

# ภาคผนวก ข-30

---

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

แบบฟอร์มการตรวจถังดับเพลิง

พื้นที่ PS plant

วันที่เข้าทำการตรวจสอบ

12-Sep-2023

ตำแหน่ง (Point)	บริเวณติดตั้ง (Location)	ชนิด Type	น้ำหนัก / แรงดัน ที่ตรวจสอบได้ Weight / Pressure of Measure	ผลการตรวจสอบ Result	บันทึกย่อ / การแก้ไข Note/Correction
PS-01	ข้างประตู Silo 1712	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-02	บันไดทางขึ้น Silo หน้า Extrusion room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-03	ข้างประตูทางเข้าคานหน้าห้อง Extrusion room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-04	ข้างตู้ Stream "A" panel	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-05	กำแพง ข้าง Stream "C" water bath	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-06	ข้าง Water bath return pump P-1630 "A"	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-07	MCC ข้าง MCC-1400 ทางด้านทิศเหนือ	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 13.4 kg./ 13.4 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-08	MCC ข้าง MCC-1400 ทางด้านทิศตะวันออก	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 13.4 kg./ 13.3 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-09	MCC หน้าห้อง MOD ทางด้านทิศตะวันออก	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 13.8 kg./ 13.9 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-10	ห้อง MOD ด้านตะวันตก	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.1 kg./ 19.1 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-11	ห้อง MOD ด้านตะวันออก	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.1 kg./ 19.0 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-12	Blower standard dryer (SL-1631-A)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-13	Process ชั้น 3 ข้างทางลงอุ้งเต็น	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-14	Process ชั้น 3 ข้างบันได	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-15	Process ชั้น 2 ข้าง Reactor stage 1 ใกล้บันไดอุ้งเต็น	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-16	Process ชั้น 2 ตรงบันได	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-17	Process ชั้นล่างตรง FIN Fan HTA	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-18	P-1413 ใต้ Process	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-19	Vent tank ข้างตู้ HPU	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-20	บันไดทางขึ้น Extrusion room ใกล้ Demister	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-21	BL-1660A Takeaway Blower A	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-22	MCC 1500 ทิศเหนือ	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.1 kg./ 19.1 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-23	MCC 1500 ทิศใต้	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.6 kg./ 19.6 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-24	Cavilron ชั้นล่าง	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-25	หน้า NDM tank (D-1240)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-26	P-1891 sump pump ข้าง V-1110 SM tank	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-27	หน้า feed area P-1321A	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-28	Feed area ข้าง M.O tank	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-29	P-1150B recycle feed pump	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-30	หน้า P-1813 ข้าง Waste storage	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-31	ข้าง Heater panel control	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-32	ข้าง Cooling tower ES-1890	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-33	มุมถนน TRFM	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.1 kg./ 19.1 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-34	มุมถนน TRFM	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.1 kg./ 19.1 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-56	ในตู้ FHC-PV-01	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-57	Material film	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	

รายละเอียดการตรวจสอบถังดับเพลิง

- ถังดับเพลิงต้องอยู่ในที่ที่เหมาะสม และฉลากบริเวณนั้นไม่เปลี่ยนแปลง
- ไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ที่ทำให้เข้าถึงได้ยาก หรือปิดบังสายตา
- แรงดันต้องไม่ต่ำหรือสูงเกินไปที่กำหนดในแถบสีเขียว (ตัวรูป) สำหรับผงเคมีแห้ง / และน้ำหนักหน่วย ไม่นเกิน 10% ของน้ำหนักจากโรงงาน สำหรับสารบอนไดออกไซด์ โดยเขียนน้ำหนักเปรียบเทียบจากเดือนก่อนหน้า
- ฉลากติด Sticker ของ inspection ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ
- สภาพถังอุปกรณ์ (สาย, ก้านกด, รถเข็น) อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ไม่บวม, ไม่เปื่อย, ไม่แตก, ไม่ขาด, ไม่หลวม และ เชือกโซ่ไม่ขาด)
- ต้องไม่มีป้ายบอกตำแหน่งและสัญลักษณ์ชัดเจน พร้อมทั้งป้ายบอกวิธีการใช้ถังดับเพลิง

ส่วนถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical



ลงชื่อ

ERT ผู้เข้าตรวจสอบ  
12/09/2023

ลงชื่อ

ESSS Tech ผู้ตรวจสอบ  
12/09/23

ลงชื่อ

Plant ปรากฏ  
12/09/23

Revised by: Adirek H.  
Approved: Manta P.  
Date: 10-Jun-23

แบบฟอร์มการตรวจถังดับเพลิง

พื้นที่ PS plant

วันที่เข้าทำการตรวจสอบ

12-Sep-2023




ตำแหน่ง (Point)	บริเวณที่ตั้ง (Location)	ชนิด Type	น้ำหนัก / แรงดัน ที่ตรวจสอบได้ Weight / Pressure of Measure	ผลการตรวจสอบ Result	บันทึกข้อบกพร่อง / การแก้ไข Note/Correction
PS-58	Material film	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 12.1 kg./ 12.1 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-59	ตู้ FHC-PV-02	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-60	หน้าห้อง IT room film building	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.3 kg./ 11.2 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-61	หน้าห้อง MCC room film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-62	หน้าห้อง MCC room film building	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.9 kg./ 11.9 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-63	ด้านหลัง MCC room film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-64	หน้า Air compressor area	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-65	ติดเครื่อง Film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-66	ติดเครื่อง Film building	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.9 kg./ 11.9 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-67	ตู้ FHC-PV-03	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-68	บันไดทางขึ้น film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-69	บันไดทางขึ้น film building	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.9 kg./ 11.9 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-70	กลางห้อง film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-71	ตู้ FHC-PV-05	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-72	ห้อง AHU	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-73	หน้าห้องนำขึ้น 2 film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-74	Office film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-75	ตู้ FHC-PV-04	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	

รายละเอียดการตรวจถังดับเพลิง

- ถังดับเพลิงต้องอยู่ในที่ที่เหมาะสม และสันทรายบริเวณนั้นไม่เปลี่ยนแปลง
- ไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ที่ทำให้เข้าถึงได้ยาก หรือปิดบังสายตา
- แรงดันต้องไม่ต่ำหรือสูงกว่าที่กำหนดในแถบสีเขียว (ดังรูป) สำหรับผงเคมีแห้ง / และน้ำหนักหยาบ ไม่เกิน 10% ของน้ำหนักจากโรงงาน สำหรับคาร์บอนไดออกไซด์ โดยเขียนน้ำหนักเทียบเคียงจากเดือนก่อนหน้า
- ต้องติด Sticker inspection ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ
- สภาพถังอุปกรณ์ (สาย, ก้านกด, รถเข็น) อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ไม่เป็นสนิม, ไม่บุบบวม, ห่วงไม่หัก, ข้อต่อตาย ไม่หลวม และ ซิลิโคนปลาสีขาว)
- ต้องมีการบันทึกข้อมูลและลักษณะถังดับเพลิง พร้อมทั้งป้ายบอกวิธีการใช้งานภาษาไทย

ส่วนถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical



<p>ลงชื่อ </p> <p>ERT ผู้เข้าตรวจสอบ 12/56/ 2023</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>ES&amp;S Tech ผู้ตรวจสอบ 12/56/ 23</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>Plant รับผิดชอบ 12/56/ 23</p>
---	---	--

Revised by: Adirek H..

Approved: Manta P.

Date: 10-Jun-23

**แบบฟอร์มการตรวจถังดับเพลิง**

พื้นที่ **PS plant**

วันที่เข้าทำการตรวจสอบ

10-Oct-2023

ตำแหน่ง (Point)	บริเวณที่ตั้ง (Location)	ชนิด (Type)	น้ำหนัก / แรงดัน ที่ตรวจสอบได้ Weight / Pressure of Measure	ผลการตรวจสอบ Result	บันทึกย่อ / การแก้ไข Note/Correction
PS-01	ข้างประตู Silo 1712	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-02	บันไดทางขึ้น Silo หน้า Extrusion room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-03	ข้างประตูทางเข้าด้านหน้าห้อง Extrusion room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-04	ข้างตู้ Stream "A" panel	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-05	กำแพง ข้าง Stream "C" water bath	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-06	ข้าง Water bath return pump P-1630 "A"	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-07	MCC ข้าง MCC-1400 ทางด้านทิศเหนือ	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 13.4 kg./ 13.4 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-08	MCC ข้าง MCC-1400 ทางด้านทิศตะวันออก	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 13.4 kg./ 13.4 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-09	MCC หน้าห้อง MOD ทางด้านทิศตะวันออก	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 13.8 kg./ 13.8 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-10	ห้อง MOD ด้านตะวันตก	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.1 kg./ 19.1 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-11	ห้อง MOD ด้านตะวันออก	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.1 kg./ 19.0 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-12	Blower standard dryer (BL-1631-A)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-13	Process ชั้น 3 ข้างทางลงอุโมงค์	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-14	Process ชั้น 3 ข้างบันได	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-15	Process ชั้น 2 ข้าง Reactor stage 1 ใกล้บันไดฉุกเฉิน	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-16	Process ชั้น 2 ตรงบันได	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-17	Process ชั้นล่างตรง FIN Fan HTA	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-18	P-1413 ใต้ Process	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-19	Vent tank ข้างตู้ HPU	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-20	บันไดทางขึ้น Extrusion room ใกล้ Demister	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-21	BL-1650A Takeaway Blower A	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-22	MCC 1500 ทิศเหนือ	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.1 kg./ 19.1 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-23	MCC 1500 ทิศใต้	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 18.6 kg./ 18.6 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-24	Cavitron ชั้นล่าง	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-25	หน้า NDM tank (D-1240)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-26	P-1891 sump pump ข้าง V-1110 SM tank	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-27	หน้า feed area P-1321A	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-28	Feed area ข้าง M.O tank	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-29	P-1150B recycle feed pump	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-30	หน้า P-1813 ข้าง Waste storage	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-31	ข้าง Heater panel control	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-32	ข้าง Cooling tower ES-1890	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-33	มุมถนน TRFM	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 14.9 kg./ 14.9 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-34	มุมถนน TRFM	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 19.1 kg./ 19.1 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-56	ในตู้ FHC-PV-01	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-57	Material film	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๒๕ เขียว □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	

