/2/25 7:53:21 | 4/2/25 7:54:29 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | HMC | AD Lab technician |
| 10228 | 4/2/25 7:53:27 | 4/2/25 7:54:33 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | HMC Polymers | Process Engineer |
| 10229 | 4/2/25 7:52:53 | 4/2/25 7:54:44 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NCS | F/B |
| 10230 | 4/2/25 7:52:49 | 4/2/25 7:54:55 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NCS | ช่าง |
| 10231 | 4/2/25 7:53:02 | 4/2/25 7:55:05 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดคี่ | Assistant bg |
| 10232 | 4/2/25 7:55:02 | 4/2/25 7:55:44 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SAP | ช่างเทคนิค |
| 10233 | 4/2/25 7:52:48 | 4/2/25 7:55:51 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | แอคคาลัส คอปโก | FSE |
| 10234 | 4/2/25 7:54:01 | 4/2/25 7:56:20 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Cr 3 | Engineer |
| 10235 | 4/2/25 7:55:34 | 4/2/25 7:56:43 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Atlas copco | Service eng |
| 10236 | 4/2/25 7:55:32 | 4/2/25 7:56:46 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SAP | technician |
| 10237 | 4/2/25 7:55:27 | 4/2/25 7:56:59 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Atlas Copco | Field Service |
| 10238 | 4/2/25 7:55:21 | 4/2/25 7:57:03 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 Thailand | Engineer |
| 10239 | 4/2/25 7:58:44 | 4/2/25 8:00:31 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Sap | ช่างเทคนิค |
| 10240 | 4/2/25 8:03:01 | 4/2/25 8:04:02 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SAP | ช่างเทคนิค |
| 10241 | 4/2/25 8:03:05 | 4/2/25 8:04:03 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Sap | ช่างเทคนิค |
| 10242 | 4/2/25 8:04:09 | 4/2/25 8:05:39 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSK | ขับรถ |
| 10243 | 4/2/25 8:05:24 | 4/2/25 8:08:10 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | หจก.บี.เอ็น.ที.แมชชีนเนอ | Technician |
| 10244 | 4/2/25 8:07:50 | 4/2/25 8:09:20 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | Engineering |
| 10245 | 4/2/25 8:12:00 | 4/2/25 8:13:20 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | IDIE | ENGINEER |
| 10246 | 4/2/25 8:11:30 | 4/2/25 8:13:23 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ID Industrial Engineering | Engineer |
| 10247 | 4/2/25 8:11:46 | 4/2/25 8:13:41 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ไอดี อินดัสเตรียล เอ็นจิเนีย | Manager |
| 10248 | 4/2/25 8:23:29 | 4/2/25 8:25:36 | anonymous | | 4/2/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | HMC | Helpers |
| 10249 | 4/9/25 7:46:27 | 4/9/25 7:47:06 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | Qc |
| 10250 | 4/9/25 7:43:57 | 4/9/25 7:47:11 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | สาม เอส วิศวกรรม เทคโนโลยี | Instrument supervisor |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ย่อตัว) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 10251 | 4/9/25 7:48:24 | 4/9/25 7:50:03 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | สาม เอส วิศวกรรม เทคโนโลยี | Instrument supervisor |
| 10252 | 4/9/25 7:55:24 | 4/9/25 7:56:49 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดคี่ เทรนนิ่ง | Helper |
| 10253 | 4/9/25 7:56:55 | 4/9/25 7:57:54 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ALPHA | T/C |
| 10254 | 4/9/25 7:56:58 | 4/9/25 7:58:06 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ALPHA | Tech |
| 10255 | 4/9/25 7:56:55 | 4/9/25 7:58:25 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Alpha | Tech |
| 10256 | 4/9/25 7:56:48 | 4/9/25 7:58:49 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | อัลฟ่าอินดัสเตรียล เซอร์วิส | Foreman |
| 10257 | 4/9/25 7:57:27 | 4/9/25 7:59:26 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | นักทรงเครื่อง | พนักงานขับรถ |
| 10258 | 4/9/25 7:57:21 | 4/9/25 7:59:29 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WIKI INSTRUMENTATION | Service Manager |
| 10259 | 4/9/25 7:57:14 | 4/9/25 7:59:30 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wika | Sales engineer |
| 10260 | 4/9/25 7:57:06 | 4/9/25 7:59:39 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wika instrumentation co | Service |
| 10261 | 4/9/25 8:00:14 | 4/9/25 8:00:50 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Flowlab | จ.บ.เทคนิค |
| 10262 | 4/9/25 8:08:25 | 4/9/25 8:09:35 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | นิรมิตร | ขับรถ |
| 10263 | 4/9/25 8:08:19 | 4/9/25 8:09:38 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NRM | พ.ช.ร. |
| 10264 | 4/9/25 8:08:38 | 4/9/25 8:09:45 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | ช่างไฟ |
| 10265 | 4/9/25 8:08:48 | 4/9/25 8:09:46 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | ช่างไฟ |
| 10266 | 4/9/25 8:09:13 | 4/9/25 8:10:15 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | QC |
| 10267 | 4/9/25 8:08:41 | 4/9/25 8:10:27 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NRM | พ.ช.ร. |
| 10268 | 4/9/25 8:11:05 | 4/9/25 8:11:55 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NRM | พ.ช.ร. |
| 10269 | 4/9/25 8:10:43 | 4/9/25 8:12:32 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Utoc | Programmer |
| 10270 | 4/9/25 8:10:43 | 4/9/25 8:12:46 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | Engineer |
| 10271 | 4/9/25 8:10:40 | 4/9/25 8:12:49 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | ช่างเทคนิค |
| 10272 | 4/9/25 8:12:17 | 4/9/25 8:14:06 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | บริษัทวีไอเอส | ส่งเคมี |
| 10273 | 4/9/25 8:12:24 | 4/9/25 8:14:26 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | วีไอเอส | พนักงานขับรถ |
| 10274 | 4/9/25 8:12:28 | 4/9/25 8:14:40 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดคี่ HMC | Assist. production |
| 10275 | 4/9/25 8:14:03 | 4/9/25 8:14:50 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NRM | พ.ช.ร. |
| 10276 | 4/9/25 8:13:55 | 4/9/25 8:15:29 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Compressor solutions | Safety |
| 10277 | 4/9/25 8:17:22 | 4/9/25 8:18:19 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Utoc | ช่าง |
| 10278 | 4/9/25 8:17:18 | 4/9/25 8:18:42 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | E&I |
| 10279 | 4/9/25 8:17:08 | 4/9/25 8:18:57 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | Engineer |
| 10280 | 4/9/25 8:17:28 | 4/9/25 8:19:12 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | ช่าง |
| 10281 | 4/9/25 8:17:22 | 4/9/25 8:19:32 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | ช่างเทคนิค |
| 10282 | 4/9/25 8:24:57 | 4/9/25 8:26:17 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เคเฟอว์ | SCF |
| 10283 | 4/9/25 8:26:04 | 4/9/25 8:27:17 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เคสเซล(ประเทศไทย)จำกัด | Sale engineer |
| 10284 | 4/9/25 8:25:00 | 4/9/25 8:27:25 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Compressor solutions | ช่างเทคนิค |
| 10285 | 4/9/25 8:26:09 | 4/9/25 8:27:56 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Kessel(Thailand) | หัวหน้างาน |
| 10286 | 4/9/25 8:26:06 | 4/9/25 8:28:51 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Kessel | Service |
| 10287 | 4/9/25 8:29:04 | 4/9/25 8:30:54 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัล | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| 10288 | 4/9/25 8:29:42 | 4/9/25 8:30:59 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เอส.พี.เอส คอนซัลติงเซอ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| 10289 | 4/9/25 8:32:25 | 4/9/25 8:34:02 | anonymous | | 4/9/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซึ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| 10290 | 4/9/25 8:32:31 | 4/9/25 8:34:13 | anonymous | | 4/10/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SPS CONSULTING SERV | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| 10291 | 4/18/25 9:02:47 | 4/18/25 9:03:39 | anonymous | | 4/18/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GIT | หัวหน้า คุ้มครองงาน |
| 10292 | 4/18/25 9:37:10 | 4/18/25 9:43:56 | anonymous | | 4/18/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | grill | ช่าง |
| 10293 | 4/18/25 9:39:14 | 4/18/25 9:44:01 | anonymous | | 4/18/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Gti | ช่าง |
| 10294 | 4/18/25 9:46:43 | 4/18/25 9:48:00 | anonymous | | 4/18/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Gti | ช่าง |
| 10295 | 4/18/25 9:47:35 | 4/18/25 9:48:35 | anonymous | | 4/18/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Gti | ช่าง |
| 10296 | 4/18/25 9:47:41 | 4/18/25 9:48:44 | anonymous | | 4/18/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Gti | ช่าง |
| 10297 | 4/18/25 9:48:07 | 4/18/25 9:49:07 | anonymous | | 4/18/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Gti | ช่าง |
| 10298 | 4/21/25 7:45:44 | 4/21/25 7:47:10 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Adecco | QA/QC inspection |
| 10299 | 4/21/25 7:46:39 | 4/21/25 7:47:42 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | BWT | พนักงานขับรถ |
| 10300 | 4/21/25 7:46:45 | 4/21/25 7:48:31 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | BWT | พนักงานขับรถ |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาอังกฤษ (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 10301 | 4/21/25 7:47:25 | 4/21/25 7:49:09 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | BWT | เล็คติคตร |
| 10302 | 4/21/25 7:47:48 | 4/21/25 7:49:30 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | BWT | พนักงานติดตั้ง |
| 10303 | 4/21/25 7:53:43 | 4/21/25 7:55:11 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เบดเดอร์วัลด์ | พนักงานติดตั้ง |
| 10304 | 4/21/25 7:53:46 | 4/21/25 7:55:27 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | BWT | พนักงานติดตั้ง |
| 10305 | 4/21/25 7:53:28 | 4/21/25 7:55:37 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | BWT | พนักงานขับรถ |
| 10306 | 4/21/25 7:54:04 | 4/21/25 7:56:01 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เบดเดอร์วัลด์ | พนักงานขับรถ |
| 10307 | 4/21/25 8:03:07 | 4/21/25 8:04:36 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ง แครวีน เอเชียม จำกัด | แม่บ้าน |
| 10308 | 4/21/25 8:07:52 | 4/21/25 8:08:19 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Draeger | Engineer |
| 10309 | 4/21/25 8:07:55 | 4/21/25 8:08:58 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Drager | ช่าง |
| 10310 | 4/21/25 8:08:47 | 4/21/25 8:10:27 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Draeger | Service Engineer |
| 10311 | 4/21/25 8:19:23 | 4/21/25 8:20:22 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME(IMS) | ENG |
| 10312 | 4/21/25 8:18:57 | 4/21/25 8:21:02 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | QC Painting & Insulation |
| 10313 | 4/21/25 8:20:00 | 4/21/25 8:22:05 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Safety |
| 10314 | 4/21/25 8:20:01 | 4/21/25 8:22:18 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | F/M |
| 10315 | 4/21/25 8:21:09 | 4/21/25 8:23:04 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | F/m |
| 10316 | 4/21/25 8:21:50 | 4/21/25 8:23:18 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME, IMS | leader |
| 10317 | 4/21/25 8:20:47 | 4/21/25 8:23:38 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | S/v |
| 10318 | 4/21/25 8:20:50 | 4/21/25 8:24:43 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | หัวหน้างาน |
| 10319 | 4/21/25 8:26:36 | 4/21/25 8:28:10 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | Supervisor |
| 10320 | 4/21/25 8:26:51 | 4/21/25 8:28:22 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Project Engineer |
| 10321 | 4/21/25 8:26:41 | 4/21/25 8:28:22 | anonymous | | 4/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | รยอยสินทาเนียม | Engineer |
| 10322 | 4/23/25 8:11:30 | 4/23/25 8:12:16 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Schneider | Engineer |
| 10323 | 4/23/25 8:12:50 | 4/23/25 8:14:17 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | Electrician |
| 10324 | 4/23/25 8:13:16 | 4/23/25 8:14:24 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | scf |
| 10325 | 4/23/25 8:12:54 | 4/23/25 8:14:27 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | BA T/C |
| 10326 | 4/23/25 8:13:25 | 4/23/25 8:14:34 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Cr3 | F/m |
| 10327 | 4/23/25 8:13:46 | 4/23/25 8:14:43 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | F/m |
| 10328 | 4/23/25 8:13:38 | 4/23/25 8:14:53 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | Foreman |
| 10329 | 4/23/25 8:13:18 | 4/23/25 8:14:57 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | Scaffolding |
| 10330 | 4/23/25 8:13:56 | 4/23/25 8:15:03 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Schneider (Thailand) LTI | Service Engineer |
| 10331 | 4/23/25 8:13:24 | 4/23/25 8:15:05 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | SCF |
| 10332 | 4/23/25 8:13:35 | 4/23/25 8:15:13 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | Technician |
| 10333 | 4/23/25 8:13:49 | 4/23/25 8:15:17 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Cr3 | T/c |
| 10334 | 4/23/25 8:12:57 | 4/23/25 8:15:24 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | S/v |
| 10335 | 4/23/25 8:13:24 | 4/23/25 8:15:25 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Cr3 Thailand | Electrician |
| 10336 | 4/23/25 8:14:08 | 4/23/25 8:15:31 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | U-services | Safety |
| 10337 | 4/23/25 8:13:20 | 4/23/25 8:15:32 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | sup |
| 10338 | 4/23/25 8:14:25 | 4/23/25 8:15:33 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | STORE |
| 10339 | 4/23/25 8:13:48 | 4/23/25 8:15:36 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | T/C |
| 10340 | 4/23/25 8:13:18 | 4/23/25 8:15:43 | anonymous | | 4/22/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | T/C |
| 10341 | 4/23/25 8:13:43 | 4/23/25 8:15:44 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | M/P |
| 10342 | 4/23/25 8:14:08 | 4/23/25 8:15:45 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | MP |
| 10343 | 4/23/25 8:14:09 | 4/23/25 8:15:49 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | M/P |
| 10344 | 4/23/25 8:13:19 | 4/23/25 8:15:52 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | หัวหน้างาน |
| 10345 | 4/23/25 8:14:08 | 4/23/25 8:16:12 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลิคท์ | Forklift |
| 10346 | 4/23/25 8:14:03 | 4/23/25 8:16:21 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | M/P |
| 10347 | 4/23/25 8:15:52 | 4/23/25 8:17:01 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PD Flowtech company li | Sales engineer |
| 10348 | 4/23/25 8:15:50 | 4/23/25 8:17:06 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PD Flowtech | Service Engineer |
| 10349 | 4/23/25 8:15:38 | 4/23/25 8:17:08 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | พีดี โพลเทค | Application and Service Eng |
| 10350 | 4/23/25 8:16:06 | 4/23/25 8:17:16 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PD flowtech | Engineer |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาอังกฤษ (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 10351 | 4/23/25 8:15:51 | 4/23/25 8:17:30 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | Safety officer. |
| 10352 | 4/23/25 8:14:46 | 4/23/25 8:17:40 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | F/W |
| 10353 | 4/23/25 8:13:18 | 4/23/25 8:17:44 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | ผู้ช่วยช่าง |
| 10354 | 4/23/25 8:16:50 | 4/23/25 8:17:45 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | M/P |
| 10355 | 4/23/25 8:15:53 | 4/23/25 8:18:04 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | พีดี โพลเทค | ช่างเทคนิค |
| 10356 | 4/23/25 8:17:31 | 4/23/25 8:19:36 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 Thailand | Superintendent |
| 10357 | 4/23/25 8:18:06 | 4/23/25 8:19:48 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | Engineer |
| 10358 | 4/23/25 8:22:03 | 4/23/25 8:23:25 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | HMC POLYMER | พนักงานขับโฟล์คสลิฟท์ |
| 10359 | 4/23/25 8:24:55 | 4/23/25 8:25:34 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Emerson | Service Engineer |
| 10360 | 4/23/25 8:40:00 | 4/23/25 8:42:49 | anonymous | | 4/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | EMERSON | Service engineer |
| 10361 | 4/28/25 7:49:18 | 4/28/25 7:50:15 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | T/C |
| 10362 | 4/28/25 7:49:11 | 4/28/25 7:50:19 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | Project engineer |
| 10363 | 4/28/25 7:49:32 | 4/28/25 7:50:29 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | F/M |
| 10364 | 4/28/25 7:49:51 | 4/28/25 7:51:04 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tei | safety |
| 10365 | 4/28/25 7:49:52 | 4/28/25 7:52:22 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | ช่าง |
| 10366 | 4/28/25 7:50:16 | 4/28/25 7:52:26 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10367 | 4/28/25 7:49:58 | 4/28/25 7:52:28 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | ช่าง |
| 10368 | 4/28/25 7:49:57 | 4/28/25 7:52:40 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | แม่บ้าน |
| 10369 | 4/28/25 7:51:03 | 4/28/25 7:52:43 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/M |
| 10370 | 4/28/25 7:50:32 | 4/28/25 7:52:55 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tei | F/T |
| 10371 | 4/28/25 7:50:29 | 4/28/25 7:53:07 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10372 | 4/28/25 7:51:40 | 4/28/25 7:53:08 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tei | f/t |
| 10373 | 4/28/25 7:51:45 | 4/28/25 7:53:16 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSS | Safety Officer |
| 10374 | 4/28/25 7:50:38 | 4/28/25 7:53:22 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10375 | 4/28/25 7:50:31 | 4/28/25 7:53:27 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10376 | 4/28/25 7:52:22 | 4/28/25 7:53:31 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | Safety |
| 10377 | 4/28/25 7:52:20 | 4/28/25 7:53:33 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | Safety |
| 10378 | 4/28/25 7:50:55 | 4/28/25 7:53:53 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | f/t |
| 10379 | 4/28/25 7:50:30 | 4/28/25 7:54:05 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | HMC Polymers | F/T |
| 10380 | 4/28/25 7:53:14 | 4/28/25 7:54:20 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | พนักงานทั่วไป |
| 10381 | 4/28/25 7:50:47 | 4/28/25 7:54:21 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10382 | 4/28/25 7:53:38 | 4/28/25 7:55:03 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | ช่าง |
| 10383 | 4/28/25 7:53:49 | 4/28/25 7:55:06 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10384 | 4/28/25 7:53:25 | 4/28/25 7:55:10 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | พนักงานทั่วไป |
| 10385 | 4/28/25 7:54:21 | 4/28/25 7:55:46 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | พนักงานทั่วไป |
| 10386 | 4/28/25 7:54:11 | 4/28/25 7:55:46 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | พนักงานทั่วไป |
| 10387 | 4/28/25 7:54:13 | 4/28/25 7:55:50 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | พนักงานทั่วไป |
| 10388 | 4/28/25 7:54:40 | 4/28/25 7:56:21 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Cr3 | F/m |
| 10389 | 4/28/25 7:53:39 | 4/28/25 7:57:20 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | T.S.K Diamond Rental | Safety Officer |
| 10390 | 4/28/25 8:00:00 | 4/28/25 8:00:45 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | ผู้ช่วยช่าง |
| 10391 | 4/28/25 8:00:38 | 4/28/25 8:02:03 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | Safety |
| 10392 | 4/28/25 8:02:09 | 4/28/25 8:03:48 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tsk | วิศวกร |
| 10393 | 4/28/25 8:09:57 | 4/28/25 8:10:50 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Supervisor |
| 10394 | 4/28/25 8:10:06 | 4/28/25 8:11:03 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | หัวหน้างาน |
| 10395 | 4/28/25 8:10:02 | 4/28/25 8:11:08 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | นั่งร้าน |
| 10396 | 4/28/25 8:09:57 | 4/28/25 8:11:36 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | F/M นั่งร้าน |
| 10397 | 4/28/25 8:10:48 | 4/28/25 8:12:00 | anonymous | | 4/29/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างนั่งร้าน |
| 10398 | 4/28/25 8:10:24 | 4/28/25 8:12:06 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | นั่งร้าน |
| 10399 | 4/28/25 8:10:33 | 4/28/25 8:12:27 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างนั่งร้าน |
| 10400 | 4/28/25 8:10:45 | 4/28/25 8:12:28 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างนั่งร้าน |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อบริษัท) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 10401 | 4/28/25 8:10:22 | 4/28/25 8:12:30 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างนั่งร้าน |
| 10402 | 4/28/25 8:10:45 | 4/28/25 8:12:37 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างนั่งร้าน |
| 10403 | 4/28/25 8:11:08 | 4/28/25 8:12:53 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | safety |
| 10404 | 4/28/25 8:11:02 | 4/28/25 8:13:25 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | นั่งร้าน |
| 10405 | 4/28/25 8:12:20 | 4/28/25 8:14:36 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างติดตั้งนั่งร้าน |
| 10406 | 4/28/25 8:27:46 | 4/28/25 8:29:05 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ex-Kcranes | Service supervisor |
| 10407 | 4/28/25 8:27:54 | 4/28/25 8:29:10 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ex-kcranes | ช่าง service |
| 10408 | 4/28/25 8:28:08 | 4/28/25 8:29:24 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ex-kcranes | Service |
| 10409 | 4/28/25 8:27:58 | 4/28/25 8:29:34 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | EX-KCRANE | Teh |
| 10410 | 4/28/25 8:28:31 | 4/28/25 8:29:42 | anonymous | | 4/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ex-kcranes | ช่าง |
| 10411 | 4/30/25 8:15:43 | 4/30/25 8:16:50 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | นางสาวกช | ช่างเทคนิค |
| 10412 | 4/30/25 8:16:00 | 4/30/25 8:17:24 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | T/C |
| 10413 | 4/30/25 8:16:21 | 4/30/25 8:17:24 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Cr3 | T/c |
| 10414 | 4/30/25 8:15:54 | 4/30/25 8:17:31 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | T/C |
| 10415 | 4/30/25 8:15:53 | 4/30/25 8:17:33 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | นางสาวกช | Technician |
| 10416 | 4/30/25 8:16:20 | 4/30/25 8:17:45 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | T/C |
| 10417 | 4/30/25 8:16:24 | 4/30/25 8:17:49 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Fire watch |
| 10418 | 4/30/25 8:16:18 | 4/30/25 8:17:49 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | นางสาว ศติ (ประเทศไทย) | Technician |
| 10419 | 4/30/25 8:16:34 | 4/30/25 8:17:59 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Safety |
| 10420 | 4/30/25 8:16:04 | 4/30/25 8:18:01 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | รยของอินทหาเนย จำกัด | Safety |
| 10421 | 4/30/25 8:16:50 | 4/30/25 8:18:01 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | S/V |
| 10422 | 4/30/25 8:16:43 | 4/30/25 8:18:01 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10423 | 4/30/25 8:16:20 | 4/30/25 8:18:06 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Fire watch |
| 10424 | 4/30/25 8:17:10 | 4/30/25 8:18:07 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Csec | พนักงาน |
| 10425 | 4/30/25 8:16:23 | 4/30/25 8:18:07 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | รยของอินทหาเนย | Safety |
| 10426 | 4/30/25 8:16:29 | 4/30/25 8:18:16 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Safety |
| 10427 | 4/30/25 8:16:27 | 4/30/25 8:18:17 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | รยของอินทหาเนย จำกัด | Safety |
| 10428 | 4/30/25 8:17:11 | 4/30/25 8:18:25 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | T/C |
| 10429 | 4/30/25 8:16:58 | 4/30/25 8:18:32 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10430 | 4/30/25 8:16:48 | 4/30/25 8:18:32 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Safety |
| 10431 | 4/30/25 8:17:02 | 4/30/25 8:18:36 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tei | F/T |
| 10432 | 4/30/25 8:18:21 | 4/30/25 8:18:52 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Csec | พนักงาน |
| 10433 | 4/30/25 8:17:14 | 4/30/25 8:19:09 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CRC | Site Construction Manager |
| 10434 | 4/30/25 8:17:08 | 4/30/25 8:19:10 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CRC | Engineer |
| 10435 | 4/30/25 8:17:31 | 4/30/25 8:19:14 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | U-services | Supervisor |
| 10436 | 4/30/25 8:17:55 | 4/30/25 8:19:19 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | u service | พนักงานขับรถ |
| 10437 | 4/30/25 8:17:22 | 4/30/25 8:19:21 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | บริษัท เรเซอร์ สเปเชียล | Admin hr |
| 10438 | 4/30/25 8:16:55 | 4/30/25 8:19:57 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10439 | 4/30/25 8:18:02 | 4/30/25 8:19:58 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Fire Watch |
| 10440 | 4/30/25 8:17:17 | 4/30/25 8:19:59 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10441 | 4/30/25 8:16:26 | 4/30/25 8:20:00 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Fire Watch |
| 10442 | 4/30/25 8:16:55 | 4/30/25 8:20:02 | anonymous | | 5/1/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10443 | 4/30/25 8:16:59 | 4/30/25 8:20:02 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10444 | 4/30/25 8:16:12 | 4/30/25 8:20:14 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | รยของอินทหาเนย จำกัด | ไฟลวอลส์ |
| 10445 | 4/30/25 8:17:26 | 4/30/25 8:20:57 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10446 | 4/30/25 8:20:06 | 4/30/25 8:21:07 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Fire watch |
| 10447 | 4/30/25 8:19:06 | 4/30/25 8:22:02 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10448 | 4/30/25 8:19:33 | 4/30/25 8:22:04 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10449 | 4/30/25 8:28:07 | 4/30/25 8:29:18 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CR3 | FW |
| 10450 | 4/30/25 8:31:06 | 4/30/25 8:32:04 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เคเฟอร์ | Scaffolding |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อบริษัท) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| 10451 | 4/30/25 8:31:39 | 4/30/25 8:32:19 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เคเฟอร์ | SCF |
| 10452 | 4/30/25 8:30:52 | 4/30/25 8:32:27 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เคเฟอร์ | S/F |
| 10453 | 4/30/25 8:31:24 | 4/30/25 8:33:04 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | รยของอินทหาเนย | Safety |
| 10454 | 4/30/25 8:35:36 | 4/30/25 8:36:21 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | นางสาวกช | Technician |
| 10455 | 4/30/25 8:38:54 | 4/30/25 8:40:07 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Csec | ช่าง |
| 10456 | 4/30/25 8:41:17 | 4/30/25 8:41:58 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | นางสาวกช | Technician |
| 10457 | 5/7/25 8:13:04 | 5/7/25 8:14:28 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | บริษัท เรเซอร์ สเปเชียล | งานเอกสาร |
| 10458 | 5/7/25 8:12:40 | 5/7/25 8:14:29 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | R.I.C | ขับCrane |
| 10459 | 5/7/25 8:13:04 | 5/7/25 8:14:36 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ธนบดี อินเดอรันเทค | ผู้ประสานงาน |
| 10460 | 5/7/25 8:12:27 | 5/7/25 8:14:38 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tanabordee Intertech | Painting Inspector |
| 10461 | 5/7/25 8:12:48 | 5/7/25 8:14:39 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Svp | ช่างนั่งร้าน |
| 10462 | 5/7/25 8:12:25 | 5/7/25 8:14:55 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tanabordee Intertech | Painting Inspector |
| 10463 | 5/7/25 8:13:12 | 5/7/25 8:15:03 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ธนบดี อินเดอรันเทค จำกัด | Saftey |
| 10464 | 5/7/25 8:13:04 | 5/7/25 8:15:04 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ธนบดี | ช่างสี |
| 10465 | 5/7/25 8:12:59 | 5/7/25 8:15:07 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SVP | นั่งร้าน |
| 10466 | 5/7/25 8:13:12 | 5/7/25 8:15:08 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ธนบดี | ช่างสี |
| 10467 | 5/7/25 8:13:05 | 5/7/25 8:15:11 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ธนบดี | ช่างสี |
| 10468 | 5/7/25 8:13:25 | 5/7/25 8:15:16 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เคเฟอร์ | ช่างนั่งร้าน |
| 10469 | 5/7/25 8:13:19 | 5/7/25 8:15:17 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | รยของอินทหาเนย | F/M |
| 10470 | 5/7/25 8:13:56 | 5/7/25 8:15:36 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | รยของอินทหาเนย | ผู้ช่วยช่าง |
| 10471 | 5/7/25 8:13:39 | 5/7/25 8:15:37 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | รยของอินทหาเนย | ผู้ช่วยช่างประกอบ |
| 10472 | 5/7/25 8:13:33 | 5/7/25 8:15:43 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ล็คคิรารากอน | ไฟคัลฟ |
| 10473 | 5/7/25 8:13:36 | 5/7/25 8:15:44 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | อลันดี | ฝ่ายวชข |
| 10474 | 5/7/25 8:13:39 | 5/7/25 8:15:46 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ล็คคิรารากอน | ไฟคัลฟ |
| 10475 | 5/7/25 8:14:55 | 5/7/25 8:15:51 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ธนบดี | ช่างสี |
| 10476 | 5/7/25 8:13:53 | 5/7/25 8:16:02 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | F/A |
| 10477 | 5/7/25 8:12:55 | 5/7/25 8:16:03 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SVP | F/m |
| 10478 | 5/7/25 8:13:53 | 5/7/25 8:16:18 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | HP |
| 10479 | 5/7/25 8:12:40 | 5/7/25 8:16:18 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SVP | Safety |
| 10480 | 5/7/25 8:13:54 | 5/7/25 8:16:26 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ชั้นกร |
| 10481 | 5/7/25 8:13:13 | 5/7/25 8:16:31 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Svp | ผู้ช่วย |
| 10482 | 5/7/25 8:13:38 | 5/7/25 8:16:40 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างประกอบ |
| 10483 | 5/7/25 8:14:55 | 5/7/25 8:16:44 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างไฟฟ้า |
| 10484 | 5/7/25 8:14:56 | 5/7/25 8:16:50 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | T/C |
| 10485 | 5/7/25 8:14:10 | 5/7/25 8:16:53 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | R ic | ไฟแมน |
| 10486 | 5/7/25 8:15:04 | 5/7/25 8:17:07 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ชั้นกร |
| 10487 | 5/7/25 8:13:25 | 5/7/25 8:17:07 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | F/M |
| 10488 | 5/7/25 8:14:52 | 5/7/25 8:17:12 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ชั้นกรชั้น |
| 10489 | 5/7/25 8:12:32 | 5/7/25 8:17:40 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SVP | Inspector |
| 10490 | 5/7/25 8:16:29 | 5/7/25 8:17:43 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | กศ รยของอินทหาเนย | ช่างเปอริวาเชอ |
| 10491 | 5/7/25 8:13:20 | 5/7/25 8:17:53 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SVP | ช่างนั่งร้าน |
| 10492 | 5/7/25 8:15:59 | 5/7/25 8:17:59 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ผู้ช่วย |
| 10493 | 5/7/25 8:14:59 | 5/7/25 8:17:59 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างประกอบ |
| 10494 | 5/7/25 8:14:29 | 5/7/25 8:18:09 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ผู้ช่วย |
| 10495 | 5/7/25 8:14:37 | 5/7/25 8:18:11 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ล็คคิ HMC Polymers | ผ่านผลัด |
| 10496 | 5/7/25 8:14:19 | 5/7/25 8:18:16 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ล็คคิHMC | พนักงาน |
| 10497 | 5/7/25 8:14:52 | 5/7/25 8:18:17 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ไรรุฎา | คนสวน |
| 10498 | 5/7/25 8:16:58 | 5/7/25 8:18:18 | anonymous | | 5/8/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Svp | ผู้ช่วย |
| 10499 | 5/7/25 8:14:42 | 5/7/25 8:18:18 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | R i c | ช่างประกอบ |
| 10500 | 5/7/25 8:13:52 | 5/7/25 8:18:48 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างประกอบ |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 10501 | 5/7/25 8:15:30 | 5/7/25 8:18:48 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างประกอบ |
| 10502 | 5/7/25 8:16:48 | 5/7/25 8:19:57 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ทอง | เด็กโหลตของ |
| 10503 | 5/7/25 8:18:23 | 5/7/25 8:20:15 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | Fitter |
| 10504 | 5/7/25 8:18:28 | 5/7/25 8:20:27 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | F/B |
| 10505 | 5/7/25 8:18:13 | 5/7/25 8:21:25 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | Material Control |
| 10506 | 5/7/25 8:19:36 | 5/7/25 8:21:31 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | S VP | ช่างจักรงาน |
| 10507 | 5/7/25 8:19:12 | 5/7/25 8:22:13 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UTOC | F/A |
| 10508 | 5/7/25 8:20:25 | 5/7/25 8:24:11 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างประกอบ |
| 10509 | 5/7/25 8:24:40 | 5/7/25 8:25:52 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | อินเดอร์ | พชร |
| 10510 | 5/7/25 8:24:45 | 5/7/25 8:26:09 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | อินเดอร์ | พนักงาน ชักร |
| 10511 | 5/7/25 8:25:44 | 5/7/25 8:26:41 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างกร |
| 10512 | 5/7/25 8:24:50 | 5/7/25 8:26:45 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างกร |
| 10513 | 5/7/25 8:26:47 | 5/7/25 8:28:34 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ไรท์ดู | คนสวน |
| 10514 | 5/7/25 8:28:35 | 5/7/25 8:29:29 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | F/A |
| 10515 | 5/7/25 8:31:33 | 5/7/25 8:32:22 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NPC | รถ |
| 10516 | 5/7/25 8:32:17 | 5/7/25 8:33:19 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | HMC Polymers | Chemist |
| 10517 | 5/7/25 8:33:38 | 5/7/25 8:34:17 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เคเดอร์ kfr | ช่างลำน |
| 10518 | 5/7/25 8:34:49 | 5/7/25 8:35:13 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NPC | รถ |
| 10519 | 5/7/25 8:38:26 | 5/7/25 8:39:18 | anonymous | | 5/7/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | HMC | DM HSE |
| 10520 | 5/14/25 8:13:06 | 5/14/25 8:13:41 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | QC Painting |
| 10521 | 5/14/25 8:13:01 | 5/14/25 8:14:40 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | สโตร์ | ช่างติดตั้ง |
| 10522 | 5/14/25 8:13:55 | 5/14/25 8:14:46 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างสี |
| 10523 | 5/14/25 8:13:32 | 5/14/25 8:15:00 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | วิศวกร | วิศวกร |
| 10524 | 5/14/25 8:13:27 | 5/14/25 8:15:03 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | หัวหน้างาน |
| 10525 | 5/14/25 8:13:34 | 5/14/25 8:15:05 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่าง สี |
| 10526 | 5/14/25 8:13:31 | 5/14/25 8:15:09 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME (IMS) | Engineer |
| 10527 | 5/14/25 8:13:45 | 5/14/25 8:15:12 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | IMS | วิศวกร |
| 10528 | 5/14/25 8:13:58 | 5/14/25 8:15:25 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | สโตร์ | ช่างติดตั้ง |
| 10529 | 5/14/25 8:13:24 | 5/14/25 8:15:27 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | IMS | Technician |
| 10530 | 5/14/25 8:13:34 | 5/14/25 8:15:28 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | พ.บ.ร. |
| 10531 | 5/14/25 8:13:05 | 5/14/25 8:15:29 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Stow | ช่างติดตั้ง |
| 10532 | 5/14/25 8:13:03 | 5/14/25 8:15:30 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Ric | พนักงานช่างกร |
| 10533 | 5/14/25 8:13:22 | 5/14/25 8:15:37 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | IMS | วิศวกร |
| 10534 | 5/14/25 8:13:18 | 5/14/25 8:15:43 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Stow | ช่าง |
| 10535 | 5/14/25 8:13:24 | 5/14/25 8:15:54 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | IMS | Leader |
| 10536 | 5/14/25 8:14:31 | 5/14/25 8:15:59 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | U service | Driver |
| 10537 | 5/14/25 8:14:11 | 5/14/25 8:16:12 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ไฟฟ้แผนงานสี |
| 10538 | 5/14/25 8:13:48 | 5/14/25 8:16:15 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ดี รยอณอินทนิย | พ บ ร |
| 10539 | 5/14/25 8:15:10 | 5/14/25 8:16:29 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Uservices | หัวหน้างาน |
| 10540 | 5/14/25 8:14:42 | 5/14/25 8:16:39 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UIF | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10541 | 5/14/25 8:13:59 | 5/14/25 8:16:45 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | สโตร์ | ช่างติดตั้ง |
| 10542 | 5/14/25 8:15:07 | 5/14/25 8:16:57 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | USERVICES | ช่าง |
| 10543 | 5/14/25 8:14:15 | 5/14/25 8:16:59 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ric | ช่างยอส |
| 10544 | 5/14/25 8:14:59 | 5/14/25 8:17:04 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Uservices | ช่างเทคนิค |
| 10545 | 5/14/25 8:16:45 | 5/14/25 8:17:33 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Stow | หัวหน้าช่าง |
| 10546 | 5/14/25 8:16:36 | 5/14/25 8:17:36 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Stow | ช่าง |
| 10547 | 5/14/25 8:13:39 | 5/14/25 8:17:36 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | หัวหน้างาน |
| 10548 | 5/14/25 8:15:20 | 5/14/25 8:17:42 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ric | ช่างสี |
| 10549 | 5/14/25 8:14:51 | 5/14/25 8:17:47 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างสี |
| 10550 | 5/14/25 8:14:42 | 5/14/25 8:17:53 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างสี |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 10551 | 5/14/25 8:14:24 | 5/14/25 8:18:40 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างสี |
| 10552 | 5/14/25 8:17:24 | 5/14/25 8:18:51 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Stow | ช่าง |
| 10553 | 5/14/25 8:17:43 | 5/14/25 8:19:22 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างสี |
| 10554 | 5/14/25 8:15:46 | 5/14/25 8:19:46 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ดากอน | ช่างกรไฟลป |
| 10555 | 5/14/25 8:19:35 | 5/14/25 8:20:33 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | อินเดอร์ | พชร |
| 10556 | 5/14/25 8:20:02 | 5/14/25 8:21:01 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME-IMS | Technician |
| 10557 | 5/14/25 8:20:02 | 5/14/25 8:21:09 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME-IMS | วิศวกร |
| 10558 | 5/14/25 8:20:02 | 5/14/25 8:21:20 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME-IMS | Leader |
| 10559 | 5/14/25 8:19:47 | 5/14/25 8:21:21 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | อินเดอร์ทรานสปอร์ต | พชร |
| 10560 | 5/14/25 8:19:54 | 5/14/25 8:21:28 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME-IMS | วิศวกร |
| 10561 | 5/14/25 8:20:16 | 5/14/25 8:21:42 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME-IMS | วิศวกร |
| 10562 | 5/14/25 8:21:24 | 5/14/25 8:22:52 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UIF | ช่าง |
| 10563 | 5/14/25 8:14:43 | 5/14/25 8:22:58 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Npc | Sec |
| 10564 | 5/14/25 8:21:12 | 5/14/25 8:23:04 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NPC | SEC |
| 10565 | 5/14/25 8:22:40 | 5/14/25 8:23:40 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | คอนโทรลลจิก | วิศวกรอาวุโส |
| 10566 | 5/14/25 8:21:41 | 5/14/25 8:23:46 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UIF | ช่าง |
| 10567 | 5/14/25 8:22:34 | 5/14/25 8:23:54 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Contrologic | Engineer |
| 10568 | 5/14/25 8:22:46 | 5/14/25 8:23:56 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Contrologic | Engineer |
| 10569 | 5/14/25 8:22:28 | 5/14/25 8:24:02 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Contrologic | Engineer |
| 10570 | 5/14/25 8:21:26 | 5/14/25 8:24:40 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | NPC | Sec |
| 10571 | 5/14/25 8:22:44 | 5/14/25 8:24:52 | anonymous | | 5/14/2568 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | contrologic | engineer |
| 10572 | 5/14/25 8:24:07 | 5/14/25 8:25:44 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ญะอวีรส จักัด | Engineer |
| 10573 | 5/14/25 8:27:02 | 5/14/25 8:28:05 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME-IMS | Engineer |
| 10574 | 5/14/25 8:27:01 | 5/14/25 8:29:10 | anonymous | | 5/14/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | IMS | Engineer |
| 10575 | 5/16/25 8:09:17 | 5/16/25 8:10:37 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ช่างไฟฟ้า |
| 10576 | 5/16/25 8:08:50 | 5/16/25 8:10:44 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | ช่าง |
| 10577 | 5/16/25 8:09:38 | 5/16/25 8:11:00 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ช่างไฟฟ้า |
| 10578 | 5/16/25 8:09:50 | 5/16/25 8:11:14 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ช่างไฟฟ้า |
| 10579 | 5/16/25 8:09:37 | 5/16/25 8:11:18 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ไฟฟ้า |
| 10580 | 5/16/25 8:10:05 | 5/16/25 8:11:20 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ช่างไฟฟ้า |
| 10581 | 5/16/25 8:09:38 | 5/16/25 8:11:38 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME | พนักงานช่างกร |
| 10582 | 5/16/25 8:09:26 | 5/16/25 8:11:41 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | GCME | พนักงานช่างกรเขียน |
| 10583 | 5/16/25 8:10:03 | 5/16/25 8:11:57 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Eng |
| 10584 | 5/16/25 8:09:56 | 5/16/25 8:11:59 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Tech |
| 10585 | 5/16/25 8:10:02 | 5/16/25 8:12:00 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ไฟฟ้า |
| 10586 | 5/16/25 8:09:59 | 5/16/25 8:12:06 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | ไฟฟ้า |
| 10587 | 5/16/25 8:09:47 | 5/16/25 8:12:16 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Tech |
| 10588 | 5/16/25 8:12:19 | 5/16/25 8:12:50 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | Safety |
| 10589 | 5/16/25 8:10:02 | 5/16/25 8:13:16 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | สัคคีลารักอน | Production pp |
| 10590 | 5/16/25 8:09:23 | 5/16/25 8:14:43 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เล็โพร ออฟ เมนเทนเนนซ์ | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10591 | 5/16/25 8:11:11 | 5/16/25 8:15:08 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | PÉCH |
| 10592 | 5/16/25 8:15:22 | 5/16/25 8:16:17 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/A |
| 10593 | 5/16/25 8:10:20 | 5/16/25 8:16:25 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เอ็มโพร ออฟ เมนเทนเนนซ์ | ช่างซ่อม |
| 10594 | 5/16/25 8:15:22 | 5/16/25 8:16:51 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/M |
| 10595 | 5/16/25 8:19:22 | 5/16/25 8:20:45 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/M |
| 10596 | 5/16/25 8:19:13 | 5/16/25 8:21:02 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |
| 10597 | 5/16/25 8:20:31 | 5/16/25 8:21:26 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tei | F/t |
| 10598 | 5/16/25 8:16:28 | 5/16/25 8:21:34 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | Fitter |
| 10599 | 5/16/25 8:20:16 | 5/16/25 8:21:39 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PTT ME | พนักงานช่างกรเขียน |
| 10600 | 5/16/25 8:19:09 | 5/16/25 8:22:26 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEI | F/T |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|------------------|------------------|-----------|------|------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 10601 | 5/16/25 8:26:38 | 5/16/25 8:28:09 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เวททุ | พชร |
| 10602 | 5/16/25 8:26:48 | 5/16/25 8:29:40 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | W2 | พชร |
| 10603 | 5/16/25 8:30:35 | 5/16/25 8:31:59 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เวสด2 | พนักงานขับรถ |
| 10604 | 5/16/25 8:31:41 | 5/16/25 8:33:38 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ทราบซิล | พ.บ.ร |
| 10605 | 5/16/25 8:33:23 | 5/16/25 8:34:03 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เวททุ | พชร |
| 10606 | 5/16/25 8:33:23 | 5/16/25 8:35:03 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | C.sec | ช่าง |
| 10607 | 5/16/25 8:34:01 | 5/16/25 8:35:09 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | C.sec | ช่าง |
| 10608 | 5/16/25 8:34:57 | 5/16/25 8:36:31 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | C.SEC | ผู้เฝ้าระวัง |
| 10609 | 5/16/25 8:35:05 | 5/16/25 8:36:56 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | C.SEC | ผู้ช่วยช่าง |
| 10610 | 5/16/25 8:35:06 | 5/16/25 8:37:41 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | C.SEC | ช่าง |
| 10611 | 5/16/25 8:37:49 | 5/16/25 8:39:04 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | C.SEC | ช่าง |
| 10612 | 5/16/25 10:05:37 | 5/16/25 10:07:38 | anonymous | | 5/16/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | เอ็มโพ ออฟ เมเนเทนแนท ทำไป | |
| 10613 | 5/19/25 7:44:57 | 5/19/25 7:46:07 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | KNS | พชร |
| 10614 | 5/19/25 7:45:07 | 5/19/25 7:46:09 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Kns | พนักงานขับรถ |
| 10615 | 5/19/25 7:45:12 | 5/19/25 7:46:11 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | Safety |
| 10616 | 5/19/25 7:45:23 | 5/19/25 7:46:35 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | KNS | พชร |
| 10617 | 5/19/25 7:45:51 | 5/19/25 7:46:54 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดกี ติรากอน | Assist Operator |
| 10618 | 5/19/25 7:46:45 | 5/19/25 7:47:30 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Kns | พนักงานขับรถ |
| 10619 | 5/19/25 7:47:09 | 5/19/25 7:48:53 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC. BMEC | ช่างนั่งร้าน |
| 10620 | 5/19/25 7:48:24 | 5/19/25 7:49:21 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | มีเมด | safety |
| 10621 | 5/19/25 7:48:49 | 5/19/25 7:49:39 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | KAEFER Engineering (Th | Senior Sales Engineer |
| 10622 | 5/19/25 7:45:58 | 5/19/25 7:51:23 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | IRISH | พนักงาน ขับรถฝ่ายของ |
| 10623 | 5/19/25 7:51:54 | 5/19/25 7:52:23 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | Safety |
| 10624 | 5/19/25 7:49:44 | 5/19/25 7:53:11 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | LDTs | Assist Operator Production |
| 10625 | 5/19/25 7:54:08 | 5/19/25 7:55:23 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Supervisor |
| 10626 | 5/19/25 7:54:43 | 5/19/25 7:55:26 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RTM | T/C |
| 10627 | 5/19/25 7:57:22 | 5/19/25 7:59:07 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | TC |
| 10628 | 5/19/25 7:51:22 | 5/19/25 7:59:09 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | MP |
| 10629 | 5/19/25 8:00:53 | 5/19/25 8:01:22 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | ช่าง |
| 10630 | 5/19/25 8:02:10 | 5/19/25 8:04:05 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | Mechanical |
| 10631 | 5/19/25 8:06:48 | 5/19/25 8:08:10 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RJC | ผู้ช่วยช่าง |
| 10632 | 5/19/25 8:08:28 | 5/19/25 8:09:39 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | V-Phase | Foreman |
| 10633 | 5/19/25 8:08:33 | 5/19/25 8:10:02 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | V-phase | Foreman |
| 10634 | 5/19/25 8:11:19 | 5/19/25 8:11:55 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | Mp |
| 10635 | 5/19/25 8:03:32 | 5/19/25 8:16:03 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | LDTs HMC | Assist Bagging |
| 10636 | 5/19/25 8:15:57 | 5/19/25 8:17:00 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ชินโนซาวา | ช่าง |
| 10637 | 5/19/25 8:16:08 | 5/19/25 8:17:57 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Shinozawa | ช่าง service |
| 10638 | 5/19/25 8:16:32 | 5/19/25 8:18:26 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Shinozawa | ช่างบริการ |
| 10639 | 5/19/25 8:22:53 | 5/19/25 8:24:40 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | HMC Polymers | Accountant |
| 10640 | 5/19/25 8:22:47 | 5/19/25 8:24:51 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RJC | ช่างรถ |
| 10641 | 5/19/25 8:22:21 | 5/19/25 8:25:01 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | T/C |
| 10642 | 5/19/25 8:22:34 | 5/19/25 8:25:07 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RJC | ช่างรถเข็น |
| 10643 | 5/19/25 8:26:20 | 5/19/25 8:27:24 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | QA/QC |
| 10644 | 5/19/25 8:26:48 | 5/19/25 8:28:12 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | QC |
| 10645 | 5/19/25 8:27:12 | 5/19/25 8:28:38 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างเชื่อม |
| 10646 | 5/19/25 8:27:34 | 5/19/25 8:29:32 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | QC |
| 10647 | 5/19/25 8:27:23 | 5/19/25 8:29:53 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างเชื่อม |
| 10648 | 5/19/25 8:26:57 | 5/19/25 8:29:54 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างเชื่อม |
| 10649 | 5/19/25 8:28:32 | 5/19/25 8:30:40 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างเชื่อม |
| 10650 | 5/19/25 8:27:18 | 5/19/25 8:31:44 | anonymous | | 5/19/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างเชื่อม |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|--|------------------|
| 10651 | 5/21/25 7:53:46 | 5/21/25 7:54:33 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | snu | T/C |
| 10652 | 5/21/25 7:53:50 | 5/21/25 7:54:44 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SNU | T/C |
| 10653 | 5/21/25 7:53:41 | 5/21/25 7:54:57 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SNU | T/C |
| 10654 | 5/21/25 7:54:07 | 5/21/25 7:55:40 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดกี ติรากอน | Helper operation |
| 10655 | 5/21/25 7:54:19 | 5/21/25 7:55:42 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดกี ติรากอน | Assist Bagging |
| 10656 | 5/21/25 7:53:47 | 5/21/25 7:55:45 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | QA/QC |
| 10657 | 5/21/25 7:53:31 | 5/21/25 7:55:56 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | QA, QC |
| 10658 | 5/21/25 7:54:10 | 5/21/25 7:57:59 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดกี ติรากอน | Operator Bagging |
| 10659 | 5/21/25 7:55:40 | 5/21/25 7:58:15 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | บริษัท ลัดกี ติรากอน เทพ | Operator Bagging |
| 10660 | 5/21/25 7:55:54 | 5/21/25 7:58:15 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | SNU | Ass |
| 10661 | 5/21/25 7:58:25 | 5/21/25 8:00:46 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ผู้ช่วยช่าง |
| 10662 | 5/21/25 8:00:34 | 5/21/25 8:01:38 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | INTER | พชร. |
| 10663 | 5/21/25 8:00:48 | 5/21/25 8:02:27 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Insu |
| 10664 | 5/21/25 8:02:55 | 5/21/25 8:04:07 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างเทคนิค |
| 10665 | 5/21/25 8:03:01 | 5/21/25 8:04:30 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | NDT Technician |
| 10666 | 5/21/25 8:02:53 | 5/21/25 8:04:47 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่าง ลินชู |
| 10667 | 5/21/25 8:03:16 | 5/21/25 8:04:57 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างเทคนิคQC/QA |
| 10668 | 5/21/25 8:03:09 | 5/21/25 8:05:07 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | NDT INSPECTOR |
| 10669 | 5/21/25 8:01:25 | 5/21/25 8:06:10 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่างอินซูลชัน |
| 10670 | 5/21/25 8:05:41 | 5/21/25 8:06:43 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | U-SERVICES THAILAND | ช่างเทคนิค |
| 10671 | 5/21/25 8:06:10 | 5/21/25 8:06:59 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | U-services | ช่างเทคนิค |
| 10672 | 5/21/25 8:03:21 | 5/21/25 8:07:57 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | NDT Tech |
| 10673 | 5/21/25 8:07:02 | 5/21/25 8:09:48 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Big | ช่างนั่งร้าน |
| 10674 | 5/21/25 8:08:36 | 5/21/25 8:09:48 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดกี | operrater |
| 10675 | 5/21/25 8:08:39 | 5/21/25 8:10:32 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลัดกี ติรากอน | โฟคลล์ไฟท์ |
| 10676 | 5/21/25 8:11:37 | 5/21/25 8:12:46 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | M/P |
| 10677 | 5/21/25 8:11:51 | 5/21/25 8:13:48 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | M/P |
| 10678 | 5/21/25 8:14:33 | 5/21/25 8:15:18 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | Safety |
| 10679 | 5/21/25 8:14:48 | 5/21/25 8:15:50 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | Admin plan |
| 10680 | 5/21/25 8:22:38 | 5/21/25 8:23:54 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่าง |
| 10681 | 5/21/25 8:22:52 | 5/21/25 8:24:15 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่าง |
| 10682 | 5/21/25 8:22:56 | 5/21/25 8:24:34 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ลาโธซี | ผู้ช่วยช่าง |
| 10683 | 5/21/25 8:23:03 | 5/21/25 8:25:01 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่าง |
| 10684 | 5/21/25 8:22:47 | 5/21/25 8:25:19 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่าง |
| 10685 | 5/21/25 8:24:14 | 5/21/25 8:25:42 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Big | ช่างนั่งร้าน |
| 10686 | 5/21/25 8:24:26 | 5/21/25 8:26:01 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Service Engineer |
| 10687 | 5/21/25 8:24:50 | 5/21/25 8:26:02 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Big | ช่างนั่งร้าน |
| 10688 | 5/21/25 8:24:37 | 5/21/25 8:26:06 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ผู้ช่วยช่าง |
| 10689 | 5/21/25 8:26:14 | 5/21/25 8:26:56 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Big | ช่างนั่งร้าน |
| 10690 | 5/21/25 8:26:14 | 5/21/25 8:27:54 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | มาสเตอร์ฟีด-เอเซีย จำกัด (ปจ.) รัชชชีพ | |
| 10691 | 5/21/25 8:26:50 | 5/21/25 8:28:06 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่าง |
| 10692 | 5/21/25 8:27:11 | 5/21/25 8:28:59 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | S/V |
| 10693 | 5/21/25 8:27:05 | 5/21/25 8:29:00 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | S/v |
| 10694 | 5/21/25 8:23:58 | 5/21/25 8:29:08 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ¬Ne | ช่าง |
| 10695 | 5/21/25 8:25:25 | 5/21/25 8:29:24 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | Supervisor |
| 10696 | 5/21/25 8:28:38 | 5/21/25 8:31:03 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ผู้ช่วย |
| 10697 | 5/21/25 8:33:49 | 5/21/25 8:34:54 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC/DNT | Inspector |
| 10698 | 5/21/25 8:33:56 | 5/21/25 8:35:29 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | Inspector |
| 10699 | 5/21/25 8:35:25 | 5/21/25 8:37:07 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | Qc inspector |
| 10700 | 5/21/25 8:38:39 | 5/21/25 8:40:04 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | RIC | ช่าง Insulachan |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|------------------|------------------|-----------|------|------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 10701 | 5/21/25 8:44:00 | 5/21/25 8:44:52 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Engineering |
| 10702 | 5/21/25 8:44:39 | 5/21/25 8:46:17 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ธรรมกิจวิศวกรรม(DHE) | - |
| 10703 | 5/21/25 8:44:02 | 5/21/25 8:47:09 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | DHE | Engineer |
| 10704 | 5/21/25 8:37:19 | 5/21/25 8:55:32 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PP Plant | คนส่งน้ำ |
| 10705 | 5/21/25 8:56:00 | 5/21/25 8:57:54 | anonymous | | 5/21/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PP Plant | คนจัดส่งน้ำ |
| 10706 | 5/23/25 8:10:47 | 5/23/25 8:11:11 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ชินเดอร | Tech |
| 10707 | 5/23/25 8:10:36 | 5/23/25 8:11:49 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Pttgc | Sr.operator |
| 10708 | 5/23/25 8:10:49 | 5/23/25 8:11:57 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ชินเดอร | ไฟฟ้า |
| 10709 | 5/23/25 8:10:48 | 5/23/25 8:12:14 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PTTGC | Operator |
| 10710 | 5/23/25 8:12:03 | 5/23/25 8:12:38 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ชินเดอร | Worker |
| 10711 | 5/23/25 8:11:36 | 5/23/25 8:12:42 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ชินเดอร | ช่างไฟฟ้า |
| 10712 | 5/23/25 8:10:58 | 5/23/25 8:12:49 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างไฟฟ้า |
| 10713 | 5/23/25 8:11:02 | 5/23/25 8:13:02 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Schneider | Tech |
| 10714 | 5/23/25 8:11:54 | 5/23/25 8:13:05 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ชินเดอร | ช่าง |
| 10715 | 5/23/25 8:11:20 | 5/23/25 8:13:26 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | สโตร์ |
| 10716 | 5/23/25 8:14:02 | 5/23/25 8:14:26 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Ric | ช่างไฟฟ้า |
| 10717 | 5/23/25 8:15:49 | 5/23/25 8:16:16 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ชินเดอร | วิศวกร |
| 10718 | 5/23/25 8:17:03 | 5/23/25 8:19:08 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ระยองธินหาญ | ช่างเทคนิคส่งพนักงาน |
| 10719 | 5/23/25 8:18:54 | 5/23/25 8:21:50 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ชินเดอร | วิศวกร |
| 10720 | 5/23/25 8:21:55 | 5/23/25 8:22:46 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Freedom solutions | IT |
| 10721 | 5/23/25 8:21:58 | 5/23/25 8:22:54 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Freedom Solution | IT |
| 10722 | 5/23/25 8:21:56 | 5/23/25 8:23:15 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Freedom solutions co.,ltd | IT |
| 10723 | 5/23/25 8:22:29 | 5/23/25 8:23:50 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Freedom Solutions | IT |
| 10724 | 5/23/25 8:23:36 | 5/23/25 8:24:12 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | EGCO | วิศวกร |
| 10725 | 5/23/25 8:23:15 | 5/23/25 8:24:50 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ทอง ทราณ | พ.บ.ร |
| 10726 | 5/23/25 8:23:20 | 5/23/25 8:24:55 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PTT GC | Field operator |
| 10727 | 5/23/25 8:23:16 | 5/23/25 8:26:25 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PTTGC | พนักงานฝ่ายผลิต |
| 10728 | 5/23/25 8:35:26 | 5/23/25 8:36:29 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TEL | F/T |
| 10729 | 5/23/25 8:35:47 | 5/23/25 8:38:09 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | QA/QC |
| 10730 | 5/23/25 8:34:32 | 5/23/25 8:39:08 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Technidgh |
| 10731 | 5/23/25 8:39:16 | 5/23/25 8:40:23 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Admits |
| 10732 | 5/23/25 8:39:44 | 5/23/25 8:41:22 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Technign |
| 10733 | 5/23/25 8:42:16 | 5/23/25 8:43:38 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Technicqn |
| 10734 | 5/23/25 8:43:07 | 5/23/25 8:44:50 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Technician |
| 10735 | 5/23/25 8:44:30 | 5/23/25 8:45:00 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | QC |
| 10736 | 5/23/25 8:41:10 | 5/23/25 8:46:07 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Technicqn |
| 10737 | 5/23/25 8:45:19 | 5/23/25 8:46:09 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | QC |
| 10738 | 5/23/25 8:45:36 | 5/23/25 8:46:12 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Siwa | ผู้ปฏิบัติงาน |
| 10739 | 5/23/25 8:33:55 | 5/23/25 8:46:29 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Technicqn |
| 10740 | 5/23/25 8:34:35 | 5/23/25 8:48:10 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Technicqn |
| 10741 | 5/23/25 8:49:04 | 5/23/25 8:50:24 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Safety |
| 10742 | 5/23/25 8:49:10 | 5/23/25 8:51:33 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Technicqn |
| 10743 | 5/23/25 8:51:38 | 5/23/25 8:52:29 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tsp | Admin |
| 10744 | 5/23/25 8:51:34 | 5/23/25 8:53:08 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | Technicqn |
| 10745 | 5/23/25 8:52:40 | 5/23/25 8:53:11 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Tsp | Admin |
| 10746 | 5/23/25 8:51:45 | 5/23/25 8:54:02 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | TSP | พนักงานทั่วไป |
| 10747 | 5/23/25 11:26:17 | 5/23/25 11:27:15 | anonymous | | 5/23/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Schneider(Thailand) | Safety Technician |
| 10748 | 5/26/25 8:07:22 | 5/26/25 8:08:36 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | M/C |
| 10749 | 5/26/25 8:07:20 | 5/26/25 8:08:42 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | M/C |
| 10750 | 5/26/25 8:07:28 | 5/26/25 8:08:46 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Psi | F/T |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อจริง) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 10751 | 5/26/25 8:07:09 | 5/26/25 8:08:50 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/T |
| 10752 | 5/26/25 8:07:04 | 5/26/25 8:08:58 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | QC |
| 10753 | 5/26/25 8:07:25 | 5/26/25 8:08:58 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/T |
| 10754 | 5/26/25 8:07:40 | 5/26/25 8:08:59 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/T |
| 10755 | 5/26/25 8:08:00 | 5/26/25 8:08:59 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | Admin |
| 10756 | 5/26/25 8:07:09 | 5/26/25 8:09:00 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | M/C |
| 10757 | 5/26/25 8:07:29 | 5/26/25 8:09:05 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/T |
| 10758 | 5/26/25 8:07:56 | 5/26/25 8:09:09 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/M |
| 10759 | 5/26/25 8:08:14 | 5/26/25 8:09:16 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ผู้ริเหมาย |
| 10760 | 5/26/25 8:07:40 | 5/26/25 8:09:18 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | M/C |
| 10761 | 5/26/25 8:07:47 | 5/26/25 8:09:19 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ผู้ริเหมาย |
| 10762 | 5/26/25 8:08:14 | 5/26/25 8:09:25 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | Safety |
| 10763 | 5/26/25 8:07:39 | 5/26/25 8:09:29 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | M/C |
| 10764 | 5/26/25 8:07:42 | 5/26/25 8:09:32 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | M/C |
| 10765 | 5/26/25 8:07:34 | 5/26/25 8:09:39 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Psi | M/c |
| 10766 | 5/26/25 8:07:28 | 5/26/25 8:09:40 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | M/C |
| 10767 | 5/26/25 8:08:02 | 5/26/25 8:09:41 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | Safety |
| 10768 | 5/26/25 8:08:22 | 5/26/25 8:09:44 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Psi | Qc |
| 10769 | 5/26/25 8:07:43 | 5/26/25 8:09:44 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | M/C |
| 10770 | 5/26/25 8:07:08 | 5/26/25 8:09:45 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | Material Contorn |
| 10771 | 5/26/25 8:08:45 | 5/26/25 8:10:04 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ยูเชอร์วิส | ช่างเทคนิค |
| 10772 | 5/26/25 8:08:30 | 5/26/25 8:10:06 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | Safety |
| 10773 | 5/26/25 8:08:38 | 5/26/25 8:10:24 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | QC |
| 10774 | 5/26/25 8:08:42 | 5/26/25 8:10:27 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ยู เชอร์วิส | ช่างเทคนิค |
| 10775 | 5/26/25 8:07:42 | 5/26/25 8:10:44 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI. | F/T |
| 10776 | 5/26/25 8:09:19 | 5/26/25 8:10:52 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UIF | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10777 | 5/26/25 8:07:57 | 5/26/25 8:10:58 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/T |
| 10778 | 5/26/25 8:07:14 | 5/26/25 8:11:22 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | Supervisor |
| 10779 | 5/26/25 8:10:22 | 5/26/25 8:11:43 | anonymous | | 5/27/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Psi | M/c |
| 10780 | 5/26/25 8:10:44 | 5/26/25 8:11:46 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | T/c |
| 10781 | 5/26/25 8:10:56 | 5/26/25 8:11:55 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | T/c |
| 10782 | 5/26/25 8:07:58 | 5/26/25 8:12:01 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/T |
| 10783 | 5/26/25 8:09:31 | 5/26/25 8:12:05 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/T |
| 10784 | 5/26/25 8:10:51 | 5/26/25 8:12:09 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | T/C |
| 10785 | 5/26/25 8:09:54 | 5/26/25 8:12:24 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UIF | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10786 | 5/26/25 8:10:47 | 5/26/25 8:12:26 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UIF | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10787 | 5/26/25 8:11:24 | 5/26/25 8:12:28 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Psi | F/m |
| 10788 | 5/26/25 8:11:35 | 5/26/25 8:12:31 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | QC |
| 10789 | 5/26/25 8:10:50 | 5/26/25 8:12:32 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | M/p |
| 10790 | 5/26/25 8:11:56 | 5/26/25 8:12:52 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Psi | M/c |
| 10791 | 5/26/25 8:12:35 | 5/26/25 8:13:21 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | WRC | ผู้ริเหมาย |
| 10792 | 5/26/25 8:08:32 | 5/26/25 8:13:27 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/T |
| 10793 | 5/26/25 8:11:03 | 5/26/25 8:13:29 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | UIF | ช่างซ่อมบำรุง |
| 10794 | 5/26/25 8:09:07 | 5/26/25 8:13:51 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | F/T |
| 10795 | 5/26/25 8:13:56 | 5/26/25 8:14:43 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | wrc | ผู้ริเหมาย |
| 10796 | 5/26/25 8:07:14 | 5/26/25 8:15:45 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | CRC supply and construi | T/C |
| 10797 | 5/26/25 8:15:09 | 5/26/25 8:16:27 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | PSI | Material control |
| 10798 | 5/26/25 8:21:51 | 5/26/25 8:23:38 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | ชินเดอร | พพร |
| 10799 | 5/26/25 8:22:21 | 5/26/25 8:23:39 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | qualitech | inspector |
| 10800 | 5/26/25 8:27:58 | 5/26/25 8:28:23 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12:00 น.) | Wrc | T/c |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อบริษัท) | ตำแหน่ง |
|-------|-----------------|-----------------|-----------|------|------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 10801 | 5/26/25 9:08:30 | 5/26/25 9:09:22 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Qualitech | Inspector |
| 10802 | 5/26/25 9:09:05 | 5/26/25 9:10:51 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | คอลลีเทค | อินสเป็คเตอร์ |
| 10803 | 5/26/25 9:09:07 | 5/26/25 9:11:09 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | คอลลีเทค | Inspector |
| 10804 | 5/26/25 9:09:36 | 5/26/25 9:11:39 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Qualitech | Inspector |
| 10805 | 5/26/25 9:16:50 | 5/26/25 9:17:25 | anonymous | | 5/26/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Qualitech | Inspector |
| 10806 | 5/28/25 8:01:14 | 5/28/25 8:02:28 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | F/T |
| 10807 | 5/28/25 8:01:09 | 5/28/25 8:02:32 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | F/T |
| 10808 | 5/28/25 8:01:09 | 5/28/25 8:02:39 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | F/M |
| 10809 | 5/28/25 8:01:23 | 5/28/25 8:02:48 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Psi | F/t |
| 10810 | 5/28/25 8:02:30 | 5/28/25 8:03:27 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | NPC | รปภ |
| 10811 | 5/28/25 8:02:35 | 5/28/25 8:03:29 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | QC |
| 10812 | 5/28/25 8:02:33 | 5/28/25 8:03:42 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | Co |
| 10813 | 5/28/25 8:02:10 | 5/28/25 8:03:58 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | F/T |
| 10814 | 5/28/25 8:02:36 | 5/28/25 8:03:59 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | Safety |
| 10815 | 5/28/25 8:02:44 | 5/28/25 8:03:59 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | Safety technician |
| 10816 | 5/28/25 8:03:10 | 5/28/25 8:04:01 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ซีโนเตอร์ | พนักงาน |
| 10817 | 5/28/25 8:02:59 | 5/28/25 8:04:16 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ซีโนเตอร์ | พนักงาน |
| 10818 | 5/28/25 8:02:56 | 5/28/25 8:04:18 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ซีโนเตอร์ | พนักงาน |
| 10819 | 5/28/25 8:03:23 | 5/28/25 8:04:19 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | F/M |
| 10820 | 5/28/25 8:02:56 | 5/28/25 8:04:30 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Wrc | Tc |
| 10821 | 5/28/25 8:03:22 | 5/28/25 8:04:54 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | T/C |
| 10822 | 5/28/25 8:03:01 | 5/28/25 8:04:59 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | Safety |
| 10823 | 5/28/25 8:02:38 | 5/28/25 8:05:03 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Psi | พนักงาน |
| 10824 | 5/28/25 8:02:51 | 5/28/25 8:05:13 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ซีโนเตอร์ | Tech |
| 10825 | 5/28/25 8:03:16 | 5/28/25 8:05:15 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Psi | พนักงาน |
| 10826 | 5/28/25 8:04:13 | 5/28/25 8:05:19 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | . |
| 10827 | 5/28/25 8:02:26 | 5/28/25 8:05:36 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | . |
| 10828 | 5/28/25 8:01:36 | 5/28/25 8:05:49 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | พนักงาน |
| 10829 | 5/28/25 8:02:16 | 5/28/25 8:05:58 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | . |
| 10830 | 5/28/25 8:01:29 | 5/28/25 8:05:58 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | พนักงาน |
| 10831 | 5/28/25 8:03:48 | 5/28/25 8:06:01 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | U-services | ช่างเทคนิค |
| 10832 | 5/28/25 8:02:20 | 5/28/25 8:06:16 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | . |
| 10833 | 5/28/25 8:02:21 | 5/28/25 8:06:20 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Psi | . |
| 10834 | 5/28/25 8:01:40 | 5/28/25 8:06:22 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSi | . |
| 10835 | 5/28/25 8:02:26 | 5/28/25 8:06:27 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | . |
| 10836 | 5/28/25 8:01:53 | 5/28/25 8:06:27 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | พนักงาน |
| 10837 | 5/28/25 8:02:46 | 5/28/25 8:06:35 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | . |
| 10838 | 5/28/25 8:02:56 | 5/28/25 8:06:59 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | พนักงานทั่วไป |
| 10839 | 5/28/25 8:01:51 | 5/28/25 8:08:22 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | . |
| 10840 | 5/28/25 8:07:46 | 5/28/25 8:08:41 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ยูเซอร์วิส | ช่างเทคนิค |
| 10841 | 5/28/25 8:07:42 | 5/28/25 8:08:58 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ยูเซอร์วิส | ช่างเทคนิค |
| 10842 | 5/28/25 8:02:45 | 5/28/25 8:09:14 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | PSI | |
| 10843 | 5/28/25 8:07:42 | 5/28/25 8:09:14 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ยูเซอร์วิสเชส | ช่างเทคนิค |
| 10844 | 5/28/25 8:10:50 | 5/28/25 8:11:36 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | T/C |
| 10845 | 5/28/25 8:25:58 | 5/28/25 8:26:58 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | TIS | วิศวกร |
| 10846 | 5/28/25 8:25:51 | 5/28/25 8:27:20 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | TIS | วิศวกร |
| 10847 | 5/28/25 8:26:00 | 5/28/25 8:28:53 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | บริษัท ที ไอเอส เอ็นจิเนียริ่ง | วิศวกร |
| 10848 | 5/28/25 8:26:20 | 5/28/25 8:28:57 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | TIS | วิศวกร |
| 10849 | 5/28/25 8:26:21 | 5/28/25 8:29:14 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | TIS ENGINEERING&SER | Engineers |
| 10850 | 5/28/25 8:33:00 | 5/28/25 8:34:25 | anonymous | | 5/28/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Compressor Solution | Supervisor |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อบริษัท) | ตำแหน่ง |
|-------|------------------|------------------|-----------|------|------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 10851 | 5/30/25 8:08:37 | 5/30/25 8:09:47 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SVS AIR | ช่าง |
| 10852 | 5/30/25 8:08:53 | 5/30/25 8:09:58 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ASS | จป |
| 10853 | 5/30/25 8:08:52 | 5/30/25 8:10:03 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | ฝ่ายเอกสาร |
| 10854 | 5/30/25 8:09:04 | 5/30/25 8:10:08 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SNU | T/C |
| 10855 | 5/30/25 8:09:11 | 5/30/25 8:10:08 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SNU | T/C |
| 10856 | 5/30/25 8:08:40 | 5/30/25 8:10:29 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ASS | T/C |
| 10857 | 5/30/25 8:09:00 | 5/30/25 8:10:40 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | แม่บ้าน |
| 10858 | 5/30/25 8:09:11 | 5/30/25 8:10:52 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SNU | T/C |
| 10859 | 5/30/25 8:09:29 | 5/30/25 8:10:55 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Ass | Ass |
| 10860 | 5/30/25 8:09:47 | 5/30/25 8:11:07 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ASS | T/C |
| 10861 | 5/30/25 8:09:45 | 5/30/25 8:11:22 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | ช่าง |
| 10862 | 5/30/25 8:09:49 | 5/30/25 8:11:29 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | T/C |
| 10863 | 5/30/25 8:08:55 | 5/30/25 8:11:31 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | แม่บ้าน |
| 10864 | 5/30/25 8:09:10 | 5/30/25 8:12:10 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | wRC | แม่บ้าน |
| 10865 | 5/30/25 8:09:54 | 5/30/25 8:12:31 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Wrc | T/C |
| 10866 | 5/30/25 8:10:04 | 5/30/25 8:12:42 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | Technician |
| 10867 | 5/30/25 8:10:02 | 5/30/25 8:12:54 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | เมกครนิกซ์พลาซมโอบเลเทร |
| 10868 | 5/30/25 8:09:57 | 5/30/25 8:13:17 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Wrc | ช่างประกอบ |
| 10869 | 5/30/25 8:10:31 | 5/30/25 8:13:28 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | ช่างประกอบ |
| 10870 | 5/30/25 8:10:14 | 5/30/25 8:13:49 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | จป Wrc | ตำแหน่งT/c |
| 10871 | 5/30/25 8:12:49 | 5/30/25 8:14:01 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SNU | T/C |
| 10872 | 5/30/25 8:09:26 | 5/30/25 8:14:20 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | HMC Polymers | Forklift/Driver |
| 10873 | 5/30/25 8:13:36 | 5/30/25 8:16:07 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | T/C |
| 10874 | 5/30/25 8:15:06 | 5/30/25 8:16:55 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Wrc | T/c |
| 10875 | 5/30/25 8:15:51 | 5/30/25 8:17:04 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | Technician |
| 10876 | 5/30/25 8:15:54 | 5/30/25 8:17:36 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | WRC | ผู้ช่วยช่าง |
| 10877 | 5/30/25 8:18:30 | 5/30/25 8:19:06 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Kanit Engineering Corp., | ช่างเทคนิค |
| 10878 | 5/30/25 8:18:35 | 5/30/25 8:20:21 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Kanit | Safety |
| 10879 | 5/30/25 8:22:53 | 5/30/25 8:24:26 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | EMERSON | Engineer |
| 10880 | 5/30/25 8:23:08 | 5/30/25 8:25:39 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Emerson | วิศวกร |
| 10881 | 5/30/25 8:23:20 | 5/30/25 8:26:02 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Emerson | Safety |
| 10882 | 5/30/25 8:23:13 | 5/30/25 8:26:15 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Emerson | ช่าง |
| 10883 | 5/30/25 8:26:32 | 5/30/25 8:26:56 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SNU | T/C |
| 10884 | 5/30/25 8:26:41 | 5/30/25 8:27:36 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SNU | T/C |
| 10885 | 5/30/25 8:27:08 | 5/30/25 8:28:08 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | SNU | T/C |
| 10886 | 5/30/25 8:31:26 | 5/30/25 8:31:53 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ASS | T/C |
| 10887 | 5/30/25 8:31:45 | 5/30/25 8:32:38 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | ASS | จป |
| 10888 | 5/30/25 8:32:20 | 5/30/25 8:33:15 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | Svs | OPE |
| 10889 | 5/30/25 8:32:41 | 5/30/25 8:33:27 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงเช้า (08:00 น. - 12: | RIC | ช่างไฟฟ้า |
| 10890 | 5/30/25 13:05:28 | 5/30/25 13:06:19 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | psi | T/C |
| 10891 | 5/30/25 13:06:02 | 5/30/25 13:06:54 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | Psi | F/A |
| 10892 | 5/30/25 13:06:37 | 5/30/25 13:07:05 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | Psi | Store |
| 10893 | 5/30/25 13:05:46 | 5/30/25 13:07:08 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | Psi | f/m |
| 10894 | 5/30/25 13:05:47 | 5/30/25 13:07:21 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | PSI | ช่างเครื่อง |
| 10895 | 5/30/25 13:06:27 | 5/30/25 13:07:38 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | PSI | F /W |
| 10896 | 5/30/25 13:06:47 | 5/30/25 13:07:43 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | PSI | Tc |
| 10897 | 5/30/25 13:05:59 | 5/30/25 13:07:44 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | PSI | ช่างเครื่อง |
| 10898 | 5/30/25 13:06:47 | 5/30/25 13:07:47 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | PSI | Store |
| 10899 | 5/30/25 13:07:09 | 5/30/25 13:08:02 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | Psi | QA/QC |
| 10900 | 5/30/25 13:06:11 | 5/30/25 13:08:04 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17: | PSI | T/C |

| ID | Start time | Completion time | Email | Name | วันที่อบรม | ช่วงเวลาอบรม | ชื่อ-สกุล ภาษาไทย (ไม่ ชื่อบริษัท) | ตำแหน่ง |
|-------|------------------|------------------|-----------|------|------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 10901 | 5/30/25 13:05:47 | 5/30/25 13:08:14 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | ขับรถเครน |
| 10902 | 5/30/25 13:06:56 | 5/30/25 13:08:26 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSi | F/w |
| 10903 | 5/30/25 13:05:38 | 5/30/25 13:08:29 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | F/A |
| 10904 | 5/30/25 13:05:52 | 5/30/25 13:08:34 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | T/c |
| 10905 | 5/30/25 13:06:26 | 5/30/25 13:08:39 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | T/C |
| 10906 | 5/30/25 13:06:39 | 5/30/25 13:08:45 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSi | foman |
| 10907 | 5/30/25 13:06:36 | 5/30/25 13:08:45 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | T/C |
| 10908 | 5/30/25 13:05:50 | 5/30/25 13:08:46 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | พนักงานขับเทเลอร์ |
| 10909 | 5/30/25 13:07:44 | 5/30/25 13:08:46 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | F/A |
| 10910 | 5/30/25 13:06:37 | 5/30/25 13:08:56 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | Maintenance |
| 10911 | 5/30/25 13:05:52 | 5/30/25 13:08:56 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | ขับเสียน |
| 10912 | 5/30/25 13:06:46 | 5/30/25 13:09:01 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | เทเลอร์ |
| 10913 | 5/30/25 13:05:57 | 5/30/25 13:09:02 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | ขับรถเครน |
| 10914 | 5/30/25 13:05:31 | 5/30/25 13:09:15 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | TC |
| 10915 | 5/30/25 13:06:51 | 5/30/25 13:09:15 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | F/w |
| 10916 | 5/30/25 13:07:57 | 5/30/25 13:09:26 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | GC |
| 10917 | 5/30/25 13:05:42 | 5/30/25 13:09:32 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | TC |
| 10918 | 5/30/25 13:07:22 | 5/30/25 13:09:43 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | TC |
| 10919 | 5/30/25 13:06:15 | 5/30/25 13:09:55 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | ช่าง |
| 10920 | 5/30/25 13:06:26 | 5/30/25 13:09:56 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | ช่าง |
| 10921 | 5/30/25 13:06:26 | 5/30/25 13:09:56 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | ขับรถเสียน |
| 10922 | 5/30/25 13:06:54 | 5/30/25 13:10:01 | anonymous | | 4/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psiช่างข | ช่าง |
| 10923 | 5/30/25 13:06:29 | 5/30/25 13:10:08 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSIY/ | T/C |
| 10924 | 5/30/25 13:06:43 | 5/30/25 13:10:25 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | T/c |
| 10925 | 5/30/25 13:09:28 | 5/30/25 13:10:28 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | ช่าง |
| 10926 | 5/30/25 13:09:25 | 5/30/25 13:10:36 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | T/C |
| 10927 | 5/30/25 13:08:54 | 5/30/25 13:10:37 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | ขับรถเครน |
| 10928 | 5/30/25 13:10:44 | 5/30/25 13:11:07 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | ช่าง |
| 10929 | 5/30/25 13:09:43 | 5/30/25 13:12:06 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | ช่าง |
| 10930 | 5/30/25 13:10:23 | 5/30/25 13:12:36 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | F/w |
| 10931 | 5/30/25 13:10:22 | 5/30/25 13:13:47 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | ช่าง |
| 10932 | 5/30/25 13:11:06 | 5/30/25 13:14:18 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | ขับเสียน |
| 10933 | 5/30/25 13:15:18 | 5/30/25 13:16:11 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | Psi | Tc |
| 10934 | 5/30/25 13:18:49 | 5/30/25 13:19:31 | anonymous | | 5/30/2025 | ช่วงบ่าย (13:00 น. - 17:00 น.) | PSI | T/C |

เอกสารแนบที่ 43

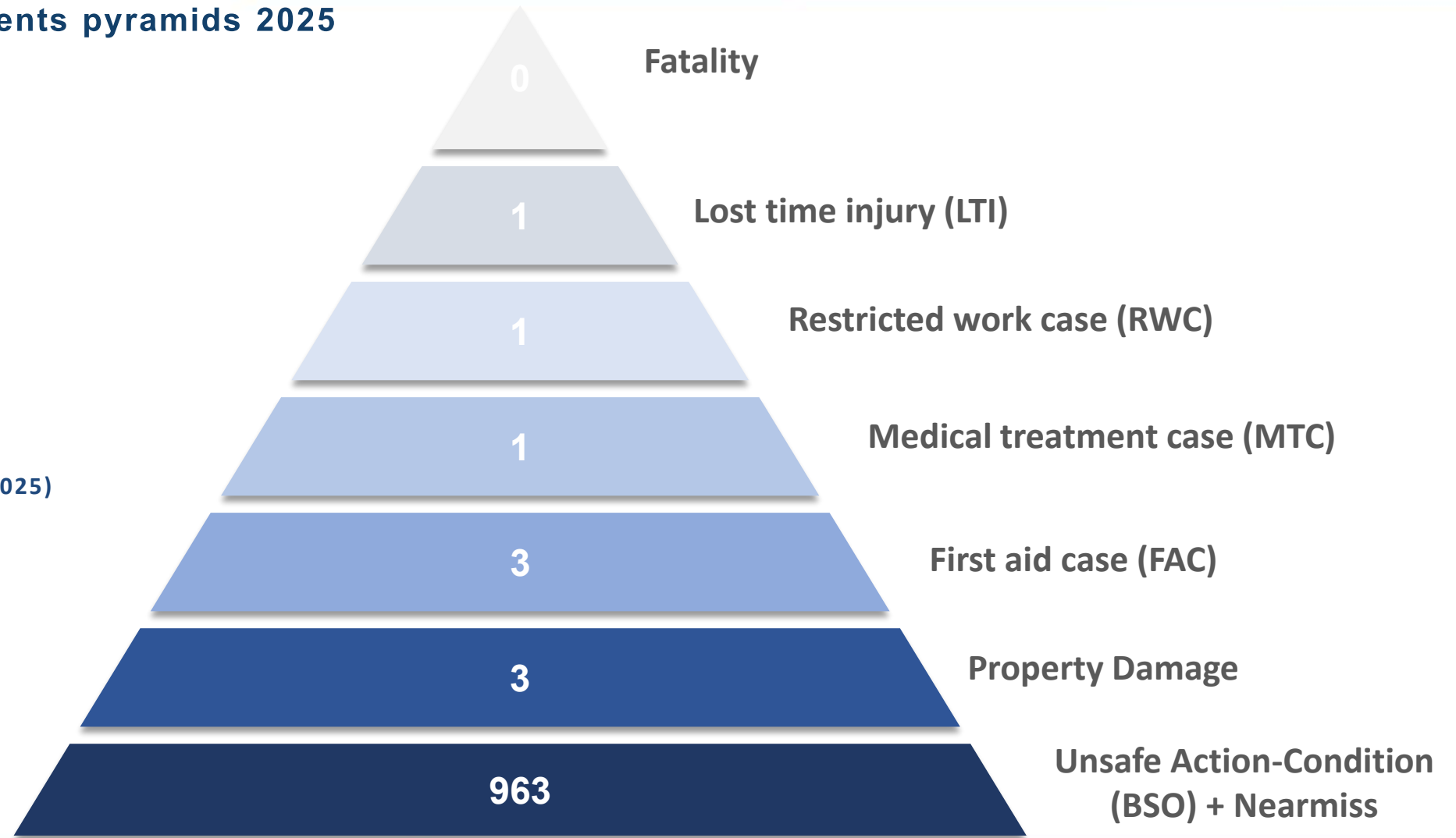
สรุปจำนวนชั่วโมงการทำงานและบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ

PP Incidents of 2025

Occupational safety incidents pyramids 2025

| |
|---------------|
| Total 13 Case |
| TRC |
| 3 |

As of 7 June 2025
(Last TRC on 7/6/2025)

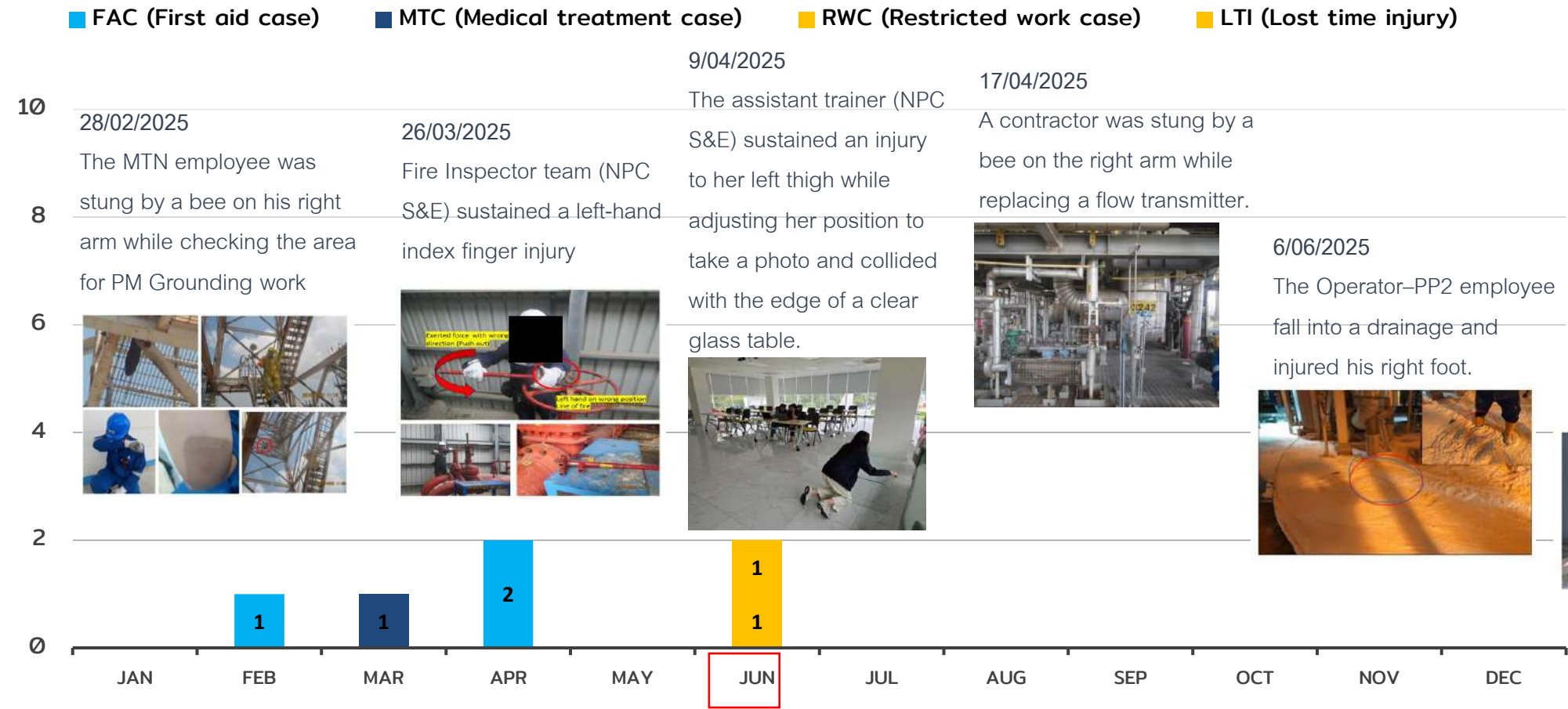


PP Incidents of Jan-June 2025

Work Related incidents Statistic 2025 #Personal Injury

Personal Injury

6



PP Incidents of Jan-June 2025

Work Related Accident Statistic 2025 #Property damage

Property damage

3

31/01/2025

สาย Remote Control สำหรับ
ควบคุมการขึ้น-ลง ของ Bellow
Chute และการเปิด-ปิด Slide
gate valve ของ silo D-4920D
ขาดเสียหายจากรถ Bulk truck



13/06/2025

A forklift accidentally hit an
Instrument Air valve nearby
Pellet-2 bld



14/06/2025

A flying stone from lawn mowing
activity damaged the left-side
windscreen of a pickup truck.



10

8

6

4

2

0

JAN

FEB

MAR

APR

MAY

JUN

JUL

AUG

SEP

OCT

NOV

DEC

PP1 PP2 PP3 PP4 PDH PP MT PDH MT WH&LG Admin

เอกสารแนบที่ 44

ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่องอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Policy: SHEQ | | Document no. 1-IMS-001 | Page 1 of 2 |
| Writer: QMR [] | Verifier: SVP-Manu & OE [] | Approver: President [] | Revision no. Y2022 |

Effective date : 25.05.22

Revision History

| Revision No. | Change Description | Effective Date |
|--------------|--|----------------|
| Y2015 | Rewrite all | 20.07.15 |
| Y2017 | Change policy name from QSHE to SHEQ and rewrite all content First of policy e-signature approval | 05.04.17 |
| Y2018 | Amend one point on environmental as BoD comment | 01.06.18 |
| Y2019 | Enhance environmental to sustainability perspective | 10.07.19 |
| Y2020 | Same content. Re-arrange wording of Thai version. | 27.10.20 |
| Y2022 | Revise all | 25.05.22 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Note SHEQ Policy had been written as company announcement since the beginning of ISO systems implementation in year 1999 with no document number and revision number.

Since year 2020, document number has been generated and using effective year as revision no.

Uncontrolled copy when printed or saved this document

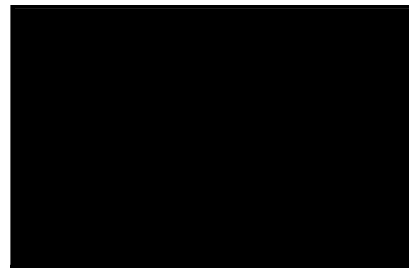


Safety Health Environmental and Quality (SHEQ) Policy



With the commitment of being A Most Admired Company, incident and injury free organization, HMC aspiration of achieving the World Class Excellence in Safety, Health, Environment and Quality has been created with defined pathway forward. We, HMC, strive to

- Conduct our business by complying with all applicable HSE legal requirements, management system requirements, relevant international standards and compliance obligations.
- Provide a safe, healthy, and secure work environment for employees, contractors and community by proactively manage risks and engage workforce to prevent hazards, process safety incident, and work-related injury and illness.
- Embed a culture of care to protect people and the environment in sustainable manner.
- Protect the environment by applying ESG framework for sustainability.
- Consistently comply with the applicable management systems to deliver products exceeding customers satisfaction on continuous improvement principle.
- Relentlessly adopt and enhance competitive advantage through product innovation and development technology in providing the superior valued products, services, and solutions to customers with excellent product stewardship.



President
May 25th, 2022

เอกสารแนบที่ 45

คณะทำงานเพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน



ประกาศ HSEQ01/2563

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตามมาตรการเสนอแนะของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เรื่องมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) ให้จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน และ ตรวจวัดระดับเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน หากพื้นที่ใดมีค่าระดับเสียงดังเกินกว่ามาตรฐาน จะต้องดำเนินการแก้ไขตามหลักวิศวกรรม

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการของ สผ. บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด จึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่ปฏิบัติการผลิต โดยมีรายชื่อดังนี้

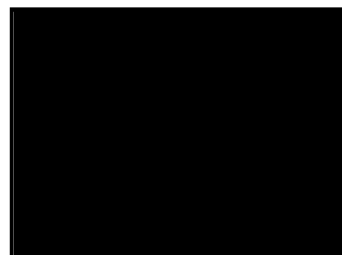
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (PP Plant)

- | | | |
|----|------------|--|
| 1. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย Operations - PP1 & PP4 |
| 2. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย Operations - PP2 & PP3 |
| 3. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย Maintenance - PP1 & PP4 |
| 4. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย Engineering and Reliability |
| 5. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย Logistic |
| 6. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย HSEQ |

โรงงานผลิตสารโพรพิลีน (PDH Plant)

- | | | |
|----|------------|-----------------------------|
| 1. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย Operations - PDH |
| 2. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย Maintenance PDH |
| 3. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย Maintenance |
| 4. | [Redacted] | สังกัดฝ่าย HSEQ |

ประกาศ ณ วันที่ 11 ธันวาคม 2563



รองประธานบริษัทฯ สายปฏิบัติการและการผลิต

HMC Polymers Co., Ltd

PP Plant

Map Ta Phut Industrial Estate

6 Moo 8, I-1 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand

Tel +66 38 683 861, Fax +66 38 683 003

PDH Plant

Hemaraj Eastern Industrial Estate

19 Soi G-12, Pakorn Songkro Radh Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150, Thailand

Tel + 66 38 949 777, Fax + 66 38 949 789



เอกสารแนบที่ 46

แผนการดำเนินการโครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม ประจำปี 2568

โครงการอนุรักษ์การไถดิน

- บริษัทได้จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การไถดิน โดยจัดทำนโยบายและประกาศให้พนักงานทราบ และจัดทำแผนงาน ตลอดจนปรับปรุงจุดที่มีเสียงดังให้อยู่ในมาตรฐาน รวมถึงอบรมให้ความรู้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ
- ประกาศการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงานและประกาศให้พนักงานทราบ และจัดทำแผนงาน ตลอดจนปรับปรุงจุดที่มีเสียงดังให้อยู่ในมาตรฐาน รวมถึงอบรมให้ความรู้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

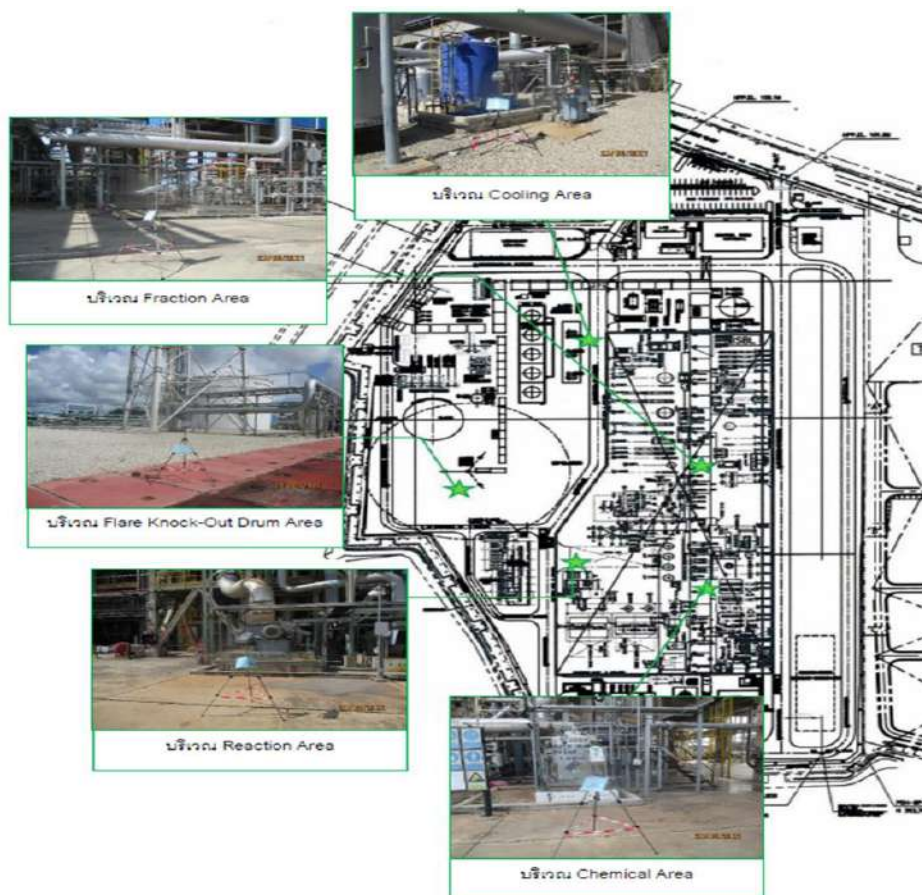


โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

แผนการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ปี 2568

| ลำดับ | องค์ประกอบในโครงการอนุรักษ์การได้ยิน | วัตถุประสงค์ | แผนงาน | ผลดำเนินการ |
|-------|---|--|----------------|--------------------|
| 1 | จัดทำนโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing conservation policy) | แนวทางในการดำเนินการและประชาสัมพันธ์ | 2562 | / |
| 2 | แต่งตั้งคณะทำงาน (Hearing conservation responsibilities) | เพื่อดำเนินการติดตามผลการตรวจวัดและแนวทางการปรับปรุง | 2563 | / |
| 3 | การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise monitoring) | - Noise Contour Map - Noise monitoring | 2566 2568 | อยู่ในแผนดำเนินการ |
| 4 | การควบคุมเสียงดัง (Noise control) | - จัดให้สวมใส่ PPE - แก้ไขแหล่งกำเนิด | 2568 | อยู่ในแผนดำเนินการ |
| 5 | การฝึกอบรมและการจูงใจ (Training and motivation) อย่างน้อย 2 รอบ/ปี | ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องอันตรายของเสียงและการป้องกัน | ก.ค-ส.ค. 2568 | อยู่ในแผนดำเนินการ |
| 6 | การเฝ้าระวังการได้ยินและประเมินผล (Hearing monitoring and evaluation) | การทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน | ก.ย.-พ.ย. 2568 | อยู่ในแผนดำเนินการ |
| 7 | การเก็บบันทึกข้อมูลและการจัดทำเอกสาร (Record keeping and documentation) | จัดทำรายงาน | 2568 | อยู่ในแผนดำเนินการ |
| 8 | การสรุปผลการดำเนินงานและทบทวนโครงการ (program evaluation) | สรุปผลโครงการ | ม.ค. 2569 | อยู่ในแผนดำเนินการ |

พื้นที่ที่ทำการตรวจวัดเสียง PDH Plant



การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน



พื้นที่ทำการตรวจวัดเสียง PP Plant

การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน



การจัดการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

คำนึงถึงความเสี่ยงของแต่ละพื้นที่และกำหนดการแต่งกายและอุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ดังนี้

1. อาคารสำนักงาน → ชุดสุภาพ , รองเท้าหุ้มส้น
2. พื้นที่ผลิต → หมวกนิรภัย , แวนดานิรภัย , รองเท้านิรภัย ,
ที่ครอบหูหรือที่อุดหู
3. พื้นที่คลังสินค้า → หมวกนิรภัย , แวนดานิรภัย , รองเท้านิรภัย ,
เสื้อสะท้อนแสง
4. ห้องปฏิบัติการ → แวนดานิรภัย , รองเท้านิรภัย



โดยอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ ทางบริษัทเป็นผู้
จัดหาให้กับพนักงาน

เอกสารแนบที่ 47

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน Unload/Load สารดูดซับปรอท

| | | | |
|--|---|---|-----------------|
| วิธีปฏิบัติงาน : Load Propylene Glycol | | เลขที่เอกสาร 4-B4-096 | หน้า 1 ของ 4 |
| ผู้เขียน : Unit Supervisor <input type="text"/> | ผู้ทบทวน : Process Engineer <input type="text"/> | ผู้อนุมัติ : DM, Oper PP3&4 <input type="text"/> | แก้ไขครั้งที่ 1 |

วันที่บังคับใช้ : 20.01.22

ประวัติการแก้ไข

| แก้ไข ครั้งที่ | รายการแก้ไข | วันที่บังคับ ใช้ |
|-------------------|--------------|---------------------|
| 1 | New document | 20.01.22 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Uncontrolled copy when printed or saved this document

| | | | |
|--|---|---|-----------------|
| วิธีปฏิบัติงาน : Load Propylene Glycol | | เลขที่เอกสาร 4-B4-096 | หน้า 2 ของ 4 |
| ผู้เขียน : Unit Supervisor <input type="checkbox"/> | ผู้ทบทวน : Process Engineer <input type="checkbox"/> | ผู้อนุมัติ : DM, Oper PP3&4 <input type="checkbox"/> | แก้ไขครั้งที่ 1 |

วันที่บังคับใช้ : 20.01.22

1.0 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ load Propylene Glycol เข้าที่ Refrigerated water system ได้อย่างถูกต้อง

2.0 ขอบเขต

--

3.0 เอกสารอ้างอิง

4-B4-094 Refrigerated system start up

4.0 คำนิยาม

--

5.0 บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

--

6.0 วิธีปฏิบัติงาน

6.1 ขั้นตอนการเตรียม load Propylene Glycol เข้าระบบ D4610

- ✓ เตรียมอุปกรณ์ PPE (ถุงมือกันสารเคมี, face shield, goggles)
- ✓ ตรวจสอบข้อต่อต่างๆ และสายของบีม load P4611 ไม่มีจุดชำรุด
- ✓ เตรียมถังรองป้องกันการหกรั่วไหลจากการทำงาน
- ✓ ตรวจสอบปริมาณ (volume) ระบบทั้งหมด
- ✓ คำนวณปริมาณการเติมสาร Propylene Glycol ว่าใช้จำนวนกี่ถังในการเตรียม ที่ความเข้มข้น (design conc 20%) Propylene + Water solution
- ✓ ตรวจสอบ level D4611 ว่ามีระดับที่เปอร์เซ็นต์ (กรณีที่มีการ fill เพิ่มในระบบ)

6.2 วิธีการเติมสาร Propylene Glycol

- ✓ คำนวณปริมาณสารเคมีที่จะเติมเข้าระบบ
- ✓ สวมใส่ PPE ส่วนบุคคล
- ✓ ยกถัง Propylene Glycol 200 ลิตร วางบนจุด load แล้วต่อสาย load กับ P4611
- ✓ เปิด valve suction & discharge P4611 เข้าที่ D4610
- ✓ ต่อ PA เข้า loading pump P4611 แล้วเปิด PA เข้า pump P4611 เพื่อทำการ load จนหมดถัง และทำการเปลี่ยนถัง และ loading Propylene Glycol จนได้ตามปริมาณที่คำนวณไว้ เมื่อหยุด load ให้ปิด air

| | | | |
|--|---|---|-----------------|
| วิธีปฏิบัติงาน : Load Propylene Glycol | | เลขที่เอกสาร 4-B4-096 | หน้า 3 ของ 4 |
| ผู้เขียน : Unit Supervisor <input type="checkbox"/> | ผู้ทบทวน : Process Engineer <input type="checkbox"/> | ผู้อนุมัติ : DM, Oper PP3&4 <input type="checkbox"/> | แก้ไขครั้งที่ 1 |

วันที่บังคับใช้ : 20.01.22

- ✓ ในระหว่างทำการ load ให้ตรวจสอบระดับในถัง D4611 LI46101 ไม่ให้ overflow หรือล้นถึง D4611
- ✓ เมื่อเสร็จจากการ load ให้ปิด valve ก่อนถอดสายจากจุด loading แล้วเก็บอุปกรณ์เข้าที่เดิม
- ✓ ติดสติ๊กเกอร์ Empty ถึง แล้วนำไปจัดเก็บพื้นที่ scrap area
- ✓ เมื่อเต็มระบบ ทำการเก็บตัวอย่างส่ง Lab check หาค่า freezing point และ conc.
- ✓ การ start P-4610A/B ให้ปฏิบัติตามเอกสาร 4-B4-094 Refrigerated system start up

6.3 วิธีการคำนวณหาปริมาณการเติมสาร (ตัวอย่าง)

Propylene Glycol 1 drum มีน้ำหนัก = 200 kg

ความเข้มข้นของ Propylene Glycol ที่ต้องการ = 20 %wt.

ปริมาณของระบบ Refrigeration = 40,000 liters

ปริมาณของ Propylene Glycol ที่ต้องใช้
= $40,000 \times 20 / 100$ kg
= 8,000 kg

ปริมาณของ Propylene Glycol ที่ต้องใช้
= $8,000 / 200$ drum
= 40 drum

ถ้าตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามี Propylene Glycol อยู่ 18% และต้องการเตรียมให้ได้ 20% ดังนั้นจึงต้องเพิ่มอีก 2% ซึ่งจะคำนวณหาได้ดังนี้

ปริมาณ Propylene Glycol ที่ต้องเติม
= $[(40,000 \times 2) / 100] / 200$ drum
= 4 drum

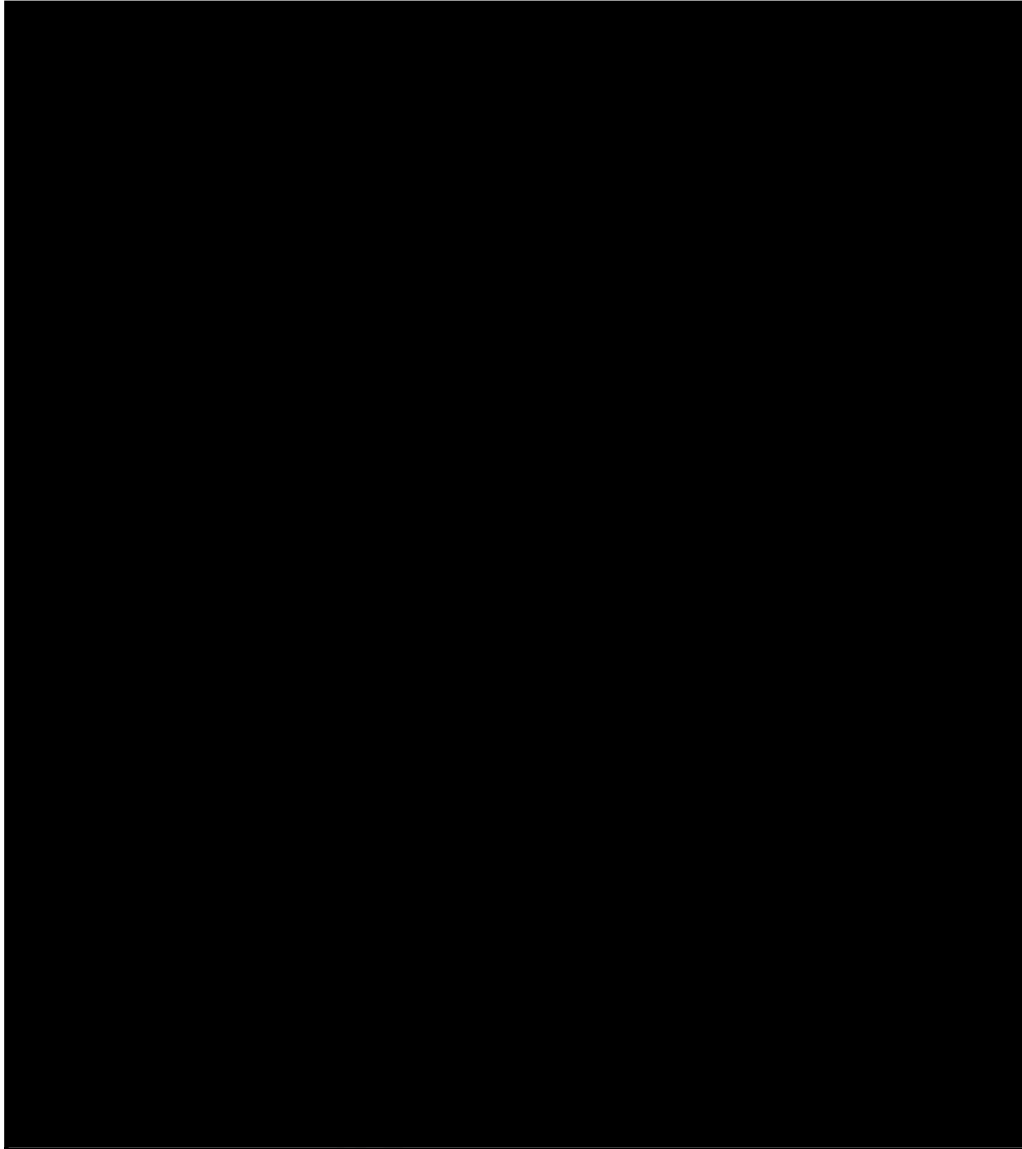
ถ้าความเข้มข้นของสารเกิน ให้เติมน้ำ SC ผ่าน LV46101 เพื่อ dilute แล้วเก็บตัวอย่าง check ค่า

7.0 ภาคผนวก

--

| | | | |
|--|---|---|-----------------|
| วิธีปฏิบัติงาน : Load Propylene Glycol | | เลขที่เอกสาร 4-B4-096 | หน้า 4 ของ 4 |
| ผู้เขียน : Unit Supervisor <input type="text"/> | ผู้ทบทวน : Process Engineer <input type="text"/> | ผู้อนุมัติ : DM, Oper PP3&4 <input type="text"/> | แก้ไขครั้งที่ 1 |

วันที่บังคับใช้ : 20.01.22



Uncontrolled copy

document

เอกสารแนบที่ 48

การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อลำเลียง



EASTERN FLUID TRANSPORT CO.,LTD.

บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

2 ถนนเมืองใหม่ ตำบลพุดซา อ. 6 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ 087513 14 โทรสาร 087512 667612 <https://www.oftmtp.com>



ที่ EFT-062/2568

4 เมษายน 2568

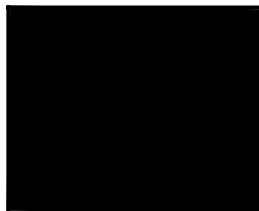
เรื่อง นำส่งรายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 1
(มกราคม - มีนาคม 2568)

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 1
(มกราคม - มีนาคม 2568)

บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ขอส่งรายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษา
โครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 1 (มกราคม - มีนาคม 2568) เพื่อทราบและใช้เป็นข้อมูลสำหรับ
การดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

รายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (PIPE RACK)

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม - มีนาคม 2568)



| | |
|--|--------|
| 1. การติดต่อประสานงานโครงการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ | หน้า 3 |
| 2. งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ และกำกับดูแลบริเวณพื้นที่ข้างเคียง | 3 |
| 2.1 งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ | 3 |
| 2.2 งานทำความสะอาดกำจัดวัชพืชบริเวณแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อ | 4 |
| 3. งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมและฝึกอบรม | 7 |
| 3.1 สถิติการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นร้ายแรง | 7 |
| 3.2 สรุปเหตุการณ์ผิดปกติและอุบัติเหตุบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ | 7 |
| 3.3 รายละเอียดเหตุการณ์ผิดปกติและอุบัติเหตุบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ | 8 |
| 3.4 การตรวจสอบการรั่วซึมของท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ | 13 |
| 3.5 การดำเนินงานมาตรการด้านความปลอดภัยและระงับเหตุฉุกเฉิน | 13 |
| 3.6 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก | 14 |
| 3.7 ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจภายนอก | 14 |
| 4. งานให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Services) | 15 |
| 5. ประชาสัมพันธ์ | 15 |



1. การติดต่อประสานงานโครงการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

| # | สถานะการดำเนินงานของโครงการ | จำนวนโครงการ | เจ้าของโครงการ |
|----|--|--------------|---|
| 1. | ขออนุมัติในหลักการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ | 11 | 1) PTT Tank 2 โครงการ 2) TPC 3) GPSC 4) GC 2 โครงการ 5) PTTEP 6) ABCT 7) BPAM 8) MTT 9) BRS |
| 2. | จัดเตรียม/ส่งข้อมูลวิศวกรรม, ออกแบบก่อสร้าง และตรวจสอบรายการคำนวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ | 9 | 1) PTT Tank 2) GC 3 โครงการ 3) GPSC 4) ABT 5) TTT 6) BIG 7) WHA AIE |
| 3. | ขออนุญาตก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ | - | |
| 4. | อยู่ระหว่างการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ | 5 | 1) AVT 2 โครงการ 2) PTT 2 โครงการ 3) GEN |
| 5. | ก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์แล้วเสร็จ | - | |

2. งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ และกำกับดูแลบริเวณพื้นที่ข้างเคียง

2.1) งานซ่อมแซมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ

| # | รายละเอียดของงาน | สถานะของการดำเนินงาน |
|----|---|---------------------------------|
| 1. | ทาสีและชั้นนอตยึดแน่น AIE Pipe Bridge : AIE-06 | อยู่ระหว่างการจัดซื้อ / จัดจ้าง |
| 2. | ทาสีและชั้นนอตยึดแน่น AIE Pipe Bridge : AIE-07 | อยู่ระหว่างการจัดซื้อ / จัดจ้าง |
| 3. | ทาสีและชั้นนอตยึดแน่น AIE Pipe Bridge : AIE-08 | อยู่ระหว่างการจัดซื้อ / จัดจ้าง |
| 4. | ทาสีและชั้นนอตยึดแน่น AIE Piperack : 151 - 324 | อยู่ระหว่างการจัดซื้อ / จัดจ้าง |
| 5. | ทาสีและชั้นนอตยึดแน่น EFT Pipe Bridge : I1- BX-4 | อยู่ระหว่างการจัดซื้อ / จัดจ้าง |
| 6. | งานปรับปรุงสภาพพื้นที่ใต้ GLOW/TPC Pipe rack | อยู่ระหว่างการจัดทำ TOR |
| 7. | งานตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบายอากาศภายใน Box Culvert | - |
| 8. | งานปรับปรุง ซ่อมแซม Box Culvert | - |



2.2) งานทำความสะอาดและกำจัดวัชพืชบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ

| # | ภาพก่อนปฏิบัติงาน | ภาพหลังปฏิบัติงาน |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| พื้นที่ PIPE RACK AIE | | |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |



| # | ภาพก่อนปฏิบัติงาน | ภาพหลังปฏิบัติงาน |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| 5. | | |
| พื้นที่ PIPE RACK WHA EIE | | |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |



| # | ภาพก่อนปฏิบัติงาน | ภาพหลังปฏิบัติงาน |
|---|-------------------|-------------------|
| 5. | | |
| พื้นที่ PIPE RACK MAP TA PHUT , PTT ROW., และเขตท่าเรือ | | |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |



| # | ภาพก่อนปฏิบัติงาน | ภาพหลังปฏิบัติงาน |
|----|-------------------|-------------------|
| 5. | | |

3. งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและฝึกอบรม

3.1 สถิติชั่วโมงความปลอดภัยในการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (พนักงาน EFT/ ผู้ประกอบการ และบริษัทผู้รับเหมาที่เข้าทำงานในพื้นที่ (Pipe rack) ถึงเดือนมิถุนายน 2567

| # | รายละเอียด | เป้าหมาย | จำนวนชั่วโมงทำงาน |
|----|---|------------|-------------------|
| 1. | - ทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน Zero Accident (หยุดงานไม่เกิน 1 วัน) เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 | 11,108,749 | 10,177,978 |
| 2. | - ทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นร้ายแรง (หยุดงานไม่เกิน 3 วัน) เริ่มตั้งแต่วันที่ 10 ตุลาคม 2552 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 | 17,000,000 | 16,069,229 |

3.2 สรุปเหตุการณ์ผิดปกติและอุบัติเหตุบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack)

| # | รายละเอียด | เดือน / 2567 | | | | | | | | | | | | รวม |
|----|---|--------------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. | ตค. | พย. | ธค. | |
| 1. | 1.1 ทรัพย์สิน EFT สูญหาย | - | - | - | | | | | | | | | | |
| | 1.2 ทรัพย์สินโครงการทำงานในพื้นที่สูญหาย | 6 | 1 | - | | | | | | | | | | |
| 2. | อุบัติเหตุจากงานก่อสร้าง | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 3. | ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากสภาพแวดล้อม Pipe rack / ท่อผลัดกัน | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 4. | อุบัติเหตุจากจราจรในพื้นที่ Pipe rack | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 5. | อุบัติเหตุจากจราจร นอกพื้นที่ Pipe rack | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | | | |
| 6. | เพลิงไหม้หั่วชำรุดเสียหาย Pipe rack | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 7. | ผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |



| # | รายละเอียด | เดือน / 2567 | | | | | | | | | | | รวม |
|-----|---|--------------|-------------|-------------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. | ตค. | พย. | |
| 8. | ผลกระทบที่เกิดจากภัยธรรมชาติ | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | | 1 |
| 9. | ผลิตภัณฑ์รั้วซึม Vent, Drain, Flange ปริมาณเล็กน้อย (*) | 54 - 12 = 42 | 48 - 0 = 48 | 48 - 5 = 43 | | | | | | | | | - |
| 10. | ผลิตภัณฑ์รั้วไหลออกจากระบบท่อผลิตภัณฑ์ | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | 1 |
| 11. | ท่อผลิตภัณฑ์มีสภาพผิดปกติ | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | 0 |
| 12. | เกิดเหตุฉุกเฉิน (มีการเข้าระงับเหตุฯ) | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | 0 |
| 13. | ผลกระทบที่เกิดจากภายในโรงงาน | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | | 1 |
| 14. | การทำงานพื้นที่ข้างเคียง | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | 0 |
| 15. | อื่น ๆ (Steam pass, เสี่ยงจากระบบท่อตั้ง ฯลฯ) | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | 0 |
| รวม | | 8 | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 |

หมายเหตุ : (ข้อที่ 1 (X)) = จำนวนครั้งควบคุมหรือตรวจพบผู้ก่อเหตุลักทรัพย์ ทรัพย์สินไม่สูญหาย
(ข้อที่ 9 *) = จำนวนจุดรั้วซึม - จำนวนที่ซ่อมแก้ไขแล้ว = จำนวนคงเหลือ (ไม่นับรวมยอดสะสม)

3.3 รายละเอียดเหตุการณ์ผิดปกติและอุบัติเหตุบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack)

| # | รายละเอียดเหตุการณ์ | ภาพประกอบ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|----|---|-----------|---|---|
| 1. | วันที่ 5 มกราคม 2568 เวลา 07:26 น. ตรวจสอบพื้นที่แนว Rack GC-3 ถนน I-2 พบบันไดนั่งร้านหายจำนวน 1 ตัว และ Clamp นั่งร้าน จำนวน 6 ตัว จึงทำการแจ้งเขต 1 พบว่ามี Clamp นั่งร้านของโครง เอเซียไฮโดรเลียม/ POSIDON หายจริงบริเวณ Rack GC-4 Small Bridge I2-BX-1 (หลังRack) | | - พื้นที่ลื่นตกคน - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - แจ้งโครงการติดตั้งคืนสภาพก่อนเริ่มงาน |
| 2. | วันที่ 7 มกราคม 2568 เวลา 09:30 น. พบว่ามี บันไดนั่งร้านของโครงการ PTTGSP-7/CCP-JV/THAIPOINT หายจำนวน 2 ตัว บริเวณ PTT-3 BX 2, Rack GC-3 ถนน I-2, Bent 215 พบว่ามี Clamp นั่งร้านของโครงการ PTTGSP-7/CCB-JV/THAIPOINT หายจำนวน 12 ตัว | | - พื้นที่ลื่นตกคน - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - แจ้งโครงการติดตั้งคืนสภาพก่อนเริ่มงาน |



| # | รายละเอียดเหตุการณ์ | ภาพประกอบ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|----|---|-----------|---|--|
| 3. | วันที่ 11 มกราคม 2568 เวลา 09:00 น. ตรวจสอบงานของโครงการ PTTGSP-7/CPP-JV/THAIPOINT บริเวณ Rack PTT Bent 190 และรับแจ้งจากผู้รับเหมาของ THAI POINT ว่ามีบันไดนั่งร้านบริเวณ Rack PTT Bent 190 หาย จำนวน 1 ตัว | | - พื้นที่ลื่นตกคน - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - แจ้งโครงการติดตั้งคืนสภาพก่อนเริ่มงาน |
| 4. | วันที่ 12 มกราคม 2568 เวลา 11:00 น. เข้าตรวจพื้นที่แนว Rack PTT-3 พบว่ามีบันไดนั่งร้านของโครง PTTGSP-7/CPP-JV/THAIPOINT บริเวณ Bridge PTT-3 BX 2 หาย จำนวน 1 ตัว | | - พื้นที่ลื่นตกคน - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - แจ้งโครงการติดตั้งคืนสภาพก่อนเริ่มงาน |
| 5. | วันที่ 15 มกราคม 2568 เวลา 19:25 น. ตรวจพื้นที่แนว Rack GC-4 ถนน I-2 พบว่ามีเสาไม้กระดกทางเข้าพื้นที่ MTP-07 มีการหัก แตก เสียหาย ตรวจสอบที่เกิดเหตุ เวลา 16:00 น. มีรถกระบะ ผู้รับเหมาโครงการ PTTGSP-7/CCB-JV/ATI-LT เข้ามาส่งคนงาน ขณะขับรถยนต์ออกจากพื้นที่ช่วงโค้ง ล้อหลังขวาได้เบียดเกี่ยวกับเสาไม้กระดก | | - รถยนต์สูงทำให้มองไม่เห็น | - แจ้งโครงการซ่อมคืนสภาพ - ให้มีผู้ให้สัญญาณ |
| 6. | วันที่ 27 มกราคม 2568 เวลา 03:25 น. ตรวจสอบพื้นที่ Rack GC-3 ถนน I-2 ว่าพบรถจักรยานยนต์ จอดอยู่ริมถนน I-1 ตัด I-10 พบ ผู้ต้องสงสัย เป็นชาย 1 คน เดินมาทางบริเวณแยกผาแดง ร่วมตรวจสอบที่เกิดเหตุ และควบคุมตัวผู้ต้องสงสัยไว้ได้ ทำการตรวจค้นตัวบุคคลและยานพาหนะไม่พบของกลางและไม่พบบัตร ปชช. จึงตรวจสอบแนว Pipe Rack พบว่ามี Clamp นั่งร้าน และ Pipe นั่งร้านวางอยู่ข้าง Pipe Rack จึงสอบถามตรวจหน้างานพบว่ามีบันไดนั่งร้านของโครงการ PTTGSP-7/CPP-JV/THAIPOINT บริเวณ Rack PTT พื้นที่ MTP-06 Bent 192 หายไป 1 ตัว | | - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - เฝ้าระวังพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันเกิดเหตุ - สก. มาพบเหตุเข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ |



| # | รายละเอียดเหตุการณ์ | ภาพประกอบ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|-----|---|-----------|--|---|
| 7. | วันที่ 28 มกราคม 2568 เวลา 10:15 น. ตรวจพื้นที่พบว่ามีน้ำพุ่งออกท่อน้ำของบริษัท GPSC หมายเลข 13600-WB-094-2-600B01-W40 บริเวณ Rack EPS E-14 Bent 166 | | - ยังไม่ทราบสาเหตุ | - แจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC รับทราบและจะส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ |
| 8. | วันที่ 29 มกราคม 2568 เวลา 21:45 น. ตรวจพื้นที่บริเวณ Rack PTT Bent 192 ว่ามีบันไดนั่งร้าน ของโครงการ PTTGSP-7/CPP-JV/THAI POINT ชั้นที่ 2 หายจำนวน 1 ตัว ตรวจสอบพื้นที่ข้างเคียงไม่พบยานพาหนะหรือผู้ต้องสงสัย | | - พื้นที่ลื่นไถล - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - แจ้งโครงการติดตั้งคืนสภาพก่อนเริ่มงาน |
| 9. | วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 7:48 น. ตรวจสอบบริเวณ Rack GC#3 ด้านหลัง Pipe Rack ช่วง Bent 215-216 ตรวจสอบพบ Pipe นั่งร้านของบริษัท RNK ยาว 2 เมตร 1 ท่อน แคมป์นั่งร้านจำนวน 2 ตัว และ pipe นั่งร้านของบริษัท SR ยาว 4 เมตร 2 ท่อน และแคมป์นั่งร้านจำนวน 5 ตัว | | - พื้นที่ลื่นไถล - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - แจ้งโครงการติดตั้งคืนสภาพก่อนเริ่มงาน |
| 10. | วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 3:00 น. พบรถจักรยานยนต์ไม่ติดแผ่นป้ายทะเบียน จอดซุกซ่อนอยู่ในแนวป่าริมถนน I-10 (ขาเข้า) ด้านหลัง Rack GC-3 ถนน I-2 Bent 215 - 290A ไม่พบตัวผู้ต้องสงสัย จึงให้เข้าตรวจค้นยานพาหนะพบว่ามีประแจเลื่อนตัวใหญ่อยู่ใต้เบาะรถจำนวน 1 ตัว | | - พื้นที่ลื่นไถล - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - แจ้ง สก. มาบาทพูดเข้าตรวจสอบ |
| 11. | วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 18:16 น. พบบุคคลต้องสงสัยอยู่ในป่ากรณ ด้านหลัง Pipe Rack แนวถนน I-10 และมีรถจักรยานยนต์ไม่ติดแผ่นป้ายทะเบียน จอดซุกซ่อนอยู่ในแนวป่าริมถนน I-10 (ขาเข้า) ด้านหลัง Rack GC-3 ถนน I-2 Bent 393-394 ผู้ต้องสงสัยไหวตัวก่อนและต้องสงสัยได้ขับจักรยานยนต์คันดังกล่าวหลบหนีได้ทิ้งของกลางเป็น Pipe นั่งร้านยาว 1 เมตรตกอยู่ข้างทาง 2 ท่อน จากการตรวจสอบจุดที่พบผู้ต้องสงสัย | | - พื้นที่ลื่นไถล - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - แจ้งโครงการนำทรัพย์สินติดคืนคืนสภาพก่อนเริ่มงาน |



| # | รายละเอียดเหตุการณ์ | ภาพประกอบ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|-----|--|-----------|---|---|
| 12. | วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 21:00 น. พบผู้ต้องสงสัยเป็นชายขับจักรยานยนต์ไม่ติดแผ่นป้ายทะเบียน จากถนน I-10 มุ่งหน้า I-4/I-10 แยก Pipe นั่งร้านมาด้วยผู้ต้องสงสัยจึงได้โยน Pipe ที่แบกมาลงริมถนน I-1 ตรวจสอบจุดดังกล่าวพบว่า เป็น Pipe ขนาด 3 เมตร จำนวน 2 ท่อน และ Pipe ขนาด 4 เมตร จำนวน 1 ท่อน | | - พื้นที่ลื่นไถล - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - ตรวจสอบพื้นที่อย่างต่อเนื่อง |
| 13. | วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 01:20 น. พบผู้ต้องสงสัยขับจักรยานยนต์มาจากถนน I-10 ขาเข้า และเข้าไปบริเวณด้านหลัง Rack GC-3 ตรงข้าม Box Culvert GLOW I-2 จึงแจ้งประจำจุดเข้าตรวจสอบ เวลา 01:25 น. กลับออกมา มุ่งหน้า I-1/I-10 จึงแจ้งให้ออกจากพื้นที่ | | - พื้นที่ลื่นไถล - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - ตรวจสอบพื้นที่อย่างต่อเนื่อง |
| 14. | วันที่ 4 มีนาคม 2568 เวลา 16:00 น. ตรวจสอบพื้นที่ พบผู้ช่วยต้องสงสัย ขับรถจักรยานยนต์ วิ่งผ่าน Bridge PTT-07 เข้าไปบริเวณ ข้างใน CN-BX-3 เข้าตรวจสอบ พบบุคคลต้องสงสัย มีของกลาง เป็นท่อ Drain จำนวน 2 ท่อ จึงสกัดจับแต่ผู้ต้องสงสัยไม่ยอมให้จับ และหลบหนีเข้าป่าบริเวณ Bridge CN-BX3 | | - พื้นที่ลื่นไถล - มีทางเข้าหลายช่องทาง | - ตรวจสอบพื้นที่อย่างต่อเนื่อง - แจ้ง บริษัท BCC เจ้าของท่อให้รับทราบและเข้าสำรวจพื้นที่ |
| 15. | วันที่ 12 มีนาคม 2568 เวลา 10:00 น. ตรวจพบมีอุบัติเหตุ รถบรรทุก 18 ล้อ Trailer บรรทุกตู้ container ส่งสินค้าไปที่บริษัท TATA Steel ถนน I-7 เป็นรถของบริษัท TWS เสียชน Concrete Barrier ถนน I-2 ของบริษัท PTT LNG เสียหายน จำนวน 4 ตัว และรั้วตาข่าย 4 ช่อง ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ | | - เครื่องยนต์ดับ - บริเวณเนินชะลอทำให้พวงมาลัยล็อกทำให้รถเสียหลักพุ่งชนกับ Barrier | - แจ้งบริษัท GUSCO เข้าตรวจสอบที่เกิด - แจ้งบริษัท PTT LNG เข้าตรวจสอบที่เกิด - บริษัท TWS แจ้งประกันภัยซ่อมคืนสภาพ |



| # | รายละเอียดเหตุการณ์ | ภาพประกอบ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|-----|--|---|--|--|
| 16. | วันที่ 20 มีนาคม 2568 เวลา 03:30 น. พบผู้ขายต้องสงสัย ขับรถจักรยานยนต์ ทำท่าจะล่อจะจอด บริเวณ ถนน I-2 ขาออกข้างบริษัท อิติตยาฯ แต่พอผู้ต้องสงสัยหันมาพบ จึงขับรถหนี เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบบริเวณดังกล่าว พบว่ามีหน้า Flare เก่า ขนาด 10" จำนวน 5 ตัวและ 6" จำนวน 1 ตัว วางอยู่ริมถนน I-2 ขาออก |  | - เป็นการโจรกรรมทรัพย์สินจากภายในโรงงานบริษัท อิติตยา | - แจ้งบริษัท อิติตยาฯ เข้าตรวจสอบที่เกิด |
| 17. | วันที่ 28 มีนาคม 2568 เวลาประมาณ 13:20 น. เกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว | - | - บริษัท EFT ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) และบริเวณโดยรอบทางกายภาพ ในวันที่ 28 มีนาคม 2568 ถึงวันที่ 30 มีนาคม 2568 เช่น ความแข็งแรงโครงสร้าง ฐานราก อุปกรณ์ยึดเกาะ ผลกระทบจากทรัพย์สินภายนอกที่อยู่บนดินและใต้ดิน และท่อผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์ของผู้ประกอบการต่างๆ ไม่ได้รับผลกระทบหรือเกิดความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว - วันที่ 2 เมษายน 2568 บริษัท EFT แจ้งผลการตรวจสอบกับการนิคมฯ มาบตาพุด - วันที่ 2 เมษายน 2568 บริษัท EFT เข้าร่วมประชุมแจ้งผลการตรวจสอบในที่ประชุมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ณ ศาลากลางจังหวัดระยอง | |
| 18. | วันที่ 30 มีนาคม 2568 เวลา 15:00 น. ตรวจสอบพื้นที่บริเวณ Rack E-08 Bent 11 พบ มีดินทรุดลงเป็นหลุมลึกข้าง Pipe Rack ประมาณ 1 เมตร ไม่มีผลกระทบกับโครงสร้าง Pipe Rack |  | - พื้นที่มีน้ำขังอยู่เป็นเวลานาน | - เจ้าหน้าที่ WHA ทำการตรวจสอบและเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการแก้ไข |



3.4 การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ภายในท่อรั่วซึมเล็กน้อยด้วยน้ำฟองสบู่และเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector)

3.4.1 การตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อหาจุดรั่วซึมเล็กน้อย (ด้วยฟองสบู่)

| ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ | จำนวนจุดรั่วซึมเล็กน้อย | เจ้าของท่อ | หมายเหตุ |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|---|
| Oxygen | 1 | LINDE | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| Oxygen | 1 | LINDE | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| High-pressure steam | 17 | GLOW GE, GPSC- 1 | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| Medium-pressure steam | 20 | GLOW GE, GLOW SPP 3, GC-2 (NPC) | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| Hydrogen gas | 1 | LINDE | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| Instrument air | 5 | GPSC-1 | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| Demineralized Water | 1 | GPSC-1 | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| รวม | 46 | | |

3.4.2 การตรวจหาปริมาณการรั่วซึม ด้วยเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector)

| ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ | จำนวนจุดรั่วซึมเล็กน้อย | เจ้าของท่อ | หมายเหตุ |
|-------------------|-------------------------|------------|-------------------|
| HYDROGEN GAS | 1 | LINDE | ตรวจวัดค่า LEL 0% |
| รวม | 1 | | |

หมายเหตุ: ตรวจสอบโดยใช้ Gas Detector ในระยะ 10 เซนติเมตร ค่า LEL เป็น 0%

3.5 การดำเนินงานมาตรการด้านความปลอดภัยและระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัท EFT

| # | รายละเอียด | กำหนดการ | หมายเหตุ |
|----|---|----------|----------|
| 1. | บริษัท EFT ว่าจ้างบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (บริษัท NPC S&E) เป็นผู้ดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉินระบบขนส่งทางท่อ ภายใต้สังกัดบริษัท EFT สัญญาจ้างตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 | - | - |
| 2. | วันที่ 31 มีนาคม 2568 บริษัท EFT ประกาศ เรื่อง ควบคุมพื้นที่ในช่วงวันหยุดเทศกาลสงกรานต์ ประจำปี 2568 ระหว่างวันที่ 12 เมษายน ถึงวันที่ 16 เมษายน 2568 | - | - |



| # | รายละเอียด | กำหนดการ | หมายเหตุ |
|----|--|----------------------------------|----------|
| 3. | ติดตั้งรั้วตาข่ายป้องกันบุคคลภายนอก พื้นที่ PIPERACK AIE จำนวน 10 จุด | กำหนดเสร็จ 31 พฤษภาคม 2568 | |
| 4. | ซ่อมสะพานข้ามคลองจากหมากพื้นที่ PTT ROW. | กำหนดเสร็จ 31 พฤษภาคม 2568 | |
| 5. | ตัดต้นไม้ใหญ่ข้าง PTT PIPERACK พื้นที่ PTT ROW. จำนวน 12 จุด | กำหนดเสร็จ 31 พฤษภาคม 2568 | |

3.6 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก

3.6.1 รายละเอียดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

| ลำดับ | บริษัทร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินฯ | วันที่ / เวลา ซ้อมแผนฯ | ระดับการซ้อมแผน (การนิคมฯ) |
|-------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1. | - ไม่มีการซ้อมแผนฯ | - | - |

3.7 ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจภายนอก

บริษัท EFT ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจบุคคลภายนอก มีหลักสูตรที่เปิดให้บริการดังนี้

- 1) หลักสูตรฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- 2) หลักสูตรฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น
- 3) หลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
- 4) หลักสูตรฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นสูง



3.7.1 ให้บริการอบรมบุคคลภายนอก จำนวน 3 ครั้ง

| ลำดับ | บริษัทเข้ารับการอบรม | วันที่อบรม | หลักสูตรอบรม |
|-------|---|-------------------------|--|
| 1. | บริษัท อาร์.เอ็น.เค.ส.แคปโพลิตติ้ง แอนด์ อินซูเลชั่น จำกัด | 22 กุมภาพันธ์ 2568 | การดับเพลิงขั้นต้น |
| 2. | บริษัท อาร์.เอ็น.เค.ส.แคปโพลิตติ้ง แอนด์ อินซูเลชั่น จำกัด | 23 - 26 กุมภาพันธ์ 2568 | ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ "สำหรับผู้อนุญาต ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ" |
| 3. | บริษัท อาร์.เอ็น.เค.ส.แคปโพลิตติ้ง แอนด์ อินซูเลชั่น จำกัด | 2 มีนาคม 2568 | ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง |

4. งานให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Services)

| # | สถานะของการให้บริการ | จำนวนโครงการ | เจ้าของโครงการ | ลักษณะของโครงการ |
|----|-------------------------|--------------|----------------|------------------|
| A. | ประสานงาน | - | | |
| B. | อยู่ระหว่างการให้บริการ | 2 | AVT | CSS |
| C. | การให้บริการแล้วเสร็จ | - | | |

หมายเหตุ: CE = Consultant Engineering

CSS = Construction Supervision Service

FS = Feasibility Study

5. ประชาสัมพันธ์

EFT พร้อมให้บริการแบบมืออาชีพ

- Process Safety Management (PSM)**
 - ที่ปรึกษาการจัดทำระบบ PSM
 - PSM External Auditor
- การอบรมความปลอดภัย (Safety Training)**
 - หลักสูตร การดับเพลิงขั้นต้น
 - หลักสูตร การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
 - หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- การตรวจสอบระบบท่อน้ำมันส่งผลิตภัณฑ์ (Pipeline Inspection)**

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

คุณ อนุชา กัณทรกุลย์ | (038) 684 - 740 | anucha@eft.co.th



EASTERN FLUID TRANSPORT CO.,LTD.

บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

2 ถนนมิตรภาพในร่มเกล้า ตำบลทรายมูล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ (038) 687513 - 4 โทรสาร (038) 657517 <https://www.eftmip.com>



บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

ที่ EFT-118/2568

7 กรกฎาคม 2568

เรื่อง นำส่งรายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 2 (เมษายน - มิถุนายน 2568)

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 2 (เมษายน - มิถุนายน 2568)

บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ขอส่งรายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack) ไตรมาสที่ 2 (เมษายน - มิถุนายน 2568) เพื่อทราบและใช้เป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



รายงานการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ (PIPE RACK)

ไตรมาสที่ 2 (เมษายน - มิถุนายน 2568)



| | |
|---|--------|
| 1. การติดต่อประสานงานโครงการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ | หน้า 3 |
| 2. งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ และกำกับดูแลบริเวณพื้นที่ข้างเคียง | 3 |
| 2.1 งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ | 3 |
| 2.2 งานทำความสะอาดกำจัดวัชพืชบริเวณแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อ | 4 |
| 3. งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมและฝึกอบรม | 7 |
| 3.1 สถิติการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นร้ายแรง | 7 |
| 3.2 สรุปเหตุการณ์ผิดปกติและอุบัติเหตุบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ | 7 |
| 3.3 การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ภายในท่อรั่วซึมเล็กน้อยด้วยน้ำฟองสบู่และเครื่องวัดแก๊ส | 12 |
| 3.4 การดำเนินงานมาตรการด้านความปลอดภัยและระงับเหตุฉุกเฉิน | 12 |
| 3.5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก | 14 |
| 3.6 การให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจภายนอก | 14 |
| 4. งานให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Services) | 15 |
| 5. ประชาสัมพันธ์ | 15 |



1. การติดต่อประสานงานโครงการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

| # | สถานะการดำเนินงานของโครงการ | จำนวนโครงการ | เจ้าของโครงการ |
|----|--|--------------|---|
| 1. | ขออนุมัติในหลักการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ | 10 | 1) PTT Tank 2 โครงการ 2) TPC 3) GPSC 4) GC 5) PTTEP 6) ABCT 7) BGPM 8) MTT 9) BRS |
| 2. | จัดเตรียม/ส่งข้อมูลวิศวกรรม, ออกแบบก่อสร้าง และตรวจสอบรายการคำนวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ | 10 | 1) PTT Tank 2) GC 4 โครงการ 3) GPSC 4) ABT 5) TTT 6) WHA AIE 7) BGPM |
| 3. | ขออนุญาตก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ | 1 | 1) BIG |
| 4. | อยู่ระหว่างกรก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ | 3 | 1) AVT 2 โครงการ 2) PTT |
| 5. | ก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์แล้วเสร็จ | 2 | 1) PTT 2) GEN |

2. งานซ่อมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ และกำกับดูแลบริเวณพื้นที่ข้างเคียง

2.1) งานซ่อมแซมบำรุงรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ

| # | รายละเอียดของงาน | สถานะของการดำเนินงาน |
|----|---|-------------------------|
| 1. | ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น AIE Pipe Bridge : AIE-06 | อยู่ระหว่างการดำเนินงาน |
| 2. | ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น AIE Pipe Bridge : AIE-07 | อยู่ระหว่างการดำเนินงาน |
| 3. | ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น AIE Pipe Bridge : AIE-08 | อยู่ระหว่างการดำเนินงาน |
| 4. | ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น AIE Piperack : 151 - 324 | อยู่ระหว่างการดำเนินงาน |
| 5. | ทาสีและชั้นน็อตยึดแน่น EFT Pipe Bridge : I1- BX-4 | อยู่ระหว่างการดำเนินงาน |
| 6. | งานปรับปรุงสภาพพื้นที่ใต้ GLOW/TPC Pipe rack | อยู่ระหว่างการดำเนินงาน |
| 7. | งานตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบายอากาศภายใน Box Culvert | - |
| 8. | งานปรับปรุง ซ่อมแซม Box Culvert | - |



2.2) งานทำความสะอาดและกำจัดวัชพืชบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ

| # | ภาพก่อนปฏิบัติงาน | ภาพหลังปฏิบัติงาน |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| พื้นที่ PIPE RACK AIE | | |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| กำจัดต่อ ต้น สัตว์มีพิษ | | |
| 4. | | |
| 5. | | |



| | | |
|---------------------------|--|--|
| พื้นที่ PIPE RACK WHA EIE | | |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |



| พื้นที่ PIPE RACK MAP TA PHUT , PTT ROW., และเขตท่าเรือ | | | |
|---|--|--|--|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| กำจัดต่อ แตน สัตว์มีพิษ | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |



3. งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและฝึกอบรม

3.1 สถิติชั่วโมงความปลอดภัยในการทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (พนักงาน EFT/ ผู้ประกอบการ และบริษัทผู้รับเหมาที่เข้าทำงานในพื้นที่ (Pipe rack) ถึงเดือนมิถุนายน 2568

| # | รายละเอียด | เป้าหมาย | จำนวนชั่วโมงทำงาน |
|----|--|------------|-------------------|
| 1. | - ทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน Zero Accident (หยุดงานไม่เกิน 1 วัน) เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 | 11,108,749 | 10,341,484 |
| 2. | - ทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นร้ายแรง (หยุดงานไม่เกิน 3 วัน) เริ่มตั้งแต่วันที่ 10 ตุลาคม 2552 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 | 17,000,000 | 16,232,735 |

3.2 สรุปเหตุการณ์ผิดปกติและอุบัติเหตุบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack)

| # | รายละเอียด | เดือน / 2568 | | | | | | | | | | | | รวม |
|-----|--|--------------|-------------|-------------|-------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | |
| 1. | 1.1 ทรัพย์สิน EFT สูญหาย | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | (*1) | | | | | | | (*1) |
| | 1.2 ทรัพย์สินโครงการทำงานในพื้นที่สูญหาย | 6 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | | | | | | | | (*1) |
| 2. | อุบัติเหตุจากงานก่อสร้าง | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 0 |
| 3. | ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากสภาพแวดล้อม Piperack / ท่อผลิตภัณฑ์ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 0 |
| 4. | อุบัติเหตุจากจราจรในพื้นที่ Piperack | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 1 |
| 5. | อุบัติเหตุจากจราจร นอกพื้นที่ Piperack | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | 2 |
| 6. | เพลิงไหม้หั่วชำรุดเสียหาย Piperack | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 0 |
| 7. | ผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | | | | | | | 2 |
| 8. | ผลกระทบที่เกิดจากภัยธรรมชาติ | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | | | | | | | 6 |
| 9. | ผลิตภัณฑ์รั่วซึม Vent, Drain, Flange ปริมาณเล็กน้อย (*) | 54 - 12 = 42 | 48 - 5 = 43 | 46 - 1 = 45 | 46 - 5 = 41 | 0 | | | | | | | | - |
| 10. | ผลิตภัณฑ์รั่วไหลออกจากระบบท่อผลิตภัณฑ์ | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | 2 |
| 11. | ท่อผลิตภัณฑ์มีสภาพผิดปกติ | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | | | | | | 1 |



| # | รายละเอียด | เดือน / 2568 | | | | | | | | | | | | รวม |
|-----|---|--------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | |
| 12. | เกิดเหตุฉุกเฉิน (มีการเข้า ระงับเหตุ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 0 |
| 13. | ผลกระทบที่เกิดจากภายใน โรงงาน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | 2 |
| 14. | การทำงานพื้นที่ข้างเคียง | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 0 |
| 15. | อื่น ๆ (Steam pass, เสีย จากระบบท่อต่าง ๆ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 0 |
| รวม | | 8 | 1 | 3 | 2 | 8 | 7 | - | - | - | - | - | - | 29 |

หมายเหตุ : (ข้อที่ 1.1, 1.2 (*X) = จำนวนครั้งควบคุมหรือตรวจพบผู้ก่อเหตุลักทรัพย์ได้
(ข้อที่ 9 *) = จำนวนจุดรั่วซึม – จำนวนที่ซ่อมแก้ไขแล้ว = จำนวนคงเหลือ (ไม่นับรวมยอดสะสม)

3.2.ก รายละเอียดเหตุการณ์ผิดปกติและอุบัติเหตุบริเวณโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Pipe rack)

| # | รายละเอียดเหตุการณ์ | ภาพประกอบ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|----|--|-----------|---|---|
| 1. | วันที่ 10 เมษายน 2568 เวลา 09.00 น. ตรวจพบโครงการ AGC- VNT/REPCO/FLOWLAB ทำสีทก ใส่โครงสร้าง Tower Pipebridge PTT-02 และ Foundation | | - คนงานวาง กระป๋องสีไว้ ด้านบนนั่งร้าน และเกิดเดิน สะดุดกระป๋องสี | - โครงการทำความ สะอาดและคืนสภาพ เสร็จเรียบร้อย - จัดทำมาตรการป้องกัน และแก้ไขไม่ให้เกิด เหตุซ้ำ |
| 2. | วันที่ 24 เมษายน 2568 เวลา 03.00 น. ตรวจสอบพื้นที่นิคมฯ WHA EIE Piperack E-12 พบผง PTA ปลิวมาจนถึงด้านใน โรงงานเขตการผลิตของบริษัท GCMP | | - ไม่ทราบสาเหตุ | - แจ้ง WHA EIE รับทราบ - แจ้งเจ้าของท่อที่ได้รับ ผลกระทบ - เจ้าหน้าที่ GCMP ได้เช็ด ทำความสะอาดและคืน สภาพเสร็จเรียบร้อย |
| 3. | วันที่ 2 พฤษภาคม 2568 เวลา 03.13 น. ตรวจพื้นที่ Piperack AIE Bent 106 พบต้นไม้ของนิคมฯ AIE ล้มพาดบนหลัง Jacket Insulation Pipe line หมายเลข 24-SM-03003-C324-H120 ของบริษัท GLOW ตรวจสอบตรวจสอบไม่พบความ เสียหาย | | - ฝนตกหนัก และลมพัดแรง | - แจ้งเจ้าหน้าที่นิคมฯ AIE รับทราบและเข้ากำจัด กิ่งไม้ออกจากพื้นที่ |



| # | รายละเอียดเหตุการณ์ | ภาพประกอบ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|----|---|-----------|---|--|
| 4. | วันที่ 9 พฤษภาคม 2568 เวลา 19.30 น. ท่อผลิตถ่าน Vent Steam ของบริษัท BCC มีไอน้ำพุ่งออกมาจาก Piperack บริเวณในรั้วของ โรงงาน GC สาขา 2 | | - ยังไม่ทราบ สาเหตุ | - เจ้าหน้าที่ของ BCC ได้เข้ามาและแก้ไข โดยการปิด Valve - บริษัท EFT และ บริษัท GC ร่วมจัดทำแผน การสื่อสารและแผน เข้าระงับเหตุ |
| 5. | วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 เวลา 10.20 น. ตรวจ Piperack PTT Tank พื้นที่ สท. พบกึ่งสนหักลงมาใส่ Piperack PTT Tank หมายเลข 12 พาดทับท่อ หมายเลข 3305- P-43354-12"-D3101-N, 8"SAL-05- 0301-CA31-N1 ไม่พบความเสียหาย | | - เกิดจากฝนตก และกระโชกแรง ทำให้กิ่งหัก | - แจ้งเจ้าหน้าที่ สท. รับทราบและเข้ากำจัด กิ่งไม้ออกจากพื้นที่ - แจ้งบริษัท PTT Tank เข้าตรวจสอบพื้นที่ เกิดเหตุ |
| 6. | วันที่ 14 พฤษภาคม 2568 เวลา 02.30 น. ตรวจพื้นที่ Piperack AIE หมายเลข 207, 222 พบต้นไม้ของนิคมฯ AIE ที่ปลุกอยู่ ริมทาง ล้มโค่นพาดบนหลัง Pipe line P-901102-6-OG08 ของ MTP HPPO เข้าตรวจสอบไม่พบความเสียหาย | | - ฝนตกหนัก และลมพัดแรง | - แจ้งเจ้าหน้าที่นิคมฯ AIE รับทราบและเข้ากำจัด กิ่งไม้ออกจากพื้นที่ |
| 7. | วันที่ 17 พฤษภาคม 2568 เวลา 18.45 น. ตรวจสอบพื้นที่ Piperack PTT Tank เขต สท. พบบุคคลต้องสงสัยเข้ามาใน พื้นที่ ไม่สามารถควบคุมตัวได้ ตรวจสอบ ทรัพย์สิน พบสายกราวด์ Pipe line 3305- P-43350-12"-D3101-N และ 8"-SAL-05- 0301-CA31-NI ของ PTT Tank สูญหาย จำนวน 10 เส้น | | - พื้นที่อยู่ติด ริมถนน ไม่มี รั้วกั้น | - แจ้งเจ้าหน้าที่ สท. เข้าตรวจสอบพื้นที่ - แจ้งเจ้าหน้าที่ บริษัท PTT Tank เข้า ตรวจสอบพื้นที่ - บริษัท EFT จัดเจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง เพิ่มเติม |
| 8. | วันที่ 21 พฤษภาคม 2568 เวลา 14.00 น. ตรวจพื้นที่ Pipe Rack MTP-09, MTP- 05, MTP-06 พบว่ามีสายกราวด์ท่อของ Pipe line 14"NAP, 20"NAP ของบริษัท ROC หายจำนวน 4 เส้น | | - พื้นที่ลับตาคน | - แจ้งบริษัท ROC เข้า ตรวจสอบพื้นที่ - บริษัท EFT จัดเจ้าหน้าที่ เฝ้าระวังเพิ่มเติม |



| # | รายละเอียดเหตุการณ์ | ภาพประกอบ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|-----|--|-----------|--|---|
| 9. | วันที่ 28 พฤษภาคม 2568 เวลา 16.50 น. ตรวจพื้นที่ Asia บริเวณ P/B AIE-BX-10, 11 พบ Gasket หุ้มฉนวน Line Steam บริเวณ Elbow ของ Pipe line 24-SM-03003-C324-H120 ของบริษัท GPSC หลุดออกจากกัน | | - เกิดจากการสั่นของท่อ Steam | - แจ้งเจ้าหน้าที่ GPSC เข้าทำการตรวจสอบ |
| 10. | วันที่ 29 พฤษภาคม 2568 เวลา 13.50 น. ตรวจพื้นที่ Piperack RPL บริเวณ ถนน I-8 เขตท่าเรือ พบ รถยนต์กระบะของผู้รับเหมาโครงการ BST / REPCO บริษัท THAI POINT เหยียบแผ่นปูน รางระบายน้ำแตกเสียหาย ตอนรถตกเหยียบแผ่นปูนแตก 1 แผ่นและตอนตั้งขึ้นแตกอีก 1 แผ่นรวม 2 แผ่น | | - บริเวณที่กลับริดคับแคบ - ไม่มีผู้ให้สัญญาณ | - แจ้งเจ้าหน้าที่ สทร. เข้าตรวจสอบพื้นที่ - แจ้งโครงการซ่อมคืนสภาพเรียบร้อย |
| 11. | วันที่ 5 มิถุนายน 2568 เวลา 09.45 น. ตรวจพื้นที่ Rack PTT GC-3 ถนน I-8 Bent 597-598 พบ บริเวณใต้ Rack มีการทรุดตัว เป็นหลุมลึก | | - พื้นที่มีฝนตกบ่อยครั้ง ทำให้เกิดการกัดเซาะของน้ำ | - บริษัท EFT เข้าตรวจสอบพื้นที่เพื่อทำการแก้ไข |
| 12. | วันที่ 5 มิถุนายน 2568 เวลา 13.22 น. ตรวจพื้นที่ Rack PTT Bent 360 พบ บริเวณใต้ Rack มีการทรุดตัว เป็นหลุมลึก | | - พื้นที่มีฝนตกบ่อยครั้ง ทำให้เกิดการกัดเซาะของน้ำ | - บริษัท EFT เข้าตรวจสอบพื้นที่เพื่อทำการแก้ไข |
| 13. | วันที่ 9 มิถุนายน 2568 เวลา 14.21 น. ตรวจพื้นที่ Rack GPSC-1A-83 พื้นที่ MTP-09 พบสายกราวด์ Piperack หายจำนวน 1 เส้น | | - พื้นทีลึบตาค้น | - แจ้งบริษัท NPCSG จัดเจ้าหน้าที่เผื่อระวังเพิ่มและทำการคืนสภาพ |
| 14. | วันที่ 11 มิถุนายน 2568 เวลา 01.20 น. ตรวจพื้นที่ MTP-01 Rack PTT TANK ถนน สทร. I-1 Bridge PTT TANK OPB-06, OPB-07, พบว่ามีสายกราวด์ Pipe line 3305-P-43350-12"-D3101-N และ 8"SAL-05-0301-CA31-NI ของ PTT TANK หาย จำนวน 6 เส้น | | - พื้นทีติดถนนหลัก | - แจ้งบริษัท PTT TANK เข้าตรวจสอบพื้นที่ - แจ้ง บริษัท NPCSG จัดเจ้าหน้าที่เผื่อระวังเพิ่ม |



| # | รายละเอียดเหตุการณ์ | ภาพประกอบ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|-----|---|-----------|-------------------------------------|--|
| 15. | วันที่ 11 มิถุนายน 2568 เวลา 03.15 น. ตรวจพื้นที่ Piperack GC-3 ถนน I-2 Bent 216 พบว่ามีสายกราวด์ Pipe line 6-HA-2960-001-A1A1-NI ของ GC-5 (AR-2) จำนวน 1 จุด รวม 2 เส้น และ 3-BT-1100-C123 ของ GC-3 บริเวณ หน้า Flange ถูกตัด จำนวน 2 จุด รวม 4 เส้น รวม 6 เส้น | | - พื้นที่มีทางเข้า-ออก หลายทาง | - แจ้งบริษัท GC เข้าตรวจสอบพื้นที่ - แจ้ง บริษัท NPCSG จัดเจ้าหน้าที่เผื่อระวังเพิ่ม |
| 16. | วันที่ 12 มิถุนายน 2568 เวลา 20.50 น. ตรวจพื้นที่ Piperack GC-3 ถนน I-2 Bent 215-216 พบว่ามีสายกราวด์ Pipe line 3"-BU2-2DC4 ของ GC-11 จำนวน 2 เส้น ตรวจสอบพบบุคคลภายนอก นำรถจักรยานยนต์ 3 ล้อพ่วงข้าง มีสายกราวด์สีเขียวอยู่ในรถ บริเวณแยกผาแดง มุ่งหน้าถนน I-1 ขาออก ทำการตรวจค้นยานพาหนะ พบมีสายกราวด์อยู่ในรถ จำนวน 5 เส้น | | - พื้นที่มีทางเข้า-ออก หลายทาง | - แจ้งสายตรวจ NPCSG เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ - แจ้งเจ้าหน้าที่ GC เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ - แจ้งเจ้าหน้าที่ EMCC เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ - แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.ต. มาบตาพุด เพื่อบริการตัวผู้ต้องสงสัย |
| 17. | วันที่ 17 มิถุนายน 2568 เวลา 08.20 น. ตรวจพื้นที่แนว Piperack SPRC ถนน I-8 Bent 659 พบว่ามีสาย Heat detector pipe line 8-CL-60520-C333 ของ AGC-VNT ขาด จำนวน 1 เส้น จากการติดตั้งนั้งร้านของโครงการ SPRC/CR-3 เพื่อหาสีท่อของ SPRC | | - เกิดจากการกระแทกของ Pipe นั้งร้าน | - แจ้งเจ้าหน้าที่ AGC-VNT เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ - แจ้งโครงการ SPRC/CR-3 ซ่อมคืนสภาพ |
| 18. | วันที่ 19 มิถุนายน 2568 เวลา 09.30 น. ตรวจสอบ Pipe line 3"NGV Piperack EPS E-15 พบว่ามีสาย Ground จำนวน 2 จุด | | - พื้นที่มีทางเข้า-ออก หลายทาง | - แจ้งเจ้าหน้าที่ PTT เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ |



3.3 การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ภายในท่อรั่วซึมเล็กน้อยด้วยน้ำฟองสบู่และเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector)

3.3.ก การตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อหาจุดรั่วซึมเล็กน้อย (ด้วยฟองสบู่)

| ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ | จำนวนจุดรั่วซึมเล็กน้อย | เจ้าของท่อ | หมายเหตุ |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|---|
| Oxygen | 1 | LINDE | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| High-pressure steam | 16 | GLOW GE, GPSC- 1 | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| Medium-pressure steam | 18 | GLOW GE, GLOW SPP 3, GC-2 (NPC) | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| Hydrogen gas | 1 | LINDE | บริษัท LINDE จะเข้าซ่อมตอน Shot Down Plant |
| Instrument air | 5 | GPSC-1 | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| Demineralized Water | 1 | GPSC-1 | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| Steam Condensate | 4 | GLOW GE | แจ้งเจ้าของท่อรับทราบ/และจะเข้าดำเนินการแก้ไข |
| รวม | 46 | | |

3.3.ข การตรวจหาปริมาณการรั่วซึม ด้วยเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector)

| ผลิตภัณฑ์ภายในท่อ | จำนวนจุดรั่วซึมเล็กน้อย | เจ้าของท่อ | หมายเหตุ |
|-------------------|-------------------------|------------|----------|
| - | - | - | - |
| รวม | - | | |

หมายเหตุ: ตรวจสอบโดยใช้ Gas Detector ในระยะ 10 เซนติเมตร ค่า LEL เป็น 0%

3.4 การดำเนินงานมาตรการด้านความปลอดภัยและระงับเหตุฉุกเฉิน

3.4.ก การดำเนินงานมาตรการด้านความปลอดภัยสภาพแวดล้อม Piperack

| # | รายละเอียด | กำหนดการ | หมายเหตุ |
|----|---|---------------------------------|----------|
| 1. | ติดตั้งรั้วตาข่ายป้องกันบุคคลภายนอกพื้นที่การรถไฟ PIPERACK AIE จำนวน 5 พื้นที่ (10 ประตู) | ดำเนินงานเสร็จเดือนพฤษภาคม 2568 | |
| 2. | ตัดกิ่งไม้ไม่ให้เข้าหา P/B AIE-BX9-A3 (W7) | ดำเนินงานเสร็จเดือนพฤษภาคม 2568 | |



| # | รายละเอียด | กำหนดการ | หมายเหตุ |
|----|--|--|----------|
| 3. | แจ้งบริษัท GLOW SPP3 เข้าตัดกิ่งไม้จากภายในโรงงานนมปศุกรรม TPC Piperack บริเวณ ถนน I-1 | ดำเนินงานเสร็จเดือนมิถุนายน 2568 | |
| 4. | ตัดกิ่งไม้หักเข้ามาในพื้นที่ทางเข้า Piperack GPSC พื้นที่ Green area | ดำเนินงานเสร็จเดือนมิถุนายน 2568 | |
| 5. | ขนทรายออกจาก AIE Piperack หมายเลข 661 (P/B AIE-03) | อยู่ระหว่างดำเนินงานจะแล้วเสร็จเดือนกรกฎาคม 2568 | |

3.4.ข การดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ของบริษัท EFT ปี 2568

3.4.ข.ก การจัดทำกระบวนการ Performance Safety Audit

เป้าหมาย : ความครบถ้วนของแนวทางการปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยของบุคลากรความปลอดภัยต่อพื้นที่ Piperack

กิจกรรม : การจัดตั้งคณะทำงาน Performance Safety Audit ร่วมกับผู้ประกอบการ และจัดทำคู่มือระเบียบปฏิบัติกระบวนการ Performance Safety Audit

กำหนดการ : กรกฎาคม - ตุลาคม 2568

3.4.ข.ข การสร้างเครือข่ายการระงับเหตุฉุกเฉินให้ครอบคลุมในพื้นที่ Map Ta Phut Complex (MTP-C)

เป้าหมาย : ระบบเครือข่ายการระงับเหตุที่ครอบคลุมในพื้นที่ MTP-C

กิจกรรม : จัดประชุมเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการการระงับเหตุ และจัดทำคู่มือระเบียบปฏิบัติระบบเครือข่ายเพื่อการระงับเหตุ (Piperack)

กำหนดการ : กรกฎาคม - พฤศจิกายน 2568

3.4.ข.ค การซ้อมแผนที่มีการจำลองสถานการณ์ความรุนแรงสูงกว่าระดับที่ ก.นอ. รับผิดชอบ

เป้าหมาย : การระงับเหตุพื้นที่ Piperack ที่ตอบสนองได้อย่างรวดเร็วตรงต่อความต้องการของลูกค้า

กิจกรรม : การซ้อมแผนที่มีการจำลองสถานการณ์ความรุนแรงสูงกว่าระดับ 2 ที่ ก.นอ. ควบคุมได้

กำหนดการ : กรกฎาคม - ตุลาคม 2568



- 3.4.ข.ง การจัดทำแอปพลิเคชันงาน Permit to Works และข้อมูลเพื่อสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉิน
เป้าหมาย : การนำเทคโนโลยีเข้าสนับสนุนงานเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว
กิจกรรม : ดำเนินการจัดจ้างการจัดทำแอปพลิเคชัน (ออกแบบ-ทดลองใช้-ประเมินผล-พัฒนา)
กำหนดการ : กรกฎาคม - พฤศจิกายน 2568

- 3.4.ข.จ ศึกษารูปแบบการจัดตั้ง WALL ROOM และการติดตั้งระบบ CCTV ในพื้นที่ Piperack ที่บริษัท EFT
เป้าหมาย : ระบบการเฝ้าระวังความปลอดภัยแบบ Real Time ครอบคลุมพื้นที่ Piperack
กิจกรรม : ศึกษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะใช้ติดตั้งในห้อง WALL ROOM
กำหนดการ : กรกฎาคม - ตุลาคม 2568

3.5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก

3.5.ก รายละเอียดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

| ลำดับ | บริษัทร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน | วันที่ / เวลา ซ้อมแผน | ระดับการซ้อมแผน (การนิคมฯ) |
|-------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1. | - ไม่มีการซ้อมแผน | - | - |

3.6 การให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจภายนอก

บริษัท EFT ให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้สนใจบุคคลภายนอก มีหลักสูตรที่ให้บริการดังนี้

- 1) หลักสูตรฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- 2) หลักสูตรฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น
- 3) หลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
- 4) หลักสูตรฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นสูง

3.6.ก ให้บริการอบรมบุคคลภายนอก จำนวน 3 หลักสูตร

| ลำดับ | บริษัทเข้ารับการอบรม | วันที่อบรม | หลักสูตรอบรม |
|-------|---------------------------------------|--------------------|---|
| 1. | บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด | 24 พฤษภาคม 2568 | การดับเพลิงขั้นต้น |
| 2. | บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด | 26 พฤษภาคม 2568 | ความปลอดภัยในการทำงาน ในที่อับอากาศหลักสูตร "สำหรับ ผู้อนุญาต" |
| 3. | บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด | 27-28 พฤษภาคม 2568 | ความปลอดภัยในการทำงาน ในที่อับอากาศหลักสูตร "สำหรับ ผู้ควบคุมงาน" |



4. งานให้บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Services)

| # | สถานะของการให้บริการ | จำนวนโครงการ | เจ้าของโครงการ | ลักษณะของโครงการ |
|----|-------------------------|--------------|----------------|------------------|
| A. | ประสานงาน | - | | |
| B. | อยู่ระหว่างการให้บริการ | - | | |
| C. | การให้บริการแล้วเสร็จ | 2 | AVT | CSS |

หมายเหตุ: CE = Consultant Engineering

CSS = Construction Supervision Service

FS = Feasibility Study

5. ประชาสัมพันธ์

EFT พร้อมให้บริการแบบมืออาชีพ

- Process Safety Management (PSM)**
 - ปรึกษาการจัดการระบบ PSM
 - PSM External Auditor
- การอบรมความปลอดภัย (Safety Training)**
 - หลักสูตร การดับเพลิงขั้นต้น
 - หลักสูตร การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
 - หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- การตรวจสอบระบบก่อนส่งผลิตภัณฑ์ (Pipeline Inspection)**

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
คุณ อรุษา กันทรขัญ (038) 684 - 740 | anucha@eft.co.th

เอกสารแนบที่ 49

แผนและผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน มกราคม 2568

สำหรับ

บริษัท เอ็ม ซี โปลิเมอส์ จำกัด (PP Plant)

สัญญาให้บริการเลขที่ S&E-S-62-020

จัดทำโดย



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็ม ซี โปลิเมอส์ จำกัด (PP Plant)
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

1



รายงานผลการปฏิบัติงานการให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน มกราคม 2568

1. ข้อมูลการให้บริการ

| ที่ | หัวข้อ | รายละเอียด | Target |
|-----|--|---|--|
| 1 | จำนวนพนักงาน Emergency Response | การจัดส่งพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงานประจำโรงงาน ตามสัญญา | จำนวนพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงานครบตามจำนวน 100 % |
| 2 | ความรวดเร็วในการเข้าตอบโต้เหตุฉุกเฉิน | ระยะเวลาในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากได้รับแจ้งเหตุ | ระยะเวลาในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากได้รับแจ้งเหตุไม่เกิน 10 นาที |
| 3 | ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงประจำโรงงาน | มีการตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน | 1. การตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงต้องครบถ้วน 100 % ตามรายการที่กำหนด 2. มีการรายงาน และติดตามการซ่อมแซมอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด 100 % |
| 4 | การฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด 100 % |
| 5 | ความปลอดภัยในการทำงาน | จัดให้มีมาตรการควบคุม ส่งเสริมตรวจสอบ เพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ECC | ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นรักษาโดยแพทย์ขึ้นไป = 0 ครั้ง |
| 6 | ความพึงพอใจในการให้บริการ | จัดให้มีขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาในการบริการ เช่น การจัดกำลังคน | ความพึงพอใจในการให้บริการ ไม่น้อยกว่า 80% (ประเมินความพึงพอใจในทุก 3 เดือน) |
| 7 | การแก้ไขข้อบกพร่องและพัฒนาการบริการ | มีการประชุมร่วมกับผู้จ้าง อย่างสม่ำเสมอ | อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน |

3



สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|-------|
| 1. ข้อมูลการให้บริการ | 3 |
| 2. Master Plan Fire Protection | 4 - 6 |
| 3. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง | 7 |
| 4. ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มกราคม 2568 | 8 |
| 5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว | 8 |
| 6. ข้อมูลการซ่อมแผนฉุกเฉิน | 8 |
| 7. ดำเนินการสนับสนุนช่วยเหลือต่าง ๆ ให้ HMC PP | 9 |
| 8. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน | 10 |
| 9. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง | 11 |
| 10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน | 12-14 |
| 11. รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์ HMC PP ประจำเดือน มกราคม 2568 | 14 |

2



2. HMC PP Master Plan Fire Protection.

| No. | Equipment | By | Plan | Equipment Maintenance Schedule (2025-2030) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|-----|------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| | | | | Jan-25 | Feb-25 | Mar-25 | Apr-25 | May-25 | Jun-25 | Jul-25 | Aug-25 | Sep-25 | Oct-25 | Nov-25 | Dec-25 | Jan-26 | Feb-26 | Mar-26 | Apr-26 | May-26 | Jun-26 | Jul-26 | Aug-26 | Sep-26 | Oct-26 | Nov-26 | Dec-26 | Jan-27 | Feb-27 | Mar-27 | Apr-27 | May-27 | Jun-27 | Jul-27 | Aug-27 | Sep-27 | Oct-27 | Nov-27 | Dec-27 | Jan-28 | Feb-28 | Mar-28 | Apr-28 | May-28 | Jun-28 | Jul-28 | Aug-28 | Sep-28 | Oct-28 | Nov-28 | Dec-28 | | Jan-29 | Feb-29 | Mar-29 | Apr-29 | May-29 | Jun-29 | Jul-29 | Aug-29 | Sep-29 | Oct-29 | Nov-29 | Dec-29 | Jan-30 | Feb-30 | Mar-30 | Apr-30 | May-30 | Jun-30 | Jul-30 | Aug-30 | Sep-30 | Oct-30 | Nov-30 | Dec-30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Acid Refractory | APP | 2025-01-01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | </ |

2.1 EMERGENCY EQUIPMENT INSPECTION MONTHLY SCHEDULE PLAN

| ลำดับ | รายการ | จำนวนอุปกรณ์ HMC | จำนวนอุปกรณ์ HMC | Status | Jan-25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|------------------|------------------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 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 | Test Run Fire pump Weekly | 4 | 3 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Test Sprinklers, Spray and Deluge System | 81 | 17 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Flash Line Fire water Flamonitor | 41 | 25 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Test Fire Hose | 362 | 260 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Fire Hose Reel | 69 | 20 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Fire Hose Rack | 25 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Fire Hydrant & Hose Box | 72 | 60 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Fire Extinguisher Dry, ABFC Chemical, Wet Chem | 598 | 145 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 125 lbs. Wheel Dry Chemical | 36 | 7 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Fire Extinguisher CO2 | 42 | 23 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Post Indicator Valve (PIV) | 70 | 26 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Fixed Monitor | 41 | 25 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Water Curtain | 5 | 2 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Water Spray/Sprinkler System | 95 | 15 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | SCBA, EEBA | 44 | 10 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Fire suit | 8 | 8 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Wind Sock | 10 | 5 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Escape hood 15 / seal tape 9 | 51 | 15 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Lighting Exit sign, Emergency Light | 174 | 40 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Safety Eye washer & shower | 96 | 11 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5

| ลำดับ | รายการ | จำนวน อุปกรณ์ HMC | จำนวน อุปกรณ์ HMC | Status | Jan-25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|-------------------------|-------------------------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 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 |
| 22 | Fire Water Valve | 22 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Fire Department Connection | 21 | 6 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Foam station system | 0 | 1 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Emergency Spill Kit | 14 | 6 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Lifebuoy | 8 | 7 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Dry sand | 2 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Aerosol system | 6 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Novoc 1230 | 7 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | NAF 125, FM200 | 5 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Water Storage tank | 1 | 1 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | Inspect the fire pump building | 1 | 1 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Paging system | 44 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Automated External Defibrillator (AED) | 13 | 5 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Fire alarm | 163 | 58 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | จัดทำรายงานตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง, รายงานประจำเดือน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPDATED (FIT TREAM) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6

3. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

3.1 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

| ลำดับ | อุปกรณ์ | จำนวน | สภาพความพร้อมใช้ | | | หมายเหตุ |
|------------------------|---|-------|------------------|-------------------------------|-------------|----------|
| | | | พร้อมใช้ | อยู่ระหว่างการแก้ไข/ใช้งานได้ | ไม่พร้อมใช้ | |
| 1 | Fire extinguisher Dry, CO ₂ , ABFC, water mist, halon (Portable) | 638 | 638 | 16 | - | |
| 2 | Fire extinguisher (Wheel type) | 36 | 36 | 2 | - | |
| 3 | Fire hose box & Fire hydrant | 72 | 72 | 2 | - | |
| 4 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 5 | Fire hose reel & Fire hose rack | 93 | 93 | 2 | - | |
| 6 | Fixed Monitor | 41 | 41 | - | - | |
| 7 | Post indicator valve (PIV) | 70 | 70 | 16 | - | |
| 8 | Water spray systems | 50 | 49 | 6 | 1 | |
| 9 | Sprinkler systems | 36 | 36 | 9 | - | |
| 10 | Water curtain | 5 | 5 | - | - | |
| 11 | Total flooding gaseous systems (NAFS125, FM-200, Novoc, Aerosol) | 19 | 18 | - | 1 | |
| 12 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 13 | SCBA | 28 | 28 | - | - | |
| 14 | EEBA | 16 | 16 | - | - | |
| 15 | Shower & Eye washer | 96 | 96 | - | - | |
| 16 | Escape hood | 51 | 51 | - | - | |
| 17 | Spill Kit | 14 | 14 | - | - | |
| 18 | Fire Exit sign | 174 | 163 | - | 11 | |
| 19 | Wind sock | 10 | 9 | 5 | 1 | |
| 20 | Seal tape | 9 | 9 | - | - | |
| 21 | Paging system | 44 | 44 | - | - | |
| 22 | Fire Suit | 8 | 8 | - | - | |
| 23 | Lifebuoy | 8 | 8 | - | - | |
| 24 | AED | 13 | 13 | - | - | |
| 25 | Fire Alarm | 184 | 184 | - | - | |
| 26 | Fire pump | 5 | 5 | - | - | |
| All equipment included | | 1,762 | 1,736 | 59 | 14 | |

7

4. ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือนมกราคม 2568

4.1 อุปกรณ์ดับเพลิง (ต้องดำเนินการแก้ไข)

| Item / ลำดับ | Category / ชนิด | Date | Area / บริเวณ | สิ่งผิดปกติและรายการที่ต้องดำเนินการแก้ไข | Detail of work | พื้นที่รับผิดชอบ | Picture before | Status |
|--------------|-----------------|----------|---------------|---|---|------------------|----------------|-------------------|
| 1 | Fire Protection | 3-Jan-25 | PP | DV-21331 | Pressure gauge ชวนั่ว | Pellet 2 | | ยังไม่ได้การแก้ไข |
| 2 | Fire Protection | 3-Jan-25 | PP | P1-EH-02 | ถัง Escape Hood ยานเชื่อมสภาพไฟที่กระชากชุด | Pellet 1 | | ยังไม่ได้การแก้ไข |

5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว

| | | | | | | |
|-----------------|----------|-----|----------|-----------------------|--|------|
| Fire Protection | 3-Jan-25 | PP3 | DV-21331 | Pressure gauge ชวนั่ว | | Done |
|-----------------|----------|-----|----------|-----------------------|--|------|

6. ข้อมูลการซ่อมแผนฉุกเฉิน

- ยังไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉินในเดือนนี้

8

7. ดำเนินการสนับสนุนช่วยงานต่าง ๆ ให้ HMC PP

7.1 ร่วม Test Fire pump กับ Operation ประจำสัปดาห์ PP Plant



7.2 ดำเนินการนำถัง Dry Ansul จำนวน 15 ถัง ส่งให้กับ บ. TTK นำไปทำ Hydro test และ Refill ใหม่



7.3 ร่วมกับทีม MT ตรวจสอบ Fire pump P-750-C.D กรณี Crank on Battery#1 กด Start ไม่ติด สรุปดังนี้ P-750C เกิดจากตัว Switch Contact เสีย P-750D เป็นที่ แบตเตอรี่ชุด 1



7.4 ทำการ Observe งานติดตั้งถัง NAFS 125 ที่อาคาร CCB



8. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ข้อมูลการพัฒนาพนักงานดับเพลิงประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| Item | Training course | Plan for 2025 | | | | | | | | | | | | Remark |
|------|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | |
| 1. | Set KPI and Refresh Defensive driving | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Refresh Gas detector and Emergency Tools | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Refresh EV Fire and Sola cell Fire | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Refresh Emergency First Aid and CPR | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Refresh Advance Industrial Fire | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Refresh Advance Enclosure Fire | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Law Related to Fire Protection and Fire alarm System | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Refresh Chemical Spill Control (Hazmat) | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Refresh Confine Space and Rope Rescue | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Refresh Tank Fire and Technical Foam | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Performance Test All Subject | | | | | | | | | | | | | |

9. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

9.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| ลำดับ | สถานี | กำลังพล (คน) | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|--------------|--|
| 1 | ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC) | 57 | Day time 27 คน, A 8 คน, B 9 คน, C 8 คน |
| 2 | สถานีดับเพลิง PTT GC-2 | 18 | ผลัดละ 6 คน |
| 3 | สถานีดับเพลิง PTT GC-3 | 18 | ผลัดละ 6 คน |
| 4 | สถานีดับเพลิง PTT GC-4 | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 5 | สถานีดับเพลิง PTT GC-5 | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 6 | สถานีดับเพลิง PTT GC-6 | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 7 | สถานีดับเพลิง PTT GC-11 | 18 | ผลัดละ 6 คน |
| 8 | สถานีดับเพลิง PTT ASAHI | 12 | ผลัดละ 4 คน |
| 9 | สถานีดับเพลิง Dow AIE | 12 | ผลัดละ 4 คน |
| 10 | สถานีดับเพลิง Dow MTP | 12 | ผลัดละ 4 คน |
| 11 | สถานี GLOW GHECO-ONE | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 12 | สถานี PTT PHENOL | 3 | ผลัดละ 1 คน |
| 13 | สถานี GGC-2 | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 14 | สถานี PTT GSP | 19 | ผลัดละ 6 คน Day time 1 คน |
| 15 | สถานี HMC | 3 | Day time 3 คน |
| 16 | สถานี Covestro | 3 | Day time 3 คน |
| 17 | สถานี PTT TANK | 3 | ผลัดละ 1 คน |
| Total | | 223 | คน |

10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

10.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|----------------|------------|-----------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 1 | คองคา | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 nn. | พร้อมใช้งาน |
| 2 | อัคคีภัย | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 3,758 ลิตร | 810 nn. | พร้อมใช้งาน |
| 3 | ชลธาร | PTT GC-3 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 4 | สายธาริน | PTT GC-3 | Water Truck | 3,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 5 | FT-1 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 nn. | พร้อมใช้งาน |
| 6 | FT-2 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 nn. | พร้อมใช้งาน |
| 7 | FT-3 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 nn. | พร้อมใช้งาน |
| 8 | FT-4 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 7,570 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 9 | Tank Car | PTT GC-5 | Water Truck | 6,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 10 | F-1 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 11 | F-2 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 12 | F-4 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,600 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 13 | F-5 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,571 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 14 | OSC | PTT GC-6 | เคิลี่มที่เร็ว | - | 500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 15 | ชันธร | PTT GC-11 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 16 | ชลศวรร | PTT GC-11 | Water Truck | 5,678 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 17 | ชลาลัย | PTT AC | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 nn. | พร้อมใช้งาน |
| 18 | สินสมุทร | Dow AIE | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 19 | หนึ่งนที | ECC | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 810 nn. | พร้อมใช้งาน |
| 20 | พอนา | ECC | รถบันได | - | 2,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 21 | ดับเพลิงกู้ภัย | ECC | ดับเพลิงกู้ภัย | 4,500 ลิตร | 1,500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 22 | Water Tank | ECC | Water Truck | 7,000 ลิตร | 100 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 23 | สินธรา | ECC | สนับสนุน กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|------------|------------------------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 24 | หอยงเพลิง | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 400 ลิตร | 20 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 25 | รถพยาบาล 01 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 26 | MCU | ECC | ถ่ายทอด สัญญาณ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 27 | Heavy Rescue | ECC | กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 28 | เนตรดาว 1 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 29 | เนตรดาว 2 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 30 | เนตรดาว 3 | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 500 ลิตร | 24 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 31 | รถพ่วง | ECC | อุปกรณ์ Rescue | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 32 | Robot#1 | ECC | หุ่นยนต์ ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 33 | Robot#2 | ECC | หุ่นยนต์ ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 34 | รถพ่วงเพอร์เลอร์ โฟม | GGC 2 | Rescue Trailer Foam Truck | - | 1,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 35 | F-3 | GGC 2 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 36 | สุตสสาร | GLOW | Water Truck | 12,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 37 | รถพยาบาล 02 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 38 | Trailer Robot 1 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 39 | Trailer Robot 2 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 40 | รถเข็น | ECC | รถบรรทุก 6 ล้อ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 42 | เพอร์เลอร์ กู้ภัยสาหร่าย | ECC | เพอร์เลอร์ กู้ภัยสาหร่าย | 500 ลิตร | 12/12 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |

13



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|--|------------|--------------------------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 43 | เพอร์เลอร์ Performance test | ECC | บรรทุกอุปกรณ์ Performance test | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 44 | รถพ่วง-เพอร์เลอร์ Fire Pump 6000 GPM | ECC | Mobile Fire Pump | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 45 | เพอร์เลอร์ Hight Foam | ECC | Mobile Fire Pump | 1,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| รวม | | | | 40,578 ลิตร | 84,956 ลิตร | 5,550 กน. | |

11.รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์HMC PP ประจำเดือน มกราคม 2568

14



รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

สำหรับ

บริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โปลิเมอส์ จำกัด (PP Plant)

สัญญาให้บริการเลขที่ S&E-S-62-020

จัดทำโดย



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

1



สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|-------|
| 1. ข้อมูลการให้บริการ | 3 |
| 2. Master Plan Fire Protection | 4 - 6 |
| 3. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง | 7 |
| 4. ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568 | 8 |
| 5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว | 8 |
| 6. ข้อมูลการซ่อมแซมฉุกเฉิน | 8 |
| 7. ดำเนินการสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ ให้ HMC PP | 9 |
| 8. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน | 10 |
| 9. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน | 11 |
| 10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน | 12-14 |
| 11. รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์ HMC PP ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568 | 14 |

2



รายงานผลการปฏิบัติงานการให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

1. ข้อมูลการให้บริการ

| ที่ | หัวข้อ | รายละเอียด | Target |
|-----|--|---|--|
| 1 | จำนวนพนักงาน Emergency Response | การจัดส่งพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงานประจำโรงงาน ตามสัญญา | จำนวนพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงานครบตามจำนวน 100 % |
| 2 | ความรวดเร็วในการเข้าตอบโต้เหตุฉุกเฉิน | ระยะเวลาในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากได้รับแจ้งเหตุ | ระยะเวลาในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากได้รับแจ้งเหตุไม่เกิน 10 นาที |
| 3 | ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงประจำโรงงาน | มีการตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน | 1. การตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน 100 % ตามรายการที่กำหนด 2. มีการรายงาน และติดตามการซ่อมแซมอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด 100 % |
| 4 | การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด 100 % |
| 5 | ความปลอดภัยในการทำงาน | จัดให้มีมาตรการควบคุม ส่งเสริมตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ECC | ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นรักษาโดยแพทย์ขึ้นไป = 0 ครั้ง |
| 6 | ความพึงพอใจในการให้บริการ | จัดให้มีขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน การแก้ไข ปัญหาในการบริการ เช่น การจัดกำลังคน | ความพึงพอใจในการให้บริการ ไม่น้อยกว่า 80% (ประเมินความพึงพอใจในทุก 3 เดือน) |
| 7 | การแก้ไขปัญหาคาและพัฒนากาบริการ | มีการประชุมร่วมกับผู้ว่าจ้าง อย่างสม่ำเสมอ | อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน |



2. HMC PP Master Plan Fire Protection.

| | | Equipment - Testing Schedule For Equipment - 2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|---|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| No. | Equipment | By | Plan | 2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Test Start Equipment | PP | PP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

3.1 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

| ลำดับ | อุปกรณ์ | จำนวน | สภาพความพร้อมใช้ | | | หมายเหตุ |
|------------------------|--|-------|------------------|------------------------------|-------------|----------|
| | | | พร้อมใช้ | อยู่ระหว่างการแก้ไขใช้งานได้ | ไม่พร้อมใช้ | |
| 1 | Fire extinguisher Dry, CO ₂ , ABFFC, water mist, halon (Portable) | 638 | 638 | 16 | - | |
| 2 | Fire extinguisher (Wheel type) | 36 | 36 | - | - | |
| 3 | Fire hose box& Fire hydrant | 72 | 72 | 1 | - | |
| 4 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 5 | Fire hose reel & Fire hose rack | 93 | 93 | 2 | - | |
| 6 | Fixed Monitor | 41 | 41 | - | - | |
| 7 | Post indicator valve (PIV) | 70 | 70 | 16 | - | |
| 8 | Water spray systems | 50 | 49 | 5 | 1 | DV-21319 |
| 9 | Sprinkler systems | 36 | 36 | 3 | - | |
| 10 | Water curtain | 5 | 5 | - | - | |
| 11 | Total flooding gaseous systems (NAFS125, FM-200, Novec, Aerosol) | 19 | 19 | - | - | |
| 12 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 13 | SCBA | 28 | 28 | - | - | |
| 14 | EEBA | 16 | 16 | - | - | |
| 15 | Shower & Eye washer | 96 | 96 | - | - | |
| 16 | Escape hood | 51 | 51 | - | - | |
| 17 | Spill Kit | 14 | 14 | - | - | |
| 18 | Fire Exit sign | 174 | 163 | - | 11 | |
| 19 | Wind sock | 10 | 10 | - | - | |
| 20 | Seal tape | 9 | 9 | - | - | |
| 21 | Paging system | 44 | 44 | - | - | |
| 22 | Fire Suit | 8 | 8 | - | - | |
| 23 | Lifebuoy | 8 | 8 | - | - | |
| 24 | AED | 13 | 13 | - | - | |
| 25 | Fire Alarm | 184 | 184 | - | - | |
| 26 | Fire pump | 5 | 5 | - | - | |
| All equipment included | | 1,762 | 1,737 | 27 | 14 | |

4. ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2568

4.1 อุปกรณ์ดับเพลิง (ต้องดำเนินการแก้ไข)

| | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------|----|----------|---|--------------------|--|------------------|
| 3 | Fire Protection | 20-Jan-25 | PP | AV-49903 | AV-49903 release valve รั่วไหลออกที่ Line drain | Pellet 4 Extrusion | | ยังไม่มีการแก้ไข |
|---|-----------------|-----------|----|----------|---|--------------------|--|------------------|

5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว

| Item / ลำดับ | Category / ประเภท | Date | Area / ไซต์งาน | ชื่อของอุปกรณ์ / ชื่ออุปกรณ์ (ภาษาอังกฤษ) | Detail of work | แก้ไขอย่างไร | Picture / ภาพ | Status | After |
|--------------|-------------------|----------|----------------|---|--|--------------|---------------|--------|-------|
| 1 | Fire Protection | 1-Jan-25 | PP | DV-21331 | Pressure gauge ชั่ว | Pellet 2 | | Done | |
| 2 | Fire Protection | 1-Jan-25 | PP | PL-EH-02 | ถัง Escape Hood ฝาฉีกและสภาพไม่พร้อมใช้งาน | Pellet 1 | | Done | |

6. ข้อมูลการซ่อมแผนฉุกเฉิน

- ยังไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉินในเดือนนี้

7. ดำเนินการสนับสนุนช่วยงานต่าง ๆ ให้ HMC PP

7.1 ร่วม Test Fire pump กับ Operation ประจำสัปดาห์ PP Plant



7.2 ดำเนินการนำถัง Dry Ansil จำนวน 5 ถัง ที่ส่งทำ Hydro test และ Refill ใหม่ไปสับเปลี่ยนถังที่ Pressure drop



7.3 Observe งาน บ. Shinozawa และ Mechanic เข้าทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ P-750D



7.4 ทำการต่อสายน้ำดับเพลิงขนาด 2.5" ให้กับ GC12 ต่อจาก HY-49910,49912 และทำการ Test Refill น้ำเข้าสายไว้



8. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ข้อมูลการพัฒนาพนักงานดับเพลิงประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| Item | Training course | Plan for 2025 | | | | | | | | | | | | Remark |
|------|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | |
| 1. | Set KPI and Refresh Tank Fire and Technical Foam | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Refresh Confine Space and Rope Rescue | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Refresh EV Fire and Sola cell Fire | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Refresh Emergency First Aid and CPR | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Refresh Advance Industrial Fire | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Refresh Advance Enclosure Fire | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Law Related to Fire Protection and Fire alarm System | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Refresh Chemical Spill Control (Hazmat) | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Refresh Gas detector and Emergency Tools | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Refresh Tank Fire and Technical Foam | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Performance Test All Subject | | | | | | | | | | | | | |



9. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

9.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| ลำดับ | สถานี | กำลังพล (คน) | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|--------------|---|
| 1 | ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC) | 71 | Day time 24 คน, A 16 คน, B 15 คน, C 16 คน |
| 2 | สถานีดับเพลิง PTT GC-2 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 3 | สถานีดับเพลิง PTT GC-3 | 12 | ผลิตละ 64 คน |
| 4 | สถานีดับเพลิง PTT GC-4 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 5 | สถานีดับเพลิง PTT GC-5 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 6 | สถานีดับเพลิง PTT GC-6 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 7 | สถานีดับเพลิง PTT GC-11 | 12 | ผลิตละ 64คน |
| 8 | สถานีดับเพลิง PTT ASAHI | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 9 | สถานีดับเพลิง Dow AIE | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 10 | สถานีดับเพลิง Dow MTP | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 11 | สถานี GLOW GHECO-ONE | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 12 | สถานี PTT PHENOL | 3 | ผลิตละ 1 คน |
| 13 | สถานี GGC-2 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 14 | สถานี PTT GSP | 19 | ผลิตละ 6 คน Day time 1 คน |
| 15 | สถานี HMC | 3 | Day time 3 คน |
| 16 | สถานี Covestro | 3 | Day time 3 คน |
| 17 | สถานี PTT TANK | 3 | ผลิตละ 1 คน |
| Total | | Total | 221 |



10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

10.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|----------------|------------|-----------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 1 | คองคา | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 2 | อัคริฟาย | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 3,758 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 3 | ชลธาร | PTTGC -3 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 4 | สายาริน | PTT GC-3 | Water Truck | 3,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 5 | FT-1 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 6 | FT-2 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 7 | FT-3 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 8 | FT-4 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 7,570 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 9 | Tank Car | PTT GC-5 | Water Truck | 6,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 10 | F-1 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 11 | F-2 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 12 | F-4 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,600 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 13 | F-5 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,571 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 14 | OSC | PTT GC-6 | เคสิมที่เร็ว | - | 500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 15 | ชลันธร | PTT GC-11 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 16 | ชลศวรร | PTT GC-11 | Water Truck | 5,678 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 17 | ชลาลัย | PTT AC | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 18 | สินสมุทร | Dow AIE | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 19 | หนึ่งที | ECC | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 20 | หอน้ำ | ECC | รถดับไฟ | - | 2,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 21 | ดับเพลิงกู้ภัย | ECC | ดับเพลิงกู้ภัย | 4,500 ลิตร | 1,500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 22 | Water Tank | ECC | Water Truck | 7,000 ลิตร | 100 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 23 | สินธรา | ECC | สนับสนุน กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 24 | ผยองเพลิง | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 400 ลิตร | 20 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|---------------------------|------------|------------------------------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 25 | รถพยาบาล 01 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 26 | MCU | ECC | ถ่ายถอดสัญญาณ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 27 | Heavy Rescue | ECC | กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 28 | เนตรดาว 1 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 29 | เนตรดาว 2 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 30 | เนตรดาว 3 | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 500 ลิตร | 24 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 31 | รถฟ่ง | ECC | ชูชีพกู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 32 | Robot#1 | ECC | หุ่นยนต์ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 33 | Robot#2 | ECC | หุ่นยนต์ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 34 | รถฟ่งเทรเลอร์โฟม | GGC 2 | Rescue Trailer Foam Truck | - | 1,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 35 | F-3 | GGC 2 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 36 | สุคสาคร | GLOW | Water Truck | 12,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 37 | รถพยาบาล 02 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 38 | Trailer Robot 1 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 39 | Trailer Robot 2 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 40 | รถเขี่ย | ECC | รถบรรทุก 6 ล้อ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 42 | เทรเลอร์กู้ภัยสารเคมี | ECC | เทรเลอร์กู้ภัยสารเคมี | 500 ลิตร | 12/12 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 43 | เทรเลอร์ Performance test | ECC | บรรทุกชูชีพกู้ภัย Performance test | - | - | - | พร้อมใช้งาน |



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------------|------------|------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 44 | รถฟ่ง-เทรเลอร์ Fire Pump 6000 GPM | ECC | Mobile Fire Pump | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 45 | เทรเลอร์ High Foam | ECC | Mobile Fire Pump | 1,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| รวม | | | | 40,578 ลิตร | 84,956 ลิตร | 5,550 กก. | |

11.รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์HMC PP ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน มีนาคม 2568

สำหรับ

บริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โปลิเมอส์ จำกัด (PP Plant)

สัญญาให้บริการเลขที่ S&E-S-62-020

จัดทำโดย

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|--|-------|
| 1. ข้อมูลการให้บริการ | 3 |
| 2. Master Plan Fire Protection | 4 - 6 |
| 3. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง | 7 |
| 4. ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มีนาคม 2568 | 8 |
| 5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว | 8 |
| 6. ข้อมูลการซ่อมแผนฉุกเฉิน | 9 |
| 7. คำเนินการสนับสนุนช่วยเหลือต่าง ๆ ให้ HMC PP | 10 |
| 8. การฝึกอบรมชุดควบคุมการฉุกเฉิน | 11 |
| 9. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง | 12 |
| 10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมการฉุกเฉิน | 13-15 |
| 11. รายการเอกสารแผนรายการตรวจอุปกรณ์ HMC PP ประจำเดือน มีนาคม 2568 | 15 |

รายงานผลการปฏิบัติงานการให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน มีนาคม 2568

1.ข้อมูลการให้บริการ

| ที่ | หัวข้อ | รายละเอียด | Target |
|-----|--|--|---|
| 1 | จำนวนพนักงาน Emergency Response | การจัดส่งพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงานประจำโรงงาน ตามสัญญา | จำนวนพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงานครบตามจำนวน 100 % |
| 2 | ความรวดเร็วในการเข้าตอบโต้เหตุฉุกเฉิน | ระยะเวลาในการเข้าพื้นที่ที่เกิดเหตุ หลังจากรับแจ้งเหตุ | ระยะเวลาในการเข้าพื้นที่ที่เกิดเหตุ หลังจากรับแจ้งเหตุไม่เกิน 10 นาที |
| 3 | ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงประจำโรงงาน | มีการตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน | 1.การตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน 100 % ตามรายการที่กำหนด 2. มีการรายงาน และติดตามการซ่อมแซมอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด 100 % |
| 4 | การฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด 100 % |
| 5 | ความปลอดภัยในการทำงาน | จัดให้มีมาตรการควบคุม ส่งเสริมตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในกาทำงานของพนักงาน ECC | ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นรักษาโดยแพทย์ขึ้นไป = 0 ครั้ง |
| 6 | ความพึงพอใจในการให้บริการ | จัดให้มีขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาในการบริการ เช่น การจำกัดกลิ่น | ความพึงพอใจในการให้บริการ ไม่น้อยกว่า 80% (ประเมินความพึงพอใจจาก 3 เดือน) |
| 7 | การแก้ไขปัญหาและพัฒนาการบริการ | มีการประชุมร่วมกับผู้ว่าจ้าง อย่างสม่ำเสมอ | อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน |

2. HMC PP Master Plan Fire Protection

[illegible]

[illegible]

| ตัวชี้วัด | รายการฯ | จำนวน อุปกรณ์ HMC | จำนวน อุปกรณ์ HMC | Status | Mar-25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|-------------------------|-------------------------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 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 |
| 22 | Fire Water Valve | 22 | 0 | A | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Fire Department Connection | 21 | 6 | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Foam station system | 0 | 1 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Emergency Spill Kit | 14 | 6 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Hoseway | 8 | 7 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Dry sand | 2 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Aerosol system | 6 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Novec 1230 | 7 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | NAF 125 FM200 | 5 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Water Storage tank | 1 | 1 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | Inspect the fire pump building | 1 | 1 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Paging system | 44 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Automated External Defibrillator (AED) | 13 | 5 | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Fire alarm | 183 | 58 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | คิดค่าซ่อมแซมรถชุดปฐมพยาบาล, รถตามประต๋ายเยี่ยม | | | | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPDATED (FIT TREAM) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.1 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

| ลำดับ | อุปกรณ์ | จำนวน | สภาพความพร้อมใช้ | | | หมายเหตุ |
|------------------------|---|-------|------------------|-----------------------------|-------------|----------|
| | | | พร้อมใช้ | อยู่ระหว่างการแก้ไขจำนวนได้ | ไม่พร้อมใช้ | |
| 1 | Fire extinguisher Dry, CO ₂ , ABFC, water mist, halon (Portable) | 638 | 638 | 16 | - | |
| 2 | Fire extinguisher (Wheel type) | 36 | 36 | - | - | |
| 3 | Fire hose box& Fire hydrant | 72 | 72 | 1 | - | |
| 4 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 5 | Fire hose reel & Fire hose rack | 93 | 93 | 2 | - | |
| 6 | Fixed Monitor | 41 | 41 | - | - | |
| 7 | Post indicator valve (PIV) | 70 | 70 | 16 | - | |
| 8 | Water spray systems | 50 | 49 | 5 | 1 | DV-21319 |
| 9 | Sprinkler systems | 36 | 36 | 3 | - | |
| 10 | Water curtain | 5 | 5 | - | - | |
| 11 | Total flooding gaseous systems (NAFS125, FM-200, Novec, Aerosol) | 19 | 19 | - | - | |
| 12 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 13 | SCBA | 28 | 28 | - | - | |
| 14 | EEBA | 16 | 16 | - | - | |
| 15 | Shower & Eye washer | 96 | 96 | - | - | |
| 16 | Escape hood | 51 | 51 | - | - | |
| 17 | Spill Kit | 14 | 14 | - | - | |
| 18 | Fire Exit sign | 174 | 163 | - | 11 | |
| 19 | Wind sock | 10 | 10 | - | - | |
| 20 | Seal tape | 9 | 9 | - | - | |
| 21 | Paging system | 44 | 44 | - | - | |
| 22 | Fire Suit | 8 | 8 | - | - | |
| 23 | lifebuoy | 8 | 8 | - | - | |
| 24 | AED | 13 | 13 | - | - | |
| 25 | Fire Alarm | 184 | 184 | - | - | |
| 26 | Fire pump | 5 | 5 | - | - | |
| All equipment included | | 1,762 | 1,737 | 27 | 14 | |

4.1 อุปกรณ์ดับเพลิง (ต้องดำเนินการแก้ไข)

| Date | Plant area | Detail of work | Picture / รูปภาพ | Complete by picture |
|-----------|------------|---|---|---------------------|
| 30-Jan-25 | PP | AV-49503 release valve ที่ถัง น้ำดิบ and Line drain |  | เสร็จโดยการแก้ไข |
| 5-Mar-24 | PP | PS-MR-414011 ถังน้ำดิบ และถัง น้ำร้อน และ PS-MR-414012 ถังน้ำดิบ |  | เสร็จโดยการแก้ไข |

5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว

| Abnormal fire protection equipment report | | | | | | | |
|---|------------------|------|--|--|--|--|--|
| Item serial | Category / issue | Date | Report (PP, P, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100, P101, P102, P103, P104, P105, P106, P107, P108, P109, P110, P111, P112, P113, P114, P115, P116, P117, P118, P119, P120, P121, P122, P123, P124, P125, P126, P127, P128, P129, P130, P131, P132, P133, P134, P135, P136, P137, P138, P139, P140, P141, P142, P143, P144, P145, P146, P147, P148, P149, P150, P151, P152, P153, P154, P155, P156, P157, P158, P159, P160, P161, P162, P163, P164, P165, P166, P167, P168, P169, P170, P171, P172, P173, P174, P175, P176, P177, P178, P179, P180, P181, P182, P183, P184, P185, P186, P187, P188, P189, P190, P191, P192, P193, P194, P195, P196, P197, P198, P199, P200, P201, P202, P203, P204, P205, P206, P207, P208, P209, P210, P211, P212, P213, P214, P215, P216, P217, P218, P219, P220, P221, P222, P223, P224, P225, P226, P227, P228, P229, P230, P231, P232, P233, P234, P235, P236, P237, P238, P239, P240, P241, P242, P243, P244, P245, P246, P247, P248, P249, P250, P251, P252, P253, P254, P255, P256, P257, P258, P259, P260, P261, P262, P263, P264, P265, P266, P267, P268, P269, P270, P271, P272, P273, P274, P275, P276, P277, P278, P279, P280, P281, P282, P283, P284, P285, P286, P287, P288, P289, P290, P291, P292, P293, P294, P295, P296, P297, P298, P299, P300, P301, P302, P303, P304, P305, P306, P307, P308, P309, P310, P311, P312, P313, P314, P315, P316, P317, P318, P319, P320, P321, P322, P323, P324, P325, P326, P327, P328, P329, P330, P331, P332, P333, P334, P335, P336, P337, P338, P339, P340, P341, P342, P343, P344, P345, P346, P347, P348, P349, P350, P351, P352, P353, P354, P355, P356, P357, P358, P359, P360, P361, P362, P363, P364, P365, P366, P367, P368, P369, P370, P371, P372, P373, P374, P375, P376, P377, P378, P379, P380, P381, P382, P383, P384, P385, P386, P387, P388, P389, P390, P391, P392, P393, P394, P395, P396, P397, P398, P399, P400, P401, P402, P403, P404, P405, P406, P407, P408, P409, P410, P411, P412, P413, P414, P415, P416, P417, P418, P419, P420, P421, P422, P423, P424, P425, P426, P427, P428, P429, P430, P431, P432, P433, P434, P435, P436, P437, P438, P439, P440, P441, P442, P443, P444, P445, P446, P447, P448, P449, P450, P451, P452, P453, P454, P455, P456, P457, P458, P459, P460, P461, P462, P463, P464, P465, P466, P467, P468, P469, P470, P471, P472, P473, P474, P475, P476, P477, P478, P479, P480, P481, P482, P483, P484, P485, P486, P487, P488, P489, P490, P491, P492, P493, P494, P495, P496, P497, P498, P499, P500, P501, P502, P503, P504, P505, P506, P507, P508, P509, P510, P511, P512, P513, P514, P515, P516, P517, P518, P519, P520, P521, P522, P523, P524, P525, P526, P527, P528, P529, P530, P531, P532, P533, P534, P535, P536, P537, P538, P539, P540, P541, P542, P543, P544, P545, P546, P547, P548, P549, P550, P551, P552, P553, P554, P555, P556, P557, P558, P559, P560, P561, P562, P563, P564, P565, P566, P567, P568, P569, P570, P571, P572, P573, P574, P575, P576, P577, P578, P579, P580, P581, P582, P583, P584, P585, P586, P587, P588, P589, P590, P591, P592, P593, P594, P595, P596, P597, P598, P599, P600, P601, P602, P603, P604, P605, P606, P607, P608, P609, P610, P611, P612, P613, P614, P615, P616, P617, P618, P619, P620, P621, P622, P623, P624, P625, P626, P627, P628, P629, P630, P631, P632, P633, P634, P635, P636, P637, P638, P639, P640, P641, P642, P643, P644, P645, P646, P647, P648, P649, P650, P651, P652, P653, P654, P655, P656, P657, P658, P659, P660, P661, P662, P663, P664, P665, P666, P667, P668, P669, P670, P671, P672, P673, P674, P675, P676, P677, P678, P679, P680, P681, P682, P683, P684, P685, P686, P687, P688, P689, P690, P691, P692, P693, P694, P695, P696, P697, P698, P699, P700, P701, P702, P703, P704, P705, P706, P707, P708, P709, P710, P711, P712, P713, P714, P715, P716, P717, P718, P719, P720, P721, P722, P723, P724, P725, P726, P727, P728, P729, P730, P731, P732, P733, P734, P735, P736, P737, P738, P739, P740, P741, P742, P743, P744, P745, P746, P747, P748, P749, P750, P751, P752, P753, P754, P755, P756, P757, P758, P759, P760, P761, P762, P763, P764, P765, P766, P767, P768, P769, P770, P771, P772, P773, P774, P775, P776, P777, P778, P779, P780, P781, P782, P783, P784, P785, P786, P787, P788, P789, P790, P791, P792, P793, P794, P795, P796, P797, P798, P799, P800, P801, P802, P803, P804, P805, P806, P807, P808, P809, P810, P811, P812, P813, P814, P815, P816, P817, P818, P819, P820, P821, P822, P823, P824, P825, P826, P827, P828, P829, P830, P831, P832, P833, P834, P835, P836, P837, P838, P839, P840, P841, P842, P843, P844, P845, P846, P847, P848, P849, P850, P851, P852, P853, P854, P855, P856, P857, P858, P859, P860, P861, P862, P863, P864, P865, P866, P867, P868, P869, P870, P871, P872, P873, P874, P875, P876, P877, P878, P879, P880, P881, P882, P883, P884, P885, P886, P887, P888, P889, P890, P891, P892, P893, P894, P895, P896, P897, P898, P899, P900, P901, P902, P903, P904, P905, P906, P907, P908, P909, P910, P911, P912, P913, P914, P915, P916, P917, P918, P919, P920, P921, P922, P923, P924, P925, P926, P927, P928, P929, P930, P931, P932, P933, P934, P935, P936, P937, P938, P939, P940, P941, P942, P943, P944, P945, P946, P947, P948, P949, P950, P951, P952, P953, P954, P955, P956, P957, P958, P959, P960, P961, P962, P963, P964, P965, P966, P967, P968, P969, P970, P971, P972, P973, P974, P975, P976, P977, P978, P979, P980, P981, P982, P983, P984, P985, P986, P987, P988, P989, P990, P991, P992, P993, P994, P995, P996, P997, P998, P999, P1000, P1001, P1002, P1003, P1004, P1005, P1006, P1007, P1008, P1009, P1010, P1011, P1012, P1013, P1014, P1015, P1016, P1017, P1018, P1019, P1020, P1021, P1022, P1023, P1024, P1025, P1026, P1027, P1028, P1029, P1030, P1031, P1032, P1033, P1034, P1035, P1036, P1037, P1038, P1039, P1040, P1041, P1042, P1043, P1044, P1045, P1046, P1047, P1048, P1049, P1050, P1051, P1052, P1053, P1054, P1055, P1056, P1057, P1058, P1059, P1060, P1061, P1062, P1063, P1064, P1065, P1066, P1067, P1068, P1069, P1070, P1071, P1072, P1073, P1074, P1075, P1076, P1077, P1078, P1079, P1080, P1081, P1082, P1083, P1084, P1085, P1086, P1087, P1088, P1089, P1090, P1091, P1092, P1093, P1094, P1095, P1096, P1097, P1098, P1099, P1100, P1101, P1102, P1103, P1104, P1105, P1106, P1107, P1108, P1109, P1110, P1111, P1112, P1113, P1114, P1115, P1116, P1117, P1118, P1119, P1120, P1121, P1122, P1123, P1124, P1125, P1126, P1127, P1128, P1129, P1130, P1131, P1132, P1133, P1134, P1135, P1136, P1137, P1138, P1139, P1140, P1141, P1142, P1143, P1144, P1145, P1146, P1147, P1148, P1149, P1150, P1151, P1152, P1153, P1154, P1155, P1156, P1157, P1158, P1159, P1160, P1161, P1162, P1163, P1164, P1165, P1166, P1167, P1168, P1169, P1170, P1171, P1172, P1173, P1174, P1175, P1176, P1177, P1178, P1179, P1180, P1181, P1182, P1183, P1184, P1185, P1186, P1187, P1188, P1189, P1190, P1191, P1192, P1193, P1194, P1195, P1196, P1197, P1198, P1199, P1200, P1201, P1202, P1203, P1204, P1205, P1206, P1207, P1208, P1209, P1210, P1211, P1212, P1213, P1214, P1215, P1216, P1217, P1218, P1219, P1220, P1221, P1222, P1223, P1224, P1225, P1226, P1227, P1228, P1229, P1230, P1231, P1232, P1233, P1234, P1235, P1236, P1237, P1238, P1239, P1240, P1241, P1242, P1243, P1244, P1245, P1246, P1247, P1248, P1249, P1250, P1251, P1252, P1253, P1254, P1255, P1256, P1257, P1258, P1259, P1260, P1261, P1262, P1263, P1264, P1265, P1266, P1267, P1268, P1269, P1270, P1271, P1272, P1273, P1274, P1275, P1276, P1277, P1278, P1279, P1280, P1281, P1282, P1283, P1284, P1285, P1286, P1287, P1288, P1289, P1290, P1291, P1292, P1293, P1294, P1295, P1296, P1297, P1298, P1299, P1300, P1301, P1302, P1303, P1304, P1305, P1306, P1307, P1308, P1309, P1310, P1311, P1312, P1313, P1314, P1315, P1316, P1317, P1318, P1319, P1320, P1321, P1322, P1323, P1324, P1325, P1326, P1327, P1328, P1329, P1330, P1331, P1332, P1333, P1334, P1335, P1336, P1337, P1338, P1339, P1340, P1341, P1342, P1343, P1344, P1345, P1346, P1347, P1348, P1349, P1350, P1351, P1352, P1353, P1354, P1355, P1356, P1357, P1358, P1359, P1360, P1361, P1362, P1363, P1364, P1365, P1366, P1367, P1368, P1369, P1370, P1371, P1372, P1373, P1374, P1375, P1376, P1377, P1378, P1379, P1380, P1381, P1382, P1383, P1384, P1385, P1386, P1387, P1388, P1389, P1390, P1391, P1392, P1393, P1394, P1395, P1396, P1397, P1398, P1399, P1400, P1401, P1402, P1403, P1404, P1405, P1406, P1407, P1408, P1409, P1410, P1411, P1412, P1413, P1414, P1415, P1416, P1417, P1418, P1419, P1420, P1421, P1422, P1423, P1424, P1425, P1426, P1427, P1428, P1429, P1430, P1431, P1432, P1433, P1434, P1435, P1436, P1437, P1438, P1439, P1440, P1441, P1442, P1443, P1444, P1445, P1446, P1447, P1448, P1449, P1450, P1451, P1452, P1453, P1454, P1455, P1456, P1457, P1458, P1459, P1460, P1461, P1462, P1463, P1464, P1465, P1466, P1467, P1468, P1469, P1470, P1471, P1472, P1473, P1474, P1475, P1476, P1477, P1478, P1479, P1480, P1481, P1482, P1483, P1484, P1485, P1486, P1487, P1488, P1489, P1490, P1491, P1492, P1493, P1494, P1495, P1496, P1497, P1498, P1499, P1500, P1501, P1502, P1503, P1504, P1505, P1506, P1507, P1508, P1509, P1510, P1511, P1512, P1513, P1514, P1515, P1516, P1517, P1518, P1519, P1520, P1521, P1522, P1523, P1524, P1525, P1526, P1527, P1528, P1529, P1530, P1531, P1532, P1533, P1534, P1535, P1536, P1537, P1538, P1539, P1540, P1541, P1542, P1543, P1544, P1545, P1546, P1547, P1548, P1549, P1550, P1551, P1552, P1553, P1554, P1555, P1556, P1557, P1558, P1559, P1560, P1561, P1562, P1563, P1564, P1565, P1566, P1567, P1568, P1569, P1570, P1571, P1572, P1573, P1574, P1575, P1576, P1577, P1578, P1579, P1580, P1581, P1582, P1583, P1584, P1585, P1586, P1587, P1588, P1589, P1590, P1591, P1592, P1593, P1594, P1595, P1596, P1597, P1598, P1599, P1600, P1601, P1602, P1603, P1604, P1605, P1606, P1607, P1608, P1609, P1610, P1611, P1612, P1613, P1614, P1615, P1616, P1617, P1618, P1619, P1620, P1621, P1622, P1623, P1624, P1625, P1626, P1627, P1628, P1629, P1630, P1631, P1632, P1633, P1634, P1635, P1636, P1637, P1638, P1639, P1640, P1641, P1642, P1643, P1644, P1645, P1646, P1647, P1648, P1649, P1650, P1651, P1652, P1653, P1654, P1655, P1656, P1657, P1658, P1659, P1660, P1661, P1662, P1663, P1664, P1665, P1666, P1667, P1668, P1669, P1670, P1671, P1672, P1673, P1674, P1675, P1676, P1677, P1678, P1679, P1680, P1681, P1682, P1683, P1684, P1685, P1686, P1687, P1688, P1689, P1690, P1691, P1692, P1693, P1694, P1695, P1696, P1697, P1698, P1699, P1700, P1701, P1702, P1703, P1704, P1705, P1706, P1707, P1708, P1709, P1710, P1711, P1712, P1713, P1714, P1715, P1716, P1717, P1718, P1719, P1720, P1721, P1722, P1723, P1724, P1725, P1726, P1727, P1728, P1729, P1730, P1731, P1732, P1733, P1734, P1735, P1736, P1737, P1738, P1739, P1740, P1741, P1742, P1743, P1744, P1745, P1746, P1747, P1748, P1749, P1750, P1751, P1752, P1753, P1754, P1755, P1756, P1757, P1758, P1759, P1760, P1761, P1762, P1763, P1764, P1765, P1766, P1767, P1768, P1769, P1770, P1771, P1772, P1773, P1774, P1775, P1776, P1777, P1778, P1779, P1780, P1781, P1782, P1783, P1784, P1785, P1786, P1787, P1788, P1789, P1790, P1791, P1792, P1793, P1794, P1795, P1796, P1797, P1798, P1799, P1800, P1801, P1802, P1803, P1804, P1805, P1806, P1807, P1808, P1809, P1810, P1811, P1812, P1813, P1814, P1815, P1816, P1817, P1818, P1819, P1820, P1821, P1822, P1823, P1824, P1825, P1826, P1827, P1828, P1829, P1830, P1831, P1832, P1833, P1834, P1835, P1836, P1837, P1838, P1839, P1840, P1841, P1842, P1843, P1844, P1845, P1846, P1847, P1848, P1849, P1850, P1851, P1852, P1853, P1854, P1855, P1856, P1857, P1858, P1859, P1860, P1861, P1862, P1863, P1864, P1865, P1866, P1867, P1868, P1869, P1870, P1871, P1872, P1873, P1874, P1875, P1876, P1877, P1878, P1879, P1880, P1881, P1882, P1883, P1884, P1885, P1886, P1887, P1888, P1889, P1890, P1891, P1892, P1893, P1894, P1895, P1896, P1897, P1898, P1899, P1900, P1901, P1902, P1903, P1904, P1905, P1906, P1907, P1908, P1909, P1910, P1911, P1912, P1913, P1914, P1915, P1916, P1917, P1918, P1919, P1920, P1921, P1922, P1923, P1924, P1925, P1926, P1927, P1928, P1929, P1930, P1931, P1932, P1933, P1934, P1935, P1936, P1937, P1938, P1939, P1940, P1941, P1942, P1943, P1944, P1945, P1946, P1947, P1948, P1949, P1950, P1951, P1952, P1953, P1954, P1955, P1956, P1957, P1958, P1959, P1960, P1961, P1962, P1963, P1964, P1965, P1966, P1967, P1968, P1969, P1970, P1971, P1972, P1973, P1974, P1975, P1976, P1977, P1978, P1979, P1980, P1981, P1982, P1983, P1984, P1985, P1986, P1987, P1988, P1989, P1990, P1991, P1992, P1993, P1994, P1995, P1996, P1997, P1998, P1999, P2000, P2001, P2002, P2003, P2004, P2005, P2006, P2007, P2008, P2009, P2010, P2011, P2012, P2013, P2014, P2015, P2016, P2017, P2018, P2019, P2020, P2021, P2022, P2023, P2024, P2025, P2026, P2027, P2028, P2029, P2030, P2031, P2032, P2033, P2034, P2035, P2036, P2037, P2038, P2039, P2040, P2041, P2042, P2043, P2044, P2045, P2046, P2047, P2048, P2049, P2050, P2051, P2052, P2053, P2054, P2055, P2056, P2057, P2058, P2059, P2060, P2061, P2062, P2063, P2064, P2065, P2066, P2067, P2068, P2069, P2070, P2071, P2072, P2073, P2074, P2075, P2076, P2077, P2078, P2079, P2080, P2081, P2082, P2083, P2084, P2085, P2086, P2087, P2088, P2089, P2090, P2091, P2092, P2093, P2094, P2095, P2096, P2097, P2098, P2099, P2100, P2101, P2102, P2103, P2104, P2105, P2106, P2107, P2108, P2109, P2110, P2111, P2112, P2113, P2114, P2115, P2116, P2117, P2118, P2119, P2120, P2121, P2122, P2123, P2124, P2125, P2126, P2127, P2128, P2129, P2130, P2131, P2132, P2133, P2134, P2135, P2136, P2137, P2138, P2139, P2140, P2141, P2142, P2143, P2144, P2145, P2146, P2147, P2148, P2149, P2150, P2151, P2152, P2153, P2154, P2155, P2156, P2157, P2158, P2159, P2160, P2161, P2162, P2163, P2164, P2165, P2166, P2167, P2168, P2169, P2170, P2171, P2172, P2173, P2174, P2175, P2176, P2177, P2178, P2179, P2180, P2181, P2182, P2183, P2184, P2185, P2186, P2187, P2188, P2189, P2190, P2191, P2192, P2193, P2194, P2195, P2196, P2197, P2198, P2199, P2200, P2201, P2202, P2203, P2204, P2205, P2206, P2207, P2208, P2209, P2210, P2211, P2212, P2213, P2214, P2215, P2216, P2217, P2218, P2219, P2220, P2221, P2222, P2223, P2224, P2225, P2226, P2227, P2228, P2229, P2230, P2231, P2232, P2233, P2234, P2235, P2236, P2237, P2238, P2239, P2240, P224 | | | | |

6. ข้อมูลการซ้อมแผนฉุกเฉิน

- ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 พื้นที่ Warehouse 3 เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ Silo 3



- ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 พื้นที่ PP3 เกิดเหตุเพลิงไหม้อุปกรณ์ R-2320



- ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 พื้นที่ PP3 เกิดเหตุเพลิงไหม้อุปกรณ์ P-2703D



7. ดำเนินการสนับสนุนช่วยงานต่าง ๆ ให้ HMC PP

7.1 ร่วม Test Fire pump กับ Operation ประจำสัปดาห์ PP Plant



7.2 ดำเนินการแก้ไขกระชากสาย SCBA และ Escape hood Pellet 1



7.3 Observe งาน Clean Strainer P-750C, D ของทีม Maintenance



7.4 ร่วม เดินตรวจ Plant PP4 กับคณะผู้บริหารและ HSE เนื่องจาก Plant มีงาน Shutdown



8. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ข้อมูลการพัฒนาพนักงานดับเพลิงประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| Item | Training course | Plan for 2025 | | | | | | | | | | | | Remark |
|------|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | |
| 1. | Set KPI and Refresh Tank Fire and Technical Foam | | | | | | | | | | | | | Complete |
| 2. | Refresh Emergency First Aid and CPR | | | | | | | | | | | | | Complete |
| 3. | Refresh Confine Space and Rope Rescue | | | | | | | | | | | | | Complete |
| 4. | Refresh Emergency First Aid and CPR | | | | | | | | | | | | | wait |
| 5. | Refresh Advance Industrial Fire | | | | | | | | | | | | | wait |
| 6. | Refresh Advance Enclosure Fire | | | | | | | | | | | | | wait |
| 7. | Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump | | | | | | | | | | | | | wait |
| 8. | Law Related to Fire Protection and Fire alarm System | | | | | | | | | | | | | wait |
| 9. | Refresh Chemical Spill Control (Hazmat) | | | | | | | | | | | | | wait |
| 10. | Refresh Gas detector and Emergency Tools | | | | | | | | | | | | | wait |
| 11. | Refresh Tank Fire and Technical Foam | | | | | | | | | | | | | wait |
| 12. | Performance Test All Subject | | | | | | | | | | | | | wait |

9. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

9.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| ลำดับ | สถานี | กำลังพล (คน) | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|--------------|---|
| 1 | ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC) | 76 | Day time 37 คน, A 13 คน, B 13 คน, C 13 คน |
| 2 | สถานีดับเพลิง PTT GC-2 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 3 | สถานีดับเพลิง PTT GC-3 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 4 | สถานีดับเพลิง PTT GC-4 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 5 | สถานีดับเพลิง PTT GC-5 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 6 | สถานีดับเพลิง PTT GC-6 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 7 | สถานีดับเพลิง PTT GC-11 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 8 | สถานีดับเพลิง PTT ASAHI | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 9 | สถานีดับเพลิง Dow AIE | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 10 | สถานีดับเพลิง Dow MTP | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 11 | สถานี GLOW GHECO-ONE | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 12 | สถานี PTT PHENOL | 3 | ผลิตละ 1 คน |
| 13 | สถานี GGC-2 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 14 | สถานี PTT GSP | 19 | ผลิตละ 6 คน Day time 1 คน |
| 15 | สถานี HMC | 3 | Day time 3 คน |
| 16 | สถานี Covestro | 3 | Day time 3 คน |
| 17 | สถานี PTT TANK | 3 | ผลิตละ 1 คน |
| 18 | สถานี Thai Tank Terminal | 2 | ผลิต A 1 คน, ผลิต B 1 คน |
| Total | | 219 | คน |



10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมระดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
10.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|----------------|------------|-----------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 1 | คังคา | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 2 | อัคคีภัย | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 3,758 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 3 | ชลธาร | PTTGC -3 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 4 | สายวารี | PTT GC-3 | Water Truck | 3,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 5 | FT-1 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 6 | FT-2 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 7 | FT-3 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 8 | FT-4 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 7,570 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 9 | Tank Car | PTT GC-5 | Water Truck | 6,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 10 | F-1 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 11 | F-2 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 12 | F-4 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,600 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 13 | F-5 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,571 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 14 | OSC | PTT GC-6 | เคโชนที่เร็ว | - | 500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 15 | ชลันธร | PTT GC-11 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 16 | ชลศวรร | PTT GC-11 | Water Truck | 5,678 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 17 | ชลาลัย | PTT AC | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 18 | สินสมุทร | Dow AIE | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 19 | หนึ่งที | ECC | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 20 | พอนา | ECC | รถบันได | - | 2,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 21 | ดับเพลิงกู้ภัย | ECC | ดับเพลิง-กู้ภัย | 4,500 ลิตร | 1,500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 22 | Water Tank | ECC | Water Truck | 7,000 ลิตร | 100 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 23 | สินธรา | ECC | สนับสนุน กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 24 | ผยองเพลิง | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 400 ลิตร | 20 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |

13



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|--------------------------------|------------|--------------------------------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 25 | รถพยาบาล 01 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 26 | MCU | ECC | ถ่ายทอด สัญญาณ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 27 | Heavy Rescue | ECC | กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 28 | เนตรดาว 1 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 29 | เนตรดาว 2 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 30 | เนตรดาว 3 | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 500 ลิตร | 24 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 31 | รถพังง | ECC | ซูเปอร์ Rescue | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 32 | Robot#1 | ECC | หุ่นยนต์ ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 33 | Robot#2 | ECC | หุ่นยนต์ ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 34 | รถพ่วงเทอร์เลอร์ โฟม | GGC 2 | Rescue Trailer Foam Truck | - | 1,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 35 | F-3 | GGC 2 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 36 | สุตสาคร | GLOW | Water Truck | 12,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 37 | รถพยาบาล 02 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 38 | Trailer Robot 1 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 39 | Trailer Robot 2 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 40 | รถเข็น | ECC | รถบรรทุก 6 ล้อ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 42 | เทอร์เลอร์ กู้ภัยสารเคมี | ECC | เทอร์เลอร์ กู้ภัยสารเคมี | 500 ลิตร | 12/12 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 43 | เทอร์เลอร์ Performance test | ECC | บรรทุกอุปกรณ์ Performance test | - | - | - | พร้อมใช้งาน |

14



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|--|------------|---------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 44 | รถพ่วง-เทอร์เลอร์ Fire Pump 6000 GPM | ECC | Mobile Fire Pump | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 45 | เทอร์เลอร์ High Foam | ECC | Mobile Fire Pump | 1,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| รวม | | | | 40,578 ลิตร | 84,956 ลิตร | 5,550 กก. | |

11.รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์HMC PP ประจำเดือน มีนาคม 2568



รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน เมษายน 2568

สำหรับ

บริษัท เอ็ม ซี โปลิเมอส์ จำกัด (PP Plant)

สัญญาให้บริการเลขที่ S&E-S-62-020

จัดทำโดย



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|--|-------|
| 1. ข้อมูลการไว้ใบประกัน | 3 |
| 2. Master Plan Fire Protection | 4 - 6 |
| 3. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง | 7 |
| 4. ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน เมษายน 2568 | 8 |
| 5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว | 8 |
| 6. ข้อมูลการซ่อมแซมฉุกเฉิน | 8 |
| 7. ข้อมูลการทำ Hydrostatic Test ถึง SCBA | 9 |
| 8. ดำเนินการสนับสนุนช่วยเหลือต่าง ๆ ให้ HMC PP | 10 |
| 9. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมการฉุกเฉิน | 11 |
| 10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง | 12 |
| 11. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมการฉุกเฉิน | 13-15 |
| 12. รายการเอกสารแบบรายการตรวจอุปกรณ์ HMC PP ประจำเดือน เมษายน 2568 | 15 |

รายงานผลการปฏิบัติงานการให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน เมษายน 2568

1.ข้อมูลการให้บริการ

| ที่ | หัวข้อ | รายละเอียด | Target |
|-----|--|--|---|
| 1 | จำนวนพนักงาน Emergency Response | การจัดส่งพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงานประจำโรงงาน ตามสัญญา | จำนวนพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงาน ครบตามจำนวน 100 % |
| 2 | ความรวดเร็วในการเข้าตอบโต้เหตุฉุกเฉิน | ระยะในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากได้รับแจ้งเหตุ | ระยะในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากแจ้งรับแจ้งเหตุ ไม่เกิน 10 นาที |
| 3 | ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงประจำโรงงาน | มีการตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน | 1.การตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน 100 % ตามรายการที่กำหนด 2. มีการรายงาน และติดตามความพร้อมเสมอของอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด 100 % |
| 4 | การฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด 100 % |
| 5 | ความปลอดภัยในการทำงาน | จัดให้มีมาตรการควบคุม สิ่งเสริมตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ECC | ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นรักษาโดยแพทย์ขึ้นปี = 0 ครั้ง |
| 6 | ความพึงพอใจในการให้บริการ | จัดให้มีขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาในการบริการ เช่น การจัดส่งถังคน | ความพึงพอใจในการให้บริการ ไม่ต่ำกว่า 80% ประเมินความพึงพอใจทุก 3 เดือน |
| 7 | การแก้ไขปัญหาและพัฒนาการบริการ | มีการประชุมร่วมกับผู้ว่าจ้าง อย่างสม่ำเสมอ | อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน |

2. HMC PP Master Plan Fire Protection.

[illegible]

2.1 EMERGENCY EQUIPMENT INSPECTION MONTHLY SCHEDULE PLAN

[illegible]



3. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

3.1 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

| ลำดับ | อุปกรณ์ | จำนวน | สภาพความพร้อมใช้ | | | หมายเหตุ |
|------------------------|--|-------|------------------|------------------------------|-------------|----------|
| | | | พร้อมใช้ | อยู่ระหว่างการแก้ไขใช้งานได้ | ไม่พร้อมใช้ | |
| 1 | Fire extinguisher Dry, CO ₂ , ABFFC, water mist, halon (Portable) | 638 | 638 | 16 | - | |
| 2 | Fire extinguisher (Wheel type) | 36 | 36 | - | - | |
| 3 | Fire hose box & Fire hydrant | 72 | 72 | 1 | - | |
| 4 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 5 | Fire hose reel & Fire hose rack | 93 | 93 | 2 | - | |
| 6 | Fixed Monitor | 41 | 41 | - | - | |
| 7 | Post indicator valve (PIV) | 70 | 70 | 16 | - | |
| 8 | Water spray systems | 50 | 49 | 5 | 1 | DV-21319 |
| 9 | Sprinkler systems | 36 | 36 | 3 | - | |
| 10 | Water curtain | 5 | 5 | - | - | |
| 11 | Total flooding gaseous systems (NAFS125, FM-200, Novec, Aerosol) | 19 | 19 | - | - | |
| 12 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 13 | SCBA | 28 | 28 | - | - | |
| 14 | EEBA | 16 | 16 | - | - | |
| 15 | Shower & Eye washer | 96 | 96 | - | - | |
| 16 | Escape hood | 51 | 51 | - | - | |
| 17 | Spill Kit | 14 | 14 | - | - | |
| 18 | Fire Exit sign | 174 | 163 | - | 11 | |
| 19 | Wind sock | 10 | 10 | - | - | |
| 20 | Seal tape | 9 | 9 | - | - | |
| 21 | Paging system | 44 | 44 | - | - | |
| 22 | Fire Suit | 8 | 8 | - | - | |
| 23 | Lifebuoy | 8 | 8 | - | - | |
| 24 | AED | 13 | 13 | - | - | |
| 25 | Fire Alarm | 184 | 184 | - | - | |
| 26 | Fire pump | 5 | 5 | - | - | |
| All equipment included | | 1,762 | 1,737 | 27 | 14 | |



| ลำดับ | รายการ | จำนวน อุปกรณ์ HMC | จำนวน อุปกรณ์ HMC | Status | Apr-25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|-------------------------|-------------------------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 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 | 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 |
| 22 | Fire Water Valve | 22 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Fire Department Connection | 21 | 6 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Foam station system | 0 | 1 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Emergency Spill Kit | 14 | 6 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Lifebuoy | 8 | 7 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Dry sand | 2 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Aerosol system | 6 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Gloves 1230 | 7 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | NAF 125 /FM200 | 5 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Water Storage tank | 1 | 1 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | Inspect the fire pump building | 1 | 1 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Paging system | 44 | 0 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Automated External Defibrillator (AED) | 13 | 5 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Fire alarm | 183 | 58 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | จัดทำรายงานการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง, รายการอะไหล่ | | | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPDATED (FIT TREAM) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



4. ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือนเมษายน 2568

4.1 อุปกรณ์ดับเพลิง (ต้องดำเนินการแก้ไข)

| Abnormal fire protection equipment report | | | | | | | | |
|---|-------------------|---------------|-------------------|----------------------|--|------------------------|------------------|------------------|
| Item / ลำดับ | Category / ประเภท | Date / วันที่ | Alarm / แจ้งเตือน | Inspection / ตรวจสอบ | Detail of work / รายละเอียดการทำงาน | Findings / ผลการตรวจพบ | Picture / รูปภาพ | Status / สถานะ |
| 3 | Fire Protection | 30-Mar-25 | PP | AIU-09903 | AIU-09903 ทดสอบ valve ที่ติดตั้งกับ Emergency Line (Alarm) | Pressure Extrusion | | ยังไม่มีการแก้ไข |
| 4 | Fire Protection | 5-Mar-24 | PP | F34R-01 | พบความผิดปกติที่ถังเก็บน้ำและ Red Ball ในถังเก็บน้ำ | ชั้นบน Fall 3 | | ยังไม่มีการแก้ไข |
| 5 | Fire Protection | 8-Apr-24 | PP | F-1200 | scand valve failure Line Coding | Fire pump | | ยังไม่มีการแก้ไข |

5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว

- ยังไม่มีอุปกรณ์ที่แก้ไข

6. ข้อมูลการซ่อมแผนฉุกเฉิน

- ไม่มีการซ่อมแผนของเดือน

7. ข้อมูลการทำ Hydrostatic Test ถึง SCBA

| ข้อมูล SCBA ประจำเดือนการใช้งานของแต่ละ Plant | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------|-----------|---------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| No. | Serial No. | Brand | ปีที่ผลิต | อายุถึง | Hydrostatic test | | | | | |
| | | | | | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 3 | ครั้งที่ 4 | ครั้งที่ 5 | ครั้งที่ 6 |
| 1 | BREJ-2839 | Dager | 2013/08 | 11 | | | | | | |
| 2 | BRZM-0027 | Dager | 2013/08 | 11 | 1/19/2025 | 2/15/2030 | | | | |
| 3 | BRZH-1972 | Dager | 2008/07 | 16 | | | | | | |
| 4 | BREH-1190 | Dager | 2013/07 | 11 | 1/19/2025 | 2/15/2030 | | | | |
| 5 | BREH-0911 | Dager | 2013/07 | 11 | 8/9/2023 | 8/9/2028 | | | | |
| 6 | BRZK-1264 | Dager | 2008/09 | 16 | | | | | | |
| 7 | BREJ-2828 | Dager | 2013/08 | 11 | 8/9/2023 | 8/9/2028 | | | | |
| 8 | BREH-0802 | Dager | 2013/07 | 11 | 1/19/2025 | 2/15/2030 | | | | |
| 9 | BRZH-1828 | Dager | 2007/08 | 17 | 4/2/2025 | 4/2/2030 | | | | |
| 10 | BRZH-1979 | Dager | 2013/08 | 11 | 1/19/2025 | 2/15/2030 | | | | |
| 11 | BRZH-1902 | Dager | 2008/07 | 16 | | | | | | |
| 13 | BREH-1167 | Dager | 2013/07 | 11 | 4/2/2025 | 4/2/2030 | | | | |
| 15 | BREJ-2775 | Dager | 2013/08 | 11 | 1/19/2025 | 2/15/2030 | | | | |
| 16 | BREJ-3018 | Dager | 2013/08 | 11 | | | | | | |
| 17 | BREJ-2829 | Dager | 2013/08 | 11 | 4/2/2025 | 4/2/2030 | | | | |
| 18 | BREJ-2835 | Dager | 2013/08 | 11 | | | | | | |
| 19 | BRZH-1919 | Dager | 2008/07 | 16 | 1/19/2025 | 2/15/2030 | | | | |
| 20 | BRZS-1960 | Dager | 2008/07 | 16 | 1/19/2025 | 2/15/2030 | | | | |
| 21 | BREH-0897 | Dager | 2013/07 | 11 | 8/9/2023 | 8/9/2028 | | | | |
| 22 | BREH-1119 | Dager | 2013/07 | 11 | 8/9/2023 | 8/9/2028 | | | | |
| 23 | BREJ-3021 | Dager | 2013/08 | 11 | 8/9/2023 | 8/9/2028 | | | | |
| 24 | BREJ-2911 | Dager | 2013/08 | 11 | 8/9/2023 | 8/9/2028 | | | | |
| 25 | BREH-1147 | Dager | 2013/07 | 11 | 8/9/2023 | 8/9/2028 | | | | |
| 26 | WK-006659 | SFERIAN | 2019/02 | 5 | | | | | | |
| 27 | WK-006460 | SFERIAN | 2019/02 | 5 | | | | | | |
| 28 | WK-009932 | SFERIAN | 2002/09 | 22 | | | | | | |
| 29 | WK-009926 | SFERIAN | 2002/09 | 22 | | | | | | |
| 30 | IL-530512 | SFERIAN | 2013/08 | 11 | | | | | | |
| 31 | BRZK-2204 | Dager | 09/2008 | 16 | | | | | | |
| 32 | BSNK-2192 | Dager | 2020/09 | 4 | | | | | | |
| 34 | BSNL-0159 | Dager | 2020/10 | 4 | | | | | | |
| 35 | BSNL-0257 | Dager | 2020/10 | 4 | | | | | | |
| 36 | BSNL-0256 | Dager | 2020/10 | 4 | | | | | | |
| 37 | BSNL-0244 | Dager | 2020/10 | 4 | | | | | | |
| 38 | BSNL-0270 | Dager | 2020/10 | 4 | | | | | | |
| 39 | KK-0376 | MSA | 2008/06 | 16 | 4/2/2025 | | | | | |
| 40 | KK-0280 | MSA | 2008/06 | 16 | 4/2/2025 | | | | | |

8. ดำเนินการสนับสนุนช่วยงานต่าง ๆ ให้ HMC PP

8.1 ร่วม Test Fire pump กับ Operation ประจำสัปดาห์ PP Plant



8.2 ดำเนินการพาผู้รับเหมาเข้าดูอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องแก้ไข



8.3 Observe งาน Clean Strainer P-750A, B ของทีม Maintenance



8.4 ดำเนินการสนับสนุนดับเพลิงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



10

9. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ข้อมูลการพัฒนาพนักงานดับเพลิงประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| Item | Training course | Plan for 2025 | | | | | | | | | | | | Remark |
|------|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | |
| 1. | Set KPI and Refresh Tank Fire and Technical Foam | | | | | | | | | | | | | Complete |
| 2. | Refresh Emergency First Aid and CPR | | | | | | | | | | | | | Complete |
| 3. | Refresh Confine Space and Rope Rescue | | | | | | | | | | | | | Complete |
| 4. | Refresh Emergency First Aid and CPR | | | | | | | | | | | | | wait |
| 5. | Refresh Advance Industrial Fire | | | | | | | | | | | | | wait |
| 6. | Refresh Advance Enclosure Fire | | | | | | | | | | | | | wait |
| 7. | Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump | | | | | | | | | | | | | wait |
| 8. | Law Related to Fire Protection and Fire alarm System | | | | | | | | | | | | | wait |
| 9. | Refresh Chemical Spill Control (Hazmat) | | | | | | | | | | | | | wait |
| 10. | Refresh Gas detector and Emergency Tools | | | | | | | | | | | | | wait |
| 11. | Refresh Tank Fire and Technical Foam | | | | | | | | | | | | | wait |
| 12. | Performance Test All Subject | | | | | | | | | | | | | wait |

11

10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

10.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| ลำดับ | สถานี | กำลังพล (คน) | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|--------------|---|
| 1 | ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC) | 76 | Day time 37 คน, A 13 คน, B 13 คน, C 13 คน |
| 2 | สถานีดับเพลิง PTT GC-2 | 12 | ผลัดละ 4 คน |
| 3 | สถานีดับเพลิง PTT GC-3 | 12 | ผลัดละ 4 คน |
| 4 | สถานีดับเพลิง PTT GC-4 | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 5 | สถานีดับเพลิง PTT GC-5 | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 6 | สถานีดับเพลิง PTT GC-6 | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 7 | สถานีดับเพลิง PTT GC-11 | 12 | ผลัดละ 4 คน |
| 8 | สถานีดับเพลิง PTT ASAHI | 12 | ผลัดละ 4 คน |
| 9 | สถานีดับเพลิง Dow AIE | 12 | ผลัดละ 4 คน |
| 10 | สถานีดับเพลิง Dow MTP | 12 | ผลัดละ 4 คน |
| 11 | สถานี GLOW GHECO-ONE | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 12 | สถานี PTT PHENOL | 3 | ผลัดละ 1 คน |
| 13 | สถานี GGC-2 | 9 | ผลัดละ 3 คน |
| 14 | สถานี PTT GSP | 19 | ผลัดละ 6 คน Day time 1 คน |
| 15 | สถานี HMC | 3 | Day time 3 คน |
| 16 | สถานี Covestro | 3 | Day time 3 คน |
| 17 | สถานี PTT TANK | 3 | ผลัดละ 1 คน |
| 18 | สถานี Thai Tank Terminal | 2 | ผลัด A 1 คน, ผลัด B 1 คน |
| Total | | 219 | คน |

12

11. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

11.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|----------------|------------|-----------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 1 | คังคา | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 2 | อัศศิริชัย | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 3,758 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 3 | ช่อธาร | PTTGC-3 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 4 | สายวรินทร์ | PTT GC-3 | Water Truck | 3,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 5 | FT-1 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 6 | FT-2 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 7 | FT-3 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 8 | FT-4 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 7,570 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 9 | Tank Car | PTT GC-5 | Water Truck | 6,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 10 | F-1 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 11 | F-2 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 12 | F-4 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,600 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 13 | F-5 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,571 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 14 | OSC | PTT GC-6 | เคสิลินที่เร็ว | - | 500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 15 | ชลันธร | PTT GC-11 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 16 | ชลศวรร | PTT GC-11 | Water Truck | 5,678 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 17 | ชลาลัย | PTT AC | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 18 | สินสมุทร | Dow AIE | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 19 | หนึ่งนที | ECC | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 20 | หย่นา | ECC | รถดับเพลิง | - | 2,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 21 | ดับเพลิงกู้ภัย | ECC | ดับเพลิงกู้ภัย | 4,500 ลิตร | 1,500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 22 | Water Tank | ECC | Water Truck | 7,000 ลิตร | 100 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 23 | สินธรา | ECC | สนับสนุน กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |

13



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|--------------------------|------------|------------------------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 24 | หอยงเพลิง | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 400 ลิตร | 20 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 25 | รถพยาบาล 01 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 26 | MCU | ECC | ถ่ายทอด สัญญาณ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 27 | Heavy Rescue | ECC | กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 28 | เนตรดาว 1 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 29 | เนตรดาว 2 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 30 | เนตรดาว 3 | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 500 ลิตร | 24 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 31 | รถพ่วง | ECC | อุปกรณ์ Rescue | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 32 | Robot#1 | ECC | หุ่นยนต์ ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 33 | Robot#2 | ECC | หุ่นยนต์ ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 34 | รถพ่วงเพอร์เลอร์ โฟม | GGC 2 | Rescue Trailer Foam Truck | - | 1,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 35 | F-3 | GGC 2 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 36 | สุตสาคร | GLOW | Water Truck | 12,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 37 | รถพยาบาล 02 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 38 | Trailer Robot 1 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 39 | Trailer Robot 2 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 40 | รถเข็น | ECC | รถบรรทุก 6 ล้อ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 42 | เพอร์เลอร์ กู้ภัยสาคร | ECC | เพอร์เลอร์ กู้ภัยสาคร | 500 ลิตร | 12/12 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|--|------------|--------------------------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 43 | เพอร์เลอร์ Performance test | ECC | บรรทุกอุปกรณ์ Performance test | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 44 | รถพ่วง-เพอร์เลอร์ Fire Pump 6000 GPM | ECC | Mobile Fire Pump | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 45 | เพอร์เลอร์ Hight Foam | ECC | Mobile Fire Pump | 1,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| รวม | | | | 40,578 ลิตร | 84,956 ลิตร | 5,550 กน. | |

12.รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์HMC PP ประจำเดือน เมษายน 2568



รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

สำหรับ

บริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โปลิเมอส์ จำกัด (PP Plant)

สัญญาให้บริการเลขที่ S&E-S-62-020

จัดทำโดย



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.



สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|-------|
| 1.ข้อมูลการให้บริการ | 3 |
| 2. Master Plan Fire Protection | 4 - 6 |
| 3.ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง | 7 |
| 4.ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน พฤษภาคม 2568 | 8 |
| 5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว | 8 |
| 6.ข้อมูลการซ่อมแผนฉุกเฉิน | 8 |
| 7.ข้อมูลการทำ Hydrostatic Test ถึง SCBA | 9 |
| 8.ดำเนินการสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ ให้ HMC PP | 10 |
| 9. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน | 11 |
| 10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง | 12 |
| 11. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน | 13-15 |
| 12.รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์ HMC PP ประจำเดือน พฤษภาคม 2568 | 15 |



รายงานผลการปฏิบัติงานการให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

1.ข้อมูลการให้บริการ

| ที่ | หัวข้อ | รายละเอียด | Target |
|-----|--|---|--|
| 1 | จำนวนพนักงาน Emergency Response | การจัดส่งพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงานประจำโรงงาน ตามสัญญา | จำนวนพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงาน ครบตามจำนวน 100 % |
| 2 | ความรวดเร็วในการเข้าตอบโต้เหตุฉุกเฉิน | ระยะเวลาที่เข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากรับแจ้งเหตุ | ระยะเวลาในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากรับแจ้งเหตุ ไม่เกิน 10 นาที |
| 3 | ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงประจำโรงงาน | มีการตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน | 1.การตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน100 % ตามรายการที่กำหนด 2. มีการรายงาน และติดตามการซ่อมแซมอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด 100 % |
| 4 | การฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด 100 % |
| 5 | ความปลอดภัยในการทำงาน | จัดให้มีมาตรการควบคุม ส่งเสริมตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ECC | ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นรักษาโดยแพทย์ขึ้นไป = 0 ครั้ง |
| 6 | ความพึงพอใจในการให้บริการ | จัดให้มีขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาในการบริการ เช่น การจัดทำสำคน | ความพึงพอใจในการให้บริการ ไม่น้อยกว่า 80% |
| 7 | การแก้ไขปัญหาและพัฒนาการบริการ | มีการประชุมร่วมกับผู้จ้าง อย่างสม่ำเสมอ | อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน |



2. HMC PP Master Plan Fire Protection.

| No. | Equipment | By | Plan | Equipment Use Log (Equipment Use Log) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Remarks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|----|------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | Jan-25 | Feb-25 | Mar-25 | Apr-25 | May-25 | Jun-25 | Jul-25 | Aug-25 | Sep-25 | Oct-25 | Nov-25 | Dec-25 | Jan-26 | Feb-26 | Mar-26 | Apr-26 | May-26 | Jun-26 | Jul-26 | Aug-26 | Sep-26 | Oct-26 | Nov-26 | Dec-26 | Jan-27 | Feb-27 | Mar-27 | Apr-27 | May-27 | Jun-27 | Jul-27 | Aug-27 | Sep-27 | Oct-27 | Nov-27 | Dec-27 | Jan-28 | Feb-28 | Mar-28 | Apr-28 | May-28 | Jun-28 | Jul-28 | Aug-28 | Sep-28 | Oct-28 | Nov-28 | Dec-28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Test Equipment | PP | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

3.1 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

| ลำดับ | อุปกรณ์ | จำนวน | สภาพความพร้อมใช้ | | | หมายเหตุ |
|------------------------|--|-------|------------------|------------------------------|-------------|----------|
| | | | พร้อมใช้ | อยู่ระหว่างการแก้ไขใช้งานได้ | ไม่พร้อมใช้ | |
| 1 | Fire extinguisher Dry, CO ₂ , ABFFC, water mist, halon (Portable) | 638 | 638 | 16 | - | |
| 2 | Fire extinguisher (Wheel type) | 36 | 36 | - | - | |
| 3 | Fire hose box & Fire hydrant | 72 | 72 | 1 | - | |
| 4 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 5 | Fire hose reel & Fire hose rack | 93 | 93 | 2 | - | |
| 6 | Fixed Monitor | 41 | 41 | - | - | |
| 7 | Post indicator valve (PIV) | 70 | 70 | 16 | - | |
| 8 | Water spray systems | 50 | 49 | 5 | 1 | DV-21319 |
| 9 | Sprinkler systems | 36 | 36 | 3 | - | |
| 10 | Water curtain | 5 | 5 | - | - | |
| 11 | Total flooding gaseous systems (NAFS125, FM-200, Novec, Aerosol) | 19 | 19 | - | - | |
| 12 | Fire Department Connection | 21 | 21 | - | - | |
| 13 | SCBA | 28 | 28 | - | - | |
| 14 | EEBA | 16 | 16 | - | - | |
| 15 | Shower & Eye washer | 96 | 96 | - | - | |
| 16 | Escape hood | 51 | 51 | - | - | |
| 17 | Spill Kit | 14 | 14 | - | - | |
| 18 | Fire Exit sign | 174 | 163 | - | 11 | |
| 19 | Wind sock | 10 | 10 | - | - | |
| 20 | Seal tape | 9 | 9 | - | - | |
| 21 | Paging system | 44 | 44 | - | - | |
| 22 | Fire Suit | 8 | 8 | - | - | |
| 23 | Lifebuoy | 8 | 8 | - | - | |
| 24 | AED | 13 | 13 | - | - | |
| 25 | Fire Alarm | 184 | 184 | - | - | |
| 26 | Fire pump | 5 | 5 | - | - | |
| All equipment included | | 1,762 | 1,737 | 27 | 12 | |

4. ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือนพฤษภาคม 2568

4.1 อุปกรณ์ดับเพลิง (ต้องดำเนินการแก้ไข)

| Abnormal fire protection equipment report | | | | | | | |
|---|-----------|-------------|------------------------|---|-------------------|--------------|------------------|
| Category / Issue | Date | Area / Unit | Equipment Name / Model | Detail of work | Findings / Photos | Photo before | Status |
| Fire Protection | 5-Mar-24 | PP | P3-HR-01 | P3-HR-01 Roll หักชำไฟ และเกิดควันดำ และ Roll หักชำไฟ สายเคเบิลขาด | Roller Pallet 3 | | ยังไม่มีการแก้ไข |
| Fire Protection | 18-Apr-24 | PP | P-7500 | solenoid valve ไม่ทำงาน Line Cooling | Fire pump | | ยังไม่มีการแก้ไข |
| Fire Protection | 23-May-25 | PP | P-750A | Handwheel valve ไม่เคลื่อนที่ Sight Glass ชำรุด | Fire pump | | ยังไม่มีการแก้ไข |

5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว

- แก้ไข AV-49903 relief valve ขั้วมีน้ำไหลออกที่ Line drain

| Abnormal fire protection equipment report | | | | | | | |
|---|-----------|-------------|------------------------|--|-------------------|--------------|--------|
| Category / Issue | Date | Area / Unit | Equipment Name / Model | Detail of work | Findings / Photos | Photo before | Status |
| Fire Protection | 10-Jan-25 | PP | AV-49903 | AV-49903 relief valve หักชำ Line drain | Pallet & Emission | | Done |

6. ข้อมูลการซ่อมแผนฉุกเฉิน

- ไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉิน

7. ข้อมูลการทำ Hydrostatic Test ถึง SCBA

| ข้อมูล SCBA ประจำรายการใช้งานของคณะ Plant | | | | | | | | | |
|---|------------|---------|-----------|---------------|------------------|------------|----------|------------|------------|
| No. | Serial No. | Brand | ปีที่ผลิต | อายุการใช้งาน | Hydrostatic test | | | | |
| | | | | | ครั้งที่ | ครั้งที่ไป | ครั้งที่ | ครั้งที่ไป | ครั้งที่ไป |
| 1 | BREJ-2839 | Dragor | 2013/06 | 11 | 5/2025 | 2/15/2030 | | | |
| 2 | BRZH-0027 | Dragor | 2013/06 | 11 | 1/15/2025 | 2/15/2030 | | | |
| 3 | BRZH-1418 | Dragor | 2006/09 | 18 | 8/9/2023 | 6/9/2028 | | | |
| 4 | BRZH-1572 | Dragor | 2006/07 | 18 | 5/2025 | | | | |
| 5 | BRZH-1190 | Dragor | 2013/07 | 11 | 1/15/2025 | 2/15/2030 | | | |
| 6 | BRZH-0911 | Dragor | 2013/07 | 11 | 8/9/2023 | 6/9/2028 | | | |
| 7 | BRZH-1264 | Dragor | 2006/09 | 18 | 5/2025 | | | | |
| 8 | BRJ-2926 | Dragor | 2013/08 | 11 | 8/9/2023 | 6/9/2028 | | | |
| 9 | BRZH-0892 | Dragor | 2013/07 | 11 | 1/15/2025 | 2/15/2030 | | | |
| 10 | BRZH-1826 | Dragor | 2007/08 | 17 | 4/1/2025 | 4/2030 | | | |
| 11 | BRZH-1079 | Dragor | 2013/08 | 11 | 1/15/2025 | 2/15/2030 | | | |
| 12 | BRZH-1962 | Dragor | 2009/07 | 15 | 5/2025 | | | | |
| 13 | BRZH-1687 | Dragor | 2013/07 | 11 | 4/1/2025 | 4/2030 | | | |
| 14 | BRJ-2775 | Dragor | 2013/06 | 11 | 1/15/2025 | 2/15/2030 | | | |
| 15 | BRJ-3018 | Dragor | 2013/06 | 11 | 5/2025 | | | | |
| 16 | BRJ-2929 | Dragor | 2013/06 | 11 | 4/1/2025 | 4/2030 | | | |
| 17 | BRJ-2835 | Dragor | 2013/06 | 11 | 5/2025 | | | | |
| 18 | BRZH-1919 | Dragor | 2008/07 | 16 | 1/15/2025 | 2/15/2030 | | | |
| 19 | BRZH-1960 | Dragor | 2008/07 | 16 | 1/15/2025 | 2/15/2030 | | | |
| 20 | BRZH-0997 | Dragor | 2013/07 | 11 | 8/9/2023 | 6/9/2028 | | | |
| 21 | BRZH-1110 | Dragor | 2013/07 | 11 | 8/9/2023 | 6/9/2028 | | | |
| 22 | BRJ-3021 | Dragor | 2013/06 | 11 | 8/9/2023 | 6/9/2028 | | | |
| 23 | BRJ-2911 | Dragor | 2013/06 | 11 | 8/9/2023 | 6/9/2028 | | | |
| 24 | BRJ-1417 | Dragor | 2013/07 | 11 | 8/9/2023 | 6/9/2028 | | | |
| 25 | WK-605435 | SPERIAN | 2019/06 | 5 | 5/2025 | | | | |
| 26 | WK-605460 | SPERIAN | 2019/06 | 5 | 5/2025 | | | | |
| 27 | WK-605632 | SPERIAN | 2002/03 | 22 | 5/2025 | | | | |
| 28 | WK-609626 | SPERIAN | 2002/03 | 22 | 5/2025 | | | | |
| 29 | IL-530512 | SPERIAN | 2013/06 | 11 | 5/2025 | | | | |
| 30 | BRZH-2204 | Dragor | 09/2006 | 18 | 5/2025 | | | | |
| 31 | BRZH-2192 | Dragor | 2020/03 | 4 | 5/2025 | | | | |
| 32 | BSIL-0178 | Dragor | 2020/10 | 4 | 5/2025 | | | | |
| 33 | BSIL-0257 | Dragor | 2020/10 | 4 | 5/2025 | | | | |
| 34 | BSIL-0256 | Dragor | 2020/10 | 4 | 5/2025 | | | | |
| 35 | BSIL-0244 | Dragor | 2020/10 | 4 | 5/2025 | | | | |
| 36 | BSIL-0270 | Dragor | 2020/10 | 4 | 5/2025 | | | | |
| 37 | KK-8276 | MGA | 2009/06 | 15 | 4/2025 | | | | |
| 38 | KK-8280 | MGA | 2009/06 | 15 | 4/2025 | | | | |

8. ดำเนินการสนับสนุนช่วยงานต่าง ๆ ให้ HMC PP

8.1 ร่วม Test Fire pump กับ Operation ประจำสัปดาห์ PP Plant



8.2 ดำเนินการเปลี่ยน Wind sock ในพื้นที่ผลิต PP-1, PP-2, PP-3, PP-4, Silo 3.4, บนอาคารตราซัง



8.3 จัดเตรียมกล่องและชุด Spill kit และติดป้ายบ่งชี้ที่ขอบพื้นที่วางอุปกรณ์ Spill kit PP



8.4 ดำเนินการทำการเปลี่ยน Sight glass P-750D





9. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ข้อมูลการพัฒนาพนักงานดับเพลิงประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| Item | Training course | Plan for 2025 | | | | | | | | | | | | Remark |
|------|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | |
| 1. | Set KPI and Refresh Tank Fire and Technical Foam | | | | | | | | | | | | | Complete |
| 2. | Refresh Emergency First Aid and CPR | | | | | | | | | | | | | Complete |
| 3. | Refresh Confine Space and Rope Rescue | | | | | | | | | | | | | Complete |
| 4. | Refresh Emergency First Aid and CPR | | | | | | | | | | | | | wait |
| 5. | Refresh Advance Industrial Fire | | | | | | | | | | | | | wait |
| 6. | Refresh Advance Enclosure Fire | | | | | | | | | | | | | wait |
| 7. | Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump | | | | | | | | | | | | | wait |
| 8. | Law Related to Fire Protection and Fire alarm System | | | | | | | | | | | | | wait |
| 9. | Refresh Chemical Spill Control (Hazmat) | | | | | | | | | | | | | wait |
| 10. | Refresh Gas detector and Emergency Tools | | | | | | | | | | | | | wait |
| 11. | Refresh Tank Fire and Technical Foam | | | | | | | | | | | | | wait |
| 12. | Performance Test All Subject | | | | | | | | | | | | | wait |

11

10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

10.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| ลำดับ | สถานี | กำลังพล (คน) | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|--------------|---|
| 1 | ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC) | 76 | Day time 37 คน, A 13 คน, B 13 คน, C 13 คน |
| 2 | สถานีดับเพลิง PTT GC-2 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 3 | สถานีดับเพลิง PTT GC-3 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 4 | สถานีดับเพลิง PTT GC-4 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 5 | สถานีดับเพลิง PTT GC-5 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 6 | สถานีดับเพลิง PTT GC-6 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 7 | สถานีดับเพลิง PTT GC-11 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 8 | สถานีดับเพลิง PTT ASAHI | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 9 | สถานีดับเพลิง Dow AIE | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 10 | สถานีดับเพลิง Dow MTP | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 11 | สถานี GLOW GHECO-ONE | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 12 | สถานี PTT PHENOL | 3 | ผลิตละ 1 คน |
| 13 | สถานี GGC-2 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 14 | สถานี PTT GSP | 19 | ผลิตละ 6 คน Day time 1 คน |
| 15 | สถานี HMC | 3 | Day time 3 คน |
| 16 | สถานี Covestro | 3 | Day time 3 คน |
| 17 | สถานี PTT TANK | 3 | ผลิตละ 1 คน |
| 18 | สถานี Thai Tank Terminal | 2 | ผลิต A 1 คน, ผลิต B 1 คน |
| Total | | 217 | คน |

12



11. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

11.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|----------------|------------|-----------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 1 | คังคา | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 2 | อัคคีภัย | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 3,758 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 3 | ชลธาร | PTT GC-3 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 4 | สายวารี | PTT GC-3 | Water Truck | 3,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 5 | FT-1 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 6 | FT-2 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 7 | FT-3 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 8 | FT-4 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 7,570 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 9 | Tank Car | PTT GC-5 | Water Truck | 6,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 10 | F-1 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 11 | F-2 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 12 | F-4 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,600 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 13 | F-5 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,571 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 14 | OSC | PTT GC-6 | เคสโฮมรีเวอร์ | - | 500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 15 | ขัณธ | PTT GC-11 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 16 | ชลธาร | PTT GC-11 | Water Truck | 5,678 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 17 | ชลาลัย | PTT AC | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 18 | สินสมุทร | Dow AIE | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 19 | หน่งนที | ECC | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 20 | พ่นน้ำ | ECC | รถบันได | - | 2,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 21 | ดับเพลิงกู้ภัย | ECC | ดับเพลิง-กู้ภัย | 4,500ลิตร | 1,500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 22 | Water Tank | ECC | Water Truck | 7,000 ลิตร | 100 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 23 | สินธรา | ECC | สนับสนุน กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |

13

| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|------------------------|------------|---------------------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 24 | ผยองเพลิง | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 400 ลิตร | 20 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 25 | รพพยาบาล 01 | ECC | รพพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 26 | MCU | ECC | ถ่ายทอดสัญญาณ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 27 | Heavy Rescue | ECC | กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 28 | เนตรดาว 1 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 29 | เนตรดาว 2 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 30 | เนตรดาว 3 | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 500 ลิตร | 24 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 31 | รถพ่วง | ECC | อุปกรณ์ Rescue | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 32 | Robot#1 | ECC | หุ่นยนต์ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 33 | Robot#2 | ECC | หุ่นยนต์ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 34 | รถพ่วงเทรลเลอร์โฟม | GGC 2 | Rescue Trailer Foam Truck | - | 1,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 35 | F-3 | GGC 2 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 36 | สุดสาคร | GLOW | Water Truck | 12,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 37 | รพพยาบาล 02 | ECC | รพพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 38 | Trailer Robot 1 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 39 | Trailer Robot 2 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 40 | รถเข็น | ECC | รถบรรทุก 6 ล้อ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 42 | เทรลเลอร์กู้ภัยสารเคมี | ECC | เทรลเลอร์กู้ภัยสารเคมี | 500 ลิตร | 12/12 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |

14



| ลำดับ | ชื่อระดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|---|------------|--------------------------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 43 | เทรลเลอร์ Performance test | ECC | บรรทุกอุปกรณ์ Performance test | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 44 | รถพ่วง-เทรลเลอร์ Fire Pump 6000 GPM | ECC | Mobile Fire Pump | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 45 | เทรลเลอร์ Hight Foam | ECC | Mobile Fire Pump | 1,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| รวม | | | | 40,578 ลิตร | 84,956 ลิตร | 5,550 กก. | |

12.รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์HMC PP ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน มิถุนายน 2568

สำหรับ

บริษัท เอ็ม ซี โปลิเมอส์ จำกัด (PP Plant)

สัญญาให้บริการเลขที่ S&E-S-62-020

จัดทำโดย



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co., Ltd.



สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|-------|
| 1.ข้อมูลการให้บริการ | 3 |
| 2. Master Plan Fire Protection | 4 - 6 |
| 3.ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง | 7 |
| 4.ผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มิถุนายน 2568 | 8 |
| 5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่แก้ไขพร้อมใช้งานแล้ว | 8 |
| 6.ข้อมูลการซ่อมแผนฉุกเฉิน | 8 |
| 7.ข้อมูลตารางการซ่อมแผนประจำปี 2025 | 9 |
| 8.ดำเนินการสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ ให้ HMC PP | 9-10 |
| 9. การฝึกอบรมศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน | 11 |
| 10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง | 12 |
| 11. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมระดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน | 13-15 |
| 12.รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์ HMC PP ประจำเดือน มิถุนายน 2568 | 15 |

รายงานผลการปฏิบัติงานการให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน มิถุนายน 2568

1.ข้อมูลการให้บริการ

| ที่ | หัวข้อ | รายละเอียด | Target |
|-----|--|--|--|
| 1 | จำนวนพนักงาน Emergency Response | การจัดส่งพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงานประจำโรงงาน ตามสัญญา | จำนวนพนักงาน Emergency Response ที่ส่งไปปฏิบัติงาน ครบตามจำนวน 100 % |
| 2 | ความรวดเร็วในการเข้าตอบโต้เหตุฉุกเฉิน | ระยะเวลาในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากภัยแจ้งเหตุ | ระยะเวลาในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากภัยแจ้งเหตุ ไม่เกิน 10 นาที |
| 3 | ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงประจำโรงงาน | มีการตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน | 1.การตรวจสอบ ทดสอบ อุปกรณ์ดับเพลิงถูกต้อง ครบถ้วน100 % ตามรายการที่กำหนด 2. มีการรายงาน และติดตามการซ่อมแซมอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด 100 % |
| 4 | การฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด | มีการเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับทางโรงงาน ตามแผนงาน ที่กำหนด 100 % |
| 5 | ความปลอดภัยในการทำงาน | จัดให้มีการตรวจความพร้อม ส่งเสริมตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ECC | ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นรักษาโดยแพทย์ขึ้นไป = 0 ครั้ง |
| 6 | ความพึงพอใจในการให้บริการ | จัดให้มีขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาในการบริการ เช่น การจัดกำลังคน | ความพึงพอใจในการให้บริการ ไม่น้อยกว่า 80% ประเมินความพึงพอใจในทุก 3 เดือน |
| 7 | การแก้ไขปัญหาและพัฒนาการบริการ | มีการประชุมร่วมกับผู้ว่าจ้าง อย่างสม่ำเสมอ | อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน |

4

5

7

6



10. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

10.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

| ลำดับ | สถานี | กำลังพล (คน) | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|--------------|---|
| 1 | ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC) | 76 | Day time 37 คน, A 13 คน, B 13 คน, C 13 คน |
| 2 | สถานีดับเพลิง PTT GC-2 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 3 | สถานีดับเพลิง PTT GC-3 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 4 | สถานีดับเพลิง PTT GC-4 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 5 | สถานีดับเพลิง PTT GC-5 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 6 | สถานีดับเพลิง PTT GC-6 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 7 | สถานีดับเพลิง PTT GC-11 | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 8 | สถานีดับเพลิง PTT ASAHI | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 9 | สถานีดับเพลิง Dow AIE | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 10 | สถานีดับเพลิง Dow MTP | 12 | ผลิตละ 4 คน |
| 11 | สถานี GLOW GHECO-ONE | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 12 | สถานี PTT PHENOL | 3 | ผลิตละ 1 คน |
| 13 | สถานี GGC-2 | 9 | ผลิตละ 3 คน |
| 14 | สถานี PTT GSP | 19 | ผลิตละ 6 คน Day time 1 คน |
| 15 | สถานี HMC | 3 | Day time 3 คน |
| 16 | สถานี Covestro | 3 | Day time 3 คน |
| 17 | สถานี PTT TANK | 3 | ผลิตละ 1 คน |
| 18 | สถานี Thai Tank Terminal | 2 | ผลิต A 1 คน, ผลิต B 1 คน |
| Total | | 216 | คน |



11. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

11.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|----------------|------------|-----------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 1 | คังคา | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 2 | อัคคีภัย | PTT GC-2 | Foam Truck | - | 3,758 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 3 | ชลธาร | PTT GC-3 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 4 | สายวารี | PTT GC-3 | Water Truck | 3,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 5 | FT-1 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 6 | FT-2 | PTT GC-4 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 7 | FT-3 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 750 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 8 | FT-4 | PTT GC-5 | Foam Truck | - | 7,570 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 9 | Tank Car | PTT GC-5 | Water Truck | 6,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 10 | F-1 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 11 | F-2 | PTT GC-6 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 12 | F-4 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,600 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 13 | F-5 | PTT GC-6 | รถบรรทุกโฟม | - | 7,571 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 14 | OSC | PTT GC-6 | เคื่องที่เร็ว | - | 500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 15 | ชลันธร | PTT GC-11 | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 16 | ชลศวรร | PTT GC-11 | Water Truck | 5,678 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 17 | ชลาลัย | PTT AC | Foam Truck | - | 4,900 ลิตร | 840 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 18 | สินสมุทร | Dow AIE | Foam Truck | - | 5,678 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 19 | หนึ่งนที | ECC | Foam Truck | - | 3,785 ลิตร | 810 กก. | พร้อมใช้งาน |
| 20 | หน้มน้ำ | ECC | รถบันได | - | 2,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 21 | ดับเพลิงกู้ภัย | ECC | ดับเพลิงกู้ภัย | 4,500 ลิตร | 1,500 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 22 | Water Tank | ECC | Water Tank | 7,000 ลิตร | 100 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 23 | สินธรา | ECC | สนับสนุน กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|------------------------|------------|---------------------------|-------------------|------------|----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 24 | ผอธงเพลิง | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 400 ลิตร | 20 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 25 | รถพยาบาล 01 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 26 | MCU | ECC | ถ่ายถอดสัญญาณ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 27 | Heavy Rescue | ECC | กู้ภัย | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 28 | เนตรดาว 1 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 29 | เนตรดาว 2 | ECC | รถตรวจการณ์ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 30 | เนตรดาว 3 | ECC | ดับเพลิง (เล็ก) | 500 ลิตร | 24 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 31 | รถพ่วง | ECC | อุปกรณ์ Rescue | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 32 | Robot#1 | ECC | หุ่นยนต์ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 33 | Robot#2 | ECC | หุ่นยนต์ดับเพลิง | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 34 | รถพ่วงเทรลเลอร์โฟม | GGC 2 | Rescue Trailer Foam Truck | - | 1,000 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 35 | F-3 | GGC 2 | รถดับเพลิง | - | 3,800 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |
| 36 | อุตสาหกรรม | GLOW | Water Truck | 12,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 37 | รถพยาบาล 02 | ECC | รถพยาบาล | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 38 | Trailer Robot 1 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 39 | Trailer Robot 2 | ECC | บรรทุก Robot | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 40 | รถเข็น | ECC | รถบรรทุก 6 ล้อ | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 42 | เทรลเลอร์กู้ภัยสารเคมี | ECC | เทรลเลอร์กู้ภัยสารเคมี | 500 ลิตร | 12/12 ลิตร | - | พร้อมใช้งาน |



| ลำดับ | ชื่อรถดับเพลิง | ประจำสถานี | ประเภทรถ | ปริมาณสารดับเพลิง | | | หมายเหตุ |
|-------|-------------------------------------|------------|--------------------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| | | | | น้ำ | โฟม | เคมีแห้ง | |
| 43 | เทรลเลอร์ Performance test | ECC | บรรทุกอุปกรณ์ Performance test | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 44 | รถพ่วง-เทรลเลอร์ Fire Pump 6000 GPM | ECC | Mobile Fire Pump | - | - | - | พร้อมใช้งาน |
| 45 | เทรลเลอร์ Hight Foam | ECC | Mobile Fire Pump | 1,000 ลิตร | - | - | พร้อมใช้งาน |
| รวม | | | | 40,578 ลิตร | 84,956 ลิตร | 5,550 กก. | |

12.รายการเอกสารแนบรายการตรวจอุปกรณ์HMC PP ประจำเดือน มิถุนายน 2568

เอกสารแนบที่ 50

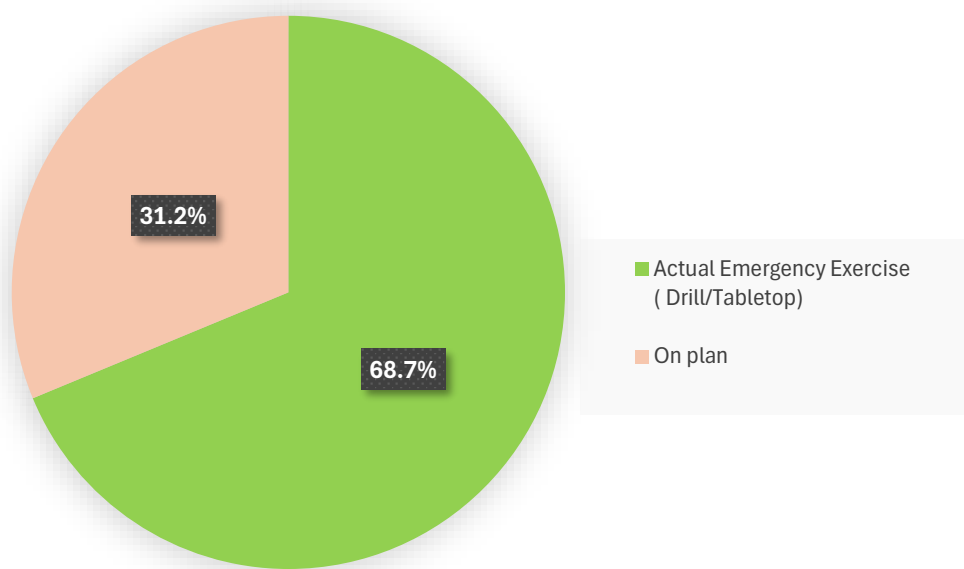
แผนและผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

Exercise emergency drill master plan 2025

| Plant | Shift | Exercise Scenario | MAE | Type | Date of Exercise | Emergency Level | | | | | | | | Status | Remark |
|-------|-------|--|----------|----------|------------------|-----------------|---|---|---|-----|-----------------------|---------|-------------|---------|--------|
| | | | | | | Night Drill | 1 | 2 | 3 | ERT | Employee & Contractor | NPC S&E | Duty Roster | | |
| PP4 | C | Flammable hydrocarbon gas ingress in the PP pellet storage silos | MAE : Q1 | tabletop | 19-Feb | | X | | | X | - | - | - | Done | |
| PDH | C | H2S release at T-6100 | MAE : Q1 | Tabletop | 18-Feb | | X | | | X | - | - | X | Done | |
| PP4 | D | LOPC at Feed tank (D-4330) | MAE : Q1 | tabletop | 28-Feb | | X | | | X | - | - | - | Done | |
| PDH | D | LOPC from C-3004 | MAE : Q1 | Drill | 04-Mar | X | X | | | X | - | X | X | Done | |
| PP1&2 | A | Flammable hydrocarbon gas ingress in the PP pellet storage silos | MAE : Q1 | tabletop | 6-Mar | | X | | | X | - | - | - | Done | |
| PP3 | C | Flammable HC gas ingress in the PP pellet storage silos | MAE : Q1 | Drill | 7-Mar | X | X | | | X | - | X | X | Done | |
| PP3 | D | LOPC from Reactor (R-3230) rupture | MAE : Q1 | Drill | 13-Mar | | X | | | X | - | X | X | Done | |
| PP1&2 | B | Air ingress in D-111, D-101 and D-103 (TEAL) | MAE : Q1 | tabletop | 20-Mar | | X | | | X | - | - | - | Done | |
| PP1&2 | C | LOPC at Butene Feed Tank (D-2710) | MAE : Q1 | Drill | 28-Mar | | X | | | X | - | X | X | Done | |
| PP4 | B | LOPC at Feed tank (D-4330) | MAE : Q1 | Drill | 18-Jun | | X | | | X | - | X | X | Done | |
| PP1&2 | D | Loss of primary containment from D-2691 rupture | MAE-16 | Drill | 04-Jul | | | X | | X | X | X | X | Done | |
| PP4 | A | Flammable hydrocarbon gas ingress in the PP pellet storage silos | MAE : Q1 | Drill | 4-Aug | | X | | | X | - | X | X | On Plan | |
| PP3 | B | Loss of primary containment from D-3112 vessel rupture | MAE-01 | tabletop | 07-Aug | | X | | | X | - | - | - | On Plan | |
| PP3 | A | Loss of primary containment from D-3501 collapse due to vacuum | MAE-08 | Drill | 19 Sep | | X | | | X | - | X | X | On Plan | |
| PDH | A | More H2 flow into R-3001 , runaway reaction and R-3001 damage | MAE-15 | Drill | 16-Oct | | | X | | X | - | X | X | On Plan | |
| PDH | B | Overpressure, V-2023 rupture | MAE-09 | Drill | 27-Nov | | | | X | X | X | X | X | On Plan | |

| Exercise emergency drill master plan 2025 | Actual Emergency Exercise (Drill/Tabletop) | On plan |
|---|---|---------|
| 16 | 11 | 5 |
| | 68.75 | 31.25 |

Actual Exercise emergency drill master plan 2025





Exercise Tabletop – PP Plant (PP4 Shift C)

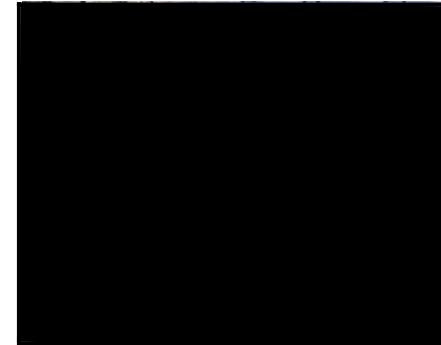
Flammable hydrocarbon gas ingress in the PP pellet storage silos On 19 Feb 2025

Participant :

- ERT team
- PP4 Operation Shift C
- NPC S&E



Emergency exercise case description



| Effects | Thermal Radiation (W/m ²) |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Comfortable zone | 1600 |
| Causes pain within 20 seconds | 4000 |
| Second degree burns | 9500 |

Deviation : More Flow (polymer)
Cause : LV-45001 malfunctions open.
Consequences :
 Potential insufficient HC stripping.
 Potential HC blow by to dryer.
 Potential release of HC to atmosphere in PCS.

Internal impact :

- Fire case (Wind direction : S to N)
- The Contractor (NPC S&E) 1 person has injured person.

External Impact:

- Nearby Companies is affected by the smoke.
- Local media are live on social media in front of Gate G-1.

Exercise Tabletop

| ตัวชี้วัด | รายละเอียด |
|--|--|
| 1. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการระงับเหตุตามที่กำหนดใน Pre incident plan | ทีม Emergency response สามารถอธิบายการบริหารจัดการได้ตาม Pre incident plan ที่กำหนดไว้ |
| 2. มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง และช่องทางทางการสื่อสาร | ในส่วนของ Emergency response team เข้าใจในการสื่อสารในแต่ละตำแหน่ง |
| 3. เข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง | สามารถอธิบายหน้าที่ได้ตามบทบาทได้ |

ข้อปรับปรุงแก้ไข (Improvement)

| ประเภท (Type) | รายละเอียด |
|-----------------------------|---|
| Emergency Tools & Equipment | 1.เทคนิคการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ซึ่งใน Pre incident plan ให้นำดับเพลิงที่บริเวณ Silo และนำโฟมเพิ่มเติมเรื่องการใช้ Foam 2.ให้มีการฝึกแผนผังผู้ที่เกี่ยวข้องในแผนฉุกเฉิน (HMC Emergency response team) ที่บริเวณ CCB |

Exercise Tabletop – PP Plant (Shift C) on 19 Feb 2025





Thank you



Exercise Tabletop – PP Plant (PP4 Shift D)

Fire case at D-4330
On 28 Feb 2025

Participant :

- ERT team
- PP4 Operation Shift D
- NPC S&E



Emergency exercise case description



0.15 psi
2 psi
7 psi

| Overpressure (psi) | Distance (mile) |
|--------------------------------|-----------------|
| 0.15 Window breakage | 0.3 |
| 2 Significant damage to houses | 0.0 |
| 7 Near total destruction | 0.0 |

Deviation : More Flow (total)

Cause : FV-40102 malfunctions open.

Consequences :

Increased level and pressure in D-4330 .
Potential damage to equipment.
Release of propylene to atmosphere.
Fire and operator fatality.

Internal impact :

- Fire case (Wind direction : S to N)
- The Contractor (NPC S&E) 1 person has injured person.

External Impact:

- Nearby Companies is affected by the smoke.
- Local media are live on social media in front of Gate G-1.

Exercise Tabletop Fire case at D-4330

| ตัวชี้วัด | รายละเอียด |
|--|--|
| 1. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการระงับเหตุตามที่กำหนดใน Pre incident plan | ทีม Emergency response สามารถอธิบายการบริหารจัดการได้ตาม Pre incident plan ที่กำหนดไว้ |
| 2. มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง และช่องทางสื่อสาร | ในส่วนของ Emergency response team เข้าใจในการสื่อสารในแต่ละตำแหน่ง |
| 3. เข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง | สามารถอธิบายหน้าที่ได้ตามบทบาทได้ |

ข้อปรับปรุงแก้ไข (Improvement)

| ประเภท (Type) | รายละเอียด |
|-----------------------|---|
| Roles & Communication | 1.การติดต่อสื่อสารระหว่าง OSC กับ HMC-FC ในช่วงที่ HMC-FC ต้องเข้าไปชี้จุด เข้าไป Isolate ร่วมกับทาง NPC-Fire lead 2.เนื่องจากพนักงานใหม่เพิ่งเข้ามาเป็น Emergency response team ต้องการให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงหรือจัดไฟการ Emergency drill จริง |

Exercise Tabletop – PP Plant (Shift D) on 28 Feb 2025



Thank you

Exercise Tabletop – PP Plant (PP1&2 Shift A)

Fire case at Flammable hydrocarbon gas ingress in the PP pellet storage silos
On 6 Mar 2025

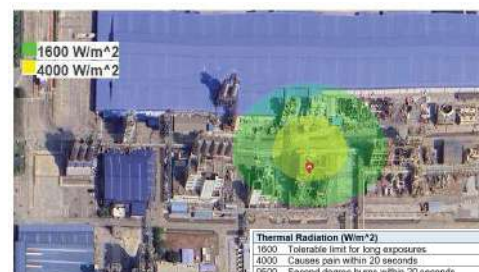
Participant :

- ERT team
- PP1&2 Operation Shift A
- NPC S&E



Emergency exercise case description

PP1 Flammable hydrocarbon gas ingress in the PP pellet storage silos



Deviation : Less Flow
Possible Cause : FRCSA501 malfunction to close FV501
Potential Consequences : Less flow steam and low temp. to D501 and HC carry over to pellet transport can cause fire at silo and/or explosion at extruder.
 Long term S/D

Internal impact :

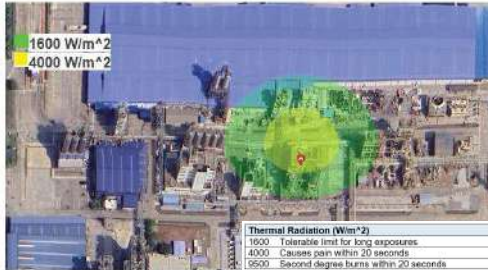
- Fire case (Wind direction : N to S)
- The Contractor (NPC S&E) 1 person has injured person.

External Impact:

- Nearby Companies is affected by the smoke.
- Local media are live on social media in front of Gate G-1.

Emergency exercise case description

PP2 Flammable hydrocarbon gas ingress in the PP pellet storage silos



Deviation : Lower Level

Possible Cause : LIC-2311 control malfunction to fully open LV-2311

Potential Consequences : HC gas blowby through D-2501 to downstream process, resulting in fire case at pellet or storage area.

A month required for recovery plant to normal operation.

Internal impact :

- Fire case (Wind direction : N to S)
- The Contractor (NPC S&E) 1 person has injured person.

External Impact:

- Nearby Companies is affected by the smoke.
- Local media are live on social media in front of Gate G-1.

Exercise Tabletop

| ตัวชี้วัด | รายละเอียด |
|--|--|
| 1. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการระงับเหตุตามที่กำหนดใน Pre incident plan | ทีม Emergency response สามารถอธิบายการบริหารจัดการได้ตาม Pre incident plan ที่กำหนดไว้ |
| 2. มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง และช่องทางการสื่อสาร | ในส่วนของ Emergency response team เข้าใจในการสื่อสารในแต่ละตำแหน่ง |
| 3. เข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง | สามารถอธิบายหน้าที่ได้ตามบทบาทได้ |

ข้อปรับปรุงแก้ไข (Improvement)

| ประเภท (Type) | รายละเอียด |
|----------------------|---|
| Procedure & Standard | 1. เหตุการณ์ดอมโดภาวะฉุกเฉิน ซึ่งใน Pre incident plan ให้นำดับเพลิงที่บริเวณ Silo และนำโฟมเร็วเพิ่มเติมเรื่องการใช้อ Foam |

Exercise Tabletop – PP Plant (Shift A) on 6 Mar 2025



Thank you





Exercise Emergency Drill – PP Plant (PP3 Shift C)

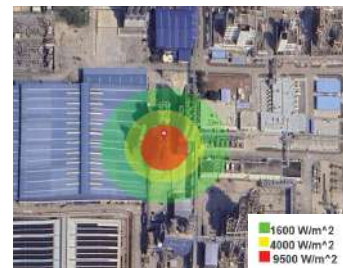
Flammable hydrocarbon gas ingress in the PP pellet storage silos PP3 On 7 Mar 2025

Participant :

- ERT team
- Duty roster
- PP3 Operation Shift C
- NPC S&E



Emergency exercise case description



| Thermal Radiation (W/m ²) | Effect |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1600 | Tolerable limit for long exposures |
| 4000 | Causes pain within 20 seconds |
| 9500 | Second degree burns within 20 seconds |

Deviation : More Flow

Possible Cause : LC-35001 Control Malfunction to fully open LV-35001

Potential Consequences :

Shorter residence time in D-3501 potentially leading to high hydrocarbon content in pellet and polymer storage areas. Increased risk of fire case, multiple fatalities (time at risk during cleaning activities 3 hours a day in the night shift). 1.5 MUSD is required for storage and associated equipment maintenance. 20-day production deferment during maintenance activities

Internal impact :

- Fire case at Silo (Wind direction : N to S)
- The Contractor (NPC S&E) and NPC Fire man 2 person has injured person.

External Impact:

- Nearby Companies is affected by the smoke.
- Local media are live on social media in front of Gate G-1.

Emergency drill Level 1 & Night shift C-3004 Overpressure and explosion

| ตัวชี้วัด | รายละเอียด |
|---|--|
| 1. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการระงับเหตุตามที่กำหนดใน Pre incident plan | ทีม Emergency response และ Duty roster team สามารถบริหารจัดการได้ตาม PIP ที่กำหนดไว้ |
| 2. มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายในระยะที่กำหนด - แจ้ง SMS ไปยัง Duty roster พร้อมโทรกลับภายใน 60 นาที - การรายงานแจ้งไปยัง กอ. ตามแบบฟอร์มภายใน 10 นาที - การจัดทำ Press release ฉบับที่ 1 ภายใน 30 นาที | <ul style="list-style-type: none"> - Duty roster โทรกลับ 10 นาที - Boardman แจ้ง กอ. ภายใน 5 นาที - Duty roster ออก Press release ฉบับที่ 1 ภายใน 20 นาที - รดดับเพลิง NPC S&E เข้ามาสนับสนุนภายใน 10 นาที |
| 3. ทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ (Duty roster- ICS) สามารถได้ตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ | Duty roster team สามารถทำงานหน้าที่ได้ตามบทบาทหน้าที่ |

ข้อปรับปรุงแก้ไข (Improvement)

| ประเภท (Type) | รายละเอียด |
|-----------------------------|---|
| Emergency Tools & Equipment | 1. สายนำดับเพลิงที่นำมาใช้ร่วมกันซ้อมแผน และ รดดับเพลิงพบว่าน้ำดับเพลิงฉีดไม่ถึงบริเวณ Top Silo 2. เอกสารข้อมูลดับเพลิงหรือ P&ID ในห้อง EMCC (MR-1) 3. การออกแถลงการณ์แต่ละฉบับของ PIO ที่เป็นเขียนใส่กระดาษ ไม่ชัดเจนอย่างชัดเจนว่าต้องสื่อสารไปยังหน่วยงานใดต่อ รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ |
| Roles & Communication | 1. ไม่มีปฏิบัติการตามระเบียบและขั้นตอนที่ระบุไว้ เช่น ไม่บันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ไม่แจ้งเตือนความปลอดภัยนอกมาติดต่อที่มือ Gate1 2. Security : นำรถดับเพลิงติดเส้นทางตามที่กำหนดไว้เนื่องจากแผนผังระบุจุดติดตั้งเพลิงติด 3. การออกแถลงการณ์แต่ละฉบับของ PIO ที่เป็นเขียนใส่กระดาษ ไม่ชัดเจนอย่างชัดเจนว่าต้องสื่อสารไปยังหน่วยงานใดต่อ รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ |

Emergency drill Level 1 & Night shift : Flammable hydrocarbon gas ingress in the PP pellet storage silos PP3 on 7 Mar 2025





Thank you



Exercise Emergency Drill – PP Plant (PP3 Shift D)

**Fire case at R-3230
On 13 Mar 2025**

Participant :

- ERT team
- Duty roster
- PP3 Operation Shift D
- NPC S&E



Emergency exercise case description



Deviation (ข้อบกพร่อง) : ความดันสูง

Possible Cause (สถานการณ์จำลอง) : ตัวควบคุม FC-32203 ทำงานผิดพลาด
สั่งเปิดวาล์ว FV-32203 สุด

Potential Consequences (เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมา) : Propylene leak ที่บริเวณ
หน้าแปลนบริเวณ Check valve เข้า Reactor และมีความร้อนจาก Pump (P-3240)

Internal impact :

- Fire case at R-3230 (Wind direction : N to S)
- The Contractor (NPC S&E) and NPC Fire man 2 person has injured person.

External Impact:

- Nearby Companies is affected by the smoke.
- Local media are live on social media in front of Gate G-1.

Emergency drill Level 1 Fire case at R-3230

| ตัวชี้วัด | รายละเอียด |
|---|--|
| 1. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการระงับเหตุตามที่กำหนดใน Pre incident plan | ทีม Emergency response และ Duty roster team สามารถบริหารจัดการ ได้ตาม PIP ที่กำหนดไว้ |
| 2. มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายในระยะที่กำหนด - แจ้ง SMS ไปยัง Duty roster พร้อมโทรศัพท์กลับภายใน 60 นาที - การรายงานแจ้งไปยัง กณอ. ตามแบบฟอร์มภายใน 10 นาที - การจัดทำ Press release ฉบับที่ 1 ภายใน 30 นาที | <ul style="list-style-type: none"> - Duty roster โทรศัพท์ 10 นาที - Boardman แจ้ง กณอ. ภายใน 5 นาที - Duty roster ออก Press release ฉบับที่ 1 ภายใน 20 นาที - รดดับเพลิง NPC S&E เข้ามาสนับสนุนภายใน 10 นาที |
| 3. ทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ (Duty roster- ICS) สามารถติดตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ | Duty roster team สามารถทำงานหน้าที่ได้ตามบทบาทหน้าที่ |

ข้อปรับปรุงแก้ไข (Improvement)

| ประเภท (Type) | รายละเอียด |
|-----------------------------|---|
| Emergency Tools & Equipment | 1. เอกสารข้อมูลดับเพลิงหรือ P&ID ในห้อง EMCC (MR-1) 2. การออกแถลงการณ์แต่ละฉบับของ PIO ที่เป็นเขียนใส่กระดาษ ไม่ขึ้นตอนอย่างชัดเจนว่าต้องสื่อสารไปยังหน่วยงานใดต่อ 3. ในแท่น LSC ควรทึวเบอร์โทรเพิ่มเติม เช่นเบอร์ของร้านอาหาร เบอร์ Refill SCBA |
| Roles & Communication | 1. การติดต่อสื่อสารระหว่าง OSC กับ HMC-FC ในช่วงที่ HMC-FC ต้องเข้าไปฉีด เข้าไป Isolate ร่วมกับทาง NPC-Fire lead 2. ทาง Fire team ยังใช้อุปกรณ์ติดต่อได้การฉุกเฉินยังไม่คล่องแคล่ว 3. การออกแถลงการณ์แต่ละฉบับของ PIO ที่เป็นเขียนใส่กระดาษ ไม่ขึ้นตอนอย่างชัดเจนว่าต้องสื่อสารไปยังหน่วยงานใดต่อ |

Emergency drill Level 1 Fire case at R-3230 on 13 Mar 2025



Thank you



Exercise Tabletop – PP Plant (PP1&2 Shift B)

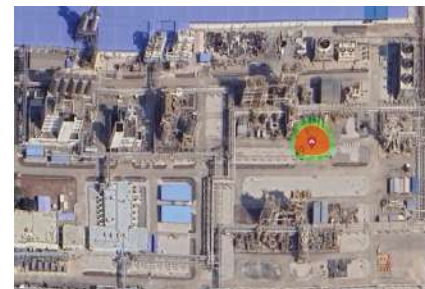
Fire case at D-111, D-101 and D-103 (TEAL)
On 20 Mar 2025

- Participant :
- ERT team
 - PP1&2 Operation Shift B
 - NPC S&E



Emergency exercise case description

Fire case at Teal house (P1&2)



| Thermal Radiation (KW/m ²) | |
|--|---------------------------------------|
| 1.6 | Tolerable limit for long exposures |
| 4 | Causes pain within 20 seconds |
| 9.5 | Second degree burns within 20 seconds |

| | | |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 1.6 KW/m ² | 4 KW/m ² | 9.5 KW/m ² |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|

Deviation : No Flow

Possible Cause : Line and flexible hose at teal cylinder leak during loading teal.

Potential Consequences :
TEAL release to atmosphere, fire.

Internal impact :

- Fire case (Wind direction : N to S)
- The Contractor (NPC S&E) 1 person has injured person.

External Impact:

- Nearby Companies is affected by the smoke.
- Local media are live on social media in front of Gate G-1.

Exercise Tabletop Fire case at D-111, D-101 and D-103 (TEAL)

| ตัวชี้วัด | รายละเอียด |
|--|--|
| 1. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการระงับเหตุตามที่กำหนดใน Pre incident plan | ทีม Emergency response สามารถอธิบายการบริหารจัดการได้ตาม Pre incident plan ที่กำหนดไว้ |
| 2. มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง และช่องทางการสื่อสาร | ในส่วนของ Emergency response team เข้าใจในการสื่อสารในแต่ละตำแหน่ง |
| 3. เข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง | สามารถอธิบายหน้าที่ได้ตามบทบาทได้ |

ข้อปรับปรุงแก้ไข (Improvement)

| ประเภท (Type) | รายละเอียด |
|-----------------------|--|
| Roles & Communication | 1.ให้มีการติดตามผู้ที่เกี่ยวข้องในแผนฉุกเฉิน (HMC Emergency response team) ที่บริเวณ CCB |



Exercise Tabletop – PP Plant (Shift B) on 20 Mar 2025



Thank you



HMC Polymers



Exercise Emergency Drill – PP Plant (PP1&2 Shift C)

Fire case at D-2710
On 28 Mar 2025

Participant :

- ERT team
- Duty roster
- PP1&2 Operation Shift C
- NPC S&E



Emergency exercise case description

Fire at Butene Feed Tank (D-2710)



Deviation : High Pressure

Possible Cause : PIC-2761 control malfunction to fully open PV-2761.

Potential Consequences :

D-2710 rupture from overpressure and potential explosion (VCE). Multiple fatalities and massive process equipment damage.

Internal impact :

- Fire case (Wind direction : N to S)
- The Contractor (NPC S&E) 1 person has injured person.

External Impact:

- Nearby Companies is affected by the smoke.
- Local media are live on social media in front of Gate G-1.

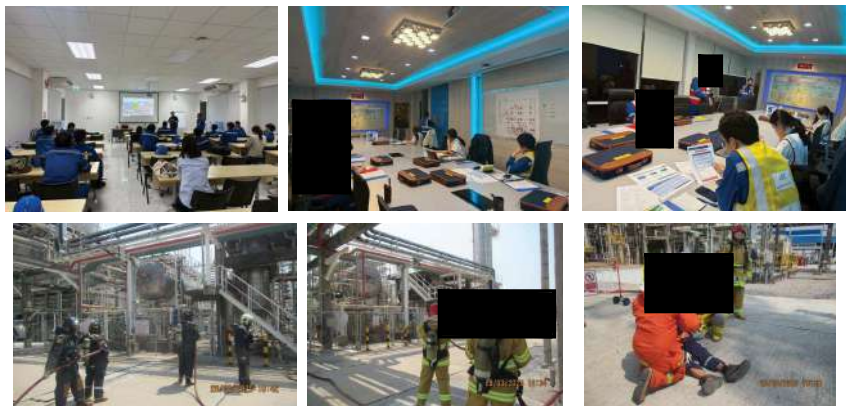
Emergency drill Level 1 Fire case at D-2710

| ตัวชี้วัด | รายละเอียด |
|--|---|
| 1. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการระงับเหตุตามที่กำหนดใน Pre incident plan | ทีม Emergency response และ Duty roster team สามารถบริหารจัดการได้ตาม PIP ที่กำหนดไว้ |
| 2. มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายในระยะที่กำหนด - แจ้ง SMS ไปยัง Duty roster พร้อมโทรกลับภายใน 60 นาที - การรายงานแจ้งไปยัง กณอ. ตามแบบฟอร์มภายใน 10 นาที - การจัดทำ Press release ฉบับที่ 1 ภายใน 30 นาที | <ul style="list-style-type: none"> - Duty roster โทรกลับ 10 นาที - Boardman แจ้ง กณอ. ภายใน 5 นาที - Duty roster ออก Press release ฉบับที่ 1 ภายใน 20 นาที - รดดับเพลิง NPC S&E เข้ามาสนับสนุนภายใน 10 นาที |
| 3. ทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ (Duty roster- ICS) สามารถได้ตามบทบาทหน้าที่ที่ความรับผิดชอบ | Duty roster team สามารถทำงานหน้าที่ได้ตามบทบาทหน้าที่ |

ข้อปรับปรุงแก้ไข (Improvement)

| ประเภท (Type) | รายละเอียด |
|-----------------------------|---|
| Emergency Tools & Equipment | 1.เอกสารข้อมูลอุปกรณ์ดับเพลิงหรือ P&ID ในห้อง EMCC (MR-1) ทั้ง Soft file และ hard copy 1.2 เพิ่มข้อมูลรถดับเพลิงของ NPC S&E 2.PIO การออกแถลงการณ์แต่ละฉบับของ PIO ที่เป็นเขียนใส่กระดาษ รวมถึงช่องทางการติดต่อประสานของระหว่าง PIO และ LO 3.หมวดของ Fire team จำนวน 2 ชิ้น มีขนาดล็กไป |
| Roles & Communication | 1.PIO การออกแถลงการณ์แต่ละฉบับของ PIO ที่เป็นเขียนใส่กระดาษ รวมถึงช่องทางการติดต่อประสานของระหว่าง PIO และ LO 2.การติดต่อสื่อสารระหว่าง OSC กับ HMC-FC ในช่วงที่ HMC-FC ต้องเข้าไปชี้จุด เข้าไป Isolate ร่วมกับ NPC-Fire lead |

Emergency drill Level 1 Fire case at D-2710 on 28 Mar 2025



Thank you



Exercise Emergency Drill level 1 - PP Plant (PP4 Shift B)

LOPC at Feed tank (D-4330) On 18 June 2025

Participant :

- ERT team
- PP4 Operation Shift B
- NPC S&E

Note : Loss of Primary Containment



Emergency exercise case description

LOPC at Feed tank (D-4330)



0.15 psi
2 psi
7 psi

| Overpressure (psi) | Distance (mile) |
|--------------------------------|-----------------|
| 0.15 Window breakage | 0.3 |
| 2 Significant damage to houses | 0.0 |
| 7 Near total destruction | 0.0 |

Deviation : More Flow (total)

Cause : FV-40102 malfunctions open.

Consequences :

Increased level and pressure in D-4330 .
Potential damage to equipment.
Release of propylene to atmosphere.
Fire and operator fatality.

Internal impact :

- Fire case (Wind direction : S to N)
- The Contractor (NPC S&E) 1 person has injured person.

External Impact:

- Nearby Companies is affected by the smoke.
- Local media are live on social media in front of Gate G-1.

Emergency drill Level 1 : LOPC at Feed tank (D-4330)

| ตัวชี้วัด | รายละเอียด |
|--|---|
| 1. สามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการระงับเหตุตามที่กำหนดใน Pre incident plan | ทีม Emergency response และ Duty roster team สามารถบริหารจัดการได้ตาม PIP ที่กำหนดไว้ |
| 2. มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายในระยะที่กำหนด - Duty roster ได้รับ SMS และโทรแจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉิน จาก HMC ECC - การรายงานแจ้งไปยัง กอ. ตามแบบฟอร์มภายใน 10 นาที - การจัดทำ Press release ฉบับที่ 1 ภายใน 30 นาที | <ul style="list-style-type: none"> - Duty roster ได้รับการโทรแจ้งและ SMS ครบ - Boardman แจ้ง กอ. ภายใน 5 นาที - Duty roster ออก Press release ฉบับที่ 1 ภายใน 20 นาที - รถดับเพลิง NPC S&E เข้ามาสนับสนุนภายใน 8 นาที |
| 3. ทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ (Duty roster- ICS) สามารถได้ตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ | Duty roster team สามารถทำงานหน้าที่ได้ตามบทบาทหน้าที่ |

ข้อปรับปรุงแก้ไข (Improvement)


| ประเภท (Type) | รายละเอียด |
|-----------------------------|---|
| Emergency Tools & Equipment | <ol style="list-style-type: none"> 1.เอกสารข้อมูลอุปกรณ์ดับเพลิงหรือ P&ID ทั้งหมด ควรอยู่ในห้อง EMCC (MR-1) 2. ช่องทางการออกการออกแถลงการณ์แต่ละฉบับของ PIO (ปัจจุบันใช้กระดาษในการร่างคำแถลงการณ์) 3. อุปกรณ์ที่ของ NPC S&E ที่ไม่สามารถต่อกับ Hydrant ของทาง HMC ได้ |
| Roles & Communication | <ol style="list-style-type: none"> 1.การติดต่อประสานของระหว่าง PIO และ LO 2.การติดต่อสื่อสารระหว่าง OSC กับ HMC-FC ในช่วงที่ HMC-FC ต้องเข้าไปฉีด เข้าไป Isolate ร่วมกับทาง NPC-Fire lead 3.การสื่อสารระหว่าง PIO และ LO ในหว่างที่ LO ไปต้อนรับบุคคลภายนอก |

Exercise Emergency Drill level 1 - PP Plant (PP4 Shift B)



เอกสารแนบที่ 51

HSE Design Criteria

| | | |
|---|--|--|
| Operational Excellence HSE Design Criteria for Petrochemical Processes, Refineries and Pipelines | |  |
| Revision: 1.0 | Issue Date January 7, 2016 Effective Date January 7, 2016 | Page 1 of 63 |

HSE Design Criteria for Petrochemical Processes, Refineries and Pipelines


| | | |
|---|--|--|
| Operational Excellence HSE Design Criteria for Petrochemical Processes, Refineries and Pipelines | |  |
| Revision: 1.0 | Issue Date January 7, 2016 Effective Date January 7, 2016 | Page 2 of 63 |

Table of Contents

| | |
|--|----|
| 1. Purpose | 3 |
| 2. Scope | 3 |
| 3. Application to New and Modified Facilities | 3 |
| 4. Project Manager Responsibilities | 4 |
| 5. Definitions | 5 |
| 6. Hazard Determination | 7 |
| 7. Site and Layout | 8 |
| 8. Emergency Communication | 11 |
| 9. Fire Protection | 12 |
| 10. Buildings and Structures | 26 |
| 11. Process Equipment and Piping | 31 |
| 12. Electrical and Instrumentation | 38 |
| 13. OBL Storage Tanks and Loading/Unloading Facilities | 44 |
| 14. Pipeline Equipment and Metering Stations | 48 |
| 15. Flare and Flare Piping Systems | 51 |
| 16. Cooling Towers | 52 |
| 17. Occupational Safety and Health | 53 |

| | |
|--|----|
| <u>Appendices</u> | 58 |
| Appendix A Recommended Spacing in a Petrochemical Facility | 58 |
| Appendix B Transformer Spacing | 58 |
| Appendix C Foam Requirement Calculations | 61 |

| | |
|---|----|
| <u>Tables</u> | |
| Table 1A & 1B - Transformer Separation Distances | 58 |
| Table 2 - Threshold Quantities for Emergency Isolation Valves | 60 |

| | |
|--|----|
| <u>Figures</u> | |
| Figure 1 Pump Deluge Protection Examples | 62 |
| Figure 2 Fire Protection Arrangement in Large Process Unit | 62 |
| Figure 3 Flammable Liquid Seal Trap | 64 |

เอกสารแนบที่ 52

รายงานการประเมินความเสี่ยง

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๔๔๔



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ที่ HMC-CAG 64119 ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน จำนวน ๗๗๕,๐๐๐ ตัน/ปี ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๔/๒๕๓๕-ญนพ. ตั้งอยู่เลขที่ ๖ ซอยจี ถนนโอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับรายงานดังกล่าวแล้ว จึงขอให้ท่านปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย และแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด และดำเนินการปรับปรุงรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๑. ปรับปรุงแผนผังโรงงานขนาดมาตราส่วน ๑ : ๑๐๐ หรือขนาดที่เหมาะสม สามารถอ่านได้ โดยชัดเจน แสดงรายละเอียดการติดตั้งเครื่องจักร สถานที่เก็บวัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์และวัตถุพลอยได้ ที่พนักงาน โรงอาหาร อุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการเกิด การป้องกัน หรือการควบคุมเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหล ของสารเคมีหรือวัตถุอันตราย

๒. ปรับปรุงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายให้เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับ ขั้นตอนกระบวนการผลิต โดยให้ครอบคลุมตั้งแต่การรับจ่าย การเก็บ การขนถ่ายหรือขนย้าย การใช้ การขนส่ง วัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์และวัตถุพลอยได้ ขั้นตอนกระบวนการผลิต วิธีการปฏิบัติงาน เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต และกิจกรรมหรือสภาพการณ์ต่าง ๆ ภายในโรงงาน

๓. ปรับปรุงผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยง ให้ครบถ้วนตามบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย ที่ได้จัดทำขึ้นใหม่ และดำเนินการ ดังนี้

๓.๑ นำข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุมาดำเนินการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง

๓.๒ ปรับปรุงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา โดยระบุอันตรายและผลที่เกิดขึ้นตามมาที่เป็นผลจากเหตุการณ์แรกจนถึงอันตรายสุดท้ายที่อาจเกิดขึ้นได้ให้ครบถ้วน

๓.๓ ระบุมาตรการ...

๓.๓ ระบุมาตรการป้องกันและควบคุมอันตรายให้ครบถ้วน และปรับปรุงมาตรการป้องกัน และควบคุมอันตราย โดยเพิ่มเติมมาตรการควบคุมในเชิงทางด้านวิศวกรรม การบริหารจัดการ มาตรการ ตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ในช่องมาตรการป้องกันและควบคุมอันตรายให้ระบุมาตรการที่มีอยู่ ในปัจจุบัน และนำมาตรการนั้นไปจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง ส่วนในช่องข้อเสนอแนะ ให้ระบุมาตรการ ความปลอดภัยที่โรงงานยังไม่มี แต่จะดำเนินการเพิ่มเติมให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้นและนำเสนอแนะ ดังกล่าวไปจัดทำแผนงานลดความเสี่ยง

๓.๔ ปรับปรุงการจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ให้ครบถ้วน สอดคล้องกับมาตรการ ควบคุมและป้องกันอันตราย

๓.๕ ปรับปรุงการจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ให้ครบถ้วน สอดคล้องกับเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นตามมา ทั้งนี้ กรณีที่เกิดสารเคมีรั่วไหล ไฟไหม้ หรือระเบิด ควรจัดระดับความรุนแรงเป็นระดับ ๓ หรือ ๔ และกรณีที่อาจเกิดการเสียชีวิต ต้องจัดระดับความรุนแรงเป็นระดับ ๔

๓.๖ ปรับปรุงการจัดระดับความเสี่ยงให้ครบถ้วน

๔. ปรับปรุงแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ดังนี้

๔.๑ จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ตามผลการจัดระดับความเสี่ยงโดย

ระดับความเสี่ยง ๒ ต้องจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง ๓ ต้องจัดทำแผนงานลดความเสี่ยงและแผนงานควบคุมความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง ๔ ต้องหยุดการดำเนินงานนั้นทันที และปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความ เสี่ยงก่อนดำเนินงานต่อไป โดยจัดทำแผนงานลดความเสี่ยง และแผนงานควบคุมความเสี่ยง

๔.๒ ปรับปรุงแผนงานลดความเสี่ยง โดยให้ระบุวัน เดือน ปี ที่เริ่มต้นถึงวันที่ดำเนินการ แล้วเสร็จ ทั้งนี้มาตรการที่ดำเนินการแล้วต้องนำกลับไปพิจารณาประเมินความเสี่ยงว่าลดลงอยู่ในระดับที่ ยอมรับได้ หากระดับความเสี่ยงไม่ลดลงให้พิจารณามาตรการอื่นเพิ่มเติม

๕. ระบุความหมายของรหัสหรืออักษรย่อที่ใช้ในผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการ ดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง และแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

๖. ปรับปรุงบทสรุปผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง รวมทั้ง ทะเบียนความเสี่ยงให้สอดคล้องกับการประเมินความเสี่ยงที่ได้จัดทำขึ้นใหม่

๗. แนบแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหล

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางนภาพรณ นาคสวัสดิ์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.diw.go.th/safety/?page_id=659

ขอแสดงความนับถือ



(นายปณตธรรม์ สุขวานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

คณะทำงานตรวจรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง

จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน คณะที่ ๒

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๐

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๕๒



เอกสารแนบที่ 53

เอกสารการปฏิบัติงานการ Unload LPG เข้าสู่ถังกักเก็บ

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| วิธีปฏิบัติงาน: LPG Loading | | เลขที่เอกสาร 4-B4-093 | หน้า 1 ของ 4 |
| ผู้เขียน: Unit Supervisor □ | ผู้ทบทวน: Process Engineer □ | ผู้อนุมัติ: DM, Oper PP3&4 □ | แก้ไขครั้งที่ 2 |

วันที่บังคับใช้ : 05.09.22

ประวัติการแก้ไข

| แก้ไข ครั้งที่ | รายการแก้ไข | วันที่บังคับ ใช้ |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | New document | 20.01.22 |
| 2 | 6.0 Add safety issue | 05.09.22 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Uncontrolled copy when printed or saved this document

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
| วิธีปฏิบัติงาน: LPG Loading | | เลขที่เอกสาร 4-B4-093 | หน้า 2 ของ 4 |
| ผู้เขียน: Unit Supervisor <input type="text"/> | ผู้ทบทวน: Process Engineer <input type="text"/> | ผู้อนุมัติ: DM, Oper PP3&4 <input type="text"/> | แก้ไขครั้งที่ 2 |

วันที่บังคับใช้ : 05.09.22

1.0 วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงาน load LPG ได้อย่างถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 1.2 เพื่อให้พนักงานมีความระมัดระวังขณะปฏิบัติงาน
- 1.3 เพื่อให้พนักงานรู้วิธีการแก้ปัญหาในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.0 ขอบเขต

ครอบคลุมวิธีปฏิบัติงาน รวมทั้งข้อควรระวังด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ load LPG ที่ D-4691

3.0 เอกสารอ้างอิง

5-B4-043 LPG loading record

4.0 คำนิยาม

--

5.0 บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

--

6.0 วิธีปฏิบัติงาน

1. บันทึกรายละเอียดการตรวจรับและการ load LPG ในเอกสาร 5-B4-043 เมื่อมีการ load LPG ทุกครั้ง
2. ออก Hot work permit เพื่ออนุญาตให้รถบรรทุก LPG เข้าทำงานบริเวณ LPG tank
3. พนักงานขับรถบรรทุก LPG ต้องล็อคล้อรถบรรทุกเพื่องป้องกันไม่ให้รถเลื่อนไถลขณะปฏิบัติงาน
4. เตรียมถังดับเพลิง
5. ตรวจสอบใบส่งของ เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุก LPG ได้ผ่านการชั่งน้ำหนักที่ Shipping แล้ว
6. พนักงานขับรถต้องทำ TASC ก่อนการปฏิบัติงาน
7. ก่อนต่อท่อระหว่างรถบรรทุกกับถัง LPG tank ให้เปิดวาล์ว (V2) ของท่อเดิมระบายความดันทิ้งก่อน หลังจากนั้นให้ปิดวาล์ว V2 (ปิดวาล์ว V2, V3, V4 ต้องปิด)
8. ต่อสาย load และสาย balance ที่รถบรรทุกและถัง LPG tank เข้าด้วย
9. ต่อสาย ground ระหว่างรถบรรทุกเข้ากับ LPG tank ก่อน load
10. เปิดวาล์ว balance V6, V7, HV-4620 และวาล์ว load V1, V5, HV-46922 แล้วเริ่ม start pump load ที่รถบรรทุก
11. ตรวจสอบรอยรั่วตามข้อต่อต่างๆ พร้อมทั้งวัดหาปริมาณ gas ที่อาจรั่วได้ในขณะทำการ load อีกครั้ง
12. ไม่ควร load LPG ให้มีระดับมากเกิน 80% (LI-46920 และ LI-46921) ของถัง เพื่อป้องกันความดันภายในถัง LPG tank สูงเกิน
13. หยุดปั๊ม load และดับเครื่องยนต์รถบรรทุก เมื่อระดับของถังได้ 80% (LI-46920 และ LI-46921)

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
| วิธีปฏิบัติงาน: LPG Loading | | เลขที่เอกสาร 4-B4-093 | หน้า 3 ของ 4 |
| ผู้เขียน: Unit Supervisor <input type="text"/> | ผู้ทบทวน: Process Engineer <input type="text"/> | ผู้อนุมัติ: DM, Oper PP3&4 <input type="text"/> | แก้ไขครั้งที่ 2 |

วันที่บังคับใช้ : 05.09.22

14. ปิดวาล์ว V5, V6, HV-46920, HV-46922 และระบายแรงดันที่ค้างในท่อ load และท่อ balance ระหว่างรถบรรทุกกับถังด้วยวาล์ว (V2) ไปที่ flare
15. ปิดวาล์ว V1, V7, V2 และถอดข้อต่อท่อ load ระหว่างรถบรรทุก LPG กับ LPG tank ออกจากกัน
16. ถอดสาย ground ระหว่างรถบรรทุกเข้ากับ LPG tank
17. หลังจาก load เสร็จ ให้พนักงานลงชื่อรับของทุกครั้ง และทำความสะอาดพื้นที่หลังเสร็จงาน

ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

1. LPG เป็นก๊าซเหลว ไม่มีสี กลิ่นคล้ายเมอร์แคปเทน หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับกรด สารออกซิไดซ์ และสารประกอบฮาโลเจน เป็นก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซที่บรรจุใต้ความดัน อาจเกิดระเบิดได้หากได้รับความร้อน



2. เมื่อรับสัมผัสสารอาจก่อให้เกิดอาการง่วงซึมหรือมึนงง และการรับสัมผัสในปริมาณมากอาจทำให้เกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม
3. ก่อนทำการ load หรือทำงานใกล้ชิดกับสารเคมีดังกล่าว ควรศึกษารายละเอียดของสารเคมีให้เข้าใจ (SDS)
4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
 - 4.1 ต้องสวมใส่นำกาก
 - 4.2 ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันดวงตา
 - 4.3 ต้องสวมใส่นำกากกันใบหน้า
 - 4.4 ต้องสวมใส่ถุงมือไนรย
 - 4.5 ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี

5. มาตรการความปลอดภัย

เฉพาะบุคคลที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมเท่านั้น ที่อนุญาตให้เข้าในเขตพื้นที่ปฏิบัติการและในกรณีฉุกเฉิน

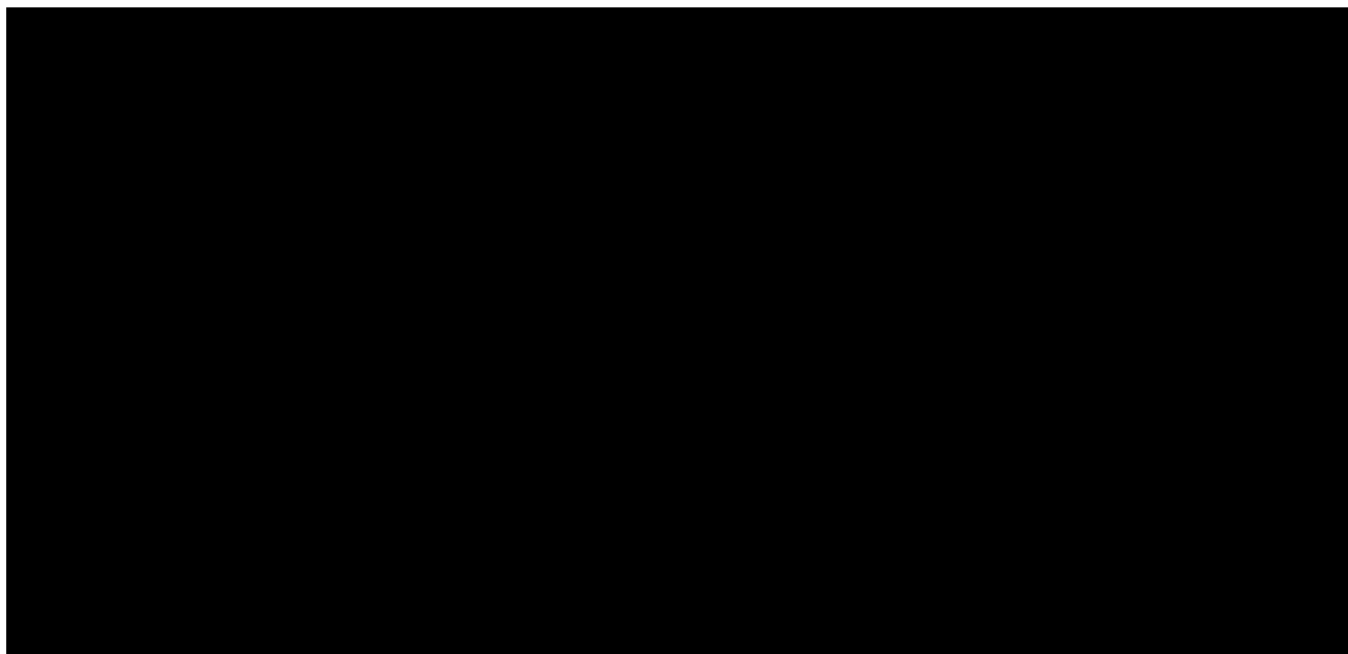
- 5.1 ก่อนปฏิบัติงาน ให้เตรียมและตรวจสอบระบบดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน
- 5.2 ตรวจสอบสาย ground ที่ใช้ต่อระหว่างรถบรรทุกกับถังเก็บ LPG ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด และต้องต่อสาย ground ทุกครั้งที่มีการ load LPG
- 5.3 ต่อสาย load LPG และตรวจสอบข้อต่อระหว่างรถบรรทุกกับถังเก็บ LPG ต้องไม่มีการรั่ว
- 5.4 ถ้าพบ gas รั่ว ให้หยุดการ load LPG รวมทั้งหยุดปั๊ม load LPG และเครื่องยนต์ของรถบรรทุกด้วย และต้องแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
| วิธีปฏิบัติงาน: LPG Loading | | เลขที่เอกสาร 4-B4-093 | หน้า 4 ของ 4 |
| ผู้เขียน: Unit Supervisor <input type="text"/> | ผู้ทบทวน: Process Engineer <input type="text"/> | ผู้อนุมัติ: DM, Oper PP3&4 <input type="text"/> | แก้ไขครั้งที่ 2 |

วันที่บังคับใช้ : 05.09.22

5.5 ถ้าพบ gas รั่วปริมาณมากและไม่สามารถระงับการรั่วไหลได้ ให้หัวหน้างานตัดสินใจหยุดเครื่องจักรตามความจำเป็นที่อาจนำไปสู่ความเสียหายของเครื่องจักรนั้นๆ และให้ Boardman ประกาศภาวะฉุกเฉินให้พนักงานและผู้รับเหมาที่อยู่ในโรงงาน HMC ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ทีม Duty roster ทราบเพื่อดำเนินการตามแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินต่อไป

7.0 ภาคผนวก



Uncontrolled copy when printed

เอกสารแนบที่ 54

คู่มือความปลอดภัย (HSE Manual)



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 1 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

ประวัติการแก้ไข

| แก้ไขครั้งที่ | รายการแก้ไข | วันที่บังคับใช้ |
|---------------|--|-----------------|
| 7 | New Issue มาตรฐานการจัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัย (HSE Manual) | 16/10/2567 |
| | 32. บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safe Behavior Management) Link to 5-SM-029 | 16/10/2567 |
| | <p>เพิ่มเติมข้อมูลและอัปเดตมาตรฐานด้านความปลอดภัย สำหรับข้อกำหนดและระเบียบการปฏิบัติงาน โดยปรับข้อมูลให้กระชับและ Linkage ไปยัง Procedure ที่เกี่ยวข้อง</p> <ol style="list-style-type: none">วัตถุประสงค์ ขอบเขต เอกสารอ้างอิง นิยาม บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบUpdate PPE Requirement, FRC (รายละเอียดตามข้อ 3)Update TRA and PTWWork Passport Qualification (อ้างอิงตามหัวข้อที่เกี่ยวข้อง)<ul style="list-style-type: none">Checklist for Work passportข้อกำหนดการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน (รายละเอียดตาม ข้อ 1.8)ข้อกำหนดการขึ้นและลงรถบรรทุกที่ทำงานในกลุ่มปิดรั้ว โดย HMC จะ identify ในบัตรผู้รับเหมา (Experience requirement) ตามรายละเอียดข้อ 1.12ข้อกำหนดสำหรับรถบรรทุก ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Restricted area (ตามข้อกำหนด 1.14.1)ข้อกำหนดสำหรับการถ่ายภาพในพื้นที่ Restricted Area (ตามข้อกำหนด 1.14.2)การจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (3-HM-005 Ergonomic Management) รายละเอียดตามข้อกำหนดที่ 11ข้อกำหนดสำหรับ Flagman (รายละเอียดตามข้อกำหนด 13.10)มาตรฐานการจัดการงานทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet) อ้างอิงตามข้อกำหนด 16)มาตรฐานการใช้งานจักรยานในพื้นที่ HMC (Bike Management Regulation) รายละเอียดตามข้อกำหนดที่ 28มาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และ ของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามข้อกำหนดที่ 29-31) <p>*หมายเหตุ ขั้วฉนวนมีเสียงดัง คือ รายละเอียดรายการที่มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมลงในเนื้อหาของ HSE Manual</p> | |



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 3 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

25) ค้อน (hammer) และ อุปกรณ์เสริม (Special tools)

26) ระบบไฟส่องสว่าง (lighting system)

27) ค้อน (hammer) อุปกรณ์ Hand Tools และ Special Tools

- มาตรฐานการใช้งานจักรยานในพื้นที่ HMC (Bike Management regulation HSE manual) 49
- 29 – 31 ข้อกำหนดทางด้านสิ่งแวดล้อม 50
- 32.0 บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ (Safe Behavior Management: Penalty) 57

1.0 วัตถุประสงค์

- เพื่อให้เป็นมาตรฐาน วิธีการทำงาน กฎระเบียบ และข้อกำหนด สำหรับพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ผู้เยี่ยมชม และผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ และรวมถึงขอบเขตการดูแลของ บริษัท เพื่อยืนยันว่าไม่ละเมิดข้อกำหนด เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือสินค้า รวมถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

2.0 ขอบเขต

- ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ เป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยผู้เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่หรือขอบเขตการดูแลของบริษัท ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานนี้อย่างเคร่งครัด กรณีฝ่าฝืนโดยไม่ได้ออกอนุญาตจะต้องได้รับการพิจารณาโทษตามบริษัทฯ กำหนด

3.0 เอกสารอ้างอิง

- 3-CM-001 มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย สำหรับพนักงานผู้รับเหมา (CSM)
- 3-SM-002 มาตรฐานการอนุญาตทำงาน (PTW)
- 3-SM-003 มาตรฐานการทำงานในที่อับอากาศ (CSE)
- 3-RM-003 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงงาน (Task Risk Analysis)
- 3-SM-004 มาตรฐานการทำงานเพื่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot work)
- 3-SM-007 มาตรฐานการใช้งาน PPE
- 3-SM-009 การอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงานในบริษัท HMC
- 3-SM-012 มาตรฐานการขึ้นยานพาหนะ (Motor vehicle safety guideline)
- 3-SM-018 มาตรฐานการตัดแยกพลังงาน การถอดท่อ และนำแผ่น (Line Breaking)
- 3-SM-021 การจัดการสารเคมีในโรงงาน (Chemical Management)
- 3-SM-026 มาตรฐานการทำงานบนที่สูง (WAH)
- 3-SM-027 มาตรฐานการกั้นพื้นที่และติดป้ายเตือน (Barricading and Safety Signage)
- 3-MT-010 มาตรฐานงานยกและเคลื่อนย้าย (Crane and Rigging)



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 2 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

สารบัญ

| รายละเอียด | หน้า |
|--|------|
| 1.0 - 3.0 วัตถุประสงค์ ขอบเขต และเอกสารอ้างอิง | 1-3 |
| 4.0 นิยาม บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ | 4 |
| 5.0 ระเบียบปฏิบัติงาน | 5 |
| 1. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทั่วไป | 5 |
| 1) กฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย | |
| 2) ข้อบัญญัติในการทำงาน และกฎความปลอดภัยในชีวิต | |
| 3) ข้อบังคับเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) | |
| 4) ข้อกำหนดในการอบรมความรู้ด้านความปลอดภัย ในการจัดทำบัตรผู้รับเหมา | |
| 5) ข้อกำหนดในการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน | |
| 6) ข้อปฏิบัติด้านสุขภาพและการปฐมพยาบาล | |
| • ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงาน | 18 |
| 7) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ | |
| 8) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ | |
| 9) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานบนที่สูง | |
| 10) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานยก | |
| 11) ข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomic Management) | |
| 12) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานเอ็กซ์ตรีมเวกซ์ | |
| 13) ข้อกำหนดการนำรถเข้าพื้นที่บริษัทฯ หรือพื้นที่ควบคุม | |
| 14) ข้อกำหนดการทำงานเกี่ยวกับการหมุนวน | |
| 15) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานการพ่นทราย | |
| 16) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานฉีดน้ำแรงดันสูง | |
| 17) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานขุด | |
| 18) ข้อกำหนดการทำงานกับสารเคมี | |
| 19) ข้อกำหนดการปฏิบัติงานกับไฟฟ้า | |
| 20) ข้อกำหนดการกั้นพื้นที่และการติดป้ายสัญลักษณ์ | |
| • ข้อกำหนดเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่อนุญาตให้นำมาใช้ภายในบริษัทฯ | 45 |
| 21) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) และตู้ควบคุมไฟฟ้า | |
| 22) อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส (personal gas detector) | |
| 23) อุปกรณ์ช่วยยก (lifting equipment) | |
| 24) เครื่องึง (grinder) และอุปกรณ์ตัด/เชื่อมก๊าซ (Gas Welding Machine) | |



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 4 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

3.14 3-SM-030 ข้อกำหนดชุดชุด Fire Retardant Clothing (FRC) สำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว

3.15 3-SM-028 การเลือกใช้ PPE ตามลักษณะการทำงาน (PPE Matrix)

3.16 Checklist HSE Manual

3.17 3-HM-005 Ergonomic Management (การจัดการความปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์)

3.18 3-SM-090 แบบตรวจสอบรถจักรยานเพื่อใช้งานในโรงงาน HMC

4.0 นิยาม บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

4.1 ฝ่ายจัดซื้อ/จัดจ้าง

- 4.1.1 หมายเหถึงเจ้าหน้าที่ของบริษัท HMC ทำหน้าที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างการบริการของผู้รับเหมา ทั้งงานแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ และ Services ต่างๆ ให้กับบริษัทฯ ภายใต้มาตรฐานการทำงานว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน อันได้แก่ SOW, TOR และ HSE Manual รวมถึงเอกสารด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะแนบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องให้กับผู้รับเหมา ผู้ขาย ผู้ให้บริการ และผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนทำการซื้อขาย หรือจัดซื้อ จัดจ้าง รวมถึงบริการต่างๆ ตามเอกสาร 3-SM-089 HSE Requirement (CSM requirement guidelines)

4.2 เจ้าของพื้นที่ HMC

- 4.2.1 พนักงาน ที่ทำหน้าที่ดูแลพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งพื้นที่ PP และ PDH plant ของบริษัท

4.3 เจ้าของโครงการ หรือเจ้าของงาน HMC

- 4.3.1 เจ้าของโครงการ คือ พนักงาน ผู้มีหน้าที่ดูแลงานโครงการ (Project, Engineering)
- 4.3.2 เจ้าของงาน คือ พนักงาน ผู้มีหน้าที่ดูแลผู้รับเหมาสำหรับงานซ่อมบำรุง หรือ งานบริการ (Services) ต่างๆให้กับบริษัทฯ ทั้ง PP และ PDH plant

4.4 เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของ HMC

- 4.4.1 พนักงานหน่วยงาน HSE และผู้ที่ถูกแต่งตั้งโดยหน่วยงาน HSE ให้ทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลโดย HSE

4.5 คู่ค้า-ผู้สัญญา ผู้ซื้อ-ผู้ขาย ผู้ให้บริการแก่บริษัท HMC

- 4.5.1 คู่ค้า-ผู้สัญญา คือ บริษัทที่ทำการ ซื้อ-ขาย และให้บริการ แก่บริษัท HMC
- 4.5.2 ผู้ซื้อ-ผู้ขาย คือ บริษัท หรือ ผู้รับเหมา ที่ทำการ ซื้อ-ขาย ผลิตภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และบริการต่างๆ กับบริษัท HMC
- 4.5.3 ผู้ให้บริการ คือ บริษัทคู่ค้า-ผู้สัญญา หรือ บริษัทผู้รับเหมา ที่ให้บริการต่างๆกับบริษัท HMC

4.6 ผู้รับเหมา หรือผู้รับเหมาช่วง

- 4.6.1 ผู้รับเหมา (Contractor) คือ บริษัทคู่ค้า-ผู้สัญญา หรือผู้ให้บริการกับทาง HMC และดูแลงานของผู้รับเหมาช่วง (Sub-contractor) เพื่อให้บริการด้านแรงงาน วัสดุอุปกรณ์ (Material & Equipment) งานโครงการ งานซ่อมบำรุง และงาน Services ต่างๆ แก่บริษัท HMC
- 4.6.2 ผู้รับเหมาช่วง (Sub-contractor) คือ บริษัทที่ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัทคู่ค้ากับทาง HMC



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 5 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

4.7 ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยตามประเภทความเสี่ยงต่างๆ อ้างอิง work Passport qualification ดังนี้

4.7.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา(Safety Personnel) อันได้แก่ จป.วิชาชีพ, จป.เทคนิค/เทคนิคชั้นสูง และ จป.หัวหน้างาน ทำหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัยที่หน่วยงาน สำหรับงานแต่ละประเภทงาน อ้างอิงตามเอกสาร Checklist HSE manual

4.7.2 ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ ตาม Work Passport อ้างอิงการ Qualification ตาม Checklist HSE manual

5.0 ระเบียบปฏิบัติงาน

1. กฎระเบียบทั่วไปด้านความปลอดภัย

บริษัทผู้รับเหมา และพนักงานผู้รับเหมาทุกคนจะต้อง

- 1.1. ปฏิบัติตามกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานนั้นๆ เป็นขั้นต้นๆ อย่างเคร่งครัดรวมถึงข้อบัญญัติของการทำงานและกฎความปลอดภัยในชีวิต
- 1.2. ผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัย มีอายุระหว่าง 18-60 ปี
- 1.3. กรณีผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปี ต้องผ่านการตรวจร่างกาย และได้รับการรับรองจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญให้สามารถปฏิบัติงานความเสี่ยงต่ำได้ ในลักษณะงาน supervisor, specialist ในลักษณะงานนั้นๆ ได้ ใบรับรองแพทย์ที่ใช้รับรองมีอายุไม่เกิน 3 เดือน
- 1.4. สามารถอ่านและเขียน ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้
- 1.5. ข้อกำหนดด้านสารเสพติดและปริมาณแอลกอฮอล์
 - 1.5.1. ไม่เป็นผู้ใช้หรือติดสารเสพติด รวมทั้งกัญชา กัญชง กระท่อม หรือสารเสพติดประเภทอื่น ๆ ภายในพื้นที่ของบริษัทร่วมด้วยกฎหมายสารเสพติด
 - 1.5.2. ไม่พบปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกายมากกว่า 0 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หากตรวจพบ จะไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานในวันนั้น กรณี พบ > 2 ครั้งใน 1 เดือน หรือ พบ > 3 ครั้งใน 1 ปี จะไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน 1 ปี
 - 1.5.3. พนักงานผู้รับเหมาทุกคน ต้องยินยอมให้ดำเนินการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์ หรือสารเสพติดในร่างกาย ในระหว่างการทำงานปกติ ซ้อมบำรุง หรือ มีอาการอันน่าสงสัย กรณีตรวจพบสารเสพติด จะต้องยื่นเอกสารตรวจจากโรงพยาบาลก่อนกลับเข้ามาปฏิบัติงาน และถูกพิจารณาได้รับโทษทางวินัยตามบริษัทกำหนด
 - 1.5.4. กรณีซึ่งกิจกรรมซ่อมบำรุงใหญ่ หรือซ่อมบำรุงประจำปี หากตรวจพบสารเสพติดหรือปริมาณแอลกอฮอล์มากกว่า 0% ในครั้งแรก บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้เข้าทำงาน 1 ปีทันที
 - 1.5.5. ทุกกรณีจะมีการรายงานแจ้งหัวหน้างานตามลำดับ และเจ้าของงานจะติดตามมาตรการป้องกันจากบริษัทผู้รับเหมา โดยบริษัทต้นสังกัดผู้รับเหมาจะเป็นผู้พิจารณาความผิดตามระเบียบวินัย ของบริษัทต้นสังกัด
- 1.6. มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง และต้องได้รับการตรวจสุขภาพร่างกายโดยแพทย์ จากสถานพยาบาล หรือ โรงพยาบาล โดยนำเอกสารใบรับรองแพทย์มาแสดงภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันตรวจร่างกาย ก่อนเข้าอบรม Safety Orientation
- 1.7. ใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล ตามข้อ (7) จะต้องระบุถึงข้อมูลทางสุขภาพขั้นต้นดังนี้
 - โรคประจำตัว และประวัติอื่น ๆ ที่สำคัญ ซึ่งอาจส่งผลต่อการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
 - ผลตรวจสารเสพติด
 - ค่าความดันโลหิต



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 7 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

1.13.2 ต้องขออนุญาตทำงานในพื้นที่ HMC (Work permit) ตามมาตรฐานการทำงาน 3-SM-019 Permit to Work procedure ตามแต่ละประเภทงานและเอกสารแนบที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการ Safety talk review ความเสี่ยงตามที่จะระบุใน TRA ที่กำหนด และได้รับการอนุมัติ จากเจ้าของพื้นที่ และ ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนเริ่มทำงาน

1.13.3 โดยหนังสืออนุญาตการทำงาน (Work permit) ตามลักษณะงานที่ต้องการปฏิบัติ ได้แก่

- หนังสืออนุญาตให้ทำงานทั่วไป (Safe work permit)
 - หนังสืออนุญาตให้เข้าทำงานในที่อับอากาศ (Confined space work permit)
 - หนังสืออนุญาตงานที่ใช้อุณหภูมิสูง (Hot work permit)
 - หนังสืออนุญาตงานถอดท่อและหน้าแปลน (Line breaking permit)
- 1.13.4 ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ขออนุญาตได้ตามใบอนุญาตทำงานเท่านั้น ห้ามเข้าใบบริเวณอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต

1.14. ข้อกำหนดในการทำงานในที่ควบคุม และการเชื่อมยกก่อนเข้าพื้นที่ควบคุม

1.14.1. ข้อกำหนดสำหรับการทำงานสุภาพสตรในที่ที่เขตควบคุม

- 1.14.1.1. ข้อกำหนดของสุขภาพสตรีที่ตั้งครรภ์ และการเข้าเขตหวห้าม
- 1.14.1.2. ผู้หญิงต้องผูกครรภ์แบบให้เรียบร้อย สำหรับทำงานที่มีจุดหมุน จุดหมุน และ เขตกระบวนการผลิต
- 1.14.1.3. ห้ามผู้หญิงทำงานที่สูงเกิน 10 เมตร บนโครงสร้างชั่วคราว

1.14.2. ข้อกำหนดสำหรับการถ่ายภายในพื้นที่ Restricted Area

- 1.14.2.1. พนักงาน HMC ต้องมีใบอนุญาตในการเข้าถึงกล้องวงจรปิด (Camera Authorized Permission) จาก VP และพา Personal Gas detector ติดตัวตลอดเวลาที่ทำการถ่ายภาพ กรณีมี Camera Identified authorization ไม่ต้องเปิด Work Permit และพา Personal Gas detector ติดตัวตลอดเวลา และต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ก่อนเข้าพื้นที่เพื่อทราบวางแผนการดำเนินงานที่ (กรณีไม่มี Authorized ต้องทำการเปิด Work Permit)
- 1.14.2.2. ผู้รับเหมา ต้องมีใบอนุญาตในการเข้าถึงกล้องวงจรปิด (Camera Authorized Permission) จาก VP + เปิด PTW ปลด + Gas detector (บันทึกค่ากล้องก่อนเริ่มงาน) และผ่านการตรวจสอบด้วยหัวหน้างานโดย HMC

1.14.3. ข้อกำหนดด้านอุปกรณ์ สิ่งของ เครื่องมือ ก่อนเข้าพื้นที่ควบคุม

- 1.14.3.1. แจ้งรายการและจำนวนวัสดุ สิ่งของ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนยานพาหนะทุกชนิด โดยกรอกแบบฟอร์มขออนุญาตต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ก่อนนำเข้าเขตบริษัท จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้มีความพร้อมใช้งานก่อนนำเข้ามาใช้ในบริษัทฯ โดยเจ้าของงานเป็นผู้รับผิดชอบการตรวจสอบจากอุปกรณ์ ล่วงหน้า 3 วัน
- 1.14.3.2. กรณีเครื่องมืออุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร จะต้องแจ้งวัตถุประสงค์ ของสัญญาณ และจำนวนเครื่องมือที่จะใช้จำนวน ให้กับหน่วยงานความปลอดภัย ก่อนนำมาใช้งาน
- 1.14.3.3. ไม่นำอุปกรณ์ เช่น โทรศัพท์มือถือ ไม้ขีดไฟ ไฟแช็ค อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟอาวุธทุกชนิด สื่อสิ่งพิมพ์ และสิ่งผิดกฎหมาย เข้าไปในพื้นที่ควบคุม



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 6 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

1.8. การตรวจและ Verify ผลตรวจสุขภาพ สำหรับงานที่มีความเป็นอันตรายหรือมีความเสี่ยงสูง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ

การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป (นับรวม เช่น ผู้ติดตั้งนั่งร้าน เป็นต้น ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่ไม่มีโรคประจำตัว หรือโรคอื่นๆที่มีความเสี่ยง โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ จะต้องมีการรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล ที่ได้รับรองจากแพทย์อาชีวอนามัย อายุไม่เกิน 6 เดือน รับรองและนำมายืนยันก่อนเริ่มงาน

1.8.1. การตรวจสุขภาพช่วงกิจกรรม Normal จะมีการตรวจวัดความดันชีพจร เป่า Alcohol ทุกวัน สำหรับงานอับอากาศและงานที่สูงตั้งแต่ 6 เมตร บนโครงสร้างชั่วคราว

1.8.2. การตรวจสุขภาพช่วงกิจกรรม Shutdown/Tumaround: จะมีการตรวจวัดความดันชีพจร เป่า Alcohol ทุกวัน เฉพาะงานเสี่ยงได้แก่ Confine Space (ผู้ปฏิบัติงานที่เข้าพื้นที่อับอากาศ), WAH > 6 เมตร, งานที่ความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง HPWJ รวมถึงลักษณะงานขับขี่ยาน Hiab, Crane

1.8.3. สำหรับกรณีผลการตรวจสุขภาพ สำหรับงานอับอากาศ และ งานที่สูงตั้งแต่ 6 เมตร ที่แพทย์อาชีวอนามัยอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้แบบมีข้อจำกัด นั้น HMC ไม่อนุญาตให้ทำงานภายใต้สภาวะอันตราย หรือ Special work/Special condition

1.9. กรณีพนักงานผู้รับเหมาเป็นชาวต่างชาติ ต้องมีใบอนุญาตทำงานในประเทศไทย สำเนาหนังสือเดินทาง และปฏิบัติตามกฎหมายไทยกำหนด

1.10. พนักงานผู้รับเหมาต้องมีประกันสังคมหรือประกันสุขภาพ ซึ่งรับผิดชอบโดยบริษัทต้นสังกัด

1.11. ไม่ปฏิบัติงานต่อเนื่องทั้งในและนอกบริษัทเกิน 14 ชั่วโมงต่อวัน และเกิน 84 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สำหรับงานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยจะต้องมีเวลาทำงานปกติไม่เกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน และไม่เกิน 42 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

1.12. ข้อกำหนดการชี้แจงประสบการณ์ทำงานในกลุ่มปีเตอร์เคมี โดย HMC จะ identify ใบประวัติผู้รับเหมา (Experience requirement) โดยเริ่มใช้งาน 1 มกราคม 2025 เป็นต้นไป

1.12.1. ประสบการณ์ทำงาน < 6 เดือน Sticker สีแดง >> ไม่อนุญาตให้ทำงานที่มีเสี่ยงสูง อันได้แก่ งานที่เกี่ยวข้องกับกฎพิษก๊าซซีด งานที่เป็น Special/Critical หรืองานอื่นใดที่ทาง HSE กำหนดขึ้นซึ่งเกินกว่าเป็นงานตามความเสี่ยงสูง

1.12.2. ประสบการณ์ทำงาน ตั้งแต่ 6 เดือน - 1 ปี Sticker สีเหลือง >> สามารถทำงานที่มีความเสี่ยงสูงได้ แต่มีหัวหน้างานประจำพื้นที่และดูแลใกล้ชิดตลอดการปฏิบัติงาน

1.12.3. ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปี ได้รับปลั๊กสีเขียว ไม่มี sticker สีแดงและเหลือง >> สามารถทำงานได้ปกติ

1.12.4. ต้องแนบหนังสือรับรองประสบการณ์ที่ลงนามโดยต้นสังกัด ก่อนยื่นอบรม Safety Orientation หรือต่อบัตร

1.13. ข้อกำหนดด้านเอกสารวิเคราะห์ความเสี่ยง และ หนังสืออนุญาตการทำงาน

1.13.1. จัดทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงงาน (TRA) อ้างอิงตาม 3-RM-003 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงงาน (Task Risk Analysis) และใช้แบบฟอร์ม 5-RM-001 การวิเคราะห์ความเสี่ยงงาน (Task Risk Analysis Form) ร่วมกับเจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่ และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพร้อมทั้งได้รับการอนุมัติลงนามจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และทำการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ โดยจัดทำล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มงาน

1.14.3.4. ไม่นำกล้องถ่ายรูป กล้องถ่ายวิดีโอ หรืออุปกรณ์บันทึกภาพอื่นๆ เข้าไปในพื้นที่ควบคุม ก่อนได้รับอนุญาต

1.14.3.5. การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือ แอปพลิเคชัน ข้อมูล ข่าวสาร ต้องปฏิบัติตาม PDPA ยินยอมตรวจดูสิ่งขออนุญาตและต้องเปิดเผยสิ่งขออนุญาตในภาษาจีน โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและพนักงานบริษัทฯ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

1.15. ข้อกำหนดเครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector)

- 1.14.1. กำหนดให้ผู้ที่จะเข้าเขตพื้นที่ Hazardous area classification Zone 0,1,2,22 ทุกคนจะต้องพกพาเครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) และค่า LEL, OEL เป็นอย่างน้อย
- 1.14.2. นอกเหนือจากนี้ให้พิจารณาตามความเสี่ยงของพื้นที่หรือลักษณะงาน เช่น กรณีเข้าพื้นที่ที่อาจต้องสัมผัสแก๊สอันตราย หรือต้องทำงานในสภาพที่อาจสัมผัสแก๊สอันตราย เช่น CL2, H2S, SO2, CO, CO2, N2 ฯลฯ ให้พกพาเครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) ที่สามารถอ่านค่าแก๊สดังกล่าวได้ด้วย
- 1.14.3. หากปฏิบัติงานร่วมกันหลายคน สามารถพกพาเครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) ที่เป็นตัวแทนของกลุ่ม อย่างน้อย 1 เครื่อง ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร ในแนวระนาบเดียวกัน
- 1.14.4. ในกรณีที่ต้องการตรวจวัดแก๊สในพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะ (พื้นที่อับอากาศ) หรือต้องการตรวจหาจุดรั่วไหลของแก๊สเฉพาะจุด เช่น การรั่วไหลที่บริเวณหน้าแปลน ให้พิจารณาใช้เครื่องวัดแก๊สชนิดที่มี Pump ติดตัว
- 1.14.5. ในกรณีที่นำ Area gas monitor มาใช้ภายในพื้นที่ จะต้องได้รับการอนุมัติจาก HSE
- 1.14.6. อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) ที่นำมาใช้งานต้องได้รับการซ่อมบำรุง ตามมาตรฐานเครื่องมืออุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ในบริษัทฯ หรือ 2 อุปกรณ์วัดแก๊ส (Personal gas detector)

1.16. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

1.15.1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ต้องผ่านการอบรมตามกฎหมาย และ ผ่านการ Qualified ตาม Checklist HSE manual และ Safety verification ตาม Work Passport โดยสวมหมวกนิรภัยสีเขียว และมีจำนวนเพียงพอตามที่ได้อนุมัติจาก วิศวกรรมการตรวจ หรือ อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 งาน