**รายละเอียดการตรวจสอบถังดับเพลิง**

- ถังดับเพลิงต้องอยู่ในที่ที่เหมาะสม และระดับความสูงจะขึ้นไม่เปลี่ยนแปลง
- ไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ที่ทำให้เข้าถึงได้ยาก หรือปิดบังสายตา
- แรงดันต้องไม่ต่ำหรือสูงเกินไปที่กำหนดโดยฉลากสีเขียว (ตัวรูป) สำหรับผงเคมีแห้ง / และน้ำหนักหยาบ ไม่นเกิน 10% ของน้ำหนักจากโรงงาน สำหรับคาร์บอนไดออกไซด์ โดยเขียนน้ำหนักปริมาตรเทียบเท่าบนฉลากของหน้า
- ฉลาก Sticker inspection ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ
- สภาพถังอุปกรณ์ (สาย, ถังแก๊ส, วาล์ว) อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ไม่เป็นสนิม, ไม่ทรุดทรน, ฟันไม่หัก, ข้อต่อควมไม่หลวม และ เชือกใช้ล่าไม่ขาด
- ต้องมีการบันทึกชื่อและสัญลักษณ์ถังดับเพลิง พร้อมทั้งมีข้อมูลวิธีการใช้งานภาษาไทย

**สำหรับถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical**



<p align="center">ERT ผู้เข้าตรวจสอบ 10 Oct 23</p>	<p align="center">ลงชื่อ _____ ES&amp;S Tech ผู้ตรวจสอบ 10 / Oct / 2023</p>	<p align="center">ลงชื่อ _____ Plant วิศวกร 10 Oct 23</p>
--	---	---

Revised by: Adirek H..  
Approved: Manta P..  
Date: 10-Jun-23



แบบฟอร์มการตรวจถังดับเพลิง

พื้นที่ PS plant

วันที่เข้าทำการตรวจสอบ

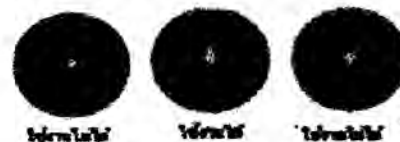
10-Oct-2023

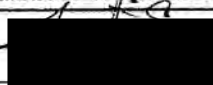


ตำแหน่ง (Point)	บริเวณติดตั้ง (Location)	ชนิด Type	น้ำหนัก / แรงดัน ที่ตรวจสอบได้ Weight / Pressure of Measure	ผลการตรวจสอบ Result	บันทึกสิ่งก / การแก้ไข Note/Correction
PS-58	Material film	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 12.4 kg./12.4 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-59	ในตู้ FHC-PV-02	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-60	หน้าห้อง IT room film building	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.3 kg./11.3 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-61	หน้าห้อง MCC room film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-62	หน้าห้อง MCC room film building	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.9 kg./11.9 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-63	ด้านหลัง MCC room film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-64	หน้า Air compressor area	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-65	ติดเครื่อง Film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-66	ติดเครื่อง Film building	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.9 kg./11.9 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-67	ในตู้ FHC-PV-03	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-68	บันไดทางขึ้น film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-69	บันไดทางขึ้น film building	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.9 kg./11.9 kg.	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-70	กลางห้อง film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-71	ในตู้ FHC-PV-05	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-72	ห้อง AHU	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-73	หน้าห้องน้ำขึ้น 2 film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-74	Office film building	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	
PS-75	ในตู้ FHC-PV-04	Dry Chemical	ระดับแรงดัน ๘.๕ บาร์ □ แดง	✓พร้อม □ไม่พร้อม	

รายละเอียดการตรวจสอบถังดับเพลิง

- ถังดับเพลิงต้องอยู่ในที่ที่เหมาะสม และฉลากบริเวณนั้นไม่เปลี่ยนแปลง
- ไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ที่ทำให้เข้าถึงได้ยาก หรือปิดบังฉลาก
- แรงดันต้องไม่ต่ำหรือสูงกว่าที่กำหนดในฉลากสีเขียว (สีรูป) สำหรับชนิดนี้ / และน้ำหนักหา ไม่เกิน 10% ของน้ำหนักจากโรงงาน สำหรับคาร์บอนไดออกไซด์ โดยเทียบน้ำหนักกับเรือนเทียบจากเดือนก่อนหน้า
- ต้องติด Sticker inspection ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ
- สภาพถังอุปกรณ์ (สาย, ก้านกด, รถม้วน) อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ไม่เป็นสนิม, ไม่บุบบวม, น้ำหนัก, ข้อต่อสาย ไม่หลวม และ ซิลิโคนดำไม่ขาด)
- ต้องมีการบันทึกข้อมูลและสัญลักษณ์ชัดเจน พร้อมทั้งมีป้ายบอกวิธีการใช้งานภาษาไทย

สำหรับถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical



ลงชื่อ  ERT ผู้เข้าตรวจสอบ 10/10/23	ลงชื่อ  ES&S Tech ผู้ตรวจสอบ 10/10/23	ลงชื่อ  Plant รับผิดชอบ 10/10/23
--	--	---

Revised by: Adirek H..  
Approved: Manta P..  
Date: 10-Jun-23

# Deluge System Monthly Inspection Checklist

MTP Site/Plant : PS

Date	15/04/23	15/04/23	15/04/23	15/04/23	15/04/23	15/04/23	15/04/23
<b>Deluge system</b>							
<b>Inspector by</b>							
1. ตรวจสอบเช็คความดันน้ำที่ supply ให้แกระบบ เพื่อให้แน่ใจว่า ความดันน้ำอยู่ในระดับปกติ Note: [ค่าปกติ 130-175 psi หรือ 8 - 12 bar]	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ
2. ตรวจสอบเช็คความดัน Air, N2 หรือ water ที่จ่าย ให้แกระบบ เพื่อให้แน่ใจว่า ความดัน air, N2, water อยู่ในระดับปกติ (ค่าปกติของแต่ละ ละ Unit ไม่เท่ากัน ต้องขอข้อมูลจาก Plant)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ ค่าปกติ 55 ถึง 60 psi (bar) ค่าหน้างาน 60 psi (bar)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ ค่าปกติ 55 ถึง 60 psi (bar) ค่าหน้างาน 60 psi (bar)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ ค่าปกติ 55 ถึง 60 psi (bar) ค่าหน้างาน 60 psi (bar)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ ค่าปกติ 55 ถึง 60 psi (bar) ค่าหน้างาน 60 psi (bar)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ ค่าปกติ 55 ถึง 60 psi (bar) ค่าหน้างาน 60 psi (bar)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ ค่าปกติ 55 ถึง 60 psi (bar) ค่าหน้างาน 60 psi (bar)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ ค่าปกติ 55 ถึง 60 psi (bar) ค่าหน้างาน 60 psi (bar)
<b>Check point</b>	Y	N/A	N	Y	N/A	N	Y
3. ตรวจสอบในตำแหน่งเปิดและถูกบล็อก สำหรับ water supply main และตรวจสอบตำแหน่งของ วาล์วอื่นๆให้ถูกต้อง	/	/	/	/	/	/	/
4. สภาพภายนอกของ deluge valve ไม่มีการ เสียหายภายนอก การกักคร่อน หรือการรั่วไหล ของน้ำ	/	/	/	/	/	/	/
5. เปิด ฝาปิด หรือ จุก ของ low point drain เพื่อ drain น้ำออก แล้วทำการปิดกลับ เพื่อตรวจสอบ ว่าไม่มีการอุดตันที่ว	/	/	/	/	/	/	/

Corrective Actions or Repairs needed

SPK

MTP Site/Plant: ..... PS

**Corrective Actions or Repairs needed :**

\\mtr1\mtp\_ops\Approved\Management System\Process Management\BIA\W ERM\Site Safety copy defined as "uncontrolled copy"

# ภาคผนวก ข-31

---

เอกสาร PPE grid



## Polystyrene PPE Grid/ Tasks

Chemical	Task	Head	Respirator				Body					Hands						Feet	Comments					
		Goggles	Dust Mask (P100)	Half-Face Respirator	Full-Face Respirator	Air line/SCBA	Full Body Suit for Particulates, Fiber (Tyvek)	Full Body Suit for Chemical Use (Saranex)	Full Body Fire Retardant Cloth (Nomex)	PVC Apron	Harness and Lanyard	Nitrile Long Sleeve (Showa) (12) Gloves	Nitrile Long Sleeve (Showa) 690) Gloves	Neoprene Gloves (Neox, Scorpio)	Long Leather Gloves	Nitrile Plant Gloves	Fluorlex 344	Nitrile Lab Gloves	Heat Resistant Gloves (WireMesh)	Cut Resistant Gloves (Kevlar Level 5)	Cut resistant Sleeves (Kevlar Level 5)	Rubber Boots		
SM	F: Leak Response Small Leak Response: only for first attempt tightening as per pipe spec. - Depend on piping integrity (No corrosion) - Shall be conduct initial integrity evaluation before leak response and 2nd eye review during leak response Liquid: > 20 drops/min or volume more than 10 liters but less than 5 gallon or 18 liters)				X**					X							X					X	Change cartridge 3M 6003 after end of shift. - Use Half Face and Faceshield when concentration < 10X of OEL. - Use Full Face Face when concentration > 10X of OEL.	
					X**					X							X						X	Change cartridge 3M 6003 after end of shift.
					X**					X							X							Change cartridge 3M 6003 after end of shift. - Initiator: Change cartridge 3M 6003 after 60 minute.
					X												X							Change cartridge 3M 6003 after end of shift.
				X																				
DOWTHERM SR-1, NDM	Leak Response Examples include: tightening leaking valves, fixing leaking flanges, removal of flange covers for inspection of leaking flanges, installing clamps/engineered temporary leak devices, investigation for repairs to steam and hot condensate process lines																							
FLOGARD MS6206, SPECTRUS NX1100; Sulfuric Acid (H2SO4)					X**			X							X								X	3M 2091 (P100) Change after end of shift or when dirty, damage or difficult to breathe through whichever comes first.
					X**																			
					X**																			
					X**																			
NaOCl [Sodium Hypochlorite ]																								
Irganox, Zn Stearate																								
Blue Tone																								
G: Immediate Response and clean up more than 6 gallon																								
SM																								
Change cartridge 3M 6003 after end of shift. - Use Half Face and Faceshield when concentration < 10X of OEL. - Use Full Face Face when concentration > 10X of OEL.																								

Chemical	Task	Head		Respirator				Body				Hands								Feet	Comments						
		Goggles	FaceShield	Dust Mask (N95)	Dust Mask (P100)	Half-Face Respirator	Full-Face Respirator	Air line/S/CBA	Full Body Suit for Particulates, Fiber (Tyvek)	Full Body Suit for Light/Major Chemical Use (Saranex)	Full Body Fire Retardant Cloin (Moxem)	PVC Apron	Harness and Lanyard	Nitrile Long Sleeve (Shwa 772) Gloves	Nitrile Long Sleeve (Shwa 650) Gloves	Neoprene Gloves (Naocx, Scorpio)	Long Leather Gloves	Nitrile Plant Gloves	Fludex 344	Nitrile Lab Gloves		Heat Resistant Gloves	Cut Resistant Gloves (WifeMesh)	Cut Resistant Gloves (Kevlar Level 5)	Cut resistant Sleeves (Kevlar Level 5)	Rubber Boots	
Rubberized, EB, Recycle, Additive Slurry, Tar, Initiator, NDM, DOWTHERM A	Immediate Response activity / Clean up							X											X							X	Change cartridge 3M 6003 after end of shift. - Initiator: Change cartridge 3M 6003 after 60 minute.
									X										X								
Dowtherm SR-1								X																			
FLOGARD MS6209, SPECTRUS NX1100, Sulfuric Acid (H2SO4), NaOCl [Sodium Hypochlorite]								X								X										X	3M 2091 (P100) Change after end of shift or when dirty, damage or difficult to breathe through whichever come first. - NaOCl: Change cartridge 3M 6005 after end of shift.
Irganox, Zn Stearate, Blue Tone		X		X					X										X								Risk Priority 3 Change dust mask when dirty, damage, or difficult to breathe,
DOWTHERM A	Vent and fill up pump HTA for immediate response		X			X													X								Change cartridge 3M 6003 after end of shift.
SM & EB	Drain SM & EB for Immediate response	X	X			X														X							Change cartridge 3M 6003 after end of shift.
Initiator	Drain initiator for Immediate response	X	X			X													X								Change cartridge 3M 6003 after 60 minute.

## Remarks:

1. Minimum PPE Requirements: 1) Hard Hat, 2) Safety Glasses, 3) Safety Shoes, 4) Long Sleeves, 5) Leather Gloves, and 6) Hearing Protection in designated areas.

## 2. Abbreviation:

- X = Required PPE
- $X^1$  = Both PPE can be selected
- $X^*$  = Use face shield for first break and can be relax after first break completed.
- V = voluntary use.

3. \*\* Use SRL at height less than 5.4 meters or safety harness at height more than 5.4 meters.

X\*\*= Full Face Supplied Air (if concentration is > 50X OEL), Full Face Respirator with organic vapor cartridge (if concentration is > 10X OEL and < 50X OEL), Half Face Respirator with organic vapor cartridge (if concentration is > OEL and < 10X OEL)

Note:  $MUC = OEL * APF$  When:  $MUC =$  Maximum use concentration,  $APF =$  Assigned Protection Factor

$$\text{Half Face APF} = 10X / \text{Full Face APF} = 50X / \text{SCRA} = 10,000X$$

"Full face respirator" could replace the combination 2 out of Face shield, half face, hood because it give higher protection.

Full face respirator could replace the combination 2 out of Face shield, hair face, goggle because it gives

Cartridge	Protection/ description
6003	Organic Vapor/Acid Gas Cartridge
6006	Multi Acid Gas/ Organic Vapor Cartridge
2091	Particulate Filter

# ภาคผนวก ข-32

---

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ

**สถิติการเกิดอุบัติเหตุ**  
โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์  
ของบริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด

ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ.	การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยถึงขั้นหยุดงาน (DAWC)	ไฟไหม้ / ระเบิด
2564	0	0
2565	0	0
2566	0	0

**หมายเหตุ :**

DAWC = Day Away from Work Cases (กรณีหยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป ตามนิยามของ OSHA International Standard)





# ภาคผนวก ข-33

---

ตารางการทำงานของแพทย์และพยาบาล

2023

JULY

SAT

FRI

THU

WED

TUE

MON

SUN

8

7

6

5

4

3

2

MTP 13.00-16.00

MTP 09.00-12.00

AIE 13.00-15.00

AIE 08.30-10.30

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

เวรปฏิบัติทั่วไป

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

OFF

15

14

13

12

11

10

9

MTP 09.00-12.00

MTP 09.00-12.00

AIE 13.00-15.00

AIE 08.30-10.30

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

เวรปฏิบัติทั่วไป

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

OFF

22

21

20

19

18

17

16

MTP 13.00-16.00

MTP 09.00-12.00

AIE 13.00-15.00

AIE 10.30-12.30

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

เวรปฏิบัติทั่วไป

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

OFF

29

28

27

26

25

24

23

OFF

MTP 09.00-12.00

AIE 13.00-15.00

AIE 08.30-10.30

OFF

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

เวรปฏิบัติทั่วไป

ห้องศาสตราจารย์ ไซบิลส์

OFF

31

30

โทร. 081 985 2475

โทร. 085 558 8839

โทร. 086 971 1686

NOTES:

OFF

# NOVEMBER 2023

อ.ก.	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
			AIE 13.00-15.00 [REDACTED] เราปฏิเสธที่จะไป	MTP 09.00-12.00 AIE 13.30-16.30 [REDACTED] อาสาสมัครแพทย์	MTP 13.00-16.00 [REDACTED] สัปดาห์สุดท้ายของโรบิกซ์	
5	6	7	8	9	10	11
	AIE 08.30-10.30 MTP 11.00-14.00 [REDACTED] สัปดาห์สุดท้ายของโรบิกซ์	OFF [REDACTED] เราปฏิเสธที่จะไป	AIE 13.00-15.00 [REDACTED] เราปฏิเสธที่จะไป	MTP 09.00-12.00 AIE 13.30-16.30 [REDACTED] อาสาสมัครแพทย์	OFF	
12	13	14	15	16	17	18
	AIE 08.30-10.30 [REDACTED] สัปดาห์สุดท้ายของโรบิกซ์	OFF [REDACTED] เราปฏิเสธที่จะไป	AIE 13.00-15.00 [REDACTED] เราปฏิเสธที่จะไป	MTP 09.00-12.00 AIE 13.30-16.30 [REDACTED] อาสาสมัครแพทย์	MTP 13.00-16.00 [REDACTED] สัปดาห์สุดท้ายของโรบิกซ์	
19	20	21	22	23	24	25
	AIE 08.30-10.30 [REDACTED] สัปดาห์สุดท้ายของโรบิกซ์	OFF [REDACTED] เราปฏิเสธที่จะไป	AIE 13.00-15.00 [REDACTED] เราปฏิเสธที่จะไป	MTP 09.00-12.00 AIE 13.30-16.30 [REDACTED] อาสาสมัครแพทย์	MTP 09.00-12.00 [REDACTED] สัปดาห์สุดท้ายของโรบิกซ์	
26	27	28	29	30		
	AIE 08.30-10.30 MTP 11.00-14.00 [REDACTED] สัปดาห์สุดท้ายของโรบิกซ์	OFF [REDACTED] เราปฏิเสธที่จะไป	AIE 13.00-15.00 [REDACTED] เราปฏิเสธที่จะไป	MTP 13.30-16.30 AIE 13.30-16.30 [REDACTED] พญ. นเรน เอ็มเอริรัตน์ อาสาสมัครแพทย์	OFF	