อัตราส่วนผู้แทนต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

| จำนวนผู้ปฏิบัติงาน | หัวหน้าที่เป็น จป.หัวหน้างาน < 20 คน | หัวหน้าที่เป็น หรือ จป.เทคนิค หรือ จป.เทคนิคชั้นสูง (1:20) | จป.วิชาชีพ (1:50) |
|--------------------|--|--|----------------------|
| น้อยกว่า 20 คน | 1 | 0 | 0 |
| 20 คน | 0 | 1 | 0 |
| 50 คน | 0 | 2 | 1 |
| 100 คน | 0 | 5 | 2 |



| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 9 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 1.15.1.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องทำหน้าที่ในการตรวจสอบ work permit, TRA และเอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง และออกใบงานตลอดเวลาที่มิจากความเสี่ยง หากพบว่าไม่ได้ปฏิบัติตามโดยไม่ได้แจ้งหรือมีเหตุอันควร ให้กับเจ้าของงานหรือหัวหน้างานทราบ [จะถูกพิจารณาโทษตาม พรบ.อาชญากรรม](#)
- 1.15.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องทำการหยุดงานเมื่อพบสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Stop Authority) หากพบการละเลยการปฏิบัติงานที่ จะถูกพิจารณาโทษให้โทษตามข้อกําหนดของบริษัทฯ
- 1.15.2 ข้อกำหนดจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ทางด้านไฟฟ้า
- 1.15.2.1 จัดเตรียมผู้มีความรู้ด้านไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ตัวอย่างเช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ผู้ควบคุมไฟฟ้า เครื่องอัดอากาศ โดยให้ปฏิบัติงานในบริษัทตลอดเวลา
- 1.15.2.2 ต้องแนบบวุฒิการศึกษาฝ่ายความปลอดภัย ซึ่งต้องจบหลักสูตรเกี่ยวกับสาขาไฟฟ้า (ไม่จำกัดวุฒิ) หรือเป็นผู้ผ่านการอบรมที่เกี่ยวกับการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า และมีประกาศนียบัตรรับรอง
- 1.15.2.3 กรณีที่ไม่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ต้องผ่านการสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานไฟฟ้าบริษัทก่อน
- 1.15.2.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานและช่างไฟฟ้า มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือประจําวันตามแบบฟอร์มและรายการที่บริษัทกำหนด
- 1.15.2.5 ส่งเอกสารต่างๆให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ ถ้าเป็นช่วงการดำเนินงานปกติ จัดส่งตามเวลาที่ระบุข้างต้น ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี ให้จัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องทุกอย่างล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์
- 1.15.3 การตัดแยกระบบในการทำงานกับอุปกรณ์ต่างๆ หรือทำงานในที่อับอากาศ ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมกุญแจและแม่กุญแจ (สไลด์ได้ ยกเว้น แดง เขียว น้ำเงิน) สำหรับการล็อกระบบก่อนเริ่มทำงานและลงบันทึกชื่อ และปลดออกหลังเลิกทำงานในแต่ละวัน และอ้างอิงการตัดแยกระบบตาม 3-SM-018 มาตรฐานการตัดแยกพลังงานการถอดท่อ และหัวนำแปลน (Line Breaking)



| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 11 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

| 7 กลุ่มงานเสี่ยง : งานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด Flash Fire (อ้างอิง. OSHA 29 CFR 1910.132(a)) | Hazardous Area | Non-hazardous Area | Gas free Area |
|--|----------------|--------------------|---------------|
| 1. การทำงาน Sampling | ✓ | X | X |
| 2. การทำงาน Process Isolation/การทำงาน LOTO/line breaking | ✓ | X | X |
| 3. การทำงานอับอากาศ (Confined space) ที่มี Hydrocarbon ค้างอยู่ จากการตรวจวัด %LEL | ✓ | X | X |
| 4. การทำงานกับ Chemical Loading (งาน Load Polymer, งาน Load Catalyst) | ✓ | X | X |
| 5. การทำงานกับ Flammable Gases/Flammable Liquid /Pyrophoric material /Reactive Chemicals ที่มีโอกาสเกิด Heat, Fire, Explosion /Pyrotechnics | ✓ | X | X |
| 6. การทำงานเกี่ยวกับ Electrical ที่มีโอกาสเกิด Arc flash | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7. ลักษณะงานอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีโอกาสได้รับอันตรายจากการติดไฟ หรือ ไฟไหม้ระเบิดได้ โดยกำหนดมาตรการไว้ใน PHA, TRA ให้มีการสวมใส่ชุด FRC | ✓ | X | X |

- 3.1.3 ต้องสวมใส่ถุงมือหนังหรือถุงมือกันบาด ขณะเข้าพื้นที่ควบคุม โดยไม่อนุญาตให้ใช้ถุงมือผ้า
- 3.1.4 ห้ามสวมใส่เครื่องประดับ แว่น อุปกรณ์ ที่อาจเกี่ยวโยงกับโครงสร้าง วัสดุ อุปกรณ์ของโรงงานได้
- 3.1.5 กรณีฉวยต้อถูกกัดกับผมให้รีบรีบร้อย

3.2. ข้อกำหนด PPE พื้นฐาน

- พนักงาน ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุม จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal protective equipment, PPE) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่พบบ่อยในโรงงาน และ ลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น โดยจะต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน 5 ชนิด คือ หมวกนิรภัย เสื้อเชิวยางกันขยขาว หรือชุด FRC รองเท้านิรภัย และถุงมือกันบาดหรือถุงมือหนัง และอ้างอิงตาม 3-SM-007 มาตรฐานการใช้งาน PPE และ PPE Matrix (S-SM-028) ตามแต่ละประเภทงาน

3.2.1 อุปกรณ์ป้องกันลำตัว และป้องกันกรตก อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028) S-SM-028

- หากทำงานบนสูงตั้งแต่ 2 เมตร ไม่เกิน 6 เมตร จะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว และ ต้องคล้องเกี่ยวสายนิรภัยแบบเส้นคู่ (Double lanyard) และไม่ต้องเพิ่มอุปกรณ์วัสดุดูดซับแรงกระแทก (Shock absorber) กรณีทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป จะต้องเพิ่มอุปกรณ์วัสดุดูดซับแรงกระแทก (Shock absorber) เข้าไปด้วย
- ต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน (Aluminized suit) เมื่อต้องทำงานกับวัสดุร้อน หรืออุปกรณ์ที่มีความร้อนสูง เช่น ท่อไอน้ำ, สารเคมี TEAL (Triethylaluminium) โดยชุดประกอบด้วย หมวกนิรภัย กระบังหน้าชนิดปิดคลุมป้องกันลำคอ (Hood) เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ถุงมือ และรองเท้าบูท

3.2.2 อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

3.2.3 อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ใบหน้า และดวงตา อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)

- ต้องสวมใส่หมวกนิรภัย หรือสายรัดคางและปรับให้กระชับกับศีรษะใน ห้ามสวมทับกับหมวกอื่น ๆ



| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 10 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

2 ข้อบัญญัติในการทำงาน และกฎความปลอดภัยในชีวิต

● กฎความปลอดภัยในชีวิต (Life Saving Rules)

- ต้องมีใบอนุญาตทำงาน (Permit to work) ตามลักษณะงานทุกครั้ง
- ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดแยกและติดป้ายแสดงการตัดแยกแล้ว ก่อนทำงาน
- ต้องได้รับอนุญาตก่อนถอดอุปกรณ์ หรือระบบควบคุมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย
- ห้ามเข้าไปในสถานที่อับอากาศโดยไม่ได้รับอนุญาต
- การทำงานกับความร้อน ต้องมีการควบคุมสารไวไฟและแหล่งกำเนิดประกายไฟ
- ระมัดระวัง เมื่อปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย (Cl₂, NaOH, TEAL, Peroxide, H₂S)
- ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกอย่างเหมาะสม
- ต้องมีแผนปฏิบัติงาน สำหรับงานทุกงาน และต้องมีการควบคุมพื้นที่การทำงาน
- ป้องกันตัวเองและผู้อื่นให้พ้นจากภัยอันตราย
- ขับอย่างปลอดภัย เมื่อใช้รถบรรทุก และรถโฟล์คลิฟท์

● ข้อบัญญัติในการทำงาน (HMC Operation Tenets)

- ปฏิบัติงานให้อยู่ในช่วงขีดจำกัดของการออกแบบหรือขีดจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ
- ปฏิบัติงานในสภาวะที่ปลอดภัยและควบคุมได้อยู่เสมอ
- ต้องมั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัยและขั้นตอนการทำงานอย่างเคร่งครัด สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและงานที่ไม่ได้ทำเป็นประจำ
- ต้องมีการรักษา ระบบความปลอดภัยและระบบเฉพาะ (Dedicated Systems) ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและข้อบังคับทางกฎหมาย
- รายงานและจัดการสภาวะที่ผิดปกติอยู่เสมอ
- ต้องมีความรู้ความสามารถและรู้จริง เข้ามาส่วนร่วมในการตัดสินใจที่ส่งผลกระทบต่อขั้นตอนและอุปกรณ์การผลิต

3 ข้อบังคับเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และมาตรการป้องกันอันตรายที่เกี่ยวข้อง

3.1. ข้อกำหนด PPE เพิ่มเติม อ้างอิงตาม 3-SM-007 มาตรฐานการใช้งาน PPE และ PPE Matrix (S-SM-028) ตามแต่ละประเภทงาน

- 3.1.1 ต้องสวมเสื้อแขนยาว และ กางเกงขายาวยาวขึ้น ไม่พันแขน หรือ ขาดชำรุด โดยรูปแบบชุดที่สวมใส่ (Uniform) ของบริษัทที่สังกัด เพื่อการระบุที่เข้าใช้เขตควบคุม และ Hazardous area classification
- 3.1.2 กรณีที่จะเข้าเขตพื้นที่ Hazardous area classification Zone 0,1,2,22 ให้พิจารณาการใส่ชุด FRC ตามเอกสารหมายเลข 3-SM-030 ข้อกำหนดชุด Fire Retardant Clothing (FRC) สำหรับผู้รับเหมาชั่วคราวเกณฑ์การพิจารณาการใส่ชุด FRC (✓ หมายถึง ใส่ชุด FRC และ X หมายถึง ไม่ใส่ชุด FRC)



| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 12 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- ต้องสวมใส่หมวกนิรภัย กรณีเว้นด้านนิรภัยชนิดเลนส์ดำ ให้สวมใส่ได้เฉพาะเวลาทำงาน ห้ามใส่ภายในอาคารและในเวลากลางคืน (หลัง 18.00 น.)
- 3.2.4 อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)
- ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น ในสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นสูง เช่น งานทำความสะอาดในขั้นที่ Pelletizing งานตัดและประกอบอนุกรมป้องกันความปลอดภัย
 - สำหรับการทำงานที่อับอากาศที่มีค่า O₂ ต่ำกว่า 19.5% หรือสภาพพื้นที่การทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายจากแก๊สพิษ เช่น N₂ (Inert Gas) หรือ H₂S ต้องสวมใส่หน้ากากชนิดใช้ท่อส่งอากาศ (Airline)
 - ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันทางเดินหายใจชนิดคลุมศีรษะ (Air feed hood) สำหรับงานพันทราย
- 3.2.5 อุปกรณ์ป้องกันหู อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)
- พนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานในบริเวณซึ่งกำหนดว่ามีเสียงดัง หรือเสียงดังสูงกว่า 85 dB(A) จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (Ear muf) หรือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)
- 3.2.6 อุปกรณ์ป้องกันเท้า อ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028)
- ต้องสวมใส่รองเท้านิรภัยหุ้มเหล็ก หรือ วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า (คอมโพสิต) ขณะเข้าพื้นที่ควบคุม หรือเปลี่ยนแปลงประเภทรองเท้า ตามลักษณะกิจกรรมหรือสภาพการทำงาน เช่น รองเท้าบูทนิรภัย สำหรับการทำงานกับสารเคมี, รองเท้ากันความร้อน เป็นต้น

3.2.7 เสื้อสะท้อนแสง

- กรณีผู้รับเหมาปฏิบัติงานในพื้นที่ ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch man) ผู้เฝ้าระวัง (Hole watcher) ผู้ให้สัญญาณ ผู้นำทางรถเข้าพื้นที่ จะต้องสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงบนหน้าที่ ดังนี้

| ผู้เฝ้าระวังไฟ (งานประกายไฟ) | ผู้เฝ้าระวัง (งานอับอากาศ) | ผู้ให้สัญญาณ (งานยก) | ผู้นำทางรถเข้าพื้นที่ |
|------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| เสื้อสะท้อนแสงสีแดง | เสื้อสะท้อนแสงสีน้ำเงิน | เสื้อสะท้อนแสงสีส้ม | เสื้อสะท้อนแสงสีเขียว |
| | | | |

อุปกรณ์ป้องกันอื่น ๆ

- สำหรับงานประเภทอื่น ๆ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงงาน (TRA) กำหนด และอ้างอิงตามความเสี่ยงแต่ละประเภทงานที่ระบุใน PPE Matrix (S-SM-028) โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันที่ดังกล่าวแก่พนักงานผู้รับเหมา
- PPE จะต้องถูกผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือ มาตรฐานอื่น ๆ ที่ยอมรับและเป็นไปตามกฎหมาย: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 13 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

4 ข้อกำหนดในการอบรมความรู้ด้านความปลอดภัย ในการจัดทำบัตรผู้รับเหมา (contractor card) และ ใบรับรองการทำงาน (work passport) **อ้างอิงตาม Checklist HSE Manual**

4.1 ผู้รับเหมาจ้างรายผู้ที่จะขออบรม ให้ทำการจองในระบบ safety training registration system ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

4.2 รับอบรม ผู้รับเหมาต้องส่งแบบฟอร์มการขออบรม 5-SM-001 แบบสำเนาบัตรประชาชน (ด้านหน้า) และสำเนาหลักฐานการผ่านการอบรมความปลอดภัยฯ 6 ชั่วโมง พร้อมเซ็นรับรองสำเนาถูกต้องให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ



4.3 หลังผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยฯแล้ว ให้ผู้ประสานงานของผู้รับเหมากรอกแบบฟอร์มการขอทำบัตร และลงข้อมูลนิติโดยฝ่ายความปลอดภัยฯ แล้วนำไปชำระเงินค่าบัตรจำนวน 200 บาท เพื่อเป็นค่าประกันกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือสูญหาย ที่ฝ่ายบัญชีของบริษัท และนำสำเนาใบรับเงินชั่วคราว และแบบฟอร์มขอทำบัตร มาแสดงที่ฝ่ายความปลอดภัยฯ เพื่อดำเนินการจัดทำบัตรต่อไป เมื่อเสร็จงานให้รวบรวมบัตร ต้นฉบับใบรับเงินชั่วคราว และแบบฟอร์มที่ขอทำบัตร มาคืนที่ฝ่ายความปลอดภัยฯ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและอนุมัติ จากนั้นจึงไปขอรับเงินค่าบัตรคืนที่ฝ่ายบัญชีของบริษัทฯ

4.4 พนักงานผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมตามหลักสูตรของ “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” (6 ชั่วโมง) จากบริษัทผู้รับเหมาตั้งสังกัด โดยยื่นเอกสารหลักฐานการผ่านการอบรมดังกล่าว ให้ฝ่ายความปลอดภัยฯ ก่อนเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ

4.5 ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง สำหรับทำงานต่อเนื่อง

4.6 สำหรับการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ระยะสั้น (Short brief) โดยสามารถทำงานชั่วคราวได้ ไม่เกิน 3 วัน หากต้องการทำงานเกิน 3 วัน จะต้องเข้ารับการอบรม (Short brief) อีกครั้ง โดยบริษัทฯ ไม่อนุญาตให้รับการอบรม (Short brief) ติดต่อกันเกินกว่า 2 ครั้ง

4.7 ผู้รับเหมาที่ทำงานเฉพาะ ต้องได้รับใบรับรองการทำงาน (work passport) เพื่อยืนยันการผ่านคุณสมบัติในการปฏิบัติงานที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดยต้องนำส่งเอกสารหลักฐานคุณสมบัติตามหน้าที่ที่ต้องกรอกขึ้นทะเบียน ให้แก่ฝ่ายความปลอดภัยฯ อย่างน้อย 3 วัน ก่อนเริ่มงาน เพื่อจัดทำใบรับรองการทำงาน (work passport)

5 ข้อกำหนดในการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน (อ้างอิงมาตรฐาน 3-EP-100)

5.1 สถานการณ์ฉุกเฉิน คือ เหตุการณ์หรือสภาพการณ์ที่สามารถจะทำให้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต และหรือ ทำให้ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมได้รับความเสียหาย เช่น ไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือก๊าซพิษรั่วไหล

5.2 เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ หรือ ได้ยินเสียงประกาศเหตุฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 14 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

5.2.1 สำหรับผู้รับเหมาหรือผู้ใดที่พบเห็นเหตุการณ์ ให้ปฏิบัติดังนี้

- แจ้งหัวหน้างาน หรือ เจ้าของงานทันที ทางวิทยุของกระบวนการผลิต ที่เกิดเหตุ หรือ โทร 1222 สำหรับโรงงาน PP หรือ 7222 สำหรับโรงงาน PDH
- หยุดการทำงานหรือกิจกรรมในพื้นที่ทั้งหมด
- ปิดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า ทันที
- ออกจากพื้นที่เสี่ยง ทันที
- รอภัยเสียงสัญญาณ และเสียงประกาศ
- ไปรายงานตัวที่จุดรวมพล ตามจุดที่กำหนด

5.2.2 ผู้รับเหมาและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เมื่อได้ยินเสียงประกาศและสัญญาณฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติดังนี้

- หยุดการทำงานหรือกิจกรรมในพื้นที่ทั้งหมด
- หยุดทุกการสื่อสาร
- ปิดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า ในพื้นที่ทำงาน ทันที
- กรณีไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือระเบิด ให้ไปรายงานตัวที่จุดรวมพล ตามที่กำหนด
- กรณีก๊าซพิษรั่วไหล ให้ไปหลบภัยในอาคารที่ปลอดภัย ได้แก่อาคารอำนวยการ หรืออาคารกลางควบคุมการผลิต

5.3 บริษัทฯ จะมีการทดสอบสัญญาณฉุกเฉินประจำสัปดาห์ ทุกวันพุธ ช่วงเวลา 11:00-13:00 น. หากมีความผิดปกติ จะมีการประกาศแจ้งให้ทราบ

5.4 เสียงสัญญาณฉุกเฉินมี 3 เสียง ได้แก่

5.4.1 สัญญาณอพยพ ไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือระเบิด

5.4.2 สัญญาณอพยพ ก๊าซพิษรั่วไหล

5.4.3 สัญญาณกลับสู่ภาวะปกติ

5.5 ขั้นตอนการรายงานตัว ให้ปฏิบัติดังนี้

5.5.1 ผู้รับเหมา ให้รายงานตัวต่อหัวหน้างานผู้รับเหมา นั้นๆ และเข้าแถวให้เป็นระเบียบ อยู่ในความสงบเรียบร้อย

5.5.2 หัวหน้างานผู้รับเหมา รายงานจำนวนผู้รับเหมาในสังกัดตนเอง ต่อเจ้าของงานของบริษัท

5.5.3 หากพบพนักงานสูญหาย ให้แจ้งเจ้าของงานของบริษัททันที เพื่อสืบหาต่อไป

5.5.4 ห้ามออกนอกบริษัทฯ โดยไม่ได้รับอนุญาต

5.5.5 ให้ปฏิบัติตามประกาศอย่างเคร่งครัด

5.5.6 ห้ามถ่ายภาพ หรือเผยแพร่ข้อมูลบริษัทฯ ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ (social network)



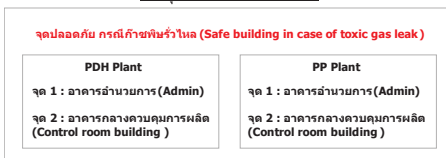
| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 15 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

แสดงจุดอพยพกรณีไฟไหม้

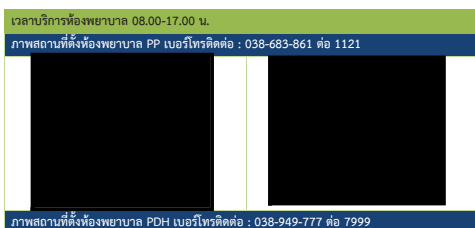


แสดงจุดปลอดภัย กรณีก๊าซพิษรั่วไหล



6. ข้อปฏิบัติด้านสุขภาพและการปฐมพยาบาล

6.1 สถานที่บริการห้องพยาบาล HMC



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 16 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67



6.2 ขั้นตอนการขอรับบริการห้องพยาบาลสำหรับผู้รับเหมา

6.2.1 ผู้รับเหมาสามารถใช้บริการห้องพยาบาลภายในพื้นที่ HMC ได้ ทั้งห้องพยาบาล PP และ PDH

6.2.2 จะต้องแจ้งหัวหน้างาน และเจ้าของงาน พนักงาน HMC ได้รับทราบ

6.2.3 ผู้รับเหมา หัวหน้างาน และเจ้าของงาน HMC ต้องเจ้าหน้าที่พยาบาล พร้อมแสดงบัตรผู้รับเหมา เพื่อเข้ารับการรักษา กรณีเกิดกรณีฉุกเฉิน หลัง 19.00 น. ให้พยาบาลติดต่อ รพ. มารวมสังเกตการณ์

6.2.4 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือการเจ็บป่วยที่ต่อนำส่งโรงพยาบาล พยาบาลจะเป็นผู้ติดต่อ รถฉุกเฉินของ NPC SE เบอร์ภายใน 1199 หรือเบอร์มือถือ 061-390-6249 (HMC-EMCC) กรณีเมื่อเวลาทำงานปกติ ให้หัวหน้างาน HMC เป็นผู้ดำเนินการแจ้งรถฉุกเฉิน NPC SE และรายงาน HSE ได้รับทราบ

6.3 ข้อปฏิบัติเมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี

6.3.1 อันตรายจากสารเคมีมีหลายกรณี

อันตรายจากสารเคมีมีหลายกรณี หมายถึง เมื่อสัมผัสสารเคมีที่มีสภาพเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ซึ่งสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยการรับประทาน การหายใจ หรือการสัมผัสทางผิวหนัง แล้วทำให้เกิดอันตรายต่อโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย ด้วยปฏิกิริยาทางเคมี อันตรายจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ คุณสมบัติ ปริมาณ และช่องทางทางการรับสัมผัส

6.3.2 สัญลักษณ์แสดงประเภทสารเคมีและวัตถุอันตรายตามระบบ GHS

| สัญลักษณ์ (Pictogram) | ประเภทของอันตราย (Hazard Class) | ประเภทของอันตราย (Hazard Class) |
|-----------------------|--|--|
| | อันตรายจากการระเบิด (Explosive) | อันตรายจากการติดไฟ (Flammable) |
| | อันตรายจากการติดไฟ (Flammable) | อันตรายจากการระคายเคือง (Irritant) |
| | อันตรายจากการกัดกร่อน (Corrosive) | อันตรายจากการระคายเคือง (Irritant) |
| | อันตรายจากการเป็นพิษ (Toxic) | อันตรายจากการเป็นพิษ (Toxic) |
| | อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (Hazardous to the environment) | อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (Hazardous to the environment) |



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | | |
|---|--------------------------|---------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้: 16.10.67

6.3.3 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

6.3.3.1 สารเคมีเข้าปาก

- สลากล้าง้วย้วยยังหายใจและมีสติหรือไม่ หากไม่หายใจต้องทำการช่วยเหลือด้วยการปั๊มหัวใจเบื้องต้น (CPR) และรีบนำเครื่องกระตุ้นหัวใจหัวใจอัตโนมัติ (AED) เข้าช่วยเหลือผู้ป่วยทันทีและปฏิบัติตามคำแนะนำจากตัวเครื่อง
- หากผู้ป่วยหมดสติแต่ยังหายใจอยู่ให้จัดท่าผู้ป่วยนอนในท่าคว่ำกึ่งตะแคงข้าง
- พยายามอย่าทำให้ผู้ป่วยอาเจียน เพราะสารเคมีอาจทำให้ระบบทางเดินอาหารเกิดการระคายเคืองได้
- หากผู้ป่วยยังมีสติและได้สติแล้ว ให้ผู้ป่วยทำการล้างปากและกลืนด้วยน้ำสะอาดเท่านั้น และรีบนำผู้ป่วยส่งห้องพยาบาล พบแพทย์โดยด่วน

6.3.3.2 สารเคมีเข้าตา

- ครวล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งที่จุดล้างตาฉุกเฉิน (Eye wash station) โดยพยายามกรอกตาเพื่อให้น้ำจะสารเคมีออกให้มากที่สุด และรีบนำผู้ป่วยส่งห้องพยาบาล พบแพทย์โดยด่วน
- หากเกิดการระคายเคือง หรือ สงสัยสารเคมีกระเด็นเข้าสู่ดวงตา ห้ามขยี้ดวงตา ให้รีบล้างด้วยน้ำสะอาด และเข้าพบแพทย์ทันที

6.3.3.3 ชุดคนสารเคมี

- นำผู้ป่วยออกมาสู่บริเวณโล่งที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
- สังเกตอาการผู้ป่วยว่าหมดสติและหายใจอยู่หรือไม่ หากไม่หายใจต้องทำการช่วยเหลือด้วยการปั๊มหัวใจเบื้องต้น (CPR) และรีบนำเครื่องกระตุ้นหัวใจหัวใจอัตโนมัติ (AED) เข้าช่วยเหลือผู้ป่วยทันทีและปฏิบัติตามคำแนะนำจากตัวเครื่อง
- หากผู้ป่วยหมดสติแต่ยังหายใจอยู่ให้จัดท่าผู้ป่วยนอนในท่าคว่ำกึ่งตะแคงข้าง
- หากผู้ป่วยยังมีสติและหายใจอยู่ได้ เมื่ออาการไม่ดีขึ้นและหายใจติดขัด ให้จัดผู้ป่วยนอนท่าศีรษะและหน้าอกขึ้นสูง พยายามนำผู้ป่วยให้มีสติตลอดเวลา และรีบนำผู้ป่วยส่งห้องพยาบาล พบแพทย์โดยด่วน

6.3.3.4 สารเคมีหกตกหล่น

- ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออก
- เช็ดหรือซับสารเคมีออกให้หมดตามร่างกาย
- ล้างด้วยน้ำสะอาด หากมีสบู่ให้ล้างด้วยสบู่ร่วมด้วยในกรณีที่เป็นสารไม่ละลายน้ำ ที่จุดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower)
- รีบนำส่งผู้ป่วยและเอกสารสารเคมี ต่อแพทย์ทันที

6.3.4 วิธีการทำ CPR

การทำ CPR หรือ การปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้นให้กลับมามีชีพจร ถือเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกคนควรจะเรียนรู้ไว้ เพื่อที่เราจะได้ช่วยเหลือผู้อื่นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | | |
|---|--------------------------|---------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้: 16.10.67

7.1.4 มีสภาพดี ไม่ขาด ไม่เป็นรูป ไม่มีการ จมน้ำสามารถป้องกันประกายไฟได้

7.1.5 ไม่มีส่วนประกอบของ Asbestos หรือใยหิน ซึ่งส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผูปฏิบัติงาน

7.2 อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector)

- 7.2.1 ตามคุณสมบัติที่กำหนดในเรื่องของมาตรฐานอุปกรณ์ที่อนุญาตให้ใช้ในบริษัทฯ โดยเครื่องต้องใส่แบบ 3 sensors (LEL & CO & O2) เป็นอย่างน้อย และมีประจำตัวผู้ใส่ไว้ที่ทุกคน
- 7.2.2 เครื่องตรวจวัดแก๊สต้องมีการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกจุด และสามารถใช้เครื่องตรวจวัดแก๊สร่วมกับอุปกรณ์จุดทำงานอยู่ห่างไม่เกิน 5 เมตร แต่ต้องเป็นบริษัทเดียวกัน พื้นที่ทำงานต้องอยู่ในระดับเดียวกัน ลักษณะงานเดียวกัน สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้สะดวกในกรณีฉุกเฉิน

7.3 ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

- 7.3.1 คุณสมบัติอ้างอิงตาม Checklist HSE Manual และ ผ่านการทดสอบตาม Work Passport
- 7.3.2 กรณีที่ปฏิบัติงานในที่สูงที่มีความสูงมากกว่า 10 เมตร ไม่อนุญาตให้ผู้เฝ้าระวังไฟเป็นผู้เฝ้าระวังปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด ยกเว้นพื้นที่อาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่ถาวร
- 7.3.3 จำนวนผู้เฝ้าระวังไฟ กำหนดให้จุดที่ปฏิบัติงานหนึ่งจุดต้องมีผู้เฝ้าระวังไฟหนึ่งคน ยกเว้นกรณีที่ทำงานอยู่ในระนาบเดียวกัน และมีระยะห่างไม่เกิน 5 เมตร อนุญาตให้ผู้เฝ้าระวังไฟ 1 คนต่อสองจุดได้ กรณีที่ปฏิบัติงานบนที่สูง ให้มีผู้เฝ้าระวังไฟอยู่บริเวณด้านล่างด้วย
- 7.3.4 ผู้เฝ้าระวังไฟ ต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีแดง เพื่อให้เห็นชัดเจน
- 7.3.5 กรณีผู้เฝ้าระวังไฟไม่อยู่ชั่วคราว ไม่เกิน 15 นาทีให้ดำเนินการโดย
 - หยุดเครื่องจักรที่ใช้งาน หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ
 - กรณีไม่สามารถหยุดเครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ได้ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดูแลแทนเป็นการชั่วคราว
- 7.3.6 ผู้เฝ้าระวังไฟยังคงปฏิบัติงานที่อย่างน้อย 30 นาที หลังจากงานที่ต้องใช้ความร้อน ระดับ 2 และ 3 เสร็จสิ้น หรือ 60 นาที หากพื้นที่ปฏิบัติงานมีวัตถุที่สามารถติดไฟได้ในระยะ 10 เมตร เพื่อตรวจสอบในพื้นที่ปฏิบัติงานที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้

7.4 ถังดับเพลิง

ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงทุกจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟอย่างน้อยจุดละ 1 ถัง ถังดับเพลิงที่อนุญาตให้ใช้งานในบริษัทต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 7.4.1 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ดับเพลิงได้ทั้งชนิด ABC ขนานไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม (10 ปอนด์) หรือ
- 7.4.2 ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 20 กิโลกรัม สำหรับงานไฟฟ้าหรือระบบเครื่องใช้
- 7.4.3 ความสามารถในการดับเพลิง (fire rating)
 - ไม่น้อยกว่า 10A-40B พื้นที่ปฏิบัติการ, warehouse, bagging, silo area, ERM store, MT store
 - ไม่น้อยกว่า 10A-20B อาคารสำนักงาน, canteen, change house, อาคารซ่อมบำรุง, พื้นที่ทั่วไป



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | | |
|---|--------------------------|---------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้: 16.10.67



6.3.5 วิธีการใช้งานเครื่องกระตุ้นหัวใจหัวใจอัตโนมัติ (AED)



6.3.5.1 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องกระตุ้นหัวใจหัวใจอัตโนมัติ (AED)



7. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (อ้างอิง 3-SM-004 มาตรฐานการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ)

เนื่องจากในพื้นที่กระบวนการผลิต มีสารเคมีและวัตถุไวไฟอยู่ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดเพลิงไหม้จากการทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟได้ จึงมีความจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยง โดยผู้รับผิดชอบต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

7.1 ผ้ากันไฟ (fire blanket)

ใช้ในการรับมือกับคนรอบข้างที่ทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ต้องพกติดตัวไว้ตลอดเวลา มีขนาดไล่หยาบกว่า 1 เมตร เพื่อไม่ให้ประกายไฟกระเด็นออกนอกพื้นที่ป้องกัน คุณสมบัติของผ้ากันไฟที่อนุญาตให้ใช้ในบริษัทฯ ต้อง

- 7.1.1 หนาแน่นมีได้ตั้งแต่ 500 องศาเซลเซียสขึ้นไป
- 7.1.2 มีขนาดเพียงพอการปิดคลุมประกายไฟจากการทำงาน
- 7.1.3 มีใบรับรองตามคุณสมบัติแล้ว พร้อมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยบริษัทตรวจสอบ



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | | |
|---|--------------------------|---------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้: 16.10.67

7.4.4 สภาพต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สายไม่แตกหรือมีสิ่งอุดกั้น ถังไม่บุบ ยุบตัว ความดันอยู่ในเกณฑ์ปกติ พร้อมติดใบตรวจสอบที่อุปกรณ์ดับเพลิงทุกถัง

7.4.5 กรณีที่ทำงานบนที่สูงให้จัดเตรียมถังดับเพลิงทั้งด้านบนและด้านล่าง

7.5 การใช้เครื่อง Generator, Air compressor, High pressure water jet และการติดตั้งแก๊สกรวด หรือ Ground rod ต้องได้รับการตรวจสอบจากฝ่ายซ่อมบำรุง ค่าความต้านทานไม่เกิน 5 โอห์ม รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติสำหรับเครื่องมืออุปกรณ์ (S-SM-027)

- 7.6 สายไฟฟ้า หรือสายกรวดต้องทำการฉนวน จัดเรียงในพื้นที่ที่ปลอดภัย
- 7.6.1 หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่ห้ามขุด และพื้นที่ทางเดินเพื่อป้องกัน
- 7.6.2 มีการป้องกันไม่ให้สายไฟสัมผัสโดยตรงกับโครงสร้างหรืออุปกรณ์ที่เป็นโลหะ เช่น โครงนั่งร้าน
- 7.6.3 กรณีที่ต้องวางสายบนต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการทับต่อสายไฟ

8. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (อ้างอิงตาม 3-SM-03 มาตรฐานการทำงานในที่อับอากาศ (CSE))

ตามข้อกำหนดการปฏิบัติงานในที่อับอากาศผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมบุคคลตามหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและอุปกรณ์การทำงานดังต่อไปนี้

8.1 ข้อกำหนดของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้เฝ้าระวัง และผู้ช่วยเหลือ งานในที่อับอากาศ พนักงานและผู้เฝ้าระวังที่เข้าทำงานในพื้นที่ที่อับอากาศต้องปฏิบัติตาม "กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2562" โดยพนักงานผู้เฝ้าระวังจะต้องจัดเตรียมเอกสารดังนี้

8.1.1 คุณสมบัติอ้างอิงตาม Checklist HSE Manual และ ผ่านการทดสอบตาม Work Passport

8.1.2 ก่อนเริ่มงานผู้เฝ้าระวังต้องจัดทำแผนการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ร่วมกับเจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย พร้อมจำลองการช่วยเหลือ ณ จุดทำงาน หรือสถานที่ทำงานจริง ก่อนเริ่มงาน และกำหนดให้ผู้เฝ้าระวังและผู้ช่วยเหลือ ประจําพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีปฏิบัติงาน

8.2 รอกช่วยชีวิต

เป็นชนิดหนืด และ หรือรอกต้องมีระบบเบรกอัตโนมัติ และต้องทำการติดตั้งกับโครงสร้างหรืออุปกรณ์ที่แข็งแรง ก่อนเริ่มงาน กรณีโครงสร้างที่ติดตั้งต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้อยู่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มงาน

8.3 SCBA ใช้สำหรับกรณีฉุกเฉิน

ซึ่งปริมาณอากาศต้องสามารถใช้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของงานจุด และมีใบรับรองคุณภาพอากาศในถังแบบทุกครั้งที่ต้องอนุญาตทำงาน

8.4 ชุดสายอากาศ (Air line)

ใช้ในพื้นที่ที่มีสารอันตราย หรือปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณความเสี่ยง โดยชุดสายอากาศต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 8.4.1 อากาศที่จัดให้ต้องผ่านการตรวจสอบจากโรงงานไม่เกิน 3 ปี
- 8.4.2 แสดงใบรับรองมาตรฐานคุณภาพอากาศในถังต่ออากาศต่อหน้า ดังนี้
 - ปริมาณออกซิเจนอยู่ระหว่าง 19.5% ถึง 23.5%
 - ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกิน 10 ppm
 - ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไม่เกิน 1000 ppm

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
| ระบุแบบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 21 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer <input type="checkbox"/> | ผู้ทบทวน: Safety Manager <input type="checkbox"/> | ผู้อนุมัติ: HSE DM. <input type="checkbox"/> | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- ปริมาณน้ำมัน (condensed oil) ไม่เกิน 5 ppm
 • ความสั้น ไม่เกิน 35 ppm
- 8.4.3 คุณภาพอากาศต้องไม่บริสุทธิ์จนกว่าค่ามาตรฐาน โดยยื่นใบรับรองต่อฝ่ายความปลอดภัย เพื่ออนุมัติ ก่อนการปฏิบัติงาน หากพบไม่ได้ตามมาตรฐาน จะไม่อนุญาตให้ใช้งานในบริษัทฯ
- 8.4.4 กรณีที่ผู้ปฏิบัติงานทำการออกกำลังกายด้วยตัวเอง ให้แจ้งความความปลอดภัยล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ก่อนเริ่มงาน เพื่อหาประกันว่าจะได้ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่ที่ใช้ในการออกกำลังกายได้มาตรฐานหรือไม่ ก่อนการอนุญาตให้ใช้งาน หากพบไม่ได้มาตรฐาน จะไม่อนุญาตให้ใช้งานโดยเด็ดขาด
- 8.4.5 ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องอัดอากาศ (air compressor) ในการส่งอากาศให้กับผู้ปฏิบัติงานในที่อยู่อาศัย
- 8.5 เครื่องวัดแก๊ส (Personal gas detector) อย่างน้อย 2 เครื่อง**
- 8.5.1 สำหรับผู้เฝ้าระวังหรือผู้ช่วยเหลือ เป็นแบบ 4 sensors (LEL, O₂, H₂S, CO) แบบนิรภัย พร้อมสายต่อ
- 8.5.2 สำหรับผู้ปฏิบัติงาน เป็นแบบ 4 sensor (LEL, O₂, H₂S, CO) สำหรับ sensor ของเครื่องตรวจวัดแก๊ส ให้พิจารณาตามความเสี่ยง หากพบว่ามีความเสี่ยงในสเปกตรัมก๊าซ ให้พิจารณาเพิ่ม sensor ของแก๊สชนิดอื่นด้วย
- 8.5.3 การตรวจความเสี่ยงและแบบการตรวจวัดดังนี้
 - Fixed gas detector ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตรวจวัดและบันทึกผลโดยผู้เฝ้าระวัง
 - Portable gas detector ติดตัวผู้ปฏิบัติงาน
- 8.6 เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full body harness)**
- 8.6.1 ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือนำ ใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว พร้อมช่วยเหลือตลอดเวลาที่มีการทำงาน
- 8.6.2 ผู้เฝ้าระวังทุกคน ใส่เสื้อกั๊กและถุงแขนกันกรณีนํ้า จุกที่ทำงานมีความเสี่ยงที่จะตกจากที่สูง ให้ใส่เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว
- 8.7 พัดลมระบายอากาศ (Air blower)**
- กรณีที่ต้องมีการระบายอากาศ ขนาดของพัดลมระบายอากาศและอัตราการระบายอากาศต้องเหมาะสม การวัดค่าก๊าซในบรรยากาศบนในงานเปิด ต้องใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมงก่อนวัดค่าก๊าซ และต้องระบุชี้ให้เห็นที่เปิด-ปิดระบายอากาศให้ชัดเจน
- 8.8 ท่อลม (hose)**
- ต้องจัดเก็บก่อนผสม ในการติดตั้งใช้เพื่อดูดหรืออากาศส่งเข้าไปยังผู้ปฏิบัติงานในที่อยู่อาศัย และขนาดท่อต้องเหมาะสมกับพัดลมระบายอากาศที่ใช้

8.9 อุปกรณ์สื่อสาร

ต้องมีการสื่อสาร ระหว่างผู้ขายหรือผู้ให้บริการ และผู้ปฏิบัติงานในที่สาธารณะ เช่น แดรม นกหวีด วิญญูสื่อสาร เป็นต้น
ต้องมีวิญญูสื่อสารสำหรับติดต่อกับเจ้าของพื้นที่ของบริษัท กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้วิญญูสื่อสารต้องได้รับการตรวจสอบจาก
หน่วยงานไฟฟ้าของบริษัทก่อนเท่านั้น

8.10 ป้ายเตือนอันตราย

ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมป้ายเตือนอันตราย “ข้ออัอากาศ อันตรายห้ามเข้า” ปิดที่ทางเข้าออกทุกจุดซึ่งมีการทำงาน และปิดกั้นพื้นที่ทำงานทุกครั้งหลังหยุดงานเพื่อให้มีบุคคลอื่น เข้าไปในพื้นที่นั้น ในกรณีที่มีการปิดกั้นพื้นที่และปิดป้ายเตือนแล้ว ผู้ที่ฝ่าฝืนจะโดนลงโทษขั้นสูงสุด

| | | | |
|---|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 23 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 9.4 ข้อกำหนดบันได (Ladders)
- 9.4.1 บันไดเคลื่อนที่ (Movable step platform)
- 9.4.1.1 ต้องจัดให้มีราวกันตก (Handrail)
- 9.4.1.2 ที่เลื่อนลื่นบันไดเคลื่อนที่ใต้ต้องเป็นข้อเกี่ยวกันของบริษัทฯ
- 9.4.1.3 ในกรณีพื้นที่ปฏิบัติงานสูงกว่า 2.7 เมตร ต้องจัดให้ล็อกกันตกและประตูล็อก
- 9.4.1.4 (swing gate) หรือติดตั้งราวกันตกบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานต้องวิ่งจากบันไดไปยังพื้นที่ทำงาน (Platform) และ
ปิดอยู่ตลอดเวลาปฏิบัติงาน
- 9.4.2 บันไดขอ (Step ladders)
- 9.4.2.1 เป็นบันไดชนิดพับได้ เวลาใช้งานสามารถกางออกให้โครงสร้างที่มั่นคงตั้งอยู่ได้เอง สามารถตั้งวางได้โดยไม่ต้องอาศัยจุดพาดบันไดกับผนังหรือวัตถุอื่นใดในแนวนอน เหมือนบันไดแบบพาด
- 9.4.2.2 ห้ามยื่นบริเวณ 3 ชั้นบนสุดของบันได
- 9.4.3 บันไดตาย (Fixed and Portable Ladders)
- 9.4.3.1 กรณีพื้นที่ทำงานภายในสามารถติดตั้งบันไดเคลื่อนที่และบันไดขอได้จนยากให้ใช้บันไดตาย
- 9.4.3.2 มุมของบันไดจากเชิงบันได 75-90 องศา (4:1) ให้ปลายพาดเคลื่อนที่ที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 เมตร และห้ามยื่นบริเวณ 3 ชั้นบนสุดของบันได
- 9.4.3.3 ห้ามใช้บันไดขณะทำงานมากกว่า 1 คน
- 9.5 ข้อกำหนดการท างานใช้บันได
- 9.5.1 บันไดขอสามารถใช้ความสูงได้ไม่เกิน 3 เมตร หากมีความจำเป็นให้ใช้ความสูงได้ไม่เกิน 4 เมตร โดยพิจารณาตามความแข็งแรงและความเหมาะสมของกิจกรรม
- 9.5.2 ต้องกำหนดให้เข้าหาบันไดตลอดเวลาที่ทำงาน หรือขณะขึ้นลง และต้องให้ 3 point contact (2 มือ 1 เท้า หรือ 2 เท้า 1 มือ ที่สัมผัสกับบันได) สัมผัสกับบันได รวมทั้งต้องยื่นลงกับบันได ครึ่งละไม่เกินหนึ่งคน
- 9.5.2.1 ห้ามถือเครื่องมือหรืออุปกรณ์ขณะขึ้น-ลงบันได เนื่องจากขณะขึ้น-ลงต้องใช้อ้อมจับพาดร่างกายไว้มั่นคง หากตกลงมาอาจมีอันตรายหรือสิ่งของอื่น-ลงจากที่สูงให้ใช้อ้อมจับที่ปลอดภัยแทนเช่น ให้ผู้ช่วยปฏิบัติงานลงหรือขึ้น-ลง
- 9.5.2.2 ห้ามเคลื่อนย้ายบันไดขณะที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนบันได
- 9.5.2.3 ต้องใช้บันไดให้ถูกต้องตามที่ออกแบบไว้เท่านั้น เช่น ห้ามใช้บันไดแทนสะพาน เป็นต้น
- 9.5.2.4 ต้องคิดค่าหรือวางบันไดบนพื้นที่ที่ระดับสูง ขึ้นลงได้สะดวก ไม่ลื่นไม่ไถล ไม่อาจเอียง และห้ามใช้ล็อก หรืออื่นใดมาช่วยยึดหรือคล้องยึดยึดโยกโยกได้ในการรองรับได้จากบันไดเพื่อทำให้บันไดสูงขึ้น
- 9.6 ข้อกำหนดมาตรฐานและข้อมูลจำเป็น (อ้างอิงตาม 3-SM-026 มาตรฐานการทำงานบนที่สูง (WAH))
- 9.6.1 อุปกรณ์รับน้ำหนักจะต้องมีมาตรฐานการติดตั้ง BS EN 12811 EN39 และ EN 74 หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- 9.6.2 บริษัทผู้ผลิตต้องรับน้ำหนักต่อมีการคำนวณออกแบบรับน้ำหนักวิศวกรรม โดย วิศวกร มีรายละเอียดเทคนิคและคู่มือการใช้งานที่ละเอียดครบถ้วน (ฉบับภาษาไทย) และได้รับการรับรองผู้ผลิตดังกล่าวโดยมีมาตรฐานการติดตั้งรับน้ำหนักตามสูง

| | | | |
|---|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 22 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

8.11 ระบบไฟส่องสว่าง

ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ให้แสงสว่าง สำหรับงานที่ไม่เพียงพอการทำงาน โดยอุปกรณ์ที่ใช้ภายในในที่ลับอากาศ ต้องเป็นประเภทแรงดันต่ำไฟฟ้าไม่เกิน 24 โวลต์ กรณีที่ติดตั้งแรงดันไฟฟ้าเกิน 24 โวลต์ ต้องมีอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ (earth leak) ที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า และทำการทดสอบก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

8.12 อุปกรณ์ไฟฟ้าในที่อับอากาศ

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับการตรวจสอบจากบริษัทเอกชน ต้องมีการติดตั้งสายดิน และมีอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ (earth leak) ที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า กรณีเข้าที่อับอากาศครั้งแรกลงชื่ออุปกรณ์ป้องกันกาการระเบิด หรือประเภทที่เหมาะสมตาม Area Classification แต่หลังจากนั้นขึ้นอยู่กับผลการตรวจวัดก๊าซ คุณภาพอากาศ และการประเมินความเสี่ยง

8.13 นักร้านช่วยชีวิต

- 8.13.1 ก่อนปฏิบัติงานในหี้ออกากท หามากิดคั้งนั้รำน นั้รำนต้องผ่านการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน
- 8.13.2 การคั้งนั้รำนต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาชีพกำหนด
- 8.13.3 ขณะมีการปฏิบัติงานในหี้ออกากท นั้รำนช่วยชีวิตต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลา ไม่อนุญาตให้ใช้นั้รำนในการขนย้ายวัสดุ หรือสิ่งของในระหว่างปฏิบัติงาน

ลักษณะการติดตั้งนั้งร้าน สำหรับงานช่วยชีวิต



9. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานบนพื้นรั้วและที่สูง (อ้างอิงตาม 3-SM-026 **มาตรฐานการทำงานบนที่สูง (WAH)**)
- 9.1 **นิยามการปฏิบัติงานบนที่สูง**
- นิยามการปฏิบัติงานบนที่สูง คือ การทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงจากพื้นดิน หรือจากพื้นอาคาร หรือหลุมลึก ตั้งแต่ **2 เมตรขึ้นไป** ซึ่งผู้ปฏิบัติงานอาจจตุลตกลงมา ได้แก่
- การทำงานบนรถขนส่งสินค้า
 - การทำงานบนหลังคา
 - การทำงานบนพื้นรั้ว
 - การทำงานบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกของขึ้นทำงานบนที่สูง เช่น Boom lift, X-Lift, รถกระเช้า เป็นต้น
 - การทำงานบนบันไดที่มีความสูงเกิน 2 เมตร
 - การทำงานบนพวยไฟ (Flare)
 - การทำงานบริเวณหน้าหลุมลึกตั้งแต่ 2 เมตร
- 9.2 หากทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตร ต้องติดไม้บันได หรือตอกนอตด้วยวิธีการอื่นใดที่เหมาะสมกับสภาพของการทำงาน โดยอาจใช้เชือกช่วยจับ
- 9.3 เมื่อทำงานบนที่สูง จะต้องติดไม้มีการปกป้องกันความเสียหายลดจากที่สูงตามหลัก **Hierarchy of control** แขนบป้องกัน การลดการสูญเสียและแผนการช่วยเหลือ สื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบก่อนปฏิบัติ

| | | | |
|---|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 24 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

| ความสูงบันได (เมตร) | มาตรฐาน |
|------------------------|---|
| 2-4 | <ul style="list-style-type: none"> • เรียบเป็นปฏิบัติการทำงานบนที่สูงและนั่งร้าน (3-SM-026) หรือ • รายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งาน |
| 4-25 | <ul style="list-style-type: none"> • การคำนวณออกแบบนั่งร้านโดยวิศวกรโยธารับรอง (ทุกระดับ) หรือ • รายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งานโดยวิศวกรโยธารับรอง (ทุกระดับ) |
| >25 | <ul style="list-style-type: none"> • การคำนวณออกแบบนั่งร้านโดยวิศวกรโยธารับรอง (ระดับสามัญ หรือ 7ум) หรือ • รายละเอียดคุณลักษณะคู่มือการใช้งานโดยมีนายจ้างและวิศวกรโยธารับรอง (ระดับสามัญ หรือ 7ум) |

- 9.6.3 ผู้ติดตั้งจำเป็นต้องจัดเตรียมและกรอก "ข้อมูลแสดงการใช้งานในวัน" และ "การกรอกรายละเอียดข้อมูลประกอบแบบออกแบบ" ลงใน Scaffolding inspection Tag โดยข้อมูลที่ต้องกรอกต้องเป็นไปตามแบบฟอร์มที่กำหนด
- | SCAFFOLDING INSPECTION TAG | WHEN READY FOR USE |
|---|---|
| <p>1. ชื่อและตำแหน่งของงาน (ระบุวันที่ติดตั้ง/ถอด)</p> <p>2. ผู้รับผิดชอบงาน (ชื่อ)</p> <p>3. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจสอบ (ชื่อ)</p> <p>4. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>5. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>6. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>7. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>8. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>9. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>10. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> | <p>1. ชื่อและตำแหน่งของงาน (ระบุวันที่ติดตั้ง/ถอด)</p> <p>2. ผู้รับผิดชอบงาน (ชื่อ)</p> <p>3. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจสอบ (ชื่อ)</p> <p>4. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>5. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>6. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>7. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>8. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>9. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> <p>10. ชื่อและตำแหน่งผู้ตรวจรับงาน (ชื่อ)</p> |
10. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานยก
- 10.1 กรณีใช้คนในการยก กำหนดน้ำหนักที่ยกได้ดังนี้
- 10.1.1 เพศหญิง กำหนดน้ำหนักที่ยกได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- 10.1.2 เพศชาย กำหนดน้ำหนักที่ยกได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม
- 10.2 กรณีใช้ปั้นจั่นเคลื่อนที่ในการยก ได้แก่ เคน เรนเชอร์ (อ้างอิง 3-MT-010 มาตรฐานงานยกและเคลื่อนย้าย (Crane and Rigging))
- 10.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรบังคับขึ้นปั้นจั่นเคลื่อนที่ ผู้ที่มีสัญญาณแจ้งผู้บังคับขึ้นปั้นจั่น ผู้ถือเกาะวัตถุ ผู้ควบคุมการใช้ตามกฎหมาย โดยส่วนเข้ารับการฝึกอบรม (นับจากวันที่อบรมล่าสุดจะต้องไม่เกิน 2 ปี) ให้ความความปลอดภัยมาตรวจสอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และเก็บหลักฐานใ้สามารถตรวจสอบและหาพบความเข้าใจจากผู้ควบคุมงานของวิสาหกิจแห่งนั้น
- 10.2.2 จัดทำแผนการยก (Lifting plan) และต้องผ่านการรับรองโดยวิศวกรผู้รับเหมา และหรือเจ้าของงาน ได้แก่งานดังต่อไปนี้
- งานที่ยกของมีน้ำหนักมากกว่า 5 ตันขึ้นไป



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 25 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- งานยกรับอุปกรณ์เครื่องจักร ที่ต้องข้ามแนวท่ออุปกรณ์หรือเครื่องจักรใด ๆ
 - การยกสิ่งของที่อยู่ในตำแหน่งที่มองไม่เห็น (blind lifts)
 - การยกที่มีความยุ่งยากและอาจมีอันตรายเพิ่มมากขึ้น (complex lifts)
 - การยกที่มีความยุ่งยากซับซ้อนเนื่องจากลักษณะรูปร่างของโหลด (complicated lift)
 - นอกเหนือจากการสั่นสะเทือน หรือมีรูปร่างขนาดใหญ่
 - การยกที่เกี่ยวข้องกับการใช้คนทำงานในตะกร้า (lifts involving man riding work baskets)
 - การยกสิ่งของที่ต้องใช้เครื่องมือมากกว่า 1 ตัว ร่วมทำการยกในคราวเดียวกัน
- 10.2.3 พนักงานผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการยก (lifting plan) พร้อมกับการประเมินความเสี่ยงงาน (TRA) ให้เจ้าของงาน เจ้าของที่มีความปลอดภัย และเจ้าของพื้นที่ที่จากรมาอนุมัติ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- 10.2.4 ก่อนทำการยก ให้พนักงานผู้รับเหมา หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา ประชุมและวางแผนการยก รวมทั้งระบุวิธีอันตรายจากการยกร่วมกันก่อนเริ่มงาน โดยจะต้องมีเอกสารแสดงวิธีการยกที่ปลอดภัยแบบไว้บริเวณที่ทำงานและต้องสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบด้วย เจ้าของงานของบริษัทฯ จะร่วมสังเกตวิธีการยกนี้ด้วย
- 10.2.5 บริษัทกำหนดขีดจำกัดการยก (lifting capacity rate) ไม่เกิน 75% ของความสามารถของบ่งชี้
- 10.2.6 ผู้รับเหมาที่ทำการทำในการให้สัญญาณต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีส้ม ให้เห็นได้เด่นชัด และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างผู้บังคับขึ้นขึ้น เช่น นกหวีด วิสัญญีสารถ เป็นต้น
- 10.2.7 ขณะทำการยก ต้องมีเชือก (tag line) ไว้สำหรับประคองวัตถุไม่ให้เสียสมดุลขณะยก ป้องกันไม่ให้วัตถุคว้างไปมา หรือ เสียสมดุลขณะยก
- 10.2.8 สำหรับรถเครน (crane or truck loader crane) ก่อนที่จะนำเข้าไปในพื้นที่ควบคุม ต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานซ่อมบำรุงของบริษัทฯ จึงจะสามารถเข้าปฏิบัติงานได้ โดยต้องเตรียมเอกสารดังต่อไปนี้
- บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดทำ ใบประกันความเสียหาย (insurance certificate)
 - เอกสารผ่านการตรวจสอบและทดสอบ (แบบรับรองความปลอดภัยของบ่งชี้ (ปจ.2)) ที่ยังไม่หมดอายุ
 - ใบรับรองการทดสอบ
 - ภาพถ่ายขณะวิศวกรทำการทดสอบขึ้นขึ้น
 - พิกัดการยก ที่ออกโดยบริษัทผู้ผลิตเครน (Original Load chart)
 - สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ตรวจสอบพร้อมสำเนาถูกต้อง
- 10.2.8.1 ต้องมีชุดล็อกป้องกันลวดสลิง (Safety Latch) หลุดจากตะขอของบ่งชี้
- 10.2.8.2 กรณีที่ทำงานสูงกว่า 2 เมตร ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการตกจากที่สูง หรือสวมใส่เข็มขัดนิรภัย (Double safety lanyard) และคล้องเกี่ยวตะขอเวลา และทำงานสูงเกิน 6 เมตรต้องจัดให้มีอุปกรณ์ลดแรงกระชาก (Shock absorber)
- 10.2.8.3 ห้ามยกใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง (ตั้งแต่ 12 กิโลโวลต์) ควรยกห่างจากสายไฟฟ้าแรงอย่างน้อย 6 เมตร
- 10.2.8.4 จุดจุดเครนต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีคนแข็งแรง ทามอบหมายเพื่อระบายน้ำ



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 27 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 10.4.10 ห้ามใช้ร่วมกัน (Handrail) ในการรับน้ำหนักของวัตถุโดยเครน ขณะทำการเคลื่อนย้าย โดยต้องจัดอุปกรณ์ช่วยยกเช่น รอก นักรับ เป็นต้น
- 10.4.10.1 ใช้เป็นรอกตาเดียว
- 10.4.10.2 น้ำหนักในการยกไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- 10.4.10.3 ต้องมีคนตึงอย่างน้อย 2 คน
- 10.4.10.4 ตัวคล้องเกี่ยวเป็น คาร์รabinเนอร์
- 10.4.10.5 เชือกถัก พืช ขนาด 8-12 มิลลิเมตร
- 10.4.10.6 ติดตั้งรอกไว้ในตำแหน่งที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
- 10.4.10.7 อุปกรณ์ช่วยยกสำหรับการผูกมัดหรือยึดโยงวัสดุ ต้องมีความปลอดภัย ดังต่อไปนี้
- 10.4.10.7.1 ลวดสลิง ต้องมีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5
- 10.4.10.7.2 โซ่ ต้องมีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4
- 10.4.10.7.3 เชือก ต้องมีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5
- 10.4.10.7.4 ท่อนหรือตะขอ ต้องมีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5
- 10.4.10.7.5 อื่นๆนอกเหนือจากนี้ ต้องมีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

$$\text{ค่าความปลอดภัย} = \frac{\text{แรงดึงที่อุปกรณ์ช่วยยกกับสลิงสลิง}}{\text{แรงดึงที่อุปกรณ์ช่วยยกอนุญาตให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย (WLL)}}$$

10.5 กรณีทำงานเกี่ยวกับ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกขึ้นที่งานบนที่สูง เช่น Boom lift, X-Lift (อ้างอิงเอกสาร MT)

- 10.5.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ที่รับรองว่ามีความสามารถในการใช้งานเครื่องจักรสำหรับยกขึ้นที่สูง
- 10.5.2 ผู้รับเหมาที่ทำการทำในการให้สัญญาณต้องสวมเสื้อสะท้อนแสงสีส้มให้เห็นได้เด่นชัด และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างผู้บังคับขึ้นขึ้น เช่น นกหวีด วิสัญญีสารถ เป็นต้น
- 10.5.3 ตรวจสอบรถยกให้มีความปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้
- 10.5.4 จัดให้มีการทดสอบขึ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้งและต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้
- 10.5.5 รถยกต้องมีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนที่สามารถยกได้อย่างปลอดภัย มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนขณะทำงาน
- 10.5.6 จัดให้มีอุปกรณ์ลดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด และต้อง
- 10.5.7 ตรวจสอบให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้ตลอดเวลา
- 10.5.8 ตรวจสอบจุดจุดยึดให้มีความแข็งแรง รวบรวมไว้ไม่ต่างระดับ เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียสมดุล
- 10.5.9 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Safety harness with double lanyard) และคล้องเกี่ยวตลอดเวลา โดยทำงานที่สูงเกิน 6 เมตรต้องจัดให้มีอุปกรณ์ดูดซับแรงกระแทก (Shock absorber) และผ่านการตรวจ



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 26 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 10.2.8.5 จัดทำป้ายบอกพิกัดการยกให้ตรงกับความสามารถในการยกวัตถุ
- 10.2.8.6 ปิดกั้นพื้นที่ด้วยเชือกขาว-แดง ให้ครอบคลุมกับระยะทำงานของบ่งชี้
- 10.2.8.7 กรณีเกิดพายุ ฝนแรง ลมตกหนัก หรือเหตุการณ์ใดๆ ที่นำไปสู่ความไม่ปลอดภัย ต้องหยุดดำเนินการยก และแจ้งให้ผู้รับเหมาหยุดงานทราบ
- 10.2.8.8 กรณีอยู่ในช่วงเวลาที่พายุหรือภัยพิบัติเกิดขึ้นเป็นต้นไป ต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าของพื้นที่และต้องมีการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- 10.3 กรณีทำงานเกี่ยวกับรถยก Forklift (อ้างอิงเอกสาร 3-SM-029 Lift truck and lift device management)
- 10.3.1 ผู้ขับรถยก ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้รถยกแต่ละประเภท ความปลอดภัยในการขับรถยก พร้อมหลักฐาน
- 10.3.2 รถยกที่จะนำมาใช้ต้องมีสภาพปลอดภัย มีอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนดและผ่านการตรวจสอบ
- 10.3.3 รถยกต้องมีเครื่องหมายแจ้งแรง มีป้ายบอกพิกัด มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนขณะทำงาน และอุปกรณ์ช่วยการมองเห็น
- 10.3.4 ตรวจสอบรถยกให้มีความปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้พนักงาน
- 10.3.5 ผู้ขับรถยก จะต้องสวมใส่ PPE ตามมาตรฐานของบริษัทฯ ได้แก่ แขนงสะท้อนแสง หมวกนิรภัยหรือหมวกกันกระแทก และรองเท้ากันลื่น พร้อมคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งปฏิบัติงาน
- 10.3.6 ต้องผูกมัดวัตถุที่ยกให้แน่นหนา หรือจัดให้มีมาตรการป้องกันวัตถุตกหล่นขณะทำการยก
- 10.4 กรณีทำงานเกี่ยวกับรถยก (hoist) และใช้เครนของไม่เกิน 5 ตัน ต้องปฏิบัติตามนี้
- 10.4.1 ก่อนทำการยก ให้พนักงานผู้รับเหมา หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมา ประชุมและวางแผนการยก รวมทั้งระบุวิธีอันตรายจากการยกร่วมกันก่อนเริ่มงาน โดยจะต้องมีเอกสารแสดงวิธีการยกที่ปลอดภัยแบบไว้บริเวณที่ทำงานและต้องสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบด้วย เจ้าของงานของบริษัทฯ จะร่วมสังเกตวิธีการยกนี้ด้วย
- 10.4.2 อุปกรณ์การยกทุกชนิด ต้องอยู่สภาพที่ใช้งานได้และผ่านการตรวจสอบจากบริษัทผู้รับเหมา
- 10.4.3 รถยกต้องมีการตรวจสอบความพร้อมทุกด้าน พร้อมทั้งติด HMC sticker และ Tag ด้านการตรวจสอบจากฝ่ายซ่อมบำรุง มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยก พร้อมมีมาตรการป้องกันอันตรายและติดป้ายเตือนห้ามใช้รถยกในระหว่างทดสอบ ซ่อมบำรุง และตรวจสอบรถ
- 10.4.4 รถที่มีขนาดพิกัดน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป ต้องมีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรถอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และสำเนาเอกสารให้พนักงานความปลอดภัยตรวจสอบได้
- 10.4.5 หลังจากอนุมัติใบอนุญาตทำงาน ให้พนักงานผู้รับเหมาตรวจสอบแผนการยกที่กำหนด
- 10.4.6 ปิดกั้นพื้นที่การทำงาน
- 10.4.7 ห้ามไม่ให้ ผู้เกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งหรือมีอันตรายและเกาะเกี่ยวไปกับส่วนต่างๆ ของรถยก หรือวัตถุที่ยก
- 10.4.8 ขณะทำการยก หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา จะต้องควบคุมและสังเกตวิธีการยก จนงานเสร็จ
- 10.4.9 กรณีติดตั้งรถยกกับนั่งร้านสำหรับการเคลื่อนย้าย แขนง หรือวางอุปกรณ์ต่างๆ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการปฏิบัติงานบนนั่งร้านและที่สูง และดำเนินการดังนี้



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 28 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- ร่างการ และมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล อายุไม่เกิน 6 เดือน ระบุความสามารถทำงานที่สูงได้ ไม่ไวโรคประจำตัวหรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานบนที่สูง
- 10.6 การเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยยกสำหรับขนส่ง วัสดุ ให้พิจารณาจากขั้นตอนการทำงานและลักษณะของวัตถุที่ยก
- 10.6.1 กรณียกวัตถุที่เป็นชิ้นเล็ก ๆ จำนวนมาก เช่น อุปกรณ์ติดตั้งนั่งร้าน ควรใช้รถเข็นหรือใช้ตะกร้า ป้องกันของกระหว่างการขนส่งอุปกรณ์ โดยสามารถรับน้ำหนักได้ตามกำหนด และไม่มีป้ายชี้ชัดการยกที่สูง
- 10.6.2 กรณียกวัตถุที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ควรใช้อุปกรณ์ช่วยยก ประเภทลิฟท์หรือห้อย โดยสามารถรับน้ำหนักได้ตามกำหนด และไม่มีป้ายชี้ชัดการยกที่สูง
- 10.6.3 สำหรับงานยก ต้องจัดให้มีการกั้นพื้นที่ด้วยเทปขาว-แดงและติดกั้นเสาที่มีความแข็งแรง โดยต้องกั้นพื้นที่ให้ครอบคลุมกับความเสี่ยงในงาน เช่น ระยะความยาวของเครน พร้อมทั้งติดป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย
- 10.6.4 ข้อปฏิบัติอื่นๆที่นอกเหนือจากนี้ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของฝ่าย Engineering and Reliability
- 10.6.5 กฎหมายและข้อบังคับ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานยก จะต้องให้สอดคล้องกับข้อบังคับดังนี้
- 10.6.5.1 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บ่งชี้ และหมอน้ำ พ.ศ. 2564
- 10.6.5.2 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติงานที่ผู้บังคับขึ้นขึ้น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับขึ้น ผู้ควบคุมรถ หรือผู้ควบคุมการใช้ขึ้นขึ้นและการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับบ่งชี้ พ.ศ. 2564
- 10.6.5.3 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบการทดสอบบ่งชี้ (บ่งชี้ที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2565)

11. ข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยตามหลักการศาสตร์ (Ergonomic Management)

กรณีงานยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรืออุปกรณ์ ด้วยคน บริษัท HMC มีการกำหนดการจัดการความปลอดภัยตามหลักการ

ศาสตร์ (3-HM-005 Ergonomic Management) โดยมี

การกำหนดมาตรฐานการทำงานตามหลักการศาสตร์

- การวางแผนเตรียมการก่อนการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ
 - ควรพิจารณาให้ใช้อุปกรณ์ช่วยยกและเคลื่อนย้ายแบบอัตโนมัติแรก เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้คน ตามที่ระบุใน TRA ก่อนอนุญาตเข้าทำงาน
 - ประเมินน้ำหนักของวัสดุว่าสามารถยกและเคลื่อนย้ายตามลำพังเพียงคนเดียวได้หรือไม่ ถ้าไม่สามารถทำได้ต้องหาคนช่วย ไม่ควรพยายามยกและเคลื่อนย้ายวัสดุที่หนักมากโดยลำพัง
 - ตรวจสอบสภาพแวดล้อมของบริเวณที่ปฏิบัติงาน เช่น มีเนื้อที่ว่างมากพอในการยกและเคลื่อนย้ายหรือไม่ มีสิ่งกีดขวางทาง ที่จะต้องไม่เดิน และมีแสงสว่างเพียงพอ เป็นต้น
 - จัดวางวัสดุที่จะยกอยู่ระหว่างระดับหัวเข่าและสะโพกของลูกจ้าง และสิ่งที่สำคัญของการยกหรือวางวัสดุจะต้องอยู่ในระดับไม่สูงเกินกว่าหัวไหล่



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 29 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- ควรให้มีการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุที่หนักกลับกับวัสดุที่มีน้ำหนักเบา เพื่อพักและลดความตึงตัวของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก
- ในบางกรณี อาจจำเป็นต้องจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามปัจจัยเสี่ยงของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการยกและเคลื่อนย้าย เช่น สวมใส่รองเท้าหุ้มส้นเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากสิ่งของหรือวัสดุที่หนักล้นทับหรือกระแทก ใส่ถุงมือเพื่อป้องกันการกรดด่าง ขูดขีด และการถูกบาดจากของมีคม เป็นต้น



การรายงานอุบัติเหตุกรณีที่เกี่ยวข้องกับ Ergonomics

- เมื่อมีอาการบาดเจ็บ หรือเจ็บปวดจากปฏิบัติงาน ให้แจ้งหัวหน้างาน HMC เพื่อแจ้งข้อมูลถึง Lead Occupational Health หรือพยาบาล (First aid room) เพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันการเกิดซ้ำต่อไป
- รายละเอียดข้อกำหนดเพิ่มเติมอ้างอิงตามเอกสาร 3-HM-005 Ergonomic Management

12. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์แนวเข็ม

- 12.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมและผ่านการทดสอบ หลักสูตร การป้องกันอันตรายทางรังสี จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือสถาบันอื่นที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานรับรอง พร้อมแนบใบรับรองการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ ของบริษัทฯ ตรวจสอบ
- 12.2 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจรังสี พร้อมใบรับรองการสอบเทียบอุปกรณ์ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ของบริษัทฯ ตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 12.3 ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดเตรียมและใช้อุปกรณ์ป้องกันรังสี เช่น ตะกั่วครอบหัวของเครื่องฉายรังสี ชุดป้องกันรังสี เป็นต้น
- 12.4 เครื่องฉายรังสี X-Ray ต้องผ่านการตรวจสอบประจำปี และได้รับอนุมัติจากหน่วยงานราชการหรือ หน่วยงานที่ได้รับการรับรอง เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- 12.5 เครื่องฉายรังสี X-Ray ต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ก่อนการใช้งาน โดยต้องส่งเอกสารล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ซึ่งรายละเอียด ดังต่อไปนี้
 - 12.5.1 ใบรับรองการตรวจสอบประจำปี จากหน่วยงานราชการ
 - 12.5.2 ใบ Decay Chart โดยต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้ ชนิดของรังสี ความแรงรังสีเริ่มต้น ความแรงรังสีปัจจุบัน และลักษณะการบรรจุวัสดุที่มีต้นรังสีอย่างชัดเจน



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 31 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงสีเขียว
- อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส 2 sensors (LEL, O2)
- นกหวีด
- ธงเขียว และธงแดง
- กรณีฉวยตัวตั้งแต่ 12 เมตร ต้องมี flagman 2 คน
- กรณีที่ต้องฉวยตัวลงในที่แคบต้องจัดให้มี Flagman 2 คน

ยกเว้น สำหรับรถโฟล์คลิฟท์ของบริษัทฯ ที่ใช้ขนส่ง raw material, scrap, waste และรถกระบะบริการขนขยะของหน่วยงาน Office Service สามารถเข้าเขตพื้นที่ควบคุมของโรงงาน PP โดยไม่ต้องมีผู้นำทาง แต่ต้องมีอุปกรณ์ในการตรวจจับทั่วไปในบริเวณตลอดเวลา

- 13.11 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียม ทราย หนอนที่ใช้หนุนล้อ เทปขาวแดง สำหรับกั้นบริเวณที่จอดรถให้เดินได้มั่นคง
- 13.12 รถที่จะนำเข้าไปในเขตพื้นที่ควบคุม ต้องสวมอุปกรณ์ลดประกายไฟเพื่อลดเสียง
14. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับการหมุนวน
 - 14.1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานหมุนวนต้องประกอบด้วย หน้ากากกรองฝุ่น ถุงมือกันบาด ปกอกแขนกันบาดข้อมีฉนวนกันความร้อน และให้ใส่ถุงแขนเสื้อตลอดการทำงาน
 - 14.2 การส่งมอบงานหรือแผ่นสังกะสีขึ้นลง ต้องใส่ภาชนะปิดมิดชิด ใส่ลงในถังหรือภาชนะที่มั่นคงและรับน้ำหนักของถังได้เท่านั้น
 - 14.3 การจับกับถนนหรือแผ่นสังกะสี ต้องใส่ภาชนะปิดมิดชิดหรือใส่ถุงมือให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และติดป้ายข้อควรระวังในชื่อบริษัทผู้รับเหมา/เจ้าของงาน HMC/สถานที่การใช้งาน รวมทั้งจัดวางในพื้นที่ที่กำหนด
 - 14.4 ปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน ป้องกันการฟุ้งกระจายของถนน

15. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานการพ่นทราย

- 15.1 การทำงานเกี่ยวกับการพ่นทรายให้มีการปิดกั้นบริเวณให้มีทิศทาง และผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- 15.2 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดสายส่งอากาศ (Breathing airline) ที่ได้มาตรฐานตามที่บริษัทกำหนด (ดูเพิ่มเติมที่มาตรฐานเครื่องมืออุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ในบริษัทฯ)
- 15.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสอบและอนุญาตให้ใช้งานจากหน่วยงานซ่อมบำรุงฯ ก่อนการเริ่มงาน
- 15.4 ข้อต่อต่างๆที่มีความดันต้องแน่นหนาและต้องติดตั้งสิ่งกันสะบัด
- 15.5 จัดเตรียมที่คลุมชุดอากาศพร้อมติดตั้งที่กรองฝุ่น ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก
- 15.6 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ชุดป้องกันฝุ่น แว่นครอบตาบริเวณ กระบังหน้าป้องกันทรายเข้าตา ถุงมือหนังและหน้ากากป้องกันฝุ่นขณะปฏิบัติงาน
- 15.7 จัดเตรียมสายฉีดน้ำ เพื่อใช้กรณีเกิดการฟุ้งกระจายที่มีผลกระทบต่องี๊สและไอ และโรงงานข้างเคียง
- 15.8 หัวพ่นทรายต้องติดวาล์วหยุดอัตโนมัติ (Deadman control valve)
- 15.9 ก่อนลงมือทำงานต้องตรวจหาทวนเข้าวาล์ว ทราย สายทวนออกให้เรียบร้อย

16. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับกรปฏิบัติงานความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet: HPWJ)

- 16.1 อ้างอิงมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับงานใช้น้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet: HPWJ 3-SM-00X)



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 30 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 12.6 จัดทำรายการคำนวณระยะปลอดภัยของการใช้รังสี ให้ทางเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ พิจารณายกมาตรฐานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และแจ้งโรงงานข้างเคียงหากมีผลกระทบ โดยแจ้งกำหนดการในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีล่วงหน้า 1 สัปดาห์
- 12.7 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีต้องติดแผ่นตรวจรังสีประจำบุคคล (OSL)
- 12.8 กั้นบริเวณที่ฉายรังสีโดยรอบ ซึ่งกำหนดระยะบริเวณที่ปลอดภัยตามที่ได้จากการคำนวณระยะปลอดภัย นอกจากการคำนวณในเอกสารแล้วจะต้องมีเครื่องสำรวจรังสีที่ใช้ตรวจวัดรังสีกระจายไปไกลแค่ไหน ปิดกั้นครอบคลุมหรือไม้ม และมีสัญญาณไฟสีแดงหรือป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยให้เห็นได้อย่างชัดเจนซึ่งมีการใช้งานด้านกัมมันตรังสี
- 12.9 ก่อนทำการฉายรังสีต้องทำการประกาศให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบ รับทราบก่อนทุกครั้ง
- 12.10 มีการตรวจวัดความเข้มของรังสีล้อมรอบขอบเขตกั้นพื้นที่ปลอดภัย ขณะทำงาน X-Ray กรณีที่ความเข้มมากกว่า 10 uSv/hr ให้หยุดงานและตรวจสอบการคำนวณเพื่อปิดกั้นเขตพื้นที่ที่ระยะปลอดภัยใหม่
- 12.11 ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านรังสีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 12.12 เมื่องานแล้วเสร็จในแต่ละวัน ให้นำวัสดุรังสี (radioactive source) ออกนอกพื้นที่บริษัทฯ

13. ข้อกำหนดการนำรถเข้าพื้นที่บริษัทฯ หรือพื้นที่ควบคุม อ้างอิง 3-SM-012 มาตรฐานการขับขี่ยานพาหนะ (Motor vehicle safety guideline)

- 13.1 ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตให้ขับขี่ยานพาหนะ (รถยนต์ รถบรรทุก รถจักรยานยนต์ หรือรถที่มีลักษณะพิเศษอื่นๆ) จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ตามประเภทการใช้นยานพาหนะดังกล่าวตามกฎหมายกำหนด
- 13.2 ผู้รับเหมาต้องติดต่อกับงานรักษาความปลอดภัยที่ป้อมประตู 1 เพื่อขอเอกสารผ่านเข้า ออกเขตโรงงาน (gate pass permit) ยกเว้นพนักงานขับรถขนส่งสินค้าของหน่วยงาน Logistics ซึ่งมีบัตรประจำตัวผู้รับเหมาประจำ
- 13.3 เขตพื้นที่ทั่วไป ให้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จอดรถในพื้นที่ที่กำหนดให้เท่านั้น
- 13.4 เขตพื้นที่ควบคุม ให้ความเร็วไม่เกิน 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 13.5 เขตพื้นที่ควบคุม ทำการขออนุญาตนำรถเข้าตามระเบียบ (งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน) มีการระบุจุดที่ต้องมีการนำรถเข้าไป พร้อมแนบแผนผังโรงงาน กำหนดจุดที่จะจอดรอให้ชัดเจน และก่อนเริ่มงาน
- 13.6 ต้องได้รับการชี้แจงเส้นทางเดินรถจากเจ้าหน้าที่และเจ้าของงานก่อนทุกครั้งก่อนจะอนุญาตให้เข้าได้
- 13.7 การตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยฯ ก่อนเข้าพื้นที่ดังนี้
 - 13.7.1 เอกสารผ่านเข้า ออกเขตโรงงาน (Gate pass permit) ที่มีใบอนุญาตให้เข้าเขตพื้นที่ควบคุม ได้
 - 13.7.2 รถบรรทุกสารเคมี ตรวจสอบตาม 5-SM-063 (แบบฟอร์มตรวจสอบด้านความปลอดภัยรถบรรทุกสารเคมี)
 - 13.7.3 รถบรรทุกทั่วไป ต้องมีอุปกรณ์ดังนี้
 - ถังดับเพลิงประจำยานพาหนะ มีสภาพพร้อมใช้งาน (fire rating 10A20B ขนาด 10 ปอนด์)
 - อุปกรณ์หรือหมอนที่ใช้นกนล้อยานพาหนะ อย่างน้อย 2 อัน
 - อุปกรณ์ลดประกายไฟเพื่อลดเสียง
- 13.8 ยานพาหนะหรืออุปกรณ์ที่จะนำเข้าไปในเขตพื้นที่ควบคุม อนุญาตให้เฉพาะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น กรณีที่ได้รับการยกเว้นต้องผ่านการประเมินความเสี่ยงก่อน
- 13.9 เมื่อรถบรรทุกยานพาหนะเข้ามาในเขตพื้นที่ควบคุมแล้ว ให้จอดรถและดับเครื่องยนต์ทันที ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ หรือทิ้งเครื่องยนต์ 2 ด้านของล้อ เพื่อป้องกันการไหลทุกครั้ง พร้อมเสียใบอนุญาตไว้ที่รถ
- 13.10 ขณะนำยานพาหนะทุกประเภทเข้าเขตพื้นที่ควบคุม ต้องมีผู้นำทางเพื่อให้อำนาจ และต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 32 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 16.2 งาน High Pressure Water Jet คืองานทำงานความสะอาดอุปกรณ์ โดยใช้ น้ำแรงดันสูง โดยจะใช้น้ำปริมาณงาน High Pressure Water Jet คือ งานที่ใช้ น้ำแรงดันตั้งแต่ 100 Bar ขึ้นไป
- 16.3 ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่จับน้ำฉีดต้องอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย และเป็นผู้ควบคุมความวุ่นเอง กรณีไม่สามารถทำได้ต้องจัดให้มีผู้ช่วยควบคุมความวุ่น โดยต้องอยู่ในพื้นที่ที่มองเห็นและสื่อสารกันได้อย่างชัดเจนตลอดการทำงาน รวมทั้งต้องมีผู้ช่วยจับสายอย่างน้อย 1 คน หากพบการรั่วของน้ำ หรือเพลิงไหม้ปิดกั้น ให้ทำการหยุดงาน ปิดวาล์วน้ำทันที
- 16.4 ข้อกำหนดสำหรับรถ Manual Water Jet (10 Kg) ต้องมีมาตรการความปลอดภัยสำหรับป้องกันความเสี่ยงเมื่อออกจากการทำงานหรืออุปกรณ์เป็นเวลานาน เช่น อุปกรณ์ช่วยยก หรือประกอบ ระยะเวลาก่อนทำงานไม่เกิน 30 นาที
- 16.5 อุปกรณ์ที่ใช้ต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุงฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ HMC ก่อนการนำไปใช้งาน
- 16.6 ต้องมีระบบป้องกันน้ำเสียงที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน ไม่ให้ไหลลงระบบน้ำในอาคาร
- 16.7 ความยาวของนิรภัยต้องมีความยาวอย่างน้อย 1.5 เมตร หรือระยะปลายปืนห่างจากปลายเท้าไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร
- 16.8 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมและมี Certificate "ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ น้ำแรงดันสูง"
- มีการปิดกั้นบริเวณปฏิบัติงานอย่างมิดชิดติดป้ายในแบบหนา ที่ใส่สำหรับน้ำแรงดันสูงได้ พร้อมป้ายเตือน "อันตรายจากน้ำแรงดันสูง"
- 16.10 ต้องมีการติดตั้งสิ่งกันสะบัด (whip check) ทุกข้อต่อเพื่อป้องกันสายแรงดันสั่นสะบัดเมื่อข้อต่อหลุดออกจากกันภายใต้แรงดัน หรือ อุปกรณ์ที่มีสภาพไม่มั่นคงแข็งแรง
- 16.11 การใช้เครื่อง generator, air compressor, high pressure water jet และการติดตั้งแท่งกรวด ต้องอยู่ในพื้นที่ที่กำหนด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติสำหรับเครื่อง Generator, Air compressor, High pressure water jet
- 16.12 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนี้
 - หมวกนิรภัย
 - กระบังหน้านิรภัย และแว่นครอบตา
 - อุปกรณ์ลดเสียงได้แก่ ปลั๊กอุดหู หรือที่ครอบหู
 - ถุงมือกันบาด และถุงมือยาง
 - ชุดป้องกันน้ำแรงดันสูง
 - รองเท้าบูทยางหัวเหล็ก
 - กรณีทำงานเกี่ยวกับสารเคมีให้เตรียมหน้ากากกันสารเคมีตามชนิดของสารเคมี

17. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานขุด อ้างอิงตาม 3-SM-015 มาตรฐานงานขุด (Excavation Permit)

- 17.1 จะต้องสำรวจและศึกษาแนวที่จะทำการขุด รวมทั้งขนาดของการขุด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการทำงาน ทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง
- 17.2 กรณีที่มีการขุดลึกมากกว่า 15 ซม. แจ้งรายละเอียดงาน พื้นที่ ขนาด ในการขุดแก่ ฝ่าย Project Management พิจารณาเพื่อออกหนังสือรับรองการขุด (excavation certificate) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 17.3 พิจารณาเลือกใช้เครื่องหรืออุปกรณ์ขุด เพื่อตรวจสอบสายเคเบิล หรือ อุปกรณ์ที่อยู่ใต้ดิน เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่ที่ต้องการขุดมีความปลอดภัย ก่อนที่จะเริ่มงานขุด
- 17.4 วางแผนเพื่อทำการขุดสำรวจแนวท่อสารเคมี สายไฟหรือสิ่งที่อยู่ใต้ดินก่อน ซึ่งพื้นที่ที่ตรวจสอบต้องเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ที่จะทำการขุด โดยความลึกต้องใกล้เคียงกับความลึกของท่อหรืออุปกรณ์ที่อยู่ใต้ดินในบริเวณนั้น กรณีจำเป็นต้องใช้



| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 37 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** การรับสัมผัสสารในปริมาณมากอาจก่อให้เกิดการขาดอากาศหายใจ ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการหายใจ และเข้าพบแพทย์โดยทันที
ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที
ดวงตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน
การกลืนกิน: ไม่ถือเป็นทางรับสัมผัสก๊าซ
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** สามารถใช้สารดับเพลิงทุกชนิดในการดับเพลิง
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุทกรั่วไหล:** หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยปลอดภัย ใช้วัสดุดูดซับที่มีความเสถียร ใช้ละอองน้ำในการลดไอระเหย ระมัดระวังน้ำที่ใช้ในการระงับเหตุรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารทกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.6 Ethane

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซเฉื่อย ไม่มีสี กลิ่นหอมหวาน ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน ก๊าซอัด ก๊าซเหลวเย็นจัด ก๊าซในสารละลาย ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดส์
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** การรับสัมผัสสารในปริมาณมากอาจก่อให้เกิดการขาดอากาศหายใจ ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการหายใจ และเข้าพบแพทย์โดยทันที
ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที
ดวงตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม**
สามารถใช้สารดับเพลิงทุกชนิดในการดับเพลิง
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุทกรั่วไหล**
หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยปลอดภัย ใช้วัสดุดูดซับที่มีความเสถียร ใช้ละอองน้ำในการลดไอระเหย ระมัดระวังน้ำที่ใช้ในการระงับเหตุรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 39 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- หายใจ:** ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 10 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที
- ดวงตา:** เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาดด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน
- การกลืนกิน:** ล้างปากทันทีด้วยน้ำสะอาดและเข้าพบแพทย์โดยทันที
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์
 - **การจัดการเมื่อเกิดเหตุทกรั่วไหล:** หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยปลอดภัย ใช้โฟมในการจัดการระเหยของไอระเหย ใช้วัสดุดูดซับที่มีความเสถียร ใช้ละอองน้ำในการลดไอระเหย ระมัดระวังน้ำที่ใช้ในการระงับเหตุรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ
 - **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.9 LPG

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซเฉื่อย ไม่มีสี มีกลิ่นเมอร์แคปแทน ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน จัดเก็บห่างจากความร้อน แหล่งประกายไฟและเปลวไฟ
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** เมื่อรับสัมผัสสารอาจก่อให้เกิดอาการง่วงซึมหรือมึนงง และการรับสัมผัสสารในปริมาณมากอาจทำให้เกิดความผิดปกติต่อปอดกรรม
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการหายใจ และเข้าพบแพทย์โดยทันที
ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 10 นาที และเข้าพบแพทย์โดยทันที
ดวงตา: เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาดด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน
- **การกลืนกิน:** ไม่ใช่องทางการรับสัมผัส
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม**
ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ละอองน้ำ โฟม
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุทกรั่วไหล**
ใช้ผงเคมีแห้ง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือละอองน้ำดับเพลิง ห้ามฉีดน้ำที่มีแรงดันสูงในการดับไฟ ห้ามทำการดับไฟ หากยังไม่สามารถหยุดการรั่วไหลของก๊าซได้ เนื่องจากก๊าซที่รั่วออกมาอาจทำให้เกิดการระเบิดได้ หากไม่สามารถหยุดการรั่วไหลของก๊าซได้ ให้ทำการอพยพออกจากพื้นที่และควบคุมการลุกไหม้ของก๊าซโดยการใช้น้ำเพื่อลดอุณหภูมิของภาชนะบรรจุ และปกป้องพื้นที่โดยรอบ
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 38 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.7 Natural Gas

- **ความเป็นอันตราย**
ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซไม่มีสี กลิ่นคล้ายเมอร์แคปแทน ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน การสัมผัสกับอากาศ อาจทำให้เกิดบรรยากาศที่ลุกติดไฟได้ สามารถระเบิดได้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดส์ในสภาพที่อับอากาศ ลูกโป่งด้วยตัวอง เมื่อผสมกับ Chlorine dioxide
- **อาการเมื่อรับสัมผัส**
เมื่อรับสัมผัสสารอาจก่อให้เกิดอาการง่วงซึมหรือมึนงง อาจรุนแรงถึงขีดสภาวะการขาดอากาศหายใจ
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการหายใจ และเข้าพบแพทย์โดยทันที
ผิวหนัง: ล้างผิวหนังจุดที่สัมผัสด้วยน้ำอุ่น หากมีอาการผื่นคันให้เข้าพบแพทย์โดยทันที
ดวงตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน
- **การกลืนกิน:** ไม่ใช่องทางการรับสัมผัส
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม**
ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ฮาโลเจน
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุทกรั่วไหล**
อพยพออกจากจุดเกิดเหตุออกไปอย่างน้อย 100 เมตร ในจุดเหนือลม ก๊าซแหล่งประกายไฟ ใช้ละอองน้ำเพื่อลดไอระเหยของสาร
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.8 Propylene

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซไวไฟสูงมาก ก๊าซสี กลิ่นคล้ายอะโรมาติก ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดส์ จัดเก็บห่างจากความร้อน แหล่งประกายไฟและเปลวไฟ
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองเมื่อกระทบกับทางเดินหายใจ และการรับสัมผัสที่ความเข้มข้นสูงทำให้เกิดสภาวะการขาดออกซิเจน
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการหายใจ และเข้าพบแพทย์โดยทันที



| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 40 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

18.2.10 Carbon monoxide

- **ความเป็นอันตราย:** ก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิงที่มีคาร์บอนเป็นส่วนประกอบ หรือกระบวนการผลิตจากอุตสาหกรรม ระมัดระวังภายในพื้นที่อับอากาศ (confined space) บริเวณพื้นที่ที่มีการไหลของอากาศ อาจทำให้เสียชีวิตได้ในระยะเวลาอันสั้น
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** เมื่อรับสัมผัสเข้าสู่ร่างกายมากเกินไป จะทำให้ร่างกายเกิดอาการอ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ เพราะสมองได้รับออกซิเจน (Oxygen) เข้าไปน้อยกว่าสภาวะปกติ
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
หายใจ: ย้ายผู้ป่วยออกสู่จุดที่มีอากาศบริสุทธิ์ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าพัก หากผู้ป่วยหยุดหายใจให้ให้ออกซิเจนหรือทำการหายใจ และเข้าพบแพทย์โดยทันที
ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่
- **ดวงตา:** เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาดด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน
- **การกลืนกิน:** ไม่ใช่องทางการรับสัมผัส
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม**
ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ละอองน้ำ โฟม
- **การจัดการเมื่อเกิดเหตุทกรั่วไหล**
หยุดการรั่วไหลของอุปกรณ์ หรือ เคลื่อนย้ายถังบรรจุสารไปยังพื้นที่ที่ระบายอากาศ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟโดยรอบบริเวณแก๊สรั่วไหล หากเกิดประกายไฟ ให้ทำการหยุดย่นด้วยน้ำหรืออุปกรณ์ดับเพลิง
- **สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย**



18.2.11 Hexene

- **ความเป็นอันตราย:** เป็นก๊าซไวไฟสูง และ เป็นอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อสูดดมเป็นเวลานาน
- **อาการเมื่อรับสัมผัส:** ระคายเคืองต่อผิวหนัง และอาจทำให้ง่วงซึม หรือมึนงง ทำความเสียหายต่ออวัยวะระบบประสาท จากการสัมผัสเป็นระยะเวลานาน
- **การปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
หายใจ: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวก หรือหายใจสั้น ๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย หรือเครื่องช่วยหายใจ ให้รีบนำส่งพบแพทย์
ผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่
- **ดวงตา:** เปิดเปลือกตา และล้างดวงตาดด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีติดต่อกัน
- **การกลืนกิน:** รีบนำปากทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ไม่ควรทำให้อาเจียน ระมัดระวังการสำลัก ทำให้อยู่ภายใต้โดยสภาวะ หลังจากรับประทาน ถ่านกัมมันต์ 20-40 กรัมผสมในน้ำ 200-400 มิลลิลิตร ห้ามให้ดื่มนม ห้ามให้กินแอลกอฮอล์ ให้รีบนำส่งพบแพทย์ทันที
- **สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือ โฟมดับเพลิง ควบคุมร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ โดยใช้ละอองน้ำ



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 41 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- การจัดการเมื่อเกิดเหตุท้าวไหล: ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย และให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ที่มีการท้าวไหล ให้เคลื่อนย้ายสิ่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีและหน้ากากหายใจ ไอ้ไอ้มีความเสี่ยงอื่นใด ให้ปิดบริเวณที่มีการท้าวไหลนั้น
- สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย



19. ข้อกำหนดการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้เป็นไปตามข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า รวมทั้งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2558

19.1 กฎข้อบังคับทั่วไปเกี่ยวกับไฟฟ้า

- 19.1.1 อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบก่อนใช้งานจากผู้รับเหมา ก่อนนำมาใช้งาน
- 19.1.2 แผงไฟฟ้าต้องมีความคงทน แข็งแรง ติดตั้งสายกราวด์ มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ และต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมไฟฟ้าของผู้รับเหมา และต้องมีป้ายของบริษัทผู้รับผิดชอบติดมองเห็นชัดเจน
- 19.1.3 การต่อสายกราวด์ให้ยึดต่อให้แน่น โดยต้องได้รับการตรวจสอบจากผู้ควบคุมไฟฟ้าของผู้รับเหมา
- 19.1.4 เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งาน เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องปั่นไฟ (Generator) เครื่องผลิตลม (Air compressor) หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ เป็นต้น ผู้รับเหมาต้องต่อสายดิน (Grounding) จากอุปกรณ์ไฟฟ้าไปยังจุดต่อสายดินของบริษัท
- 19.1.5 ให้ใช้น้ำยาคับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้งดับเพลิงที่เกิดกับเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือที่ใกล้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า ห้ามใช้น้ำดับเป็นอันขาด
- 19.1.6 ผู้ปฏิบัติงานห้ามสวมใส่เครื่องงัดงัดที่เปียกหรือเปียกชื้นเกี่ยวกับไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่า 50 V โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากผู้ควบคุมความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือผู้ปฏิบัติงานอื่นที่รับผิดชอบเกี่ยวกับไฟฟ้า

19.2 กฎข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้ (Electrical Mobile Equipment) อุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้ที่ใช้หรือจ่ายไฟฟ้า ตั้งแต่แรงดัน 50V ขึ้นไป ที่จะใช้งานในเขตควบคุม ดังตัวอย่าง เช่น

- 19.2.1 เครื่องเชื่อม
 - ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electrical Motor Driven Welding Machine)
 - ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ (Engine Driven Welding Machine)
 - ชนิดแปลงไฟกระแสสลับให้เป็นกระแสตรง (Rectified Welding Machine)
- 19.2.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Generator)



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 43 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

20. ข้อกำหนดการกั้นพื้นที่และการติดป้ายสัญลักษณ์ (อ้างอิงเอกสาร 3-SM-027 Barricading and Safety Signage)

20.1 ข้อกำหนดทั่วไป

สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในหน้าที่การทำงาน เช่น งานก่อสร้าง งานเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ งานที่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ งานติดตั้งรั้ว หรือการทำงานบนที่สูง หรือแม้กระทั่งในพื้นที่การทำงานที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่น หรือพังทลายของวัสดุสิ่งของนั้น จำเป็นต้องมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายรวมทั้งติดป้ายเพื่อเตือนอันตรายให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องรับทราบ โดยหากต้องมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายและการติดป้ายเตือนอันตรายนั้น ทางผู้รับผิดชอบต้องประเมินประเภทและจำนวนสิ่งกีดขวางหรือป้ายความปลอดภัยให้เพียงพอ และพิจารณาให้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์

20.2 การกั้นเขตพื้นที่อันตราย

- 20.2.1 การกั้นเขตพื้นที่อันตรายเป็นหนึ่งในมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่ใช้เพื่อป้องกันบุคคลจากการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความเป็นอันตราย เช่น
 - ถูกระเบิดด้วยวัตถุที่ตกลงมา หรือการเคลื่อนที่ของวัตถุ
 - การตกจากที่สูง หนวดย่นไปไม่ถึงจุดตกไปยังพื้นที่ด้านล่าง
 - ตกจากขอบที่ไม่มีความแข็งแรงเพื่อป้องกัน เช่น พื้นทางเดิน บันได เป็นต้น
 - การสัมผัสสารเคมีอันตราย กระบวนการผลิตที่เป็นอันตราย หรือกิจกรรมที่เป็นอันตราย
 - การป้องกันผู้ไม่ได้รับการอนุญาตเข้าไปยังพื้นที่อันตรายหรือพื้นที่จำกัดอื่น ๆ
 - กิจกรรมที่มีความเสี่ยง เช่น งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ งานรื้อถอนติดตั้งรั้ว งานรื้อสิ่ง
- 20.2.2 การกั้นเขตพื้นที่เป็นเครื่องมือเพื่อเตือนถึงอันตรายในสถานที่ก่อสร้าง สิ่งเหล่านี้ยังใช้เพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของการจราจรบนถนนและเพื่อป้องกันการติดขัดที่สำคัญของเสียอันตราย
- 20.2.3 การกั้นเขตพื้นที่เพื่อป้องกันการเข้าไปในพื้นที่อันตรายโดยไม่ได้รับอนุญาตภายในกระบวนการผลิต
- 20.2.4 ต้องวางเครื่องกีดขวางโดยอ้างอิงตามระยะปลอดภัย (อย่างน้อย 1.5 เมตร) จากพื้นที่ที่อันตรายอาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในพื้นที่
- 20.2.5 เจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่ มีหน้าที่ดูแลให้สถานที่ปฏิบัติงานมีการกั้นเขตพื้นที่อันตราย อย่างเหมาะสม
- 20.2.6 จัดให้มีการกั้นเขตพื้นที่เพื่อป้องกันอันตรายที่เกี่ยวข้องและเพื่อป้องกันการบุกรุกเข้าไปในสถานที่ประกอบที่สำคัญตามข้อกำหนดของกฎหมายที่บังคับใช้
- 20.2.7 สภาพพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากการสะดุด พลัดล้ม หรือตก ความเสี่ยงกีดขวางและมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายอย่างชัดเจน
- 20.2.8 การกั้นเขตพื้นที่อันตรายทั้งหมดจะต้องมองเห็นได้จากระยะที่ปลอดภัย เพื่อเตือนผู้ที่เกี่ยวข้องล่วงหน้า
- 20.2.9 จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายโดยติดแสดงในพื้นที่ปลายทางของอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่อันตราย
- 20.2.10 ต้องติดป้ายที่เหมาะสมกับสิ่งกีดขวางที่จุดเข้าใช้งานทุกจุดโดยระบุสิ่งต่อไปนี้

20.3 ประเภทของอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่อันตราย



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 42 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 19.2.3 ปืนที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Pump) และพัดลม (Mobile Fan)
- 19.2.4 ส่วนไฟฟ้าและหินเจียไฟฟ้า (Electric Drill and Grinder)
- 19.2.5 ตู้จ่ายไฟ (Distribution Panel)
- 19.2.6 สายไฟฟ้าที่เชื่อมต่อแบบเสียบ/ถอดได้ (Extension Cord)
- 19.2.7 หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน

19.3 ข้อกำหนดการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้ (Electrical Mobile Equipment) ดังนี้

- 19.3.1 ไม่อนุญาตให้นำเครื่องเชื่อมชนิดไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current Welding Machine) ใช้งานโดยเด็ดขาด
- 19.3.2 อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เมื่อนำมาใช้งานจะต้องต่อตัวโครงโลหะ (Metal Casing) ลงระบบดินของโรงงานที่ใกล้อุปกรณ์มากที่สุดและต้องจัดเตรียมสายดินไว้ที่ตัวอุปกรณ์เสมอ ในกรณีที่ไม่มีระบบดินของโรงงานจะต้องปักหลักดิน (Earth Rod) ที่มีค่าความต้านทาน ไม่สูงกว่า 5 โอห์ม ใช้งาน และตำแหน่งที่จะปักหลักดินจะต้องได้รับการยินยอมโดยพนักงานจากฝ่ายซ่อมบำรุงของบริษัทเท่านั้น
- 19.3.3 อุปกรณ์ไฟฟ้าตามข้อบังคับนี้ จะต้องต่อผ่านตู้จ่ายไฟย่อย ซึ่งมีอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ารั่ว (ELCB) ติดตั้งอยู่
- 19.3.4 ในกรณีที่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด 3 เฟส 4 สาย คือมีเฟส 1, 2, 3 และ N (Neutral) จะต้องต่อตัว N และตัวโครงเหล็กของเครื่อง (Metal Casing) ลงระบบดินของโรงงานด้วยสายที่ต่อนำไปใช้งานจากตัวต่อเฟส 1, 2, 3 และ N นั้น จะต้องต่อให้แน่นและควรต่อด้วยหางปลา (Cable Lug)
- 19.3.5 ผู้รับเหมาหน้าที่ได้รับผิดชอบในการจัดจ้างอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้มาใช้ตามความจำเป็นของงาน โดยอุปกรณ์นั้นจะต้องอยู่ในสภาพดี ตั้งแต่เริ่มนำมาใช้และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่อย่างสม่ำเสมอ
- 19.3.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทเคลื่อนย้ายได้ทุกชนิดที่ใช้ไฟฟ้า ตั้งแต่ 110 Vac ขึ้นไป จะนำมาใช้ภายในโรงงานได้เมื่อได้รับการตรวจสอบแล้วและมี HMC Sticker ที่ยังไม่หมดอายุการอนุญาตให้ใช้ติดอยู่บนอุปกรณ์
- 19.3.7 แม้ว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวจะยังไม่หมดอายุการใช้ แต่มีการเสื่อมหรือผิดปกติที่เห็นได้ชัดเจน ผู้รับเหมาจะต้องหยุดการใช้และแก้ไขแล้วนำมาขอตรวจสอบตามกำหนดอีกครั้ง
- 19.3.8 Inspector ของแผนกไฟฟ้าจะออกตรวจสอบการใช้งาน และการติดตั้งของอุปกรณ์ไฟฟ้า หากพบผู้รับเหมาไรด์ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มี HMC Sticker หรือ HMC Sticker ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว หรือใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มี HMC Sticker แต่เห็นได้ชัดเจนว่ามีสภาพไม่สมบูรณ์ เช่นสายไฟฟ้า (Cable) หลุดออกจากตัวอุปกรณ์ (โดยจุดยึด cable ได้คลายตัวออก) เป็นต้น Inspector จะฉีก HMC Sticker ออกมา (หากมี) และหยุดการใช้อุปกรณ์นั้นพร้อมทั้งลงบันทึกในผลการตรวจ เพื่อส่งต่อไป เจ้าของงานทำการติดเคอร์หรือใช้บทลงโทษต่อไป



| | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 44 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

| Type | Purpose | Condition |
|--|--|--|
| Soft Barricading | | |
|  | ติดแสดงที่ตัวอุปกรณ์หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเพื่อเตือนให้ระวังอันตราย | 1. อนุญาตให้เข้าได้ถึง ต้องใช้ความระมัดระวัง บุคคลที่ต้องการเข้าถึงต้องแน่ใจว่าคุ้นเคยกับอันตราย |
|  | กำหนดเขตพื้นที่และ/หรืออุปกรณ์ที่มีภัยคุกคามต่อบุคคล อุปกรณ์ และ/หรือสิ่งเคลื่อนที่บนพื้นที่ | 1. พิจารณาการใช้งานเมื่องานอื่น ๆ ทำในช่วงเวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 2 เดือน 2. ห้ามบุคคลเข้าทำงานภายในพื้นที่ที่กำหนดเขตแดนด้วยเทปเตือนอันตราย เว้นแต่จะได้รับอนุญาต |
|  | ระบุอันตรายที่เกี่ยวข้องในกรณีที่ต้องใช้ความระมัดระวัง เช่น อันตรายจากการลื่น | ขาดจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่โดดเด่น |
|  | คล้ายกับเทป หรือ ตาข่ายกั้นพื้นที่ป้องกันการเข้าถึงและเน้นขอบเขตของพื้นที่ทำงาน | จัดตั้งในพื้นที่ทำงาน โดยไม่มีกีดขวางอุปกรณ์ฉุกเฉิน |
| Hard Barricading | | |
|  | ใช้สำหรับการกั้นพื้นที่ในกรณีงานจราจร | อาจจะเดินใน/ทรายหรือใช้แบบบล็อกคอนกรีต โดยพิจารณาในพื้นที่ที่มีการประเมินความเสี่ยงกำหนดว่าระดับการจราจรจะต้องให้มีการป้องกันทางกายภาพ เช่น การเบี่ยงเบนรถออกจากควบคุม |

20.4 การเลือกประเภทของอุปกรณ์กั้นเขตพื้นที่อันตราย

ปัจจัยต่อไปนี้จะนำมาพิจารณาเป็นส่วนของทางเลือกการประเมินความเสี่ยงเพื่อเลือกประเภทของการกั้นเขตพื้นที่อันตราย

- 20.4.1 ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอันตราย
- 20.4.2 ความแข็งแรงที่ต้องการของสิ่งกีดขวาง (เช่น ภัยจากการทรุดตัว/การชน/กระแทก)
- 20.4.3 จำนวนการกีดขวางที่จัดให้มีขึ้นจากสิ่งกีดขวางโดยสิ่งกีดขวาง



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 45 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

20.5 การป้องกันการตก

สิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลตกจากขอบหรือช่องที่สามารถทะลุผ่านจะต้องจัดให้มีในส่วนที่เกี่ยวข้องของ

โครงสร้างที่มั่นคง ซึ่งรวมถึง

- 20.5.1 ขอบเขตภายนอกที่เข้าถึงได้ของอาคารหรือโครงสร้างอื่น ๆ
- 20.5.2 ช่องเปิดตามพื้น รวมทั้งการขุดและหลุมลึก และ
- 20.5.3 ขอบเปิดของบันได บันได ชานชาลา หรือช่องเปิดต่าง ๆ

การกั้นเขตพื้นที่ต้องได้รับการออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อทนต่อแรงของบุคคลที่ล้มลง การป้องกันของโครงประกอบด้วยราวกันตก ราวบันไดทับ หรือส่วนประกอบโครงสร้างอื่น ๆ เช่น ลวดตาข่ายรองรับด้วยเสาและเสริมขอบบน ด้านบนของราวกันตกหรือส่วนประกอบโครงอยู่ระหว่าง 900 มม. ถึง 1100 มม. เหนือชิ้นงานที่หัก ทิ่มหรือระบบราวกันตกต้องมีราวกลางและแนวกั้นกันด้วย

20.6 ป้ายเตือนอันตราย

ในกิจกรรมการทำงานที่มีความเสี่ยงหรือในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ผู้รับผิดชอบต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายเพื่อ

- 20.6.1 แจ้งเตือนให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องให้ระวัง ทำตามป้ายเตือน
- 20.6.2 เพื่อแจ้งป้ายห้าม ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าถึง หรือปฏิบัติสิ่งที่ห้าม
- 20.6.3 เพื่อแจ้งพนักงานที่ทำงาน ทราบว่าพื้นที่ดังกล่าวกำลังปฏิบัติงานอะไรอยู่ และต้องปฏิบัติงานอย่างไร
- 20.6.4 เพื่อให้ทุกคนไม่เข้าใกล้สถานที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะในจุดอันตราย

20.7 สีและเครื่องหมายความปลอดภัยของป้าย

- สีแดง ความหมายคือ ป้ายหยุด เป็นเครื่องหมายห้าม
- สีน้ำเงิน ความหมายคือ บังคับให้ปฏิบัติ เป็นเครื่องหมายบังคับที่ต้องปฏิบัติตาม
- สีเขียว ความหมายคือ ป้ายแสดงสภาวะปลอดภัย
- สีเหลือง ความหมายคือ ป้ายระวังอันตราย ซึ่งบ่งชี้อันตราย เช่น วัสดุมีพิษ สารพิษมีอันตราย เป็นต้น

ข้อกำหนดเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ภายในบริษัท

21. มาตรฐานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) และตู้ควบคุมไฟฟ้า

- 21.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด และผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานไฟฟ้าบริษัท จึงจะสามารถใช้งานได้
- 21.2 ตู้ควบคุม และสวิตช์ต่าง ๆ ต้องมีภาษาไทยกำกับ
- 21.3 ตู้ควบคุม สวิตช์ต่าง ๆ ใช้งานได้ดี ไม่ชำรุด
- 21.4 วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนกันเสียง และกันความร้อน ต้องเป็นวัสดุที่ทนความร้อนได้สูง
- 21.5 มีระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติที่สามารถใช้งานได้ มีการทดสอบเป็นประจำทุกวัน
- 21.6 มีปุ่มหยุดฉุกเฉิน (emergency switch) ที่สามารถใช้งานได้
- 21.7 ตู้ควบคุมเครื่องยัด หรือเครื่องจักร ที่ประกอบด้วยสวิตช์ฉุกเฉิน เครื่องวัดต่าง ๆ ปุ่มหยุดฉุกเฉิน (emergency switch) ต้องติดตั้งภายใน package
- 21.8 สายไฟฟ้าที่มีขั้วตามมาตรฐานตามกำลังไฟฟ้าที่ใช้
- 21.9 แบตเตอรี่ต้องมีฝาครอบที่เป็นฉนวน และติดตั้งอย่าง แข็งแรง



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 47 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

23. อุปกรณ์ช่วยยก

อันได้แก่ รอก สลิง เชือก ไซ่ อุปกรณ์ยก และช่วยยกทั้งหมดที่จะนำมาใช้ในการยกต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 23.1 มีใบรับรองพิกัดในการยก (working load limit) ที่ตรงกับตัวอุปกรณ์การยก กรณีที่ไม่มีใบรับรองต้องผ่านการทดสอบ (load test) ทุก 6 เดือน และได้รับการรับรองจากวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมา พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรมระดับภาค สาขาเครื่องกล
- 23.2 ผ่านการตรวจสอบและอนุญาตให้ใช้งาน โดยหน่วยงานซ่อมบำรุงของบริษัทฯ
- 23.3 ต้องปฏิบัติตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอกท.ศ. 2553 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของ บันขึ้น พ.ศ. 2554
- 23.4 กรณีมีการใช้ A-Frame
 - 23.4.1 ต้องมีใบรับรองมาตรฐาน และต้องมีรอยเชื่อม หรือมีการเชื่อมแซม
 - 23.4.2 กรณีที่ผู้รับเหมาประกอบขึ้นเอง ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีการทดสอบการทดสอบ (load test) และได้รับการรับรองจากวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมา พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรม
 - 23.4.1.1 ให้นำ Load chart แสดงไว้ที่หน้างานเสมอ
 - 23.4.2. กรณีที่มีล้อ ต้องมีที่ล้อคล้อ และสภาพพร้อมใช้งานทุกล้อ

24. เครื่องเจีย หรือเครื่องตัด

- 24.1 ต้องทำการต่อสายดินให้เรียบร้อย หรือใช้อุปกรณ์ที่เป็นฉนวนสองชั้น (double insulation)
- 24.2 ต้องไม่ใช่สวิตช์ที่ถือแบบตายตัว
- 24.3 ต้องมีการครอบที่แข็งแรงและแน่นหนา
- 24.4 ต้องมีฉนวนกันด้านข้างที่แข็งแรง แน่นหนา
- 24.5 ต้องแข็งแรงและสกรูขันแน่นทุกตัว
- 24.6 ต้องมีประแจและใช้ประแจสำหรับถอดเปลี่ยนใบเจียหรือตัดเท่านั้น
- 24.7 ต้องมีตัวล็อคใบเจียหรือใบตัด ต้องขันและล็อคใบเจียหรือตัดให้แน่น
- 24.8 สายไฟต้องไม่มีการต่อหรือมีฉาก
- 24.9 เต้าเสียบต้องไม่ชำรุดและเป็นลักษณะกันน้ำเท่านั้น
- 24.10 ความเร็วต้องไม่เกินจากที่มาตรฐานกำหนดไว้ และไม่เพิ่มกำลังความเร็วให้กับเครื่อง
- 24.11 ใบหินเจีย ใบตัด ที่ใช้ต้องมีความเร็วรอบมากกว่าหรือเท่ากับความเร็วเครื่อง
- 24.12 จัดเครื่องมือกล่องใส่ใบหินเจีย ใบตัดให้แล้วกันยังไม่ใช้ แยกออกจากกันอย่างชัดเจน

25. อุปกรณ์ตัดหรือเชื่อมก๊าซ

- 25.1 ถังก๊าซออกซิเจน และ อะเซทิลีน จะต้องผ่านการตรวจสอบจากโรงงานไม่เกิน 5 ปี
- 25.2 ไม่อนุญาตให้ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ในการเชื่อม ตัด ด้วยก๊าซ ในพื้นที่ควบคุม
- 25.3 ถังก๊าซความดันต้องมีสภาพดี ไม่บุบหรือผุกร่อน
- 25.4 ต้องมีฝาครอบหัววาล์วตลอดเวลาในการขนย้าย วาล์วที่หัวถังก๊าซจะต้องไม่แตก สามารถเปิด-ปิด ได้ดี ไม่มีด แก๊ง
- 25.5 ถังก๊าซความดันต้องตั้งบนรถเข็นและต้องจับยึดด้วยตัวยึดที่มั่นคง แข็งแรง และรถเข็นจะต้องมีที่ล้อหรือยึดล้อบนหน้า
- 25.6 อุปกรณ์ควบคุมความดันต้องมีสภาพดี ไม่มีการดัดแปลงและใช้ถูกประเภทของก๊าซ



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 46 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

21.10 ต้องจัดเตรียมหลักดิน (ground rod) เพื่อใช้ติดตั้งสายดิน โดยต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตรและจุดต่อหลักดิน

ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง

- 21.11 มีฉากรองรับน้ำมัน เพื่อป้องกันน้ำมันหก รั่วไหล
- 21.12 การเดินน้ำมันให้ใช้ปั๊มมือ และไม่มีการต่อสายดินทุกครั้ง ระหว่างถังกับตัวอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
- 21.13 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ล่อประกายไฟสำหรับพื้นที่ปลายท่อไอเสีย เพื่อกันประกายไฟ
- 21.14 ฝาครอบพลาสติก การดัดและพับตาม ใญ่กติดัดและอยู่ในสภาพแข็งแรง
- 21.15 สิ่งที่ต้องจัดเตรียมเมื่อมีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในเขตพื้นที่ควบคุม
 - 21.15.1 ถังดับเพลิง (คุณสมบัติตามที่บริษัทกำหนด)
 - 21.15.2 เครื่องตรวจวัดแก๊ส (คุณสมบัติตามที่บริษัทกำหนด)
 - 21.15.3 ผู้มีาระวังไฟ (คุณสมบัติตามที่บริษัทกำหนด)
 - 21.15.4 ตู้ควบคุมไฟฟ้าที่ต่อจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อนุญาตให้ใช้เฉพาะปลั๊กไฟชนิดกันน้ำ มีการติดตั้งสายดินและมีการติดตั้งระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ การติดตั้งและการตรวจสอบต้องทำโดยช่างไฟฟ้า เท่านั้น
 - 21.15.5 จัดจ้างพนักงานที่มีความรู้ด้านไฟฟ้า เพื่อทำหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ โดยให้ปฏิบัติงานในบริษัทฯ ตลอดเวลาทำงาน อย่างน้อย 1 คน

22. อุปกรณ์วัดแก๊ส (Personal gas detector)

อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊ส ใช้สำหรับตรวจวัดปริมาณสารไวไฟ (LEL) ปริมาณออกซิเจน และตรวจจับสารอันตรายชนิดอื่นๆ ตามความเสี่ยงงานและสารเคมีในบริเวณที่ปฏิบัติงานนั้น ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจวัดแก๊สให้ตรงกับชนิดของสารเคมีอันตรายนั้น กรณีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟต้องใช้เครื่องตรวจวัดแก๊สที่วัดได้อย่างน้อยคือ ปริมาณสารไวไฟ (LEL) และปริมาณออกซิเจน ส่วนงานในที่อยู่อาศัย ต้องสามารถวัดสารเคมีอันตราย สารพิษ ที่มีอยู่ในที่อยู่อาศัยนั้นๆเพิ่มเติมด้วย คุณสมบัติของเครื่องตรวจวัดแก๊สที่อนุญาตให้ใช้ในบริษัทฯ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 22.1 เครื่องตรวจวัดแก๊สต้องผ่านการทดสอบเทียบและให้ยื่นเอกสารการสอบเทียบต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือฝ่ายงานซ่อมบำรุงของบริษัทฯ เพื่อใช้ในการออกใบอนุญาตให้ใช้งาน เครื่องตรวจวัดแก๊สที่มีใบอนุญาตเท่านั้นจึงจะสามารถใช้งานได้ อายุใบรับรองไม่เกิน 6 เดือน โดยจะติดสติ๊กเกอร์ไว้ที่ตัวอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้ (สำหรับก๊าซที่ใช้ในการสอบเทียบให้อ้างอิงมาตรฐานของบริษัทฯ ที่กำหนดไว้)
- 22.2 เครื่องตรวจวัดแก๊สจะต้องได้รับการบำรุงดูแลรักษาให้ตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต และสามารถตรวจวัดแก๊สได้อย่างเที่ยงตรง ยกตัวอย่างเช่น ต้องมีการทำ Bump test หรือ Calibration
- 22.3 อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊สต้องเป็นชนิดที่สามารถใช้ได้ในพื้นที่อันตรายเท่านั้น
- 22.4 ค่าที่ได้จากการวัดอากาศบริสุทธิ์ (set zero as fresh air) ต้องไม่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เช่น ออกซิเจน (O2) = 20.9 % , LEL = 0 % , CO = 0 % , H2S = 0 %
- 22.5 สัญญาณเตือนต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพปกติ อาทิเช่น เสียงเตือนดังมากกว่า 90 dBA มีไฟกระพริบเตือน มีการสั่นเตือน
- 22.6 หน้าจอต้องอ่านค่าได้ชัดเจน ไม่แตกฉ่ำ หรือมีรอยขีดข่วน จนไม่สามารถอ่านค่าได้ชัดเจน
- 22.7 แบตเตอรี่ต้องเพียงพอต่อการใช้งานนั้นๆ หากพิจารณาแล้วเห็นว่าเพียงพอจะไม่อนุญาตให้ใช้งาน
- 22.8 ใช้อุปกรณ์เสริมสำหรับกันน้ำเข้า สายยางดูดอากาศ ตัวกรอง ตามลักษณะของงาน
- 22.9 อุปกรณ์เครื่องวัดแก๊สต้องตรวจวัดก๊าซบริเวณที่ทำงานตลอดเวลาที่ทำงานอยู่
- 22.10 กรณีที่ใช้ระบุจุดหรือกำหนดตำแหน่งตรวจวัด ห้ามเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณนั้นเด็ดขาด



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 48 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 25.7 ชุดตรวจวัดความดัน ต้องอ่านค่าได้ ปรับค่าได้ และต้องไม่ชำรุด
- 25.8 จัดให้มีอุปกรณ์ไฟย้อน (flashback arrestor) ที่จนด 4 จุด คือ ที่ถังออกซิเจน ที่ถังก๊าซอะเซทิลีน ที่หัวเชื่อมหรือตัด 2 จุด และทำการติดตั้งทิศทางถูกต้อง
- 25.9 ก่อนการใช้งานทุกครั้ง ต้องทดสอบการรั่วของท่อ ข้อต่อก๊าซ และอุปกรณ์ในงานเชื่อม โดยใช้วิธี pressure drop หรือใช้น้ำยาสำหรับทดสอบรอยรั่ว
- 25.10 ระหว่างพัก หรือไม่มีการใช้งานต้องปิดวาล์วที่หัวถังทุกครั้ง
- 25.11 ถังเปล่าที่ไม่ใช้งานต้องนำออกนอกพื้นที่ และไม่อนุญาตให้นำถังที่มีก๊าซมาเก็บในพื้นที่การเชื่อม
- 25.12 สายออกซิเจนและสายก๊าซอะเซทิลีนจะต้องไม่มีการชำรุด แดกปลายงานฉีกเส้นเยื่อขึ้นใน จุดข้อต่อต้องใช้เข็มขัดรัดสายขึ้นให้แน่น และมีการทดสอบรอยรั่ว

26. ระบบไฟส่องสว่าง (lighting system)

- 26.1 อุปกรณ์ส่องสว่างที่ใช้ในพื้นที่ควบคุมต้องเป็นชนิดกันระเบิด โดยผู้รับเหมาต้องแจ้งยื่นเอกสารรับรองการกันระเบิดตามมาตรฐานของอุปกรณ์ เพื่อพิจารณาและอนุมัติก่อนนำไปใช้
- 26.2 กรณีที่ต้องใช้ไฟส่องสว่างในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ อนุญาตให้ใช้ไฟส่องสว่างที่ไม่ใช่ชนิดกันระเบิดได้ แล้วแต่กรณีโดยต้องจัดทำการประเมินความเสี่ยง (TRA) และได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อน

27. ค้อน (hammer) อุปกรณ์ Hand Tools and Special Tools

- 27.1 อนุญาตให้ใช้ค้อนทองเหลือง หรือค้อนที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ และไม่เป็นก้อนที่ดัดแปลงขึ้นเอง หรือกรณีมีความจำเป็นต้องใช้ค้อนชนิดอื่น ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อนเท่านั้น
- 27.2 อุปกรณ์เสริม (Special tool) เพื่อช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุที่มีอุปกรณ์ต่อประกอบหน้าแปลน ประกอบไปด้วย

27.2.1 การขันน็อตหน้าแปลน

เลือกใช้ประแจที่เหมาะสมกับงาน เช่น ประแจตามมาตรฐาน, Torque wrench หรือ Block สม หากไม่สามารถขันน็อตได้ จำเป็นต้องใช้ประแจดี ให้พิจารณาเลือกใช้ ดังนี้

- 27.2.1 Hand lock เพื่อใช้ประแจดีให้แน่น



- 27.2.2 Slugging wrench จะใช้ค้อนมือ Nut-Bolt เหล็กเหลี่ยมตั้งแต่ 3 เหลี่ยม เป็นต้นไป



- 27.2.3 ใช้ถังใช้ประแจดีในงานงานเท่านั้นโดยเฉพาะจุดที่ต้นเคบ





| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 49 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

27.3 อุปกรณ์ต่าง (Hydraulic flange spreader)



27.4 ลิ่มต่าง (Wedge)



27.5 อุปกรณ์ประกอบ (Flange alignment)



ให้ใช้ตั้งแต่ขนาดท่อ 4 นิ้ว ขึ้นไป ร่วมกับกรอก หรือ hydraulic ในการทำงาน

27.6 อุปกรณ์เคลื่อนย้ายท่อ ในพื้นที่คับแคบให้ใช้อุปกรณ์ช่วยขึ้น หรือใช้เชือกประคอง



27.7 อุปกรณ์เดิน grating ให้ใช้ตะขอยกหรืออุปกรณ์ช่วยขึ้น (Lift tool mobile) ห้ามใช้มือเด็ดขาด



28. มาตรฐานการใช้งานจักรยานในพื้นที่ HMC (Bike management regulation HSE manual item no. 28)

- 28.1** ไม่อนุญาตให้จักรยานที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและไม่ได้ตรวจสอบจาก เจ้าหน้าที่ HMC โดยจะมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจสอบก่อนเข้าพื้นที่ HMC โดยรถจักรยานของพนักงานจะป้ายทะเบียนสีฟ้า และ ผู้รับเหมาป้ายทะเบียนสีเหลือง
- 28.2** การขออนุญาตใช้งานจักรยาน สำหรับพนักงาน ให้ขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ (Area DM) ก่อนเข้าใช้งานในพื้นที่ เป็นลายลักษณ์อักษร (เช่น อีเมลล์ หรือ MEMO ของอนุญาตใช้งาน และ สำเนาหน่วยงาน HSE)
- 28.3** กรณีการขออนุญาตใช้งานจักรยานสำหรับผู้รับเหมา อนุญาตให้ใช้งานเฉพาะผู้รับเหมาประจำ หรือ ผู้รับเหมาชั่วคราว ที่ปฏิบัติงานกับ HMC เป็นรายสัญญา แบบต่อเนื่อง เช่น งานรั้วรั้ว หรือ งานรปภ. เป็นต้น ให้แจ้งเจ้าของงานหรือหัวหน้างานประจำหน่วยงาน เพื่อทำการขออนุญาต ตามข้อ 28.2 (กรณี ผิด) กรณีอื่นที่ไม่เข้าข่ายลักษณะดังกล่าว หากมีความจำเป็น ต้องพิจารณาอนุมัติ VP-Operation เป็นรายกรณีไป)
- 28.4** ทำการขึ้นทะเบียนการใช้งานจักรยานกับหน่วยงาน HSE เพื่อทำการ Bike Register และติดป้ายทะเบียนจักรยานตามมาตรฐานที่ HMC กำหนด และติดบริเวณหัวรถ (ระบุรถพนักงานสีน้ำเงิน และ รถผู้รับเหมาสีเหลือง)



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 51 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 29.4.3** ต้องจัดให้มีการแยกขยะในบริเวณที่พักคนงานและบริเวณที่พักชั่วคราว ใส่ถุงขยะตามประเภท ดังนี้
- **ถุงพลาสติกสีดำ:** สำหรับขยะมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษพืชผักผลไม้ เศษกระดาษ ถุงพลาสติก ถุงใส่อาหารและขนม เศษแก้ว รวมถึงอินทรีย์วัตถุหรือขยะต่างๆ ที่สามารถย่อยสลายน้ำเป็นได้
 - **ถุงพลาสติกสีเขียว:** สำหรับขยะประเภทกล่องกระดาษบรรจุวัสดุ กระดาษที่ขี้นแล้ว และสำหรับของเสียใดๆ ที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ หรือขายเป็นเงินได้ เช่น ขวดเครื่องดื่มต่างๆ ขวดน้ำดื่มพลาสติก กระป๋องน้ำอัดลม ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง ขวดน้ำเกลือแร่ เศษโลหะ เศษอณูนิยเมียม
 - **ถุงพลาสติกสีแดง:** สำหรับของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟฟ้า
- 29.4.4** ต้องรวบรวมขยะในบริเวณที่พักคนงานหรือบริเวณที่พักชั่วคราว ใส่ถุงขยะตามชนิดของขยะ และทำการรวบรวมขยะไปไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียแต่ละประเภทหรือในพื้นที่ที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ เพื่อรอส่งให้บริษัทผู้กำจัดฯ ซึ่งได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

29.5 ขยะหรือกากของเสียที่เกิดขึ้น ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต

- 29.5.1** เจ้าของงาน ต้องจัดเตรียมพื้นที่ในการจัดวางของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในแต่ละพื้นที่ ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายเข้าอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือระหว่างรอการขนส่งออกไปกำจัดภายนอก และ เจ้าของงานต้องเป็นผู้ประสานงานให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมภาชนะหรืออุปกรณ์สำหรับป้องกันการรั่วไหลระหว่างการจัดวางของเสีย
- 29.5.2** หน่วยงานสิ่งแวดล้อม ให้คำแนะนำประเภทของกากขยะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับผู้รับของเสียแต่ละชนิด
- 29.5.3** ผู้รับเหมา ต้องจัดเตรียมภาชนะบรรจุของเสียให้เหมาะสมกับของเสียที่เกิดขึ้นตามคำแนะนำของหน่วยงานสิ่งแวดล้อม
- 29.5.4** หน่วยงานสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดเตรียมฉลากของเสีย หรือให้คำแนะนำผู้รับเหมาในการจัดเตรียมฉลากของเสีย
- ผู้รับเหมา ต้องทำการแยกประเภทของเสียอย่างถูกต้อง บรรจุใส่ภาชนะที่เหมาะสมตามที่กำหนด ติดฉลากโดยระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนและชัดเจน เก็บรวบรวมของเสียไว้ในพื้นที่ระหว่างเวลาปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ก่อนทำการเคลื่อนย้ายมายังพื้นที่จัดเก็บของเสียรวมของบริษัทฯ ตามระยะเวลาที่หน่วยงานสิ่งแวดล้อมกำหนด
- 29.5.5** ผู้รับเหมา ต้องจัดทำมาตรการและจัดเตรียมอุปกรณ์ควบคุมการหกรั่วไหลของของเสียอย่างเพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้อยู่เสมอไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 29.5.6** หากมีของเสียที่เกิดขึ้นจากการควบคุมการหกรั่วไหล ผู้รับเหมาจะต้องรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ติดป้ายฉลากกำกับ แจ้งเจ้าของงานและหน่วยงานสิ่งแวดล้อมให้รับทราบพื้นที่เพื่อดำเนินการต่อไป
- 29.5.7** บริษัทผู้รับใช้แล้วทั้งเป็นอันตราย เช่น ถังเปล่า ไม่พบเลก ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ เป็นต้น ต้องทำการจัดเก็บอย่างเรียบร้อย แยกบริเวณจากของเสียอันตราย



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 50 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 28.5** ผู้ใช้งานจักรยานต้องมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานประจำวัน โดยการ Visual Check
- 28.6** ผู้ใช้งานจักรยานต้องตรวจสอบการประจำสปีดท์ โดยใช้แบบฟอร์ม 5-SM-090 แบบตรวจสอบจักรยานเพื่อใช้พื้นที่ HMC หากพบจักรยานที่ไม่พร้อมใช้งานให้แจ้งเจ้าของพื้นที่หรือหัวหน้างาน เพื่อตัดแยก และทำการ LOTO ห้ามใช้งาน
- 28.7** ผู้ใช้งานจักรยานต้องตรวจสอบการประจำเดือนทุกรอบที่ 25" โดยใช้แบบฟอร์ม 5-SM-090 แบบตรวจสอบจักรยานเพื่อใช้พื้นที่โรงงาน HMC และอัปเดตลงใน Bike register database และทำการ LOTO สำหรับจักรยานที่ไม่พร้อมใช้งาน
- 28.8** กรณีเข้าชุดหรือไม่พร้อมใช้งาน สำหรับพนักงานต้องทำการแจ้งซ่อม ตามแบบฟอร์มแจ้งซ่อมของหน่วยงาน Procurement ภายในวันที่ 28" ของเดือน และ ช่อมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ ตามรอบการซ่อมช่วงสปีดท์แรกขอเดือนถัดไป กรณีผู้รับเหมาต้องดำเนินการซ่อมเอง และตรวจสอบใหม่อีกครั้งก่อนอนุญาตให้นำกลับมาใช้งานใหม่ได้อีกครั้ง
- 28.9** รถจักรยานที่นำมาใช้ในโรงงาน HMC ต้องมีขนาดล้อไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว และสภาพปลอดภัยได้ตามมาตรฐาน พร้อมใช้งาน
- 28.10** ไม่อนุญาตให้ใช้จักรยานนอกเขตพื้นที่ควบคุม หรือ Restrict area กรณีมีความจำเป็นต้องใช้จักรยานนอกเขตควบคุม ให้ขออนุญาตกับ HSE DM เป็นลักษณะอักษร หรือ ทางอีเมลล์ ระบุความจำเป็น ผู้ใช้งานและรถจักรยานที่จะใช้ พร้อมทั้งเส้นทางและมาตรการควบคุมป้องกันอันตราย
- 28.11** กำหนดพฤติกรรมการทำงานสำหรับจักรยาน (Operational Discipline for Bike management) ดังนี้
- 28.11.1** ไม่อนุญาตให้ใช้ ขับขี่จักรยานที่ไม่ผ่านการตรวจสอบสภาพ หรือ ชำรุด
- 28.11.2** ไม่อนุญาตให้ขึ้นขี่จักรยาน
- 28.11.3** ไม่อนุญาตให้ถืออุปกรณ์ ขณะขี่จักรยาน
- 28.11.4** กรณีฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษสำหรับผู้รับเหมา โดยอ้างอิงตาม 8BM std. ตามบทลงโทษระดับปานกลางเรื่องการใช้งานอุปกรณ์ที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ หรือ เข้าพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต
- 28.11.5** กรณีฝ่าฝืนสำหรับผู้รับพนักงานจะได้รับบทลงโทษ ดังนี้ ครั้งที่ 1 Coaching โดย US/SS/Leader, ครั้งที่ 2 oral Warning โดย Shift manager/Segment Mgr. และ Warning Letter โดย DM Area และห้ามใช้งานจักรยาน

ข้อกำหนดทางด้านสิ่งแวดล้อม

- 29. ข้อกำหนดในการจัดการขยะหรือกากของเสีย**
- 29.1 ข้อกำหนดทั่วไป**
- เมื่อมีการกำหนดขอบเขตของงานซ่อมบำรุงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เจ้าของงานจะต้องประมาณการชนิด ปริมาณ และ คุณลักษณะของขยะหรือกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดจากกิจกรรมทั้งหมด เพื่อแจ้งให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมทราบก่อนเริ่มงานเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3-5 เดือนหรือทันที เพื่อให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการจัดการและขนส่งของเสียออกไปกำจัดตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างถูกต้องและทันเวลา
- 29.2** ผู้รับเหมา ต้องดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อย ทั้งในระหว่างการทำงานและหลังจากเสร็จงาน
- 29.3** ผู้รับเหมา ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริษัทฯ
- 29.4** ขยะหรือกากของเสียที่เกิดขึ้น ด้านนอกบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต
- 29.4.1** พนักงานผู้รับเหมาทุกคน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตามประเภทของที่กำหนดไว้
- 29.4.2** ต้องจัดเตรียมภาชนะหรือถุงสำหรับใส่ของเสียแต่ละประเภทตามชนิดของของเสียที่เกิดขึ้น และควบคุมให้การคัดแยกขยะเป็นไปอย่างถูกต้อง



| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 52 ของ 57 |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 29.5.8** ถังเปล่าและบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีสารเคมีตกค้าง ต้องการจัดเก็บไว้ใช้งานอีก ให้ติดป้าย "Empty" ปิดฝาให้สนิท และวางตั้งเท่านั้น
- 29.5.9** ผู้รับเหมา ต้องทำการจัดเก็บขยะ หรือกากของเสียใส่ภาชนะโดยแยกประเภท และติดฉลากให้ชัดเจน แสดงรายละเอียดของเสีย เช่น ชนิดของของเสียปริมาณขยะ หรือกากของเสีย แหล่งที่มาหรือชื่ออุปกรณ์ที่ทำการซ่อมบำรุง ชื่อบริษัทผู้รับเหมา และวันที่ก่อเกิดขยะ หรือกากของเสียนั้นๆ เป็นต้น
- 29.5.10** ก่อนนำของเสียออกนอกโรงงาน ต้องแสดงหลักฐานดังนี้
- Manifest
 - Waste gate pass.
 - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณขยะ หรือกากของเสีย แล่งที่มาหรือชื่ออุปกรณ์ที่ทำการซ่อมบำรุงก่อนจะอนุญาตให้ผ่านออกจากรั้วงาน

การนำของเสียเข้าจัดเก็บในอาคารจัดเก็บของเสีย



29.6 บรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุง

- 29.6.1** ถววนกัความรื้อนที่ใชัแล้ว ให้จัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก และรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ หรือถุงดำใบโตมิดปากถุงให้เรียบร้อย และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.2** โลหะที่ติดกับถววนกัความรื้อนที่ใชัแล้ว ให้ทำการคัดแยกออกจากถววนกัความรื้อน และจัดเก็บในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อรอขนย้ายและเก็บของเสียต่อไป
- 29.6.3** วัสดุตัวกรอง ดูดซับ ให้จัดเก็บในถังเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ติดฉลาก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด



| HMC Polymers | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 53 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 29.6.4 เศษกากบ่อน้ำมัน ให้จัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก และรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่หรือถุงขี้เถ้า โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.5 พลาสติก ขวดเสียดน้ำมัน หรือสารเคมี รวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ หรือถุงขี้เถ้า โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย พร้อมทั้งติดฉลาก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.6 กากขบเป็นก้อนและกระป๋องสเปรย์ชนิดต่างๆ ให้รวบรวมจัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก และรวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่หรือถุงขี้เถ้า โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.7 แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ ให้จัดเก็บในถุงพลาสติกสีแดงและติดฉลาก วางบนไม้แพเลทในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.8 หลอดไฟที่ชำรุด ให้รวบรวมใส่ในถัง 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลาก และจัดวางถังที่ใส่หลอดไฟบนไม้แพเลทในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.9 กากสนหรือขี้เถ้าหรือขี้เถ้าจากเครื่องใช้แล้ว (Contaminated Container) ให้รวบรวมใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ หรือถุงขี้เถ้า โดยมัดปากถุงให้เรียบร้อย พร้อมทั้งติดฉลาก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.10 วัสดุเศษชิ้นและเศษชิ้นที่ชำรุด ให้บรรจุใส่ในถัง 200 ลิตร โดยต้องมีกระบวนการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมให้เกิดขึ้น รวบรวมหรืออันตรายโดยขณะจัดเก็บ พร้อมติดฉลาก และเก็บในพื้นที่ที่กำหนดหรือ อาคารเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.11 ของเสียจากกระบวนการล้างทำความสะอาด เช่น กากตะกอนต่างๆ ใส่ในถุงพลาสติก และนำถุงบรรจุจากตะกอนบรรจุในถัง 200 ลิตร พร้อมติดฉลาก และแนบจัดเก็บในพื้นที่ที่กำหนด หรือจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย เพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.12 ผงฝุ่นจากกิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายสารเร่งปฏิกิริยา ให้บรรจุใส่ในถังขนาด 200 ลิตร พร้อมติดฉลาก หากมีฝุ่นมีกลิ่นจะต้องมีกระบวนการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมให้เกิดขึ้นรวบรวมหรืออันตรายโดยขณะจัดเก็บ และเก็บในพื้นที่จัดเก็บสารเร่งปฏิกิริยาที่บริษัทกำหนด เพื่อรอขนย้ายไปดำเนินการต่อไป
- 29.6.13 น้ำมันที่แข็งตัว รวมถึงน้ำมันจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ หรือชนิดอื่น ๆ ให้เก็บในถังน้ำมันฝาปิด ขนาดบรรจุ 200 ลิตร (ห้ามใช้ถังฝาเปิดด้านบนในการบรรจุ) พร้อมติดป้าย "WASTE OIL" และจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บน้ำมันเพื่อรอขนย้ายไปจำหน่าย หรือกำจัดต่อไป
- 29.6.14 ของเสียสารเคมีอื่นหรือที่มีมาจากการกระบวนการผลิตที่เป็นกรดหรือด่าง ไม่เป็นทั้งตัวทำลายหรือน้ำมันใช้แล้ว เช่น HCl, H2SO4 ให้จัดเก็บในถังพลาสติกฝาปิด ขนาดบรรจุ 200 ลิตร ในกรณีที่เป็นสารเคมีรวมหลายชนิด



| HMC Polymers | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 54 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- เช่น Catalyst Mud , Oil, Donor, Grease, ให้เก็บในถังฝาปิด ขนาดบรรจุ 200 ลิตร (ห้ามใช้ถังฝาเปิดด้านบนในการบรรจุ) และติดป้าย "CHEMICAL WASTE" โดยให้ระบุตัวว่า เป็นกรดหรือด่างหรือสารเคมีชื่ออะไร โดยนำถังขนาดบรรจุ 200 ลิตรวางบนไม้แพเลท และจัดเก็บในพื้นที่ที่กำหนด หรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายเพื่อรอขนย้ายไปกำจัด
- 29.6.15 นำเสียจากกระบวนการล้างทำความสะอาดต่างๆ หากปริมาณน้อยให้บรรจุใน IBC หรือถังเหล็กขนาดบรรจุ 200 ลิตรวางบนไม้แพเลท หากมีปริมาณมากให้ดูรายละเอียดใน "ข้อกำหนดในการจัดการน้ำเสียในช่วงระหว่างการซ่อมบำรุง"
- 29.6.16 ขยะหรือกากของเสียอื่นใดที่ไม่ได้ระบุไว้ ให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมเป็นผู้กำหนดว่า ขยะหรือกากของเสียดังกล่าวควรจัดเก็บในภาชนะประเภทใด

29.7 การขนส่งของเสียออกนอกโรงงาน

- 29.7.1 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ติดต่อกับให้บริการนำกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อขนส่งของเสียแต่ละประเภทไปกำจัดหรือนำบำบัดอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้ให้บริการรับกำจัดหรือนำบำบัดของเสียต้องปฏิบัติตามกฎหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของผู้ประกอบการรับบำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2550
- 29.7.2 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ตรวจสอบสภาพและความเรียบร้อยหลังจากการบรรจุของเสีย หากพบว่าการบรรจุของเสียอยู่ในสภาพไม่เรียบร้อยหรือมีความเสี่ยงต่อการหกหรือไหลระหว่างการขนส่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ในการเสนอแนะเพื่อให้ผู้ขนส่งมาปรับปรุแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมกับขนส่งออกจากบริเวณโรงงาน
- 29.7.3 หากผู้รับเหมาต้องการนำขยะหรือกากของเสียออกนอกพื้นที่โรงงาน ให้ผู้รับเหมาและหรือเจ้าของงาน เจ้าของงานโครงการกรอกแบบฟอร์ม 5-EM-022 หนังสืออนุญาตนำของเสียออกนอกเขตโรงงาน (gate pass waste permit) โดยต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรสิ่งแวดล้อม หรือ รองผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งแนบชื่อกำกับในแบบฟอร์ม 5-EM-022 ก่อนนำของเสียออกนอกโรงงานทุกครั้ง สำหรับขยะหรือกากของเสียอันตรายจะต้องมีลายเซ็นของวิศวกรสิ่งแวดล้อม หรือ รองผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานสิ่งแวดล้อม กำกับในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (manifest) ด้วยทุกครั้ง
- 29.7.4 ก่อนนำของเสียออกนอกโรงงาน ผู้ขนส่งของเสียต้องแสดงหลักฐานการขนส่งของเสียหรือวัสดุอันตราย หรือรองผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานสิ่งแวดล้อม แบบฟอร์ม 5-EM-022 หนังสืออนุญาตนำของเสียออกนอกเขตโรงงาน และใบกำกับการขนส่งของเสีย (manifest) ให้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือตรวจสอบทุกครั้ง



| HMC Polymers | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 55 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

การนำของเสียออกนอกโรงงาน



30. ข้อกำหนดในการจัดการน้ำเสีย

- 30.1 เจ้าของงาน ต้องแจ้งปริมาณ และคุณสมบัติของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมทั้งหมด ให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมทราบ หลังจากที่ได้รับทราบขอขออนุญาตแล้ว หรือแจ้งก่อนเริ่มงานอย่างน้อย 3 เดือนเพื่อให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามกฎหมายในกรณีที่ส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอกโรงงาน
- 30.2 เจ้าของงาน ต้องเป็นผู้ดูแล และควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ทางหน่วยงานสิ่งแวดล้อมกำหนด รวมถึงข้อกำหนดความปลอดภัยของบริษัทฯ
- 30.3 การขนย้ายน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการใดๆ ก็ตาม ไม่อนุญาตให้วางระบายน้ำลงในบริเวณพื้นที่การผลิตและนอกพื้นที่การผลิตของบริษัทฯ ในการขนย้ายน้ำ น้ำเสีย หรือของเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานโดยเด็ดขาด ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารแสดงการพิจารณาบำบัดน้ำ น้ำเสีย หรือของเสียจากการดำเนินการไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 30.4 ไม่อนุญาตให้พนักงานหรือผู้รับเหมา เทหรือปล่อยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการใดๆ ก็ตามหรือ ของเสียอันตราย สารเคมี น้ำมัน ฯลฯ ลงในท่อระบายน้ำสาธารณะ ท่อระบายน้ำฝน และบ่อน้ำฝนของบริษัทฯ โดยเด็ดขาด
- 30.5 ในกรณีที่ฝ่ายผลิตของบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ผู้รับเหมาต้องนำน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมซ่อมบำรุงต่างๆ ไปทำการบำบัดก่อนการปล่อย และทำการบำบัดควบขนานน้ำมันใช้สาร oil spill control เพื่อลดการปนเปื้อนของตะกอน และให้แยกเฉพาะส่วนที่เป็นน้ำใสๆเพื่อขนย้ายไปบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของฝ่ายผลิตต่อไป ส่วนกากตะกอนของเสียและคราบน้ำมันให้ผู้รับเหมานำไปใส่ในถุงพลาสติก และรวบรวมส่งบรรจุจากตะกอนใส่ในถัง 200 ลิตร พร้อมติดฉลาก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียอันตราย เพื่อรอขนย้ายไปกำจัดต่อไป
- 30.6 การกำจัดกากของเสียหรือของเสียอื่นใดในพื้นที่กระบวนการผลิต ต้องได้รับอนุญาตจากฝ่ายผลิตก่อน
- 30.7 ผู้รับเหมา ต้องจัดทำมาตรการและจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อควบคุมมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ เช่น การจัดเตรียมสารดับกลิ่นและอุปกรณ์สำหรับควบคุมกลิ่นจากน้ำเสียที่อาจก่อให้เกิดปัญหากับบริเวณ การจัดเตรียมภาชนะปิด หรือฝาปิดที่ปิดสนิทเพื่อป้องกันน้ำเสียที่หกหรือไหลระหว่างการขนถ่าย เป็นต้น
- 30.8 หากมีการทรวินิจฉัยของเสีย ผู้รับเหมาจะต้องรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ติดป้ายฉลากกำกับ และแจ้งพนักงานบริษัทฯ ทราบ และหน่วยงานสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ให้ทราบทันทีเพื่อดำเนินการต่อไป



| HMC Polymers | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 56 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

- 30.9 ในกรณีที่ต้องวางภาชนะรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นระหว่างกิจกรรมซ่อมบำรุง ผู้รับเหมาต้องจัดทำเขื่อนรองรับน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการทรวินิจฉัย โดยให้สามารถรองรับได้ปริมาณ 110 เปอร์เซ็นต์ของน้ำเสียในภาชนะที่บรรจุ (ในกรณีที่ไม่สามารถรองรับได้ปริมาณ 110 เปอร์เซ็นต์ของน้ำเสียในภาชนะที่บรรจุ ให้จัดทำมาตรการเพิ่มเติมเสนอเพื่อพิจารณา)
- 30.10 เขื่อนรองรับน้ำเสีย ต้องมีลักษณะที่แข็งแรงสามารถป้องกันการทรวินิจฉัยได้จริง
- 30.11 ของเสียที่เกิดขึ้นจากการจัดการการทรวินิจฉัย จัดเก็บรวบรวมโดยปฏิบัติตามหัวข้อ "ข้อกำหนดในการจัดการขยะหรือกากของเสีย"
- 30.12 หากน้ำเสียไม่สามารถทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของฝ่ายผลิต และเป็นปริมาณที่ไม่ได้แจ้งไว้ก่อน ฝ่ายผลิตจะต้องแจ้งหน่วยงานสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดจ้างผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อดำเนินการขออนุญาตและขนส่งไปบำบัด หรือกำจัดต่อไป โดยการขนส่งน้ำเสียไปกำจัดนอกโรงงานให้ดำเนินการเช่นเดียวกับการขนส่งของเสียออกนอกโรงงาน ดูรายละเอียดตามข้อกำหนดในการจัดการขยะ หรือกากของเสีย
- 30.13 การป้องกันและควบคุมการทรวินิจฉัย
- สำหรับกิจกรรมที่มีน้ำเสียเกิดขึ้น โดยนายรมถึงพื้นที่ที่มีการปนกันน้ำเสียชั่วคราวและพื้นที่ที่ทำการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น นอกเหนือจากพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ให้ดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมการทรวินิจฉัยดังนี้
- 30.13.1 จัดทำเขื่อนรองรับน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการทรวินิจฉัย โดยให้สามารถรองรับปริมาณได้ไม่น้อยกว่า 110 เปอร์เซ็นต์ของน้ำเสียในภาชนะที่บรรจุ ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้จัดทำมาตรการควบคุม ป้องกัน แก้ไข เพิ่มเติมเสนอให้ทางบริษัทฯ พิจารณา
- 30.13.2 เขื่อนรองรับน้ำเสีย ต้องมีลักษณะที่แข็งแรงสามารถป้องกันการทรวินิจฉัยได้จริง
- 30.13.3 ของเสียที่เกิดขึ้นจากการจัดการการทรวินิจฉัย ให้จัดเก็บรวบรวมโดยปฏิบัติตามหัวข้อ "ข้อกำหนดในการจัดการขยะหรือกากของเสีย"

31. ข้อกำหนดในการจัดการคุณภาพอากาศ

31.1 การเฝ้าระวังและตรวจติดตามสารอินทรีย์ระเหย

- 31.1.1 เจ้าของงาน หรือเจ้าของโครงการ ต้องระบุกิจกรรม แหล่งกำเนิด อุปกรณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมพื้นที่ที่ทราบขอขออนุญาตหรือแจ้งก่อนเริ่มงานอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อเตรียมวางแผนร่วมกับฝ่ายผลิตในการควบคุมการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศ
- 31.1.2 หน่วยงานสิ่งแวดล้อม ต้องเตรียมแผนงานการตรวจติดตามสารอินทรีย์ระเหย ในช่วงระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ โดยกำหนดจุดตรวจวัดและช่วงเวลาในการตรวจวัด เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการตรวจวัดที่เป็นตัวแทนที่แท้จริง ครอบคลุมตลอดระยะเวลาของกิจกรรม

| | | | |
|---|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| ระเบียบปฏิบัติงาน: มาตรฐานการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย (HSE Manual) | | เลขที่เอกสาร 3-SM-001 | หน้า 57 ของ 57 |
| ผู้เขียน: Senior Safety Engineer | ผู้ทบทวน: Safety Manager | ผู้อนุมัติ: HSE DM. | แก้ไขครั้งที่ 7 |

วันที่บังคับใช้ : 16.10.67

31.2 การควบคุมกลิ่นรบกวน

- 31.2.1 เจ้าของงาน ต้องแจ้งแหล่งกำเนิด อุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนจากกิจกรรมที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของแต่ละงาน ให้กับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมทันทีที่ทราบขอบเขตงานหรือแจ้งก่อนเริ่มงานอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อจัดเตรียมแผนงานเพื่อลดผลกระทบร่วมกัน
- 31.2.2 เจ้าของงาน หน่วยงานสิ่งแวดล้อม และฝ่ายผลิต ต้องร่วมกันศึกษาเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการควบคุมและลดผลกระทบเรื่องกลิ่นรบกวนที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรม
- 31.2.3 ผู้รับเหมา ต้องปฏิบัติตามวิธีการควบคุมและลดผลกระทบด้านกลิ่นที่ทางบริษัทฯ กำหนดขึ้น
- 31.2.4 การเปิดอุปกรณ์เพื่อถอดชิ้นส่วนไปทำความสะอาด จะกระทำได้ก็ต่อเมื่ออุปกรณ์ไม่มี Hydrocarbon แล้วเท่านั้น
- 31.2.5 หลังจากอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ ได้ถูกถอดออกเพื่อไปทำการล้างทำความสะอาด ให้ทำการปิดคลุมอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ยังไม่ได้ทำการล้างทำความสะอาดหรือจนกว่าอุปกรณ์นั้นๆ จะถูกล้างทำความสะอาดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันมิให้กลิ่นที่เกิดขึ้นจากสารตกค้างต่างๆ แพร่กระจายออกสู่สิ่งแวดล้อม
- 31.2.6 บริเวณที่ทำความสะอาดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ต้องปิดล้อมพื้นที่ด้วยผ้าใบและฉีดพ่นสารดับกลิ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสารอินทรีย์ระเหยและควบคุมและกลิ่นรบกวน
- 31.2.7 ผู้รับเหมา ต้องให้ความร่วมมือและส่งตัวแทนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางการแก้ไขในกรณีเกิดกลิ่นรบกวน

32. บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ (Safe Behavior Management)

ในกรณีที่ผู้รับเหมาละเลย ฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือปฏิบัติหน้าที่ด้วยความประมาท และมีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุความเสียหายแก่บุคคล ทรัพย์สิน ชื่อเสียงของบริษัทฯ โดยผ่านการสืบสวน สอบสวน และพบว่าการกระทำผิดจริงและเกิดจากความตั้งใจกระทำการดังกล่าวนั้น ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการกระทำ และ พิจารณาโทษแก่ผู้รับเหมา โดยมีการระบุโทษสูงสุดต่อตัวบุคคลผู้กระทำความผิดคือ ไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่ตลอดชีพ หรือ Blacklist และบทลงโทษสำหรับบริษัทผู้รับเหมา มีการระบุโทษสูงสุด คือ ออกหนังสือแจ้งเตือน และ ปรับเงิน 20,000 บาท และ Hold งาน 1 รอบสัญญา หรือ Termination (ทั้งนี้ไม่รวมมูลค่าความเสียหายที่มีผลกระทบต่อบริษัทฯ ตามที่ระบุสัญญา) ตาม 3-SM-029 มาตรฐาน บทลงโทษ และการพิจารณา กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของบริษัทฯ (Safe Behavior Management)

เอกสารแนบที่ 55

ระเบียบ Work Permit



| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 1 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

Revision History

| Revision No. | Change Description | Effective Date |
|--------------|--|----------------|
| 11 | Add scope item 2.5 and update job execution item 1 | 01.11.17 |
| 12 | Self-assessment of permit to work annually | 31.05.18 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 2 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

1.0 PURPOSE

Persons doing work, which may expose them to potential hazards, must be informed, trained and competent to enable them to work safely. Routine activities involving potential hazards are carried out according to established procedures and instructions designed to avoid hazards.

Non-routine or infrequent activities, which are potentially hazardous, need careful consideration and written procedures which are specific to the hazards under the circumstances pertaining at the time of the activity.

The objective of the permit to work procedure is to ensure that trained and authorized persons consider the foreseeable risks and those risks identified are avoided by application of suitable precautions.

Provision of a Work Permit does not make the job safe! Those doing the job can only achieve this. It requires the attention and co-operation of the "issuer" of the permit, to reduce the chance of misunderstandings.

2.0 SCOPE

This section identifies where permit to work procedure are required, which persons they are designed to protect and what type of hazards are addressed.

- 2.1 Permit to work procedure is developed and applied at all facilities, locations or installations where hazards may exist.
- 2.2 Persons to be protected include employees, contractors and other persons who may be harmed by the hazards. Precautions specified should also protect assets and the local environment from damage by foreseeable hazards.
- 2.3 The particular hazards, which the permit to work procedure must address, are those arising out of non-routine or infrequent activities. This should be interpreted to include maintenance, plant change or constructional work carried out operational facilities.
- 2.4 An important feature of a permit to work procedure is the recognition that hazards from adjacent areas may impact upon the worksite. Likewise a supply system being worked upon may also serve an adjacent area, which might be under different managerial control. A good overview of all work in progress plus a requirement for affected adjacent areas to countersign permit is essential.
- 2.5 Activities managed under or directed by an emergency incident command system are exempt from work permit.
- 2.6 Permit to work annually review Program

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 3 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

3.0 REFERENCE DOCUMENT

- HSE Guideline for Permit to Work Procedure, Basell Polyolefin, HSE011/01
- S-SC-001 Drawing Safety District
- S-SM-029 Permit to Work Step
- S-SM-030 Corporate Management System Standard Work Permitting

4.0 DEFINITION

The Work Permit is a document authorizing persons to carry out work described, warning them of dangers and specifying precautions, which must be taken to eliminate or reduce risks to an acceptable level.

Essential elements include the requirement to increase the level at which Work Permit authorization is required for higher-level risks. This is achieved by dual signatories to ensure that hazards are considered by more than one person

5.0 ROLE & RESPONSIBILITY

| | |
|--------------------------------|---|
| Permit applicant | person who is going to do the work or supervisor of these persons. |
| Authorized signatory | usually the plant manager, area manager, area leader or his nominee person who will assess risk and list precaution required. |
| Area Manager/Shift team leader | immediately responsible for workplace at the time the job will be done. |
| Plant Management | Review for performing regular on going self-assessment of permit to work annually |

6.0 PROCEDURE

6.1 REQUIREMENT OF PERMIT TO WORK

Hazardous Areas and Responsibilities

1. Hazardous Areas within a facility should be clearly signposted and identified on a site plan.
2. At site with a multiplicity of Production area, the manager responsible for each area is clearly identified. And has authorized signatory of each permit to work or assign a nominee person (Drawing Safety District).
3. Systems or services such as electricity, gas, steam, and firewater often pass through a number of Production area. It may be appropriate to identify "custodians" for such services.
4. The area supervisor->manager should ensure that the plan and responsibilities are reviewed, revised and updated when changes occur.

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 4 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

Permit to work Risk Controls

1. Procedure must ensure that, only those persons passed examination as safety regulation, are able to issue permits.
2. All persons who will or may be controlled by the issue of a permit should receive training and instruction in how the permit to work procedure applies to them, prior to commencing work for the first time.
3. The procedure is designed to control access of persons and equipment into hazardous areas as well as what they will do, how they do it and how they area protected.
4. A permit is not used to control all work – only that which is not covered by normal operating procedures and training.
5. Depend on the type of activity and the area an assessment has to done to control if a PTW is necessary.

6.2 Authorized Work Permit Signatories

- 6.2.1 Ultimate accountability for HSE controls rests with the appointed plant manager. Activities for which a permit to work is required often involve breaches of the first line defense such as welding, grinding, burning, or soldering in hazardous area.
- 6.2.2 Permit to work procedures, by definition, are used to control non-routine, potentially hazardous activities. Perception and understanding of risk requires both training and experience of the persons authorized.
- 6.2.3 Authorizations are documented and clearly indicate the area for which a person is authorized and identify any limitations to that authority.
- 6.2.4 Safety department shall take responsibility to check up on the persons authorized have passed the examination already.

6.3 Training for Persons to be Authorized

- 6.3.1 The training for person to be authorized will start on safety orientation which consisting the permit to work description, step of permit work, example of each type and evaluation after finished the training.
- 6.3.2 The person to be authorized shall study and learning on the permit to work procedure before testing.
- 6.3.3 Person who passed the examination will be kept in record and able to be checking.

6.4 Training for Permit Users

- 6.4.1 All persons (employees and contractors) who work under the control of a permit to work system must receive instruction in the use and operation of the system.
- 6.4.2 The level of instruction is related to the activity to be performed.
- 6.4.3 An assessment of level of comprehension is carried out and followed in the case of contractors by the issue of a pass indicating the level achieved. A contractor's supervisor responsible for work on instrumentation needs a higher level of comprehension than workers.
- 6.4.4 Refresh training for employees shall be conducted every 3 years and keep record.

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 5 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

6.5 Type of permit

These are suited to activities, potential risks organization concerned. A three tier system is considered for site.

1. Access permit
2. Safe work permit
3. Safety permit which include permits in respect of hazardous activities where process isolations, defect of safeguards, confined space entry ,hot work and use of ignition source atc.

Access permit

1. This is the first level of permits which control access of person into a potentially hazardous area. For employee this should be a personal ID card. For visitor and contractor, Visitor card and Contractor Card shall be used.
2. This level of permit should be used for all employees, contractors and visitors who may enter hazardous area. The access permit does not authorize the holder to undertake work on equipment, process, etc., within the site.

Safe work permit

1. This level of permits is issued by authorized persons responsible for the equipment or process unit involved and authorized prescribed work, of a low risk nature, to be carried out subject to specific precautions being taken. Typically people authorized to issue safe work permit would be process team /Shift team leader.
2. A" safe work permit" should only be issued once the person or persons reporting to work have presented valid "access" permit for inspection. This provides a check that they have received instruction in permit to work.
3. Safe work permit will usually only be valid on the day or shift on which is it issued. The permit must be sign off either on completion, or at the end of shift.
4. Included in this category would be work on the process unit, which has, been rendered hazard free to enable maintenance work to be carried out.
5. Safe work permit will cover a work of editing, changing the all automation system which effect to process and safety as following;
(Persons who will get the approval for work permit with these systems must have technical knowledge. Only discipline engineers/technicians of each system or experts are allowed.)
 - DCS
 - ESD
 - Advance process control
 - Package PLC
 - Fire and Gas protection system
 - Others
6. This level of permit would not cover those activities where process isolations, defeat of safeguards, confined space entry, hot work and use of ignition source, etc., are required. These are covered by the next level of permit.

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 6 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

Safety permit

1. This level of permit should be used for all non-routine activities which are, or may be, critical to the health and safety of people directly involved or other nearby.
2. Issue of a safety permit does not authorize the holder to start work. A "Safe Work Permit" permit is also required for job preparation.

Work permit exception

HMC employed contractor for routine works with following details;

General work A working place at general areas and restricted areas only
office building at Lab, CCR and Pellet 1&2&3

Non - spark generated hot work at general area.

6.6 Permit to work Procedure

Whatever procedure is applied and whichever levels of authority and job titles are used three positions are crucial to correct application of the procedure;

1. Permit applicant
2. Authorized signatory
3. Area Supervisor or Area Manager/Shift team leader

The steps in the systematic application of the permit to work procedures can be broadly grouped into Job Preparation, Job Execution and Job Completion.

Job Preparation

1. The Permit Applicant fills in a work permit form with the details of the job to be done. Specifying the exact location and the equipment to be used, (e.g. welding or cutting equipment) and should provide suitable drawings, method statements and task risk analysis as appropriate for the job activity.
2. The authorized Signatory then details the precautions required before and during the job, and may include a time limit for which the permit is valid. Job at or near the geographical or process interface between two or more areas of responsibility require the signatures from both areas involved.
3. The Permit Applicant (Supervisor – in case of contractors) sign the Work Permit to signify that he is aware of the precautions required and will ensure that they are observed.
4. When the precautions detailed on the Work Permit are complete, the Shift team leader/Area Supervisor ensures that the equipment is in a safe condition to be worked on.
5. For specified high-risk jobs, the authorization required Plant Management Team.
6. For activities, which can have medical implication, specifying of medical aptitudes and necessary preventive medical check-ups or monitoring should take into consideration.

Job Execution

1. The first page of the Work Permit is complete filled out, with all authorizations and retained in the control room, for the second page is on the working area for the inspection at any time.(S-SM-029 Permit to Work Step)

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 7 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

2. Process or operational conditions may change, so it is essential that the Authorized signatory regularly checks the worksite, and have any additional specified gas tests made and certified on the Work Permit. All operational personnel have the power to stop the work anytime if the conditions have change or the persons executing the work are not observing the precautions.
3. The supervisor of the persons executing the job verifies that the precautions are being observed by checking the job site regularly.
4. The handover from one operational shift to the next includes a review of all outstanding Permits. If a job continues until after a shift change, the incoming Shift personnel sign the permit. The permit form, there have space for several such transfers. If the job is stopped whilst incomplete, for instance when work is interrupted at the end of the working day until the next morning (or for other reasons, such as waiting for material or additional labour), the permit is signed off by the Permit Holder and returned to the control room.

Job Completion

1. When the job is complete, the Permit Holder signs off the work Permit and returns it to the outside operator who inspects job site, regarding completeness, safety, e.g. fire hazard, trip hazard, etc. And if satisfied that work including cleanup is complete, signs off to show that the permit is now withdrawn and bring it back to control room and kept for 3 months after work permit complete in order to auditing.

6.7 Permit to work Implementation Audit

An essential feature to ensure effective permit to work implementation is a periodic check to establish that all aspects of the procedure are working. A checklist to aid such and audit is presented in Appendix 3.

- 6.8 Self-Assessment annual review by Management according to LYB operation excellence standard requirement shall ensure the permit to work performing well. Self-Assessment program is established and review the work permitting, work at height, confine space, energy isolation and excavation by management level at least once a year. LYB standard is presented in support document, S-SM-030 Corporate Management System Standard Work Permitting.

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 8 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

7.0 APPENDIX

Appendix 1

Responsibilities of Permit Signatories

- a) All hazards associated with the proposed job and all steps necessary to ensure the safety of the site, have been identified and recorded on the permit.
- b) The work site has been examined, and all precautions specified, including isolations, to be taken before work commences, have in fact been taken and will remain effective whilst the permit remains in force. The parameter for carrying out flammable gas, toxic and oxygen test must be identified and recorded on the permit. Arrangements for subsequent test must be clear and if any of the tests fall outside the parameters identified then the job must be stopped and permit withdraw.
- c) The person in charge of the execution of work being done under the permit is instructed as to the precautions already taken, any additional ones which, are to be taken, particular equipment to be used or worn, and procedure to be followed, during the period of the permit.
- d) Permit to work activities which may interact or affect one another are cross-referenced clearly and effectively.
- e) The permit specifies circumstances under which the work has to be suspended and subsequent action to be taken.
- f) Copies of all issued permits are displayed at the control location so that process operating staff can readily see which equipment is under maintenance and not available for operation and the number and location of persons working in the area concerned.
- g) The work site is examined at any time when work is suspended, and before it is restarted, and finally when the work is completed to ensure that it is in a safe condition.
- h) The shift hand-over procedure is properly followed if the work lasts more than one shift.
- i) Before the permit is cancelled any precautions and isolations still to be withdrawn are in fact withdrawn and the systems they are part of returned to normal.
- j) When the permit is finally cancelled, the person in charge of operations has acknowledged on it the return of the plant or equipment to their full control.
- k) The area manager, or named representative, is notified of the suspension or completion of the work and any other fact relevant to the health and safety of persons who may be affected.

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 9 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

Appendix 2

Types of Work to be covered by Permit to Work

Maintenance and repair, inspection and testing, modification and construction are typical activities, which may require the issue of Work Permit under the permit to work system. This is because the nature of these activities often, of necessity, breaches the first line of defenses provided by guards, lock-outs, etc.

Such work may need to be done whilst facilities remain operational. Likewise, other activities may be proceeding in the same vicinity. It is important that one activity under a permit to work does not create danger for another in an adjacent area.

More specifically jobs requiring use of safety permit will include:

- Maintenance operations, which compromise critical safety systems or remove them from service, e.g. Fire and gas detection systems, process alarm/trip testing.
- Work which may cause an unintended or uncontrolled hydrocarbon release, including any disconnection or opening of any closed pipeline, vessel or equipment containing, or which has contained, flammable or toxic materials.
- Hot work of any type, e.g. welding, flames cutting, etc.
- Work, which may generate sparks or other sources of ignition, e.g. grinding.
- Electrical work, which may cause danger.
- Entry into confined spaces and work inside them.
- Work involving the use of dangerous, including radioactive materials and explosives.
- Excavations.
- Pressure testing.

Appendix 3

Checklist for the Assessment of Permit to Work

The purpose of this checklist is to help people concerned with the preparation of permit to work procedures to decide whether all the points, which are considered essential, are adequately covered. If the answer to any of the questions below is "no", the procedure may need to be reconsidered and changed.

1. The System

1. Does the permit to work system in force satisfy all the legal requirements applying to that site or installation?
2. Is the permit to work system recognized throughout the site or installation as being essential for certain types of work?
3. Are the types of work, types of job or areas where permits must be used clearly defined and known to all concerned?
4. Does the permit to work system extend to contractors and their employees?

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 10 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="checkbox"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="checkbox"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="checkbox"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

5. Is it clearly laid down who may issue permits?
6. Is it clearly laid down how permits should be allowing it to be obtained for specific jobs?
7. Is the permit to work system flexible enough to allow it to be applied to other potentially hazardous work, apart from that which may have been specifically identified when the system was established?
8. Is the issue of a permit by a person to themselves prevented?
9. Does the system provide both for the recipient to retain the permit and for a record of live permits and suspended permits to be maintained at the point of issued?
10. Does the system require a copy of the permit to be displayed at the work place?
11. Does the system require the display of live and suspended permit so that process-operating staff can readily see and check plant status?
12. Is there a set of properly documented isolation procedures for working on potentially dangerous items of plant and does it provide for long-term isolation?

2. Training and Competence

13. Is the permit to work system clearly covered during site or installation safety induction training?
14. Are personnel who have special responsibilities under the permit to work system, e.g. issuing and isolating authorities properly authorized and passed the testing undertake the duties required of them?
15. Do these people have sufficient time to carry out these duties properly?
16. Does the system require formal assessment of competence of personnel before they are given responsibilities under the permit to work procedure?
17. Is a record of testing and assessment maintained?
18. Do training and competence requirements include contractors?

3. The permit

19. Is there a clear requirement for work being done under a permit to be stopped if any new hazards have arisen or old hazards recurred?
20. Does the permit contain clear rules about how the job should be controlled or abandoned in the event of an emergency?
21. Do permits specify clearly the job to be done?
22. Do permits specify clearly to whom they are issued?
23. Does the system require the potential hazards at work site to be clearly identified and recorded on the permit?
24. Does the permit clearly specify the precautions to be taken by the issuing and performing authorities?
25. Do permits specify clearly the plant or geographical area to which work must be limited?
26. Does the recipient have to sign the permit to show that they have both read the permit and understood the conditions laid down in it?
27. Do permits specify clearly a time limit for expiry or renewal?

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Procedure : Permit to Work | | Document no. 3-SM-002 | Page 11 of 10 |
| Writer : HS AM <input type="text"/> | Verifier : DM HSEQ <input type="text"/> | Approver : VP Opt & Mfg <input type="text"/> | Revision no. 12 |

Effective date: 31.05.18

28. Does the permit include a hand-over mechanism for work, which extends beyond a shift or other work period including work, which has been suspended?
29. Is a hand-back signature required when the job is complete?
30. Is there a procedure to bring to the attention of the area supervisor tasks, which require inhibiting safety devices, e.g. Fire detectors to ensure that contingency plans and precautions are in place?

4. Co-ordination

31. Are copies of permits issued for the same equipment/area kept and displayed together?
32. Is there a means of coordinating all work activities to ensure potential interactions are identified?
33. Is their provision on the permit form to cross-reference other relevant certificates and permits?
34. Is there a procedure to ensure that the agreement of others who could be affected by the proposed work is obtained before starting the work or preparations for it?
35. Where there are isolations common to more than one permit, is there a procedure to prevent the isolation being removed before all the permits have been signed off?

5. Monitoring

36. Is there a system of spot checks to ensure that permits are being followed?
37. Is there a procedure for reporting any incidents that have arisen during work carried out under a permit and for reviewing procedures as necessary?
38. Are audits carried out on the permit to work system at least once a year, preferably by people not normally employed at that?

เอกสารแนบที่ 56

มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่
(Pre-Start Up)

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 1 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="checkbox"/> | Verifier : DM, HSE <input type="checkbox"/> Manager PS <input type="checkbox"/> | Approver : VP Operation <input type="checkbox"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

Revision History

| Revision No. | Change Description | Effective Date |
|--------------|--|----------------|
| 1.0 | - Change doc no. (old '3-SM-001) as new doc numbering system and move from folder ISO to Safety. - Revise all | 25.10.23 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 2 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="checkbox"/> | Verifier : DM, HSE <input type="checkbox"/> Manager PS <input type="checkbox"/> | Approver : VP Operation <input type="checkbox"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

1.0 PURPOSE

This procedure provides the guideline for preparation and conducting of Pre-Startup Safety Reviews (PSSRs) of existing facility, new or modified facilities.

The PSSR is the process to identify, document and manage all startup from all type of shutdown to ensure that existing facility, new or modified system is ready and safe to start.

The PSSR process shall ensure the following:

- New or modified facilities and equipment are built, installed and tested in accordance with design requirements.
- The required safety reviews are conducted prior to startup.
- All applicable operating, safety, emergency and maintenance procedures (developed) are adequate and in place prior to startup.
- All Process Hazard Analyses (PHA) or Management of Change (MOC) has been implemented and the recommendations satisfactorily solved before startup.
- Each employee involved with the operation of the covered process has been adequately trained.
- PSSRs shall be conducted for the following trigger events:

2.0 SCOPE

2.1. This procedure applies to existing facility with the below criteria

- Re-start of an unit or process shutdown.
- After maintenance shutdown planned for the facility.
- Any modification being made to an existing process, when the modification is significant enough to require a change in the process safety information.

2.2. This procedure applies to the new or modified facilities perform at mechanical completion prior to startup or the introduction of regulated PSM with the below criteria

- Any new Capital Project related to Operational Facilities related to highly hazardous chemical (HHC).

Remark:

The situation which not required PSSR are:

the unit/process shutdown/ trip and need to be restarted without any equipment/ machine opening, line breaking.

But the root cause of any trip, unplan shutdown must be identified and solve the problem before allow to start up.

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 3 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="checkbox"/> | Verifier : DM, HSE <input type="checkbox"/> Manager PS <input type="checkbox"/> | Approver : VP Operation <input type="checkbox"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

3.0 REFERENCE DOCUMENT

- 1.1 3-EN-011 Management of change procedure
- 1.2 S-SC-001 Safety District (Rev.6)
- 1.3 5-B1-027 Bulk 1 Start Up Check Sheet
- 1.4 5-B2-006 bulk2 Start Up Check Sheet
- 1.5 5-B3-011 Bulk 3 Start Up Check Sheet
- 1.6 5-B4-008 Bulk 4 Start Up Check Sheet
- 1.7 5-PDH-044 PDH Plant Process Start Up Check Sheet

4.0 DEFINITION

4.1 Pre-Start up Safety Review (PSSR)

A systematic review of new or modified facilities performed at mechanical completion prior to startup or the introduction of regulated PSM chemicals. PSSRs must be performed for all new facilities/stationary sources and for modified facilities/stationary sources when the modification is significant enough to require a change in the process safety information. This review ensures that:

- Construction and equipment are in accordance with design specifications
- Safety, operating, maintenance, and emergency procedures are in place and are adequate
- For new facilities, a process hazard analysis has been performed and recommendations have been resolved or implemented before startup; and modified meet the requirements contained in management of change
- Training of each employee involved in operating a process has been completed.

4.2 Process Safety Information

Information necessary for persons involved in the process to identify and understand the hazard posed by the covered process. It includes information of the material in the process, the technology of the process, engineering and equipment documents.

4.3 Process Change

Any change in process chemicals, technology, equipment or procedures or changes to the facilities that affect the process

4.4 Facilities

Any assets located in the area of HMC Polymers manufacturing sites; PP and PDH.

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 4 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="checkbox"/> | Verifier : DM, HSE <input type="checkbox"/> Manager PS <input type="checkbox"/> | Approver : VP Operation <input type="checkbox"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

4.5 Restricted area: Production

The area inside restricted area according to plant safety district layout (S-SC-001 Safety District) which belongs to Production. This area is the most critical area as it contains the most hazardous materials in the sites.

4.6 Restricted area: non-Production

The area inside restricted area according to plant safety district layout (S-SC-001 Safety District) which is not belongs to Production. This area is the medium critical area as it is the process area but not contains the most hazardous materials in the sites.

4.7 Non-Restricted area

The area out of restricted area according to plant safety district layout (S-SC-001 Safety District).

4.8 PSSR Electronic Tracking System

The electronic tracking system of HMC that use for plan and tracking action of PSSR.

4.9 Punch A

Action items that must be completed or corrected before the process can safely startup.

4.10 Punch B

Action items allowed to complete or corrected after start up.

4.11 Punch C

Action items not related to PSSR scope.

4.12 PSSR Coordinator

PSSR Coordinator from Project is Project Manager.

PSSR Coordinator from normal operation is Technology Engineer.

PSSR Coordinate from MOC is responsible person who implement the change.

5.0 ROLE & RESPONSIBILITY

VP Operation

- Ensure this SOP is implemented.
- Approve any deviation from this PSSR SOP.

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 5 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="text"/> | Verifier : DM, HSE <input type="text"/> Manager PS <input type="text"/> | Approver : VP Operation <input type="text"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

VP Operational Excellent

- Ensure this SOP is implemented.

Process Safety Committee (PSC)

- Ensure that all employees are trained in procedure.
- Monitor performance measures of PSSR elements.
- Provide adequate resources to perform PSSR audit team.

Plant Management Team (PMT)

For the PSSR task, the PMT will consists of VP Operations, VP Operational Excellent and Department Managers from the following departments: Operation, Technology, Project Management, Maintenance, Reliability and Automation, HSE and Logistic & Warehouse management.

- Perform PSSR as a PSSR audit team member.

PSSR Coordinator or Responsible person who implemented the change.

- Main coordinator with all parties in PSSR.
- Ensure that deficiencies noted during PSSR are recorded.
- Prepare PSSR audit findings/closure report. In addition, this person shall check to ensure that all required items identified in PHA (Process Hazard Analysis) conducted in that project are properly closed before the PSSR audit findings/closure report is signed off for completion.
- Project manager shall also sign for closure of PSSR audit findings/closure report when all items are properly closed.

Department Manager, HSE

- Member of the PSSR audit team
- The person who must be consulted before a decision or action.

Department Manager, Operations

- A member of PSSR audit team
- The person who is responsible for authorizing material into the process and the startup of that process.

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 6 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="text"/> | Verifier : DM, HSE <input type="text"/> Manager PS <input type="text"/> | Approver : VP Operation <input type="text"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

- The person who is responsible for signing for approval of the PSSR for Plant Startup after Shut Down or Turnaround.

Department Manager of area owner.

- A member of PSSR audit team
- The person who is responsible for authorizing approve start up in their asset area.

Area Owner

- The person who is responsible for the area.
- Perform PSSR as a PSSR audit team member.

MOC review team

- The persons who are assigned to ensure that all the related changes in each MOC have been appropriately reviewed by appropriate group of people.
- Identify initial requirement to conduct PSSR.

Change Reviewer

- The persons who are identified to review impact to ensure that the change is appropriate.
- Has ability to identify requirement to conduct PSSR.

MOC approver

- The persons (MOC center, affected area DM, Related DM, HSE DM and Affected area VP) who are authorized to sign for approval of each step of MOC.
- Has ability to identify requirement to conduct PSSR.

6.0 PROCEDURE

6.1 PSSR Initiation

6.1.1 Determining if a PSSR is required:

PSSR must be done if

- The existing facility meet the below criteria
 - Re-start of an unit or process shutdown
 - After maintenance shutdown planned for the facility.
 - Any modification being made to an existing process, when the modification is significant enough to require a change in the process safety information.

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 7 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="text"/> | Verifier : DM, HSE <input type="text"/> Manager PS <input type="text"/> | Approver : VP Operation <input type="text"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

2. The new or modified facilities

- Any new Capital Project related to Operational Facilities.

PSSR completion prior to startup or the introduction of regulated PSM chemicals.

If the PSSR is require, PSSR Coordinator will register that PSSR event in PSSR

Electronic system (Called ONE-IP)

After complete fill in, PSSR Coordinator will appoint the PSSR team.

6.1.2 Set up the PSSR Team and Selecting the Checklist Form.

The PSSR team shall be formed by appropriate members based on their knowledge, experience and responsibilities associated with the covered process area.

6.1.2.1 The PSSR required after plant trip or shutdown.

- Operation Department manager or formal delegation person
- Shift team leader
- Area owner (operation)

6.1.2.2 The PSSR team require for modification facility/ new facility

Asset owner is a default member of PSSR audit team. The criteria of PSSR audit team are;

A. Restricted area: Production

The PSSR audit team shall consist of;

- PSSR Audit Team Leader from Operation/ Production or asset area owner
- At least 2 members from DM manufacturing or DM of area owner,
- An area owner
- Supporting team (Discipline representative according to that modification)
 - Project Management
 - Engineering
 - Technology
 - Maintenance (ME, IE, EE)
 - HSE
 - Specialist

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 8 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="text"/> | Verifier : DM, HSE <input type="text"/> Manager PS <input type="text"/> | Approver : VP Operation <input type="text"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

B. Restricted area: non-Production

The PSSR audit team shall consist of;

- PSSR Audit Team Leader from Operation/ Production or asset area owner
- At least 2 members from DM manufacturing or DM of area owner,
- An area owner
- Supporting team (Discipline representative according to that modification)
 - Project Management
 - Engineering
 - Technology
 - Maintenance (ME, IE, EE)
 - HSE
 - Specialist

C. Non-Restricted area

The PSSR audit team shall consist of;

- At least 1 member from DM manufacturing or DM of area owner,
- An area owner
- Supporting team (Discipline representative according to that modification)
 - Project/ Engineering
 - Maintenance (ME, IE, EE)
 - HSE
 - Specialist

6.2 Preparing for the PSSR

PSSR Coordinator will initial review of the PSSR documentation should occur early on in the process/project (hazard review team or capital project review team can do this) so action items can be appropriately assigned in the action tracker system with sufficient time for completion prior to the date of the PSSR and field walkthrough (when required).

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 9 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="checkbox"/> | Verifier : DM, HSE <input type="checkbox"/> Manager PS <input type="checkbox"/> | Approver : VP Operation <input type="checkbox"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

Project manage schedules the team meetings and assigns roles for the team members.

The review will consist of two parts:

- A review of the changes and the PSSR checklist in an effort to discuss the status of the checklist items not requiring a field visit (e.g. training, procedures, etc.) and to generate a list of items for review in the field.
- A field visit by the PSSR team to verify the status of items requiring a field visit, as well as to verify the status of issues identified during the review mentioned above.

6.3 Conducting the PSSR

6.3.1 Re-start up after shutdown

PSSR Coordinator shall lead the PSSR and completing the PSSR checklist. For each portion of the checklist, the team must determine if the status of the item is adequate to allow the unit to start safely.

6.3.2 Modify/New facility

PSSR Coordinator shall lead the team in completing the PSSR checklist. For each portion of the checklist, the team must determine if the status of the item is adequate to allow the unit to start safely.

If the team determines that there are substandard conditions, they must identify the corrective action and the individual who is responsible for ensuring that the issues are resolved, as well as the appropriate due date for the resolution of the issue.

The team must also determine whether the issues must be resolved prior to starting the equipment, or they can be postponed until after the startup.

Safety critical shall not be started until all corrective actions that require resolution prior to startup are verified as completed.

The Team conducts physical examination of the new or modified plant, process or equipment, or that has been shut down for any reason.

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 10 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="checkbox"/> | Verifier : DM, HSE <input type="checkbox"/> Manager PS <input type="checkbox"/> | Approver : VP Operation <input type="checkbox"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

This physical examination is necessary to verify that the plant or process was built according to design and that all necessary safety features have been incorporated and are functioning.

This examination includes interviews with key personnel and reviews of documentation such as specifications and verify the system hand over is completed.

The PSSR team members shall confirm that:

- All Construction and equipment have been verified and tested in accordance with original design specification.
- Operating, Maintenance, HSE and Emergency procedures are in place and adequate.
- All PHA and required process safety documentation have been performed, are updated and on file.
- Training of each employee involved in the operating process is complete.

6.4 Completing the PSSR Form

6.4.1 Re-start up after shutdown.

PSSR is carried out with the checklists for list of project and maintenance work during shutdown and the question to ensure that the turnover list is complete. This checklist is classified as "short form" in appendices 1.

The PSSR team will perform a physical review of the facility just before startup to confirm that all related requirements have been met before the hazardous substances are introduced in the process and/ or equipment.

All members of the PSSR team shall review and sign the PSSR form to confirm the facility is safe for startup.

6.4.2 Modify/New facility

PSSR is carried out with the checklists for mechanical, instrumentation, electrical, fire protection, HSE, civil and general items. These checklists is classified as "long form" in appendices 2.

The PSSR team will perform a physical review of the facility just before startup to confirm that all related requirements have been met before the hazardous substances are introduced in the process and/ or equipment.

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 11 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="text"/> | Verifier : DM, HSE <input type="text"/> Manager PS <input type="text"/> | Approver : VP Operation <input type="text"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

All members of the PSSR team shall review and sign the PSSR form to confirm the facility is safe for startup.

6.5 Tracking of Corrective Actions (projects and MOC)

If, during the PSSR process, incorrect or incomplete items are found by the PSSR Team, they may be divided into two groups:

- Actions that shall be corrected before startup, i.e. items that must be completed or corrected before the process can safely startup (Punch A)
- Actions that shall be corrected after startup, i.e. an issue that does not impact safe startup or operation but, if corrected, enhances process safety (Punch B)

Note: The completion dates for both pre and post startup cases must be included in the action tracker. Priority on resolution of these corrective actions should be based on the residual risk associated with the items, with highest priority given to those items that must be completed prior to startup of the equipment.

PSSR Coordinator will register the action, the responsible person for close the action, target date in PSSR e-tracking system.

6.6 Authorization for Startup (projects and MOC)

6.6.1 Startup.

Upon completion of all pre-startup action items, the PSSR report and corresponding form are forwarded to the Operations Department Manager of the area for approval to implement and startup the project or modification.

6.6.2 After Startup.

PSSR coordinator shall ensure that the “after startup” action items (Punch B and Punch C) are completed by the target date, and that the new or modified equipment is safe to operate.

6.7 Closure of PSSR (projects and MOC)

The PSSR Coordinator will verify that all recommendations and issues have been satisfactory. resolved and proceeded to signature and closure of the PSSR process.

The PSSR shall be closed only when all before and after start-up items are completed.

The closure of a PSSR shall be communicated to all concerned persons, including the PSSR team members.

The PSSR Coordinator should seek out all appropriate approvals prior to reviewing the PSSR with the Operations Department Manager.

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 12 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="text"/> | Verifier : DM, HSE <input type="text"/> Manager PS <input type="text"/> | Approver : VP Operation <input type="text"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

6.8 Training

6.8.1 PSSR Awareness Training

- Manufacturing employee including contractor’s worker shall receive awareness training on PSSR.
- Refresh of HSE induction program shall provide at least once every three years.
- PSSR Team member Qualification:

PSSR Coordinator:

1. Pass the introduction to Process Safety Management (PSM) training course
2. Receive the PSSR work process training
3. Experience working in manufacturing at least 2 years
4. Experience PSSR team member at least 2 times.

PSSR Team member:

1. Pass the introduction to Process Safety Management (PSM) training course
2. Receive the PSSR awareness training

6.8.2 PSSR Work Process

- PSSR work process (this SOP) training shall be provided to the PSSR team & supervisor.
- Refresher training shall provide at least one every 3 years or when SOP is updated.

6.9 Performance Measurement

The effectiveness of this incident investigation can be evaluated by

- The number of close out action before start up
- Number of incidents according to PSSR not properly done

6.10 Audit & Procedure Review

- This SOP shall be audited for implementation as a part of PSM audit program
- The SOP shall review as and when necessary but not later than three years.

7.0 APPENDIX

Appendix 1: PSSR Short Form checklist



PSSR Short Form
checklist (R1.0).xlsx

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 13 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="text"/> | Verifier : DM, HSE <input type="text"/> Manager PS <input type="text"/> | Approver : VP Operation <input type="text"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

Appendix 2: PSSR Long Form checklist



PSSR Long Form
checklist (R1.0).xlsx

Appendix 3: Document Required for PSSR



Document required
for PSSR_R.1.xlsx

Appendix 4: PSSR audit findings closure report



PSSR audit findings
closure report.docx

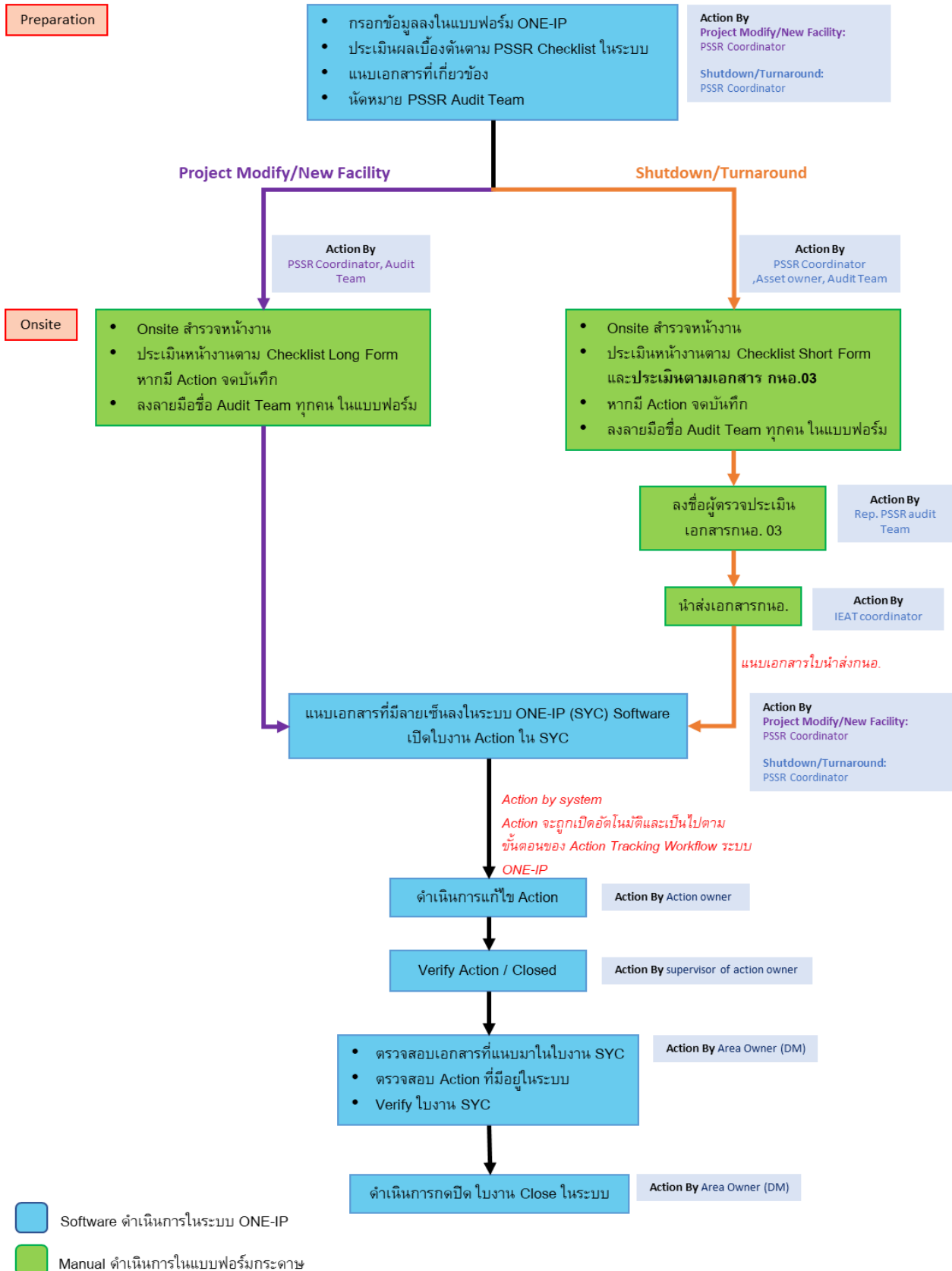
| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 14 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. <input type="text"/> | Verifier : DM, HSE <input type="text"/> Manager PS <input type="text"/> | Approver : VP Operation <input type="text"/> | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23

Appendix 5: Pre-start up Safety Review (PSSR) Flow Chart

| | | | |
|--|--|--|----------------|
| Procedure : Pre Start up Safety Review Procedure | | Document no. 3-PSM-006 | Page 15 of 15 |
| Writer : Sr. PS Eng. [Signature] | Verifier : DM, HSE [Signature] Manager PS [Signature] | Approver : VP Operation [Signature] | Revision no. 1 |

Effective date: 25.10.23



เอกสารแนบที่ 57

แผนการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2568



+ Rayong Health Check-up 2025

ตรวจสุขภาพประจำปี



20,21,27 และ 28 สิงหาคม 2568, 07.00-12.00 น.
อาคาร Admin & Training room # PP plant



เตรียมตัวให้พร้อม

ก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ



เอกสารแนบที่ 58

เอกสารกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของพนักงาน



60 Days Lifestyle Challenge



60 Days Lifestyle Challenge

เพียงสะสมให้ครบ
อย่างน้อย 60 แท้ม
ภายใน 60 วัน

ลุ้นรับของรางวัล
2 ต่อ

หมายเหตุ : เริ่มสะสมแต้ม 4 มิถุนายน – 3 สิงหาคม 2568



Join Now

เพียงสมัครเข้าร่วมกิจกรรม **60 Days Lifestyle Challenge**
แล้วแชร์ Lifestyle การใช้ชีวิตประจำวัน ที่เกี่ยวข้องกับการ
ดูแลสุขภาพ ก็สามารถ ลุ้นรับของรางวัลได้แล้ว

สมัครได้ตั้งแต่
วันนี้ – 15
มิถุนายน 2568

ตอนที่ 1



RUN FOR FUN

เข้าร่วม กิจกรรม Run for Fun
Plant & BKK



ลุ้นรางวัล

เลือก HMC สุดเท่ ภายใน
งาน Run for Fun ไปเลย

ตอนที่ 2



Mission Complete

✓ ผลตรวจสุขภาพปี 2568 มีค่า **LDL & HDL** ตามเกณฑ์

เกณฑ์ปกติของระดับไขมันในเลือด

| | |
|-----|---|
| LDL | ไม่เกิน 130 มก/ดล. |
| HDL | ผู้ชาย > 40 มก/ดล. ผู้หญิง > 50 มก/ดล. |

30 รางวัล

Gift Voucher

มูลค่า 300 บาท

(***กรณีมีผู้เข้าเกณฑ์มากกว่า 30 ท่าน
ขอสงวนสิทธิ์ในการจับฉลากรางวัล)

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม : โทร. 7999,1121

สรุปผลหลังการตรวจสุขภาพประจำปี 2568



60 Days Lifestyle Challenge



กิจกรรมที่เข้าร่วม

แชร์ 1 ภาพ = 1 แต้ม



Lifestyle ออกกำลังกาย

- วิ่ง
- เดินครบ 10,000 ก้าว/วัน
- เวทเทรนนิ่ง
- ว่ายน้ำ
- เล่นโยคะ
- เล่นกีฬา
- ปั่นจักรยาน
- อื่นๆ

Lifestyle กินอาหารเพื่อสุขภาพ

เมนูอาหารเพื่อสุขภาพ เช่น

- ✓ สลัดผัก ออกไก่ย่าง
- ✓ สเต็กปลาแซลมอน
- ✓ ลาบอกไก่
- ✓ สุกี้แห้งทะเล
- ✓ สลัดโรล
- ✓ เมี่ยงปลา+น้ำจิ้มซีฟู้ด
- ✓ อื่นๆ

ระยะเวลาสะสมแต้ม: 4 มิถุนายน – 3 สิงหาคม 2568

เรียนรู้ Lifestyle การออกกำลังกาย การทานอาหารเพื่อสุขภาพ เพิ่มเติมได้ทาง **Health and Safety Newsletter : May 2025**

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม : โทร. 7999,1121

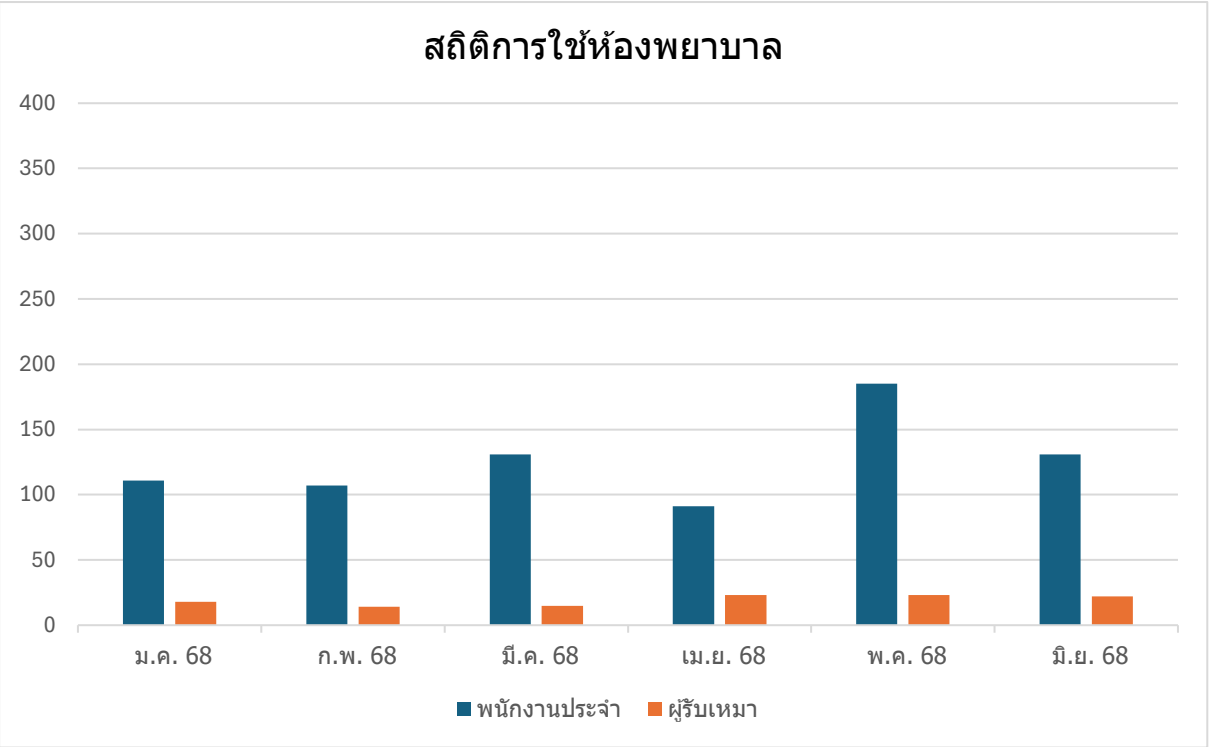


สมัครได้ตั้งแต่วันที่ — 15 มิถุนายน 2568
สรุปผลหลังการตรวจสุขภาพประจำปี 2568

เอกสารแนบที่ 59

สถิติการใช้ห้องพยาบาล

| สถิติการใช้ห้องพยาบาล 2568 | | | |
|----------------------------|--------------|------------|----------|
| เดือน | พนักงานประจำ | ผู้รับเหมา | หมายเหตุ |
| ม.ค. 68 | 111 | 18 | |
| ก.พ. 68 | 107 | 14 | |
| มี.ค. 68 | 131 | 15 | |
| เม.ย. 68 | 91 | 23 | |
| พ.ค. 68 | 185 | 23 | เบิก ATK |
| มิ.ย. 68 | 131 | 22 | |
| ก.ค. 68 | | | |
| ส.ค. 68 | | | |
| ก.ย. 68 | | | |
| ต.ค. 68 | | | |
| พ.ย. 68 | | | |
| ธ.ค. 68 | | | |



เอกสารแนบที่ 60

เอกสารรับรองสถานบริการสุขภาพ

261252



ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ๑๐๒๐๑๐๐๕๘๖๓ (ใบอนุญาตเดิมเลขที่ ๑๐๒๐๑๐๐๗๘๖๒)

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่
บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา จำกัด

| | |
|--|--|
| เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท | ที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน |
| ลักษณะสถานพยาบาล | โรงพยาบาลทั่วไป |
| ณ สถานพยาบาลชื่อ | จำนวนเตียง ๓๐๐ เตียง |
| ตั้งอยู่เลขที่ | โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยาโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ |
| ซอย/ตรอก | ๓๐๑ หมู่ที่ ๖ |
| ตำบล/แขวง | ถนน สุขุมวิท |
| รหัสไปรษณีย์ | ๒๐๑๕๐ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี |
| โทรศัพท์ | ๐ ๓๘๒๕ ๙๙๙๙ |
| วัน/เวลาเปิดทำการ | ตลอด ๒๔ ชั่วโมง |

บริการที่จัดให้มีเพิ่มเติม บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม บริการด้านเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ทางการแพทย์
การผ่าตัดเปิดหัวใจ บริการสวนหัวใจ

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่
ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงประกอบกิจการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการ
ประกอบกิจการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ตั้ละระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และศาลจะสั่งให้รับบรรดาสิ่ง
ของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๑)

ผู้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล ต้องมาชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการสถานพยาบาลประจำปี ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม
ของทุกปี หากไม่ชำระภายในกำหนด จะต้องชำระเงินเพิ่มร้อยละห้าต่อเดือนและอาจถูกปิดสถานพยาบาลได้ตามมาตรา ๕๙ และมาตรา ๕๐

188221

ส.พ. ๑๙



ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ศ.๑๐๒๐๑๐๐๓๔๕๖

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

| | | | | | |
|-----------------------|--|---|-------------------------|-------------------|-------|
| ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ | เวชกรรม | เลขที่ | ๒๔๒๐๗๗ | | |
| วันที่ออกใบอนุญาต | ๓ เมษายน ๒๕๕๕ | เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ | | | |
| ณ สถานพยาบาล ชื่อ | โรงพยาบาลกรุงเทพพญาโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ | ประเภท | ที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน | | |
| จำนวนเตียง | ๓๐๐ เตียง ลักษณะสถานพยาบาล | โรงพยาบาลทั่วไป | | | |
| ตั้งอยู่เลขที่ | ๓๐๑ | หมู่ที่ | ๖ | | |
| ซอย/ตรอก | - ถนน | สุขุมวิท | ตำบล/แขวง | นาเกลือ | |
| อำเภอ/เขต | บางละมุง | จังหวัด | ชลบุรี | รหัสไปรษณีย์ | ๒๐๑๕๐ |
| โทรศัพท์ | ๐ ๓๔๒๕ ๙๙๙๙ โทรสาร | ๐ ๓๔๒๕ ๙๙๙๐ | ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ | inquiry@bph.co.th | |
| วันเวลาทำการ | ตลอด ๒๔ ชั่วโมง | | | | |

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

ให้ไว้ ณ วันที่ ๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

ผู้ได้รับมอบหมายจากปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ผู้อนุญาต

รายการต่ออายุใบอนุญาต

๑. ผู้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต

๒. ผู้รับใบอนุญาต

๓. ผู้ยื่นคำขอไปใช้ใบอนุญาต

๔. ผู้รับใบอนุญาต

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

คำเตือน



ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาลฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงดำเนินการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการดำเนินการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปีหรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และ ศาลจะสั่งให้ริบบรรดาสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๕๑)

เอกสารแนบที่ 61

แผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และแผนการปลูกพื้นที่สีเขียวของ
โครงการ

[illegible]

FM-OP-02 : R01

|  | | แผนการปฏิบัติงานตามคู่มือการปฏิบัติงาน ประจำปี ๒๕๖๕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|--|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|----|--|---|
| | | แผนการแก้ไข: ทั้งชุด 63 ชุด 1 ไปชุดตามชุด กรณีสืบ ตามการปฏิบัติงาน: แผนการบริษัท HMC Polymers Co., Ltd. (PT Plan) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RANK | รายละเอียดที่พิจารณาปฏิบัติงาน | จำนวน | 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 | หมายเหตุ | |
| แผนการแก้ไข 1 | ตามตัว 32 | | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | มี | | | |
| | ตามตัว 1 (แก้ไข) | แก้ไข / เดือน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ตามตัว 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ตามชุดประจำตัว (การแก้ไข 1, 2, 3, 4) | ทุกปี | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7.30-10.00 | |
| | ไม่พบ (แก้ไข 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) | แก้ไข / เดือน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ปี 16-16-16, 16-16-16, 16-16-16, 16-16-16 |
| แผนการแก้ไข 4 | ตามตัว 35 (การแก้ไข 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) | แก้ไข / เดือน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | กรณีมีข้อผิดพลาด 2 ข้อ 2 |
| | การตรวจพบ (การตรวจพบตามชุด) | แก้ไข / เดือน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | สำหรับกรณีที่มีข้อผิดพลาด | |
| | พบตามตัว 1 (การตรวจพบตามชุด) | แก้ไข / เดือน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | พบตัว 200 กรณีสืบ 100 จักร 100 จั | |

FM-OP-02 : 809

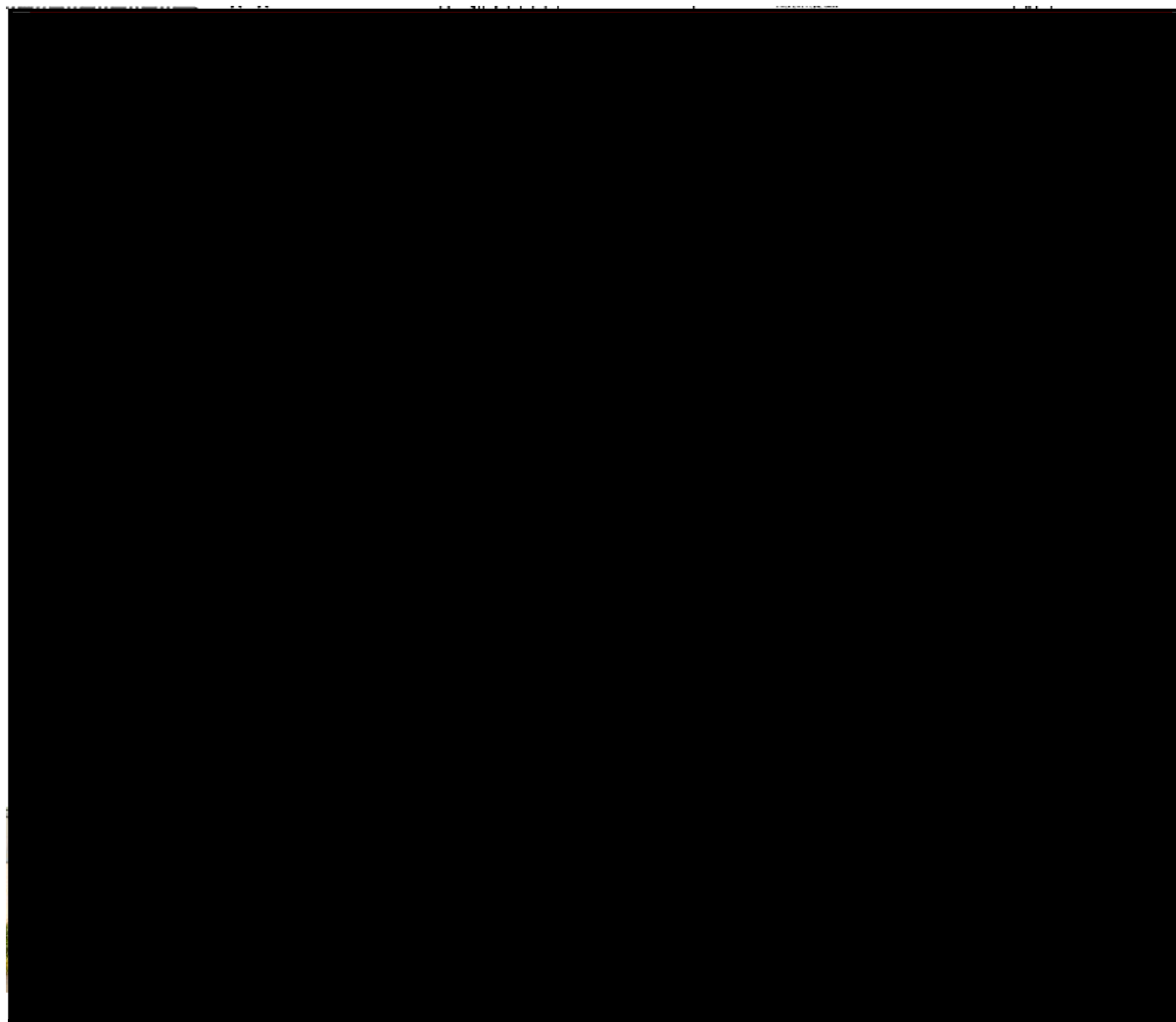
FM-OP-02 : R01

[illegible]

FM-OP-02 : R01

FM-OP-02 : R01FM-OP-02 : R0FM-OP-02 : R01FM-OP-02 : R0

[illegible]



พื้นที่สีเขียวที่ดำเนินการปลูกเสร็จแล้ว

พื้นที่สีเขียวที่วางแผนที่จะปลูก

แผนการปลูกพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ

| หมายเลข | รูปภาพ | ความคืบหน้าในการดำเนินงาน |
|---|---|---|
| หมายเลข 6 พื้นที่ถนนด้านหน้า อาคารสำนักงาน |  | ดำเนินการปลูกพื้นที่สีเขียวแล้ว |
| หมายเลข 7 พื้นที่ถนนด้านข้าง อาคาร Spirit House ฝั่งด้านทิศเหนือ |  | เนื่องจากจะมีการก่อสร้างอาคารในพื้นที่บริเวณข้างเคียง ซึ่งจะมีการปรับพื้นที่ และอำนวยความสะดวกในงานก่อสร้าง โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้ หลังจากก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ |
| หมายเลข 8 พื้นที่จอดรถด้านทิศ ตะวันตกของโครงการ |  | เนื่องจากจะมีการก่อสร้างอาคารในพื้นที่บริเวณข้างเคียง ซึ่งจะมีการปรับพื้นที่ และอำนวยความสะดวกในงานก่อสร้าง โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้ หลังจากก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ |
| หมายเลข 9 พื้นที่ตึกชั่วคราว PP4 Admin และที่จอดรถ |  | เนื่องจากจะมีการก่อสร้างอาคารในพื้นที่บริเวณข้างเคียง ซึ่งจะมีการปรับพื้นที่ และอำนวยความสะดวกในงานก่อสร้าง โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้ หลังจากก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ |
| หมายเลข 10 พื้นที่ลานหินเกร็ด ติดกับ Substation |  | เนื่องจากจะมีการก่อสร้างอาคารในพื้นที่บริเวณข้างเคียง ซึ่งจะมีการปรับพื้นที่ และอำนวยความสะดวกในงานก่อสร้าง โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้ หลังจากก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ |
| หมายเลข 11 พื้นที่ติดริ้ว หน้า Warehouse 1&2 (ทิศเหนือ) |  | โครงการได้จัดหาพื้นที่สีเขียวบริเวณอื่นมาทดแทน ในพื้นที่บริเวณหมายเลข 5, 6 สำหรับพื้นที่ดังกล่าวเป็นเส้นทางเดินรถ เมื่อพิจารณาด้านความปลอดภัยแล้ว พบว่า หากมีปลูกต้นไม้ อาจจะทำให้เกิดมุมอับบดบังทัศนวิสัยของผู้ขับรถ โดยมีแผนในการปลูกช่วงเวลาเดียวกับพื้นที่อื่นๆ |
| หมายเลข 12 พื้นที่บริเวณด้านท้าย Warehouse 2 ริ้ว ด้านทิศตะวันตก |  | โครงการได้จัดหาพื้นที่สีเขียวบริเวณอื่นมาทดแทน ในพื้นที่บริเวณหมายเลข 5, 6 สำหรับพื้นที่ดังกล่าวเป็นเส้นทางเดินรถ เมื่อพิจารณาด้านความปลอดภัยแล้ว พบว่า หากมีปลูกต้นไม้ อาจจะทำให้เกิดมุมอับบดบังทัศนวิสัยของผู้ขับรถ โดยมีแผนในการปลูกช่วงเวลาเดียวกับพื้นที่อื่นๆ |
| หมายเลข 13 พื้นที่บริเวณลาน Scrap ด้านหลังของ Warehouse 2 |  | โครงการได้จัดหาพื้นที่สีเขียวบริเวณอื่นมาทดแทน ในพื้นที่บริเวณหมายเลข 5, 6 เนื่องจากพื้นที่บริเวณดังกล่าวได้มีการวางท่อสาธารณูปโภคไว้ใต้ดิน |
| หมายเลข 14 พื้นที่ถนนทางโค้ง ข้างตึก Admin |  | เนื่องจากจะมีการก่อสร้างอาคารในพื้นที่บริเวณข้างเคียง ซึ่งจะมีการปรับพื้นที่ และอำนวยความสะดวกในงานก่อสร้าง โดยจะดำเนินการปลูกต้นไม้ หลังจากก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ |
| หมายเลข 15 หน้าตึกซ่อมบำรุง |  | ดำเนินการปลูกพื้นที่สีเขียวแล้ว |

เอกสารแนบที่ 62

เอกสารการจัดทำ Noise Contour

รายงานผลการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง
(Noise Contour Map)

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (PP Plant)
ของบริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด
ประจำปี พ.ศ. 2566



ปี พ.ศ. 2566

จัดทำโดย



บริษัท ยูไอดี แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 02-763-8200

เจ้าของโครงการ



บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ 038-683861

เจ้าของโครงการ

บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

จัดทำโดย



บริษัท ยูไอดี แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ยูไอดี แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
www.uaec consultant.com



หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ระยะดำเนินการ)
บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไอดี แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน
(ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด โดยคณะกรรมการจัดทำรายงานนี้

| รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง |
|--------------------------------|------------|---|
| นางสาวพัชรินทร์ บุตรราชพันธ์ | | ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายตรวจสอบและประเมินผล |
| นางสาวพิชญะ ภิระวี | | ผู้ควบคุม วิศวกรโยธา |

| ผู้จัดทำรายงาน | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง |
|--------------------------|------------|-----------------------|
| นางสาววิมลรัตน์ เวียงทอง | | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| นางสาวอณณิ ชูพรม | | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |

ขอแสดงความนับถือ



(นายพศิน วงศ์บุญชัย)

ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| 1. บทนำ | 1 |
| 2. วัตถุประสงค์ | 2 |
| 3. ขอบเขตของการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง | 2 |
| 4. วิธีการตรวจวัด | 2 |
| 5. การตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง | 7 |
| 6. สรุปผลการศึกษา | 11 |

ภาคผนวก
ภาคผนวก ก ใบรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง
ภาคผนวก ข เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

รายงานผลการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง
(Noise Contour Map)

1. บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน ของบริษัท เอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด มีความตระหนักในการควบคุมและการจัดการสภาพแวดล้อมของโครงการ ให้อยู่ในสภาวะที่มีความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงานและส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมให้น้อยที่สุด ทางบริษัทได้ให้ความสำคัญกับผลกระทบด้านเสียง โดยเฉพาะบริเวณกระบวนการผลิตหลายขั้นตอนที่ต้องใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดัง การศึกษาและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียงจะทำให้มองเห็นการกระจายของเสียงในพื้นที่ต่าง ๆ ซ้อนทับซ้อนกันของโครงการ ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนการจัดการระดับเสียงของพื้นที่ต่าง ๆ ตลอดจนเสนอมาตรการลดผลกระทบต่อนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่นั้น ๆ และในการศึกษาได้ให้ความสำคัญกับบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป ซึ่งถือเป็นระดับที่ควรต้องให้ความสนใจควบคู่กัน เพื่อคุ้มครองสุขภาพของพนักงาน การเฝ้าระวัง และการติดตามตรวจสอบระดับเสียงต่อไป

ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน ของบริษัท เอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด จึงได้อนุญาตให้บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ไอซอกันที่ 7-145 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ภาคผนวก ง) เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียงของโครงการ โดยได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ เมื่อวันที่ 21 และ 26-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

● พื้นที่ตรวจวัดระดับเสียง

1. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Ground Floor)
2. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (First Floor)
3. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Second Floor)
4. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Third Floor)
5. บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 1
6. บริเวณพื้นที่ Silo 1
7. บริเวณพื้นที่ Bagging 1
8. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Ground Floor)
9. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (First Floor)
10. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Second Floor)
11. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Third Floor)
12. บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 2
13. บริเวณพื้นที่ Silo 2
14. บริเวณพื้นที่ Bagging 2

15. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 3 (Ground Floor)
16. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 3 (First Floor)
17. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 3 (Second Floor)
18. บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 3
19. บริเวณพื้นที่ Silo 3
20. บริเวณพื้นที่ Bagging 3
21. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 4 (Ground Floor)
22. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 4 (First Floor)
23. บริเวณพื้นที่ Pelletizer 4 (Second Floor)
24. บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 4
25. บริเวณพื้นที่ Silo 4
26. บริเวณพื้นที่ Bagging 4

2. วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจวัดระดับเสียงในส่วนพื้นที่ ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน ของบริษัท เอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด จากนั้นนำผลการตรวจวัดที่ได้มาจัดทำแบบผังเส้นระดับเสียง เพื่อพิจารณาแหล่งกำเนิดของเสียงและเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่นั้น ๆ

3. ขอบเขตของการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง

- 1) ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ เมื่อวันที่ 21 และ 26-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ในช่วงเวลาที่มีการทำงานตามปกติ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที (L_{eq} 1 min)
- 2) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ได้จัดทำ Noise Contour Map แบบเส้น (Contour Line)
- 3) เสนอแนะมาตรการควบคุมและป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อนักงาน โดยให้ความสำคัญกับบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป

4. วิธีการตรวจวัด

4.1. วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ที่ผ่านการปรับความถูกต้องด้วยเครื่อง Acoustic Calibrator ซึ่งมีเอกสารรับรองผลการสอบเทียบแสดงในภาคผนวกที่ 2 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที (L_{eq} 1 min) เนื่องจากบริเวณกระบวนการผลิตเสียงดังค่อนข้างสม่ำเสมอ โดยติดตั้งเครื่องวัดเสียงบนขาตั้งสามขา (Tri-pod) เพื่อช่วยลดปัญหาเสียงสะท้อนจากร่างกายผู้วัด ให้สูงจากพื้นในระดับหูของพนักงาน (Hearing Zone) และในรัศมี 1 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดจากผลกระทบจากลมพัดแรงที่จะเกิดขึ้นต่อการตรวจวัดบันทึกผลการตรวจวัดที่ได้แต่ละจุดลงในผังบริเวณของโครงการ (Layout)



บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Ground Floor)



บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (First Floor)



บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Second Floor)



บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Third Floor)



บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 1



บริเวณพื้นที่ Silo 1

รูปที่ 1 การตรวจวัดระดับเสียง



บริเวณพื้นที่ Bagging 1



บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Ground Floor)



บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (First Floor)



บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Second Floor)



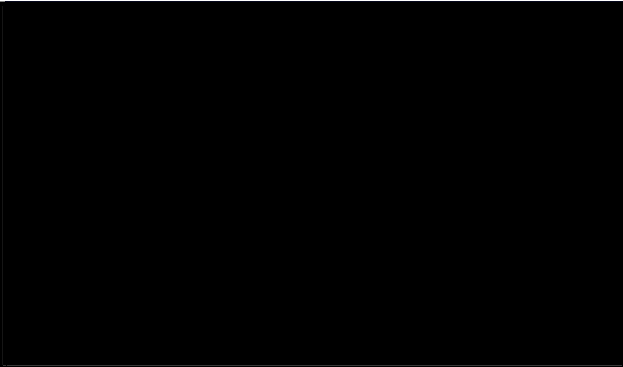
บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Third Floor)



บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 2

รูปที่ 1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียง

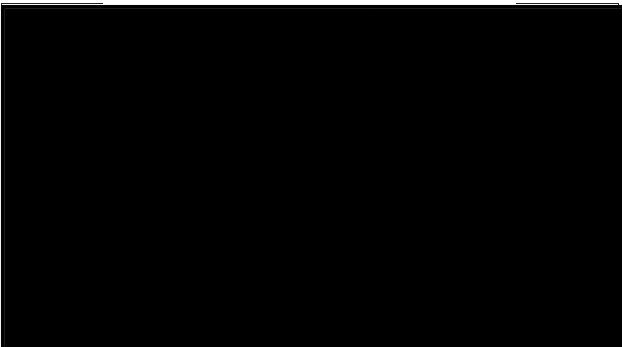




รูปที่ 7 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อน บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (First Floor)

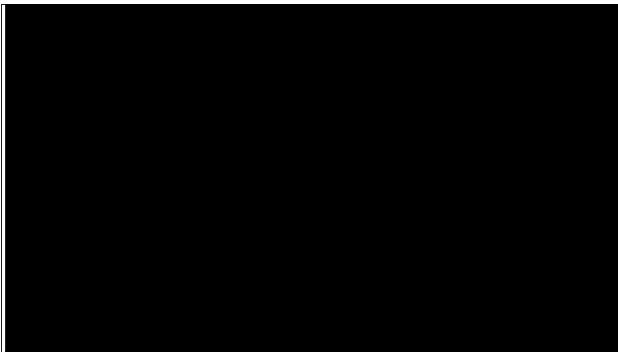


รูปที่ 8 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อน บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Second Floor)

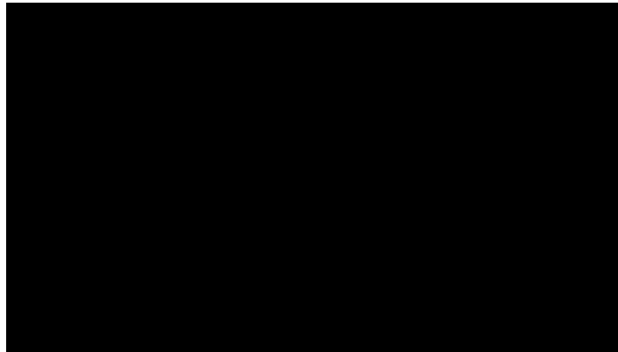


รูปที่ 9 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อน บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Second Floor)





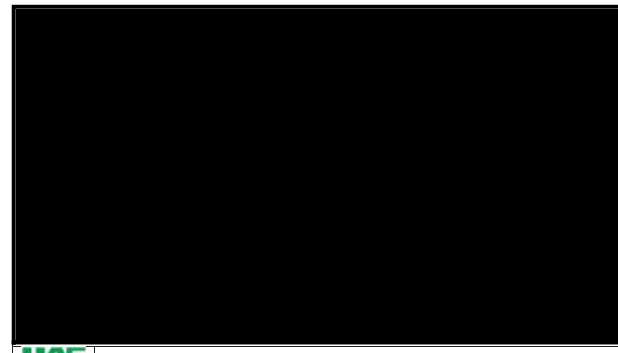
รูปที่ 11 แสดงแถบสีระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Third Floor)



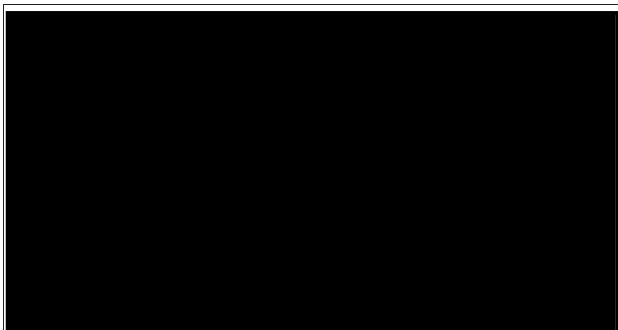
รูปที่ 12 แสดงแถบสีระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Third Floor)



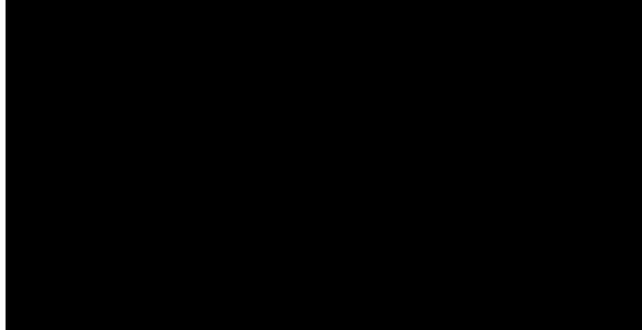
รูปที่ 13 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Pelletizer 1 (Third Floor)



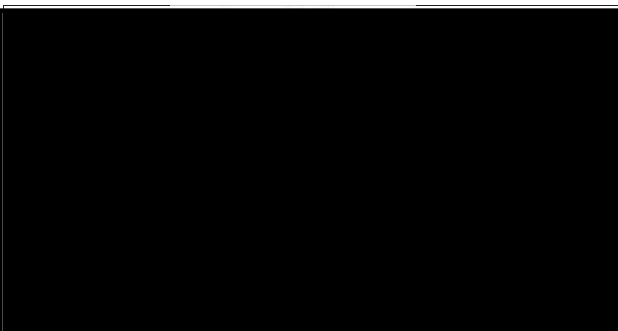
รูปที่ 14 แสดงแถบสีระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 1



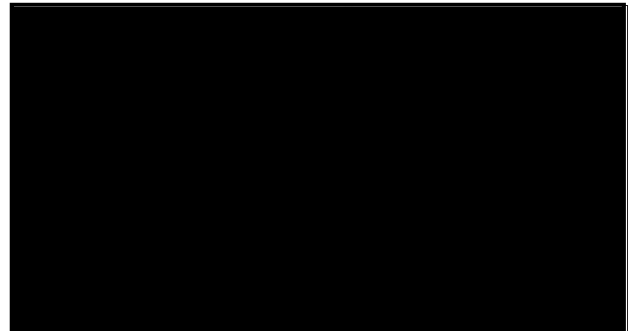
รูปที่ 15 แสดงเส้นระนาบสิ่งเจือปน บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 1



รูปที่ 16 แสดงเส้นระนาบและผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งเจือปน บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 1



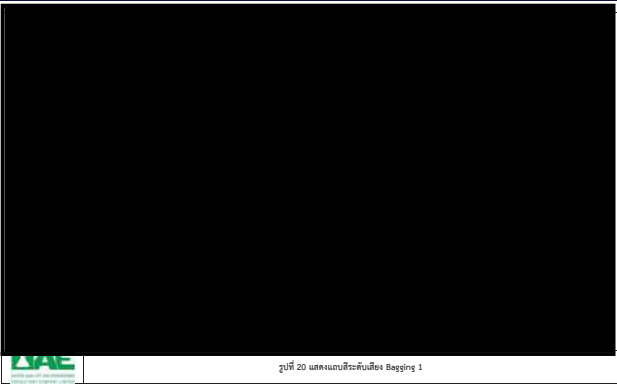
รูปที่ 17 แสดงเส้นระนาบสิ่งเจือปน บริเวณพื้นที่ Silo 1



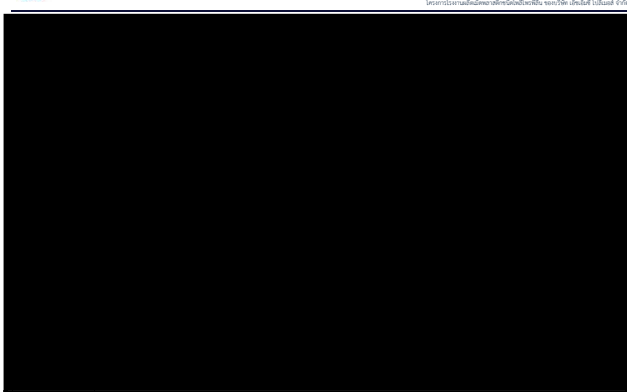
รูปที่ 18 แสดงเส้นระนาบสิ่งเจือปน บริเวณพื้นที่ Silo 1



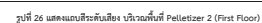
รูปที่ 19 แสดงภาพตัวอย่างของสารเคมีที่ส่งมาวิเคราะห์

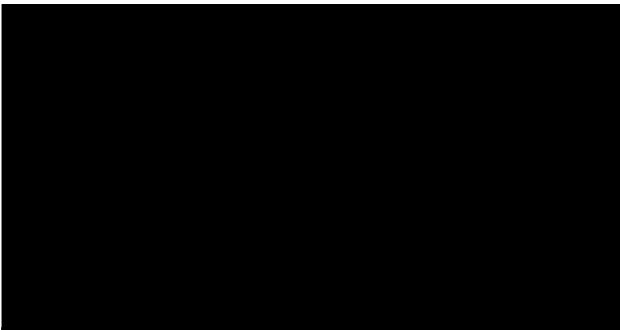


รูปที่ 20 แสดงภาพตัวอย่างของสารเคมีที่ส่งมาวิเคราะห์

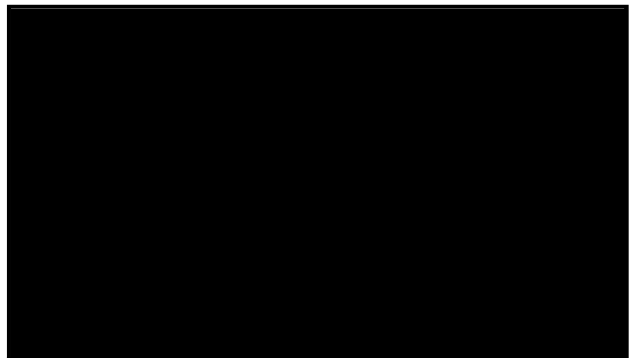
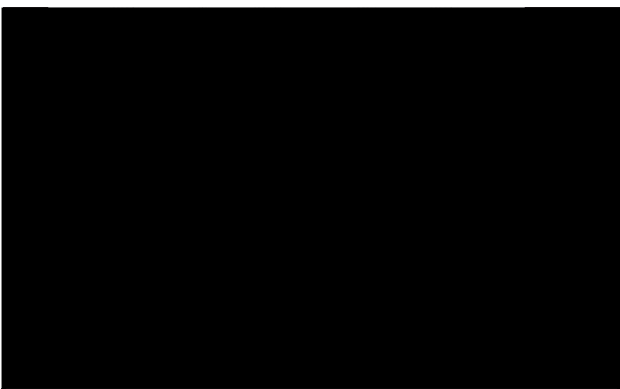
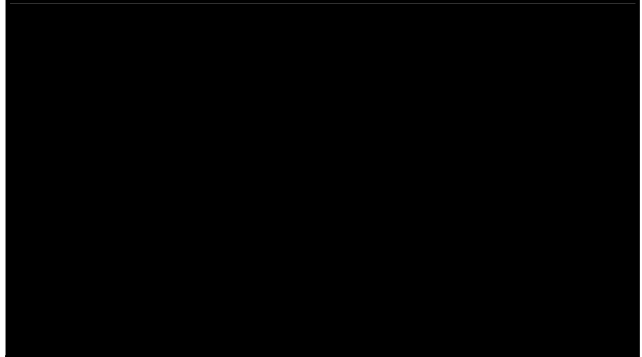


รูปที่ 22 แสดงภาพตัวอย่างของสารเคมีที่ส่งมาวิเคราะห์





รูปที่ 27 แสดงผังระดับชั้นที่ ๑ โรงงานที่ Pelletizer 2 (First Floor)





รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง ๒๖๔/๒/๒/๒ พ.ศ. ๒๕๖๔





รูปที่ 31 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Second Floor)

รูปที่ 31 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Second Floor)