1 พว. 081 985 2475  
1 พว. 085 558 8839  
1 พว. 086 971 1686

NOTES:

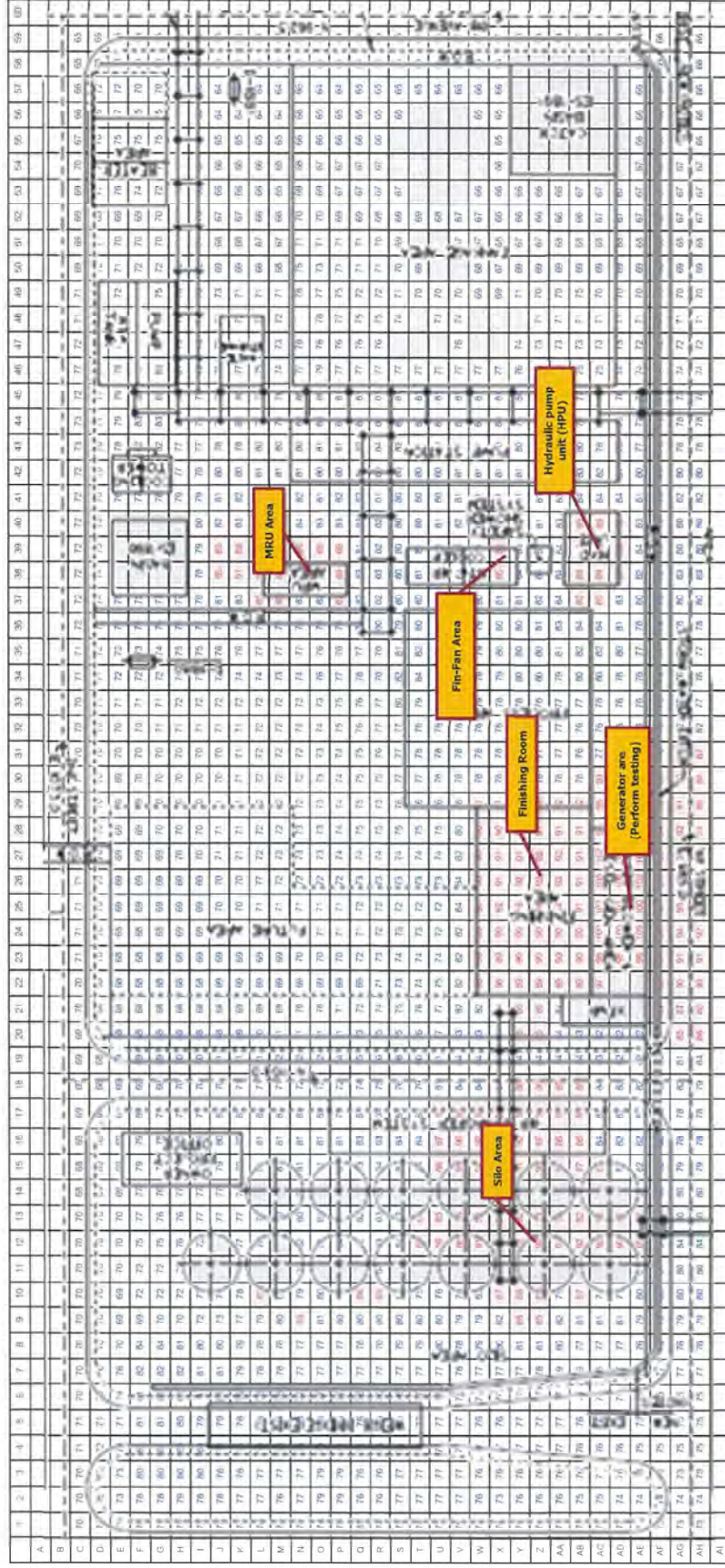
# ภาคผนวก ข-34

---

Noise Contour Map ของโครงการ



แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)  
ของ บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด ณ พื้นที่ฝ่ายผลิตและคลังเก็บสินค้า



Area	ระดับเสียงสูงสุด	อุปกรณ์ใช้กันเสียง	
		ระยะลดในการกั้นเสียง	ระยะลดในการกั้นเสียง
PS Plant-Silo Area	93 dB(A)	Foam Ear plugs	ไม่เกิน 10 ซ้ำม
		Ear muf	ตลอดระยะเวลาทำงาน
PS Plant-Finishing Room	94 dB(A)	Foam Ear plugs	ไม่เกิน 8 ซ้ำม
		Ear muf	ตลอดระยะเวลาทำงาน
PS Plant-Generator area (Perform testing)	100 dB(A)	Double protection (Foam Ear plugs and Ear muf)	ไม่เกิน 1.5 ซ้ำม
		Foam Ear plugs or Ear muf	ตลอดระยะเวลาทำงาน
PS Plant-Hydraulic pump unit (HPU)	90 dB(A)	Foam Ear plugs or Ear muf	ตลอดระยะเวลาทำงาน
		Foam Ear plugs	ไม่เกิน 10 ซ้ำม
PS Plant-Fin Fan Area	85 dB(A)	Foam Ear plugs	ตลอดระยะเวลาทำงาน
		Ear muf	ตลอดระยะเวลาทำงาน
PS Plant-MRU Area	93 dB(A)	Foam Ear plugs	ไม่เกิน 10 ซ้ำม
		Ear muf	ตลอดระยะเวลาทำงาน

ข้อมูล ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2565

# ภาคผนวก ข-35

---

ตัวอย่างเอกสารข่าวสารด้านความปลอดภัยและสุขภาพ





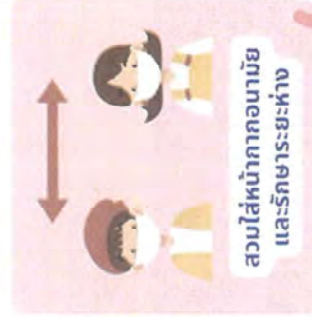




# เฟียร์วัง COVID-19



หมั่นล้างมือ



สวมใส่หน้ากากอนามัย  
และรักษาระยะห่าง



หลีกเลี่ยงการ  
สัมผัสบริเวณ  
ใบหน้า



หากมีอาการเจ็บป่วย  
ให้เข้ารับการรักษาและ  
สังเกตอาการที่บ้าน

# Fit me shape

HEALTHY  
ROLE MODEL

ขอเชิญชวนร่วมเล่น ภาพออกกำลังกาย หรือ การรับประทานอาหาร  
เพื่อสุขภาพ ของตนเอง ในรูปแบบ one-page  
หรือมอบแก่เรื่องราวเพื่อชิงรางวัล

รางวัลแบ่งเป็น 2 ประเภท

- 1.ผู้เข้าเส้นทางการออกกำลังกาย (Exercise)
- 2.ผู้เข้าเส้นทางการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ (Healthy Food)

เกณฑ์การให้คะแนน

พิจารณาจากการออกแสดงภาพได้ละเอียด มีผลตรงตามภาพที่  
เรื่องราวการออกกำลังกาย หรือ การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ  
และเป็นผู้เข้าเส้นทางการชิงรางวัลมาตุลาภาพร่วมกัน

One-page สามารถส่งได้ในรูปแบบ Word, PowerPoint หรือ PDF  
ส่งผลงานที่ : Patchareeporn N (Npatchareeporn@down.com)  
Rachada H. (Rrodart@down.com)

ส่งผลงาน

6 - 30 SEP 23



# อาหาร กับ สหาย...

กำลังลดน้ำหนักอย่างจริงจัง แล้วเพื่อนก็ชวนไปกินข้าวนอกบ้าน  
ทำอย่างไรล่ะ...ไม่อย่างนั้นก็เสนาบเสย



มีเทคนิคดีๆ มาแนะนำ

- ✓ บอกพวกนางไว้ก่อนว่าลดน้ำหนักอยู่ (จะได้ช่วยกันเตือน)
- ✓ เลือกอาหารอย่างมีสติ อย่าเลือกตามเพื่อน (ควรสั่งแบบไหนรู้กันอยู่)
- ✓ อย่าไปสนใจใคร่ไร้นั่นมากิน (ภัตตาคารนิดเดียว เกมเคลอมีมากมาย)
- ✓ ชวนพวกนางงดขนมเยอะๆ จะได้กินข้าวแล้วรู้สึกอิ่ม



เมื่อวาน  
ป้าทานอะไร?

General Business

## ลด หวาน มัน เต็ม = ลดโรค

### กินเต็มเยอะ...

- ใต้ทำงานหนัก
- ความดันโลหิตสูง
- ภูมิโรคเรื้อรังอื่นๆ

ปริมาณไขมันที่แนะนำต่อวัน  
ไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม

### กินหวานไม่ถึง...

- โรคอ้วน
- โรคเบาหวาน
- โรคหัวใจ/หลอดเลือด
- ความดันโลหิตสูง

ปริมาณน้ำตาลที่แนะนำต่อวัน  
เด็กและผู้สูงอายุ : 18 กรัม หรือ 4 ช้อนชา  
วัยรุ่นและวัยรุ่น : 24 กรัม หรือ 6 ช้อนชา

### CLICK...เพื่ออ่านข้อมูลเพิ่มเติม

ในเครื่องปรุง 1 ช้อนชา  
ประกอบด้วยไขมันอิ่มตัว :  
เกลือ : 2,000 มก. // ผงชูรส : 815 มก. // น้ำมัน : 500 มก.  
คอเลสเตอรอล : 400 มก. // โซเดียม : 1,760 มก. // ผงชูรส : 600 มก.

## รู้ยัง!!

แค่นี้ก็สามารถส่งอาหารลดโซเดียม  
แล้วเจ้าก็มีเครื่องปรุงอาหารลดโซเดียมไว้ให้ด้วยนะ

General Business









## เครื่องกวาน (agitator) พยด! แล้วอะไรต่อ ??



U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE  
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION  
WASHINGTON, D.C. 20535

[illegible]

โพลีเอสเตอร์เส้นผ้าละลาย (solvate) ละลายที่อุณหภูมิของ  
น้ำถึง 175°C ละลายที่อุณหภูมิที่ต่ำกว่า 221 °C และ  
ที่อุณหภูมิที่ต่ำกว่า 21 °C โพลีเอสเตอร์  
ชนิดนี้เกิดเป็นสารละลายในน้ำได้และเมื่อเพิ่มความร้อนการกลาย  
ตัวกลับสู่สภาพของสถานะแข็ง (Soft Glass) สามารถกลาย  
ตัวกลับเป็นของเหลวได้อีก เพราะการกลายตัวจะกลับสู่สถานะใน  
ที่อุณหภูมิที่ต่ำกว่า 175°C ดังนั้นจึงสามารถนำโพลีเอสเตอร์ไป  
ใช้ตามลักษณะการใช้งานเดิม

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และมีการปรับปรุงแผนปฏิบัติการฯ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

เมื่อเครื่องกวบนหยุดทำงาน – ให้ขอความช่วยเหลือ !!

- [illegible]

คุณแม่วรรณการศึกษาคณะใด?

- การจ้างงานแบบเหมาจ่ายที่องค์กรจ้างบริษัทเอกชนมาดำเนินการ  
พัฒนาพนักงานแบบเหมาจ่ายรายหัว มีส่วนได้  
ส่วนเสียร่วมกันระหว่างองค์กรและบริษัทเอกชน
- หน่วยงานราชการได้มีนโยบายที่จะนำระบบ  
การจ้างงานแบบเหมาจ่ายมาใช้กับหน่วยงาน  
ราชการด้วย
- องค์กรส่วนราชการต่าง ๆ หรือ หน่วยงาน  
อื่นที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาบุคลากร  
สามารถนำระบบการจ้างงานแบบเหมาจ่าย  
ไปใช้กับหน่วยงานของตนเองได้

## เครื่องกวาน (agitator) พยด! แล้วอะไรต่อ ??



THE UNIVERSITY OF MICHIGAN



УДК 62-50

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เมื่อวันที่ 24 ธ.ค. 2535 มีการประชุมคณะนโยบายการศึกษาเพื่อ ประเมินทิศทางของนโยบายในระยะยาวว่าควรปรับแก้ในทิศทางใด และควรดำเนินการแก้ไขอย่างไร โดยเน้นการ ปรับปรุงโครงสร้าง และองค์ประกอบของหลักสูตรให้สอดคล้องกับ สถานการณ์โลกปัจจุบัน 22 ปีเศษ หลังจากที่มีการประเมินและหา ผลการวิเคราะห์ตามการวิจัยแล้ว ในครั้งนี้ได้ส่งข้อเสนอแนะไปยัง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ โครงสร้างและองค์ประกอบของนโยบาย และหาทางออกที่เหมาะสมกับประเทศไทยให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

เป็นเหตุให้ปริมาณการนำเข้ารถยนต์บรรทุก (tank truck) เพิ่มขึ้นจากปี 2534 ถึงร้อยละ 124.5% จาก 1,000 คันในปี 2534 เป็น 2,234 คันในปี 2535

ในการประชุมที่กรุงเทพฯ การมีคณะผู้แทนหลายชาติในคณะมนตรีเพื่อพิจารณาปัญหาและหาทางแก้ไขสถานการณ์ภายในประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้การประชุมมีความโปร่งใสและมีการนำทางของคณะผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ มาแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอสู่คณะมนตรีเพื่อพิจารณาและหาทางแก้ไขต่อไป

คุณทราบหรือไม่ ?

- **ขนาดของตัวอักษร** (font size) คือขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์ (เช่น 12, 14, 16, 18, 20, 24, 30, 36, 48, 60, 72, 96, 120, 144, 168, 192, 216, 240, 288, 324, 360, 408, 456, 504, 540, 576, 612, 648, 684, 720, 756, 792, 828, 864, 900, 936, 972, 1008, 1044, 1080, 1116, 1152, 1188, 1224, 1260, 1296, 1332, 1368, 1404, 1440, 1476, 1512, 1548, 1584, 1620, 1656, 1692, 1728, 1764, 1800, 1836, 1872, 1908, 1944, 1980, 2016, 2052, 2088, 2124, 2160, 2196, 2232, 2268, 2304, 2340, 2376, 2412, 2448, 2484, 2520, 2556, 2592, 2628, 2664, 2700, 2736, 2772, 2808, 2844, 2880, 2916, 2952, 2988, 3024, 3060, 3096, 3132, 3168, 3204, 3240, 3276, 3312, 3348, 3384, 3420, 3456, 3492, 3528, 3564, 3600, 3636, 3672, 3708, 3744, 3780, 3816, 3852, 3888, 3924, 3960, 3996, 4032, 4068, 4104, 4140, 4176, 4212, 4248, 4284, 4320, 4356, 4392, 4428, 4464, 4500, 4536, 4572, 4608, 4644, 4680, 4716, 4752, 4788, 4824, 4860, 4896, 4932, 4968, 5004, 5040, 5076, 5112, 5148, 5184, 5220, 5256, 5292, 5328, 5364, 5400, 5436, 5472, 5508, 5544, 5580, 5616, 5652, 5688, 5724, 5760, 5796, 5832, 5868, 5904, 5940, 5976, 6012, 6048, 6084, 6120, 6156, 6192, 6228, 6264, 6300, 6336, 6372, 6408, 6444, 6480, 6516, 6552, 6588, 6624, 6660, 6696, 6732, 6768, 6804, 6840, 6876, 6912, 6948, 6984, 7020, 7056, 7092, 7128, 7164, 7200, 7236, 7272, 7308, 7344, 7380, 7416, 7452, 7488, 7524, 7560, 7596, 7632, 7668, 7704, 7740, 7776, 7812, 7848, 7884, 7920, 7956, 7992, 8028, 8064, 8100, 8136, 8172, 8208, 8244, 8280, 8316, 8352, 8388, 8424, 8460, 8496, 8532, 8568, 8604, 8640, 8676, 8712, 8748, 8784, 8820, 8856, 8892, 8928, 8964, 9000, 9036, 9072, 9108, 9144, 9180, 9216, 9252, 9288, 9324, 9360, 9396, 9432, 9468, 9504, 9540, 9576, 9612, 9648, 9684, 9720, 9756, 9792, 9828, 9864, 9900, 9936, 9972, 10008, 10044, 10080, 10116, 10152, 10188, 10224, 10260, 10296, 10332, 10368, 10404, 10440, 10476, 10512, 10548, 10584, 10620, 10656, 10692, 10728, 10764, 10800, 10836, 10872, 10908, 10944, 10980, 11016, 11052, 11088, 11124, 11160, 11196, 11232, 11268, 11304, 11340, 11376, 11412, 11448, 11484, 11520, 11556, 11592, 11628, 11664, 11700, 11736, 11772, 11808, 11844, 11880, 11916, 11952, 11988, 12024, 12060, 12096, 12132, 12168, 12204, 12240, 12276, 12312, 12348, 12384, 12420, 12456, 12492, 12528, 12564, 12600, 12636, 12672, 12708, 12744, 12780, 12816, 12852, 12888, 12924, 12960, 12996, 13032, 13068, 13104, 13140, 13176, 13212, 13248, 13284, 13320, 13356, 13392, 13428, 13464, 13500, 13536, 13572, 13608, 13644, 13680, 13716, 13752, 13788, 13824, 13860, 13896, 13932, 13968, 14004, 14040, 14076, 14112, 14148, 14184, 14220, 14256, 14292, 14328, 14364, 14400, 14436, 14472, 14508, 14544, 14580, 14616, 14652, 14688, 14724, 14760, 14796, 14832, 14868, 14904, 14940, 14976, 15012, 15048, 15084, 15120, 15156, 15192, 15228, 15264, 15300, 15336, 15372, 15408, 15444, 15480, 15516, 15552, 15588, 15624, 15660, 15696, 15732, 15768, 15804, 15840, 15876, 15912, 15948, 15984, 16020, 16056, 16092, 16128, 16164, 16200, 16236, 16272, 16308, 16344, 16380, 16416, 16452, 16488, 16524, 16560, 16596, 16632, 16668, 16704, 16740, 16776, 16812, 16848, 16884, 16920, 16956, 16992, 17028, 17064, 17100, 17136, 17172, 17208, 17244, 17280, 17316, 17352, 17388, 17424, 17460, 17496, 17532, 17568, 17604, 17640, 17676, 17712, 17748, 17784, 17820, 17856, 17892, 17928, 17964, 18000, 18036, 18072, 18108, 18144, 18180, 18216, 18252, 18288, 18324, 18360, 18396, 18432, 18468, 18504, 18540, 18576, 18612, 18648, 18684, 18720, 18756, 18792, 18828, 18864, 18900, 18936, 18972, 19008, 19044, 19080, 19116, 19152, 19188, 19224, 19260, 19296, 19332, 19368, 19404, 19440, 19476, 19512, 19548, 19584, 19620, 19656, 19692, 19728, 19764, 19800, 19836, 19872, 19908, 19944, 19980, 20016, 20052, 20088, 20124, 20160, 20196, 20232, 20268, 20304, 20340, 20376, 20412, 20448, 20484, 20520, 20556, 20592, 20628, 20664, 20700, 20736, 20772, 20808, 20844, 20880, 20916, 20952, 20988, 21024, 21060, 21096, 21132, 21168, 21204, 21240, 21276, 21312, 21348, 21384, 21420, 21456, 21492, 21528, 21564, 21600, 21636, 21672, 21708, 21744, 21780, 21816, 21852, 21888, 21924, 21960, 21996, 22032, 22068, 22104, 22140, 22176, 22212, 22248, 22284