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) หรือเรียกโดยย่อว่า ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด
มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.บ.ก.ร.) ๒๒๒/๒๕๖๓/๒๖๔/๒/๒ พ.ศ. ๒๕๖๔
มีใบการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานสากล

41



รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง ๒๖๔/๒/๒/๒ พ.ศ. ๒๕๖๔





รูปที่ 32 แสดงแผนผังบริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Third Floor)

รูปที่ 32 แสดงแผนผังบริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Third Floor)

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) หรือเรียกโดยย่อว่า ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด
มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.บ.ก.ร.) ๒๒๒/๒๕๖๓/๒๖๔/๒/๒ พ.ศ. ๒๕๖๔
มีใบการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานสากล

42



รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง ๒๖๔/๒/๒/๒ พ.ศ. ๒๕๖๔





รูปที่ 33 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Third Floor)

รูปที่ 33 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Third Floor)

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) หรือเรียกโดยย่อว่า ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด
มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.บ.ก.ร.) ๒๒๒/๒๕๖๓/๒๖๔/๒/๒ พ.ศ. ๒๕๖๔
มีใบการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานสากล

43



รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง ๒๖๔/๒/๒/๒ พ.ศ. ๒๕๖๔



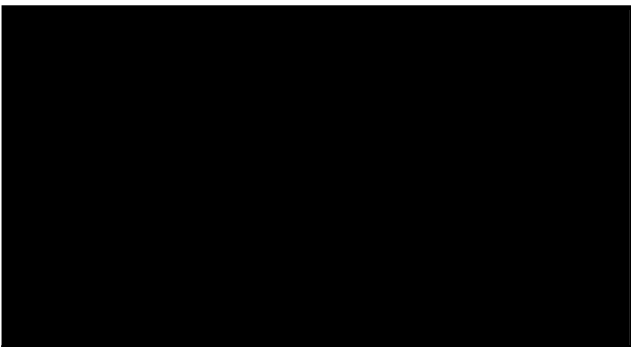


รูปที่ 34 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Third Floor)

รูปที่ 34 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น บริเวณพื้นที่ Pelletizer 2 (Third Floor)

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) หรือเรียกโดยย่อว่า ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด
มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.บ.ก.ร.) ๒๒๒/๒๕๖๓/๒๖๔/๒/๒ พ.ศ. ๒๕๖๔
มีใบการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานสากล

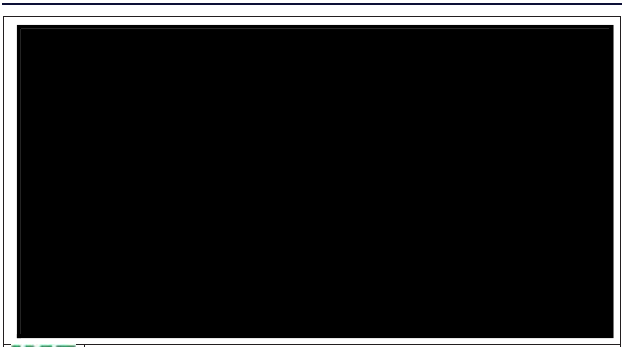
44



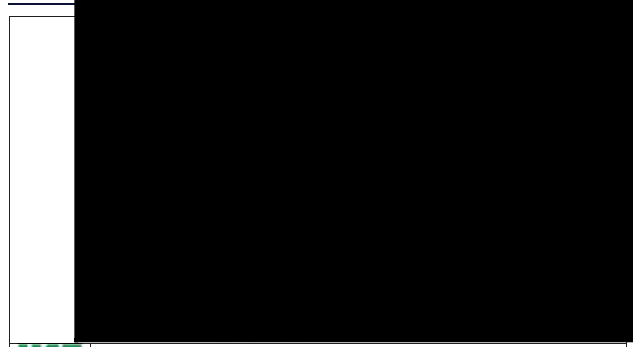
รูปที่ 35 แสดงแถบสีและสีของ บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 2



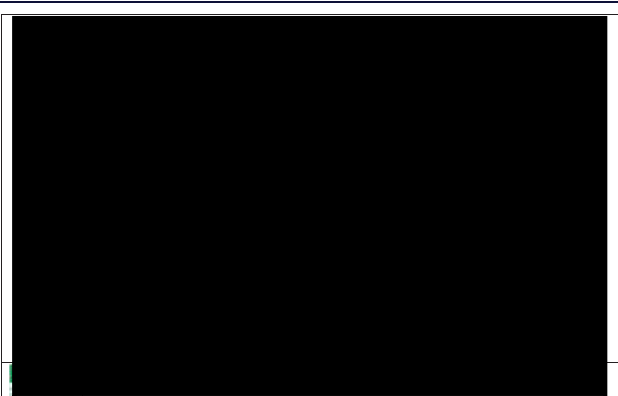
รูปที่ 36 แสดงแถบสีและสีของ บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 2



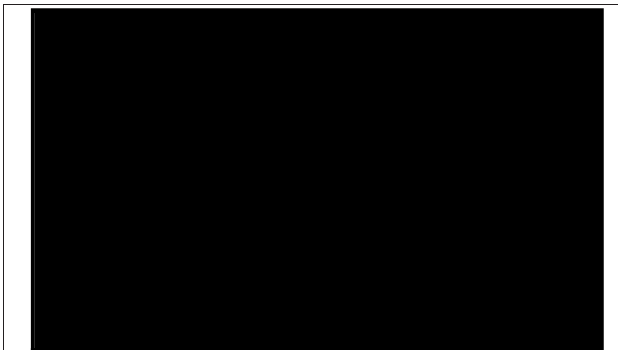
รูปที่ 37 แสดงค่าเฉลี่ยและผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 2



รูปที่ 38 แสดงแถบสีและสีของ บริเวณพื้นที่ Silo 2



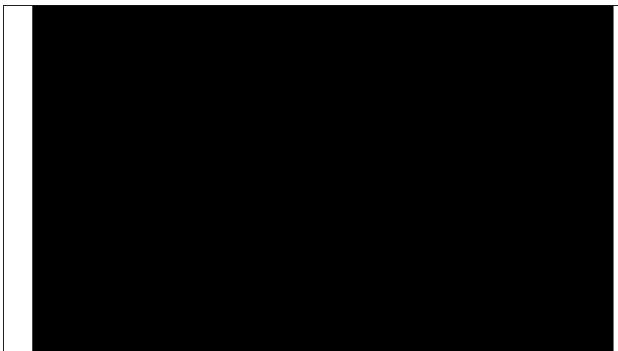
รูปที่ 50 แสดงแผนผังที่ตั้งของ บม.บม. ๒๖๔ (Second Floor)



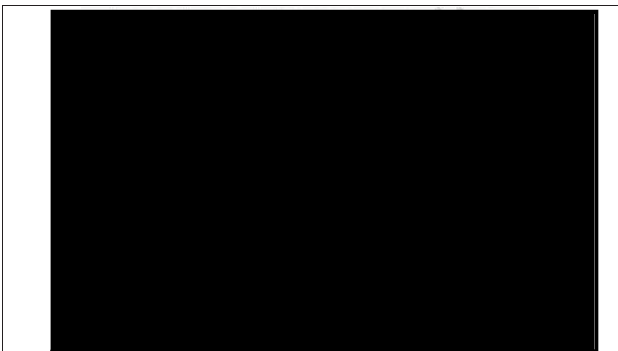
รูปที่ 51 แสดงเส้นระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Pelletizer 3 (Second Floor)



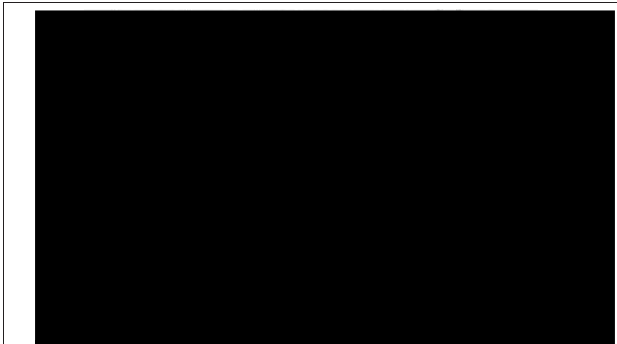
รูปที่ 52 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Pelletizer 3 (Second Floor)



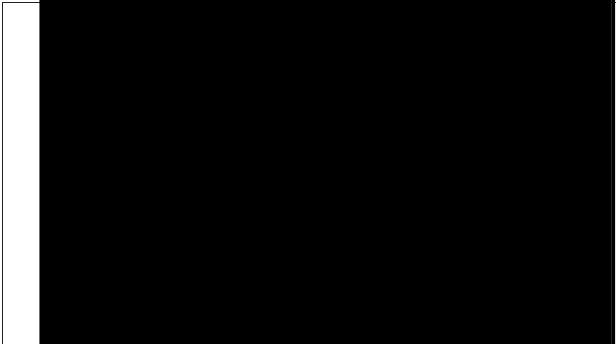
รูปที่ 53 แสดงเส้นระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 3



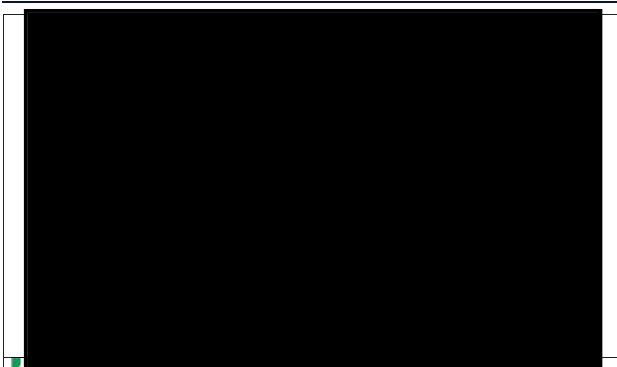
รูปที่ 54 แสดงเส้นระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 3



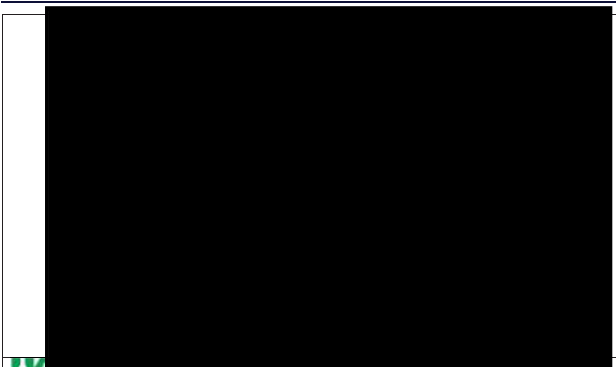
รูปที่ 55 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อน บริเวณพื้นที่ Bulk Plant 3



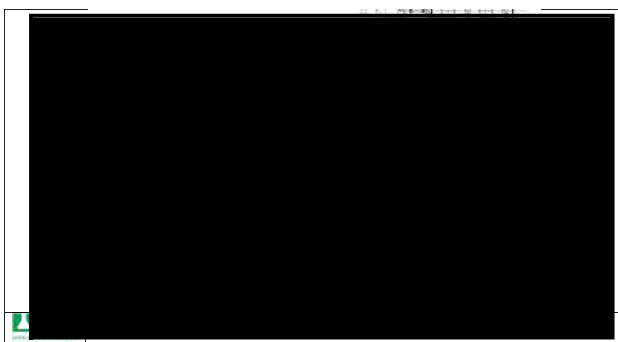
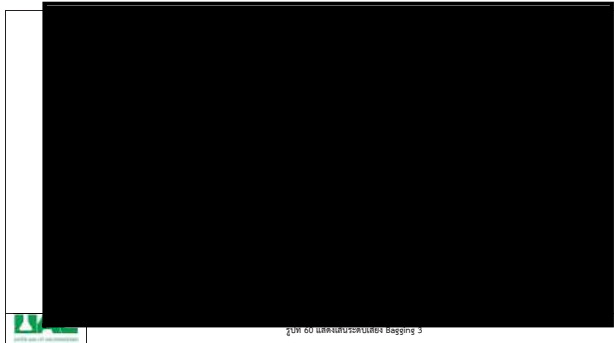
รูปที่ 56 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อน บริเวณพื้นที่ Silo 3



รูปที่ 57 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อน บริเวณพื้นที่ Silo 3



รูปที่ 58 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อน บริเวณพื้นที่ Silo 3





รูปที่ 63 แสดงแบบโครงสร้างอาคาร Pelletizer 4 (Ground Floor)

บริษัท ฟูแมค จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในภาพและข้อมูลทั้งหมด
สำหรับโครงการก่อสร้างอาคาร ๖๖/๖๖ 1702/2017 โดย 100 และ 105
ไม่มีการแก้ไข ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานสากล

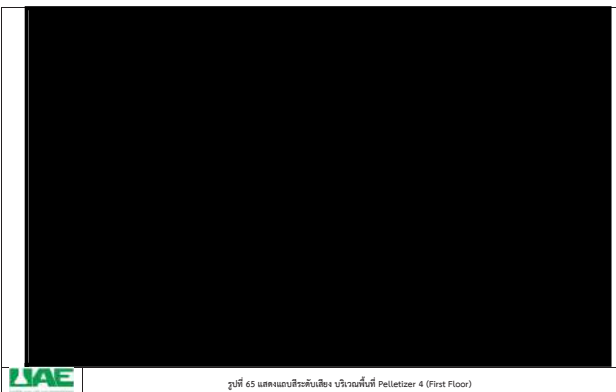
73



รูปที่ 64 แสดงแบบโครงสร้างอาคาร Pelletizer 4 (Ground Floor)

บริษัท ฟูแมค จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในภาพและข้อมูลทั้งหมด
สำหรับโครงการก่อสร้างอาคาร ๖๖/๖๖ 1702/2017 โดย 100 และ 105
ไม่มีการแก้ไข ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานสากล

74



รูปที่ 65 แสดงแบบโครงสร้างอาคาร Pelletizer 4 (First Floor)

บริษัท ฟูแมค จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในภาพและข้อมูลทั้งหมด
สำหรับโครงการก่อสร้างอาคาร ๖๖/๖๖ 1702/2017 โดย 100 และ 105
ไม่มีการแก้ไข ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานสากล

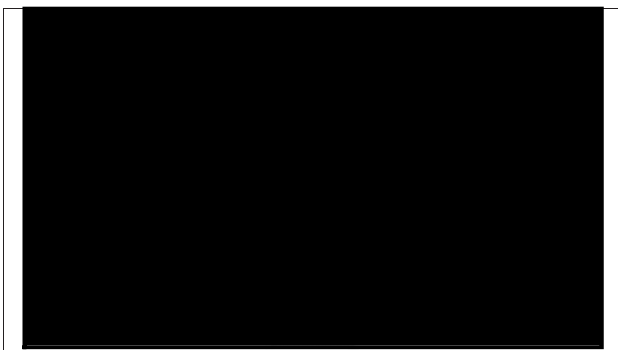
75



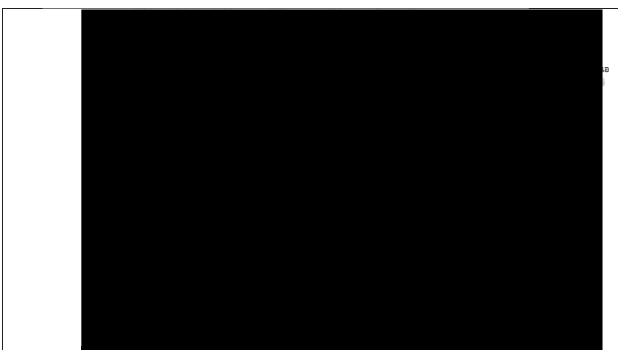
รูปที่ 66 แสดงแบบโครงสร้างอาคาร Pelletizer 4 (First Floor)

บริษัท ฟูแมค จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในภาพและข้อมูลทั้งหมด
สำหรับโครงการก่อสร้างอาคาร ๖๖/๖๖ 1702/2017 โดย 100 และ 105
ไม่มีการแก้ไข ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานสากล

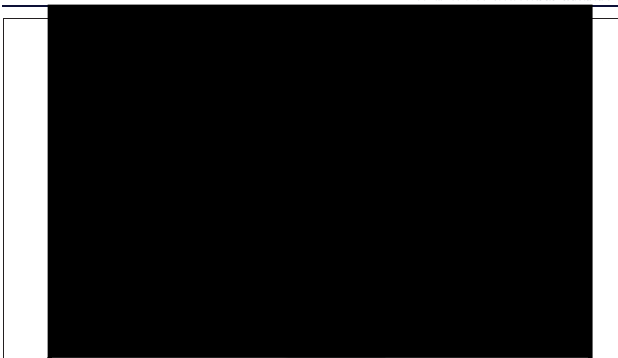
76



รูปที่ 67 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Pelletizer 4 (First Floor)



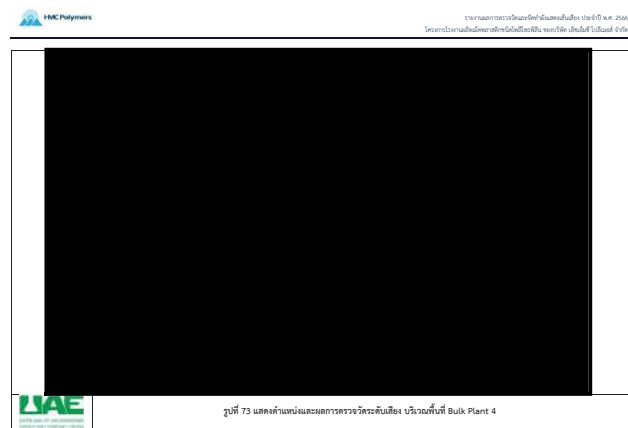
รูปที่ 68 แสดงแผนเสียงระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Pelletizer 4 (Second Floor)

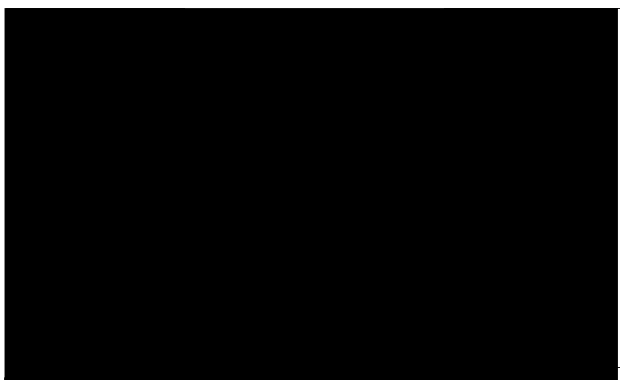


รูปที่ 69 แสดงเสียงระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Pelletizer 4 (Second Floor)



รูปที่ 70 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Pelletizer 4 (Second Floor)

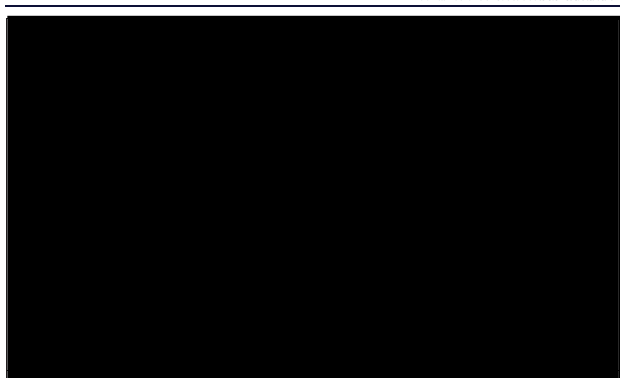




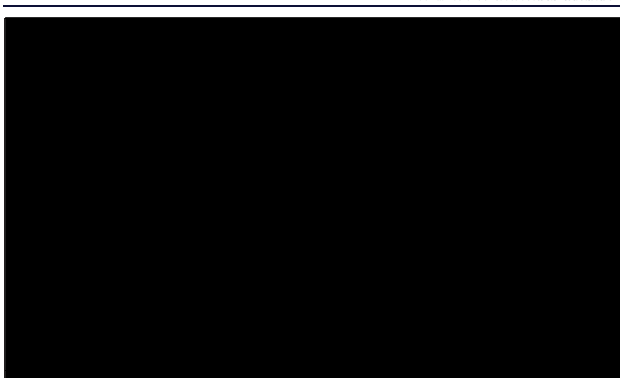
รูปที่ 75 แสดงเส้นระดับเสียง บริเวณพนา Silo 4



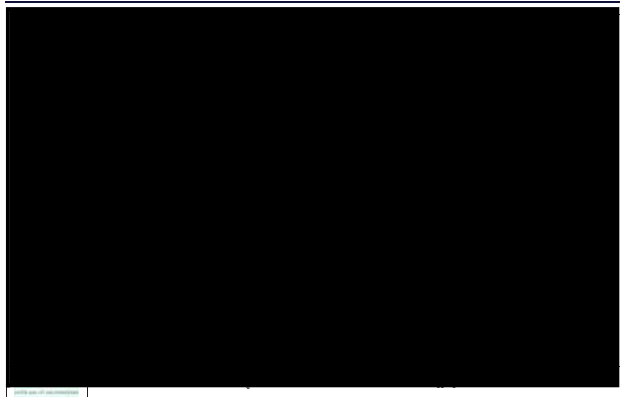
รูปที่ 76 แสดงตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่ Silo 4



2007 77 ឆ្នាំកំណើតរបស់ក្រុមហ៊ុន Bagging 4



John F. Kennedy School of Government, Harvard University



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ใบรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

| | |
|----------------|--|
| ชื่อลูกค้า | บริษัท อีเอ็นอี จำกัด |
| ที่อยู่ | 6 หมู่ 8 ซอยสุขุมวิท ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 |
| ประเภทโครงการ | โครงการ : 0.36x0.36x2.0 เมตร : 0.36x0.36x2.0 เมตร |
| ชนิดของงาน | งานติดตั้งระบบปรับอากาศ |
| วันที่ตรวจวัด | 26 กรกฎาคม 2566 |
| เวลาตรวจวัด | 8.00 - 16.00 น. |
| ผู้ตรวจวัด | นายอรรถวิทย์ นิลนาค |
| ผู้ตรวจวัด | นางสาวอรรณี นิลนาค |
| ผลการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ : 26 กรกฎาคม 2566 |
| ผลการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ : 26 กรกฎาคม 2566 |
| ผลการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ : 26 กรกฎาคม 2566 |
| ผลการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ : 26 กรกฎาคม 2566 |

| แบบแปลนอุปกรณ์ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบล) | |
|----------------|------------|----------------|--------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0629-0001 | A1 | 10:30-10:31 น. | 78.2 | 84.3 |
| T23A0629-0002 | A2 | 10:32-10:33 น. | 79.5 | 78.1 |
| T23A0629-0003 | A3 | 10:34-10:35 น. | 77.3 | 78.7 |
| T23A0629-0004 | A4 | 10:36-10:37 น. | 77.3 | 78.7 |
| T23A0629-0005 | A5 | 10:38-10:39 น. | 77.2 | 78.7 |
| T23A0629-0006 | A6 | 10:40-10:41 น. | 79.1 | 78.3 |
| T23A0629-0007 | A7 | 10:42-10:43 น. | 79.5 | 80.1 |
| T23A0629-0008 | A8 | 10:44-10:45 น. | 79.4 | 80.1 |
| T23A0629-0009 | A9 | 10:46-10:47 น. | 79.5 | 80.4 |
| T23A0629-0010 | A10 | 10:48-10:49 น. | 79.4 | 80.6 |
| T23A0629-0011 | A11 | 10:50-10:51 น. | 79.7 | 82.0 |
| T23A0629-0012 | A12 | 10:52-10:53 น. | 79.4 | 81.5 |
| T23A0629-0013 | A13 | 10:54-10:55 น. | 79.7 | 81.8 |
| T23A0629-0014 | A14 | 10:56-10:57 น. | 80.9 | 84.8 |
| T23A0629-0015 | A15 | 10:58-10:59 น. | 82.7 | 84.5 |
| T23A0629-0016 | A16 | 11:00-11:01 น. | 82.9 | 85.3 |
| T23A0629-0017 | A17 | 11:02-11:03 น. | 78.8 | 78.6 |
| T23A0629-0018 | B1 | 10:38-10:39 น. | 78.7 | 77.1 |
| T23A0629-0019 | B2 | 10:40-10:41 น. | 81.9 | 82.4 |
| T23A0629-0020 | B3 | 10:42-10:43 น. | 81.7 | 82.4 |
| T23A0629-0021 | B4 | 10:44-10:45 น. | 81.7 | 83.2 |
| T23A0629-0022 | B5 | 10:46-10:47 น. | 81.9 | 83.2 |
| T23A0629-0023 | B6 | 10:48-10:49 น. | 82.0 | 85.7 |
| T23A0629-0024 | B7 | 10:50-10:51 น. | 82.1 | 83.6 |
| T23A0629-0025 | B8 | 10:52-10:53 น. | 82.6 | 83.8 |
| T23A0629-0026 | B9 | 10:54-10:55 น. | 82.2 | 82.8 |
| T23A0629-0027 | B10 | 10:56-10:57 น. | 81.8 | 83.0 |
| T23A0629-0028 | B11 | 10:58-10:59 น. | 82.8 | 84.5 |
| T23A0629-0029 | B12 | 10:52-10:53 น. | 81.9 | 84.5 |
| T23A0629-0030 | B13 | 10:54-10:55 น. | 81.7 | 84.5 |
| T23A0629-0031 | B14 | 10:56-10:57 น. | 81.7 | 84.5 |
| T23A0629-0032 | B15 | 10:58-10:59 น. | 81.8 | 88.5 |





| หมายเลขจุดตัด | จุดตัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยเมตร) | |
|---------------|--------|----------------|----------------------------|---------------------|
| | | | รวมเฉลี่ยของ 1 นาที | รวมเฉลี่ยของ 5 นาที |
| T23A0629-0033 | B16 | 11:05-11:01 น. | 86.7 | 85.7 |
| T23A0629-0044 | B17 | 11:02-11:03 น. | 79.4 | 81.8 |
| T23A0629-0035 | C1 | 10:30-10:31 น. | 79.3 | 80.7 |
| T23A0629-0076 | C2 | 10:32-10:33 น. | 90.1 | 91.1 |
| T23A0629-0037 | C3 | 10:34-10:35 น. | 82.4 | 82.0 |
| T23A0629-0038 | C4 | 10:36-10:37 น. | 87.3 | 82.7 |
| T23A0629-0039 | C5 | 10:38-10:39 น. | 86.6 | 83.2 |
| T23A0629-0040 | C6 | 10:40-10:41 น. | 84.7 | 85.5 |
| T23A0629-0041 | C7 | 10:42-10:43 น. | 87.0 | 87.6 |
| T23A0629-0042 | C8 | 10:44-10:45 น. | 84.7 | 85.5 |
| T23A0629-0043 | C9 | 10:46-10:47 น. | 85.3 | 85.7 |
| T23A0629-0044 | C10 | 10:48-10:49 น. | 95.1 | 86.7 |
| T23A0629-0045 | C11 | 10:50-10:51 น. | 82.7 | 83.6 |
| T23A0629-0046 | C12 | 10:52-10:53 น. | 83.3 | 84.7 |
| T23A0629-0047 | C13 | 10:54-10:55 น. | 86.8 | 88.8 |
| T23A0629-0048 | C14 | 10:56-10:57 น. | 94.5 | 94.4 |
| T23A0629-0049 | C15 | 10:58-10:59 น. | 92.3 | 93.5 |
| T23A0629-0050 | C16 | 11:00-11:01 น. | 82.7 | 84.1 |
| T23A0629-0051 | C17 | 11:02-11:03 น. | 88.2 | 91.5 |
| T23A0629-0052 | D1 | 10:30-10:31 น. | 78.9 | 79.7 |
| T23A0629-0053 | D2 | 10:32-10:33 น. | 83.6 | 84.1 |
| T23A0629-0054 | D3 | 10:34-10:35 น. | 82.0 | 82.5 |
| T23A0629-0055 | D4 | 10:36-10:37 น. | 81.5 | 82.5 |
| T23A0629-0056 | D5 | 10:38-10:39 น. | 81.4 | 84.3 |
| T23A0629-0057 | D6 | 10:40-10:41 น. | 83.5 | 84.0 |
| T23A0629-0058 | D7 | 10:42-10:43 น. | 86.3 | 86.3 |
| T23A0629-0059 | D8 | 10:44-10:45 น. | 85.2 | 85.9 |
| T23A0629-0060 | D9 | 10:46-10:47 น. | 84.4 | 84.9 |
| T23A0629-0061 | D10 | 10:48-10:49 น. | 85.6 | 86.3 |
| T23A0629-0062 | D11 | 10:50-10:51 น. | 84.6 | 85.4 |
| T23A0629-0063 | D12 | 10:52-10:53 น. | 85.4 | 86.1 |
| T23A0629-0064 | D13 | 10:54-10:55 น. | 83.3 | 84.6 |
| T23A0629-0065 | D14 | 10:56-10:57 น. | 86.7 | 87.1 |
| T23A0629-0066 | D15 | 10:58-10:59 น. | 85.1 | 86.9 |
| T23A0629-0067 | D16 | 11:00-11:01 น. | 86.2 | 87.2 |
| T23A0629-0068 | D17 | 11:02-11:03 น. | 91.7 | 93.5 |
| T23A0629-0069 | E1 | 10:30-10:31 น. | 80.7 | 81.5 |
| T23A0629-0070 | E2 | 10:32-10:33 น. | 88.2 | 88.6 |
| T23A0629-0071 | E3 | 10:34-10:35 น. | 88.2 | 88.6 |
| T23A0629-0072 | E4 | 10:36-10:37 น. | 81.0 | 81.4 |
| T23A0629-0073 | E5 | 10:38-10:39 น. | 82.4 | 82.9 |
| T23A0629-0074 | E6 | 10:40-10:41 น. | 82.8 | 83.4 |
| T23A0629-0075 | E7 | 10:42-10:43 น. | 85.5 | 86.9 |
| T23A0629-0076 | E8 | 10:44-10:45 น. | 82.4 | 84.1 |



* ห้ามใช้ค่านี้ในการคำนวณผลการวิเคราะห์ทางเทคนิคบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลของผลการวิเคราะห์ทางเทคนิคบางส่วน

26

2023-U063640



| หมายเลขจุดตัด | จุดตัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยเมตร) | |
|---------------|--------|----------------|----------------------------|---------------------|
| | | | รวมเฉลี่ยของ 1 นาที | รวมเฉลี่ยของ 5 นาที |
| T23A0629-0077 | E8 | 10:46-10:47 น. | 85.1 | 85.7 |
| T23A0629-0078 | E10 | 10:48-10:49 น. | 86.0 | 86.8 |
| T23A0629-0079 | E11 | 10:50-10:51 น. | 86.4 | 87.0 |
| T23A0629-0080 | E12 | 10:52-10:53 น. | 86.1 | 87.4 |
| T23A0629-0081 | E13 | 10:54-10:55 น. | 84.7 | 86.0 |
| T23A0629-0082 | E14 | 10:56-10:57 น. | 84.4 | 85.3 |
| T23A0629-0083 | E15 | 10:58-10:59 น. | 85.7 | 86.3 |
| T23A0629-0084 | E16 | 11:00-11:01 น. | 85.3 | 87.5 |
| T23A0629-0085 | E17 | 11:02-11:03 น. | 78.6 | 79.5 |
| T23A0629-0086 | F1 | 10:30-10:31 น. | 79.5 | 80.3 |
| T23A0629-0087 | F2 | 10:32-10:33 น. | 80.2 | 80.8 |
| T23A0629-0088 | F3 | 10:34-10:35 น. | 79.8 | 80.1 |
| T23A0629-0089 | F4 | 10:36-10:37 น. | 81.1 | 81.6 |
| T23A0629-0090 | F5 | 10:38-10:39 น. | 83.7 | 84.1 |
| T23A0629-0091 | F6 | 10:40-10:41 น. | 84.0 | 85.5 |
| T23A0629-0092 | F7 | 10:42-10:43 น. | 87.8 | 83.4 |
| T23A0629-0093 | F8 | 10:44-10:45 น. | 83.9 | 87.7 |
| T23A0629-0094 | F9 | 10:46-10:47 น. | 85.3 | 85.7 |
| T23A0629-0095 | F10 | 10:48-10:49 น. | 86.1 | 86.6 |
| T23A0629-0096 | F11 | 10:50-10:51 น. | 89.5 | 87.3 |
| T23A0629-0097 | F12 | 10:52-10:53 น. | 88.9 | 89.7 |
| T23A0629-0098 | F13 | 10:54-10:55 น. | 90.4 | 91.2 |
| T23A0629-0099 | F14 | 10:56-10:57 น. | 87.7 | 88.5 |
| T23A0629-0100 | F15 | 10:58-10:59 น. | 85.6 | 86.9 |
| T23A0629-0101 | F16 | 11:00-11:01 น. | 83.6 | 85.2 |
| T23A0629-0102 | F17 | 11:02-11:03 น. | 80.6 | 81.6 |
| T23A0629-0103 | G1 | 10:30-10:31 น. | 81.2 | 81.6 |
| T23A0629-0104 | G2 | 10:32-10:33 น. | 78.9 | 79.4 |
| T23A0629-0105 | G3 | 10:34-10:35 น. | 79.2 | 79.5 |
| T23A0629-0106 | G4 | 10:36-10:37 น. | 81.8 | 82.2 |
| T23A0629-0107 | G5 | 10:38-10:39 น. | 81.8 | 82.4 |
| T23A0629-0108 | G6 | 10:40-10:41 น. | 83.7 | 84.5 |
| T23A0629-0109 | G7 | 10:42-10:43 น. | 87.2 | 88.3 |
| T23A0629-0110 | G8 | 10:44-10:45 น. | 86.0 | 87.2 |
| T23A0629-0111 | G9 | 10:46-10:47 น. | 84.2 | 84.9 |
| T23A0629-0112 | G10 | 10:48-10:49 น. | 85.2 | 85.9 |
| T23A0629-0113 | G11 | 10:50-10:51 น. | 86.4 | 87.2 |
| T23A0629-0114 | G12 | 10:52-10:53 น. | 90.3 | 91.2 |
| T23A0629-0115 | G13 | 10:54-10:55 น. | 85.5 | 86.3 |
| T23A0629-0116 | G14 | 10:56-10:57 น. | 81.7 | 84.3 |
| T23A0629-0117 | G15 | 10:58-10:59 น. | 77.5 | 78.8 |
| T23A0629-0118 | H1 | 11:00-11:01 น. | 76.1 | 77.1 |
| T23A0629-0119 | G17 | 11:02-11:03 น. | 74.9 | 75.6 |



* ห้ามใช้ค่านี้ในการคำนวณผลการวิเคราะห์ทางเทคนิคบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลของผลการวิเคราะห์ทางเทคนิคบางส่วน

36

2023-U063640



| หมายเลขจุดตัด | จุดตัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยเมตร) | |
|-----------------------------|--------|----------------|----------------------------|---------------------|
| | | | รวมเฉลี่ยของ 1 นาที | รวมเฉลี่ยของ 5 นาที |
| T23A0629-0120 | H1 | 10:30-10:31 น. | 78.0 | 78.5 |
| T23A0629-0121 | H2 | 10:32-10:33 น. | 78.2 | 78.5 |
| T23A0629-0122 | H3 | 10:34-10:35 น. | 76.4 | 76.9 |
| T23A0629-0123 | H4 | 10:36-10:37 น. | 79.1 | 79.5 |
| T23A0629-0124 | H5 | 10:38-10:39 น. | 76.6 | 76.2 |
| T23A0629-0125 | H6 | 10:40-10:41 น. | 82.1 | 83.7 |
| T23A0629-0126 | H7 | 10:42-10:43 น. | 80.0 | 81.2 |
| T23A0629-0127 | H8 | 10:44-10:45 น. | 83.2 | 84.0 |
| T23A0629-0128 | H9 | 10:46-10:47 น. | 80.7 | 81.3 |
| T23A0629-0129 | H10 | 10:48-10:49 น. | 81.4 | 82.4 |
| T23A0629-0130 | H11 | 10:50-10:51 น. | 85.8 | 86.3 |
| T23A0629-0131 | H12 | 10:52-10:53 น. | 85.7 | 86.2 |
| T23A0629-0132 | H13 | 10:54-10:55 น. | 84.3 | 85.2 |
| T23A0629-0133 | H14 | 10:56-10:57 น. | 87.5 | 88.3 |
| T23A0629-0134 | H15 | 10:58-10:59 น. | 83.2 | 84.0 |
| T23A0629-0135 | H16 | 11:00-11:01 น. | 81.4 | 82.4 |
| T23A0629-0136 | H17 | 11:02-11:03 น. | 76.4 | 77.4 |
| T23A0629-0137 | I1 | 10:30-10:31 น. | 77.6 | 78.1 |
| T23A0629-0138 | I2 | 10:32-10:33 น. | 77.1 | 77.5 |
| T23A0629-0139 | I3 | 10:34-10:35 น. | 76.1 | 76.6 |
| T23A0629-0140 | I4 | 10:36-10:37 น. | 75.5 | 76.9 |
| T23A0629-0141 | I5 | 10:38-10:39 น. | 76.2 | 77.2 |
| T23A0629-0142 | I6 | 10:40-10:41 น. | 77.9 | 78.8 |
| T23A0629-0143 | I7 | 10:42-10:43 น. | 78.0 | 78.9 |
| T23A0629-0144 | I8 | 10:44-10:45 น. | 77.7 | 78.4 |
| T23A0629-0145 | I9 | 10:46-10:47 น. | 78.3 | 78.9 |
| T23A0629-0146 | I10 | 10:48-10:49 น. | 79.8 | 80.1 |
| T23A0629-0147 | I11 | 10:50-10:51 น. | 81.0 | 81.4 |
| T23A0629-0148 | I12 | 10:52-10:53 น. | 81.6 | 82.4 |
| T23A0629-0149 | I13 | 10:54-10:55 น. | 81.2 | 82.3 |
| T23A0629-0150 | I14 | 10:56-10:57 น. | 80.1 | 81.3 |
| T23A0629-0151 | I15 | 10:58-10:59 น. | 79.7 | 81.4 |
| T23A0629-0152 | I16 | 11:00-11:01 น. | 77.2 | 77.9 |
| T23A0629-0153 | I17 | 11:02-11:03 น. | 76.0 | 77.1 |
| PELLETIZER 1 (GROUND FLOOR) | | | | |
| T23A0629-0154 | J1 | 09:50-09:51 น. | 101 | 102 |
| T23A0629-0155 | J2 | 09:52-09:53 น. | 103 | 105 |
| T23A0629-0156 | J3 | 09:54-09:55 น. | 99.1 | 102 |
| T23A0629-0157 | J4 | 09:56-09:57 น. | 94.0 | 96.5 |
| T23A0629-0158 | J5 | 09:58-09:59 น. | 92.5 | 96.1 |
| T23A0629-0159 | J6 | 10:00-10:01 น. | 90.7 | 94.5 |
| T23A0629-0160 | J7 | 10:02-10:03 น. | 86.1 | 88.5 |
| T23A0629-0161 | J8 | 10:04-10:05 น. | 87.9 | 89.0 |
| T23A0629-0162 | J9 | 10:06-10:07 น. | 88.2 | 89.4 |



* ห้ามใช้ค่านี้ในการคำนวณผลการวิเคราะห์ทางเทคนิคบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลของผลการวิเคราะห์ทางเทคนิคบางส่วน

46

2023-U063640



| หมายเลขจุดตัด | จุดตัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยเมตร) | |
|---------------|--------|----------------|----------------------------|---------------------|
| | | | รวมเฉลี่ยของ 1 นาที | รวมเฉลี่ยของ 5 นาที |
| T23A0629-0163 | J1 | 09:50-09:51 น. | 97.8 | 102 |
| T23A0629-0164 | J2 | 09:52-09:53 น. | 98.2 | 98.3 |
| T23A0629-0165 | J3 | 09:54-09:55 น. | 97.4 | 95.8 |
| T23A0629-0166 | J4 | 09:56-09:57 น. | 96.5 | 90.7 |
| T23A0629-0167 | J5 | 09:58-09:59 น. | 97.4 | 95.0 |
| T23A0629-0168 | J6 | 10:00-10:01 น. | 89.2 | 82.7 |
| T23A0629-0169 | J7 | 10:02-10:03 น. | 88.6 | 80.2 |
| T23A0629-0170 | J8 | 10:04-10:05 น. | 90.1 | 92.4 |
| T23A0629-0171 | J9 | 10:06-10:07 น. | 86.7 | 88.7 |
| T23A0629-0172 | J10 | 10:08-10:09 น. | 87.6 | 89.4 |
| T23A0629-0173 | J11 | 10:10-10:11 น. | 96.7 | 103 |
| T23A0629-0174 | J12 | 10:12-10:13 น. | 97.2 | 101 |
| T23A0629-0175 | J13 | 10:14-10:15 น. | 97.4 | 100 |
| T23A0629-0176 | J14 | 10:16-10:17 น. | 91.4 | 96.6 |
| T23A0629-0177 | J15 | 10:18-10:19 น. | 90.6 | 93.4 |
| T23A0629-0178 | J16 | 10:20-10:21 น. | 87.2 | 89.3 |
| T23A0629-0179 | J17 | 10:22-10:23 น. | 88.0 | 80.8 |
| T23A0629-0180 | J18 | 10:24-10:25 น. | 85.8 | 87.5 |
| T23A0629-0181 | J19 | 10:26-10:27 น. | 86.2 | 92.7 |
| T23A0629-0182 | J20 | 10:28-10:29 น. | 95.6 | 97.4 |
| T23A0629-0183 | J21 | 10:30-10:31 น. | 92.8 | 98.6 |
| T23A0629-0184 | J22 | 10:32-10:33 น. | 91.1 | 93.7 |
| T23A0629-0185 | J23 | 10:34-10:35 น. | 94.3 | 108 |
| T23A0629-0186 | J24 | 10:36-10:37 น. | 94.8 | 98.2 |
| T23A0629-0187 | J25 | 10:38-10:39 น. | 87.8 | 83.8 |
| T23A0629-0188 | J26 | 10:40-10:41 น. | 88.1 | 92.4 |
| T23A0629-0189 | J27 | 10:42-10:43 น. | 86.7 | 88.7 |
| T23A0629-0190 | J28 | 10:44-10:45 น. | 81.5 | 82.3 |
| T23A0629-0191 | J29 | 10:46-10:47 น. | 81.3 | 81.6 |
| T23A0629-0192 | J30 | 10:48-10:49 น. | 82.3 | 87.8 |
| T23A0629-0193 | J31 | 10:50-10:51 น. | 85.1 | 85.5 |
| T23A0629-0194 | J32 | 10:52-10:53 น. | 84.5 | 85.2 |
| T23A0629-0195 | J33 | 10:54-10:55 น. | 84.7 | 84.3 |
| T23A0629-0196 | J34 | 10:56-10:57 น. | 87.3 | 83.6 |
| T23A0629-0197 | J35 | 10:58-10:59 น. | 82.8 | 83.1 |
| T23A0629-0198 | J36 | 11:00-11:01 น. | 81.1 | 84.1 |
| T23A0629-0199 | J37 | 11:02-11:03 น. | 84.1 | 84.5 |



* ห้ามใช้ค่านี้ในการคำนวณผลการวิเคราะห์ทางเทคนิคบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลของผลการวิเคราะห์ทางเทคนิคบางส่วน

| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมวล) | |
|-----------------|------------|----------------|---------------------------|-----------------|
| | | | ระดับชั้นเฉลี่ย 1 นาที | ระดับชั้นสูงสุด |
| T23A0629-0206 | H8 | 31.44-31.45 น. | 84.5 | 88.8 |
| T23A0629-0207 | H9 | 09:46-09:47 น. | 83.6 | 83.9 |



3. ชั้นที่ 25

UAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
351 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2830 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

- * ข้อมูลนี้เป็นรายงานผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณอาจแตกต่างจากข้อมูลจริงที่มีการเปลี่ยนแปลง
- * ในรายงานผลวิเคราะห์เบื้องต้นจะแสดงเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เท่านั้น

65

2023-0606340

- End of Analysis Report -

| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมวล) | |
|-----------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|-----------------|
| | | | ระดับชั้นเฉลี่ย 1 นาที | ระดับชั้นสูงสุด |
| T23A0631-0031 | PELLETIZER 1 (SECOND FLOOR) | 09:36-09:36 น. | 82.7 | 98.7 |
| T23A0631-0032 | | 09:37-09:38 น. | 81.9 | 86.5 |
| T23A0631-0033 | | 09:39-09:40 น. | 86.9 | 81.1 |
| T23A0631-0034 | | 09:41-09:42 น. | 88.5 | 86.6 |
| T23A0631-0035 | | 09:43-09:44 น. | 85.0 | 85.2 |
| T23A0631-0036 | | 09:45-09:46 น. | 82.9 | 81.1 |
| T23A0631-0037 | | 09:47-09:48 น. | 84.0 | 86.0 |
| T23A0631-0038 | | 09:49-09:50 น. | 87.3 | 87.6 |
| T23A0631-0039 | | 09:51-09:52 น. | 86.6 | 88.8 |
| T23A0631-0040 | | 09:53-09:54 น. | 89.2 | 89.5 |
| T23A0631-0041 | | 09:55-09:56 น. | 82.4 | 84.2 |
| T23A0631-0042 | | 09:57-09:58 น. | 84.7 | 84.4 |
| T23A0631-0043 | | 09:59-10:00 น. | 86.7 | 87.1 |
| T23A0631-0044 | | 10:01-10:02 น. | 88.5 | 88.9 |
| T23A0631-0045 | | 10:03-10:04 น. | 81.0 | 91.5 |
| T23A0631-0046 | | 10:05-10:06 น. | 90.0 | 90.2 |
| T23A0631-0047 | | 10:07-10:08 น. | 90.4 | 90.5 |
| T23A0631-0048 | PELLETIZER 1 (THIRD FLOOR) | 09:36-09:36 น. | 76.3 | 76.9 |
| T23A0631-0049 | | 09:37-09:38 น. | 75.7 | 75.9 |
| T23A0631-0050 | | 09:39-09:40 น. | 75.1 | 75.4 |
| T23A0631-0051 | | 09:41-09:42 น. | 74.8 | 75.3 |
| T23A0631-0052 | | 09:43-09:44 น. | 74.8 | 74.9 |
| T23A0631-0053 | | 09:45-09:46 น. | 76.3 | 77.0 |
| T23A0631-0054 | | 09:47-09:48 น. | 76.4 | 77.8 |
| T23A0631-0055 | | 09:49-09:50 น. | 75.9 | 76.3 |
| T23A0631-0056 | | 09:51-09:52 น. | 75.1 | 75.7 |
| T23A0631-0057 | | 09:53-09:54 น. | 74.2 | 74.9 |
| T23A0631-0058 | | 09:55-09:56 น. | 75.4 | 77.3 |
| T23A0631-0059 | | 09:57-09:58 น. | 75.7 | 77.9 |
| T23A0631-0060 | | 09:59-10:00 น. | 74.8 | 78.3 |
| T23A0631-0061 | | 10:01-10:02 น. | 78.5 | 79.3 |
| T23A0631-0062 | | 10:03-10:04 น. | 76.5 | 79.9 |
| T23A0631-0063 | BACKLOG 1 | 13:30-13:31 น. | 77.5 | 76.8 |
| T23A0631-0064 | | 13:32-13:33 น. | 72.9 | 77.2 |
| T23A0631-0065 | | 13:34-13:35 น. | 72.7 | 75.8 |
| T23A0631-0066 | | 13:36-13:37 น. | 73.1 | 76.1 |
| T23A0631-0067 | | 13:38-13:39 น. | 72.0 | 76.9 |
| T23A0631-0068 | | 13:40-13:41 น. | 73.5 | 77.8 |
| T23A0631-0069 | | 13:42-13:43 น. | 72.8 | 75.9 |
| T23A0631-0070 | | 13:44-13:45 น. | 73.7 | 76.1 |
| T23A0631-0071 | | 13:46-13:47 น. | 71.9 | 75.9 |
| T23A0631-0072 | | 13:48-13:49 น. | 70.8 | 75.3 |

UAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
351 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2830 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

- * ข้อมูลนี้เป็นรายงานผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณอาจแตกต่างจากข้อมูลจริงที่มีการเปลี่ยนแปลง
- * ในรายงานผลวิเคราะห์เบื้องต้นจะแสดงเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เท่านั้น

25

2023-06063789

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|-----------------|--|------------------|-------------------------------|
| ชื่อลูกค้า | บริษัท เอ็มเคซี จำกัด | วันที่ส่งมอบ | 26 กรกฎาคม 2566 |
| ที่อยู่ | 351 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260 | วันที่วิเคราะห์ | 26 กรกฎาคม 2566 |
| ข้อมูลผู้ติดต่อ | โทรศัพท์ : 0 2888 3861 อีเมล : Rungrota.Y@uaeconsultant.com | เลขที่ใบรายงานผล | 2023-06063789 |
| สถานที่ตรวจวัด | บริเวณชั้นที่ 25 ของอาคาร | สถานที่เก็บ | 2023-06063789 |
| ผู้ตรวจวัด | นางสาวสุภาวดี อัครนารี | หมายเลขผู้ติดต่อ | T23A0631-0001 - T23A0631-0163 |

| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมวล) | |
|-----------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------------|
| | | | ระดับชั้นเฉลี่ย 1 นาที | ระดับชั้นสูงสุด |
| T23A0631-0001 | PP PLANT PELLETIZER 1 (SECOND FLOOR) | 09:46-09:46 น. | 85.1 | 85.8 |
| T23A0631-0002 | | 09:47-09:48 น. | 84.4 | 86.9 |
| T23A0631-0003 | | 09:49-09:50 น. | 85.0 | 85.4 |
| T23A0631-0004 | | 09:51-09:52 น. | 83.6 | 83.6 |
| T23A0631-0005 | | 09:53-09:54 น. | 81.6 | 85.1 |
| T23A0631-0006 | | 09:55-09:56 น. | 84.3 | 85.1 |
| T23A0631-0007 | | 09:57-09:58 น. | 85.4 | 86.0 |
| T23A0631-0008 | | 09:59-10:00 น. | 86.5 | 87.0 |
| T23A0631-0009 | | 10:01-10:02 น. | 86.8 | 86.3 |
| T23A0631-0010 | PELLETIZER 1 (FIRST FLOOR) | 09:46-09:46 น. | 81.4 | 84.8 |
| T23A0631-0011 | | 09:47-09:48 น. | 84.5 | 84.7 |
| T23A0631-0012 | | 09:49-09:50 น. | 84.7 | 85.3 |
| T23A0631-0013 | | 09:51-09:52 น. | 84.5 | 85.2 |
| T23A0631-0014 | | 09:53-09:54 น. | 84.3 | 85.2 |
| T23A0631-0015 | | 09:55-09:56 น. | 84.7 | 86.2 |
| T23A0631-0016 | | 09:57-09:58 น. | 83.1 | 85.2 |
| T23A0631-0017 | | 09:59-10:00 น. | 84.8 | 85.5 |
| T23A0631-0018 | | 10:01-10:02 น. | 84.6 | 85.5 |
| T23A0631-0019 | | 10:03-10:04 น. | 84.6 | 85.5 |
| T23A0631-0020 | | 10:05-10:06 น. | 84.5 | 84.5 |
| T23A0631-0021 | | 10:07-10:08 น. | 82.9 | 87.2 |
| T23A0631-0022 | | 10:09-10:10 น. | 82.7 | 84.3 |
| T23A0631-0023 | | 10:11-10:12 น. | 84.1 | 84.4 |
| T23A0631-0024 | | 10:13-10:14 น. | 86.3 | 86.5 |
| T23A0631-0025 | | 10:15-10:16 น. | 87.6 | 87.7 |
| T23A0631-0026 | | 10:17-10:18 น. | 75.8 | 80.1 |
| T23A0631-0027 | | 10:19-10:20 น. | 80.7 | 80.9 |
| T23A0631-0028 | | 10:21-10:22 น. | 82.4 | 82.7 |
| T23A0631-0029 | | 10:23-10:24 น. | 86.5 | 86.9 |
| T23A0631-0030 | | 10:25-10:26 น. | 86.9 | 87.2 |

UAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
351 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2830 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

- * ข้อมูลนี้เป็นรายงานผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณอาจแตกต่างจากข้อมูลจริงที่มีการเปลี่ยนแปลง
- * ในรายงานผลวิเคราะห์เบื้องต้นจะแสดงเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เท่านั้น

15

| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมวล) | |
|-----------------|------------|----------------|---------------------------|-----------------|
| | | | ระดับชั้นเฉลี่ย 1 นาที | ระดับชั้นสูงสุด |
| T23A0631-0073 | | 13:38-13:39 น. | 79.8 | 79.9 |
| T23A0631-0074 | | 13:40-13:41 น. | 70.1 | 76.1 |
| T23A0631-0075 | | 13:42-13:43 น. | 69.1 | 71.6 |
| T23A0631-0076 | | 13:44-13:45 น. | 72.7 | 74.6 |
| T23A0631-0077 | | 13:46-13:47 น. | 77.9 | 80.3 |
| T23A0631-0078 | | 13:48-13:49 น. | 81.2 | 84.3 |
| T23A0631-0079 | | 13:50-13:51 น. | 82.2 | 86.9 |
| T23A0631-0080 | | 13:52-13:53 น. | 88.3 | 73.4 |
| T23A0631-0081 | | 13:54-13:55 น. | 71.2 | 78.7 |
| T23A0631-0082 | | 13:56-13:57 น. | 74.1 | 76.3 |
| T23A0631-0083 | | 13:58-13:59 น. | 77.4 | 79.4 |
| T23A0631-0084 | | 14:00-14:01 น. | 81.8 | 83.6 |
| T23A0631-0085 | | 14:02-14:03 น. | 82.3 | 85.4 |
| T23A0631-0086 | | 14:04-14:05 น. | 86.7 | 87.7 |
| T23A0631-0087 | | 14:06-14:07 น. | 73.1 | 75.9 |
| T23A0631-0088 | | 14:08-14:09 น. | 72.2 | 76.1 |
| T23A0631-0089 | | 14:10-14:11 น. | 79.2 | 80.9 |
| T23A0631-0090 | | 14:12-14:13 น. | 82.9 | 85.5 |
| T23A0631-0091 | | 14:14-14:15 น. | 89.0 | 88.9 |
| T23A0631-0092 | | 14:16-14:17 น. | 82.0 | 87.1 |
| T23A0631-0093 | | 14:18-14:19 น. | 87.1 | 87.5 |
| T23A0631-0094 | | 14:20-14:21 น. | 77.7 | 77.3 |
| T23A0631-0095 | | 14:22-14:23 น. | 77.2 | 80.2 |
| T23A0631-0096 | | 14:24-14:25 น. | 77.2 | 76.8 |
| T23A0631-0097 | | 14:26-14:27 น. | 79.9 | 82.9 |
| T23A0631-0098 | | 14:28-14:29 น. | 82.2 | 84.7 |
| T23A0631-0099 | | 14:30-14:31 น. | 83.8 | 87.2 |
| T23A0631-0100 | | 14:32-14:33 น. | 81.9 | 86.5 |
| T23A0631-0101 | | 14:34-14:35 น. | 79.9 | 82.9 |
| T23A0631-0102 | | 14:36-14:37 น. | 84.4 | 90.3 |
| T23A0631-0103 | | 14:38-14:39 น. | 85.8 | 89.1 |
| T23A0631-0104 | | 14:40-14:41 น. | 84.7 | 88.8 |
| T23A0631-0105 | | 14:42-14:43 น. | 81.2 | 87.2 |
| T23A0631-0106 | | 14:44-14:45 น. | 81.2 | 86.5 |
| T23A0631-0107 | | 14:46-14:47 น. | 77.9 | 77.2 |
| T23A0631-0108 | | 14:48-14:49 น. | 80.9 | 84.2 |
| T23A0631-0109 | | 14:50-14:51 น. | 86.8 | 89.9 |
| T23A0631-0110 | | 14:52-14:53 น. | 87.0 | 88.8 |
| T23A0631-0111 | | 14:54-14:55 น. | 81.1 | 85.4 |
| T23A0631-0112 | | 14:56-14:57 น. | 81.9 | 82.5 |
| T23A0631-0113 | | 14:58-14:59 น. | 76.3 | 91.4 |
| T23A0631-0114 | | 15:00-15:01 น. | 78.9 | 84.1 |

UAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
351 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2830 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

- * ข้อมูลนี้เป็นรายงานผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณอาจแตกต่างจากข้อมูลจริงที่มีการเปลี่ยนแปลง
- * ในรายงานผลวิเคราะห์เบื้องต้นจะแสดงเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เท่านั้น

35

2023-06063789

| หมายเลขบัญชี | จุดขาย | เลขที่ * | ผลการดำเนินงาน (บาท/ปี) | |
|--------------|--------|---------------|-------------------------|-----------|
| | | | รายได้รวม | กำไรสุทธิ |
| T23K061-0117 | C3 | 13-34-13-35 u | 79.2 | 80.2 |
| T23K061-0118 | C4 | 13-36-13-37 u | 77.9 | 79.8 |
| T23K061-0119 | C5 | 13-38-13-39 u | 78.6 | 80.1 |
| T23K061-0121 | C6 | 13-40-13-41 u | 77.5 | 81.7 |
| T23K061-0121 | C7 | 13-42-13-43 u | 75.3 | 81.2 |
| T23K061-0122 | C1 | 13-38-13-31 u | 73.7 | 77.6 |
| T23K061-0123 | C2 | 13-32-13-33 u | 78.0 | 80.3 |
| T23K061-0124 | C3 | 13-34-13-35 u | 77.8 | 80.3 |
| T23K061-0125 | C4 | 13-36-13-37 u | 78.1 | 79.6 |
| T23K061-0125 | C5 | 13-38-13-39 u | 78.5 | 80.2 |
| T23K061-0127 | C6 | 13-40-13-41 u | 76.4 | 79.6 |
| T23K061-0128 | C7 | 13-42-13-43 u | 74.1 | 78.1 |
| T23K061-0129 | C1 | 13-38-13-31 u | 74.3 | 76.3 |
| T23K061-0130 | C2 | 13-32-13-33 u | 77.0 | 81.4 |
| T23K061-0131 | C3 | 13-34-13-35 u | 79.5 | 82.1 |
| T23K061-0132 | C4 | 13-36-13-37 u | 78.6 | 80.7 |
| T23K061-0133 | C5 | 13-38-13-39 u | 81.0 | 81.5 |
| T23K061-0134 | C6 | 13-40-13-41 u | 80.5 | 80.9 |
| T23K061-0135 | C7 | 13-42-13-43 u | 78.8 | 80.0 |
| T23K061-0136 | F1 | 13-18-13-31 u | 76.2 | 77.1 |
| T23K061-0137 | F2 | 13-32-13-33 u | 78.3 | 79.3 |
| T23K061-0138 | F3 | 13-34-13-35 u | 79.4 | 80.2 |
| T23K061-0139 | F4 | 13-36-13-37 u | 78.6 | 80.6 |
| T23K061-0140 | F5 | 13-38-13-39 u | 81.2 | 81.7 |
| T23K061-0141 | F6 | 13-40-13-41 u | 81.1 | 82.0 |
| T23K061-0142 | F7 | 13-42-13-43 u | 78.5 | 79.8 |
| T23K061-0143 | G1 | 13-18-13-31 u | 76.4 | 77.2 |
| T23K061-0144 | G2 | 13-32-13-33 u | 78.4 | 82.2 |
| T23K061-0145 | G3 | 13-34-13-35 u | 79.4 | 80.3 |
| T23K061-0146 | G4 | 13-36-13-37 u | 79.7 | 80.5 |
| T23K061-0147 | G5 | 13-38-13-39 u | 81.0 | 81.5 |
| T23K061-0148 | G6 | 13-40-13-41 u | 80.4 | 81.1 |
| T23K061-0149 | G7 | 13-42-13-43 u | 81.0 | 81.2 |
| T23K061-0150 | H1 | 13-38-13-31 u | 75.2 | 95.0 |
| T23K061-0151 | H2 | 13-32-13-33 u | 75.5 | 77.4 |
| T23K061-0152 | H3 | 13-34-13-35 u | 79.0 | 80.1 |
| T23K061-0153 | H4 | 13-36-13-37 u | 79.8 | 80.5 |
| T23K061-0154 | H5 | 13-38-13-39 u | 80.0 | 80.6 |
| T23K061-0155 | H6 | 13-40-13-41 u | 81.1 | 81.9 |

| แผนก/สาขา/ปีการศึกษา | จุดประสงค์ | เวลา * | ผลสัมฤทธิ์/ข้อบกพร่อง (ข้อดี/ข้อเสีย) | |
|----------------------|------------|----------------|---------------------------------------|--------------------|
| | | | ข้อดี/ข้อเด่น/ข้อดี | ข้อบกพร่อง/ข้อเสีย |
| T23AOE31-0156 | H7 | 17:42-13:43 น. | 81.0 | 81.8 |
| T23AOE31-0157 | H1 | 13:30-13:31 น. | 83.4 | 84.6 |
| T23AOE31-0158 | J2 | 11:47-12:11 น. | 80.5 | 84.7 |
| T23AGL1-0159 | J3 | 13:34-13:35 น. | 82.8 | 83.9 |
| T23AOE31-0160 | J4 | 12:46-12:27 น. | 83.7 | 84.5 |
| T23AOE31-0161 | J5 | 13:38-13:39 น. | 81.7 | 82.7 |
| T23AOE31-0162 | J6 | 12:49-11:01 น. | 80.8 | 82.4 |
| T23AOE31-0163 | J7 | 13:42-13:43 น. | 81.3 | 82.9 |

[illegible]

PLO WORKSHEET CATEGORY: **ทำหนังสือแจ้ง**
 ผลการเรียนรู้ (PLO) : **ทำหนังสือแจ้ง**
 (a) **ทำหนังสือแจ้ง** (b) **ทำหนังสือแจ้ง** (c) **ทำหนังสือแจ้ง**

- End of Analysis Report -

| ใบรายงานผลการวิเคราะห์ | | | | | |
|------------------------|---|----------------|-----------------------|---------------------|--|
| ข้อมูลทั่วไป | : บริษัท เอ็มบีซี โกลบอล จำกัด | | | | |
| ที่ตั้ง | เลข 3 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 | | | | |
| ข้อมูลผลิตภัณฑ์ | โทรศัพท์มือถือ 03868 3861, รุ่น : Polyurethane polymers com | | | | |
| ลักษณะของผลิตภัณฑ์ | โทรศัพท์มือถือ โพลีเมอร์ 4 นิ้ว | | | | |
| ชนิดของตัวอย่าง | โทรศัพท์มือถือในสภาพการใช้งาน | | | | |
| วันที่รับส่ง | 26 กรกฎาคม 2566 | | | | |
| เวลาที่ส่งมา | : | | | | |
| วิธีการตรวจ | มาตรฐาน ISO | | | | |
| ผู้ตรวจ | นางสาวสุภาวดี อิ่มนาค | | | | |
| หมายเลขผลิตภัณฑ์ | จุดตรวจ | เวลา * | ผลการตรวจ (เฉลี่ยรวม) | | |
| | | | วิธีทดสอบตาม 6 นาที | ค่าเฉลี่ยรวม 6 นาที | |
| T23A0617-0001 | 01 | 09:39:09.31 น. | 85.7 | 86 * | |
| T23A0617-0002 | 02 | 09:39:09.33 น. | 86.2 | 86.7 | |
| T23A0617-0003 | 03 | 09:39:09.35 น. | 86.2 | 86.7 | |
| T23A0617-0004 | 04 | 09:39:09.37 น. | 89.3 | 89.9 | |
| T23A0617-0005 | 05 | 09:39:09.39 น. | 90.6 | 90.9 | |
| T23A0617-0006 | 06 | 09:39:09.41 น. | 89.8 | 90.5 | |
| T23A0617-0007 | 07 | 09:39:09.42 น. | 90.7 | 91.3 | |
| T23A0617-0008 | 08 | 09:39:09.45 น. | 87.5 | 88.0 | |
| T23A0617-0009 | 09 | 09:39:09.47 น. | 88.7 | 89.6 | |
| T23A0617-0010 | 10 | 09:39:09.49 น. | 85.6 | 84.1 | |
| T23A0617-0011 | 11 | 09:39:09.51 น. | 81.2 | 81.9 | |
| T23A0617-0012 | 12 | 09:39:09.52 น. | 81.3 | 81.5 | |
| T23A0617-0013 | 13 | 09:39:09.53 น. | 84.4 | 84.9 | |
| T23A0617-0014 | 14 | 09:39:09.55 น. | 85.3 | 85.7 | |
| T23A0617-0015 | 15 | 09:39:09.56 น. | 89.4 | 89.9 | |
| T23A0617-0016 | 16 | 09:39:09.57 น. | 90.8 | 91.3 | |
| T23A0617-0017 | 17 | 09:39:09.58 น. | 93.0 | 93.7 | |
| T23A0617-0018 | 18 | 09:39:09.60 น. | 90.8 | 91.2 | |
| T23A0617-0019 | 19 | 09:39:09.63 น. | 88.7 | 89.7 | |
| T23A0617-0020 | 20 | 09:39:09.65 น. | 88.2 | 88.8 | |
| T23A0617-0021 | 21 | 09:39:09.67 น. | 88.5 | 89.0 | |
| T23A0617-0022 | 22 | 09:39:09.69 น. | 86.7 | 87.4 | |
| T23A0617-0023 | 23 | 09:39:09.71 น. | 82.5 | 82.8 | |
| T23A0617-0024 | 24 | 09:39:09.73 น. | 81.7 | 82.0 | |
| T23A0617-0025 | 25 | 09:39:09.75 น. | 85.7 | 86.1 | |
| T23A0617-0026 | 26 | 09:39:09.77 น. | 86.9 | 87.2 | |
| T23A0617-0027 | 27 | 09:39:09.79 น. | 87.0 | 87.4 | |
| T23A0617-0028 | 28 | 09:39:09.81 น. | 91.1 | 91.5 | |
| T23A0617-0029 | 29 | 09:39:09.83 น. | 90.0 | 90.9 | |
| T23A0617-0030 | 30 | 09:39:09.85 น. | 88.7 | 89.7 | |
| T23A0617-0031 | 31 | 09:39:09.87 น. | 87.4 | 88.1 | |
| T23A0617-0032 | 32 | 09:39:09.89 น. | 88.1 | 88.9 | |
| T23A0617-0033 | 33 | 09:39:09.91 น. | 87.4 | 88.0 | |

| ພາກພື້ນ/ປະເທດ | ລະຫັດ | ຊື່ບຸກຄົນ | ເກີດ * | ຊຸດການກວດສອບ (ເດືອນ/ປີ) | |
|---------------|-------|-----------|-------------|-------------------------|------------|
| | | | | ກວດສອບ ຄັ້ງ ຳ ພຶ້ນ | ກວດສອບຄັ້ງ |
| T23A0617-0034 | G10 | | 09-04-04-04 | 86.0 | 86.6 |
| T23A0617-0035 | G11 | | 09-05-04-51 | 86.3 | 82.8 |
| T23A0617-0036 | G12 | | 09-02-04-53 | 86.0 | 88.7 |
| T23A0617-0037 | H1 | | 09-05-04-51 | 89.9 | 90.0 |
| T23A0617-0038 | H2 | | 09-02-06-13 | 89.5 | 90.7 |
| T23A0617-0039 | H3 | | 09-04-04-15 | 89.4 | 89.5 |
| T23A0617-0040 | H4 | | 09-03-06-17 | 88.1 | 88.9 |
| T23A0617-0041 | H5 | | 09-04-04-19 | 88.7 | 89.8 |
| T23A0617-0042 | H6 | | 09-04-06-04 | 87.7 | 88.6 |
| T23A0617-0043 | I1 | | 09-04-04-04 | 89.4 | 90.4 |
| T23A0617-0044 | H8 | | 09-04-05-04 | 94.6 | 97.2 |
| T23A0617-0045 | H9 | | 09-04-06-04 | 94.4 | 98.0 |
| T23A0617-0046 | H10 | | 09-04-06-04 | 93.2 | 93.8 |
| T23A0617-0047 | H11 | | 09-05-06-04 | 87.4 | 88.0 |
| T23A0617-0048 | H12 | | 09-05-05-11 | 84.0 | 84.4 |
| T23A0617-0049 | I1 | | 09-05-06-04 | 82.0 | 84.6 |
| T23A0617-0050 | I2 | | 09-07-06-04 | 84.3 | 84.3 |
| T23A0617-0051 | J1 | | 09-09-06-04 | 83.6 | 84.6 |
| T23A0617-0052 | I4 | | 10-01-10-02 | 85.8 | 87.3 |
| T23A0617-0053 | I5 | | 10-03-10-04 | 91.0 | 93.3 |
| T23A0617-0054 | I6 | | 10-05-10-06 | 86.5 | 87.6 |
| T23A0617-0055 | I7 | | 10-07-10-08 | 85.6 | 86.9 |
| T23A0617-0056 | I8 | | 10-09-10-10 | 85.2 | 86.0 |
| T23A0617-0057 | I9 | | 10-11-10-12 | 82.5 | 83.3 |
| T23A0617-0058 | I10 | | 10-12-10-14 | 81.6 | 83.0 |
| T23A0617-0059 | J11 | | 10-15-10-16 | 83.3 | 83.7 |
| T23A0617-0060 | I12 | | 10-17-10-18 | 85.0 | 85.7 |
| T23A0617-0061 | J1 | | 09-05-06-04 | 75.7 | 78.7 |
| T23A0617-0062 | J2 | | 09-07-06-04 | 81.4 | 83.6 |
| T23A0617-0063 | I13 | | 09-09-10-04 | 84.9 | 85.5 |
| T23A0617-0064 | J4 | | 10-01-10-02 | 91.2 | 91.9 |
| T23A0617-0065 | J5 | | 10-03-10-04 | 86.4 | 87.6 |
| T23A0617-0066 | J6 | | 10-05-10-06 | 86.2 | 100 |
| T23A0617-0067 | J7 | | 10-07-10-08 | 83.1 | 84.2 |
| T23A0617-0068 | I14 | | 10-09-10-10 | 84.1 | 85.3 |
| T23A0617-0069 | J9 | | 10-11-10-12 | 82.5 | 83.3 |
| T23A0617-0070 | J10 | | 10-15-10-14 | 82.2 | 82.5 |
| T23A0617-0071 | J11 | | 10-15-10-16 | 81.6 | 82.8 |
| T23A0617-0072 | I15 | | 10-17-10-18 | 80.2 | 80.8 |
| T23A0617-0073 | K1 | | 09-05-06-04 | 77.8 | 79.0 |
| T23A0617-0074 | K2 | | 09-07-06-04 | 79.4 | 80.4 |
| T23A0617-0075 | K3 | | 09-09-10-04 | 86.4 | 87.3 |
| T23A0617-0076 | K4 | | 10-01-10-02 | 86.8 | 87.9 |
| T23A0617-0077 | K5 | | 10-03-10-04 | 84.6 | 86.2 |
| T23A0617-0078 | K6 | | 10-05-10-06 | 82.7 | 84.1 |

๑. หน่วยงานภายในกรมการปกครองและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีอำนาจและหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่
๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบจะรับผิดชอบเฉพาะส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการดำเนินงาน

[illegible]

| หมายเลขจุดสังเกต | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) | |
|----------------------------|------------|---------------|----------------------------|-----------------|
| | | | ค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที | ค่าเฉลี่ยสูงสุด |
| T23A0617-0079 | K7 | 10:07:10-08 L | 87.7 | 88.2 |
| T23A0617-0080 | K9 | 10:09:10-10 L | 80.9 | 82.2 |
| T23A0617-0081 | K9 | 10:11:10-12 L | 80.7 | 81.0 |
| T23A0617-0082 | K10 | 10:13:10-14 L | 80.5 | 81.2 |
| T23A0617-0083 | K11 | 10:15:10-16 L | 79.7 | 80.9 |
| T23A0617-0084 | K12 | 10:17:10-18 L | 80.9 | 81.2 |
| PELLETIZER 2 (FIRST FLOOR) | | | | |
| T23A0617-0085 | A1 | 09:50:09-11 L | 81.6 | 81.7 |
| T23A0617-0086 | A2 | 09:52:09-13 L | 77.1 | 77.6 |
| T23A0617-0087 | A3 | 09:54:09-15 L | 76.7 | 76.8 |
| T23A0617-0088 | A4 | 09:56:09-17 L | 74.6 | 75.6 |
| T23A0617-0089 | A5 | 09:58:09-19 L | 75.3 | 76.1 |
| T23A0617-0090 | A6 | 09:40:29-41 L | 70.9 | 71.1 |
| T23A0617-0091 | B1 | 09:50:29-51 L | 82.1 | 82.5 |
| T23A0617-0092 | B2 | 09:52:29-53 L | 77.1 | 80.3 |
| T23A0617-0093 | B3 | 09:54:29-55 L | 74.7 | 75.5 |
| T23A0617-0094 | B4 | 09:56:29-57 L | 74.6 | 75.5 |
| T23A0617-0095 | B5 | 09:58:29-59 L | 74.8 | 75.2 |
| T23A0617-0096 | B6 | 09:40:39-41 L | 73.7 | 71.8 |
| T23A0617-0097 | B7 | 09:42:39-43 L | 82.5 | 82.7 |
| T23A0617-0098 | C1 | 09:30:39-31 L | 82.1 | 87.6 |
| T23A0617-0099 | C2 | 09:32:39-33 L | 77.1 | 80.3 |
| T23A0617-0100 | C3 | 09:34:39-35 L | 74.7 | 75.5 |
| T23A0617-0101 | C4 | 09:36:39-37 L | 82.6 | 81.4 |
| T23A0617-0102 | C5 | 09:38:39-39 L | 80.9 | 81.1 |
| T23A0617-0103 | C6 | 09:40:39-41 L | 83.0 | 83.4 |
| T23A0617-0104 | C7 | 09:42:39-43 L | 81.5 | 81.8 |
| T23A0617-0105 | C8 | 09:44:39-45 L | 83.1 | 85.4 |
| T23A0617-0106 | C9 | 09:46:39-47 L | 87.3 | 87.6 |
| T23A0617-0107 | D1 | 10:00:10-01 L | 81.0 | 81.4 |
| T23A0617-0108 | D2 | 10:02:10-03 L | 78.1 | 78.4 |
| T23A0617-0109 | D3 | 10:04:10-05 L | 80.5 | 80.6 |
| T23A0617-0110 | D4 | 10:06:10-07 L | 73.8 | 80.0 |
| T23A0617-0111 | D5 | 10:08:10-09 L | 81.4 | 81.8 |
| T23A0617-0112 | D6 | 10:10:10-11 L | 83.4 | 83.6 |
| T23A0617-0113 | D7 | 10:12:10-13 L | 81.8 | 82.0 |
| T23A0617-0114 | D8 | 10:14:10-15 L | 89.2 | 89.8 |
| T23A0617-0115 | D9 | 10:16:10-17 L | 87.6 | 88.7 |
| T23A0617-0116 | E1 | 10:00:10-01 L | 83.4 | 83.6 |
| T23A0617-0117 | E2 | 10:02:10-03 L | 80.0 | 80.1 |
| T23A0617-0118 | E3 | 10:04:10-05 L | 79.1 | 79.4 |
| T23A0617-0119 | E4 | 10:06:10-07 L | 81.9 | 82.2 |
| T23A0617-0120 | E5 | 10:08:10-09 L | 79.6 | 80.5 |
| T23A0617-0121 | E6 | 10:10:10-11 L | 82.2 | 83.1 |
| T23A0617-0122 | E7 | 10:12:10-13 L | 81.7 | 82.6 |

หมายเหตุ: * เวลาที่บันทึกค่าเฉลี่ย
* ค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที
* ค่าเฉลี่ยสูงสุด

* ข้อมูลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที โดยไม่ได้เป็นข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที
* ข้อมูลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที โดยไม่ได้เป็นข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที

2023-U063637

| หมายเลขจุดสังเกต | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) | |
|-----------------------------|------------|---------------|----------------------------|-----------------|
| | | | ค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที | ค่าเฉลี่ยสูงสุด |
| T23A0617-0123 | E8 | 10:14:10-15 L | 87.5 | 87.7 |
| T23A0617-0124 | E9 | 10:16:10-17 L | 86.0 | 86.6 |
| T23A0617-0125 | F1 | 09:38:39-39 L | 80.3 | 88.9 |
| T23A0617-0126 | F2 | 09:32:39-33 L | 84.3 | 84.4 |
| T23A0617-0127 | F3 | 09:34:39-35 L | 81.7 | 82.4 |
| T23A0617-0128 | F4 | 09:36:39-37 L | 81.8 | 82.4 |
| T23A0617-0129 | F5 | 09:38:39-39 L | 82.2 | 82.7 |
| T23A0617-0130 | F6 | 09:40:39-41 L | 81.2 | 82.2 |
| T23A0617-0131 | F7 | 09:42:39-43 L | 81.3 | 82.0 |
| T23A0617-0132 | F8 | 09:44:39-45 L | 87.2 | 87.6 |
| T23A0617-0133 | F9 | 09:46:39-47 L | 87.3 | 87.5 |
| PELLETIZER 2 (SECOND FLOOR) | | | | |
| T23A0617-0134 | A1 | 09:30:09-31 L | 76.0 | 77.1 |
| T23A0617-0135 | A2 | 09:32:09-33 L | 76.1 | 77.5 |
| T23A0617-0136 | A3 | 09:34:09-35 L | 76.7 | 77.1 |
| T23A0617-0137 | A4 | 09:36:09-37 L | 83.2 | 88.7 |
| T23A0617-0138 | A5 | 09:38:09-39 L | 81.1 | 87.1 |
| T23A0617-0139 | A6 | 09:40:09-41 L | 90.8 | 91.1 |
| T23A0617-0140 | B1 | 09:50:09-51 L | 76.0 | 77.3 |
| T23A0617-0141 | B2 | 09:52:09-53 L | 76.9 | 77.1 |
| T23A0617-0142 | B3 | 09:54:09-55 L | 77.4 | 78.6 |
| T23A0617-0143 | B4 | 09:56:09-57 L | 83.3 | 83.4 |
| T23A0617-0144 | B6 | 09:58:09-59 L | 90.0 | 92.2 |
| T23A0617-0145 | C1 | 09:30:09-31 L | 76.4 | 76.8 |
| T23A0617-0146 | C2 | 09:32:09-33 L | 77.6 | 78.0 |
| T23A0617-0147 | C3 | 09:34:09-35 L | 76.7 | 77.1 |
| T23A0617-0148 | C4 | 09:36:09-37 L | 76.9 | 77.5 |
| T23A0617-0149 | C6 | 09:38:09-39 L | 89.4 | 89.7 |
| PELLETIZER 2 (THIRD FLOOR) | | | | |
| T23A0617-0150 | A1 | 09:30:09-31 L | 76.6 | 87.5 |
| T23A0617-0151 | A2 | 09:32:09-33 L | 77.8 | 78.8 |
| T23A0617-0152 | A3 | 09:34:09-35 L | 75.7 | 76.4 |
| T23A0617-0153 | A4 | 09:36:09-37 L | 74.9 | 75.6 |
| T23A0617-0154 | A5 | 09:38:09-39 L | 83.6 | 83.9 |
| T23A0617-0155 | A6 | 09:40:09-41 L | 82.4 | 82.7 |
| T23A0617-0156 | B1 | 09:50:09-51 L | 80.8 | 88.9 |
| T23A0617-0157 | B2 | 09:52:09-53 L | 80.7 | 92.3 |
| T23A0617-0158 | B3 | 09:54:09-55 L | 77.5 | 78.4 |
| T23A0617-0159 | B4 | 09:56:09-57 L | 78.1 | 78.9 |
| T23A0617-0160 | B5 | 09:58:09-59 L | 83.5 | 83.8 |
| T23A0617-0161 | B6 | 09:40:09-41 L | 83.2 | 83.6 |
| T23A0617-0162 | C1 | 09:30:09-31 L | 76.2 | 78.0 |
| T23A0617-0163 | C2 | 09:32:09-33 L | 75.9 | 76.4 |
| T23A0617-0164 | C3 | 09:34:09-35 L | 76.5 | 77.9 |
| T23A0617-0165 | C4 | 09:36:09-37 L | 80.1 | 89.2 |

หมายเหตุ: * เวลาที่บันทึกค่าเฉลี่ย
* ค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที
* ค่าเฉลี่ยสูงสุด

* ข้อมูลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที โดยไม่ได้เป็นข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที
* ข้อมูลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที โดยไม่ได้เป็นข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที

2023-U063637

| หมายเลขจุดสังเกต | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) | |
|------------------|------------|---------------|----------------------------|-----------------|
| | | | ค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที | ค่าเฉลี่ยสูงสุด |
| T23A0617-0166 | C5 | 14:50:14-51 L | 84.5 | 87.3 |
| T23A0617-0167 | C6 | 14:52:14-53 L | 86.4 | 88.8 |
| BAGGING 1 | | | | |
| T23A0617-0168 | A2 | 14:00:14-01 L | 84.8 | 86.0 |
| T23A0617-0169 | A3 | 14:02:14-03 L | 84.5 | 86.8 |
| T23A0617-0170 | A4 | 14:04:14-05 L | 82.8 | 85.2 |
| T23A0617-0171 | A5 | 14:06:14-07 L | 80.0 | 83.2 |
| T23A0617-0172 | A6 | 14:08:14-09 L | 81.7 | 82.4 |
| T23A0617-0173 | A7 | 14:10:14-11 L | 81.8 | 82.6 |
| T23A0617-0174 | A8 | 14:12:14-13 L | 76.1 | 77.2 |
| T23A0617-0175 | B1 | 14:00:14-01 L | 78.4 | 80.3 |
| T23A0617-0176 | B2 | 14:02:14-03 L | 81.4 | 83.3 |
| T23A0617-0177 | B3 | 14:04:14-05 L | 84.1 | 86.4 |
| T23A0617-0178 | B4 | 14:06:14-07 L | 80.9 | 82.4 |
| T23A0617-0179 | B5 | 14:08:14-09 L | 80.6 | 83.2 |
| T23A0617-0180 | B6 | 14:10:14-11 L | 76.8 | 78.7 |
| T23A0617-0181 | B7 | 14:12:14-13 L | 76.2 | 77.7 |
| T23A0617-0182 | B8 | 14:14:14-15 L | 80.0 | 83.0 |
| T23A0617-0183 | C1 | 14:00:14-01 L | 81.1 | 83.3 |
| T23A0617-0184 | C2 | 14:02:14-03 L | 81.6 | 84.4 |
| T23A0617-0185 | C3 | 14:04:14-05 L | 82.1 | 84.5 |
| T23A0617-0186 | C4 | 14:06:14-07 L | 79.0 | 81.3 |
| T23A0617-0187 | C6 | 14:08:14-09 L | 78.0 | 87.3 |
| T23A0617-0188 | C8 | 14:10:14-11 L | 74.3 | 76.2 |
| T23A0617-0189 | C7 | 14:12:14-13 L | 74.9 | 79.3 |
| T23A0617-0190 | C8 | 14:14:14-15 L | 76.4 | 80.4 |
| T23A0617-0191 | D1 | 14:00:14-01 L | 81.5 | 83.7 |
| T23A0617-0192 | D2 | 14:02:14-03 L | 81.6 | 83.8 |
| T23A0617-0193 | D3 | 14:04:14-05 L | 80.8 | 82.6 |
| T23A0617-0194 | D4 | 14:06:14-07 L | 75.4 | 81.6 |
| T23A0617-0195 | D5 | 14:08:14-09 L | 77.3 | 79.1 |
| T23A0617-0196 | D6 | 14:10:14-11 L | 80.3 | 83.3 |
| T23A0617-0197 | D7 | 14:12:14-13 L | 73.9 | 77.3 |
| T23A0617-0198 | D8 | 14:14:14-15 L | 74.5 | 77.8 |
| T23A0617-0199 | E1 | 14:00:14-01 L | 80.6 | 82.9 |
| T23A0617-0200 | E2 | 14:02:14-03 L | 81.7 | 83.4 |
| T23A0617-0201 | E3 | 14:04:14-05 L | 84.9 | 86.9 |
| T23A0617-0202 | E4 | 14:06:14-07 L | 79.3 | 81.2 |
| T23A0617-0203 | E5 | 14:08:14-09 L | 78.1 | 79.7 |
| T23A0617-0204 | E6 | 14:10:14-11 L | 77.4 | 79.4 |
| T23A0617-0205 | E7 | 14:12:14-13 L | 74.6 | 78.2 |
| T23A0617-0206 | E8 | 14:14:14-15 L | 74.1 | 77.0 |
| T23A0617-0207 | F1 | 14:00:14-01 L | 73.4 | 75.8 |
| T23A0617-0208 | F2 | 14:02:14-03 L | 73.0 | 76.1 |
| T23A0617-0209 | F3 | 14:04:14-05 L | 71.3 | 74.8 |

หมายเหตุ: * เวลาที่บันทึกค่าเฉลี่ย
* ค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที
* ค่าเฉลี่ยสูงสุด

* ข้อมูลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที โดยไม่ได้เป็นข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที
* ข้อมูลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที โดยไม่ได้เป็นข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที

2023-U063637

| หมายเลขจุดสังเกต | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ยรวม) | |
|------------------|------------|----------------|-------------------------------|-----------------|
| | | | ค่าเฉลี่ยรวม 3 นาที | ค่าเฉลี่ยสูงสุด |
| T23A0617-0210 | F4 | 14:06:14-07 น. | 74.6 | 79.6 |
| T23A0617-0211 | F5 | 14:08:14-09 น. | 74.2 | 78.9 |
| T23A0617-0212 | F6 | 14:10:14-11 น. | 73.6 | 78.6 |
| T23A0617-0213 | F7 | 14:12:14-13 น. | 73.0 | 77.9 |
| T23A0617-0214 | F8 | 14:14:14-15 น. | 74.6 | 80.1 |
| SKLO 2 | | | | |
| T23A0617-0215 | A1 | 14:06:14-07 น. | 74.5 | 82.4 |
| T23A0617-0216 | A2 | 14:08:14-09 น. | 76.4 | 85.8 |
| T23A0617-0217 | A3 | 14:10:14-11 น. | 76.8 | 71.5 |
| T23A0617-0218 | A4 | 14:12:14-13 น. | 85.3 | 71.9 |
| T23A0617-0219 | A5 | 14:14:14-15 น. | 65.6 | 71.5 |
| T23A0617-0220 | A6 | 14:16:14-17 น. | 54.5 | 71.9 |
| T23A0617-0221 | B1 | 14:06:14-07 น. | 65.9 | 69.6 |
| T23A0617-0222 | B2 | 14:08:14-09 น. | 65.2 | 67.1 |
| T23A0617-0223 | B3 | 14:10:14-11 น. | 65.7 | 69.6 |
| T23A0617-0224 | B4 | 14:12:14-13 น. | 64.8 | 67.4 |
| T23A0617-0225 | B5 | 14:14:14-15 น. | 63.5 | 67.9 |
| T23A0617-0226 | B6 | 14:16:14-17 น. | 62.8 | 67.3 |
| T23A0617-0227 | C1 | 14:06:14-07 น. | 64.3 | 68.2 |
| T23A0617-0228 | C2 | 14:08:14-09 น. | 64.7 | 67.7 |
| T23A0617-0229 | C3 | 14:10:14-11 น. | 64.5 | 69.7 |
| T23A0617-0230 | C4 | 14:12:14-13 น. | 64.8 | 69.6 |
| T23A0617-0231 | C5 | 14:14:14-15 น. | 63.8 | 65.7 |
| T23A0617-0232 | C6 | 14:16:14-17 น. | 67.0 | 71.8 |
| T23A0617-0233 | D1 | 14:06:14-07 น. | 64.5 | 67.8 |
| T23A0617-0234 | D2 | 14:08:14-09 น. | 64.4 | 68.4 |
| T23A0617-0235 | D3 | 14:10:14-11 น. | 65.1 | 69.0 |
| T23A0617-0236 | D4 | 14:12:14-13 น. | 64.3 | 66.4 |
| T23A0617-0237 | D5 | 14:14:14-15 น. | 64.3 | 67.0 |
| T23A0617-0238 | D6 | 14:16:14-17 น. | 64.3 | 67.0 |
| T23A0617-0239 | E1 | 14:06:14-07 น. | 67.1 | 71.7 |
| T23A0617-0240 | F9 | 14:12:14-13 น. | 67.7 | 71.4 |
| T23A0617-0241 | E3 | 14:14:14-15 น. | 65.8 | 70.6 |
| T23A0617-0242 | E4 | 14:06:14-07 น. | 64.3 | 68.9 |
| T23A0617-0243 | E5 | 14:08:14-09 น. | 63.4 | 69.2 |
| T23A0617-0244 | E6 | 14:10:14-11 น. | 63.7 | 71.8 |

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|-----------------|---|---------------------|-------------------------------|
| ชื่อลูกค้า | บริษัท เอ็มเคซี โซลูชั่นส์ จำกัด | | |
| ที่ตั้ง | 6 หมู่ 8 ซอยวิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร 10152 | | |
| ข้อมูลผู้ติดต่อ | โทรศัพท์ 0 3568 2861 อีเมล : Ruiprote.M@uaec consultant.com | | |
| สถานที่ตรวจวัด | บริษัท เอ็มเคซี โซลูชั่นส์ จำกัด | | |
| ชนิดตัวอย่าง | รถจักรยานยนต์ | วันที่รับส่งมอบ | 26 กรกฎาคม 2566 |
| วันที่ตรวจวัด | 25 กรกฎาคม 2566 | วันที่รับทราบผล | 26 กรกฎาคม 2566 |
| ผลการวิเคราะห์ | + | เลขที่ใบรายงานผล | 2023-U063636 |
| ชื่อตรวจวัด | มาตรฐานเสียง | เลขที่สำเนา | 2022-004353 |
| ผู้ตรวจวัด | นางสาวสุภาวดี วัฒนา | หมายเลขใบปฏิบัติการ | T23A0612-0001 - T23A0612-0013 |

| หมายเลขปฏิบัติการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ยรวม) | |
|-------------------|------------|----------------|----------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0612-0001 | A1 | 10:30-10:31 น. | 77.0 | 77.4 |
| T23A0612-0002 | A2 | 10:32-10:33 น. | 77.9 | 78.4 |
| T23A0612-0003 | A3 | 10:34-10:35 น. | 75.7 | 76.5 |
| T23A0612-0004 | A4 | 10:36-10:37 น. | 77.4 | 77.7 |
| T23A0612-0005 | A5 | 10:38-10:39 น. | 75.5 | 75.9 |
| T23A0612-0006 | A6 | 10:40-10:41 น. | 78.6 | 78.8 |
| T23A0612-0007 | A7 | 10:42-10:43 น. | 79.9 | 80.2 |
| T23A0612-0008 | A8 | 10:44-10:45 น. | 80.3 | 80.6 |
| T23A0612-0009 | A9 | 10:46-10:47 น. | 79.4 | 79.7 |
| T23A0612-0010 | A10 | 10:48-10:49 น. | 77.6 | 78.0 |
| T23A0612-0011 | A11 | 10:50-10:51 น. | 76.0 | 77.7 |
| T23A0612-0012 | A12 | 10:52-10:53 น. | 76.6 | 77.7 |
| T23A0612-0013 | A13 | 10:54-10:55 น. | 77.4 | 77.7 |
| T23A0612-0014 | A14 | 10:56-10:57 น. | 77.9 | 78.5 |
| T23A0612-0015 | A15 | 10:58-10:59 น. | 75.6 | 76.0 |
| T23A0612-0016 | A16 | 11:00-11:01 น. | 75.0 | 75.5 |
| T23A0612-0017 | A17 | 11:02-11:03 น. | 72.0 | 72.5 |
| T23A0612-0018 | A18 | 11:04-11:05 น. | 71.8 | 72.7 |
| T23A0612-0019 | A19 | 11:06-11:07 น. | 77.9 | 78.3 |
| T23A0612-0020 | A20 | 11:08-11:09 น. | 77.7 | 77.7 |
| T23A0612-0021 | A21 | 10:34-10:35 น. | 79.5 | 80.5 |
| T23A0612-0022 | A22 | 10:36-10:37 น. | 81.2 | 82.2 |
| T23A0612-0023 | A23 | 10:38-10:39 น. | 80.0 | 80.6 |
| T23A0612-0024 | A24 | 10:40-10:41 น. | 81.6 | 81.7 |
| T23A0612-0025 | A25 | 10:42-10:43 น. | 82.8 | 82.4 |
| T23A0612-0026 | A26 | 10:44-10:45 น. | 82.6 | 83.1 |
| T23A0612-0027 | A27 | 10:46-10:47 น. | 81.7 | 82.0 |
| T23A0612-0028 | A28 | 10:48-10:49 น. | 77.5 | 78.3 |
| T23A0612-0029 | A29 | 10:50-10:51 น. | 77.8 | 78.6 |
| T23A0612-0030 | A30 | 10:52-10:53 น. | 76.7 | 76.7 |
| T23A0612-0031 | A31 | 10:54-10:55 น. | 78.0 | 79.0 |
| T23A0612-0032 | A32 | 10:56-10:57 น. | 81.0 | 84.6 |



| หมายเลขปฏิบัติการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ยรวม) | |
|-------------------|------------|----------------|----------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0612-0033 | B15 | 10:58-10:59 น. | 79.1 | 79.9 |
| T23A0612-0034 | B16 | 11:00-11:01 น. | 74.5 | 75.0 |
| T23A0612-0035 | B17 | 11:02-11:03 น. | 73.0 | 73.9 |
| T23A0612-0036 | B18 | 11:04-11:05 น. | 73.4 | 74.2 |
| T23A0612-0037 | C1 | 10:30-10:31 น. | 78.2 | 78.0 |
| T23A0612-0038 | C2 | 10:32-10:33 น. | 76.7 | 79.1 |
| T23A0612-0039 | C3 | 10:34-10:35 น. | 82.6 | 84.0 |
| T23A0612-0040 | C4 | 10:36-10:37 น. | 83.7 | 84.3 |
| T23A0612-0041 | C5 | 10:38-10:39 น. | 79.8 | 80.4 |
| T23A0612-0042 | C6 | 10:40-10:41 น. | 80.2 | 80.5 |
| T23A0612-0043 | C7 | 10:42-10:43 น. | 80.7 | 81.1 |
| T23A0612-0044 | C8 | 10:44-10:45 น. | 80.7 | 80.9 |
| T23A0612-0045 | C9 | 10:46-10:47 น. | 82.1 | 82.4 |
| T23A0612-0046 | C10 | 10:48-10:49 น. | 89.3 | 89.7 |
| T23A0612-0047 | C11 | 10:50-10:51 น. | 77.5 | 77.9 |
| T23A0612-0048 | C12 | 10:52-10:53 น. | 78.2 | 78.5 |
| T23A0612-0049 | C13 | 10:54-10:55 น. | 80.0 | 80.1 |
| T23A0612-0050 | C14 | 10:56-10:57 น. | 82.6 | 84.1 |
| T23A0612-0051 | C15 | 10:58-10:59 น. | 78.7 | 80.0 |
| T23A0612-0052 | C16 | 11:00-11:01 น. | 75.5 | 75.7 |
| T23A0612-0053 | C17 | 11:02-11:03 น. | 74.9 | 75.9 |
| T23A0612-0054 | C18 | 11:04-11:05 น. | 73.7 | 76.5 |
| T23A0612-0055 | D1 | 10:30-10:31 น. | 80.1 | 80.7 |
| T23A0612-0056 | D2 | 10:32-10:33 น. | 80.1 | 80.7 |
| T23A0612-0057 | D3 | 10:34-10:35 น. | 84.5 | 85.8 |
| T23A0612-0058 | D4 | 10:36-10:37 น. | 81.8 | 81.9 |
| T23A0612-0059 | D5 | 10:38-10:39 น. | 81.9 | 84.1 |
| T23A0612-0060 | D6 | 10:40-10:41 น. | 82.6 | 83.4 |
| T23A0612-0061 | D7 | 10:42-10:43 น. | 80.9 | 81.1 |
| T23A0612-0062 | D8 | 10:44-10:45 น. | 81.8 | 82.5 |
| T23A0612-0063 | D9 | 10:46-10:47 น. | 81.8 | 81.5 |
| T23A0612-0064 | D10 | 10:48-10:49 น. | 80.0 | 80.5 |
| T23A0612-0065 | D11 | 10:50-10:51 น. | 78.9 | 79.3 |
| T23A0612-0066 | D12 | 10:52-10:53 น. | 80.5 | 81.3 |
| T23A0612-0067 | D13 | 10:54-10:55 น. | 80.6 | 81.6 |
| T23A0612-0068 | D14 | 10:56-10:57 น. | 79.1 | 79.9 |
| T23A0612-0069 | D15 | 10:58-10:59 น. | 76.1 | 76.9 |
| T23A0612-0070 | D16 | 11:00-11:01 น. | 75.8 | 76.7 |
| T23A0612-0071 | D17 | 11:02-11:03 น. | 74.4 | 74.6 |
| T23A0612-0072 | D18 | 11:04-11:05 น. | 73.9 | 74.8 |
| T23A0612-0073 | E1 | 10:30-10:31 น. | 80.4 | 80.9 |
| T23A0612-0074 | E2 | 10:32-10:33 น. | 81.5 | 82.0 |
| T23A0612-0075 | E3 | 10:34-10:35 น. | 80.7 | 82.8 |
| T23A0612-0076 | E4 | 10:36-10:37 น. | 82.2 | 83.4 |

| หมายเลขปฏิบัติการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ยรวม) | |
|-------------------|------------|----------------|----------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0612-0077 | C5 | 10:38-10:39 น. | 81.2 | 82.1 |
| T23A0612-0078 | E6 | 10:40-10:41 น. | 80.8 | 81.8 |
| T23A0612-0079 | C7 | 10:42-10:43 น. | 81.6 | 82.2 |
| T23A0612-0080 | E8 | 10:44-10:45 น. | 83.0 | 84.4 |
| T23A0612-0081 | C9 | 10:46-10:47 น. | 80.9 | 81.8 |
| T23A0612-0082 | E10 | 10:48-10:49 น. | 80.5 | 81.6 |
| T23A0612-0083 | E11 | 10:50-10:51 น. | 83.7 | 82.8 |
| T23A0612-0084 | E12 | 10:52-10:53 น. | 82.1 | 82.5 |
| T23A0612-0085 | E13 | 10:54-10:55 น. | 79.8 | 80.7 |
| T23A0612-0086 | E14 | 10:56-10:57 น. | 78.5 | 78.8 |
| T23A0612-0087 | E15 | 10:58-10:59 น. | 76.7 | 77.1 |
| T23A0612-0088 | E16 | 11:00-11:01 น. | 74.6 | 76.5 |
| T23A0612-0089 | E17 | 11:02-11:03 น. | 75.6 | 76.3 |
| T23A0612-0090 | E18 | 11:04-11:05 น. | 75.0 | 76.6 |
| T23A0612-0091 | F1 | 10:30-10:31 น. | 84.1 | 85.3 |
| T23A0612-0092 | F2 | 10:32-10:33 น. | 83.1 | 82.5 |
| T23A0612-0093 | F3 | 10:34-10:35 น. | 81.9 | 82.6 |
| T23A0612-0094 | F4 | 10:36-10:37 น. | 83.1 | 82.5 |
| T23A0612-0095 | F5 | 10:38-10:39 น. | 81.8 | 84.1 |
| T23A0612-0096 | F6 | 10:40-10:41 น. | 80.6 | 82.0 |
| T23A0612-0097 | F7 | 10:42-10:43 น. | 81.7 | 80.4 |
| T23A0612-0098 | F8 | 10:44-10:45 น. | 84.9 | 85.2 |
| T23A0612-0099 | F9 | 10:46-10:47 น. | 83.0 | 83.6 |
| T23A0612-0100 | F10 | 10:48-10:49 น. | 84.8 | 85.4 |
| T23A0612-0101 | F11 | 10:50-10:51 น. | 84.7 | 85.7 |
| T23A0612-0102 | F12 | 10:52-10:53 น. | 83.6 | 84.5 |
| T23A0612-0103 | F13 | 10:54-10:55 น. | 85.6 | 86.0 |
| T23A0612-0104 | F14 | 10:56-10:57 น. | 83.5 | 84.0 |
| T23A0612-0105 | F15 | 10:58-10:59 น. | 76.7 | 80.2 |
| T23A0612-0106 | F16 | 11:00-11:01 น. | 78.5 | 79.1 |
| T23A0612-0107 | F17 | 11:02-11:03 น. | 76.1 | 77.0 |
| T23A0612-0108 | F18 | 11:04-11:05 น. | 73.8 | 74.1 |
| T23A0612-0109 | G1 | 10:30-10:31 น. | 78.9 | 79.5 |
| T23A0612-0110 | G2 | 10:32-10:33 น. | 81.8 | 81.4 |
| T23A0612-0111 | G3 | 10:34-10:35 น. | 79.0 | 79.8 |
| T23A0612-0112 | G4 | 10:36-10:37 น. | 78.4 | 78.9 |
| T23A0612-0113 | G5 | 10:38-10:39 น. | 79.4 | 80.1 |
| T23A0612-0114 | G6 | 10:40-10:41 น. | 80.6 | 80.2 |
| T23A0612-0115 | G7 | 10:42-10:43 น. | 80.6 | 81.2 |
| T23A0612-0116 | G8 | 10:44-10:45 น. | 83.8 | 84.2 |
| T23A0612-0117 | G9 | 10:46-10:47 น. | 82.1 | 83.1 |
| T23A0612-0118 | H1 | 10:48-10:49 น. | 82.6 | 83.6 |
| T23A0612-0119 | G11 | 10:50-10:51 น. | 81.7 | 81.5 |
| T23A0612-0120 | H2 | 10:52-10:53 น. | 81.1 | 84.9 |

| หมายเลขปฏิบัติการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ยรวม) | |
|-------------------|------------|----------------|----------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0612-0121 | G13 | 10:54-10:55 น. | 89.2 | 89.7 |
| T23A0612-0122 | G14 | 10:56-10:57 น. | 83.4 | 83.9 |
| T23A0612-0123 | G15 | 10:58-10:59 น. | 78.5 | 79.6 |
| T23A0612-0124 | G16 | 11:00-11:01 น. | 77.8 | 78.5 |
| T23A0612-0125 | G17 | 11:02-11:03 น. | 76.5 | 77.2 |
| T23A0612-0126 | G18 | 11:04-11:05 น. | 73.2 | 77.7 |
| T23A0612-0127 | H1 | 10:30-10:31 น. | 77.5 | 77.8 |
| T23A0612-0128 | H2 | 10:32-10:33 น. | 80.8 | 81.2 |
| T23A0612-0129 | H3 | 10:34-10:35 น. | 76.4 | 77.1 |
| T23A0612-0130 | H4 | 10:36-10:37 น. | 81.5 | 82.1 |
| T23A0612-0131 | H5 | 10:38-10:39 น. | 76.5 | 77.4 |
| T23A0612-0132 | H6 | 10:40-10:41 น. | 79.1 | 79.8 |
| T23A0612-0133 | H7 | 10:42-10:43 น. | 78.3 | 79.3 |
| T23A0612-0134 | H8 | 10:44-10:45 น. | 85.6 | 85.5 |
| T23A0612-0135 | H9 | 10:46-10:47 น. | 83.1 | 83.3 |
| T23A0612-0136 | H10 | 10:48-10:49 น. | 84.0 | 84.7 |
| T23A0612-0137 | H11 | 10:50-10:51 น. | 78.7 | 79.2 |
| T23A0612-0138 | H12 | 10:52-10:53 น. | 84.7 | 84.7 |
| T23A0612-0139 | H13 | 10:54-10:55 น. | 83.0 | 83.5 |
| T23A0612-0140 | H14 | 10:56-10:57 น. | 85.7 | 85.7 |
| T23A0612-0141 | H15 | 10:58-10:59 น. | 79.3 | 73.5 |
| T23A0612-0142 | H16 | 11:00-11:01 น. | 81.6 | 82.8 |
| T23A0612-0143 | H17 | 11:02-11:03 น. | 75.9 | 76.1 |
| T23A0612-0144 | H18 | 11:04-11:05 น. | 78.9 | 78.9 |
| T23A0612-0145 | I1 | 10:30-10:31 น. | 78.3 | 77.0 |
| T23A0612-0146 | I2 | 10:32-10:33 น. | 76.5 | 76.8 |
| T23A0612-0147 | I3 | 10:34-10:35 น. | 76.5 | 76.9 |
| T23A0612-0148 | I4 | 10:36-10:37 น. | 75.1 | 75.8 |
| T23A0612-0149 | I5 | 10:38-10:39 น. | 76.4 | 74.9 |
| T23A0612-0150 | I6 | 10:40-10:41 น. | 76.3 | 76.7 |
| T23A0612-0151 | I7 | 10:42-10:43 น. | 73.6 | 80.2 |
| T23A0612-0152 | I8 | 10:44-10:45 น. | 76.8 | 77.0 |
| T23A0612-0153 | I9 | 10:46-10:47 น. | 78.4 | 79.8 |
| T23A0612-0154 | I10 | 10:48-10:49 น. | 79.6 | 79.6 |
| T23A0612-0155 | I11 | 10:50-10:51 น. | 77.2 | 78.0 |
| T23A0612-0156 | I12 | 10:52-10:53 น. | 76.3 | 76.8 |
| T23A0612-0157 | I13 | 10:54-10:55 น. | 76.7 | 77.0 |
| T23A0612-0158 | I14 | 10:56-10:57 น. | 76.0 | 76.3 |
| T23A0612-0159 | I15 | 10:58-10:59 น. | 80.5 | 80.8 |
| T23A0612-0160 | I16 | 11:00-11:01 น. | 75.7 | 76.0 |
| T23A0612-0161 | I17 | 11:02-11:03 น. | 75.8 | 75.8 |
| T23A0612-0162 | I18 | 11:04-11:05 น. | 75.0 | 75.6 |

| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจ | เวลา * | ผลการตรวจ (เฉลี่ยรวม) | |
|-----------------|---------|----------------|-----------------------|---------------------|
| | | | ค่าเฉลี่ยรวม 1 นาที | ค่าเฉลี่ยรวม 5 นาที |
| T23AQ292-0073 | G1 | 10:00-10:01 น. | 70.3 | 73.9 |
| T23AQ292-0074 | G2 | 10:02-10:03 น. | 70.2 | 72.5 |
| T23AQ292-0075 | G3 | 10:04-10:05 น. | 72.6 | 77.3 |
| T23AQ292-0076 | G4 | 10:06-10:07 น. | 70.6 | 72.9 |
| T23AQ292-0077 | G5 | 10:08-10:09 น. | 71.1 | 73.2 |
| T23AQ292-0078 | G6 | 10:10-10:11 น. | 70.9 | 72.4 |
| T23AQ292-0079 | G7 | 10:12-10:13 น. | 71.8 | 73.6 |
| T23AQ292-0080 | G8 | 10:14-10:15 น. | 71.6 | 73.3 |
| T23AQ292-0081 | G9 | 10:16-10:17 น. | 72.4 | 73.6 |
| T23AQ292-0082 | G10 | 10:18-10:19 น. | 72.5 | 74.1 |
| T23AQ292-0083 | G11 | 10:20-10:21 น. | 72.6 | 74.7 |
| T23AQ292-0084 | G12 | 10:22-10:23 น. | 74.3 | 75.5 |
| T23AQ292-0085 | G1 | 10:00-10:01 น. | 71.1 | 73.3 |
| T23AQ292-0086 | G2 | 10:02-10:03 น. | 71.7 | 72.8 |
| T23AQ292-0087 | G3 | 10:04-10:05 น. | 70.9 | 72.4 |
| T23AQ292-0088 | G4 | 10:06-10:07 น. | 71.7 | 73.9 |
| T23AQ292-0089 | G5 | 10:08-10:09 น. | 71.4 | 72.9 |
| T23AQ292-0090 | G6 | 10:10-10:11 น. | 71.2 | 73.2 |
| T23AQ292-0091 | G7 | 10:12-10:13 น. | 72.7 | 73.7 |
| T23AQ292-0092 | G8 | 10:14-10:15 น. | 72.6 | 74.2 |
| T23AQ292-0093 | G9 | 10:16-10:17 น. | 72.0 | 73.5 |
| T23AQ292-0094 | G10 | 10:18-10:19 น. | 72.2 | 73.9 |
| T23AQ292-0095 | G11 | 10:20-10:21 น. | 73.8 | 75.8 |
| T23AQ292-0096 | G12 | 10:22-10:23 น. | 72.9 | 76.0 |
| T23AQ292-0097 | G1 | 10:00-10:01 น. | 69.5 | 71.1 |
| T23AQ292-0098 | G2 | 10:02-10:03 น. | 69.9 | 70.4 |
| T23AQ292-0099 | G3 | 10:04-10:05 น. | 70.8 | 72.9 |
| T23AQ292-0100 | G4 | 10:06-10:07 น. | 71.2 | 75.2 |
| T23AQ292-0101 | G5 | 10:08-10:09 น. | 71.3 | 72.8 |
| T23AQ292-0102 | G6 | 10:10-10:11 น. | 71.2 | 72.7 |
| T23AQ292-0103 | G7 | 10:12-10:13 น. | 71.1 | 72.6 |
| T23AQ292-0104 | G8 | 10:14-10:15 น. | 71.3 | 73.3 |
| T23AQ292-0105 | G9 | 10:16-10:17 น. | 71.9 | 73.4 |
| T23AQ292-0106 | G10 | 10:18-10:19 น. | 71.9 | 73.2 |
| T23AQ292-0107 | G11 | 10:20-10:21 น. | 73.3 | 74.6 |
| T23AQ292-0108 | G12 | 10:22-10:23 น. | 72.4 | 74.5 |

| หมายเลขบัญชีการตรวจ | จุดตรวจ | เวลา * | ผลการตรวจ (เฉลี่ยรวม) | |
|-----------------------------|---------|----------------|-----------------------|---------------------|
| | | | ค่าเฉลี่ยรวม 1 นาที | ค่าเฉลี่ยรวม 5 นาที |
| BLOK 2 | | | | |
| T23AQ292-0109 | A1 | 10:20-10:21 น. | 80.2 | 80.5 |
| T23AQ292-0110 | A2 | 10:22-10:23 น. | 81.5 | 82.8 |
| T23AQ292-0111 | A3 | 10:24-10:25 น. | 81.9 | 82.5 |
| T23AQ292-0112 | B1 | 10:26-10:27 น. | 78.9 | 79.6 |
| T23AQ292-0113 | B2 | 10:28-10:29 น. | 79.0 | 79.6 |
| T23AQ292-0114 | B3 | 10:30-10:31 น. | 79.6 | 80.1 |
| T23AQ292-0115 | C1 | 10:32-10:33 น. | 79.7 | 80.0 |
| T23AQ292-0116 | C2 | 10:34-10:35 น. | 79.6 | 79.5 |
| T23AQ292-0117 | C3 | 10:36-10:37 น. | 79.0 | 78.4 |
| T23AQ292-0118 | D1 | 10:38-10:39 น. | 80.5 | 81.1 |
| T23AQ292-0119 | D2 | 10:40-10:41 น. | 79.7 | 81.0 |
| T23AQ292-0120 | D3 | 10:42-10:43 น. | 79.4 | 79.0 |
| T23AQ292-0121 | E1 | 10:44-10:45 น. | 79.7 | 79.9 |
| T23AQ292-0122 | E2 | 10:46-10:49 น. | 78.5 | 78.1 |
| T23AQ292-0123 | E3 | 10:30-10:31 น. | 78.7 | 78.9 |
| PELLETIZER 3 (GROUND FLOOR) | | | | |
| T23AQ292-0124 | A1 | 10:00-10:01 น. | 75.9 | 76.4 |
| T23AQ292-0125 | A2 | 10:02-10:03 น. | 75.3 | 77.2 |
| T23AQ292-0126 | A3 | 10:04-10:05 น. | 75.3 | 76.6 |
| T23AQ292-0127 | A4 | 10:06-10:07 น. | 77.4 | 79.4 |
| T23AQ292-0128 | A5 | 10:08-10:09 น. | 88.8 | 90.1 |
| T23AQ292-0129 | A6 | 10:10-10:11 น. | 84.4 | 85.7 |
| T23AQ292-0130 | A7 | 10:12-10:13 น. | 78.5 | 79.8 |
| T23AQ292-0131 | A8 | 10:14-10:15 น. | 76.8 | 79.4 |
| T23AQ292-0132 | A9 | 10:16-10:17 น. | 76.8 | 79.9 |
| T23AQ292-0133 | A10 | 10:18-10:19 น. | 81.0 | 82.2 |
| T23AQ292-0134 | A11 | 10:20-10:21 น. | 82.4 | 84.1 |
| T23AQ292-0135 | A12 | 10:22-10:23 น. | 76.6 | 78.4 |
| T23AQ292-0136 | B1 | 10:00-10:01 น. | 77.9 | 80.1 |
| T23AQ292-0137 | B2 | 10:02-10:03 น. | 77.0 | 79.7 |
| T23AQ292-0138 | B3 | 10:04-10:05 น. | 77.6 | 80.7 |
| T23AQ292-0139 | B4 | 10:06-10:07 น. | 79.0 | 81.9 |
| T23AQ292-0140 | B5 | 10:08-10:09 น. | 81.7 | 88.2 |
| T23AQ292-0141 | B6 | 10:10-10:11 น. | 85.9 | 89.1 |
| T23AQ292-0142 | B7 | 10:12-10:13 น. | 85.9 | 89.4 |
| T23AQ292-0143 | B8 | 10:14-10:15 น. | 79.1 | 81.6 |
| T23AQ292-0144 | B9 | 10:16-10:17 น. | 89.6 | 82.2 |
| T23AQ292-0145 | B10 | 10:18-10:19 น. | 85.6 | 87.7 |
| T23AQ292-0146 | B11 | 10:20-10:21 น. | 82.4 | 85.9 |
| T23AQ292-0147 | B12 | 10:22-10:23 น. | 78.4 | 80.8 |

| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจ | เวลา * | ผลการตรวจ (เฉลี่ยรวม) | |
|-----------------|---------|----------------|-----------------------|---------------------|
| | | | ค่าเฉลี่ยรวม 1 นาที | ค่าเฉลี่ยรวม 5 นาที |
| T23AQ292-0148 | C1 | 10:00-10:01 น. | 75.3 | 79.9 |
| T23AQ292-0149 | C2 | 10:02-10:03 น. | 80.1 | 80.5 |
| T23AQ292-0150 | C3 | 10:04-10:05 น. | 77.0 | 77.6 |
| T23AQ292-0151 | C4 | 10:06-10:07 น. | 80.5 | 80.5 |
| T23AQ292-0152 | C5 | 10:08-10:09 น. | 83.9 | 84.1 |
| T23AQ292-0153 | C6 | 10:10-10:11 น. | 82.8 | 83.1 |
| T23AQ292-0154 | C7 | 10:12-10:13 น. | 80.4 | 80.8 |
| T23AQ292-0155 | C8 | 10:14-10:15 น. | 75.8 | 80.3 |
| T23AQ292-0156 | C9 | 10:16-10:17 น. | 79.4 | 80.4 |
| T23AQ292-0157 | C10 | 10:18-10:19 น. | 77.4 | 78.3 |
| T23AQ292-0158 | C11 | 10:20-10:21 น. | 77.5 | 78.1 |
| T23AQ292-0159 | C12 | 10:22-10:23 น. | 76.6 | 78.0 |
| T23AQ292-0160 | D1 | 10:00-10:01 น. | 79.1 | 79.2 |
| T23AQ292-0161 | D2 | 10:02-10:03 น. | 80.4 | 81.2 |
| T23AQ292-0162 | D3 | 10:04-10:05 น. | 76.3 | 77.0 |
| T23AQ292-0163 | D4 | 10:06-10:07 น. | 82.3 | 83.0 |
| T23AQ292-0164 | D5 | 10:08-10:09 น. | 86.9 | 87.4 |
| T23AQ292-0165 | D6 | 10:10-10:11 น. | 82.2 | 82.8 |
| T23AQ292-0166 | D7 | 10:12-10:13 น. | 78.2 | 79.2 |
| T23AQ292-0167 | D8 | 10:14-10:15 น. | 78.6 | 79.0 |
| T23AQ292-0168 | D9 | 10:16-10:17 น. | 79.7 | 80.9 |
| T23AQ292-0169 | D10 | 10:18-10:19 น. | 78.5 | 79.4 |
| T23AQ292-0170 | D11 | 10:20-10:21 น. | 77.6 | 78.3 |
| T23AQ292-0171 | D12 | 10:22-10:23 น. | 76.4 | 78.2 |
| T23AQ292-0172 | E1 | 10:00-10:01 น. | 80.9 | 80.9 |
| T23AQ292-0173 | E2 | 10:02-10:03 น. | 80.4 | 80.8 |
| T23AQ292-0174 | E3 | 10:04-10:05 น. | 75.1 | 81.6 |
| T23AQ292-0175 | E4 | 10:06-10:07 น. | 85.4 | 85.5 |
| T23AQ292-0176 | E5 | 10:08-10:09 น. | 84.0 | 84.7 |
| T23AQ292-0177 | E6 | 10:10-10:11 น. | 76.1 | 86.5 |
| T23AQ292-0178 | E7 | 10:12-10:13 น. | 86.1 | 86.5 |
| T23AQ292-0179 | E8 | 10:14-10:15 น. | 78.7 | 86.6 |
| T23AQ292-0180 | E9 | 10:16-10:17 น. | 78.6 | 78.8 |
| T23AQ292-0181 | F10 | 10:18-10:19 น. | 78.3 | 78.8 |
| T23AQ292-0182 | F11 | 10:20-10:21 น. | 76.1 | 78.4 |
| T23AQ292-0183 | F12 | 10:22-10:23 น. | 83.2 | 84.7 |
| T23AQ292-0184 | F1 | 10:00-10:01 น. | 82.9 | 83.3 |
| T23AQ292-0185 | F2 | 10:02-10:03 น. | 82.7 | 83.8 |
| T23AQ292-0186 | F3 | 10:04-10:05 น. | 85.5 | 86.1 |
| T23AQ292-0187 | F4 | 10:06-10:07 น. | 85.7 | 86.2 |
| T23AQ292-0188 | F5 | 10:08-10:09 น. | 86.9 | 87.4 |

| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจ | เวลา * | ผลการตรวจ (เฉลี่ยรวม) | |
|-----------------|---------|----------------|-----------------------|---------------------|
| | | | ค่าเฉลี่ยรวม 1 นาที | ค่าเฉลี่ยรวม 5 นาที |
| T23AQ292-0189 | F6 | 10:10-10:11 น. | 85.6 | 85.8 |
| T23AQ292-0190 | F9 | 10:12-10:13 น. | 85.3 | 85.6 |
| T23AQ292-0191 | F10 | 10:14-10:15 น. | 84.9 | 85.7 |
| T23AQ292-0192 | F11 | 10:16-10:17 น. | 83.9 | 84.1 |
| T23AQ292-0193 | F12 | 10:18-10:19 น. | 84.5 | 84.9 |
| T23AQ292-0194 | G1 | 10:00-10:01 น. | 84.7 | 84.6 |
| T23AQ292-0195 | G2 | 10:02-10:03 น. | 85.3 | 85.9 |
| T23AQ292-0196 | G3 | 10:04-10:05 น. | 85.9 | 86.6 |
| T23AQ292-0197 | G4 | 10:06-10:07 น. | 86.4 | 86.7 |
| T23AQ292-0198 | G5 | 10:08-10:09 น. | 88.1 | 88.5 |
| T23AQ292-0199 | G6 | 10:10-10:11 น. | 87.2 | 87.5 |
| T23AQ292-0200 | G7 | 10:12-10:13 น. | 88.0 | 88.0 |
| T23AQ292-0201 | G8 | 10:14-10:15 น. | 88.7 | 89.1 |
| T23AQ292-0202 | G9 | 10:16-10:17 น. | 92.1 | 92.5 |
| T23AQ292-0203 | G10 | 10:18-10:19 น. | 85.4 | 86.1 |
| T23AQ292-0204 | G11 | 10:20-10:21 น. | 81.5 | 81.9 |
| T23AQ292-0205 | G12 | 10:22-10:23 น. | 81.8 | 82.1 |
| T23AQ292-0206 | H1 | 10:00-10:01 น. | 84.7 | 85.2 |
| T23AQ292-0207 | H2 | 10:02-10:03 น. | 85.5 | 86.6 |
| T23AQ292-0208 | H3 | 10:04-10:05 น. | 86.9 | 87.2 |
| T23AQ292-0209 | H4 | 10:06-10:07 น. | 88.0 | 88.4 |
| T23AQ292-0210 | H5 | 10:08-10:09 น. | 88.2 | 88.6 |
| T23AQ292-0211 | H6 | 10:10-10:11 น. | 86.4 | 86.5 |
| T23AQ292-0212 | H7 | 10:12-10:13 น. | 88.7 | 89.3 |
| T23AQ292-0213 | H8 | 10:14-10:15 น. | 88.4 | 88.7 |
| T23AQ292-0214 | H9 | 10:16-10:17 น. | 89.5 | 90.1 |
| T23AQ292-0215 | H10 | 10:18-10:19 น. | 86.2 | 86.8 |
| T23AQ292-0216 | H11 | 10:20-10:21 น. | 83.7 | 84.1 |
| T23AQ292-0217 | H12 | 10:22-10:23 น. | 81.3 | 81.5 |
| T23AQ292-0218 | I1 | 10:00-10:01 น. | 85.9 | 86.5 |
| T23AQ292-0219 | I2 | 10:02-10:03 น. | 87.0 | 88.1 |
| T23AQ292-0220 | I3 | 10:04-10:05 น. | 88.2 | 89.9 |
| T23AQ292-0221 | I4 | 10:06-10:07 น. | 90.9 | 91.9 |
| T23AQ292-0222 | I5 | 10:08-10:09 น. | 92.8 | 94.0 |
| T23AQ292-0223 | I6 | 10:10-10:11 น. | 91.0 | 91.2 |
| T23AQ292-0224 | I7 | 10:12-10:13 น. | 91.0 | 91.2 |
| T23AQ292-0225 | I8 | 10:14-10:15 น. | 89.1 | 89.7 |
| T23AQ292-0226 | I11 | 10:18-10:19 น. | 79.5 | 83.0 |
| T23AQ292-0227 | I12 | 10:20-10:21 น. | 77.6 | 78.9 |

| หมายเลขปฏิทิน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ยแบบ) | |
|---------------|------------|----------------|----------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0292-0226 | J1 | 10:00-10:01 น. | 85.1 | 85.7 |
| T23A0292-0229 | J2 | 10:02-10:03 น. | 87.0 | 87.4 |
| T23A0292-0230 | J3 | 10:04-10:05 น. | 90.7 | 91.0 |
| T23A0292-0231 | J4 | 10:06-10:07 น. | 94.0 | 94.7 |
| T23A0292-0232 | J5 | 10:08-10:09 น. | 93.6 | 92.4 |
| T23A0292-0233 | J6 | 10:10-10:11 น. | 98.1 | 96.9 |
| T23A0292-0234 | J7 | 10:12-10:13 น. | 94.5 | 94.9 |
| T23A0292-0235 | J8 | 10:14-10:15 น. | 86.4 | 87.2 |
| T23A0292-0236 | J9 | 10:16-10:17 น. | 85.7 | 86.5 |
| T23A0292-0237 | J10 | 10:18-10:19 น. | 85.3 | 86.1 |
| T23A0292-0238 | J11 | 10:20-10:21 น. | 79.4 | 80.4 |
| T23A0292-0239 | J12 | 10:22-10:23 น. | 76.9 | 77.4 |
| T23A0292-0240 | J1 | 10:24-10:25 น. | 85.4 | 86.1 |
| T23A0292-0241 | J2 | 10:26-10:27 น. | 85.5 | 84.3 |
| T23A0292-0242 | J3 | 10:28-10:29 น. | 92.0 | 92.3 |
| T23A0292-0243 | J4 | 10:30-10:31 น. | 97.9 | 98.1 |
| T23A0292-0244 | J5 | 10:32-10:33 น. | 97.7 | 96.4 |
| T23A0292-0245 | J6 | 10:34-10:35 น. | 99.6 | 100 |
| T23A0292-0246 | J7 | 10:36-10:37 น. | 101 | 102 |
| T23A0292-0247 | J8 | 10:38-10:39 น. | 90.7 | 93.3 |
| T23A0292-0248 | J9 | 10:40-10:41 น. | 82.9 | 83.7 |
| T23A0292-0249 | J10 | 10:42-10:43 น. | 78.3 | 79.0 |
| T23A0292-0250 | J11 | 10:44-10:45 น. | 77.1 | 78.2 |
| T23A0292-0251 | J12 | 10:46-10:47 น. | 83.8 | 83.8 |
| T23A0292-0252 | J1 | 10:48-10:49 น. | 83.5 | 84.7 |
| T23A0292-0253 | J2 | 10:50-10:51 น. | 91.1 | 91.6 |
| T23A0292-0254 | J3 | 10:52-10:53 น. | 91.7 | 93.0 |
| T23A0292-0255 | J4 | 10:54-10:55 น. | 92.1 | 92.8 |
| T23A0292-0256 | J5 | 10:56-10:57 น. | 90.8 | 91.3 |
| T23A0292-0257 | J6 | 10:58-10:59 น. | 95.0 | 95.7 |
| T23A0292-0258 | J7 | 11:00-11:01 น. | 85.7 | 84.8 |
| T23A0292-0259 | J8 | 11:02-11:03 น. | 83.0 | 83.8 |
| T23A0292-0260 | J9 | 11:04-11:05 น. | 81.4 | 85.6 |
| T23A0292-0261 | J10 | 11:06-11:07 น. | 75.7 | 76.8 |
| T23A0292-0262 | J11 | 11:08-11:09 น. | 76.2 | 77.1 |
| T23A0292-0263 | J12 | 11:10-11:11 น. | 91.2 | 92.4 |
| T23A0292-0264 | J1 | 11:12-11:13 น. | 82.8 | 83.6 |
| T23A0292-0265 | J2 | 11:14-11:15 น. | 84.1 | 84.5 |
| T23A0292-0266 | J3 | 11:16-11:17 น. | 82.4 | 83.6 |
| T23A0292-0267 | J4 | 11:18-11:19 น. | 76.5 | 77.1 |
| T23A0292-0268 | J5 | 11:20-11:21 น. | 78.2 | 77.3 |
| T23A0292-0269 | J6 | 11:22-11:23 น. | 76.4 | 77.2 |

| หมายเลขปฏิทิน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ยแบบ) | |
|---------------|------------|----------------|----------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0292-0270 | J6 | 11:24-11:25 น. | 87.0 | 87.5 |
| T23A0292-0271 | J7 | 11:26-11:27 น. | 82.6 | 83.4 |
| T23A0292-0272 | J8 | 11:28-11:29 น. | 82.4 | 84.6 |
| T23A0292-0273 | J9 | 11:30-11:31 น. | 82.9 | 82.9 |
| T23A0292-0274 | J10 | 11:32-11:33 น. | 75.9 | 76.3 |
| T23A0292-0275 | J11 | 11:34-11:35 น. | 76.7 | 79.1 |
| T23A0292-0276 | J12 | 11:36-11:37 น. | 76.6 | 78.2 |
| T23A0292-0277 | J1 | 11:38-11:39 น. | 84.3 | 85.2 |
| T23A0292-0278 | J2 | 11:40-11:41 น. | 82.0 | 83.3 |
| T23A0292-0279 | J3 | 11:42-11:43 น. | 82.8 | 83.1 |
| T23A0292-0280 | J4 | 11:44-11:45 น. | 84.3 | 84.7 |
| T23A0292-0281 | J5 | 11:46-11:47 น. | 81.6 | 84.4 |
| T23A0292-0282 | J6 | 11:48-11:49 น. | 89.6 | 90.1 |
| T23A0292-0283 | J7 | 11:50-11:51 น. | 85.5 | 86.3 |
| T23A0292-0284 | J8 | 11:52-11:53 น. | 79.3 | 79.6 |
| T23A0292-0285 | J9 | 11:54-11:55 น. | 78.3 | 78.5 |
| T23A0292-0286 | J10 | 11:56-11:57 น. | 78.1 | 78.4 |
| T23A0292-0287 | J11 | 11:58-11:59 น. | 77.9 | 78.2 |

| ใบรายงานผลการวิเคราะห์ | | | | |
|------------------------|--|----------------|----------------------------|------------------|
| ชื่อลูกค้า | บริษัท เจริญวิทย์ โกลบอล จำกัด | | | |
| ที่อยู่ | 6 หมู่ 8 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 | | | |
| รายละเอียดจุดวัด | โครงการ : 0 2668 3663 ชื่อ : Rajrattana Project (Rajrattana Project) | | | |
| สถานที่ตรวจวัด | บริษัท เจริญวิทย์ โกลบอล จำกัด | | | |
| ชนิดของงาน | การติดตั้งและใช้งานเครื่องวัดเสียง | | | |
| วันที่ตรวจวัด | 21 กรกฎาคม 2565 | | | |
| เวลาในการวัด | 21 กรกฎาคม 2565 | | | |
| ผู้ตรวจวัด | นายสมชาย ใจดี | | | |
| ผู้ตรวจวัด | นายสมชาย ใจดี | | | |
| หมายเลขปฏิทิน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (เฉลี่ยแบบ) | |
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0293-0001 | PP PLANT PELLETIZER 3 (HIST. FLOOR) | | | |
| T23A0293-0002 | A1 | 10:00-10:01 น. | 75.1 | 76.2 |
| T23A0293-0003 | A2 | 10:02-10:03 น. | 74.7 | 74.8 |
| T23A0293-0004 | A3 | 10:04-10:05 น. | 71.2 | 71.7 |
| T23A0293-0005 | A4 | 10:06-10:07 น. | 84.1 | 85.7 |
| T23A0293-0006 | A5 | 10:08-10:09 น. | 83.6 | 84.4 |
| T23A0293-0007 | A6 | 10:10-10:11 น. | 82.4 | 83.9 |
| T23A0293-0008 | A7 | 10:12-10:13 น. | 81.4 | 82.6 |
| T23A0293-0009 | A8 | 10:14-10:15 น. | 79.7 | 80.3 |
| T23A0293-0010 | A9 | 10:16-10:17 น. | 79.6 | 84.1 |
| T23A0293-0011 | B1 | 10:18-10:19 น. | 76.1 | 76.5 |
| T23A0293-0012 | B2 | 10:20-10:21 น. | 74.6 | 75.9 |
| T23A0293-0013 | B3 | 10:22-10:23 น. | 71.7 | 72.4 |
| T23A0293-0014 | B4 | 10:24-10:25 น. | 81.1 | 85.5 |
| T23A0293-0015 | B5 | 10:26-10:27 น. | 84.1 | 84.8 |
| T23A0293-0016 | B6 | 10:28-10:29 น. | 82.3 | 84.3 |
| T23A0293-0017 | B7 | 10:30-10:31 น. | 81.8 | 84.9 |
| T23A0293-0018 | B8 | 10:32-10:33 น. | 80.7 | 81.5 |
| T23A0293-0019 | B9 | 10:34-10:35 น. | 81.6 | 82.0 |
| T23A0293-0020 | C1 | 10:36-10:37 น. | 75.9 | 76.3 |
| T23A0293-0021 | C2 | 10:38-10:39 น. | 79.5 | 80.1 |
| T23A0293-0022 | C3 | 10:40-10:41 น. | 81.5 | 81.8 |
| T23A0293-0023 | C4 | 10:42-10:43 น. | 85.9 | 86.7 |
| T23A0293-0024 | C5 | 10:44-10:45 น. | 84.7 | 86.7 |
| T23A0293-0025 | C6 | 10:46-10:47 น. | 85.5 | 86.4 |
| T23A0293-0026 | C7 | 10:48-10:49 น. | 84.4 | 85.3 |
| T23A0293-0027 | C8 | 10:50-10:51 น. | 83.5 | 84.2 |
| T23A0293-0028 | C9 | 10:52-10:53 น. | 82.2 | 82.6 |
| T23A0293-0029 | D1 | 10:54-10:55 น. | 88.9 | 89.3 |
| T23A0293-0030 | D2 | 10:56-10:57 น. | 88.4 | 88.7 |
| T23A0293-0031 | D3 | 10:58-10:59 น. | 87.4 | 88.1 |
| T23A0293-0032 | D4 | 11:00-11:01 น. | 86.6 | 88.1 |
| T23A0293-0033 | D5 | 11:02-11:03 น. | 83.4 | 83.7 |



| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการตรวจวัด (ค่าเฉลี่ย) | |
|-----------------|------------|----------------|--------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 3 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23AC293-0077 | A30 | 11:18-11:19 น. | 78.1 | 78.8 |
| T23AC293-0078 | A31 | 11:20-11:21 น. | 77.4 | 79.6 |
| T23AC293-0079 | A32 | 11:22-11:23 น. | 78.9 | 78.7 |
| T23AC293-0080 | A33 | 11:24-11:25 น. | 81.1 | 81.1 |
| T23AC293-0081 | A34 | 11:26-11:27 น. | 79.5 | 80.3 |
| T23AC293-0082 | A35 | 11:28-11:29 น. | 78.2 | 78.9 |
| T23AC293-0083 | A36 | 11:30-11:31 น. | 79.0 | 79.5 |
| T23AC293-0084 | A37 | 11:32-11:33 น. | 80.3 | 80.7 |
| T23AC293-0085 | A38 | 11:34-11:35 น. | 79.8 | 80.5 |
| T23AC293-0086 | A39 | 11:36-11:37 น. | 78.8 | 79.3 |
| T23AC293-0087 | A40 | 11:38-11:39 น. | 76.1 | 76.8 |
| T23AC293-0088 | A41 | 11:40-11:41 น. | 72.7 | 73.7 |
| T23AC293-0089 | A42 | 11:42-11:43 น. | 75.0 | 76.0 |
| T23AC293-0090 | A43 | 11:44-11:45 น. | 74.8 | 75.6 |
| T23AC293-0091 | A44 | 11:46-11:47 น. | 74.1 | 74.4 |
| T23AC293-0092 | A45 | 11:48-11:49 น. | 73.4 | 75.6 |
| T23AC293-0093 | A46 | 11:50-11:51 น. | 74.4 | 75.0 |
| T23AC293-0094 | A47 | 11:52-11:53 น. | 74.6 | 75.1 |
| T23AC293-0095 | A48 | 11:54-11:55 น. | 76.1 | 76.5 |
| T23AC293-0096 | A49 | 11:56-11:57 น. | 75.1 | 76.9 |
| T23AC293-0097 | A50 | 11:58-11:59 น. | 83.4 | 84.2 |
| T23AC293-0098 | A51 | 12:00-12:01 น. | 78.7 | 79.1 |
| T23AC293-0099 | A52 | 12:02-12:03 น. | 78.6 | 78.8 |
| T23AC293-0100 | A53 | 12:04-12:05 น. | 77.5 | 78.0 |
| T23AC293-0101 | A54 | 12:06-12:07 น. | 81.6 | 82.4 |
| T23AC293-0102 | A55 | 12:08-12:09 น. | 80.8 | 81.7 |
| T23AC293-0103 | A56 | 12:10-12:11 น. | 79.5 | 79.8 |
| T23AC293-0104 | A57 | 12:12-12:13 น. | 78.2 | 78.8 |
| T23AC293-0105 | A58 | 12:14-12:15 น. | 79.5 | 79.8 |
| T23AC293-0106 | A59 | 12:16-12:17 น. | 82.1 | 82.5 |
| T23AC293-0107 | A60 | 12:18-12:19 น. | 78.9 | 79.4 |
| T23AC293-0108 | A61 | 12:20-12:21 น. | 76.9 | 77.4 |
| T23AC293-0109 | A62 | 12:22-12:23 น. | 72.5 | 73.2 |
| T23AC293-0110 | A63 | 12:24-12:25 น. | 76.4 | 76.8 |
| T23AC293-0111 | A64 | 12:26-12:27 น. | 76.0 | 76.4 |
| T23AC293-0112 | A65 | 12:28-12:29 น. | 76.2 | 76.5 |
| T23AC293-0113 | A66 | 12:30-12:31 น. | 75.5 | 75.7 |
| T23AC293-0114 | A67 | 12:32-12:33 น. | 75.1 | 75.3 |
| T23AC293-0115 | A68 | 12:34-12:35 น. | 75.1 | 76.0 |
| T23AC293-0116 | A69 | 12:36-12:37 น. | 74.6 | 75.0 |
| T23AC293-0117 | A70 | 12:38-12:39 น. | 75.4 | 76.0 |
| T23AC293-0118 | A71 | 12:40-12:41 น. | 77.8 | 77.9 |
| T23AC293-0119 | A72 | 12:42-12:43 น. | 80.0 | 80.5 |
| T23AC293-0120 | A73 | 12:44-12:45 น. | 79.5 | 79.9 |
| T23AC293-0121 | A74 | 12:46-12:47 น. | 80.1 | 80.5 |

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยเสียงวัดได้โดยเครื่องวัดเสียงแบบพกพา (Sound Level Meter) ที่ติดตั้งไว้ ณ จุดตรวจวัดเสียง
* เวลาที่ทำการวัดเสียง

| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการตรวจวัด (ค่าเฉลี่ย) | |
|-----------------|------------|----------------|--------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 3 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23AC293-0122 | C13 | 11:24-11:25 น. | 82.3 | 83.0 |
| T23AC293-0123 | C14 | 11:26-11:27 น. | 85.2 | 89.7 |
| T23AC293-0124 | C15 | 11:28-11:29 น. | 86.4 | 87.3 |
| T23AC293-0125 | C16 | 11:30-11:31 น. | 82.3 | 85.4 |
| T23AC293-0126 | C17 | 11:32-11:33 น. | 81.3 | 81.9 |
| T23AC293-0127 | C18 | 11:34-11:35 น. | 81.9 | 84.3 |
| T23AC293-0128 | C19 | 11:36-11:37 น. | 84.1 | 85.1 |
| T23AC293-0129 | C20 | 11:38-11:39 น. | 78.1 | 78.6 |
| T23AC293-0130 | C21 | 11:40-11:41 น. | 75.2 | 75.5 |
| T23AC293-0131 | D1 | 11:42-11:43 น. | 78.1 | 78.5 |
| T23AC293-0132 | D2 | 11:44-11:45 น. | 76.3 | 77.1 |
| T23AC293-0133 | D3 | 11:46-11:47 น. | 76.7 | 77.1 |
| T23AC293-0134 | D4 | 11:48-11:49 น. | 75.3 | 76.4 |
| T23AC293-0135 | D5 | 11:50-11:51 น. | 76.4 | 76.8 |
| T23AC293-0136 | D6 | 11:52-11:53 น. | 76.3 | 76.4 |
| T23AC293-0137 | D7 | 11:54-11:55 น. | 77.7 | 78.2 |
| T23AC293-0138 | D8 | 11:56-11:57 น. | 78.3 | 80.0 |
| T23AC293-0139 | D9 | 11:58-11:59 น. | 80.3 | 80.6 |
| T23AC293-0140 | D10 | 12:00-12:01 น. | 82.3 | 84.6 |
| T23AC293-0141 | D11 | 12:02-12:03 น. | 87.1 | 87.3 |
| T23AC293-0142 | D12 | 12:04-12:05 น. | 83.8 | 84.4 |
| T23AC293-0143 | D13 | 12:06-12:07 น. | 82.4 | 82.8 |
| T23AC293-0144 | D14 | 12:08-12:09 น. | 81.5 | 82.0 |
| T23AC293-0145 | D15 | 12:10-12:11 น. | 82.4 | 82.8 |
| T23AC293-0146 | D16 | 12:12-12:13 น. | 84.8 | 85.1 |
| T23AC293-0147 | D17 | 12:14-12:15 น. | 86.3 | 87.1 |
| T23AC293-0148 | D18 | 12:16-12:17 น. | 77.7 | 78.1 |
| T23AC293-0149 | D19 | 12:18-12:19 น. | 78.5 | 79.1 |
| T23AC293-0150 | D20 | 12:20-12:21 น. | 80.3 | 81.6 |
| T23AC293-0151 | D21 | 12:22-12:23 น. | 78.7 | 79.5 |
| T23AC293-0152 | E1 | 12:24-12:25 น. | 79.1 | 79.3 |
| T23AC293-0153 | E2 | 12:26-12:27 น. | 77.2 | 77.5 |
| T23AC293-0154 | E3 | 12:28-12:29 น. | 77.8 | 78.2 |
| T23AC293-0155 | E4 | 12:30-12:31 น. | 77.0 | 77.4 |
| T23AC293-0156 | E5 | 12:32-12:33 น. | 78.4 | 78.6 |
| T23AC293-0157 | E6 | 12:34-12:35 น. | 78.2 | 78.9 |
| T23AC293-0158 | E7 | 12:36-12:37 น. | 78.8 | 79.4 |
| T23AC293-0159 | E8 | 12:38-12:39 น. | 80.5 | 81.5 |
| T23AC293-0160 | F9 | 12:40-12:41 น. | 81.8 | 82.5 |
| T23AC293-0161 | E10 | 12:42-12:43 น. | 82.5 | 84.2 |
| T23AC293-0162 | E11 | 12:44-12:45 น. | 83.7 | 84.7 |
| T23AC293-0163 | E12 | 12:46-12:47 น. | 84.0 | 84.4 |
| T23AC293-0164 | E13 | 12:48-12:49 น. | 81.3 | 81.8 |
| T23AC293-0165 | E14 | 12:50-12:51 น. | 78.7 | 79.8 |
| T23AC293-0166 | E15 | 12:52-12:53 น. | 76.3 | 79.7 |

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยเสียงวัดได้โดยเครื่องวัดเสียงแบบพกพา (Sound Level Meter) ที่ติดตั้งไว้ ณ จุดตรวจวัดเสียง
* เวลาที่ทำการวัดเสียง



| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการตรวจวัด (ค่าเฉลี่ย) | |
|-----------------|------------|----------------|--------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 3 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23AC293-0167 | L16 | 11:30-11:31 น. | 77.5 | 77.8 |
| T23AC293-0168 | F17 | 11:32-11:33 น. | 79.3 | 80.5 |
| T23AC293-0169 | C18 | 11:34-11:35 น. | 77.3 | 78.6 |
| T23AC293-0170 | E19 | 11:36-11:37 น. | 79.2 | 80.3 |
| T23AC293-0171 | C20 | 11:38-11:39 น. | 74.5 | 76.2 |
| T23AC293-0172 | E21 | 11:40-11:41 น. | 74.1 | 76.7 |
| T23AC293-0173 | F1 | 11:42-11:43 น. | 84.7 | 85.3 |
| T23AC293-0174 | F2 | 11:44-11:45 น. | 80.1 | 80.4 |
| T23AC293-0175 | F3 | 11:46-11:47 น. | 80.8 | 81.0 |
| T23AC293-0176 | F4 | 11:48-11:49 น. | 83.2 | 83.4 |
| T23AC293-0177 | F5 | 11:50-11:51 น. | 87.1 | 83.0 |
| T23AC293-0178 | F6 | 11:52-11:53 น. | 85.3 | 85.7 |
| T23AC293-0179 | F7 | 11:54-11:55 น. | 84.4 | 85.1 |
| T23AC293-0180 | F8 | 11:56-11:57 น. | 86.4 | 87.0 |
| T23AC293-0181 | F9 | 11:58-11:59 น. | 85.7 | 85.5 |
| T23AC293-0182 | F10 | 12:00-12:01 น. | 85.1 | 85.4 |
| T23AC293-0183 | F11 | 12:02-12:03 น. | 84.5 | 84.9 |
| T23AC293-0184 | F12 | 12:04-12:05 น. | 84.9 | 85.2 |
| T23AC293-0185 | F13 | 12:06-12:07 น. | 80.5 | 81.1 |
| T23AC293-0186 | F14 | 12:08-12:09 น. | 83.3 | 83.8 |
| T23AC293-0187 | F15 | 12:10-12:11 น. | 82.9 | 83.5 |
| T23AC293-0188 | F16 | 12:12-12:13 น. | 83.8 | 82.3 |
| T23AC293-0189 | F17 | 12:14-12:15 น. | 81.5 | 82.1 |
| T23AC293-0190 | F18 | 12:16-12:17 น. | 81.6 | 83.2 |
| T23AC293-0191 | F19 | 12:18-12:19 น. | 80.2 | 82.8 |
| T23AC293-0192 | F20 | 12:20-12:21 น. | 79.3 | 79.7 |
| T23AC293-0193 | F21 | 12:22-12:23 น. | 78.5 | 79.6 |
| T23AC293-0194 | G1 | 12:24-12:25 น. | 80.9 | 81.3 |
| T23AC293-0195 | G2 | 12:26-12:27 น. | 81.9 | 83.2 |
| T23AC293-0196 | G3 | 12:28-12:29 น. | 79.9 | 80.2 |
| T23AC293-0197 | G4 | 12:30-12:31 น. | 80.4 | 81.2 |
| T23AC293-0198 | G5 | 12:32-12:33 น. | 82.1 | 82.3 |
| T23AC293-0199 | G6 | 12:34-12:35 น. | 82.2 | 83.7 |
| T23AC293-0200 | G7 | 12:36-12:37 น. | 82.4 | 84.7 |
| T23AC293-0201 | G8 | 12:38-12:39 น. | 81.3 | 81.9 |
| T23AC293-0202 | G9 | 12:40-12:41 น. | 80.3 | 80.5 |
| T23AC293-0203 | G10 | 12:42-12:43 น. | 80.5 | 80.9 |
| T23AC293-0204 | G11 | 12:44-12:45 น. | 79.7 | 79.9 |
| T23AC293-0205 | G12 | 12:46-12:47 น. | 80.3 | 80.7 |
| T23AC293-0206 | G13 | 12:48-12:49 น. | 77.4 | 78.7 |
| T23AC293-0207 | G14 | 12:50-12:51 น. | 78.3 | 78.6 |
| T23AC293-0208 | G15 | 12:52-12:53 น. | 76.2 | 77.1 |
| T23AC293-0209 | G16 | 12:54-12:55 น. | 77.8 | 78.1 |
| T23AC293-0210 | G17 | 12:56-12:57 น. | 78.8 | 79.2 |
| T23AC293-0211 | G18 | 12:58-12:59 น. | 76.1 | 76.2 |

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยเสียงวัดได้โดยเครื่องวัดเสียงแบบพกพา (Sound Level Meter) ที่ติดตั้งไว้ ณ จุดตรวจวัดเสียง
* เวลาที่ทำการวัดเสียง

| หมายเลขบัญชีการวัด | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการตรวจวัด (ค่าเฉลี่ย) | |
|--------------------|------------|----------------|--------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 3 นาที | ค่าสูงสุด/ต่ำสุด |
| T23AC293-0212 | G19 | 12:56-12:57 น. | 75.4 | 76.6 |
| T23AC293-0213 | G20 | 12:58-12:59 น. | 75.1 | 77.6 |
| T23AC293-0214 | G21 | 12:59-1:01 น. | 72.8 | 74.6 |
| T23AC293-0215 | H1 | 1:03-1:04 น. | 81.5 | 82.2 |
| T23AC293-0216 | H2 | 1:02-1:03 น. | 81.3 | 81.5 |
| T23AC293-0217 | H3 | 1:04-1:05 น. | 80.2 | 80.5 |
| T23AC293-0218 | H4 | 1:05-1:07 น. | 81.4 | 81.7 |
| T23AC293-0219 | H5 | 1:06-1:09 น. | 83.8 | 84.0 |
| T23AC293-0220 | H6 | 1:10-1:11 น. | 84.4 | 84.8 |
| T23AC293-0221 | H7 | 1:12-1:13 น. | 84.4 | 84.3 |
| T23AC293-0222 | H8 | 1:14-1:15 น. | 83.7 | 84.1 |
| T23AC293-0223 | H9 | 1:16-1:17 น. | 81.5 | 82.2 |
| T23AC293-0224 | H10 | 1:18-1:19 น. | 81.1 | 81.9 |
| T23AC293-0225 | H11 | 1:19-1:21 น. | 80.5 | 81.1 |
| T23AC293-0226 | H12 | 1:21-1:23 น. | 80.5 | 81.1 |
| T23AC293-0227 | H13 | 1:24-1:25 น. | 81.1 | 82.0 |
| T23AC293-0228 | H14 | 1:26-1:27 น. | 78.1 | 78.7 |
| T23AC293-0229 | H15 | 1:28-1:29 น. | 77.3 | 78.8 |
| T23AC293-0230 | H16 | 1:30-1:31 น. | 77.0 | 78.2 |
| T23AC293-0231 | H17 | 1:32-1:33 น. | 76.6 | 76.8 |
| T23AC293-0232 | H18 | 1:34-1:35 น. | 76.2 | 76.2 |
| T23AC293-0233 | H19 | 1:35-1:37 น. | 75.7 | 76.2 |
| T23AC293-0234 | H20 | 1:38-1:39 น. | 77.4 | 77.7 |
| T23AC293-0235 | H21 | 1:40-1:41 น. | 72.8 | 73.5 |
| T23AC293-0236 | I1 | 1:43-1:44 น. | 82.7 | 83.0 |
| T23AC293-0237 | I2 | 1:42-1:43 น. | 78.5 | 78.8 |
| T23AC293-0238 | I3 | 1:44-1:46 น. | 76.0 | 80.1 |
| T23AC293-0239 | I4 | 1:45-1:47 น. | 75.2 | 79.6 |
| T23AC293-0240 | I5 | 1:48-1:49 น. | 82.9 | 83.1 |
| T23AC293-0241 | I6 | 1:51-1:51 น. | 83.0 | 83.4 |
| T23AC293-0242 | I7 | 1:52-1:53 น. | 84.7 | 85.1 |
| T23AC293-0243 | I8 | 1:54-1:55 น. | 81.6 | 82.3 |
| T23AC293-0244 | I9 | 1:55-1:57 น. | 80.6 | 81.6 |
| T23AC293-0245 | I10 | 1:58-1:59 น. | 82.0 | 82.3 |
| T23AC293-0246 | I11 | 1:59-1:21 น. | 76.4 | 80.2 |
| T23AC293-0247 | I12 | 1:59-1:23 น. | 76.7 | 79.1 |
| T23AC293-0248 | I13 | 1:24-1:25 น. | 77.6 | 78.3 |
| T23AC293-0249 | I14 | 1:25-1:27 น. | 77.3 | 77.4 |
| T23AC293-0250 | I15 | 1:28-1:29 น. | 76.8 | 77.5 |
| T23AC293-0251 | I16 | 1:30-1:23 น. | 76.0 | 77.1 |
| T23AC293-0252 | I17 | 1:32-1:33 น. | 76.3 | 76.8 |
| T23AC293-0253 | I18 | 1:34-1:35 น. | 74.9 | 75.9 |
| T23AC293-0254 | I19 | 1:36-1:37 น. | 74.6 | 76.2 |
| T23AC293-0255 | I20 | 1:38-1:39 น. | 75.7 | 74.3 |
| T23AC293-0256 | I21 | 1:40-1:41 น. | 72.0 | 80.2 |



| หมายเลขบัญชีโครงการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมวล) | |
|---------------------|------------|----------------|---------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 3 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0293-0257 | J1 | 11:00-11:01 น. | 59.2 | 61.7 |
| T23A0293-0258 | J2 | 11:02-11:03 น. | 78.4 | 80.4 |
| T23A0293-0259 | J3 | 11:04-11:05 น. | 79.8 | 80.1 |
| T23A0293-0260 | J4 | 11:06-11:07 น. | 77.8 | 78.5 |
| T23A0293-0261 | J5 | 11:08-11:09 น. | 80.0 | 81.1 |
| T23A0293-0262 | J6 | 11:10-11:11 น. | 80.4 | 81.1 |
| T23A0293-0263 | J7 | 11:12-11:13 น. | 80.4 | 82.4 |
| T23A0293-0264 | J8 | 11:14-11:15 น. | 80.2 | 82.4 |
| T23A0293-0265 | J9 | 11:16-11:17 น. | 80.1 | 82.1 |
| T23A0293-0266 | J10 | 11:18-11:19 น. | 82.1 | 84.0 |
| T23A0293-0267 | J11 | 11:20-11:21 น. | 79.9 | 80.2 |
| T23A0293-0268 | J12 | 11:22-11:23 น. | 78.3 | 79.4 |
| T23A0293-0269 | J13 | 11:24-11:25 น. | 79.2 | 77.4 |
| T23A0293-0270 | J14 | 11:26-11:27 น. | 77.2 | 79.1 |
| T23A0293-0271 | J15 | 11:28-11:29 น. | 74.8 | 77.4 |
| T23A0293-0272 | J16 | 11:30-11:31 น. | 73.8 | 74.5 |
| T23A0293-0273 | J17 | 11:32-11:33 น. | 74.8 | 75.2 |
| T23A0293-0274 | J18 | 11:34-11:35 น. | 75.3 | 77.4 |
| T23A0293-0275 | J19 | 11:36-11:37 น. | 78.4 | 79.4 |
| T23A0293-0276 | J20 | 11:38-11:39 น. | 77.1 | 74.9 |
| T23A0293-0277 | J21 | 11:40-11:41 น. | 74.8 | 75.1 |
| T23A0293-0278 | K1 | 11:42-11:43 น. | 78.2 | 79.1 |
| T23A0293-0279 | K2 | 11:44-11:45 น. | 77.8 | 78.9 |
| T23A0293-0280 | K3 | 11:46-11:47 น. | 76.4 | 79.2 |
| T23A0293-0281 | K4 | 11:48-11:49 น. | 78.4 | 80.1 |
| T23A0293-0282 | K5 | 11:50-11:51 น. | 78.9 | 79.1 |
| T23A0293-0283 | K6 | 11:52-11:53 น. | 79.0 | 79.4 |
| T23A0293-0284 | K7 | 11:54-11:55 น. | 78.2 | 78.8 |
| T23A0293-0285 | K8 | 11:56-11:57 น. | 81.3 | 81.6 |
| T23A0293-0286 | K9 | 11:58-11:59 น. | 79.3 | 80.6 |
| T23A0293-0287 | K10 | 12:00-12:01 น. | 80.4 | 81.5 |
| T23A0293-0288 | K11 | 12:02-12:03 น. | 82.5 | 84.4 |
| T23A0293-0289 | K12 | 12:04-12:05 น. | 80.7 | 80.9 |
| T23A0293-0290 | K13 | 12:06-12:07 น. | 80.2 | 80.9 |
| T23A0293-0291 | K14 | 12:08-12:09 น. | 77.8 | 78.7 |
| T23A0293-0292 | K15 | 12:10-12:11 น. | 78.3 | 78.6 |
| T23A0293-0293 | K16 | 12:12-12:13 น. | 76.8 | 77.4 |
| T23A0293-0294 | K17 | 12:14-12:15 น. | 74.8 | 75.7 |
| T23A0293-0295 | K18 | 12:16-12:17 น. | 73.5 | 75.1 |
| T23A0293-0296 | K19 | 12:18-12:19 น. | 75.2 | 76.1 |
| T23A0293-0297 | K20 | 12:20-12:21 น. | 76.5 | 77.7 |
| T23A0293-0298 | K21 | 12:22-12:23 น. | 77.7 | 78.8 |
| T23A0293-0299 | M1 | 12:24-12:25 น. | 75.2 | 75.6 |
| T23A0293-0300 | M2 | 12:26-12:27 น. | 75.7 | 76.4 |
| T23A0293-0301 | M3 | 12:28-12:29 น. | 74.5 | 75.3 |

UAE CONSULTANT CO., LTD.
350 UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGKOK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
TEL. 02-2763 2828 FAX. 02-2763 2800 WWW.UAECONSULTANT.COM E-MAIL: UAEG@UAECONSULTANT.COM

* นำผลวิเคราะห์ปริมาณการวิเคราะห์การปล่อยเสียงจากตัวรถ โดยนำใช้ข้อมูลจากการคำนวณการปล่อยเสียงจากตัวรถในการวิเคราะห์การปล่อยเสียง
* ปริมาณการปล่อยเสียงจากการปล่อยเสียงจากตัวรถ โดยนำใช้ข้อมูลจากการคำนวณการปล่อยเสียงจากตัวรถในการวิเคราะห์การปล่อยเสียง

773

2023-U062242

| หมายเลขบัญชีโครงการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมวล) | |
|---------------------|------------|----------------|---------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 3 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0293-0302 | M4 | 12:30-12:31 น. | 76.9 | 78.1 |
| T23A0293-0303 | M5 | 12:32-12:33 น. | 76.0 | 77.1 |
| T23A0293-0304 | M6 | 12:34-12:35 น. | 78.4 | 79.2 |
| T23A0293-0305 | M7 | 12:36-12:37 น. | 78.5 | 78.4 |
| T23A0293-0306 | M8 | 12:38-12:39 น. | 78.7 | 78.1 |
| T23A0293-0307 | M9 | 12:40-12:41 น. | 77.4 | 77.9 |
| T23A0293-0308 | M10 | 12:42-12:43 น. | 78.3 | 79.1 |
| T23A0293-0309 | M11 | 12:44-12:45 น. | 76.7 | 77.4 |
| T23A0293-0310 | M12 | 12:46-12:47 น. | 77.9 | 78.5 |
| T23A0293-0311 | M13 | 12:48-12:49 น. | 78.2 | 78.6 |
| T23A0293-0312 | M14 | 12:50-12:51 น. | 80.4 | 80.7 |
| T23A0293-0313 | M15 | 12:52-12:53 น. | 81.0 | 81.3 |
| T23A0293-0314 | M16 | 12:54-12:55 น. | 78.9 | 79.5 |
| T23A0293-0315 | M17 | 12:56-12:57 น. | 75.1 | 74.5 |
| T23A0293-0316 | M18 | 12:58-12:59 น. | 73.6 | 74.1 |
| T23A0293-0317 | M19 | 13:00-13:01 น. | 72.8 | 75.0 |
| T23A0293-0318 | M20 | 13:02-13:03 น. | 72.7 | 74.4 |
| T23A0293-0319 | M21 | 13:04-13:05 น. | 73.1 | 73.1 |
| T23A0293-0320 | N1 | 13:06-13:07 น. | 76.7 | 76.9 |
| T23A0293-0321 | N2 | 13:08-13:09 น. | 74.5 | 75.2 |
| T23A0293-0322 | N3 | 13:10-13:11 น. | 74.7 | 75.6 |
| T23A0293-0323 | N4 | 13:12-13:13 น. | 74.5 | 74.7 |
| T23A0293-0324 | N5 | 13:14-13:15 น. | 73.0 | 73.3 |
| T23A0293-0325 | N6 | 13:16-13:17 น. | 72.3 | 72.9 |
| T23A0293-0326 | N7 | 13:18-13:19 น. | 71.9 | 75.0 |
| T23A0293-0327 | N8 | 13:20-13:21 น. | 75.1 | 75.8 |
| T23A0293-0328 | N9 | 13:22-13:23 น. | 75.8 | 76.0 |
| T23A0293-0329 | N10 | 13:24-13:25 น. | 75.0 | 75.7 |
| T23A0293-0330 | N11 | 13:26-13:27 น. | 75.2 | 75.6 |
| T23A0293-0331 | N12 | 13:28-13:29 น. | 75.4 | 75.7 |
| T23A0293-0332 | N13 | 13:30-13:31 น. | 74.7 | 75.3 |
| T23A0293-0333 | N14 | 13:32-13:33 น. | 74.7 | 74.6 |
| T23A0293-0334 | N15 | 13:34-13:35 น. | 74.7 | 75.0 |
| T23A0293-0335 | N16 | 13:36-13:37 น. | 72.2 | 73.0 |
| T23A0293-0336 | N17 | 13:38-13:39 น. | 74.4 | 75.2 |
| T23A0293-0337 | N18 | 13:40-13:41 น. | 76.2 | 76.5 |
| T23A0293-0338 | L1 | 13:42-13:43 น. | 75.7 | 76.3 |
| T23A0293-0339 | L2 | 13:44-13:45 น. | 75.7 | 76.3 |
| T23A0293-0340 | L3 | 13:46-13:47 น. | 75.5 | 76.1 |
| T23A0293-0341 | L4 | 13:48-13:49 น. | 76.1 | 76.8 |
| T23A0293-0342 | L5 | 13:50-13:51 น. | 78.4 | 76.7 |
| T23A0293-0343 | L6 | 13:52-13:53 น. | 76.7 | 77.0 |

UAE CONSULTANT CO., LTD.
350 UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGKOK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
TEL. 02-2763 2828 FAX. 02-2763 2800 WWW.UAECONSULTANT.COM E-MAIL: UAEG@UAECONSULTANT.COM

* นำผลวิเคราะห์ปริมาณการวิเคราะห์การปล่อยเสียงจากตัวรถ โดยนำใช้ข้อมูลจากการคำนวณการปล่อยเสียงจากตัวรถในการวิเคราะห์การปล่อยเสียง
* ปริมาณการปล่อยเสียงจากการปล่อยเสียงจากตัวรถ โดยนำใช้ข้อมูลจากการคำนวณการปล่อยเสียงจากตัวรถในการวิเคราะห์การปล่อยเสียง

046

2023-U062242



| หมายเลขบัญชีโครงการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมวล) | |
|---------------------|------------|----------------|---------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 3 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0293-0347 | L7 | 13:54-13:55 น. | 77.5 | 77.8 |
| T23A0293-0348 | L8 | 13:56-13:57 น. | 77.5 | 78.1 |
| T23A0293-0349 | L9 | 13:58-13:59 น. | 77.7 | 78.1 |
| T23A0293-0350 | L10 | 14:00-14:01 น. | 77.8 | 78.3 |
| T23A0293-0351 | L11 | 14:02-14:03 น. | 78.1 | 78.9 |
| T23A0293-0352 | L12 | 14:04-14:05 น. | 78.7 | 79.0 |
| T23A0293-0353 | L13 | 14:06-14:07 น. | 78.6 | 82.7 |
| T23A0293-0354 | L14 | 14:08-14:09 น. | 82.6 | 83.9 |
| T23A0293-0355 | L15 | 14:10-14:11 น. | 83.4 | 84.1 |
| T23A0293-0356 | L16 | 14:12-14:13 น. | 79.2 | 81.0 |
| T23A0293-0357 | L17 | 14:14-14:15 น. | 79.2 | 79.6 |
| T23A0293-0358 | L18 | 14:16-14:17 น. | 80.0 | 80.9 |
| T23A0293-0359 | L19 | 14:18-14:19 น. | 79.8 | 80.3 |
| T23A0293-0360 | L20 | 14:20-14:21 น. | 74.6 | 75.2 |
| T23A0293-0361 | L21 | 14:22-14:23 น. | 73.4 | 77.4 |
| T23A0293-0362 | O1 | 15:00-15:01 น. | 74.1 | 75.2 |
| T23A0293-0363 | O2 | 15:02-15:03 น. | 74.4 | 75.9 |
| T23A0293-0364 | O3 | 15:04-15:05 น. | 74.2 | 77.4 |
| T23A0293-0365 | O4 | 15:06-15:07 น. | 75.5 | 79.3 |
| T23A0293-0366 | O5 | 15:08-15:09 น. | 76.2 | 76.9 |
| T23A0293-0367 | O6 | 15:10-15:11 น. | 75.1 | 75.3 |
| T23A0293-0368 | O7 | 15:12-15:13 น. | 74.6 | 74.5 |
| T23A0293-0369 | O8 | 15:14-15:15 น. | 75.4 | 76.7 |
| T23A0293-0370 | O9 | 15:16-15:17 น. | 75.6 | 76.2 |
| T23A0293-0371 | O10 | 15:18-15:19 น. | 76.1 | 77.7 |
| T23A0293-0372 | O11 | 15:20-15:21 น. | 76.2 | 77.1 |
| T23A0293-0373 | O12 | 15:22-15:23 น. | 75.8 | 76.4 |
| T23A0293-0374 | O13 | 15:24-15:25 น. | 75.5 | 76.1 |
| T23A0293-0375 | O14 | 15:26-15:27 น. | 74.5 | 75.7 |
| T23A0293-0376 | O15 | 15:28-15:29 น. | 73.4 | 76.1 |
| T23A0293-0377 | O16 | 15:30-15:31 น. | 73.6 | 78.7 |
| T23A0293-0378 | O17 | 15:32-15:33 น. | 73.4 | 74.7 |
| T23A0293-0379 | O18 | 15:34-15:35 น. | 72.5 | 74.2 |
| T23A0293-0380 | O19 | 15:36-15:37 น. | 72.1 | 72.4 |
| T23A0293-0381 | O20 | 15:38-15:39 น. | 71.4 | 72.4 |
| T23A0293-0382 | O21 | 15:40-15:41 น. | 69.0 | 70.9 |



17 สิงหาคม 2566

UAE CONSULTANT CO., LTD.
350 UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGKOK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
TEL. 02-2763 2828 FAX. 02-2763 2800 WWW.UAECONSULTANT.COM E-MAIL: UAEG@UAECONSULTANT.COM

* นำผลวิเคราะห์ปริมาณการวิเคราะห์การปล่อยเสียงจากตัวรถ โดยนำใช้ข้อมูลจากการคำนวณการปล่อยเสียงจากตัวรถในการวิเคราะห์การปล่อยเสียง
* ปริมาณการปล่อยเสียงจากการปล่อยเสียงจากตัวรถ โดยนำใช้ข้อมูลจากการคำนวณการปล่อยเสียงจากตัวรถในการวิเคราะห์การปล่อยเสียง

09

2023-U062242



| ใบรายงานผลการวิเคราะห์ | | | |
|------------------------|---|-------------------|---------------------------|
| ชื่อลูกค้า | บริษัท เอ็มบีซี จำกัด | วันที่ขึ้นทะเบียน | 27 พฤษภาคม 2566 |
| ที่อยู่ | 6 หมู่ 8 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 | วันที่วิเคราะห์ | 27 พฤษภาคม 2566 |
| ผู้จัดทำผล | นายวิชาญ วิชาญ | เลขที่ใบรายงานผล | 2023-U063547 |
| ผู้ตรวจวัด | นายวิชาญ วิชาญ | เลขที่ใบ | 2023-U063547 |
| ผู้ตรวจวัด | นายวิชาญ วิชาญ | เลขที่ใบ | 2023-U063547 |
| หมายเลขบัญชีโครงการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมวล) |
| T23A0633-0001 | PP PLANT | 09:30-09:31 น. | 72.0 |
| | BUK PLANT 4 | | |
| T23A0633-0002 | A2 | 09:32-09:33 น. | 72.8 |
| T23A0633-0003 | A3 | 09:34-09:35 น. | 72.3 |
| T23A0633-0004 | A4 | 09:36-09:37 น. | 72.2 |
| T23A0633-0005 | A5 | 09:38-09:39 น. | 72.1 |
| T23A0633-0006 | A6 | 09:40-09:41 น. | 72.2 |
| T23A0633-0007 | A7 | 09:42-09:43 น. | 72.1 |
| T23A0633-0008 | A8 | 09:44-09:45 น. | 72.8 |
| T23A0633-0009 | A9 | 09:46-09:47 น. | 72.7 |
| T23A0633-0010 | A10 | 09:48-09:49 น. | 72.2 |
| T23A0633-0011 | A11 | 09:50-09:51 น. | 71.6 |
| T23A0633-0012 | A12 | 09:52-09:53 น. | 71.8 |
| T23A0633-0013 | A13 | 09:54-09:55 น. | 73.2 |
| T23A0633-0014 | A14 | 09:56-09:57 น. | 76.7 |
| T23A0633-0015 | A15 | 09:58-09:59 น. | 67.4 |
| T23A0633-0016 | A16 | 10:00-10:01 น. | 66.5 |
| T23A0633-0017 | A17 | 10:02-10:03 น. | 66.3 |
| T23A0633-0018 | A18 | 10:04-10:05 น. | 66.4 |
| T23A0633-0019 | B1 | 09:30-09:31 น. | 71.1 |
| T23A0633-0020 | B2 | 09:32-09:33 น. | 71.5 |
| T23A0633-0021 | B3 | 09:34-09:35 น. | 71.4 |
| T23A0633-0022 | B4 | 09:36-09:37 น. | 71.6 |
| T23A0633-0023 | B5 | 09:38-09:39 น. | 71.7 |
| T23A0633-0024 | B6 | 09:40-09:41 น. | 72.4 |
| T23A0633-0025 | B7 | 09:42-09:43 น. | 72.3 |
| T23A0633-0026 | B8 | 09:44-09:45 น. | 71.8 |
| T23A0633-0027 | B9 | 09:46-09:47 น. | 71.6 |
| T23A0633-0028 | B10 | 09:48-09:49 น. | 71.7 |
| T23A0633-0029 | B11 | 09:50-09:51 น. | 71.5 |
| T23A0633-0030 | B12 | 09:52-09:53 น. | 71.8 |
| T23A0633-0031 | B13 | 09:54-09:55 น. | 69.7 |
| T23A0633-0032 | B14 | 09:56-09:57 น. | 68.2 |
| T23A0633-0033 | B15 | 09:58-09:59 น. | 66.6 |

UAE CONSULTANT CO., LTD.
350 UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGKOK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
TEL. 02-2763

| หมายเลขบัญชีโครงการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมิลลิเมตร) | |
|---------------------|------------|----------------|---------------------------------|--------------------|
| | | | ระดับเดิมก่อน 3 ปี | ระดับเดิมก่อน 5 ปี |
| T23A0633-0034 | B10 | 10:00-10:03 น. | 66.0 | 67.1 |
| T23A0633-0035 | B17 | 10:03-10:05 น. | 65.4 | 66.7 |
| T23A0633-0036 | B18 | 10:04-10:05 น. | 65.5 | 67.3 |
| T23A0633-0037 | C1 | 10:30-09:33 น. | 71.1 | 72.3 |
| T23A0633-0038 | C2 | 10:32-09:35 น. | 71.5 | 72.2 |
| T23A0633-0039 | C3 | 10:34-09:35 น. | 71.5 | 71.8 |
| T23A0633-0040 | C4 | 10:36-09:37 น. | 72.5 | 72.8 |
| T23A0633-0041 | C5 | 10:38-09:39 น. | 73.4 | 73.8 |
| T23A0633-0042 | C6 | 10:40-09:41 น. | 73.5 | 74.1 |
| T23A0633-0043 | C7 | 10:42-09:42 น. | 73.1 | 73.7 |
| T23A0633-0044 | C8 | 10:44-09:45 น. | 72.6 | 73.0 |
| T23A0633-0045 | C9 | 10:46-09:47 น. | 72.1 | 72.4 |
| T23A0633-0046 | C10 | 09:48-09:49 น. | 71.9 | 72.0 |
| T23A0633-0047 | C11 | 09:50-09:51 น. | 71.9 | 72.4 |
| T23A0633-0048 | C12 | 09:52-09:53 น. | 71.9 | 72.4 |
| T23A0633-0049 | C13 | 09:54-09:55 น. | 70.8 | 71.0 |
| T23A0633-0050 | C14 | 09:56-09:57 น. | 69.8 | 69.2 |
| T23A0633-0051 | C15 | 09:58-09:59 น. | 68.8 | 67.8 |
| T23A0633-0052 | C16 | 10:00-10:01 น. | 65.6 | 66.7 |
| T23A0633-0053 | C17 | 10:02-10:03 น. | 65.6 | 67.7 |
| T23A0633-0054 | C18 | 10:04-10:05 น. | 63.7 | 67.3 |
| T23A0633-0055 | D1 | 10:30-09:31 น. | 72.8 | 75.8 |
| T23A0633-0056 | D2 | 09:32-09:33 น. | 71.3 | 71.8 |
| T23A0633-0057 | D3 | 10:34-09:35 น. | 71.5 | 71.8 |
| T23A0633-0058 | D4 | 10:36-09:37 น. | 73.3 | 75.4 |
| T23A0633-0059 | D5 | 10:38-09:39 น. | 74.9 | 75.5 |
| T23A0633-0060 | D6 | 10:40-09:41 น. | 75.4 | 75.9 |
| T23A0633-0061 | D7 | 10:42-09:43 น. | 75.8 | 75.8 |
| T23A0633-0062 | D8 | 10:44-09:45 น. | 72.5 | 72.1 |
| T23A0633-0063 | D9 | 10:46-09:47 น. | 72.4 | 73.8 |
| T23A0633-0064 | D10 | 10:48-09:49 น. | 73.1 | 73.4 |
| T23A0633-0065 | D11 | 10:50-09:51 น. | 71.7 | 72.7 |
| T23A0633-0066 | D12 | 10:52-09:53 น. | 71.7 | 71.9 |
| T23A0633-0067 | D13 | 10:54-09:55 น. | 71.5 | 72.8 |
| T23A0633-0068 | D14 | 10:56-09:57 น. | 70.3 | 70.7 |
| T23A0633-0069 | D15 | 10:58-09:59 น. | 71.1 | 71.9 |
| T23A0633-0070 | D16 | 11:00-10:01 น. | 66.6 | 68.2 |
| T23A0633-0071 | D17 | 10:02-10:03 น. | 66.2 | 66.9 |
| T23A0633-0072 | D18 | 10:04-10:05 น. | 66.6 | 68.6 |
| T23A0633-0073 | E1 | 10:30-09:31 น. | 71.6 | 72.0 |
| T23A0633-0074 | E2 | 10:32-09:33 น. | 71.2 | 72.3 |
| T23A0633-0075 | E3 | 10:34-09:35 น. | 75.7 | 76.1 |
| T23A0633-0076 | E4 | 10:36-09:39 น. | 76.4 | 76.7 |
| T23A0633-0077 | F1 | 10:40-10:41 น. | 71.4 | 71.6 |
| T23A0633-0078 | E10 | 10:44-09:45 น. | 75.1 | 75.4 |

| หมายเลขบัญชีโครงการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมิลลิเมตร) | |
|---------------------|------------|----------------|---------------------------------|--------------------|
| | | | ระดับเดิมก่อน 3 ปี | ระดับเดิมก่อน 5 ปี |
| T23A0633-0079 | L11 | 09:46-09:47 น. | 74.7 | 75.4 |
| T23A0633-0080 | E12 | 09:48-09:49 น. | 71.6 | 72.4 |
| T23A0633-0081 | E13 | 09:50-09:51 น. | 70.9 | 71.4 |
| T23A0633-0082 | E14 | 09:52-09:53 น. | 69.6 | 70.1 |
| T23A0633-0083 | E15 | 09:54-09:55 น. | 69.3 | 69.6 |
| T23A0633-0084 | E16 | 09:56-09:57 น. | 67.6 | 68.0 |
| T23A0633-0085 | E17 | 09:58-09:59 น. | 66.9 | 67.7 |
| T23A0633-0086 | E18 | 10:00-10:01 น. | 67.6 | 68.7 |
| T23A0633-0087 | F1 | 09:30-09:31 น. | 72.7 | 73.2 |
| T23A0633-0088 | F2 | 09:32-09:33 น. | 72.6 | 73.0 |
| T23A0633-0089 | F3 | 09:34-09:35 น. | 75.1 | 75.6 |
| T23A0633-0090 | F4 | 09:36-09:37 น. | 76.0 | 76.7 |
| T23A0633-0091 | F5 | 09:38-09:39 น. | 77.2 | 78.0 |
| T23A0633-0092 | F6 | 09:40-09:41 น. | 77.4 | 77.7 |
| T23A0633-0093 | F7 | 09:42-09:43 น. | 78.9 | 79.6 |
| T23A0633-0094 | F8 | 09:44-09:45 น. | 80.8 | 81.0 |
| T23A0633-0095 | F9 | 09:46-09:47 น. | 78.7 | 79.3 |
| T23A0633-0096 | F10 | 09:48-09:49 น. | 77.2 | 78.8 |
| T23A0633-0097 | F11 | 09:50-09:51 น. | 72.8 | 73.2 |
| T23A0633-0098 | F12 | 09:52-09:53 น. | 71.9 | 72.1 |
| T23A0633-0099 | F13 | 09:54-09:55 น. | 71.1 | 71.4 |
| T23A0633-0100 | F14 | 09:56-09:57 น. | 69.8 | 70.5 |
| T23A0633-0101 | F15 | 09:58-09:59 น. | 69.2 | 69.6 |
| T23A0633-0102 | F16 | 10:00-10:01 น. | 68.9 | 69.3 |
| T23A0633-0103 | F17 | 10:02-10:03 น. | 67.5 | 68.4 |
| T23A0633-0104 | F18 | 10:04-10:05 น. | 67.3 | 67.7 |
| T23A0633-0105 | G1 | 09:30-09:31 น. | 72.6 | 73.1 |
| T23A0633-0106 | G2 | 09:32-09:33 น. | 72.5 | 74.0 |
| T23A0633-0107 | G3 | 09:34-09:35 น. | 75.0 | 75.3 |
| T23A0633-0108 | G4 | 09:36-09:37 น. | 77.4 | 78.6 |
| T23A0633-0109 | G5 | 09:38-09:39 น. | 78.7 | 79.0 |
| T23A0633-0110 | G6 | 09:40-09:41 น. | 79.5 | 80.2 |
| T23A0633-0111 | G7 | 09:42-09:43 น. | 78.6 | 78.3 |
| T23A0633-0112 | G8 | 09:44-09:45 น. | 79.3 | 79.7 |
| T23A0633-0113 | G9 | 09:46-09:47 น. | 79.1 | 79.3 |
| T23A0633-0114 | G10 | 09:48-09:49 น. | 77.7 | 78.5 |
| T23A0633-0115 | G11 | 09:50-09:51 น. | 77.4 | 80.0 |
| T23A0633-0116 | G12 | 09:52-09:53 น. | 77.1 | 77.8 |
| T23A0633-0117 | G13 | 09:54-09:55 น. | 71.8 | 74.1 |
| T23A0633-0118 | G14 | 09:56-09:57 น. | 71.2 | 72.2 |
| T23A0633-0119 | G15 | 09:58-09:59 น. | 69.6 | 70.8 |
| T23A0633-0120 | G16 | 10:00-10:01 น. | 68.6 | 70.2 |
| T23A0633-0121 | H1 | 10:02-10:03 น. | 68.6 | 69.4 |
| T23A0633-0122 | G18 | 10:04-10:05 น. | 69.5 | 72.3 |
| T23A0633-0123 | H1 | 09:30-09:31 น. | 73.1 | 74.1 |

| หมายเลขบัญชีโครงการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมิลลิเมตร) | |
|---------------------|------------|----------------|---------------------------------|--------------------|
| | | | ระดับเดิมก่อน 3 ปี | ระดับเดิมก่อน 5 ปี |
| T23A0633-0124 | H2 | 09:32-09:33 น. | 73.1 | 74.1 |
| T23A0633-0125 | H3 | 09:34-09:35 น. | 77.2 | 77.6 |
| T23A0633-0126 | H4 | 09:36-09:37 น. | 77.4 | 78.6 |
| T23A0633-0127 | H5 | 09:38-09:39 น. | 84.5 | 84.8 |
| T23A0633-0128 | H6 | 09:40-09:41 น. | 88.4 | 81.0 |
| T23A0633-0129 | H7 | 09:42-09:43 น. | 79.2 | 84.4 |
| T23A0633-0130 | H8 | 09:44-09:45 น. | 79.3 | 79.7 |
| T23A0633-0131 | H9 | 09:46-09:47 น. | 80.2 | 81.2 |
| T23A0633-0132 | H10 | 09:48-09:49 น. | 79.0 | 80.0 |
| T23A0633-0133 | H11 | 09:50-09:51 น. | 77.2 | 78.8 |
| T23A0633-0134 | H12 | 09:52-09:53 น. | 77.4 | 74.5 |
| T23A0633-0135 | H13 | 09:54-09:55 น. | 72.0 | 75.1 |
| T23A0633-0136 | H14 | 09:56-09:57 น. | 74.0 | 74.3 |
| T23A0633-0137 | H15 | 09:58-09:59 น. | 72.6 | 74.2 |
| T23A0633-0138 | H16 | 10:00-10:01 น. | 71.6 | 72.3 |
| T23A0633-0139 | H17 | 10:02-10:03 น. | 70.1 | 70.6 |
| T23A0633-0140 | H18 | 10:04-10:05 น. | 69.8 | 72.1 |
| T23A0633-0141 | I1 | 09:30-09:31 น. | 75.0 | 75.4 |
| T23A0633-0142 | I2 | 09:32-09:33 น. | 75.7 | 76.0 |
| T23A0633-0143 | I3 | 09:34-09:35 น. | 78.9 | 79.7 |
| T23A0633-0144 | I4 | 09:36-09:37 น. | 80.1 | 80.4 |
| T23A0633-0145 | I5 | 09:38-09:39 น. | 82.7 | 82.7 |
| T23A0633-0146 | I6 | 09:40-09:41 น. | 82.2 | 81.5 |
| T23A0633-0147 | I7 | 09:42-09:43 น. | 80.8 | 80.8 |
| T23A0633-0148 | I8 | 09:44-09:45 น. | 79.3 | 80.0 |
| T23A0633-0149 | I9 | 09:46-09:47 น. | 81.3 | 81.6 |
| T23A0633-0150 | I10 | 09:48-09:49 น. | 78.9 | 79.5 |
| T23A0633-0151 | I11 | 09:50-09:51 น. | 72.4 | 73.8 |
| T23A0633-0152 | I12 | 09:52-09:53 น. | 72.9 | 74.9 |
| T23A0633-0153 | I13 | 09:54-09:55 น. | 72.8 | 75.2 |
| T23A0633-0154 | I14 | 09:56-09:57 น. | 74.1 | 77.1 |
| T23A0633-0155 | I15 | 09:58-09:59 น. | 73.7 | 74.8 |
| T23A0633-0156 | I16 | 10:00-10:01 น. | 73.3 | 73.6 |
| T23A0633-0157 | I17 | 10:02-10:03 น. | 71.6 | 72.4 |
| T23A0633-0158 | I18 | 10:04-10:05 น. | 71.4 | 72.3 |
| T23A0633-0159 | J1 | 09:30-09:31 น. | 74.7 | 75.1 |
| T23A0633-0160 | J2 | 09:32-09:33 น. | 75.7 | 76.0 |
| T23A0633-0161 | J3 | 09:34-09:35 น. | 78.7 | 79.6 |
| T23A0633-0162 | J4 | 09:36-09:37 น. | 80.4 | 80.7 |
| T23A0633-0163 | J5 | 09:38-09:39 น. | 83.3 | 83.2 |
| T23A0633-0164 | J6 | 09:40-09:41 น. | 82.1 | 82.4 |
| T23A0633-0165 | J7 | 09:42-09:43 น. | 88.8 | 80.4 |
| T23A0633-0166 | J8 | 09:44-09:45 น. | 78.6 | 78.9 |
| T23A0633-0167 | J9 | 09:46-09:47 น. | 77.7 | 78.1 |
| T23A0633-0168 | J10 | 09:48-09:49 น. | 76.4 | 77.7 |

| หมายเลขบัญชีโครงการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (ระดับมิลลิเมตร) | |
|---------------------|------------|----------------|---------------------------------|--------------------|
| | | | ระดับเดิมก่อน 3 ปี | ระดับเดิมก่อน 5 ปี |
| T23A0633-0169 | J11 | 09:50-09:51 น. | 75.3 | 75.7 |
| T23A0633-0170 | J12 | 09:52-09:53 น. | 73.3 | 73.7 |
| T23A0633-0171 | J13 | 09:54-09:55 น. | 72.3 | 72.7 |
| T23A0633-0172 | J14 | 09:56-09:57 น. | 73.3 | 75.2 |
| T23A0633-0173 | J15 | 09:58-09:59 น. | 73.8 | 75.7 |
| T23A0633-0174 | J16 | 10:00-10:01 น. | 71.0 | 72.9 |
| T23A0633-0175 | J17 | 10:02-10:03 น. | 71.4 | 73.9 |
| T23A0633-0176 | J18 | 10:04-10:05 น. | 71.6 | 72.4 |
| T23A0633-0177 | K1 | 09:30-09:31 น. | 75.5 | 75.9 |
| T23A0633-0178 | K2 | 09:32-09:33 น. | 88.0 | 80.3 |
| T23A0633-0179 | K3 | 09:34-09:35 น. | 82.1 | 81.4 |
| T23A0633-0180 | K4 | 09:36-09:37 น. | 82.7 | 83.0 |
| T23A0633-0181 | K5 | 09:38-09:39 น. | 84.4 | 84.7 |
| T23A0633-0182 | K6 | 09:40-09:41 น. | 83.6 | 84.1 |
| T23A0633-0183 | K7 | 09:42-09:43 น. | 80.8 | 81.1 |
| T23A0633-0184 | K8 | 09:44-09:45 น. | 78.9 | 79.1 |
| T23A0633-0185 | K9 | 09:46-09:47 น. | 77.9 | 78.2 |
| T23A0633-0186 | K10 | 09:48-09:49 น. | 76.9 | 78.0 |
| T23A0633-0187 | K11 | 09:50-09:51 น. | 74.4 | 75.1 |
| T23A0633-0188 | K12 | 09:52-09:53 น. | 73.7 | 74.2 |
| T23A0633-0189 | K13 | 09:54-09:55 น. | 71.0 | 73.5 |
| T23A0633-0190 | K14 | 09:56-09:57 น. | 74.4 | 76.9 |
| T23A0633-0191 | K15 | 09:58-09:59 น. | 72.2 | 73.6 |
| T23A0633-0192 | K16 | 10:00-10:01 น. | 71.3 | 71.8 |
| T23A0633-0193 | K17 | 10:02-10:03 น. | 70.7 | 71.2 |
| T23A0633-0194 | K18 | 10:04-10:05 น. | 70.8 | 71.6 |
| T23A0633-0195 | L1 | 09:30-09:31 น. | 71.0 | 78.0 |
| T23A0633-0196 | L2 | 09:32-09:33 น. | 78.0 | 79.0 |
| T23A0633-0197 | L3 | 09:34-09:35 น. | 86.7 | 66.9 |
| T23A0633-0198 | L4 | 09:36-09:37 น. | 84.9 | 85.3 |
| T23A0633-0199 | L5 | 09:38-09:39 น. | 84.0 | 84.3 |
| T23A0633-0200 | L6 | 09:40-09:41 น. | 83.3 | 83.9 |
| T23A0633-0201 | L7 | 09:42-09:43 น. | 81.4 | 81.6 |
| T23A0633-0202 | L8 | 09:44-09:45 น. | 78.3 | 78.7 |
| T23A0633-0203 | L9 | 09:46-09:47 น. | 78.7 | 78.5 |
| T23A0633-0204 | L10 | 09:48-09:49 น. | 77.8 | 78.3 |
| T23A0633-0205 | L11 | 09:50-09:51 น. | 76.9 | 75.5 |
| T23A0633-0206 | L12 | 09:52-09:53 น. | 74.5 | 74.4 |
| T23A0633-0207 | L13 | 09:54-09:55 น. | 72.6 | 74.0 |
| T23A0633-0208 | L14 | 09:56-09:57 น. | 73.1 | 74.3 |
| T23A0633-0209 | L15 | 09:58-09:59 น. | 72.5 | 73.3 |
| T23A0633-0210 | L16 | 10:00-10:01 น. | 70.3 | 71.1 |
| T23A0633-0211 | L17 | 10:02-10:03 น. | 70.7 | 71.4 |
| T23A0633-0212 | L18 | 10:04-10:05 น. | 70.8 | 71.0 |
| T23A0633-0213 | M1 | 09:30-09:31 น. | 78.6 | 88.4 |



| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมิลลิเมตร) | |
|-----------------|------------|----------------|---------------------------------|------------------|
| | | | ระดับดินเดิม 1 ปี | ระดับดินปัจจุบัน |
| T23A0633-0014 | M2 | 09:32:09.33 น. | 82.9 | 81.3 |
| T23A0633-0215 | M3 | 09:34:09.44 น. | 86.6 | 85.4 |
| T23A0633-0216 | M4 | 09:36:09.37 น. | 85.5 | 85.8 |
| T23A0633-0217 | M5 | 09:38:09.39 น. | 84.4 | 85.2 |
| T23A0633-0218 | M6 | 09:40:09.41 น. | 83.0 | 82.3 |
| T23A0633-0219 | M7 | 09:42:09.43 น. | 80.0 | 80.2 |
| T23A0633-0220 | M8 | 09:44:09.45 น. | 78.9 | 76.2 |
| T23A0633-0221 | M9 | 09:46:09.47 น. | 77.6 | 76.3 |
| T23A0633-0222 | M10 | 09:48:09.49 น. | 79.9 | 80.4 |
| T23A0633-0223 | M11 | 09:50:09.51 น. | 78.3 | 76.9 |
| T23A0633-0224 | M12 | 09:52:09.53 น. | 75.8 | 75.9 |
| T23A0633-0225 | M13 | 09:54:09.55 น. | 73.5 | 74.1 |
| T23A0633-0226 | M14 | 09:56:09.57 น. | 71.6 | 72.5 |
| T23A0633-0227 | M15 | 09:58:09.59 น. | 71.6 | 72.2 |
| T23A0633-0228 | M16 | 10:00:09.61 น. | 70.8 | 71.4 |
| T23A0633-0229 | M17 | 10:02:09.63 น. | 70.5 | 71.0 |
| T23A0633-0230 | M18 | 10:04:09.65 น. | 69.3 | 70.3 |
| T23A0633-0231 | M1 | 09:30:09.33 น. | 78.5 | 74.7 |
| T23A0633-0232 | M2 | 09:32:09.35 น. | 82.4 | 83.2 |
| T23A0633-0233 | M3 | 09:34:09.37 น. | 88.6 | 85.8 |
| T23A0633-0234 | M4 | 09:36:09.39 น. | 85.1 | 85.7 |
| T23A0633-0235 | M5 | 09:38:09.41 น. | 84.4 | 85.3 |
| T23A0633-0236 | M6 | 09:40:09.43 น. | 82.3 | 83.1 |
| T23A0633-0237 | M7 | 09:42:09.45 น. | 80.9 | 81.5 |
| T23A0633-0238 | M8 | 09:44:09.47 น. | 78.6 | 79.1 |
| T23A0633-0239 | M9 | 09:46:09.49 น. | 77.4 | 76.8 |
| T23A0633-0240 | M10 | 09:48:09.51 น. | 76.8 | 77.2 |
| T23A0633-0241 | M11 | 09:50:09.53 น. | 75.5 | 76.0 |
| T23A0633-0242 | M12 | 09:52:09.55 น. | 75.5 | 76.1 |
| T23A0633-0243 | M13 | 09:54:09.57 น. | 74.1 | 74.9 |
| T23A0633-0244 | M14 | 09:56:09.59 น. | 73.2 | 73.7 |
| T23A0633-0245 | M15 | 09:58:09.61 น. | 72.5 | 73.3 |
| T23A0633-0246 | M16 | 10:00:09.63 น. | 71.0 | 72.8 |
| T23A0633-0247 | M17 | 10:02:09.65 น. | 70.8 | 71.3 |
| T23A0633-0248 | M18 | 10:04:09.67 น. | 70.7 | 71.3 |
| T23A0633-0249 | M1 | 09:30:09.33 น. | 77.1 | 77.9 |
| T23A0633-0250 | M2 | 09:32:09.35 น. | 77.1 | 77.5 |
| T23A0633-0251 | M3 | 09:34:09.37 น. | 79.5 | 80.4 |
| T23A0633-0252 | M4 | 09:36:09.39 น. | 83.0 | 83.4 |
| T23A0633-0253 | M5 | 09:38:09.41 น. | 87.6 | 88.0 |
| T23A0633-0254 | M6 | 09:40:09.43 น. | 81.0 | 81.7 |
| T23A0633-0255 | M7 | 09:42:09.45 น. | 79.6 | 80.2 |
| T23A0633-0256 | M8 | 09:44:09.47 น. | 77.2 | 77.6 |
| T23A0633-0257 | M9 | 09:46:09.49 น. | 75.1 | 75.6 |
| T23A0633-0258 | M10 | 09:48:09.51 น. | 73.7 | 76.2 |

09:30:09.33 น.
09:32:09.35 น.
09:34:09.37 น.

- * ค่าเฉลี่ยค่าวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ดินเดิมและดินปัจจุบัน โดยไม่ใช้ข้อมูลจากจุดที่มีปัญหามากเกินไป
- * ในบางจุดพบค่าผิดปกติของค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ดิน

6/11

2023-0603547

| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมิลลิเมตร) | |
|-----------------|------------|----------------|---------------------------------|------------------|
| | | | ระดับดินเดิม 1 ปี | ระดับดินปัจจุบัน |
| T23A0633-0259 | M11 | 09:50:09.51 น. | 74.8 | 75.4 |
| T23A0633-0260 | M12 | 09:52:09.53 น. | 75.1 | 76.2 |
| T23A0633-0261 | M13 | 09:54:09.55 น. | 74.5 | 74.9 |
| T23A0633-0262 | M14 | 09:56:09.57 น. | 74.4 | 75.1 |
| T23A0633-0263 | M15 | 09:58:09.59 น. | 71.9 | 73.2 |
| T23A0633-0264 | M16 | 10:00:09.61 น. | 71.2 | 71.6 |
| T23A0633-0265 | M17 | 10:02:09.63 น. | 70.2 | 73.2 |
| T23A0633-0266 | M18 | 10:04:09.65 น. | 70.5 | 71.8 |
| T23A0633-0267 | M1 | 09:30:09.33 น. | 75.2 | 76.3 |
| T23A0633-0268 | M2 | 09:32:09.35 น. | 75.2 | 76.3 |
| T23A0633-0269 | M3 | 09:34:09.37 น. | 79.7 | 81.3 |
| T23A0633-0270 | M4 | 09:36:09.39 น. | 88.9 | 81.5 |
| T23A0633-0271 | M5 | 09:38:09.41 น. | 81.6 | 82.2 |
| T23A0633-0272 | M6 | 09:40:09.43 น. | 80.4 | 81.0 |
| T23A0633-0273 | M7 | 09:42:09.45 น. | 78.1 | 78.6 |
| T23A0633-0274 | M8 | 09:44:09.47 น. | 76.8 | 77.5 |
| T23A0633-0275 | M9 | 09:46:09.49 น. | 75.4 | 76.4 |
| T23A0633-0276 | M10 | 09:48:09.51 น. | 74.1 | 74.9 |
| T23A0633-0277 | M11 | 09:50:09.53 น. | 74.4 | 74.9 |
| T23A0633-0278 | M12 | 09:52:09.55 น. | 74.3 | 74.8 |
| T23A0633-0279 | M13 | 09:54:09.57 น. | 74.5 | 74.6 |
| T23A0633-0280 | M14 | 09:56:09.59 น. | 73.2 | 74.5 |
| T23A0633-0281 | M15 | 09:58:09.61 น. | 71.9 | 71.0 |
| T23A0633-0282 | M16 | 10:00:09.63 น. | 71.1 | 71.7 |
| T23A0633-0283 | M17 | 10:02:09.65 น. | 69.9 | 72.2 |
| T23A0633-0284 | M18 | 10:04:09.67 น. | 71.1 | 72.2 |
| T23A0633-0285 | M1 | 09:30:09.33 น. | 77.1 | 77.6 |
| T23A0633-0286 | M2 | 09:32:09.35 น. | 79.0 | 79.4 |
| T23A0633-0287 | M3 | 09:34:09.37 น. | 81.4 | 81.8 |
| T23A0633-0288 | M4 | 09:36:09.39 น. | 81.3 | 81.6 |
| T23A0633-0289 | M5 | 09:38:09.41 น. | 80.7 | 80.7 |
| T23A0633-0290 | M6 | 09:40:09.43 น. | 78.5 | 78.5 |
| T23A0633-0291 | M7 | 09:42:09.45 น. | 77.7 | 78.3 |
| T23A0633-0292 | M8 | 09:44:09.47 น. | 76.3 | 76.4 |
| T23A0633-0293 | M9 | 09:46:09.49 น. | 75.5 | 75.5 |
| T23A0633-0294 | M10 | 09:48:09.51 น. | 74.9 | 75.5 |
| T23A0633-0295 | M11 | 09:50:09.53 น. | 74.9 | 75.5 |
| T23A0633-0296 | M12 | 09:52:09.55 น. | 74.9 | 75.5 |
| T23A0633-0297 | M13 | 09:54:09.57 น. | 74.9 | 75.5 |
| T23A0633-0298 | M14 | 09:56:09.59 น. | 72.8 | 74.3 |
| T23A0633-0299 | M15 | 09:58:09.61 น. | 72.3 | 73.9 |
| T23A0633-0300 | M16 | 10:00:09.63 น. | 70.8 | 72.6 |
| T23A0633-0301 | M17 | 10:02:09.65 น. | 70.4 | 73.4 |
| T23A0633-0302 | M18 | 10:04:09.67 น. | 70.4 | 71.6 |
| T23A0633-0303 | M1 | 09:30:09.33 น. | 76.5 | 77.0 |

09:30:09.33 น.
09:32:09.35 น.
09:34:09.37 น.

- * ค่าเฉลี่ยค่าวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ดินเดิมและดินปัจจุบัน โดยไม่ใช้ข้อมูลจากจุดที่มีปัญหามากเกินไป
- * ในบางจุดพบค่าผิดปกติของค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ดิน

7/11

2023-0603547



| หมายเลขบัญชีการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมิลลิเมตร) | |
|-----------------|------------|----------------|---------------------------------|------------------|
| | | | ระดับดินเดิม 1 ปี | ระดับดินปัจจุบัน |
| T23A0633-0304 | R2 | 09:32:09.33 น. | 77.3 | 77.4 |
| T23A0633-0305 | R3 | 09:34:09.35 น. | 78.3 | 78.4 |
| T23A0633-0306 | R4 | 09:36:09.37 น. | 79.8 | 80.1 |
| T23A0633-0307 | R5 | 09:38:09.39 น. | 80.7 | 81.1 |
| T23A0633-0308 | R6 | 09:40:09.41 น. | 80.4 | 80.9 |
| T23A0633-0309 | R7 | 09:42:09.43 น. | 81.1 | 81.5 |
| T23A0633-0310 | R8 | 09:44:09.45 น. | 76.2 | 77.1 |
| T23A0633-0311 | R9 | 09:46:09.47 น. | 75.1 | 75.8 |
| T23A0633-0312 | R10 | 09:48:09.49 น. | 74.6 | 75.5 |
| T23A0633-0313 | R11 | 09:50:09.51 น. | 74.2 | 75.4 |
| T23A0633-0314 | R12 | 09:52:09.53 น. | 74.1 | 75.1 |
| T23A0633-0315 | R13 | 09:54:09.55 น. | 73.5 | 74.5 |
| T23A0633-0316 | R14 | 09:56:09.57 น. | 71.6 | 72.7 |
| T23A0633-0317 | R15 | 09:58:09.59 น. | 70.8 | 73.0 |
| T23A0633-0318 | R16 | 10:00:09.61 น. | 69.5 | 72.6 |
| T23A0633-0319 | R17 | 10:02:09.63 น. | 68.6 | 74.6 |
| T23A0633-0320 | R18 | 10:04:09.65 น. | 70.7 | 74.4 |
| T23A0633-0321 | S1 | 09:30:09.33 น. | 77.4 | 79.4 |
| T23A0633-0322 | S2 | 09:32:09.35 น. | 78.9 | 80.4 |
| T23A0633-0323 | S3 | 09:34:09.37 น. | 79.3 | 81.0 |
| T23A0633-0324 | S4 | 09:36:09.39 น. | 79.7 | 81.0 |
| T23A0633-0325 | S5 | 09:38:09.41 น. | 79.4 | 81.0 |
| T23A0633-0326 | S6 | 09:40:09.43 น. | 80.5 | 80.6 |
| T23A0633-0327 | S7 | 09:42:09.45 น. | 80.6 | 81.3 |
| T23A0633-0328 | S8 | 09:44:09.47 น. | 80.5 | 82.7 |
| T23A0633-0329 | S9 | 09:46:09.49 น. | 80.5 | 83.8 |
| T23A0633-0330 | S10 | 09:48:09.51 น. | 80.1 | 82.7 |
| T23A0633-0331 | S11 | 09:50:09.53 น. | 74.7 | 74.6 |
| T23A0633-0332 | S12 | 09:52:09.55 น. | 75.1 | 75.7 |
| T23A0633-0333 | S13 | 09:54:09.57 น. | 75.0 | 76.2 |
| T23A0633-0334 | S14 | 09:56:09.59 น. | 69.1 | 71.2 |
| T23A0633-0335 | S15 | 10:00:09.61 น. | 69.2 | 71.2 |
| T23A0633-0336 | S16 | 10:02:09.63 น. | 69.4 | 72.1 |
| T23A0633-0337 | T1 | 09:30:09.33 น. | 70.8 | 78.0 |
| T23A0633-0338 | T2 | 09:32:09.35 น. | 81.7 | 81.5 |
| T23A0633-0339 | T3 | 09:34:09.37 น. | 83.2 | 81.5 |
| T23A0633-0340 | T4 | 09:36:09.39 น. | 80.3 | 80.4 |
| T23A0633-0341 | T5 | 09:38:09.41 น. | 79.9 | 80.4 |
| T23A0633-0342 | T6 | 09:40:09.43 น. | 80.4 | 83.2 |
| T23A0633-0343 | T7 | 09:42:09.45 น. | 80.9 | 84.4 |
| T23A0633-0344 | T8 | 09:44:09.47 น. | 81.1 | 83.5 |
| T23A0633-0345 | T9 | 09:46:09.49 น. | 75.7 | 75.4 |
| T23A0633-0346 | T10 | 09:48:09.51 น. | 75.5 | 76.3 |
| T23A0633-0347 | T11 | 09:50:09.53 น. | 75.7 | 77.0 |
| T23A0633-0348 | T12 | 09:52:09.55 น. | 75.0 | 77.0 |

09:30:09.33 น.
09:32:09.35 น.
09:34:09.37 น.

- * ค่าเฉลี่ยค่าวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ดินเดิมและดินปัจจุบัน โดยไม่ใช้ข้อมูลจากจุดที่มีปัญหามากเกินไป
- * ในบางจุดพบค่าผิดปกติของค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ดิน

8/11

2023-0603547

| หมายเลขจุดตรวจวัด | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (หน่วยมิลลิเมตร) | |
|-------------------|------------|----------------|---------------------------------|-----------------|
| | | | ระดับเดิม 1 ปี | ระดับเดิมล่าสุด |
| T23A0633-0349 | T13 | 09:58:09.59 น. | 65.2 | 70.1 |
| T23A0633-0350 | T14 | 10:00:09.61 น. | 70.4 | 73.0 |
| T23A0633-0351 | T15 | 10:02:09.63 น. | 71.9 | 78.5 |
| T23A0633-0352 | T16 | 10:04:09.65 น. | 82.6 | 82.9 |
| T23A0633-0353 | T17 | 10:06:09.67 น. | 80.9 | 81.2 |
| T23A0633-0354 | T18 | 10:08:09.69 น. | 80.7 | 81.0 |
| T23A0633-0355 | T19 | 10:10:09.71 น. | 80.8 | 81.2 |
| T23A0633-0356 | T20 | 10:12:09.73 น. | 75.0 | 80.1 |
| T23A0633-0357 | T21 | 10:14:09.75 น. | 78.1 | 78.7 |
| T23A0633-0358 | T22 | 10:16:09.77 น. | 75.5 | 75.8 |
| T23A0633-0359 | T23 | 10:18:09.79 น. | 76.2 | 77.1 |
| T23A0633-0360 | T24 | 10:20:09.81 น. | 76.8 | 77.7 |
| T23A0633-0361 | T25 | 10:22:09.83 น. | 76.8 | 77.9 |
| T23A0633-0362 | T26 | 10:24:09.85 น. | 74.6 | 75.2 |
| T23A0633-0363 | T27 | 10:26:09.87 น. | 73.1 | 73.9 |
| T23A0633-0364 | T28 | 10:28:09.89 น. | 71.2 | 73.5 |
| T23A0633-0365 | T29 | 10:30:09.91 น. | 71.4 | 71.8 |
| T23A0633-0366 | T30 | 10:32:09.93 น. | 71.4 | 72.2 |
| T23A0633-0367 | T31 | 10:34:09.95 น. | 71.3 | 73.1 |
| T23A0633-0368 | T32 | 10:36:09.97 น. | 70.3 | 74.1 |
| T23A0633-0369 | T33 | 10:38:09.99 น. | 81.9 | 82.2 |
| T23A0633-0370 | T34 | 10:40:09.01 น. | 87.8 | 88.3 |
| T23A0633-0371 | T35 | 10:42:09.03 น. | 81.9 | 81.3 |
| T23A0633-0372 | T36 | 10:44:09.05 น. | 81.3 | 81.3 |
| T23A0633-0373 | T37 | 10:46:09.07 น. | 85.9 | 85.3 |
| T23A0633-0374 | T38 | 10:48:09.09 น. | 84.7 | 85.1 |
| T23A0633-0375 | T39 | 10:50:09.11 น. | 81.2 | 81.7 |
| T23A0633-0376 | T40 | 10:52:09.13 น. | 80.7 | 81.1 |
| T23A0633-0377 | T41 | 10:54:09.15 น. | 80.5 | 81.2 |
| T23A0633-0378 | T42 | 10:56:09.17 น. | 80.6 | 81.9 |
| T23A0633-0379 | T43 | 10:58:09.19 น. | 80.5 | 81.3 |
| T23A0633-0380 | T44 | 10:59:09.21 น. | 78.7 | 79.1 |
| T23A0633-0381 | T45 | 10:59:09.23 น. | 77.9 | 78.3 |
| T23A0633-0382 | T46 | 10:59:09.25 น. | 72.9 | 74.2 |
| T23A0633-0383 | T47 | 10:59:09.27 น. | 73.3 | 74.7 |
| T23A0633-0384 | T48 | 10:59:09.29 น. | 74.5 | 77.6 |
| T23A0633-0385 | T49 | 10:59:09.31 น. | 76.4 | 78.4 |
| T23A0633-0386 | T50 | 10:59:09.33 น. | 71.2 | 73.0 |
| T23A0633-0387 | T51 | 10:59:09.35 น. | 76.7 | 77.0 |
| T23A0633-0388 | T52 | 10:59:09.37 น. | 82.5 | 83.0 |
| T23A0633-0389 | T53 | 10:59:09.39 น. | 80.7 | 81.1 |
| T23A0633-0390 | T54 | 10:59:09.41 น. | 81.5 | 81.8 |
| T23A0633-0391 | T55 | 10:59:09.43 น. | 80.0 | 80.5 |
| T23A0633-0392 | T56 | 10:59:09.45 น. | 78.6 | 79.9 |
| T23A0633-0393 | T57 | 10:59:09.47 น. | 78.1 | 79.9 |

Table with 5 columns: No. of Survey Point, Stationing, Elevation, and two columns for Slope (Left and Right). Rows include points W8 through W16.

ข้อมูลเบื้องต้น (ข้อมูลเบื้องต้น)
* ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์ผลการสำรวจทางธรณีวิทยาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทผู้ให้บริการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ใ้รายงานผลเพียงฉบับเดียวหากมีการสำรวจทางธรณีวิทยาที่กระทำซ้ำ

ข้อมูลทั่วไป
ชื่อลูกค้า : บริษัท (มหาชน) จำกัด
ที่อยู่ : 350 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhong, Bangkok 10260
โทรศัพท์ : 0 2763 2828 โทรสาร : 0 2763 2800 E-mail: uaecorconsultant.com
ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท (มหาชน) จำกัด
วันที่จัดทำรายงาน : 27 กรกฎาคม 2566
สถานที่สำรวจ : กรุงเทพมหานคร
รายละเอียดการสำรวจ : กรุงเทพมหานคร
ผู้ตรวจรับ : บริษัท (มหาชน) จำกัด

Table with 5 columns: No. of Survey Point, Stationing, Elevation, and two columns for Slope (Left and Right). Rows include points A1 through A16.

ข้อมูลเบื้องต้น (ข้อมูลเบื้องต้น)
* ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์ผลการสำรวจทางธรณีวิทยาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทผู้ให้บริการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ใ้รายงานผลเพียงฉบับเดียวหากมีการสำรวจทางธรณีวิทยาที่กระทำซ้ำ

Table with 5 columns: No. of Survey Point, Stationing, Elevation, and two columns for Slope (Left and Right). Rows include points Y17 through Y20.

ข้อมูลเบื้องต้น (ข้อมูลเบื้องต้น)
* ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์ผลการสำรวจทางธรณีวิทยาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทผู้ให้บริการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ใ้รายงานผลเพียงฉบับเดียวหากมีการสำรวจทางธรณีวิทยาที่กระทำซ้ำ

Table with 5 columns: No. of Survey Point, Stationing, Elevation, and two columns for Slope (Left and Right). Rows include points B17 through B20.

ข้อมูลเบื้องต้น (ข้อมูลเบื้องต้น)
* ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์ผลการสำรวจทางธรณีวิทยาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทผู้ให้บริการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ใ้รายงานผลเพียงฉบับเดียวหากมีการสำรวจทางธรณีวิทยาที่กระทำซ้ำ

| หมายเลขปฏิทิน | จุดตรวจ | เวลา * | ผลการตรวจ (ชนิดเบรค) | |
|---------------|---------|----------------|----------------------|---------------------|
| | | | เบรคเบรคเบรค 1 นาที | เบรคเบรคเบรค 2 นาที |
| T23A0538-0079 | E11 | 10:30-10:31 น. | 83.9 | 86.11 |
| T23A0538-0080 | E12 | 10:31-10:32 น. | 84.9 | 85.4 |
| T23A0538-0081 | F13 | 10:32-10:33 น. | 81.5 | 81.8 |
| T23A0538-0082 | E14 | 10:33-10:34 น. | 79.8 | 80.2 |
| T23A0538-0083 | F15 | 10:34-10:35 น. | 76.4 | 77.9 |
| T23A0538-0084 | E16 | 10:35-10:36 น. | 73.5 | 74.1 |
| T23A0538-0085 | F17 | 10:36-10:37 น. | 73.5 | 74.1 |
| T23A0538-0086 | F1 | 10:37-10:38 น. | 76.4 | 77.9 |
| T23A0538-0087 | F2 | 10:38-10:39 น. | 76.4 | 76.9 |
| T23A0538-0088 | F3 | 10:39-10:40 น. | 77.1 | 77.6 |
| T23A0538-0089 | F4 | 10:40-10:41 น. | 79.5 | 80.3 |
| T23A0538-0090 | F5 | 10:41-10:42 น. | 82.1 | 83.7 |
| T23A0538-0091 | F6 | 10:42-10:43 น. | 84.5 | 84.9 |
| T23A0538-0092 | F7 | 10:43-10:44 น. | 83.5 | 85.7 |
| T23A0538-0093 | F8 | 10:44-10:45 น. | 85.1 | 82.9 |
| T23A0538-0094 | F9 | 10:45-10:46 น. | 82.5 | 82.9 |
| T23A0538-0095 | F10 | 10:46-10:47 น. | 81.7 | 85.1 |
| T23A0538-0096 | F11 | 10:47-10:48 น. | 83.5 | 86.4 |
| T23A0538-0097 | F12 | 10:48-10:49 น. | 82.5 | 83.8 |
| T23A0538-0098 | F13 | 10:49-10:50 น. | 80.3 | 88.7 |
| T23A0538-0099 | F14 | 10:50-10:51 น. | 77.3 | 77.7 |
| T23A0538-0100 | F15 | 10:51-10:52 น. | 74.5 | 76.1 |
| T23A0538-0101 | F16 | 10:52-10:53 น. | 73.4 | 74.0 |
| T23A0538-0102 | F17 | 10:53-10:54 น. | 71.7 | 74.1 |
| T23A0538-0103 | G1 | 10:54-10:55 น. | 75.4 | 76.4 |
| T23A0538-0104 | G2 | 10:55-10:56 น. | 78.7 | 79.2 |
| T23A0538-0105 | G3 | 10:56-10:57 น. | 76.5 | 77.4 |
| T23A0538-0106 | G4 | 10:57-10:58 น. | 78.7 | 79.0 |
| T23A0538-0107 | G5 | 10:58-10:59 น. | 81.3 | 81.6 |
| T23A0538-0108 | G6 | 10:59-11:00 น. | 88.2 | 81.1 |
| T23A0538-0109 | G7 | 11:00-11:01 น. | 90.9 | 81.9 |
| T23A0538-0110 | G8 | 11:01-11:02 น. | 82.6 | 83.2 |
| T23A0538-0111 | G9 | 11:02-11:03 น. | 81.5 | 84.0 |
| T23A0538-0112 | G10 | 11:03-11:04 น. | 83.2 | 84.8 |
| T23A0538-0113 | G11 | 11:04-11:05 น. | 81.8 | 86.2 |
| T23A0538-0114 | G12 | 11:05-11:06 น. | 81.4 | 81.7 |
| T23A0538-0115 | G13 | 11:06-11:07 น. | 79.5 | 80.4 |
| T23A0538-0116 | G14 | 11:07-11:08 น. | 77.2 | 78.2 |
| T23A0538-0117 | G15 | 11:08-11:09 น. | 74.8 | 76.6 |
| T23A0538-0118 | G16 | 11:09-11:10 น. | 73.8 | 74.6 |
| T23A0538-0119 | G17 | 11:10-11:11 น. | 72.6 | 75.7 |
| T23A0538-0120 | H1 | 11:11-11:12 น. | 74.3 | 75.8 |
| T23A0538-0121 | H2 | 11:12-11:13 น. | 70.9 | 71.4 |
| T23A0538-0122 | H3 | 11:13-11:14 น. | 88.6 | 88.6 |
| T23A0538-0123 | H4 | 11:14-11:15 น. | 86.1 | 87.8 |

ข้อมูลเบื้องต้น
ข้อมูลเบื้องต้น
ข้อมูลเบื้องต้น

- * ข้อมูลเบื้องต้นเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลเบื้องต้นอาจมีความคลาดเคลื่อนได้
- * ข้อมูลเบื้องต้นเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลเบื้องต้นอาจมีความคลาดเคลื่อนได้

3/10

2023-U063638

| หมายเลขปฏิทิน | จุดตรวจ | เวลา * | ผลการตรวจ (ชนิดเบรค) | |
|---------------|---------|----------------|----------------------|---------------------|
| | | | เบรคเบรคเบรค 1 นาที | เบรคเบรคเบรค 2 นาที |
| T23A0538-0124 | H5 | 11:15-11:16 น. | 86.5 | 86.2 |
| T23A0538-0125 | H6 | 11:16-11:17 น. | 87.7 | 88.7 |
| T23A0538-0126 | H7 | 11:17-11:18 น. | 87.5 | 88.4 |
| T23A0538-0127 | H8 | 11:18-11:19 น. | 85.9 | 86.4 |
| T23A0538-0128 | H9 | 11:19-11:20 น. | 85.8 | 86.8 |
| T23A0538-0129 | H10 | 11:20-11:21 น. | 81.7 | 81.9 |
| T23A0538-0130 | H11 | 11:21-11:22 น. | 87.9 | 83.2 |
| T23A0538-0131 | H12 | 11:22-11:23 น. | 82.3 | 82.5 |
| T23A0538-0132 | H13 | 11:23-11:24 น. | 77.6 | 78.1 |
| T23A0538-0133 | H14 | 11:24-11:25 น. | 75.2 | 77.1 |
| T23A0538-0134 | H15 | 11:25-11:26 น. | 78.2 | 79.0 |
| T23A0538-0135 | H16 | 11:26-11:27 น. | 75.3 | 75.7 |
| T23A0538-0136 | H17 | 11:27-11:28 น. | 75.8 | 75.8 |
| T23A0538-0137 | I1 | 11:28-11:29 น. | 73.5 | 73.9 |
| T23A0538-0138 | I2 | 11:29-11:30 น. | 69.3 | 69.3 |
| T23A0538-0139 | I3 | 11:30-11:31 น. | 67.3 | 67.2 |
| T23A0538-0140 | I4 | 11:31-11:32 น. | 66.3 | 66.7 |
| T23A0538-0141 | I5 | 11:32-11:33 น. | 87.1 | 87.9 |
| T23A0538-0142 | I6 | 11:33-11:34 น. | 87.9 | 88.1 |
| T23A0538-0143 | I7 | 11:34-11:35 น. | 87.8 | 89.3 |
| T23A0538-0144 | I8 | 11:35-11:36 น. | 87.9 | 88.4 |
| T23A0538-0145 | I9 | 11:36-11:37 น. | 88.6 | 87.9 |
| T23A0538-0146 | I10 | 11:37-11:38 น. | 86.5 | 87.5 |
| T23A0538-0147 | I11 | 11:38-11:39 น. | 82.6 | 83.1 |
| T23A0538-0148 | I12 | 11:39-11:40 น. | 82.4 | 82.5 |
| T23A0538-0149 | I13 | 11:40-11:41 น. | 83.2 | 80.9 |
| T23A0538-0150 | I14 | 11:41-11:42 น. | 77.7 | 77.7 |
| T23A0538-0151 | I15 | 11:42-11:43 น. | 75.9 | 76.4 |
| T23A0538-0152 | I16 | 11:43-11:44 น. | 74.7 | 75.1 |
| T23A0538-0153 | I17 | 11:44-11:45 น. | 74.1 | 74.6 |
| T23A0538-0154 | I18 | 11:45-11:46 น. | 73.7 | 74.7 |
| T23A0538-0155 | I19 | 11:46-11:47 น. | 58.0 | 58.4 |
| T23A0538-0156 | J1 | 11:47-11:48 น. | 58.1 | 58.5 |
| T23A0538-0157 | J2 | 11:48-11:49 น. | 67.0 | 68.0 |
| T23A0538-0158 | J3 | 11:49-11:50 น. | 82.1 | 89.5 |
| T23A0538-0159 | J4 | 11:50-11:51 น. | 88.3 | 88.7 |
| T23A0538-0160 | J5 | 11:51-11:52 น. | 90.0 | 91.3 |
| T23A0538-0161 | J6 | 11:52-11:53 น. | 86.8 | 88.2 |
| T23A0538-0162 | J7 | 11:53-11:54 น. | 85.5 | 86.5 |
| T23A0538-0163 | J8 | 11:54-11:55 น. | 81.8 | 82.2 |
| T23A0538-0164 | J9 | 11:55-11:56 น. | 81.4 | 81.7 |
| T23A0538-0165 | J10 | 11:56-11:57 น. | 81.7 | 82.1 |
| T23A0538-0166 | J11 | 11:57-11:58 น. | 87.7 | 83.6 |
| T23A0538-0167 | J12 | 11:58-11:59 น. | 77.2 | 78.0 |
| T23A0538-0168 | J13 | 12:00-12:01 น. | 76.4 | 77.3 |

ข้อมูลเบื้องต้น
ข้อมูลเบื้องต้น
ข้อมูลเบื้องต้น

- * ข้อมูลเบื้องต้นเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลเบื้องต้นอาจมีความคลาดเคลื่อนได้
- * ข้อมูลเบื้องต้นเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลเบื้องต้นอาจมีความคลาดเคลื่อนได้

4/10

2023-U063638

| หมายเลขปฏิทิน | จุดตรวจ | เวลา * | ผลการตรวจ (ชนิดเบรค) | |
|---------------|---------|----------------|----------------------|---------------------|
| | | | เบรคเบรคเบรค 1 นาที | เบรคเบรคเบรค 2 นาที |
| T23A0538-0169 | J14 | 12:01-12:02 น. | 75.5 | 75.9 |
| T23A0538-0170 | J15 | 12:02-12:03 น. | 75.8 | 76.2 |
| T23A0538-0171 | K1 | 12:03-12:04 น. | 74.6 | 74.9 |
| T23A0538-0172 | K2 | 12:04-12:05 น. | 67.1 | 67.5 |
| T23A0538-0173 | K3 | 12:05-12:06 น. | 67.3 | 67.8 |
| T23A0538-0174 | K4 | 12:06-12:07 น. | 66.7 | 67.4 |
| T23A0538-0175 | K5 | 12:07-12:08 น. | 67.5 | 68.7 |
| T23A0538-0176 | K6 | 12:08-12:09 น. | 87.0 | 88.2 |
| T23A0538-0177 | K7 | 12:09-12:10 น. | 88.4 | 83.6 |
| T23A0538-0178 | K8 | 12:10-12:11 น. | 87.0 | 87.4 |
| T23A0538-0179 | K9 | 12:11-12:12 น. | 86.7 | 87.6 |
| T23A0538-0180 | K10 | 12:12-12:13 น. | 87.1 | 87.7 |
| T23A0538-0181 | K11 | 12:13-12:14 น. | 86.3 | 85.7 |
| T23A0538-0182 | K12 | 12:14-12:15 น. | 83.1 | 83.3 |
| T23A0538-0183 | K13 | 12:15-12:16 น. | 88.7 | 80.7 |
| T23A0538-0184 | K14 | 12:16-12:17 น. | 78.2 | 76.6 |
| T23A0538-0185 | K15 | 12:17-12:18 น. | 77.6 | 78.1 |
| T23A0538-0186 | K16 | 12:18-12:19 น. | 75.5 | 74.4 |
| T23A0538-0187 | K17 | 12:19-12:20 น. | 74.8 | 76.3 |
| T23A0538-0188 | L1 | 12:20-12:21 น. | 75.3 | 75.7 |
| T23A0538-0189 | L2 | 12:21-12:22 น. | 66.2 | 66.9 |
| T23A0538-0190 | L3 | 12:22-12:23 น. | 66.8 | 67.7 |
| T23A0538-0191 | L4 | 12:23-12:24 น. | 68.1 | 69.8 |
| T23A0538-0192 | L5 | 12:24-12:25 น. | 68.5 | 69.4 |
| T23A0538-0193 | L6 | 12:25-12:26 น. | 87.7 | 88.1 |
| T23A0538-0194 | L7 | 12:26-12:27 น. | 87.7 | 88.4 |
| T23A0538-0195 | L8 | 12:27-12:28 น. | 87.5 | 88.0 |
| T23A0538-0196 | L9 | 12:28-12:29 น. | 86.0 | 86.6 |
| T23A0538-0197 | L10 | 12:29-12:30 น. | 85.9 | 86.5 |
| T23A0538-0198 | L11 | 12:30-12:31 น. | 84.8 | 85.6 |
| T23A0538-0199 | L12 | 12:31-12:32 น. | 84.0 | 84.6 |
| T23A0538-0200 | L13 | 12:32-12:33 น. | 82.7 | 82.9 |
| T23A0538-0201 | L14 | 12:33-12:34 น. | 79.6 | 80.1 |
| T23A0538-0202 | L15 | 12:34-12:35 น. | 76.6 | 77.0 |
| T23A0538-0203 | L16 | 12:35-12:36 น. | 76.6 | 77.0 |
| T23A0538-0204 | L17 | 12:36-12:37 น. | 76.0 | 76.0 |
| T23A0538-0205 | M1 | 12:37-12:38 น. | 74.2 | 74.5 |
| T23A0538-0206 | M2 | 12:38-12:39 น. | 66.7 | 69.1 |
| T23A0538-0207 | M3 | 12:39-12:40 น. | 67.1 | 67.7 |
| T23A0538-0208 | M4 | 12:40-12:41 น. | 66.7 | 68.9 |
| T23A0538-0209 | M5 | 12:41-12:42 น. | 68.0 | 68.6 |
| T23A0538-0210 | M6 | 12:42-12:43 น. | 82.8 | 83.1 |
| T23A0538-0211 | M7 | 12:43-12:44 น. | 85.4 | 85.6 |
| T23A0538-0212 | M8 | 12:44-12:45 น. | 85.7 | 86.3 |
| T23A0538-0213 | M9 | 12:45-12:46 น. | 84.1 | 85.0 |

ข้อมูลเบื้องต้น
ข้อมูลเบื้องต้น
ข้อมูลเบื้องต้น

- * ข้อมูลเบื้องต้นเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลเบื้องต้นอาจมีความคลาดเคลื่อนได้
- * ข้อมูลเบื้องต้นเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ข้อมูลเบื้องต้นอาจมีความคลาดเคลื่อนได้

5/10

2023-U063638

| หมายเลขปฏิทิน (เลขเบรค) | จุดตรวจ | เวลา * | ผลการตรวจ (ชนิดเบรค) | |
|-------------------------|---------|----------------|----------------------|---------------------|
| | | | เบรคเบรคเบรค 1 นาที | เบรคเบรคเบรค 2 นาที |
| T23A0538-0214 | M10 | 10:46-10:47 น. | 82.1 | 82.5 |
| T23A0538-0215 | M11 | 10:47-10:48 น. | 80.9 | 81.1 |
| T23A0538-0216 | M12 | 10:48-10:49 น. | 78.6 | 79.0 |
| T23A0538-0217 | M13 | 10:49-10:50 น. | 76.3 | 76.6 |
| T23A0538-0218 | M14 | 10:50-10:51 น. | 75.8 | 77.1 |
| T23A0538-0219 | M15 | 10:51-10:52 น. | 74.7 | 76.7 |
| T23A0538-0220 | M16 | 10:52-10:53 น. | 76.5 | 76.8 |
| T23A0538-0221 | M17 | 10:53-10:54 น. | 77.0 | 77.4 |
| T23A0538-0222 | N1 | 10:54-10:55 น. | 79.7 | 71.3 |
| T23A0538-0223 | N2 | 10:55-10:56 น. | 74.3 | 75.0 |
| T23A0538-0224 | N3 | 10:56-10:57 น. | 76.4 | 76.8 |
| T23A0538-0225 | N4 | 10:57-10:58 น. | 77.1 | 77.9 |
| T23A0538-0226 | N5 | 10:58-10:59 น. | 80.4 | 81.8 |
| T23A0538-0227 | N6 | 10:59-11:00 น. | 81.7 | 82.0 |
| T23A0538-0228 | N7 | 11:00-11:01 น. | 84.3 | 84.9 |
| T23A0538-0229 | N8 | 11:01-11:02 น. | 84.7 | 85.0 |
| T23A0538-0230 | N9 | 11:02-11:03 น. | 85.7 | 87.7 |
| T23A0538-0231 | N10 | 11:03-11:04 น. | 84.0 | 84.5 |
| T23A0538-0232 | N11 | 11:04-11:05 น. | 75.4 | 74.8 |
| T23A0538-0233 | N12 | 11:05-11:06 น. | 76.4 | 78.8 |
| T23A0538-0234 | N13 | 11:06-11:07 น. | 76.8 | 77.4 |
| T23A0538-0235 | N14 | 11:07-11:08 น. | 76.2 | 78.3 |
| T23A0538-0236 | N15 | 11:08-11:09 น. | 76.3 | 77.7 |
| T23A0538-0237 | N16 | 11:09-11:10 น. | 75.2 | 77.2 |
| T23A0538-0238 | N17 | 11:10-11:11 น. | 76.6 | 77.5 |
| T23A0538-0239 | N18 | 11:11-11:12 น. | 75.1 | 77.9 |
| T23A0538-0240 | N19 | 11:12-11:13 น. | 77.7 | 77.5 |
| T23A0538-0241 | N20 | 11:13-11:14 น. | 76.4 | 79.0 |

| หมายเลขปฏิบัติการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการตรวจวัด (เฉลี่ยรวม) | |
|-------------------|------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| | | | รวมเฉลี่ยรอบ 3 นาที | รวมเฉลี่ยรอบจุด |
| T23A0638-0254 | P4 | 10:16-10:17 น. | 76.2 | 75.9 |
| T23A0638-0260 | P5 | 10:18-10:19 น. | 81.7 | 82.0 |
| T23A0638-0261 | P6 | 10:19-10:21 น. | 83.1 | 83.5 |
| T23A0638-0262 | P7 | 10:22-10:23 น. | 85.6 | 85.8 |
| T23A0638-0263 | P8 | 10:24-10:25 น. | 85.5 | 85.6 |
| T23A0638-0264 | P9 | 10:26-10:27 น. | 85.6 | 86.2 |
| T23A0638-0265 | P10 | 10:28-10:29 น. | 75.2 | 75.6 |
| T23A0638-0266 | P11 | 10:30-10:31 น. | 75.1 | 74.8 |
| T23A0638-0267 | P12 | 10:32-10:33 น. | 78.6 | 78.9 |
| T23A0638-0268 | P13 | 10:34-10:35 น. | 77.5 | 77.8 |
| T23A0638-0269 | P14 | 10:36-10:37 น. | 77.4 | 77.8 |
| T23A0638-0270 | P15 | 10:38-10:39 น. | 78.8 | 79.2 |
| T23A0638-0271 | P16 | 10:40-10:41 น. | 78.8 | 79.2 |
| T23A0638-0272 | P17 | 10:42-10:43 น. | 78.8 | 79.6 |
| T23A0638-0273 | Q1 | 10:44-10:45 น. | 75.8 | 76.2 |
| T23A0638-0274 | Q2 | 10:46-10:47 น. | 75.8 | 76.5 |
| T23A0638-0275 | Q3 | 10:48-10:49 น. | 78.8 | 79.9 |
| T23A0638-0276 | Q4 | 10:50-10:51 น. | 81.1 | 81.4 |
| T23A0638-0277 | Q5 | 10:52-10:53 น. | 83.9 | 84.3 |
| T23A0638-0278 | Q6 | 10:54-10:55 น. | 86.1 | 86.4 |
| T23A0638-0279 | Q7 | 10:56-10:57 น. | 84.7 | 85.0 |
| T23A0638-0280 | Q8 | 10:58-10:59 น. | 83.8 | 84.4 |
| T23A0638-0281 | Q9 | 11:00-11:01 น. | 81.9 | 82.9 |
| T23A0638-0282 | Q10 | 11:02-11:03 น. | 81.0 | 82.1 |
| T23A0638-0283 | Q11 | 11:04-11:05 น. | 78.3 | 79.2 |
| T23A0638-0284 | Q12 | 11:06-11:07 น. | 78.5 | 79.9 |
| T23A0638-0285 | Q13 | 11:08-11:09 น. | 76.4 | 76.7 |
| T23A0638-0286 | Q14 | 11:10-11:11 น. | 76.8 | 77.1 |
| T23A0638-0287 | Q15 | 11:12-11:13 น. | 77.1 | 77.6 |
| T23A0638-0288 | Q16 | 11:14-11:15 น. | 75.1 | 75.5 |
| T23A0638-0289 | Q17 | 11:16-11:17 น. | 82.4 | 82.6 |
| T23A0638-0290 | R1 | 11:18-11:19 น. | 74.5 | 75.1 |
| T23A0638-0291 | R2 | 11:20-11:21 น. | 76.9 | 77.1 |
| T23A0638-0292 | R3 | 11:22-11:23 น. | 78.2 | 79.1 |
| T23A0638-0293 | R4 | 11:24-11:25 น. | 75.7 | 80.0 |
| T23A0638-0294 | R5 | 11:26-11:27 น. | 83.1 | 83.4 |
| T23A0638-0295 | R6 | 11:28-11:29 น. | 84.8 | 85.1 |
| T23A0638-0296 | R7 | 11:30-11:31 น. | 84.5 | 85.0 |
| T23A0638-0297 | R8 | 11:32-11:33 น. | 80.1 | 81.2 |
| T23A0638-0298 | R9 | 11:34-11:35 น. | 81.4 | 82.7 |
| T23A0638-0299 | R10 | 11:36-11:37 น. | 80.1 | 81.8 |
| T23A0638-0300 | R11 | 11:38-11:39 น. | 79.1 | 80.3 |
| T23A0638-0301 | R12 | 11:40-11:41 น. | 75.8 | 80.2 |
| T23A0638-0302 | R13 | 11:42-11:43 น. | 75.6 | 79.3 |
| T23A0638-0303 | R14 | 11:44-11:45 น. | 75.4 | 79.7 |

* หากผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ
* ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ

2023-U063638

| หมายเลขปฏิบัติการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการตรวจวัด (เฉลี่ยรวม) | |
|-------------------|------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| | | | รวมเฉลี่ยรอบ 3 นาที | รวมเฉลี่ยรอบจุด |
| T23A0638-0304 | R15 | 11:46-11:47 น. | 79.5 | 80.6 |
| T23A0638-0305 | R16 | 11:48-11:49 น. | 79.1 | 79.6 |
| T23A0638-0306 | R17 | 11:50-11:51 น. | 82.9 | 84.5 |
| T23A0638-0307 | S1 | 11:52-11:53 น. | 74.9 | 81.5 |
| T23A0638-0308 | S2 | 11:54-11:55 น. | 76.6 | 81.5 |
| T23A0638-0309 | S3 | 11:56-11:57 น. | 75.8 | 78.2 |
| T23A0638-0310 | S4 | 11:58-11:59 น. | 79.0 | 78.1 |
| T23A0638-0311 | S5 | 12:00-12:01 น. | 76.6 | 79.0 |
| T23A0638-0312 | S6 | 12:02-12:03 น. | 76.3 | 80.1 |
| T23A0638-0313 | S11 | 12:04-12:05 น. | 77.6 | 80.1 |
| T23A0638-0314 | S12 | 12:06-12:07 น. | 77.1 | 80.1 |
| T23A0638-0315 | S13 | 12:08-12:09 น. | 77.1 | 77.4 |
| T23A0638-0316 | S14 | 12:10-12:11 น. | 77.1 | 78.0 |
| T23A0638-0317 | S15 | 12:12-12:13 น. | 76.0 | 77.2 |
| T23A0638-0318 | S16 | 12:14-12:15 น. | 76.4 | 77.9 |
| T23A0638-0319 | T1 | 12:16-12:17 น. | 74.6 | 87.1 |
| T23A0638-0320 | T2 | 12:18-12:19 น. | 74.3 | 87.1 |
| T23A0638-0321 | T3 | 12:20-12:21 น. | 74.1 | 77.1 |
| T23A0638-0322 | T4 | 12:22-12:23 น. | 74.3 | 77.3 |
| T23A0638-0323 | T5 | 12:24-12:25 น. | 77.5 | 77.3 |
| T23A0638-0324 | T6 | 12:26-12:27 น. | 76.8 | 77.5 |
| T23A0638-0325 | T7 | 12:28-12:29 น. | 76.7 | 78.3 |
| T23A0638-0326 | T8 | 12:30-12:31 น. | 75.5 | 78.5 |
| T23A0638-0327 | T9 | 12:32-12:33 น. | 75.1 | 78.1 |
| T23A0638-0328 | T12 | 12:34-12:35 น. | 77.4 | 74.1 |
| T23A0638-0329 | T13 | 12:36-12:37 น. | 73.9 | 77.0 |
| T23A0638-0330 | T14 | 12:38-12:39 น. | 74.5 | 77.0 |
| T23A0638-0331 | T15 | 12:40-12:41 น. | 77.0 | 78.4 |
| T23A0638-0332 | T16 | 12:42-12:43 น. | 76.4 | 78.8 |
| T23A0638-0333 | T17 | 12:44-12:45 น. | 76.4 | 80.6 |
| T23A0638-0334 | U1 | 12:46-12:47 น. | 79.2 | 80.5 |
| T23A0638-0335 | U2 | 12:48-12:49 น. | 78.0 | 81.1 |
| T23A0638-0336 | U3 | 12:50-12:51 น. | 76.0 | 78.4 |
| T23A0638-0337 | U4 | 12:52-12:53 น. | 75.9 | 76.7 |
| T23A0638-0338 | U5 | 12:54-12:55 น. | 80.4 | 81.0 |
| T23A0638-0339 | U6 | 12:56-12:57 น. | 79.4 | 79.9 |
| T23A0638-0340 | U7 | 12:58-12:59 น. | 79.2 | 79.7 |
| T23A0638-0341 | U8 | 13:00-13:01 น. | 79.4 | 80.1 |
| T23A0638-0342 | U9 | 13:02-13:03 น. | 79.5 | 81.3 |
| T23A0638-0343 | U10 | 13:04-13:05 น. | 79.9 | 81.1 |
| T23A0638-0344 | U11 | 13:06-13:07 น. | 79.9 | 80.4 |
| T23A0638-0345 | U12 | 13:08-13:09 น. | 82.1 | 87.5 |
| T23A0638-0346 | U13 | 13:10-13:11 น. | 82.1 | 82.1 |
| T23A0638-0347 | U14 | 13:12-13:13 น. | 77.5 | 75.9 |
| T23A0638-0348 | U15 | 13:14-13:15 น. | 76.1 | 80.2 |

* หากผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ
* ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ

2023-U063638

| หมายเลขปฏิบัติการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการตรวจวัด (เฉลี่ยรวม) | |
|-------------------|------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| | | | รวมเฉลี่ยรอบ 3 นาที | รวมเฉลี่ยรอบจุด |
| T23A0638-0349 | V3 | 13:16-13:17 น. | 72.9 | 73.5 |
| T23A0638-0350 | V4 | 13:18-13:19 น. | 73.1 | 73.5 |
| T23A0638-0351 | V5 | 13:20-13:21 น. | 71.7 | 71.8 |
| T23A0638-0352 | V6 | 13:22-13:23 น. | 74.4 | 74.7 |
| T23A0638-0353 | V7 | 13:24-13:25 น. | 74.5 | 75.1 |
| T23A0638-0354 | V8 | 13:26-13:27 น. | 74.6 | 75.1 |
| T23A0638-0355 | V9 | 13:28-13:29 น. | 74.0 | 74.7 |
| T23A0638-0356 | V10 | 13:30-13:31 น. | 73.8 | 74.4 |
| T23A0638-0357 | V11 | 13:32-13:33 น. | 74.6 | 75.8 |
| T23A0638-0358 | V12 | 13:34-13:35 น. | 76.8 | 78.1 |
| T23A0638-0359 | V13 | 13:36-13:37 น. | 82.0 | 84.5 |
| T23A0638-0360 | V14 | 13:38-13:39 น. | 75.6 | 80.1 |
| T23A0638-0361 | V15 | 13:40-13:41 น. | 75.2 | 79.5 |
| T23A0638-0362 | W1 | 13:42-13:43 น. | 71.2 | 74.7 |
| T23A0638-0363 | W2 | 13:44-13:45 น. | 74.7 | 75.9 |
| T23A0638-0364 | W3 | 13:46-13:47 น. | 75.9 | 77.9 |
| T23A0638-0365 | W4 | 13:48-13:49 น. | 77.8 | 78.5 |
| T23A0638-0366 | W5 | 13:50-13:51 น. | 78.2 | 71.4 |
| T23A0638-0367 | W6 | 13:52-13:53 น. | 69.4 | 72.1 |
| T23A0638-0368 | W7 | 13:54-13:55 น. | 70.5 | 73.3 |
| T23A0638-0369 | W8 | 13:56-13:57 น. | 71.1 | 75.3 |
| T23A0638-0370 | W9 | 13:58-13:59 น. | 73.3 | 74.7 |
| T23A0638-0371 | W10 | 14:00-14:01 น. | 74.4 | 75.1 |
| T23A0638-0372 | W11 | 14:02-14:03 น. | 74.2 | 74.9 |
| T23A0638-0373 | W12 | 14:04-14:05 น. | 73.7 | 74.6 |
| T23A0638-0374 | W13 | 14:06-14:07 น. | 73.5 | 77.0 |
| T23A0638-0375 | W14 | 14:08-14:09 น. | 74.4 | 75.0 |
| T23A0638-0376 | W15 | 14:10-14:11 น. | 73.7 | 74.6 |
| T23A0638-0377 | W16 | 14:12-14:13 น. | 76.6 | 78.0 |
| T23A0638-0378 | W17 | 14:14-14:15 น. | 81.0 | 82.8 |
| T23A0638-0379 | X1 | 14:16-14:17 น. | 64.9 | 71.6 |
| T23A0638-0380 | X2 | 14:18-14:19 น. | 72.2 | 73.4 |
| T23A0638-0381 | X3 | 14:20-14:21 น. | 74.9 | 76.8 |
| T23A0638-0382 | X4 | 14:22-14:23 น. | 75.5 | 77.3 |
| T23A0638-0383 | X5 | 14:24-14:25 น. | 71.3 | 72.0 |
| T23A0638-0384 | X6 | 14:26-14:27 น. | 74.6 | 74.2 |
| T23A0638-0385 | X7 | 14:28-14:29 น. | 69.4 | 79.2 |
| T23A0638-0386 | X8 | 14:30-14:31 น. | 71.0 | 71.5 |
| T23A0638-0387 | X9 | 14:32-14:33 น. | 71.3 | 71.7 |
| T23A0638-0388 | X10 | 14:34-14:35 น. | 71.4 | 71.9 |
| T23A0638-0389 | X11 | 14:36-14:37 น. | 71.7 | 72.6 |
| T23A0638-0390 | X12 | 14:38-14:39 น. | 72.6 | 75.4 |
| T23A0638-0391 | X13 | 14:40-14:41 น. | 71.7 | 72.6 |
| T23A0638-0392 | X14 | 14:42-14:43 น. | 72.9 | 74.0 |
| T23A0638-0393 | X15 | 14:44-14:45 น. | 74.1 | 75.0 |

* หากผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ
* ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ

2023-U063638

| หมายเลขปฏิบัติการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการตรวจวัด (เฉลี่ยรวม) | |
|-------------------|------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| | | | รวมเฉลี่ยรอบ 3 นาที | รวมเฉลี่ยรอบจุด |
| T23A0638-0394 | X17 | 14:46-14:47 น. | 78.0 | 79.2 |
| T23A0638-0395 | Y1 | 14:48-14:49 น. | 68.1 | 70.3 |
| T23A0638-0396 | Y2 | 14:50-14:51 น. | 71.2 | 72.4 |
| T23A0638-0397 | Y3 | 14:52-14:53 น. | 74.6 | 74.5 |
| T23A0638-0398 | Y4 | 14:54-14:55 น. | 71.5 | 74.3 |
| T23A0638-0399 | Y5 | 14:56-14:57 น. | 70.2 | 71.0 |
| T23A0638-0400 | Y6 | 14:58-14:59 น. | 70.2 | 71.6 |
| T23A0638-0401 | Y7 | 15:00-15:01 น. | 68.9 | 71.3 |
| T23A0638-0402 | Y8 | 15:02-15:03 น. | 70.1 | 71.1 |
| T23A0638-0403 | Y9 | 15:04-15:05 น. | 71.1 | 72.5 |
| T23A0638-0404 | Y10 | 15:06-15:07 น. | 71.9 | 72.5 |
| T23A0638-0405 | Y11 | 15:08-15:09 น. | 72.0 | 73.9 |
| T23A0638-0406 | Y12 | 15:10-15:11 น. | 73.0 | 73.0 |
| T23A0638-0407 | Y13 | 15:12-15:13 น. | 73.8 | 74.9 |
| T23A0638-0408 | Y14 | 15:14-15:15 น. | 74.5 | 77.7 |
| T23A0638-0409 | Y15 | 15:16-15:17 น. | 76.3 | 78.3 |
| T23A0638-0410 | Y16 | 15:18-15:19 น. | 83.5 | 81.7 |

* หากผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ
* ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคุณภาพอากาศตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ

2023-U063638



24/11/2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท เติมโพลี (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ : 6 หมู่ 9 ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 13110
ข้อมูลติดต่อ : โทรสาร : 0 3866 3861 อีเมล : Ruinote.M@tempolythailand.com
สถานที่ตั้งอาคาร : บริษัท เติมโพลี (ประเทศไทย) จำกัด
ชนิดอาคาร : ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์
วันที่ตรวจวัด : 27 กรกฎาคม 2566
เวลาทำการ : 9.00 - 17.00 น.
ผู้ตรวจวัด : นายวิชาญ นิลศิริ

วันที่รับมอบหมาย : 27 กรกฎาคม 2566
วันที่ตรวจวัด : 27 กรกฎาคม 2566
เลขที่ใบรายงานผลการวิเคราะห์ : 2023-U064522
เลขที่สำเนา : 2022-006353
หมายเลขใบปฏิบัติงาน : T23A0656-0001 - T23A0656-0121

| หมายเลขปฏิบัติงาน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (โดยโปรแกรม) ระบุเป็นช่วงของ 1 นาที | ระบุเป็นช่วงของ 1 นาที |
|-------------------|--|----------------|--|------------------------|
| T23A0656-0001 | PP PLANT PELLETIZER 4 (SUKUMVIT FLOOR) | | | |
| T23A0656-0002 | Z1 | 10:10-10:11 น. | 69.0 | 73.2 |
| T23A0656-0003 | Z2 | 10:12-10:13 น. | 71.5 | 74.5 |
| T23A0656-0004 | Z3 | 10:14-10:15 น. | 72.3 | 75.9 |
| T23A0656-0005 | Z4 | 10:16-10:17 น. | 70.3 | 71.4 |
| T23A0656-0006 | Z5 | 10:18-10:19 น. | 70.6 | 73.7 |
| T23A0656-0007 | Z6 | 10:20-10:21 น. | 70.5 | 72.2 |
| T23A0656-0008 | Z7 | 10:22-10:23 น. | 69.2 | 69.4 |
| T23A0656-0009 | Z8 | 10:24-10:25 น. | 70.7 | 74.8 |
| T23A0656-0010 | Z9 | 10:26-10:27 น. | 70.9 | 76.1 |
| T23A0656-0011 | Z10 | 10:28-10:29 น. | 71.2 | 76.1 |
| T23A0656-0012 | Z11 | 10:30-10:31 น. | 69.5 | 71.6 |
| T23A0656-0013 | Z12 | 10:32-10:33 น. | 70.1 | 74.4 |
| T23A0656-0014 | Z13 | 10:34-10:35 น. | 73.4 | 76.3 |
| T23A0656-0015 | Z14 | 10:36-10:37 น. | 78.5 | 81.0 |
| T23A0656-0016 | Z15 | 10:38-10:39 น. | 81.2 | 82.9 |
| T23A0656-0017 | AA1 | 10:40-10:41 น. | 68.6 | 68.2 |
| T23A0656-0018 | AA2 | 10:42-10:43 น. | 70.6 | 73.1 |
| T23A0656-0019 | AA3 | 10:44-10:45 น. | 71.0 | 75.1 |
| T23A0656-0020 | AA4 | 10:46-10:47 น. | 70.6 | 70.4 |
| T23A0656-0021 | AA5 | 10:48-10:49 น. | 70.2 | 70.5 |
| T23A0656-0022 | AA6 | 10:50-10:51 น. | 70.6 | 70.9 |
| T23A0656-0023 | AA7 | 10:52-10:53 น. | 70.5 | 71.0 |
| T23A0656-0024 | AA8 | 10:54-10:55 น. | 70.9 | 72.0 |
| T23A0656-0025 | AA9 | 10:56-10:57 น. | 71.2 | 71.9 |
| T23A0656-0026 | AA10 | 10:58-10:59 น. | 70.9 | 71.7 |
| T23A0656-0027 | AA11 | 11:00-11:01 น. | 71.4 | 72.3 |
| T23A0656-0028 | AA12 | 11:02-11:03 น. | 71.2 | 71.4 |
| T23A0656-0029 | AA13 | 11:04-11:05 น. | 73.1 | 74.9 |
| T23A0656-0030 | AA14 | 11:06-11:07 น. | 75.1 | 78.1 |
| T23A0656-0031 | AA15 | 11:08-11:09 น. | 74.3 | 77.3 |
| T23A0656-0032 | AA16 | 11:10-11:11 น. | 76.4 | 79.0 |
| T23A0656-0033 | AA17 | 11:12-11:13 น. | 78.1 | 82.0 |

ข้อควรระวัง : 1. ห้ามใช้ผลการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจในการดำเนินงานอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
2. ใบรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้ถือเป็นเอกสารลับและต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม

2/4

| หมายเลขปฏิบัติงาน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (โดยโปรแกรม) ระบุเป็นช่วงของ 1 นาที | ระบุเป็นช่วงของ 1 นาที |
|-------------------|----------------------------|----------------|--|------------------------|
| T23A0656-0034 | AB1 | 10:10-10:11 น. | 68.6 | 69.3 |
| T23A0656-0035 | AB2 | 10:12-10:13 น. | 70.2 | 70.8 |
| T23A0656-0036 | AB3 | 10:14-10:15 น. | 71.0 | 73.6 |
| T23A0656-0037 | AB4 | 10:16-10:17 น. | 69.7 | 70.6 |
| T23A0656-0038 | AB5 | 10:18-10:19 น. | 70.1 | 70.8 |
| T23A0656-0039 | AB6 | 10:20-10:21 น. | 70.8 | 71.2 |
| T23A0656-0040 | AB7 | 10:22-10:23 น. | 71.3 | 71.9 |
| T23A0656-0041 | AB8 | 10:24-10:25 น. | 71.1 | 72.0 |
| T23A0656-0042 | AB9 | 10:26-10:27 น. | 70.8 | 71.4 |
| T23A0656-0043 | AB10 | 10:28-10:29 น. | 70.8 | 72.6 |
| T23A0656-0044 | AB11 | 10:30-10:31 น. | 71.9 | 73.4 |
| T23A0656-0045 | AB12 | 10:32-10:33 น. | 71.0 | 72.9 |
| T23A0656-0046 | AB13 | 10:34-10:35 น. | 73.4 | 75.5 |
| T23A0656-0047 | AB14 | 10:36-10:37 น. | 76.0 | 79.0 |
| T23A0656-0048 | AB15 | 10:38-10:39 น. | 71.8 | 71.1 |
| T23A0656-0049 | AB16 | 10:40-10:41 น. | 76.1 | 81.4 |
| T23A0656-0050 | AB17 | 10:42-10:43 น. | 79.4 | 86.0 |
| T23A0656-0051 | PELLETIZER 4 (FIRST FLOOR) | | | |
| T23A0656-0052 | A1 | 09:30-09:31 น. | 88.4 | 88.5 |
| T23A0656-0053 | A2 | 09:32-09:33 น. | 90.3 | 91.2 |
| T23A0656-0054 | A3 | 09:34-09:35 น. | 90.5 | 90.8 |
| T23A0656-0055 | A4 | 09:36-09:37 น. | 88.5 | 88.7 |
| T23A0656-0056 | A5 | 09:38-09:39 น. | 88.4 | 88.6 |
| T23A0656-0057 | A6 | 09:40-09:41 น. | 88.7 | 89.0 |
| T23A0656-0058 | A7 | 09:42-09:43 น. | 88.9 | 89.0 |
| T23A0656-0059 | A8 | 09:44-09:45 น. | 87.5 | 87.8 |
| T23A0656-0060 | A9 | 09:46-09:47 น. | 85.3 | 85.5 |
| T23A0656-0061 | A10 | 09:48-09:49 น. | 85.5 | 85.7 |
| T23A0656-0062 | A11 | 09:50-09:51 น. | 86.1 | 86.3 |
| T23A0656-0063 | A12 | 09:52-09:53 น. | 85.3 | 85.6 |
| T23A0656-0064 | A13 | 09:54-09:55 น. | 84.3 | 84.5 |
| T23A0656-0065 | A14 | 09:56-09:57 น. | 84.6 | 84.8 |
| T23A0656-0066 | A15 | 09:58-09:59 น. | 84.3 | 84.5 |

ข้อควรระวัง : 1. ห้ามใช้ผลการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจในการดำเนินงานอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
2. ใบรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้ถือเป็นเอกสารลับและต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม

2/4

| หมายเลขปฏิบัติงาน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (โดยโปรแกรม) ระบุเป็นช่วงของ 1 นาที | ระบุเป็นช่วงของ 1 นาที |
|-------------------|-----------------------------|----------------|--|------------------------|
| T23A0656-0077 | E6 | 10:02-10:03 น. | 84.3 | 84.6 |
| T23A0656-0078 | F1 | 09:52-09:53 น. | 83.3 | 83.5 |
| T23A0656-0079 | F2 | 09:54-09:55 น. | 83.2 | 83.4 |
| T23A0656-0080 | F3 | 09:56-09:57 น. | 81.7 | 83.9 |
| T23A0656-0081 | F4 | 09:58-09:59 น. | 82.5 | 83.7 |
| T23A0656-0082 | F5 | 10:00-10:01 น. | 83.5 | 83.9 |
| T23A0656-0083 | F6 | 10:02-10:03 น. | 83.4 | 83.6 |
| T23A0656-0084 | G1 | 10:05-10:06 น. | 83.9 | 84.1 |
| T23A0656-0085 | G2 | 10:07-10:08 น. | 84.0 | 84.1 |
| T23A0656-0086 | G3 | 10:09-10:10 น. | 83.8 | 84.0 |
| T23A0656-0087 | G4 | 10:11-10:12 น. | 84.1 | 84.4 |
| T23A0656-0088 | G5 | 10:13-10:14 น. | 84.9 | 84.1 |
| T23A0656-0089 | G6 | 10:15-10:16 น. | 83.5 | 83.7 |
| T23A0656-0090 | PELLETIZER 4 (SECOND FLOOR) | | | |
| T23A0656-0091 | A1 | 09:30-09:31 น. | 88.2 | 89.6 |
| T23A0656-0092 | A2 | 09:32-09:33 น. | 87.8 | 89.5 |
| T23A0656-0093 | A3 | 09:34-09:35 น. | 88.6 | 92.7 |
| T23A0656-0094 | A4 | 09:36-09:37 น. | 86.3 | 88.9 |
| T23A0656-0095 | A5 | 09:38-09:39 น. | 84.2 | 86.4 |
| T23A0656-0096 | A6 | 09:40-09:41 น. | 83.7 | 83.9 |
| T23A0656-0097 | A7 | 09:42-09:43 น. | 82.6 | 83.9 |
| T23A0656-0098 | A8 | 09:44-09:45 น. | 87.1 | 87.9 |
| T23A0656-0099 | A9 | 09:46-09:47 น. | 85.2 | 85.6 |
| T23A0656-0100 | A10 | 09:48-09:49 น. | 81.6 | 85.1 |
| T23A0656-0101 | A11 | 09:50-09:51 น. | 84.0 | 84.6 |
| T23A0656-0102 | A12 | 09:52-09:53 น. | 83.5 | 84.6 |
| T23A0656-0103 | A13 | 09:54-09:55 น. | 83.1 | 85.3 |
| T23A0656-0104 | A14 | 09:56-09:57 น. | 84.1 | 84.1 |
| T23A0656-0105 | A15 | 09:58-09:59 น. | 85.8 | 86.3 |
| T23A0656-0106 | A16 | 10:00-10:01 น. | 84.6 | 85.3 |
| T23A0656-0107 | A17 | 10:02-10:03 น. | 84.6 | 85.7 |
| T23A0656-0108 | A18 | 10:04-10:05 น. | 83.6 | 84.3 |

| หมายเลขปฏิบัติงาน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (โดยโปรแกรม) ระบุเป็นช่วงของ 1 นาที | ระบุเป็นช่วงของ 1 นาที |
|-------------------|------------|----------------|--|------------------------|
| T23A0656-0115 | E6 | 10:06-10:07 น. | 82.7 | 84.1 |
| T23A0656-0116 | F1 | 10:08-10:09 น. | 85.6 | 86.3 |
| T23A0656-0117 | F2 | 10:10-10:11 น. | 85.4 | 85.9 |
| T23A0656-0118 | F3 | 10:12-10:13 น. | 84.8 | 86.0 |
| T23A0656-0119 | F4 | 10:14-10:15 น. | 84.1 | 85.1 |
| T23A0656-0120 | F5 | 10:16-10:17 น. | 84.2 | 85.2 |

ข้อควรระวัง : 1. ห้ามใช้ผลการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจในการดำเนินงานอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
2. ใบรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้ถือเป็นเอกสารลับและต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม

2/4

ข้อควรระวัง : 1. ห้ามใช้ผลการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจในการดำเนินงานอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
2. ใบรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้ถือเป็นเอกสารลับและต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม

2/4



21 สิงหาคม 2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| ชื่อลูกค้า | : บริษัท เวิลด์วีจ ไรต์มอลล์ จำกัด | | |
| ที่อยู่ | : 5 หมู่ 8 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 | | |
| ข้อมูลผู้ติดต่อ | : โทรศัพท์ : 0 2868 2861 อีเมล : bujaree.Mahompol@gmail.com | | |
| สถานที่ตั้งอาคาร | : ซอย สุขุมวิท 41 ไร่ดินแดง กรุงเทพมหานคร | | |
| ชนิดที่ดิน | : ไร่ดินแดง 2566 | | |
| พื้นที่อาคาร | : 26 ไร่ 0 งาน 2566 ตารางวา | | |
| วันที่วิเคราะห์ | : * | | |
| ผู้วิเคราะห์ | : นายพรวิมล นิลวงษ์ | | |
| ผู้ตรวจรับ | : นายธนากร งามใส | | |
| หมายเหตุ | : 26 ไร่ 0 งาน 2566 ตารางวา | | |
| วันที่วิเคราะห์ | : 2022-09-09 | | |
| หมายเลขที่ดิน | : T23A0656-0122 - T23A0656-0166 | | |

| หมายเลขที่ดิน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) |
|---------------|------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | ระดับดินเฉลี่ย 1 เมตร | ระดับดินสูงสุด |
| T23A0656-0122 | A1 | 13.30-13.31 น. | 82.2 | 82.8 |
| T23A0656-0123 | A2 | 13.32-13.33 น. | 83.5 | 84.2 |
| T23A0656-0124 | A3 | 13.34-13.35 น. | 83.3 | 83.7 |
| T23A0656-0125 | A4 | 13.36-13.37 น. | 86.7 | 84.9 |
| T23A0656-0126 | A5 | 13.38-13.39 น. | 86.8 | 70.2 |
| T23A0656-0127 | A6 | 13.40-13.41 น. | 69.0 | 71.5 |
| T23A0656-0128 | A7 | 13.42-13.43 น. | 72.1 | 73.3 |
| T23A0656-0129 | A8 | 13.44-13.45 น. | 74.2 | 75.8 |
| T23A0656-0130 | A9 | 13.46-13.47 น. | 72.6 | 77.5 |
| T23A0656-0131 | A10 | 13.48-13.49 น. | 70.8 | 75.1 |
| T23A0656-0132 | A11 | 13.50-13.51 น. | 71.5 | 74.9 |
| T23A0656-0133 | A12 | 13.52-13.53 น. | 73.1 | 74.9 |
| T23A0656-0134 | A13 | 13.54-13.55 น. | 70.3 | 73.8 |
| T23A0656-0135 | A14 | 13.56-13.57 น. | 70.4 | 73.6 |
| T23A0656-0136 | A15 | 13.58-13.59 น. | 81.9 | 82.4 |
| T23A0656-0137 | A16 | 13.59-13.59 น. | 84.0 | 84.6 |
| T23A0656-0138 | A17 | 13.59-13.59 น. | 83.5 | 84.2 |
| T23A0656-0139 | A18 | 13.59-13.59 น. | 85.2 | 86.7 |
| T23A0656-0140 | A19 | 13.59-13.59 น. | 70.1 | 71.4 |
| T23A0656-0141 | A20 | 13.59-13.59 น. | 73.8 | 75.7 |
| T23A0656-0142 | A21 | 13.59-13.59 น. | 75.0 | 76.2 |
| T23A0656-0143 | A22 | 13.59-13.59 น. | 74.8 | 75.3 |
| T23A0656-0144 | A23 | 13.59-13.59 น. | 73.6 | 77.2 |
| T23A0656-0145 | A24 | 13.59-13.59 น. | 75.0 | 77.6 |
| T23A0656-0146 | A25 | 13.59-13.59 น. | 73.9 | 76.1 |
| T23A0656-0147 | A26 | 13.59-13.59 น. | 72.2 | 76.4 |
| T23A0656-0148 | A27 | 13.59-13.59 น. | 72.1 | 77.3 |
| T23A0656-0149 | A28 | 13.59-13.59 น. | 72.5 | 73.8 |
| T23A0656-0150 | A29 | 13.59-13.59 น. | 81.7 | 82.2 |
| T23A0656-0151 | A30 | 13.59-13.59 น. | 82.9 | 83.7 |
| T23A0656-0152 | A31 | 13.59-13.59 น. | 83.5 | 84.0 |
| T23A0656-0153 | A32 | 13.59-13.59 น. | 85.7 | 86.1 |
| T23A0656-0154 | A33 | 13.59-13.59 น. | 71.8 | 74.9 |



29

| หมายเลขที่ดิน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) |
|---------------|------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | ระดับดินเฉลี่ย 1 เมตร | ระดับดินสูงสุด |
| T23A0656-0155 | C5 | 13.40-13.41 น. | 72.6 | 75.8 |
| T23A0656-0156 | C7 | 13.42-13.43 น. | 75.6 | 77.8 |
| T23A0656-0157 | C8 | 13.44-13.45 น. | 72.7 | 77.5 |
| T23A0656-0158 | C9 | 13.46-13.47 น. | 75.1 | 78.1 |
| T23A0656-0159 | C10 | 13.48-13.49 น. | 74.7 | 78.0 |
| T23A0656-0160 | C11 | 13.50-13.51 น. | 72.3 | 76.5 |
| T23A0656-0161 | C12 | 13.52-13.53 น. | 72.6 | 76.7 |
| T23A0656-0162 | C13 | 13.54-13.55 น. | 77.2 | 75.8 |
| T23A0656-0163 | C14 | 13.56-13.57 น. | 71.9 | 75.1 |
| T23A0656-0164 | D1 | 13.58-13.59 น. | 81.3 | 81.9 |
| T23A0656-0165 | D2 | 13.59-13.59 น. | 83.0 | 84.0 |
| T23A0656-0166 | D3 | 13.59-13.59 น. | 84.1 | 84.6 |
| T23A0656-0167 | D4 | 13.59-13.59 น. | 84.3 | 84.8 |
| T23A0656-0168 | D5 | 13.59-13.59 น. | 72.3 | 76.5 |
| T23A0656-0169 | D6 | 13.40-13.41 น. | 73.8 | 76.9 |
| T23A0656-0170 | D7 | 13.42-13.43 น. | 75.5 | 77.4 |
| T23A0656-0171 | D8 | 13.44-13.45 น. | 76.6 | 78.4 |
| T23A0656-0172 | D9 | 13.46-13.47 น. | 75.1 | 77.2 |
| T23A0656-0173 | D10 | 13.48-13.49 น. | 75.4 | 79.6 |
| T23A0656-0174 | D11 | 13.50-13.51 น. | 74.4 | 78.3 |
| T23A0656-0175 | D12 | 13.52-13.53 น. | 73.5 | 77.0 |
| T23A0656-0176 | D13 | 13.54-13.55 น. | 71.7 | 75.4 |
| T23A0656-0177 | D14 | 13.56-13.57 น. | 71.1 | 74.8 |
| T23A0656-0178 | E1 | 13.58-13.59 น. | 82.1 | 82.6 |
| T23A0656-0179 | E2 | 13.59-13.59 น. | 87.6 | 83.4 |
| T23A0656-0180 | E3 | 13.59-13.59 น. | 83.9 | 84.6 |
| T23A0656-0181 | E4 | 13.59-13.59 น. | 84.0 | 84.6 |
| T23A0656-0182 | E5 | 13.59-13.59 น. | 84.3 | 84.8 |
| T23A0656-0183 | E6 | 13.59-13.59 น. | 77.9 | 79.4 |
| T23A0656-0184 | E7 | 13.59-13.59 น. | 82.4 | 83.9 |
| T23A0656-0185 | E8 | 13.59-13.59 น. | 75.1 | 77.1 |
| T23A0656-0186 | E9 | 13.59-13.59 น. | 73.0 | 76.0 |
| T23A0656-0187 | E10 | 13.59-13.59 น. | 73.5 | 78.7 |
| T23A0656-0188 | F1 | 13.59-13.59 น. | 82.6 | 82.5 |
| T23A0656-0189 | F2 | 13.59-13.59 น. | 82.4 | 82.9 |
| T23A0656-0190 | F3 | 13.59-13.59 น. | 83.7 | 84.5 |
| T23A0656-0191 | F4 | 13.59-13.59 น. | 83.9 | 84.6 |
| T23A0656-0192 | F5 | 13.59-13.59 น. | 83.8 | 84.2 |
| T23A0656-0193 | F6 | 13.59-13.59 น. | 74.7 | 75.9 |
| T23A0656-0194 | F7 | 13.59-13.59 น. | 74.7 | 77.8 |
| T23A0656-0195 | F8 | 13.59-13.59 น. | 73.4 | 77.1 |
| T23A0656-0196 | G1 | 13.59-13.59 น. | 82.0 | 84.1 |
| T23A0656-0197 | G2 | 13.59-13.59 น. | 87.1 | 82.7 |
| T23A0656-0198 | G3 | 13.59-13.59 น. | 83.4 | 84.1 |
| T23A0656-0199 | G4 | 13.59-13.59 น. | 84.5 | 84.9 |

29

2023-064510

| หมายเลขที่ดิน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) |
|---------------|------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | ระดับดินเฉลี่ย 1 เมตร | ระดับดินสูงสุด |
| T23A0656-0200 | G5 | 13.30-13.31 น. | 84.1 | 84.4 |
| T23A0656-0201 | G6 | 13.32-13.33 น. | 76.5 | 77.8 |
| T23A0656-0202 | G8 | 13.34-13.35 น. | 77.6 | 77.8 |
| T23A0656-0203 | G12 | 13.44-13.45 น. | 73.0 | 75.9 |
| T23A0656-0204 | G13 | 13.46-13.47 น. | 71.6 | 75.8 |
| T23A0656-0205 | G14 | 13.48-13.49 น. | 72.5 | 75.4 |
| T23A0656-0206 | H1 | 13.50-13.51 น. | 80.5 | 81.4 |
| T23A0656-0207 | H2 | 13.52-13.53 น. | 81.3 | 82.6 |
| T23A0656-0208 | H3 | 13.54-13.55 น. | 84.4 | 82.9 |
| T23A0656-0209 | H4 | 13.56-13.57 น. | 83.5 | 83.9 |
| T23A0656-0210 | H5 | 13.58-13.59 น. | 84.1 | 83.9 |
| T23A0656-0211 | H6 | 13.40-13.41 น. | 75.5 | 78.2 |
| T23A0656-0212 | H9 | 13.42-13.43 น. | 84.0 | 85.6 |
| T23A0656-0213 | H12 | 13.44-13.45 น. | 73.7 | 74.7 |
| T23A0656-0214 | H13 | 13.46-13.47 น. | 73.0 | 74.7 |
| T23A0656-0215 | H14 | 13.48-13.49 น. | 73.2 | 74.0 |
| T23A0656-0216 | I1 | 13.50-13.51 น. | 78.5 | 79.9 |
| T23A0656-0217 | I2 | 13.52-13.53 น. | 81.6 | 87.3 |
| T23A0656-0218 | I3 | 13.54-13.55 น. | 79.2 | 80.2 |
| T23A0656-0219 | I4 | 13.56-13.57 น. | 81.1 | 87.5 |
| T23A0656-0220 | I5 | 13.58-13.59 น. | 76.5 | 79.1 |
| T23A0656-0221 | I6 | 13.40-13.41 น. | 72.5 | 76.5 |
| T23A0656-0222 | I7 | 13.42-13.43 น. | 72.3 | 74.3 |
| T23A0656-0223 | I8 | 13.44-13.45 น. | 71.7 | 73.9 |
| T23A0656-0224 | I9 | 13.46-13.47 น. | 74.1 | 76.2 |
| T23A0656-0225 | I10 | 13.48-13.49 น. | 75.4 | 78.9 |
| T23A0656-0226 | I11 | 13.50-13.51 น. | 75.1 | 78.8 |
| T23A0656-0227 | I12 | 13.52-13.53 น. | 74.0 | 75.9 |
| T23A0656-0228 | I13 | 13.54-13.55 น. | 73.1 | 76.5 |
| T23A0656-0229 | J1 | 13.56-13.57 น. | 78.7 | 80.3 |
| T23A0656-0230 | J2 | 13.58-13.59 น. | 89.1 | 88.6 |
| T23A0656-0231 | J3 | 13.59-13.59 น. | 81.1 | 82.0 |
| T23A0656-0232 | J4 | 13.59-13.59 น. | 82.4 | 83.0 |
| T23A0656-0233 | J6 | 13.59-13.59 น. | 71.8 | 75.8 |
| T23A0656-0234 | J7 | 13.59-13.59 น. | 71.3 | 73.6 |
| T23A0656-0235 | J9 | 13.59-13.59 น. | 78.9 | 72.7 |
| T23A0656-0236 | J8 | 13.59-13.59 น. | 72.7 | 73.4 |
| T23A0656-0237 | J11 | 13.46-13.47 น. | 72.7 | 74.8 |
| T23A0656-0238 | J12 | 13.48-13.49 น. | 72.9 | 75.7 |
| T23A0656-0239 | J13 | 13.50-13.51 น. | 71.5 | 74.1 |
| T23A0656-0240 | K1 | 13.52-13.53 น. | 80.6 | 81.6 |
| T23A0656-0241 | K2 | 13.54-13.55 น. | 80.6 | 81.6 |
| T23A0656-0242 | K3 | 13.56-13.57 น. | 80.7 | 82.1 |
| T23A0656-0243 | K4 | 13.58-13.59 น. | 82.6 | 83.2 |
| T23A0656-0244 | K6 | 13.59-13.59 น. | 71.3 | 75.1 |

30

2023-064510

| หมายเลขที่ดิน | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย) | |
|---------------|------------|----------------|----------------------------|----------------|
| | | | ระดับดินเฉลี่ย 1 เมตร | ระดับดินสูงสุด |
| T23A0656-0245 | K7 | 13:40-13:41 น. | 70.8 | 72.0 |
| T23A0656-0246 | K8 | 13:42-13:43 น. | 70.1 | 73.4 |
| T23A0656-0247 | K9 | 13:44-13:45 น. | 72.1 | 74.9 |
| T23A0656-0248 | K10 | 13:46-13:47 น. | 71.4 | 73.7 |
| T23A0656-0249 | K11 | 13:48-13:49 น. | 72.9 | 76.4 |
| T23A0656-0250 | K12 | 13:50-13:51 น. | 73.0 | 81.8 |
| T23A0656-0251 | K13 | 13:52-13:53 น. | 72.7 | 76.2 |
| T23A0656-0252 | K14 | 13:54-13:55 น. | 70.6 | 72.9 |
| T23A0656-0253 | L1 | 13:56-13:57 น. | 81.0 | 81.0 |
| T23A0656-0254 | L2 | 13:58-13:59 น. | 80.1 | 81.0 |
| T23A0656-0255 | L3 | 13:59-13:59 น. | 80.1 | 81.0 |
| T23A0656-0256 | L4 | 13:59-13:59 น. | 80.2 | 81.3 |
| T23A0656-0257 | L6 | 13:58-13:59 น. | 80.7 | 74.1 |
| T23A0656-0258 | L7 | 13:40-13:41 น. | 70.7 | 72.1 |
| T23A0656-0259 | L8 | 13:42-13:43 น. | 70.8 | 73.0 |
| T23A0656-0260 | L9 | 13:44-13:45 น. | 70.9 | 73.1 |
| T23A0656-0261 | L10 | 13:46-13:47 น. | 72.2 | 76.6 |
| T23A0656-0262 | L11 | 13:48-13:49 น. | 71.4 | 73.7 |
| T23A0656-0263 | L12 | 13:50-13:51 น. | 73.9 | 78.4 |
| T23A0656-0264 | L13 | 13:52-13:53 น. | 73.9 | 78.5 |
| T23A0656-0265 | L14 | 13:54-13:55 น. | 71.1 | 75.2 |
| T23A0656-0266 | M1 | 13:56-13:57 น. | 86.2 | 87.2 |
| T23A0656-0267 | M2 | 13:58-13:59 น. | 87.5 | 88.2 |
| T23A0656-0268 | M3 | 13:59-13:59 น. | 82.7 | 83.8 |
| T23A0656-0269 | M4 | 13:59-13:59 น. | 85.8 | 87.4 |
| T23A0656-0270 | M5 | 13:59-13:59 น. | 70.4 | 72.6 |
| T23A0656-0271 | M7 | 13:40-13:41 น. | 70.3 | 71.8 |
| T23A0656-0272 | M8 | 13:42-13:43 น. | 71.0 | 72.3 |
| T23A0656-0273 | M9 | 13:44-13:45 น. | 71.7 | 73.1 |
| T23A0656-0274 | M10 | 13:46-13:47 น. | 71.7 | 75.5 |
| T23A0656-0275 | M11 | 13:48-13:49 น. | 72.2 | 76.1 |
| T23A0656-0276 | M12 | 13:50-13:51 น. | 76.1 | 76.9 |
| T23A0656-0277 | M13 | 13:52-13:53 น. | 80.9 | 75.0 |
| T23A0656-0278 | M14 | 13:54-13:55 น. | 72.8 | 79.0 |
| T23A0656-0279 | N1 | 13:56-13:57 น. | 82.3 | 82.9 |
| T23A0656-0280 | N2 | 13:58-13:59 น. | 91.9 | 92.3 |
| T23A0656-0281 | N3 | 13:59-13:59 น. | 87.3 | 87.9 |
| T23A0656-0282 | N4 | 13:59-13:59 น. | 83.2 | 86.5 |
| T23A0656-0283 | N5 | 13:59-13:59 น. | 73.2 | 74.1 |
| T23A0656-0284 | N6 | 13:59-13:59 น. | 74.4 | 76.0 |
| T23A0656-0285 | N7 | 13:42-13:43 น. | 74.8 | 75.8 |
| T23A0656-0286 | N8 | 13:44-13:45 น. | 73.2 | 74.0 |
| T23A0656-0287 | N9 | 13:46-13:47 น. | 74.3 | 76.1 |
| T23A0656-0288 | N10 | 13:48-13:49 น. | 76.2 | 77.0 |
| T23A0656-0289 | N11 | 13:50-13:51 น. | 75.7 | 77.8 |

| หมายเลขผู้ให้บริการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวัดค่า (หน่วยแบบ) | |
|---------------------|------------|----------------|-------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0656-0230 | M2 | 13:52-13:53 น. | 72.2 | 75.0 |
| T23A0656-0291 | N13 | 13:54-13:55 น. | 70.9 | 75.0 |
| T23A0656-0292 | M14 | 13:56-13:57 น. | 74.6 | 79.0 |
| T23A0656-0293 | O1 | 13:58-13:59 น. | 82.8 | 82.9 |
| T23A0656-0294 | O2 | 13:52-13:53 น. | 80.5 | 82.2 |
| T23A0656-0295 | O3 | 13:54-13:55 น. | 83.3 | 86.9 |
| T23A0656-0296 | O4 | 13:56-13:57 น. | 82.4 | 86.2 |
| T23A0656-0297 | O5 | 13:58-13:59 น. | 72.8 | 79.9 |
| T23A0656-0298 | O6 | 13:59-14:00 น. | 64.9 | 71.9 |
| T23A0656-0299 | O7 | 13:42-13:43 น. | 64.6 | 71.4 |
| T23A0656-0300 | O8 | 13:44-13:45 น. | 65.2 | 69.7 |
| T23A0656-0301 | M1 | 13:46-13:47 น. | 70.7 | 72.2 |
| T23A0656-0302 | O10 | 13:48-13:49 น. | 72.7 | 75.0 |
| T23A0656-0303 | M11 | 13:50-13:51 น. | 73.6 | 75.9 |
| T23A0656-0304 | O12 | 13:52-13:53 น. | 73.0 | 75.6 |
| T23A0656-0305 | M13 | 13:54-13:55 น. | 71.2 | 75.5 |
| T23A0656-0306 | O14 | 13:56-13:57 น. | 68.1 | 71.2 |
| SIL04 | | | | |
| T23A0656-0307 | A1 | 14:30-14:31 น. | 77.0 | 77.8 |
| T23A0656-0308 | A2 | 14:32-14:33 น. | 77.3 | 78.9 |
| T23A0656-0309 | A3 | 14:34-14:35 น. | 61.5 | 81.7 |
| T23A0656-0310 | A4 | 14:36-14:37 น. | 81.4 | 81.7 |
| T23A0656-0311 | A5 | 14:38-14:39 น. | 81.5 | 82.6 |
| T23A0656-0312 | E1 | 14:40-14:41 น. | 75.3 | 75.8 |
| T23A0656-0313 | D1 | 14:42-14:43 น. | 75.6 | 81.7 |
| T23A0656-0314 | E3 | 14:44-14:45 น. | 82.6 | 82.7 |
| T23A0656-0315 | E4 | 14:46-14:47 น. | 82.2 | 82.6 |
| T23A0656-0316 | B5 | 14:48-14:49 น. | 82.3 | 82.9 |
| T23A0656-0317 | C1 | 14:50-14:51 น. | 71.6 | 74.9 |
| T23A0656-0318 | C2 | 14:52-14:53 น. | 73.9 | 75.7 |
| T23A0656-0319 | C3 | 14:54-14:55 น. | 85.3 | 86.0 |
| T23A0656-0320 | C4 | 14:56-14:57 น. | 84.3 | 85.0 |
| T23A0656-0321 | C5 | 14:58-14:59 น. | 84.5 | 84.8 |
| T23A0656-0322 | D1 | 14:30-14:31 น. | 63.2 | 67.0 |
| T23A0656-0323 | D2 | 14:32-14:33 น. | 73.8 | 74.1 |
| T23A0656-0324 | D3 | 14:34-14:35 น. | 86.9 | 87.3 |
| T23A0656-0325 | M1 | 14:36-14:37 น. | 86.7 | 87.0 |
| T23A0656-0326 | D5 | 14:38-14:39 น. | 85.5 | 86.0 |
| T23A0656-0327 | E1 | 14:40-14:41 น. | 72.8 | 73.3 |
| T23A0656-0328 | F2 | 14:42-14:43 น. | 72.4 | 73.9 |
| T23A0656-0329 | E3 | 14:44-14:45 น. | 88.1 | 88.5 |
| T23A0656-0330 | F1 | 14:46-14:47 น. | 86.7 | 87.0 |
| T23A0656-0331 | E5 | 14:48-14:49 น. | 86.1 | 86.4 |
| T23A0656-0332 | F1 | 14:50-14:51 น. | 71.2 | 72.3 |
| T23A0656-0333 | F2 | 14:52-14:53 น. | 71.8 | 72.9 |

๑. ผู้ตรวจวัด: วิศวกร
๒. ผู้ตรวจวัด: วิศวกร
๓. ผู้ตรวจวัด: วิศวกร

๑. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตรวจสอบการวัดค่าเสียงตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
๒. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตรวจสอบการวัดค่าเสียงตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

55 2023-UB64510

| หมายเลขผู้ให้บริการ | จุดตรวจวัด | เวลา * | ผลการวัดค่า (หน่วยแบบ) | |
|---------------------|------------|----------------|-------------------------|------------------|
| | | | ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที | ระดับเสียงสูงสุด |
| T23A0656-0334 | F3 | 14:34-14:35 น. | 88.4 | 88.8 |
| T23A0656-0335 | F4 | 14:36-14:37 น. | 87.0 | 87.3 |
| T23A0656-0336 | F5 | 14:38-14:39 น. | 86.8 | 87.0 |
| T23A0656-0337 | G4 | 14:40-14:41 น. | 78.0 | 78.7 |
| T23A0656-0338 | G2 | 14:42-14:43 น. | 71.8 | 72.1 |
| T23A0656-0339 | G3 | 14:44-14:45 น. | 85.5 | 85.7 |
| T23A0656-0340 | G4 | 14:46-14:47 น. | 85.2 | 85.4 |
| T23A0656-0341 | G5 | 14:48-14:49 น. | 85.0 | 85.3 |
| T23A0656-0342 | H3 | 14:50-14:51 น. | 78.6 | 78.4 |
| T23A0656-0343 | H2 | 14:52-14:53 น. | 88.5 | 70.1 |
| T23A0656-0344 | H3 | 14:54-14:55 น. | 85.8 | 86.2 |
| T23A0656-0345 | H4 | 14:56-14:57 น. | 85.6 | 85.9 |
| T23A0656-0346 | H5 | 14:58-14:59 น. | 85.1 | 85.4 |
| T23A0656-0347 | I1 | 14:30-14:31 น. | 69.0 | 69.3 |
| T23A0656-0348 | I2 | 14:32-14:33 น. | 70.5 | 70.8 |
| T23A0656-0349 | I3 | 14:34-14:35 น. | 81.0 | 81.3 |
| T23A0656-0350 | I4 | 14:36-14:37 น. | 83.9 | 84.1 |
| T23A0656-0351 | I5 | 14:38-14:39 น. | 83.7 | 84.1 |
| T23A0656-0352 | J1 | 14:40-14:41 น. | 68.1 | 68.5 |
| T23A0656-0353 | J2 | 14:42-14:43 น. | 67.1 | 68.5 |
| T23A0656-0354 | J3 | 14:44-14:45 น. | 87.5 | 82.1 |
| T23A0656-0355 | K4 | 14:46-14:47 น. | 82.7 | 83.0 |
| T23A0656-0356 | J5 | 14:48-14:49 น. | 81.9 | 82.2 |
| T23A0656-0357 | K1 | 14:50-14:51 น. | 69.0 | 70.0 |
| T23A0656-0358 | K2 | 14:52-14:53 น. | 88.6 | 71.1 |
| T23A0656-0359 | K3 | 14:54-14:55 น. | 88.2 | 88.4 |
| T23A0656-0360 | K4 | 14:56-14:57 น. | 88.6 | 81.0 |
| T23A0656-0361 | K5 | 14:58-14:59 น. | 88.4 | 88.7 |
| T23A0656-0362 | L1 | 14:30-14:31 น. | 63.7 | 71.0 |
| T23A0656-0363 | L2 | 14:32-14:33 น. | 76.0 | 73.0 |
| T23A0656-0364 | L3 | 14:34-14:35 น. | 81.0 | 82.1 |
| T23A0656-0365 | L4 | 14:36-14:37 น. | 81.7 | 82.8 |
| T23A0656-0366 | L5 | 14:38-14:39 น. | 81.2 | 82.9 |

๑. ผู้ตรวจวัด: วิศวกร
๒. ผู้ตรวจวัด: วิศวกร
๓. ผู้ตรวจวัด: วิศวกร

๑. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตรวจสอบการวัดค่าเสียงตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
๒. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตรวจสอบการวัดค่าเสียงตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

56 2023-UB64510

• End of Analytic Report •

ภาคผนวก ข เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd., Bangbunru, Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL23021
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No. : 00208876 / 157966 / 90321
ID No. : -

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 06 JANUARY 2023
Calibration Date : 10-12 JANUARY 2023
Date of Issue : 16 JANUARY 2023

Calibrated by : Nuthakorn Pisutpaisan

Approved by : T. Petchurai
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23021
Job No. : VC66AC0023
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial.No. | Cert.No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|-----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0007-22 | 04-Feb-23 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0008-22 | 04-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL.BP. 04/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL.BP. 03/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL.BP. 05/0265 | 09-Feb-23 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0009-22 | 07-Feb-23 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1013-22 | 24-Feb-23 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3005-22 | 22-Feb-23 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23021
Job No. : VC66AC0023
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23021
Job No. : VC66AC0023
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.95) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 16.8 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 14.7 |
| C - weight | 20.6 |
| Flat | 26.4 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 125 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | ± 1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ± 1.0 |
| 8000 | -0.3 | -0.2 | -0.2 | ±5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23021
Job No. : VC66AC0023
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 63 | -0.1 | 0.0 | -0.1 | ±2.0 |
| 125 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 0.0 | - |
| C - weight | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | - |
| Slow | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23021
Job No. : VC66AC0023
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 54.0 | 53.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 44.0 | 43.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 39.0 | 38.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 34.0 | 33.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 30.0 | 29.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 29.0 | 28.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 28.0 | 27.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 27.0 | 26.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 26.0 | 26.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 25.0 | 24.9 | -0.1 | ± 1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchu

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23021
Job No. : VC66AC0023
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| SEL | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, L _{peak} (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| One | 136.4 | 136.3 | -0.1 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchu

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23021
Job No. : VC66AC0023
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.5 | 89.6 | 0.1 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchu

451-451/1 Sirdinthorn Rd., Bangbunru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND
Tel: 0-2435-8800 Fax: 0-2433-1679 e-mail: cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.comCert. No. : ACL22089
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No. : 01010783 / 194538 / 14661
ID No. : -

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 11 APRIL 2022
Calibration Date : 18-22 APRIL 2022
Date of Issue : 25 APRIL 2022

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchu
(Thanakul Petchurani)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22089
Job No. : VC65AC0045
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|-----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0007-22 | 04-Feb-23 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0008-22 | 04-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL.BP. 04/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL.BP. 03/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL.BP. 05/0265 | 09-Feb-23 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0009-22 | 07-Feb-23 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1013-22 | 24-Feb-23 |
| Measuring Amplifier | NA-42KA1 | 34560495 | AA-3005-22 | 22-Feb-23 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22089
Job No. : VC65AC0045
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22089
Job No. : VC65AC0045
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.95) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 14.7 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 12.6 |
| C - weight | 18.6 |
| Flat | 23.8 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 125 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | ± 1.5 |
| 1000 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ± 1.0 |
| 8000 | -0.7 | -0.7 | -0.7 | ±5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22089
Job No. : VC65AC0045
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 63 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ±2.0 |
| 125 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 0.0 | - |
| C - weight | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | - |
| Slow | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22089
Job No. : VC65AC0045
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 30.0 | 29.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 29.0 | 28.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 28.0 | 27.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 27.0 | 27.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 26.0 | 25.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 25.0 | 24.9 | -0.1 | ±1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22089
Job No. : VC65AC0045
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.1 | 0.1 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| SEL | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.1 | 0.1 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, L _{peak} (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| One | 136.4 | 136.0 | -0.4 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22089
Job No. : VC65AC0045
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.6 | 89.6 | 0.0 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

451-451/1 Siinithorn Rd., Bangumru, Bangkok 10700 THAILAND.
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.comCert. No. : ACL23028
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00609500 / 189689 / 01126
ID No.: -

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 06 JANUARY 2023
Calibration Date : 10-12 JANUARY 2023
Date of Issue : 16 JANUARY 2023

Calibrated by : Nuthakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchur
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0007-22 | 04-Feb-23 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0008-22 | 04-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL_BP_04/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL_BP_03/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL_BP_05/0265 | 09-Feb-23 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0009-22 | 07-Feb-23 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1013-22 | 24-Feb-23 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3005-22 | 22-Feb-23 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Petch.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.95) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 17.5 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 14.1 |
| C - weight | 20.6 |
| Flat | 26.3 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 125 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ± 1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ± 1.0 |
| 8000 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | ±5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 63 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ±2.0 |
| 125 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 0.0 | - |
| C - weight | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | - |
| Slow | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 132.0 | 131.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 34.0 | 34.1 | 0.1 | ± 1.1 |
| 30.0 | 30.1 | 0.1 | ± 1.1 |
| 29.0 | 29.2 | 0.2 | ± 1.1 |
| 28.0 | 28.2 | 0.2 | ± 1.1 |
| 27.0 | 27.3 | 0.3 | ± 1.1 |
| 26.0 | 26.3 | 0.3 | ± 1.1 |
| 25.0 | 25.4 | 0.4 | ± 1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| SEL | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, Lcpeak (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| One | 136.4 | 136.3 | -0.1 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.6 | 89.5 | -0.1 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

451-451/1 Srinthorn Rd., Bangbunru, Bangplud Bangkok, 10700 THAILAND.
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL23071
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No. : 0U558U36 / 176346 / 47891
ID No. : -

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 18 JANUARY 2022
Calibration Date : 21-25 JANUARY 2022
Date of Issue : 28 JANUARY 2022

Calibrated by : Nathakorn Pissuporn

Approved by : T. Petchur
(Thanakorn Petchur)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22071
Job No. : VC65AC0044
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|-----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0012-21 | 10-Feb-22 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0011-21 | 10-Feb-22 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL-BP-05/0264 | 10-Feb-22 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL-BP-05/0264 | 08-Feb-22 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | 1-15180725251-1 | 15-Sep-22 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | 1500-07774E | 08-Mar-22 |
| Condenser Microphone | 418U | 2977900 | AA-1008-21 | 05-Feb-22 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3003-21 | 16-Feb-22 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22071
Job No. : VC65AC0044
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long-term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22071
Job No. : VC65AC0044
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.96) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 15.1 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A-weight | 13.5 |
| C-weight | 20.0 |
| Flat | 25.6 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 125 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | ±1.5 |
| 1000 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 8000 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | ±5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22071
Job No. : VC65AC0044
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 63 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ±2.0 |
| 125 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 94.0 | 0.0 | - |
| C-weight | 94.0 | 0.0 | ±0.2 |
| Flat | 94.0 | 0.0 | ±0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | - |
| Slow | 94.0 | 0.0 | ±0.1 |
| Imp | 94.0 | 0.0 | ±0.1 |

6. Long-term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22071
Job No. : VC65AC0044
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 30.0 | 30.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 29.0 | 29.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 28.0 | 28.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 27.0 | 27.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 26.0 | 26.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 25.0 | 25.0 | 0.0 | ± 1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchum

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22071
Job No. : VC65AC0044
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Th (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | +1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5; 5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ± 1.0 |
| SEL | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5; -5.0 |
| | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ± 1.0 |

10. Peak C' sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, C' peak (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| One | 136.4 | 136.4 | 0.0 | ± 3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.1 | 0.1 | - |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.3 | -0.1 | ± 2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.3 | -0.1 | ± 2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchum

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22071
Job No. : VC65AC0044
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.8 | 89.6 | -0.2 | ± 1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ± 0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchum

451-451/1 Sirinthorn Rd., Bangumru, Bangkok Bangkok 10700 THAILAND.
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL22084
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No. : 01010778 / 194533 / 14656
ID No. : -

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 11 APRIL 2022
Calibration Date : 18-22 APRIL 2022
Date of Issue : 25 APRIL 2022

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : T. Petchum
(Thanakul Petchumai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22084
Job No. : VC65AC0045
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|-----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0007-22 | 04-Feb-23 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0008-22 | 04-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL.BP. 04/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL.BP. 03/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL.BP. 05/0265 | 09-Feb-23 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0009-22 | 07-Feb-23 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1013-22 | 24-Feb-23 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3005-22 | 22-Feb-23 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Reth

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22084
Job No. : VC65AC0045
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Reth

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22084
Job No. : VC65AC0045
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.95) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 14.6 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 12.8 |
| C - weight | 19.4 |
| Flat | 24.7 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 125 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | ± 1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ± 1.0 |
| 8000 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | ±5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Reth

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22084
Job No. : VC65AC0045
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 63 | 0.0 | -0.1 | 0.0 | ±2.0 |
| 125 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 0.0 | - |
| C - weight | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | - |
| Slow | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Reth

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22084
Job No. : VC65AC0045
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 89.0 | 89.1 | 0.1 | ± 1.1 |
| 84.0 | 84.1 | 0.1 | ± 1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 74.0 | 74.1 | 0.1 | ± 1.1 |
| 69.0 | 69.1 | 0.1 | ± 1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 59.0 | 59.1 | 0.1 | ± 1.1 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 30.0 | 29.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 29.0 | 29.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 28.0 | 28.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 27.0 | 26.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 26.0 | 25.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 25.0 | 24.9 | -0.1 | ± 1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22084
Job No. : VC65AC0045
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| SEL | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.1 | 0.1 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, L _{peak} (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| One | 136.4 | 135.8 | -0.6 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.1 | 0.1 | - |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.3 | -0.1 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.3 | -0.1 | ±2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22084
Job No. : VC65AC0045
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | 0.1 | ±1.5 |
| 89.6 | 89.7 | | |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

451-451/1 Sirintherm Rd., Bangbunru, Bangkok 10700 THAI, AND.
Tel: 0-2435-8800 Fax: 0-2433-1679 e-mail: cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.comCert. No. : ACL23133
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-62 / Microphone UC-59L / Pre-amplifier NH-26
Serial No. : 00511774 / 02238 / 11972
ID No. : UAE.EFM.090/2565

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 18 APRIL 2023
Calibration Date : 24-26 APRIL 2023
Date of Issue : 27 APRIL 2023

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchur
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23133
Job No. : VC66AC0048
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|---------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EP-0009-23 | 07-FEB-24 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EP-0010-23 | 07-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL-BP 300266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL-BP 290266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL-BP 310266 | 14-FEB-24 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0011-23 | 08-FEB-24 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1001-23 | 14-FEB-24 |
| Measuring Amplifier | NA-42KA1 | 34560495 | AA-3002-23 | 14-FEB-24 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23133
Job No. : VC66AC0048
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.4 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | ✓ | - | 0.3 | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long-term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,

will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23133
Job No. : VC66AC0048
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.98) | 94.0 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 14.8 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A-weight | 11.2 |
| C-weight | 16.5 |
| Flat | 24.3 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 125 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | ± 1.0 |
| 1000 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | + 0.7 |
| 8000 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | + 1.5, - 2.5 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23133
Job No. : VC66AC0048
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 63 | 0.0 | -0.1 | 0.0 | ±1.0 |
| 125 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | + 1.5, - 2.5 |
| 16000 | 0.0 | -1.2 | -1.2 | + 2.5, -16.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| C-weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | + 0.2 |
| Flat | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Slow | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long-term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23133
Job No. : VC66AC0048
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 74.0 | 74.1 | 0.1 | ±0.8 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 59.0 | 59.1 | 0.1 | ±0.8 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 30.0 | 30.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 29.0 | 29.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 28.0 | 28.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 27.0 | 27.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 26.0 | 26.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 25.0 | 25.0 | 0.0 | ±0.8 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchum

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23133
Job No. : VC66AC0048
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±0.8 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, T _b (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|--|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| SEL | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, Lepeak (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±2.0 |
| One | 136.4 | 135.8 | -0.6 | ±2.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±1.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±1.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchum

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23133
Job No. : VC66AC0048
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.6 | 89.6 | 0.0 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.1 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchum451-451/1 Sirinthorn Rd., Bangbunmu, Bangkok Bangkok 10700 THAILAND.
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphom.com http://www.sithiphom.comCert. No. : ACL23112
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No. : 00408981 / 186171 / 90426
ID No. : UAE.EFM.008/2564

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 05 APRIL 2023
Calibration Date : 10-11 APRIL 2023
Date of Issue : 18 APRIL 2023

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchum
(Thanakul Petchum)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23112
Job No. : VC66AC0044
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0009-23 | 07-FEB-24 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0010-23 | 07-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL_BP 30/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL_BP 29/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL_BP 31/0266 | 14-FEB-24 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0011-23 | 08-FEB-24 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977990 | AA-1001-23 | 14-FEB-24 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3002-23 | 14-FEB-24 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23112
Job No. : VC66AC0044
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,
will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23112
Job No. : VC66AC0044
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.95) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 14.8 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 10.8 |
| C - weight | 16.8 |
| Flat | 22.7 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 125 | 0.3 | 0.4 | 0.3 | ± 1.5 |
| 1000 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ± 1.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ± 5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23112
Job No. : VC66AC0044
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 63 | -0.1 | -0.2 | -0.1 | ±2.0 |
| 125 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| C - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Slow | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Cert. No. : ACL23112
Job No. : VC66AC0044
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 136.0 | 136.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 135.0 | 135.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 134.0 | 134.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 129.0 | 129.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 119.0 | 119.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 114.0 | 114.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 109.0 | 109.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 104.0 | 104.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 99.0 | 99.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 30.0 | 30.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 29.0 | 29.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 28.0 | 28.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 27.0 | 27.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 26.0 | 25.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 25.0 | 24.9 | -0.1 | ±1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchuraj

Cert. No. : ACL23112
Job No. : VC66AC0044
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| SEL | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, L _{peak} (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±3.0 |
| One | 136.4 | 135.8 | -0.6 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±2.0 |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchuraj

Cert. No. : ACL23112
Job No. : VC66AC0044
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.6 | 89.5 | -0.1 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchuraj

451-451/1 Sirinthorn Rd., Bangbunru, Bangkok 10700 THAILAND.
Tel: 0-2435-8800 Fax: 0-2433-1679 e-mail: cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com



Cert. No. : ACL23120
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No. : 01010784 / 194539 / 14662
ID No. : UAE.EFM.087/2565

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 05 APRIL 2023
Calibration Date : 10-11 APRIL 2023
Date of Issue : 18 APRIL 2023

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchuraj
(Thanakul Petchuraj)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23120
Job No. : VC66AC0044
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0009-23 | 07-FEB-24 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0010-23 | 07-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL_BP 30/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL_BP 29/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL_BP 31/0266 | 14-FEB-24 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0011-23 | 08-FEB-24 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1001-23 | 14-FEB-24 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3002-23 | 14-FEB-24 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Retan

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23120
Job No. : VC66AC0044
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter, will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Retan

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23120
Job No. : VC66AC0044
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.95) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 14.8 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 10.8 |
| C - weight | 16.9 |
| Flat | 22.3 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 125 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | ± 1.5 |
| 1000 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ± 1.0 |
| 8000 | -0.8 | -0.7 | -0.7 | ±5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Retan

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23120
Job No. : VC66AC0044
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighing network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 63 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ±2.0 |
| 125 | -0.1 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 250 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ±1.5 |
| 500 | -0.1 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| C - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 93.9 | -0.1 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Slow | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Retan

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23120
Job No. : VC66AC0044
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 133.0 | 132.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 132.0 | 131.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 131.0 | 130.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 30.0 | 30.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 29.0 | 29.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 28.0 | 28.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 27.0 | 27.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 26.0 | 26.2 | 0.2 | ±1.1 |
| 25.0 | 25.2 | 0.2 | ±1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchurai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23120
Job No. : VC66AC0044
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| SEL | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, L _{peak} (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±3.0 |
| One | 136.4 | 136.0 | -0.4 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±2.0 |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchurai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23120
Job No. : VC66AC0044
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | (dB) | (dB) |
| 89.5 | 89.6 | 0.1 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchurai

451-451/1 Sirinthorn Rd., Bangbunru, Bangkok Bangkok 10700 THAILAND.
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL23034
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-62/ Microphone UC-59L / Preamplifier NH-26
Serial No.: 00391494 / 01184 / 01589
ID No.:

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location :
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 06 JANUARY 2023
Calibration Date : 09 JANUARY 2023
Date of Issue : 16 JANUARY 2023

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : T. Petchurai
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23034
Job No. : VC66AC0023
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|-----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0007-22 | 04-Feb-23 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0008-22 | 04-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL.BP. 04/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL.BP. 03/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL.BP. 05/0265 | 09-Feb-23 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0009-22 | 07-Feb-23 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1013-22 | 24-Feb-23 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3005-22 | 22-Feb-23 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23034
Job No. : VC66AC0023
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.4 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | ✓ | - | 0.3 | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23034
Job No. : VC66AC0023
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.95) | 94.0 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 14.6 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 11.3 |
| C - weight | 16.7 |
| Flat | 24.4 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 125 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | ± 1.0 |
| 1000 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | ± 0.7 |
| 8000 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | + 1.5, - 2.5 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23034
Job No. : VC66AC0023
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 63 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 125 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | ±1.0 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | + 1.5, - 2.5 |
| 16000 | 0.0 | -1.2 | -1.2 | + 2.5, -16.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 0.0 | - |
| C - weight | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | - |
| Slow | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23034
Job No. : VC66AC0023
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 79.0 | 78.9 | -0.1 | ±0.8 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 54.0 | 53.9 | -0.1 | ±0.8 |
| 49.0 | 48.9 | -0.1 | ±0.8 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 39.0 | 38.9 | -0.1 | ±0.8 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 30.0 | 30.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 29.0 | 28.9 | -0.1 | ±0.8 |
| 28.0 | 27.9 | -0.1 | ±0.8 |
| 27.0 | 26.9 | -0.1 | ±0.8 |
| 26.0 | 25.9 | -0.1 | ±0.8 |
| 25.0 | 24.9 | -0.1 | ±0.8 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchurai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23034
Job No. : VC66AC0023
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±0.8 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.9 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| SEL | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.1 | 0.1 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, Lepeak (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| One | 136.4 | 135.3 | -1.1 | ±2.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±1.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±1.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchurai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23034
Job No. : VC66AC0023
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | 0.0 | ±1.5 |
| 89.5 | 89.5 | | |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.1 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchurai

451-451/1 Sirinthon Rd., Bangbunru, Bangkok 10700 THAILAND.
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.comCert. No. : ACL23180
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No. : 00558211 / 200031 / 48066
ID No. : UAEFPM.043/2558

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 29 MAY 2023
Calibration Date : 07-08 JUNE 2023
Date of Issue : 09 JUNE 2023

Calibrated by : Nithakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchurai
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23180
Job No. : VC66AC0062
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0009-23 | 07-FEB-24 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0010-23 | 07-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL_BP 30/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL_BP 29/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL_BP 31/0266 | 14-FEB-24 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0011-23 | 08-FEB-24 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1001-23 | 14-FEB-24 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3002-23 | 14-FEB-24 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23180
Job No. : VC66AC0062
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,
will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Rth

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Rth

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23180
Job No. : VC66AC0062
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.98) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 15.8 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 12.6 |
| C - weight | 17.2 |
| Flat | 23.0 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 125 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | ± 1.5 |
| 1000 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ± 1.0 |
| 8000 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | ± 5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Rth

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23180
Job No. : VC66AC0062
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 63 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 125 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| C - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Slow | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Rth

Cert. No. : ACL23180
Job No. : VC66AC0062
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 54.0 | 53.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 39.0 | 38.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 30.0 | 30.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 29.0 | 28.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 28.0 | 28.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 27.0 | 26.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 26.0 | 26.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 25.0 | 25.0 | 0.0 | ±1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. PetchumCert. No. : ACL23180
Job No. : VC66AC0062
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| SEL | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.1 | 0.1 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, L _{peak} (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|--|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±3.0 |
| One | 136.4 | 136.2 | -0.2 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±2.0 |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. PetchumCert. No. : ACL23180
Job No. : VC66AC0062
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | 0.0 | ±1.5 |
| 89.6 | 89.6 | | |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchum451-451/1 Sirinthorn Rd., Bangbunru, Bangkok 10700 THAILAND.
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.comCert. No. : ACL23130
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00409177 / 185836 / 90623
ID No.: UAE.EFM.016/2564

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHIAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 18 APRIL 2023
Calibration Date : 24-26 APRIL 2023
Date of Issue : 27 APRIL 2023

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchum
(Thanakul Petchumai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23130
Job No. : VC66AC0048
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0009-23 | 07-FEB-24 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0010-23 | 07-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL_BP 30/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL_BP 29/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL_BP 31/0266 | 14-FEB-24 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0011-23 | 08-FEB-24 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1001-23 | 14-FEB-24 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3002-23 | 14-FEB-24 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23130
Job No. : VC66AC0048
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,
will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

S. Pichai

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

S. Pichai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23130
Job No. : VC66AC0048
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.98) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 15.7 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 13.1 |
| C - weight | 19.6 |
| Flat | 25.3 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 125 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | ± 1.5 |
| 1000 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ± 1.0 |
| 8000 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | ± 5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

S. Pichai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23130
Job No. : VC66AC0048
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 63 | 0.0 | -0.1 | 0.0 | ±2.0 |
| 125 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| C - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Slow | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

S. Pichai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23130
Job No. : VC66AC0048
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 30.0 | 30.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 29.0 | 29.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 28.0 | 28.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 27.0 | 27.1 | 0.1 | ±1.1 |
| 26.0 | 26.2 | 0.2 | ±1.1 |
| 25.0 | 25.2 | 0.2 | ±1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23130
Job No. : VC66AC0048
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Th (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.1 | 0.1 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| SEL | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, Lcpeak (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±3.0 |
| One | 136.4 | 136.3 | -0.1 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±2.0 |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23130
Job No. : VC66AC0048
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.7 | 89.7 | 0.0 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchur

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbunru, Bangkok Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL21041
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 01000182 / 187202 / 01844
ID No.: -

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 14 JANUARY 2021
Calibration Date : 18-20 JANUARY 2021
Date of Issue : 25 JANUARY 2021

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : T. Petchur
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-03-051060

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21041
Job No. : VC64AC0036
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|------------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0009-20 | 03-Feb-21 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0008-20 | 03-Feb-21 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL.BP. 199/0163 | 05-Feb-21 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL.BP. 200/0163 | 02-Feb-21 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220116 | EEL.BP. 201/0163 | 06-Feb-21 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 00119 | EF-0010-20 | 04-Feb-21 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1007-20 | 04-Feb-21 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3005-20 | 06-Feb-21 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QF-TS12-04-03-051060

เอกสารไม่ควบคุม

T. Retch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21041
Job No. : VC64AC0036
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 93.9 (93.97) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|--------------------------|
| 14.6 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|------------------------|--------------------------|
| A - weight | 10.8 |
| C - weight | 17.2 |
| Flat | 22.7 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|---------------------|--|----------|----------|----------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 125 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | ± 1.5 |
| 1000 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | ± 1.0 |
| 8000 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | ± 5.0 |

QF-TS12-04-03-051060

เอกสารไม่ควบคุม

T. Retch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21041
Job No. : VC64AC0036
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|---------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.3 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.1 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.1 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.1 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.1 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

QF-TS12-04-03-051060

เอกสารไม่ควบคุม

T. Retch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21041
Job No. : VC64AC0036
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|---------------------|--|----------|----------|----------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 63 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ±2.0 |
| 125 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| A - weight | 94.0 | 0.0 | - |
| C - weight | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | - |
| Slow | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-03-051060

เอกสารไม่ควบคุม

T. Retch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21041
Job No. : VC64AC0036
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 133.0 | 132.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 132.0 | 131.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 131.0 | 130.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 129.0 | 128.9 | -0.1 | ±1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 30.0 | 30.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 29.0 | 29.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 28.0 | 28.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 27.0 | 27.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 26.0 | 26.0 | 0.0 | ±1.1 |
| 25.0 | 25.0 | 0.0 | ±1.1 |

QF-TS12-04-03-051060

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchurai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21041
Job No. : VC64AC0036
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±0.5 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| SEL | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, Lpeak (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| One | 136.4 | 136.3 | -0.1 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |

QF-TS12-04-03-051060

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchurai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21041
Job No. : VC64AC0036
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.6 | 89.5 | -0.1 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A-weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

451-451/1 Sirinithorn Rd., Bangbunru, Bangkok 10700 THAILAND.
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.comCert. No. : ACL23028
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No. : 00609500 / 189689 / 01126
ID No. : -

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 06 JANUARY 2023
Calibration Date : 10-12 JANUARY 2023
Date of Issue : 16 JANUARY 2023

Calibrated by : Nuthakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchurai
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-03-051060

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petchurai

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0007-22 | 04-Feb-23 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0008-22 | 04-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL_BP_04/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL_BP_03/0265 | 09-Feb-23 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL_BP_05/0265 | 09-Feb-23 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0009-22 | 07-Feb-23 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1013-22 | 24-Feb-23 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3005-22 | 22-Feb-23 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | - | - | - | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Petch.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 93.9 (93.95) | 93.9 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|---------------------|
| 17.5 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|---------------------|---------------------|
| A - weight | 14.1 |
| C - weight | 20.6 |
| Flat | 26.3 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 125 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ± 1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ± 1.0 |
| 8000 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | ±5.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
|----------------|------|----------|----------|-------------------|
| 63 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | ±2.0 |
| 125 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | ±1.5 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±2.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±3.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | ±5.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 0.0 | - |
| C - weight | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 94.0 | 0.0 | - |
| Slow | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.3 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 132.0 | 131.9 | -0.1 | ± 1.1 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ± 1.1 |
| 34.0 | 34.1 | 0.1 | ± 1.1 |
| 30.0 | 30.1 | 0.1 | ± 1.1 |
| 29.0 | 29.2 | 0.2 | ± 1.1 |
| 28.0 | 28.2 | 0.2 | ± 1.1 |
| 27.0 | 27.3 | 0.3 | ± 1.1 |
| 26.0 | 26.3 | 0.3 | ± 1.1 |
| 25.0 | 25.4 | 0.4 | ± 1.1 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Btch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±1.1 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| SEL | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, Lcpeak (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| One | 136.4 | 136.3 | -0.1 | ±3.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | - |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.1 | -0.3 | ±2.0 |

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Btch

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23028
Job No. : VC66AC0023
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.6 | 89.5 | -0.1 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| A - weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.3 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

7. Btch

Certificate of Calibration

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Name : 81 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Certificate No : 22-ACT-065
Request No : Req-2022-0227

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Sound Level Meter
Manufacturer : RION
Model : NL-42
Serial Number : 06709656
ID : UAEJFM0212564
Resolution : 0.1 dB
Microphone Class : 2
Microphone Model : UC-52
Microphone S/N : 189028
Preamplifier Model : NH-24
Preamplifier S/N : 01207
Instrument Status : Used

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 2 °C
Humidity : 50 %RH ± 20 %RH
Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa
Received Date : 31 January 2022
Calibrated Date : 3 February 2022
Calibration Procedure : In-house method CP-SLM-01 based on IEC 61672-3 : 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests
Location of Calibration : Lab Acoustic

Reference Standard

| Instrument | Brand | Model | S/N | Due calibration | Traceability |
|---------------------------|-------|-----------|-----------|-------------------|--------------|
| Standard Microphone | GRAS | 40AN | 188273 | 15 September 2022 | GRAS |
| Multifrequency Calibrator | Quest | Quest-cal | EFA000234 | 14 June 2022 | TS1 |
| Audio Generator | Svank | Sva001 | 131 | 18 October 2022 | WK Electric |

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95 %

Calibrated By :
Mr. Noppadon Laungat
Calibration Officer

Approved By :
Mr. Pait Mahavorn
Calibration Engineer Supervisor
Issue Date : 3 February 2022

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-085
Request No : Req-2022-0227

Page: 2/8

1. Indication at the calibration check frequency

| UUC Setting | Nominal | Before Adjust | | Adjust | | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|---------------------|---------|---------------|-------|--------|-------|-------------|------------------|
| FAST / A / 25 - 138 | Level | UUC | ERR | UUC | ERR | (± dB) | (± dB) |
| Calibrator Setting | (dB) | (dB) | (dB) | (dB) | (dB) | | |
| 1000 Hz (14.00 dB) | 93.95 | 93.8 | -0.15 | 93.9 | -0.05 | 0.20 | 0.3 |

Note : Absolute sensitivity was established by the use of Sound Calibrator Brand Svanthk, Model SV 35A, SN: 58079

2. Self-generated noise, Microphone installed

| UUC Setting | Measured | UNCERTAINTY |
|-----------------|----------|-------------|
| FAST / 25 - 138 | | |
| UUC Weighting | (dB) | (± dB) |
| A | 15.6 | 0.10 |

3. Self-generated noise, Microphone replaced by the electrical input signal device

| UUC Setting | Measured | UNCERTAINTY |
|-----------------|----------|-------------|
| FAST / 25 - 138 | | |
| UUC Weighting | (dB) | (± dB) |
| A | 11.9 | 0.10 |
| C | 17.2 | 0.10 |
| Z | 22.7 | 0.10 |

4. Acoustic signal test of frequency weightings (Without Windscreen)

| UUC Setting | Deviation from various Frequency | | | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|-----------------|----------------------------------|------|------|-------------|------------------|
| FAST / 25 - 138 | A | C | Z | (± dB) | (± dB) |
| STD Setting | (dB) | (dB) | (dB) | | |
| 125 Hz | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.50 | 1.5 |
| 1000 Hz | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.60 | 1.0 |
| 4000 Hz | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.60 | 3.0 |
| 8000 Hz | -0.8 | -0.8 | -0.9 | 0.70 | 5.0 |

The results related only to the items calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FSM-708-SCM-01 Rev.0 Issue date 01/03/21

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-085
Request No : Req-2022-0227

Page: 3/8

5. Electrical signal test of frequency weightings, Weighting network response with relative to 1 kHz

| UUC Setting | Deviation from various Frequency | | | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|-----------------|----------------------------------|--------|--------|-------------|------------------|
| FAST / 25 - 138 | Weighting Response curve | | | (± dB) | (± dB) |
| STD Setting | A (dB) | C (dB) | Z (dB) | | |
| 63 Hz | -0.1 | -0.1 | 0.0 | 0.2 | 2.0 |
| 125 Hz | -0.1 | 0.0 | 0.0 | | 1.5 |
| 250 Hz | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | 1.5 |
| 500 Hz | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | 1.5 |
| 1000 Hz | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | 1.0 |
| 2000 Hz | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | 2.0 |
| 4000 Hz | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | 3.0 |
| 8000 Hz | 0.1 | 0.1 | 0.0 | | 5 |
| 16000 Hz | -1.2 | -1.3 | 0.0 | | +5, -INF. |

6. Frequency and time weightings at 1kHz

| UUC Setting | STD | Measured | | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|-----------------|-------|----------|------|-------------|------------------|
| FAST / 25 - 138 | REF | UUC | ERR | (± dB) | (± dB) |
| UUC Weighting | (dB) | (dB) | (dB) | | |
| A | 94.00 | 94.0 | 0.0 | 0.2 | 0.2 |
| C | 94.00 | 94.0 | 0.0 | | 0.2 |
| Z | 94.00 | 94.0 | 0.0 | | 0.2 |

| UUC Setting | STD | Measured | | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|-------------------|-------|----------|------|-------------|------------------|
| 25 - 138 / A | REF | UUC | ERR | (± dB) | (± dB) |
| UUC Time Response | (dB) | (dB) | (dB) | | |
| Fast | 94.00 | 94.0 | 0.0 | 0.2 | 0.1 |
| Slow | 94.00 | 94.0 | 0.0 | | 0.1 |
| Log | 94.00 | 94.0 | 0.0 | | 0.1 |

The results related only to the items calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FSM-708-SCM-01 Rev.0 Issue date 01/03/21

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-085
Request No : Req-2022-0227

Page: 4/8

7. Long Term Stability

| UUC Setting | Measured | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|---------------------|----------|-------------|------------------|
| FAST / A / 25 - 138 | UUC | (± dB) | (± dB) |
| STD Setting | (dB) | | |
| Initial | 94.0 | 0.1 | 0.3 |
| Final | 94.0 | | |
| Deviated | 0.0 | | |

8. Level linearity on the reference level range

| UUC Setting | Anticipated | Deviation | | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|---------------------|-------------|-----------|------|-------------|------------------|
| FAST / A / 25 - 138 | REF | UUC | ERR | (± dB) | (± dB) |
| STD dB | (dB) | (dB) | (dB) | | |
| 137.00 | 137 | 137.0 | 0.0 | 0.3 | 0.8 |
| 136.00 | 136 | 136.0 | 0.0 | | 0.8 |
| 135.00 | 135 | 135.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 134.00 | 134 | 134.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 129.00 | 129 | 129.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 124.00 | 124 | 124.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 119.00 | 119 | 119.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 114.00 | 114 | 114.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 109.00 | 109 | 109.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 104.00 | 104 | 104.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 99.00 | 99 | 99.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 94.00 | 94 | 94.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 89.00 | 89 | 89.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 84.00 | 84 | 84.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 79.00 | 79 | 79.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 74.00 | 74 | 74.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 69.00 | 69 | 69.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 64.00 | 64 | 64.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 59.00 | 59 | 59.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 54.00 | 54 | 54.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 49.00 | 49 | 49.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 44.00 | 44 | 44.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 39.00 | 39 | 39.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 34.00 | 34 | 34.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 29.00 | 29 | 29.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 24.00 | 24 | 24.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 19.00 | 19 | 19.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 14.00 | 14 | 14.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 9.00 | 9 | 9.0 | 0.0 | | 1.1 |
| 4.00 | 4 | 4.0 | 0.0 | | 1.1 |

The results related only to the items calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FSM-708-SCM-01 Rev.0 Issue date 01/03/21

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-085
Request No : Req-2022-0227

Page: 5/8

9. Level linearity including the level range control

| UUC Setting | STD | Measured | | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|-------------|------|----------|------|-------------|------------------|
| FAST / A | REF | UUC | ERR | (± dB) | (± dB) |
| UUC Range | (dB) | (dB) | (dB) | | |
| 25 - 138 | 29.5 | 29.5 | 0.0 | 0.3 | 1.1 |
| | 94 | 94.0 | 0.0 | | 1.1 |

10. Tone burst response

| UUC Setting | STD | Anticipated | Measured | | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|-------------------|-----------|-------------|----------|------|-------------|------------------|
| A / 25 - 138 | Timeburst | Ref | UUC | ERR | (± dB) | (± dB) |
| UUC Time Response | (ms) | (dB) | (dB) | (dB) | | |
| Fast | 200 | 134.0 | 134.0 | 0.0 | 0.3 | 1.0 |
| | 2 | 117.0 | 116.9 | -0.1 | | +1.0, -2.5 |
| | 0.25 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | | +1.5, -5.0 |
| Slow | 200 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | | 1.0 |
| | 2 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | | +1.0, -5.0 |
| | 200 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | | 1.0 |
| SEL | 2 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | | +1.0, -2.5 |
| | 0.25 | 99.0 | 98.8 | -0.2 | | +1.5, -5.0 |

11. Peak C Sound level

| UUC Setting | Anticipated | Measured | | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|---------------------|-------------|----------|-------|-------------|------------------|
| FAST / C / 25 - 138 | REF | UUC | ERR | (± dB) | (± dB) |
| STD Setting | (dB) | (dB) | (dB) | | |
| Complete cycle | 131.4 | 131.4 | 0.00 | 0.2 | 3.0 |
| Positive half cycle | 132.4 | 132.1 | -0.30 | | 2.0 |
| Negative half cycle | 132.4 | 132.2 | -0.20 | | 2.0 |

The results related only to the items calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FSM-708-SCM-01 Rev.0 Issue date 01/03/21

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-085
Request No : Req-2022-0227

12. Overload Indication

| UUC Setting | Measured | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|-------------------------|----------|-------------|------------------|
| FAST / A / 25 - 128 | UUC | (± dB) | (± dB) |
| STD Setting | 6dB | | |
| Positive one-half cycle | 139.4 | | |
| Negative one-half cycle | 139.5 | | |
| Deviated | -0.1 | 0.2 | 1.5 |

13. High Level Stability

| UUC Setting | Measured | UNCERTAINTY | Acceptance Limit |
|---------------------|----------|-------------|------------------|
| FAST / A / 25 - 128 | UUC | (± dB) | (± dB) |
| STD Setting | 6dB | | |
| Initial | 137.0 | | |
| Final | 137.0 | | |
| Deviated | 0.0 | 0.1 | 0.3 |

End of Certificate

The results related only to the items calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

014-789-8434-01 Rev B Issue Date 01/07/19

เอกสารไม่ควบคุม

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY



451-451/1 Sirinthon Rd., Bangbunru, Bangkok 10700 THAILAND.
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com

Cert. No. : ACL23183
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-62 / Microphone UC-59L / Preamplifier NH-26
Serial No. : 00511776 / 02267 / 11974
ID No. : UAE.EFM.092/2565

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 29 MAY 2023
Calibration Date : 07-08 JUNE 2023
Date of Issue : 09 JUNE 2023

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : *T. Petchur*
(Thanakul Petchuraj)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|-------------------------|----------|------------|----------------|-----------|
| Waveform Generator | 33210A | MY48017076 | EF-0009-23 | 07-FEB-24 |
| Waveform Generator | 33511B | MY52302742 | EF-0019-23 | 07-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220104 | EEL-BP 30/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 33461A | MY53220076 | EEL-BP 29/0266 | 13-FEB-24 |
| Digital Multimeter | 34461A | MY60024273 | EEL-BP 31/0266 | 14-FEB-24 |
| Programmable Attenuator | MAT-1070 | 62100114 | EF-0011-23 | 08-FEB-24 |
| Condenser Microphone | 4180 | 2977900 | AA-1001-23 | 14-FEB-24 |
| Measuring Amplifier | NA-42KAI | 34560495 | AA-3002-23 | 14-FEB-24 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

| Parameter | Pass | Fail | Uncertainty (dB) | Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB) |
|--|------|------|------------------|---|
| 1. Absolute sensitivity | ✓ | - | 0.2 | N/A |
| 2. Self-generated noise | ✓ | - | 0.4 | N/A |
| 3. Acoustical signal tests of frequency weightings | | | | |
| 125 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 1000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| 8000 Hz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| 4. Electrical signal tests of frequency weightings | | | | |
| For 10 Hz to 4 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.6 |
| For > 4 kHz to 10 kHz | ✓ | - | 0.3 | 0.7 |
| For > 10 kHz to 20 kHz | ✓ | - | 0.3 | 1.0 |
| 5. Frequency and time weightings at 1 kHz | ✓ | - | 0.2 | 0.2 |
| 6. Long - term stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |
| 7. Level linearity on the reference level range | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 8. Level linearity including the level range control | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 9. Tone burst response | ✓ | - | 0.2 | 0.3 |
| 10. Peak C sound level | ✓ | - | 0.2 | 0.35 |
| 11. Overload indication | ✓ | - | 0.2 | 0.25 |
| 12. High level stability | ✓ | - | 0.1 | 0.1 |

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter, will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchur

QF-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม
T. Petchur

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

| Reference Acoustic Signal (dB) | Measured Value (dB) | Deviation (dB) | Acceptance Limit (dB) |
|--|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 93.9 (93.98) | 94.0 | 0.0 | ±0.3 |

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

| Measured Value (dB) |
|--------------------------|
| 15.4 |

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

| Frequency Weighting | Measured value (dB) |
|------------------------|--------------------------|
| A - weight | 10.8 |
| C - weight | 15.4 |
| Flat | 22.9 |

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|---------------------|--|----------|----------|----------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 125 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | ± 1.0 |
| 1000 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | ± 0.7 |
| 8000 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | + 1.5, - 2.5 |

QP-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

| Frequency (Hz) | Deviation from various frequency weighting response curve (dB) | | | |
|---------------------|--|----------|----------|----------------------|
| | Flat | C-weight | A-weight | Acceptance Limits |
| 63 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | ±1.0 |
| 125 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | ±1.0 |
| 250 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 1000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 2000 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | ±1.0 |
| 4000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ±1.0 |
| 8000 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | + 1.5, - 2.5 |
| 16000 | 0.1 | -1.2 | -1.1 | + 2.5, -16.0 |

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| C - weight | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |
| Flat | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.2 |

5.2 Time weighting at 1 kHz

| Frequency Weighting | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Fast | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Slow | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |
| Leq | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ± 0.1 |

6. Long - term stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| A - weight | 94.0 | 94.1 | 0.1 | ± 0.1 |

QP-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

| Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 136.0 | 136.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 135.0 | 135.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 134.0 | 134.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 132.0 | 132.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 131.0 | 131.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 129.0 | 129.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 124.0 | 124.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 119.0 | 119.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 114.0 | 114.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 109.0 | 109.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 104.0 | 104.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 99.0 | 99.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 89.0 | 89.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 84.0 | 84.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 79.0 | 79.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 74.0 | 74.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 69.0 | 69.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 64.0 | 64.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 59.0 | 59.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 54.0 | 54.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 49.0 | 49.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 44.0 | 44.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 39.0 | 39.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 34.0 | 34.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 30.0 | 30.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 29.0 | 29.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 28.0 | 28.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 27.0 | 27.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 26.0 | 26.0 | 0.0 | ±0.8 |
| 25.0 | 25.0 | 0.0 | ±0.8 |

QP-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

| Range | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Auto | 94.0 | 94.0 | 0.0 | ±0.8 |

9. Tone burst response

| Time Weighting | Tone burst duration, Tb (ms) | Cycle | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|-------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Fast | 0.25 | 1 | 108.0 | 107.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 117.0 | 117.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 134.0 | 134.1 | 0.1 | ±1.0 |
| Slow | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.5 ; -5.0 |
| | 200 | 800 | 127.6 | 127.6 | 0.0 | ±1.0 |
| SEL | 0.25 | 1 | 99.0 | 98.9 | -0.1 | 1.5 ; -5.0 |
| | 2 | 8 | 108.0 | 108.0 | 0.0 | 1.0 ; -2.5 |
| | 200 | 800 | 128.0 | 128.0 | 0.0 | ±1.0 |

10. Peak C sound level

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value, L _{peak} (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±2.0 |
| One | 136.4 | 135.5 | -0.9 | ±2.0 |

| Number of cycle in test signal | Anticipated Value (dB) | Measured Value (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Continuous | 133.0 | 133.0 | 0.0 | ±1.0 |
| Positive half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±1.0 |
| Negative half cycle | 135.4 | 135.2 | -0.2 | ±1.0 |

QP-TS12-04-04-020664

เอกสารไม่ควบคุม

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

| Measured value (dB) | | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Positive one-half cycle | Negative one-half cycle | | |
| 89.6 | 89.6 | 0.0 | ±1.5 |

12. High level stability

| Frequency Weighting | SLM Display at initial (dB) | SLM Display at final (dB) | Deviated Value (dB) | Acceptance Limits (dB) |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| A - weight | 137.0 | 137.0 | 0.0 | ±0.1 |

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$
or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

เอกสารแนบที่ 63

เอกสารผลการตรวจวัดค่า pH Online ของน้ำปนเปื้อนจากห้องทดลอง

[illegible]

| Neutralizing Unit Check Sheet | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|----------|------------------|---------------|-----------|-----|-----------------|---------------------|--------------|----------|--------|----|
| Daily | | | | | | | Weekly check | | | | | |
| HMC Polymers | | | | | | | | | | | | |
| Date | Time | pH | Circulating Pump | Alkaline Pump | Acid Pump | BY | Acid Tank Level | Alkaline Tank Level | Check Bottom | Oil Leak | Action | BY |
| | | pH 6 - 9 | W / NW | W / NW | W / NW | | 10-50 | 10-50 | 3 | F/NF | | |
| 1/3/25 | 18:00 | 6.90 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 2/3/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 3/3/25 | 18:00 | 6.89 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 4/3/25 | 18:00 | 6.73 | W | NW | NW | TIS | | | | | | |
| 5/3/25 | 18:00 | 7.05 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 6/3/25 | 18:00 | 7.09 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 7/3/25 | 11:00 | 7.13 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 8/3/25 | 18:00 | 6.91 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 9/3/25 | 17:00 | 7.02 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 10/3/25 | 18:00 | 6.99 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 11/3/25 | 18:00 | 6.96 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 12/3/25 | 18:00 | 6.99 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 13/3/25 | 18:00 | 6.92 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 14/3/25 | 18:00 | 6.88 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 15/3/25 | 18:00 | 7.10 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 16/3/25 | 18:00 | 6.82 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 17/3/25 | 18:00 | 6.99 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 18/3/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 19/3/25 | 17:00 | 6.69 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 20/3/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 21/3/25 | 18:00 | 6.95 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 22/3/25 | 18:00 | 6.92 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 23/3/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 24/3/25 | 18:00 | 7.02 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 25/3/25 | 18:00 | 7.05 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 26/3/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 27/3/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 28/3/25 | 18:00 | 6.99 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 29/3/25 | 18:00 | 6.95 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 30/3/25 | 17:00 | 6.96 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 31/3/25 | 18:00 | 7.03 | W | NW | NW | STP | | | | | | |

| Neutralizing Unit Check Sheet | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|----------|------------------|---------------|-----------|-----|-----------------|---------------------|--------------|----------|--------|----|
| Daily | | | | | | | Weekly check | | | | | |
| HMC Polymers | | | | | | | | | | | | |
| Date | Time | pH | Circulating Pump | Alkaline Pump | Acid Pump | BY | Acid Tank Level | Alkaline Tank Level | Check Bottom | Oil Leak | Action | BY |
| | | pH 6 - 9 | W / NW | W / NW | W / NW | | 10-50 | 10-50 | 3 | F/NF | | |
| 1/4/25 | 18:00 | 6.91 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 2/4/25 | 18:00 | 7.02 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 3/4/25 | 18:00 | 7.08 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 4/4/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 5/4/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 6/4/25 | 18:00 | 6.99 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 7/4/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 8/4/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 9/4/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 10/4/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 11/4/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 12/4/25 | 18:00 | 6.89 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 13/4/25 | 18:00 | 6.95 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 14/4/25 | 18:00 | 6.96 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 15/4/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 16/4/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 17/4/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 18/4/25 | 18:00 | 7.03 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 19/4/25 | 18:00 | 7.04 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 20/4/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 21/4/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 22/4/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 23/4/25 | 18:00 | 6.96 | W | NW | NW | AMJ | | | | | | |
| 24/4/25 | 18:00 | 6.98 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 25/4/25 | 18:00 | 7.00 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 26/4/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 27/4/25 | 18:00 | 6.96 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 28/4/25 | 18:00 | 7.01 | W | NW | NW | STP | | | | | | |
| 29/4/25 | 18:00 | 6.92 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 30/4/25 | 18:00 | 7.02 | W | NW | NW | PLH | | | | | | |
| 31/4/25 | - | - | - | - | - | - | | | | | | |

| Neutralizing Unit Check Sheet | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|-------------|------------------|---------------|-----------|-----|-----------------|---------------------|--------------|----------|------------|-----|
| HMC Polymers | | Daily check | | | | | Weekly check | | | | | |
| Date | Time | pH | Circulating Pump | Alkaline Pump | Acid Pump | BY | Acid Tank Level | Alkaline Tank Level | Check Bottom | Oil Leak | Action | BY |
| | | pH 6 - 9 | W / NW | W / NW | W / NW | | 10-50 | 10-50 | SSW | F/NF | | |
| 1/5/25 | 08:00 | 6.99 | W | NW | NW | PTW | | | | | | |
| 2/5/25 | 04:00 | 6.94 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 3/5/25 | 04:00 | 7.00 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 4/5/25 | 08:00 | 6.95 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 5/5/25 | 01:00 | 6.59 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 6/5/25 | 08:00 | 6.40 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 7/5/25 | 08:00 | 6.51 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 8/5/25 | 06:00 | 6.54 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 9/5/25 | 04:00 | 6.72 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 10/5/25 | 01:00 | 6.50 | W | NW | NW | PTB | | | | | | |
| 11/5/25 | 08:00 | 6.91 | W | NW | NW | PTB | | | | | | |
| 12/5/25 | 08:00 | 6.99 | W | NW | NW | PTB | | | | | | |
| 13/5/25 | 08:00 | 6.43 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 14/5/25 | 08:00 | 6.57 | W | NW | NW | SPY | | | | | | |
| 15/5/25 | 09:00 | 6.58 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 16/5/25 | 08:00 | 6.49 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 17/5/25 | 08:00 | 6.79 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 18/5/25 | 08:00 | 6.92 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 19/5/25 | 06:00 | 6.99 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 20/5/25 | 08:00 | 6.94 | W | NW | NW | PTW | | | | | | |
| 21/5/25 | 01:00 | 7.00 | W | NW | NW | PTB | | | | | | |
| 22/5/25 | 08:00 | 6.83 | W | NW | NW | PTB | | | | | | |
| 23/5/25 | 08:00 | 7.15 | W | NW | NW | PTB | | | | | | |
| 24/5/25 | 09:00 | 6.91 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 25/5/25 | 09:00 | 6.96 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 26/5/25 | 09:00 | 6.60 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 27/5/25 | 08:00 | 7.01 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 28/5/25 | 01:00 | 7.02 | W | NW | NW | SSW | 26 | 26 | NF | NF | Wash 2.070 | SSW |
| 29/5/25 | 08:00 | 6.93 | W | NW | NW | TPB | | | | | | |
| 30/5/25 | 04:00 | 7.01 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 31/05/25 | 08:00 | 7.21 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |

| Neutralizing Unit Check Sheet | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|-------------|------------------|---------------|-----------|-----|-----------------|---------------------|--------------|----------|--------|-----|
| HMC Polymers | | Daily check | | | | | Weekly check | | | | | |
| Date | Time | pH | Circulating Pump | Alkaline Pump | Acid Pump | BY | Acid Tank Level | Alkaline Tank Level | Check Bottom | Oil Leak | Action | BY |
| | | pH 6 - 9 | W / NW | W / NW | W / NW | | 10-50 | 10-50 | 3 | F/NF | | |
| 1/06/25 | 08:00 | 6.45 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 2/06/25 | 08:00 | 7.31 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 3/6/25 | 08:00 | 7.16 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 4/6/25 | 08:00 | 7.28 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 5/6/25 | 04:00 | 7.18 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 6/6/25 | 08:00 | 6.10 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 7/6/25 | 08:00 | 6.92 | W | NW | NW | PTB | | | | | | |
| 8/6/25 | 08:00 | 6.92 | W | NW | NW | THY | 21 | 26 | | | | SSW |
| 9/6/25 | 08:00 | 6.92 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 10/6/25 | 08:00 | 7.04 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 11/6/25 | 08:00 | 7.01 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 12/6/25 | 08:00 | 6.90 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 13/6/25 | 08:00 | 6.71 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 14/6/25 | 01:00 | 6.47 | W | NW | NW | TPS | 26 | 26 | | | | TPB |
| 15/6/25 | 07:00 | 6.52 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 16/6/25 | 08:00 | 6.95 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 17/6/25 | 08:00 | 6.99 | W | NW | NW | PTB | | | | | | |
| 18/6/25 | 09:00 | 7.09 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 19/6/25 | 18:00 | 6.83 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 20/6/25 | 18:00 | 6.94 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 21/6/25 | 08:00 | 7.03 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 22/6/25 | 08:00 | 7.14 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 23/6/25 | 08:00 | 7.20 | W | NW | NW | TPS | | | | | | |
| 24/6/25 | 08:00 | 7.09 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 25/6/25 | 08:00 | 6.06 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 26/6/25 | 08:00 | 6.45 | W | NW | NW | SSW | | | | | | |
| 27/6/25 | 08:00 | 6.99 | W | NW | NW | THY | | | | | | |
| 28/6/25 | 08:00 | 6.93 | W | NW | NW | ANJ | | | | | | |
| 29/6/25 | 07:00 | 6.49 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 30/6/25 | 07:00 | 7.01 | W | NW | NW | KTP | | | | | | |
| 31/6/25 | - | - | - | - | - | - | | | | | | |

เอกสารแนบที่ 64

หนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ทราบก่อนหยุดการผลิต
เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์
ประจำปี (Shutdown/Turnaround)
และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต
(Pre-Statup)

25 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง ขอนำส่งแบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงประจำปีของโรงงานหน่วยผลิต 4 (HMC Plant PP4) ระหว่างวันที่ 14 มีนาคม ถึง 28 มีนาคม พ.ศ. 2568

เรียน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด กนอ.01 จำนวน 1 ชุด
2. แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด กนอ.02 จำนวน 1 ชุด

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้กำหนดให้ผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดต้องดำเนินการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม

บัดนี้ บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 175 อาคารสารคดีที่ท่ามาวอร์ ชั้น 20 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีน (PP Plant) ตั้งอยู่เลขที่ 6 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-4/2535-อนุพ. โรงงานควบคุมเลขที่ TSIC-ID 20131-0027 ได้ดำเนินการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด กนอ.01 และ กนอ.02 ระหว่างวันที่ 14 มีนาคม ถึง 28 มีนาคม พ.ศ. 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงขอส่งรายงานดังกล่าว เพื่อให้เป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่กำหนด

ขอแสดงความนับถือ



25-2-2568

(นายนิติธร เขาวนขาวนิล)

ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง

09 พฤษภาคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งแบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงประจำปีของโรงงานหน่วยผลิต 1 (HMC Plant PP1) ระหว่างวันที่ 03 มิถุนายน ถึง 17 มิถุนายน พ.ศ. 2568

เรียน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

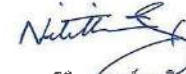
สิ่งที่แนบมาด้วย 1. แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด กนอ.01 จำนวน 1 ชุด
2. แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด กนอ.02 จำนวน 1 ชุด

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้กำหนดให้ผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดต้องดำเนินการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุงต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม

บัดนี้ บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 175 อาคารสารคดีที่ท่ามาวอร์ ชั้น 20 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีน (PP Plant) ตั้งอยู่เลขที่ 6 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-4/2535-อนุพ. โรงงานควบคุมเลขที่ TSIC-ID 20131-0027 ได้ดำเนินการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงของโรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด กนอ.01 และ กนอ.02 ระหว่างวันที่ 03 มิถุนายน ถึง 17 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงขอส่งรายงานดังกล่าว เพื่อให้เป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่กำหนด

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิติธร เขาวนขาวนิล)

ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 13/6/68
ลงชื่อ... น.นิติธร... รับเอกสาร

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 25/2/68
ลงชื่อ... น.นิติธร... รับเอกสาร

(กนอ. ๐๑)

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

| |
|--|
| บริษัท : บริษัท เอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด |
| นิคมอุตสาหกรรม : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด |
| ทะเบียนโรงงาน : 72070000425351 (น.42(1)-4/2535-ญนพ.) |
| หน่วยผลิต : หน่วยผลิต PP1 |
| วันที่ : 03 มิถุนายน - 17 มิถุนายน 2568 |
| () การซ่อมบำรุง (X) การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน |
| รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน : งานซ่อมบำรุงประจำปี 2568 ของหน่วยผลิต PP1 (PP1 Turnaround) โดยมีแผนงานหลัก ดังนี้ |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspection and cleaning (Exchanger, Reactor, Pot, etc.) 2. Rotating inspection and overhauling 3. Safety valve and manual valve Overhauling 4. PM Electrical system 5. Motor inspection and Overhauling 6. Instrument calibration 7. Control valve inspection and overhauling 8. PM analyzer and weight system 9. Pipe corrode repairing 10. Install Pellet transport system parameter monitoring to DCS |
| หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้ |

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ
หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ Nith ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
(นิธิต รัตนธำนิธ)
วันที่ 9 เดือน 5 พ.ศ. 2568

(กนอ. ๐๒)

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

| N/A | Y | N | รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน |
|-----|---|---|---|
| | / | | 1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง |
| / | | | 2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง |
| | / | | 3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง |
| | / | | 4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย |
| | / | | 5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย |
| | / | | 6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน |
| | / | | 7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาไหม้ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา |
| | / | | 8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน |
| | / | | 9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในอับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง |
| | / | | 10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง |
| | / | | 11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด |
| | / | | 12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ |
| | / | | 13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ |
| | / | | 14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ |

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

แจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปี 2568 ของหน่วยผลิต PP1 (PP1 Turnaround) ดังนี้
วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ 03 มิถุนายน 2568 ถึง 17 มิถุนายน 2568
โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ดังนี้

| ลำดับที่ | รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก | ระยะเวลา | |
|----------|--|------------------|------------------|
| | | เริ่ม | เสร็จ |
| 1 | หยุดการเดินเครื่องจักรใน หน่วยผลิต PP1 | 03 มิถุนายน 2568 | 05 มิถุนายน 2568 |
| 2 | ทำการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักร และงานโครงการใน หน่วยผลิต PP1 | 05 มิถุนายน 2568 | 15 มิถุนายน 2568 |
| 3 | เริ่มการเดินเครื่องจักรใน หน่วยผลิต PP1 | 15 มิถุนายน 2568 | 17 มิถุนายน 2568 |

2. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) / มาตรการ ที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย

| ลำดับที่ | ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) / มาตรการ | มี | ไม่มี | หมายเหตุ |
|----------|--|----|-------|---|
| 1. | การตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation plan) | ✓ | | HSE Manual/ Procedure |
| 2. | การจัดการของเสียและของเสียอันตราย | ✓ | | HSE Manual |
| 3. | วิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย | ✓ | | HSE Manual |
| 4. | การควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ | ✓ | | HSE Manual |
| 5. | การควบคุมท่อเผาก๊าซ (Flare) | ✓ | | 4-BO-052 Flare#3 system |
| 6. | การควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน | ✓ | | Task Risk Analysis สำหรับงาน |
| 7. | แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ซึ่งครอบคลุมผู้รับเหมา | ✓ | | HSE Manual/ Procedure |
| 8. | การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย | ✓ | | HSE Manual/ Procedure |
| 9. | การควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ | ✓ | | HSE Manual/ Procedure |
| 10. | การขออนุญาตทำงาน | ✓ | | HSE Manual/ Procedure |
| 11. | การทำงานบนที่สูง | ✓ | | HSE Manual/ Procedure |
| 12. | การทำงานเกี่ยวกับน้ำแรงดันสูง | ✓ | | HSE Manual |
| 13. | การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ | ✓ | | HSE Manual/ Task risk analysis |
| 14. | แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและหรือโรงงานข้างเคียง | ✓ | | CSR PA program |
| 15. | การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักร | ✓ | | 3-SM-001 Pre start up safety review and 5-B1-027 Start up check sheet |
| 16. | อื่นๆ ระบุ..... | | | |

| N/A | Y | N | รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน |
|-----|---|---|--|
| | | | <p>(3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย</p> <p>(4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย</p> <p>(4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง</p> <p>(4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย</p> <p>(4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ</p> <p>(5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามได้</p> <p>(6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุง</p> <p>(7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน</p> <p>(9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุฬารวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.</p> |

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....*Natth*.....ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
(*นิชิธร เชาว์ปานนิล*)
วันที่.....*9*.....เดือน.....*5*.....พ.ศ.*๒๕๖๘*

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

3. จำนวนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง

| ลำดับที่ | ชื่อบริษัทผู้รับเหมา | ลักษณะงานที่ทำ | จำนวน |
|----------|----------------------|--|-------|
| 1 | TEI | High pressure water cleaning | 30 |
| 2 | PSI | Bag Filter replacement & HPWJ | 80 |
| 3 | ITT | Rotating Overhaul | 25 |
| 4 | GCMC | Rotating overhaul | 20 |
| 5 | UIF | Rotating inspection & Overhaul | 45 |
| 6 | SNU | Safety valve & Valve overhaul | 20 |
| 7 | Compressor Solution | Compressor overhaul | 10 |
| 8 | PTEC | Structure Repair | 20 |
| 9 | KAEFER | Scaffolding, Insulation | 40 |
| 10 | SIWA | Inspection | 10 |
| 11 | Qualitech | Inspection | 10 |
| 12 | TIS | PM Transformer | 10 |
| 13 | Schneider | PM Switchgear, Protection relay, Capacitor | 10 |
| 14 | DHE | PM Capacitor, Drive, Heater, Local panel | 10 |
| 15 | EGCO | PM MCC, Motor Inspection, Local inspection | 10 |
| 16 | AMC | Motor Overhaul | 10 |
| 17 | U-Service | Motor Overhaul | 10 |
| 18 | Shinozawa | PM UPS & DCPS | 5 |
| 19 | Ideal | PM Instrument | 2 |
| 20 | EEE | PM SIL Element, Interlock | 6 |
| 21 | V-Phase | PM Instrument | 10 |
| 22 | Measure | PM Instrument | 10 |
| 23 | BN TECH | PM Vibration | 4 |
| 24 | ASS Thai | PM Analyzer | 6 |
| 25 | DKSH | Weight calibration | 6 |
| 26 | OSA | PM Valve inspection | 10 |
| 27 | KANIT | Valve Overhaul | 4 |
| 28 | Delta | Valve Overhaul | 4 |
| 29 | MASTER PAC | Valve Overhaul | 4 |
| 30 | Alpha | Valve Overhaul | 4 |
| 31 | Rayong Intania | Pipe Corrode Repair | 50 |
| 32 | Honeywell | PM DCS/ESD/PLC | 10 |
| 33 | Rockwell | PM DCS/ESD/PLC | 4 |

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

| | | | |
|-----|---------------|---------------------------|-----|
| 34 | Control logic | Install system monitoring | 15 |
| รวม | | | 504 |

4. รายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager)

สำหรับงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี 2568 ของหน่วยผลิต PP1 มีรายชื่อดังนี้

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------|
| 1. ผู้จัดการโรงงาน | คุณโสภณ ช่อไทยสงค์ | 081-836-6149 |
| 2. ผู้จัดการโครงการ | คุณดิศพงษ์ ธนาวิจิตรเจริญ | 089-967-4314 |
| 3. ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง | คุณนิธิตร์ เขาวานิชวานิช | 081-916-6352 |
| 4. ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย | คุณธีระพงษ์ รัชชาสังข์ | 063-081-4266 |