คุณจะสามารถช่วยอะไรได้?

- ขณะดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
- หากผู้ปฏิบัติงานพบปัญหาหรือข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบทันที และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
- การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด เป็นหน้าที่ของทุกคนในองค์กร และผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
- การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด เป็นหน้าที่ของทุกคนในองค์กร และผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

การเติมของในถังมากเกินไปทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรงได้!



# ภาคผนวก ข-36

---

เอกสารสรุปการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566



การชื้อแผนฉุกเฉินและการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566

ของ บริษัท สยามไฟลส์ไดร์ จำกัด - บิณดุสหกรรมมาณฑา

วันที่ 19 พฤษภาคม 2566 ระหว่างเวลา 13:30-15:00 น.

ขอบเขต

- ชื้อแผนฉุกเฉินระดับ 1 บิณดุ สยามไฟลส์ไดร์ จำกัด โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์
- ชื้อแผนฉุกเฉินแบบปฏิบัติการการฉุกเฉิน กลุ่มคนอุสาหกรรรมที่เิ่มมาณฑา จังหวั
- ชื้อการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ ตามข้อกำหนดของเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อชื้อข้อความหรือขอหมายงานได้ต่อการฉุกเฉินของโรงงานและการใช้อุปกรณ์ในเรื่องการควบคุม การระงับเหตุ และการใช้อุปกรณ์ที่มีในโรงงานป้องกันและการลุกลามออกนอกโรงงาน
2. เพื่อทดสอบการติดต่อประสานงานภายนอกและชุมชน
3. เพื่อมีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อการระงับการผลิตและสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อทดสอบการติดต่อประสานงานภายใน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินระดับ Plant
5. เพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมาและผู้ติดตามในโรงงาน ค้นเคยกับวิธีปฏิบัติในการรวมพลที่จุดรวมพล

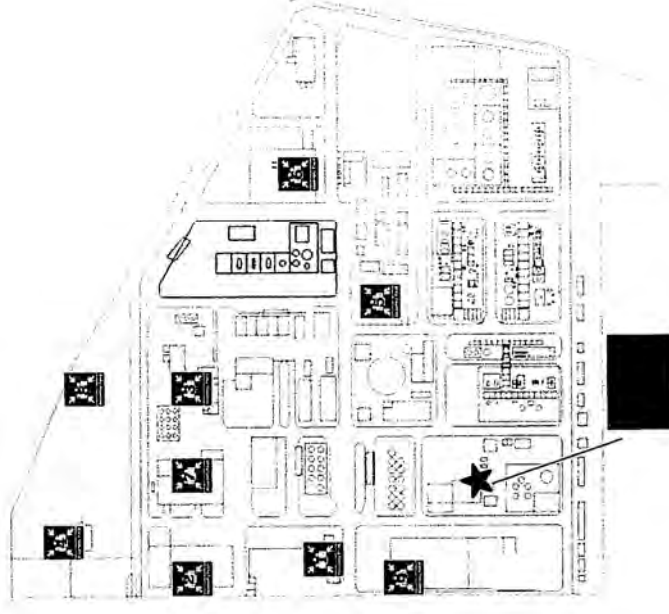
สมมติฐานของการซ้อมแผน

1. สถานการณ์จำลอง สารเคมีรั่วไหล เกิดเหตุไฟไหม้กระบวนการผลิตและมีการดับเพลิง
2. ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ภายในโรงงาน
3. ใช้หน่วยงานได้ต่อการฉุกเฉินภายในโรงงาน
4. พนักงานและผู้รับเหมาไปรวมตัวที่จุดรวมพล
5. จัดทางสมมติจริง

ผู้ดำเนินการฝึกซ้อม

ดำเนินการฝึกซ้อมโดย บริษัท เอ็มพีซี เทคส์ เอ็มโรวบมณฑอล เพอร์วิค จำกัด

ผังบริเวณ



สถานการณ์จำลอง (Scenario)

ลำดับเหตุการณ์	เหตุการณ์/สถานการณ์สืบหน้า (Emergency Drill Scenario)
13:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Field Operator1 มีการเติม Recycle เข้า Tank D-1222 เพื่อทำ Additive batch ตาม Program ปกติ</li> <li>โดยการ เปิด ABV feed แต่ในขณะที่ จำนวน Recycle ครบตาม Recipe ABV valve ปิด แต่ยังมี an flow ไม่มากอยู่ ทำให้ Chemical ใน Tank Overflow ออกมาจาก Tank ลง รางระบายน้ำ ไปที่ Zone pump ที่มีความร้อนสูง ซึ่งเป็น unit ที่อยู่ใกล้กับ เกิดการติดไฟ</li> <li>Field Operator1 ไม่ทราบสถานที่เกิดเหตุ พบเพลิงไหม้ และใช้ถังดับเพลิงชนิด จริง แต่ไม่ดับ แต่ถูกไฟลวก ที่บริเวณ แขนขวา</li> </ul>
13:42	<ul style="list-style-type: none"> <li>Field Operator2 กดปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน Emergency bottom switch (กดรีริงและพา คนเจ็บออกมาชี้จุดที่ปล่อยถัง)</li> <li>เตรียม trip Deluge system Active (สมมติ)และมี Sound alarm ที่ Panel (สมมติ)</li> <li>EDC ประกาศทาง Paging system และ Override วิทยุ แจ้งทุกคนที่อยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ ไปรายงานตัวที่จุดรวมพล</li> <li>Panel แจ้ง On call/Production leader</li> <li>EDC แจ้ง ESS on call, ESS Leader, ED on site, PA on call รับทราบ</li> <li>EDC แจ้ง EMCC และโรงงานข้างเคียง</li> </ul>
13:45	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRL ถึงจุดเกิดเหตุ</li> <li>แจ้งEDC ขอทีม ERT ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ</li> </ul>
13:48	<ul style="list-style-type: none"> <li>OC ถึงจุดเกิดเหตุรายงานตัวกับ IRL</li> <li>ทีมERT เข้าระงับเหตุ</li> <li>EDC แจ้ง Health service</li> <li>มีการต่อสายน้ำดับเพลิง Cooling รอบจุดเกิดเหตุ</li> </ul>

13:50	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERT เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ</li> <li>ERT ประเมินอาการและเคลื่อนย้ายคนเจ็บไปห้องพยาบาล</li> <li>พยาบาลทำการปฐมพยาบาลคนเจ็บ</li> </ul>
14:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERT รายงานสถานการณ์ที่จุดเกิดเหตุไฟดับแล้ว</li> </ul>
14:05	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERT เข้าตรวจวัดค่า O2/LEL</li> </ul>
14:15	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRL, OC เข้าตรวจสอบจุดเกิดเหตุ สภาพพนักงานปลอดภัยแล้ว</li> </ul>
14:28	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRL ขออนุมัติ All clear จาก ED ผ่านทาง EDC</li> </ul>
14:35	<ul style="list-style-type: none"> <li>ED สอบถามระดับความเสียหายและวิธีการจัดการ wet ที่เกิดจากการระงับเหตุ</li> <li>ED อนุมัติ All clear</li> </ul>

บทบาทหน้าที่และผู้เกี่ยวข้อง

Role	Response	Observer
IRL	K.Sattawut/K.Pratesp	K.Sarayut
OC	K. Nakarn S.	K.Natchaphon/K.Padungchai
ED	K. Songpol P.	K.Pathipat
EDC	K. Pipaksa K.	K.Pathipat
Panel	K.Taweesak K.	K.Anan
Field Operator	K.Bancha/K.Piyapan	K.Satit
Plant On call	Hannarong N.	K.Anan
ผู้บาดเจ็บ	K.Bancha	
จุดรวมพล	Traffic/PS WH	K.Adirek

ภาพบรรยากาศการซ้อมแผนฉุกเฉิน

1. จุดเกิดเหตุ

2. Plant team ตอบโต้เหตุการณ์

3. IRL และ OC วางแผนรับมือเหตุ

4. ERT บุคลากรผู้ได้รับบาดเจ็บ

5. จุดรวมพล

6. Team ERT เข้าทำการระงับเหตุ



# ภาคผนวก ข-37

---

ตัวอย่าง work permit และ pre-task analysis

## SAFE WORK PERMIT (SWP)

ชื่อผู้ออกใบอนุญาต: Ekkaphop Apsuwan

No: PS-202312-2328

แผนก : PS

วันที่: 25 Dec 2023

หมายเลขติดต่อฉุกเฉิน: PS Channel#1

### SECTION I: General Information

1.1 ข้อมูลทั่วไปสำหรับใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน

เวลาอนุญาตสูงสุด=24 ชั่วโมง หรือ 2 กะ, หรือระยะเวลาใดที่สั้นกว่า

1.1.1 อธิบายขอบเขตรายละเอียดของงาน อุปกรณ์หรือพื้นที่ปฏิบัติงาน

20017983667ME-1660A Calculation and load test

20017983668ME-1660B Calculation and load test

Scope : Inspection by DMEG, ME witness.

1.1.2 ระบุเครื่องมือ อุปกรณ์หรือเครื่องจักร ที่นำเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน

hand tool, belt chain hoist shackle weight 2.0 t. รอกคาเดียว เชือก safety harness

1.2 วันทำงาน

25 Dec 2023

1.3. ขอบเขตของงานครอบคลุมถึงงานดังต่อไปนี้? ถ้าใช่, ต้องกรอกเอกสารต่างๆตามหมวดเหล่านี้

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> การตัดแยกพลังงาน  | <input type="checkbox"/> การทำงานกับอุปกรณ์ใต้ตลับที่มีแรงดันสูง |
| <input type="checkbox"/> การเปิดท่อ/อุปกรณ์  | <input type="checkbox"/> การทำงานกับอุปกรณ์ใต้ตลับที่มีแรงดัน    |
| <input checked="" type="checkbox"/> การทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ                         | <input type="checkbox"/> การทำงานกับเครื่องจักรกลหนัก            |
| <input type="checkbox"/> การทำงานในที่อับอากาศ   | <input type="checkbox"/> งานขุดเจาะโดยเครื่องจักร                |
| <input type="checkbox"/> งานขุดเจาะโดยเครื่องจักร หรือ ขุดด้วยมือความลึกตั้งแต่ 0.6 เมตร | <input type="checkbox"/> การทำงานไฟฟ้า                           |
| <input type="checkbox"/> การยกของขึ้นที่สูงในภาวะล่อแหลม                                 | <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตกจากที่สูง     |
| <input type="checkbox"/> งานที่ต้องใช้อากาศยานไร้คนขับ                                   | <input type="checkbox"/> การทำงานที่เกี่ยวข้องกับรังสี           |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ :   |  |

1.4 ข้อคิดเห็น,ข้อมูล หรือคำแนะนำ เพิ่มเติมจากผู้ออกใบอนุญาต: (ถ้ามี)

1.5 รายชื่อของคนที่อยู่ในใบอนุญาตนี้ (ระบุวิธี )

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> รายชื่อ(เขียนตัวบรรจง)ของคนทำงานทุกคนที่อยู่ในใบอนุญาตนี้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> รายชื่อตามเอกสารแนบ                            |

4.1. ระบุอันตรายในการทำงานและในพื้นที่ทำงาน เช่น สารเคมี, อันตรายทางกายภาพ, วิธีอันตราย, อันตรายทางชีวภาพ และอันตรายด้านการขยายผล

4.1.1 ไม่เกี่ยวข้อง ระบุสารเคมีอันตรายในพื้นที่นั้น,และ/หรือ สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในอุปกรณ์, หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงาน

☒ ไม่เกี่ยวข้อง

1. ระบุสารเคมีที่เกี่ยวข้อง

<input type="checkbox"/>		สารไวไฟ, สารที่ลุกติดไฟได้เองสารที่เกิดความร้อนได้เอง	<input type="checkbox"/>		สารกัดกร่อนรุนแรง เช่น โลหะ ผิวหนังทำลายดวงตารุนแรง, ระคายเคืองต่อดวงตา
<input type="checkbox"/>		สารออกซิไดซ์, สารเปอร์ออกไซด์	<input type="checkbox"/>		อันตรายต่อสุขภาพ เช่น เป็นสารก่อมะเร็ง, เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์, ระบบทางเดินหายใจ
<input type="checkbox"/>		วัตถุระเบิด, สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตนเอง	<input type="checkbox"/>		อันตราย เช่น ระคายเคืองต่อดวงตา ผิวหนัง ทางเดินหายใจ กระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง / อันตรายจากการสูดดม
<input type="checkbox"/>		ก๊าซบรรจุกายได้ความดัน	<input type="checkbox"/>		สารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
<input type="checkbox"/>		สารที่มีพิษเฉียบพลัน อันตรายถึงชีวิต	<input type="checkbox"/>		สารเคมีไม่ระบุอันตราย

2. ระบุสารเคมีที่นำมาใช้งาน ทบทวนอันตรายใน SDS หรือฉลากสารเคมีอันตราย GHS ชื่อสารเคมี:

<input type="checkbox"/>		สารไวไฟ, สารที่ลุกติดไฟได้เองสารที่เกิดความร้อนได้เอง	<input type="checkbox"/>		สารกัดกร่อนรุนแรง เช่น โลหะ ผิวหนังทำลายดวงตารุนแรง, ระคายเคืองต่อดวงตา
<input type="checkbox"/>		สารออกซิไดซ์, สารเปอร์ออกไซด์	<input type="checkbox"/>		อันตรายต่อสุขภาพ เช่น เป็นสารก่อมะเร็ง, เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์, ระบบทางเดินหายใจ
<input type="checkbox"/>		วัตถุระเบิด, สารที่ทำปฏิกิริยาได้ด้วยตนเอง	<input type="checkbox"/>		อันตราย เช่น ระคายเคืองต่อดวงตา ผิวหนัง ทางเดินหายใจกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง / อันตรายจากการสูดดม
<input type="checkbox"/>		ก๊าซบรรจุกายได้ความดัน	<input type="checkbox"/>		สารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
<input type="checkbox"/>		สารที่มีพิษเฉียบพลัน อันตรายถึงชีวิต	<input type="checkbox"/>		สารเคมีไม่ระบุอันตราย

4.1.2 อันตรายทางกายภาพ: ระบุอันตรายทางกายภาพต่างๆ ที่มีในการทำงาน, ในพื้นที่ทำงานหรืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ เช่น

- ☒ เสียง(>85dBA) ☐ ฝุ่นละออง ☒ อาการป่วยจากสภาวะอากาศร้อน ☐ อาการป่วยจากสภาวะอากาศเย็น ☐ การสั่นสะเทือน ☐ การแผ่รังสี ☐ แรงดัน
- ☐ ไฟฟ้าไฟฟ้าแรงสูง ☐ วิธีอันตราย ☐ Arc Flash ☐ การไหม้ ☒ ช่องตกจากที่สูง ☒ ความสูง ☐ ของมีคม
- ☐ เศษของที่ป้อนได้ ☐ พื้นที่แออัด ☐ อันตรายจากการถูกหนีบ ☐ บรรยากาศที่ขาดออกซิเจน ☐ การชนกระแทก ☐ พื้นที่ผิวร้อน ☐ ไฟดูด
- ☐ พื้นที่ผิวเย็น ☐ อุปกรณ์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานที่มีผลกระทบต่ออุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ☐ อันตรายจากการจมน้ำ ☐ อื่นๆ ระบุ: ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

หากมีผลกระทบทางกายภาพ ให้อธิบายวิธีการป้องกันที่ใช้:

สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงอย่างถูกต้อง, จำกัดเวลาในการสัมผัสเสียงดัง, หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง, จัดเวลาพักให้เหมาะสม, จัดจุดพักให้เหมาะสม, ตรวจสอบอุณหภูมิตลอดเวลา, จัดหาน้ำดื่มให้เพียงพอ,

ตรวจสอบอุณหภูมิก่อนทำงาน

, สวมใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมกับแต่ละสภาวะ

หากมีผลกระทบทางกายภาพ ให้อธิบายวิธีการป้องกันที่ใช้:

4.1.3 อันตรายทางชีวภาพ: ระบุอันตรายทางชีวภาพต่างๆ ที่มีการทำงานหรือในพื้นที่ทำงาน เช่น:

☐ แผลลงมีพิษ(ผึ้ง, ต่อ, แตน, แมงมุม, แมงป่อง, หนองน้ำ)

☐ สัตว์ (งู, ตะขาบ, สุนัข, แมว, อิง)

☐ จุลินทรีย์/แบคทีเรีย

☐ น้ำหรือของเสียที่ปนเปื้อนด้วยวัสดุที่อาจติดเชื้อ

☐ อื่นๆ :

หากมีผลกระทบทางชีวภาพ ให้อธิบายวิธีป้องกันที่ใช้:

หากมีผลกระทบทางชีวภาพ ให้อธิบายวิธีป้องกันที่ใช้:

4.1.4 ข้อพิจารณาด้านการยศาสตร์ (Ergonomics): ระบุอันตรายด้านการยศาสตร์ต่างๆ ที่มีการทำงาน เช่น

☒ การก้มการเอี้ยวตัว ☒ การลาก/การดึง/การยก ☒ การออกแรงมากเกินไปกำหนด ☒ การเคลื่อนไหวซ้ำๆ ☐ แสงสว่างที่ไม่เพียงพอ

☐ อื่นๆ :

หากมีผลกระทบด้านการยศาสตร์ (ergonomic) ให้อธิบายวิธีป้องกันที่ใช้:

จัดเตรียมพื้นที่ในการทำงานที่เหมาะสม, จำกัดเวลาในการทำงานและจัดเวลาพัก, พิจารณาสลับกลุ่มคนทำงาน, เตรียมร่างกายพร้อม พักยืดเส้นยืดสายเป็นประจำ, ไม่ยกของหนักเกิน 25 กก., ใช้เครื่องทุ่นแรงแทนการใช้

หากมีผลกระทบด้านการยศาสตร์ (ergonomic) ให้อธิบายวิธีป้องกันที่ใช้:

#### 4.2. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

\*ระบุอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่ต้องการในแต่ละงานตามการประเมินความเสี่ยง โดยอ้างอิง PPE gnd ของ Facility/Business PPE Gnds และ SDSs ถ้าต้องการ:

\*ระบุอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับงานเฉพาะ เช่น สำหรับการป้องกันการตกจากที่สูง, สำหรับการทำงานไฟฟ้า, สำหรับการทำงานกับอุปกรณ์ฉีดน้ำที่มีแรงดัน หรือแรงดันสูงจะถูกกำหนดใน SWP ในส่วนนั้นๆ

4.2.1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พื้นฐาน: ชุดทำงาน (เสื้อแขนยาว-กางเกงขายาว), รองเท้า safety, หมวก, ถุงมือ

4.2.2 ระบุอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการทำงาน

ศีรษะ/หน้า	ดวงตา	การป้องกันเสียงดัง	การป้องกันระบบหายใจ	แขนมือ	ลำตัว/ขา/เท้า
 <input type="checkbox"/> กระบังหน้า - Polycarbonate <input type="checkbox"/> กระบังหน้า - Propionate <input type="checkbox"/> หน้ากากเชื่อม <input type="checkbox"/> อื่นๆ:	 <input type="checkbox"/> แว่นครอบตาทั้งสายเคมี <input type="checkbox"/> แว่นครอบตาสำหรับงานเชื่อม <input type="checkbox"/> อื่นๆ:	 <input checked="" type="checkbox"/> ที่อุดหู (Ear plug) <input type="checkbox"/> ที่ครอบหู (Ear muff) <input type="checkbox"/> การป้องกันแบบ 2 ชั้น <input type="checkbox"/> จำกัดเวลาการสัมผัส <input type="checkbox"/> อื่นๆ:	 <input type="checkbox"/> ถังอ็อกซิเจน (SCBA) <input type="checkbox"/> ระบบจ่ายอากาศหายใจ (Breathing Air Line) <input type="checkbox"/> หน้ากากกันฝุ่น - N95 <input type="checkbox"/> หน้ากากเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง* ชนิดไส้กรองอากาศ: <input type="checkbox"/> หน้ากากครึ่งหน้าพร้อมไส้กรอง* ชนิดไส้กรองอากาศ: <input type="checkbox"/> อื่นๆ:	 <input type="checkbox"/> ถุงมือกันสารเคมี <input type="checkbox"/> ถุงมือกันบาด <input type="checkbox"/> ปกป้องแขนกำเริบ <input type="checkbox"/> ถุงมือผ้า <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือหนัง <input type="checkbox"/> ถุงมือยาง <input type="checkbox"/> ถุงมือสำหรับงานเชื่อม <input type="checkbox"/> ถุงมือสำหรับงาน <input type="checkbox"/> ปกป้องแขนแบบหนัง <input type="checkbox"/> อื่นๆ:	 <input type="checkbox"/> ผ้ากันเปื้อน <input type="checkbox"/> ชุดกันสารเคมี <input type="checkbox"/> ชุดกันฝุ่น <input checked="" type="checkbox"/> ชุดท่วงการตัดไฟ (FRC) <input type="checkbox"/> เสื้อสะท้อนแสง/สะท้อน <input type="checkbox"/> เสื้อชูชีพ <input type="checkbox"/> รองเท้าบู๊ตยาง <input type="checkbox"/> อุปกรณ์ให้ความร้อน: <input type="checkbox"/> อื่นๆ:

ระบุว่ามีหรือเมื่อใด PPE ที่จะใช้เป็นงานเฉพาะ เช่น "กระบังหน้ากับที่อุดหูต้องใส่เฉพาะตอนที่ตัดท่อเท่านั้น" :-

4.2.3 ระบุอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับงานเฉพาะ (Special PPE) อ้างอิง SWP ในส่วนนั้นๆ :

☐ สำหรับการป้องกันการตกจากที่สูง ☐ สำหรับการทำงานไฟฟ้า ☐ สำหรับการทำงานกับอุปกรณ์ฉีดน้ำที่มีแรงดัน

☐ สำหรับการทำงานกับอุปกรณ์ฉีดน้ำที่มีแรงดันสูง

4.3 ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม

☐ การจัดการของเสียที่ก่อกำเนิด ☐ ผลกระทบต่ออากาศ พื้นดิน หรือ น้ำ ☐ อื่นๆ ระบุ :

☒ ไม่เกี่ยวข้อง

No : PS-202312-2328

#### 4.4 การตรวจสอบหรือการเฝ้าสังเกต ที่โรงงาน

☒ ไม่เกี่ยวข้อง

การทดสอบที่โรงงาน / การเฝ้าสังเกต (นอกเหนือจากที่ระบุในงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรืองานในที่อับอากาศ)?(เช่นเสียง เป็นต้น)  
ถ้าใช่,อธิบายขอบเขตของการตรวจสอบ

#### 4.5 การปิดกั้นบริเวณ

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

อธิบายวิธีการที่ต้องการปิดกั้น :

☒ เทปขาวแดง

☐ ราวกันที่แข็งแรง

☐ เชือกกันพร้อมธง

☐ กรวยจราจร

☐ แผงกัน / ราวกัน

☐ ไซ้กัน

☐ อื่นๆ ระบุ:

ระบุระยะที่ต้องการปิดกั้น :

☒ 1-5 เมตร

☐ 6-10 เมตร

☐ 11-20 เมตร

☐ 20-50 เมตร

☐ >50 เมตร ระบุ: PS-202312-2328

มีการติดตั้งป้ายเตือน และระบุอันตรายครบถ้วน

☒ ใช่



[illegible]

## 3.1 งานที่ทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ

1. สถานที่ทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ: Takaway

2. ประเภทของงานที่ทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ:

☐ พลังงานสูง☒ พลังงานต่ำ

3. ประเภทของพื้นที่ทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ:

☐ พื้นผิวไวไฟ☒ พื้นทั่วๆไป

4. สถานะของท่อและ:

☐ ใช้งานอยู่ (In Service) ☐ ระบายแรงดันแล้ว (Depressurized) ☐ ทำความสะอาดแล้ว (Cleaned) ☐ ระบายของเหลวแล้ว (Drained) ☐ อื่นๆ :

5. วัสดุไวไฟ และ/หรือ วัสดุที่ติดไฟได้ที่เคยบรรจุในอุปกรณ์ และในพื้นที่ทำงาน

5.1 วัสดุไวไฟ และ/หรือ วัสดุที่ติดไฟได้ที่เคยบรรจุในอุปกรณ์ และในพื้นที่ทำงาน (เลือกตามรายการ)

☒ ไม่เกี่ยวข้อง☐ ไม่เกี่ยวข้อง☒ ไม่เกี่ยวข้อง

5.2 วัสดุไวไฟ และ/หรือ วัสดุที่ติดไฟได้ อื่นๆ (ระบุ)

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

6. สารเคมีสุดท้ายที่เคยบรรจุเป็นสารไวไฟ/สารติดไฟหรือไม่ ?

☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง (สำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟที่ไม่ได้ทำงานภายในอุปกรณ์โดยตรง)

7. ทำการตัดแยกพลังงานด้วย:

☐ Air Gap โดยการเบี่ยงท่อ☐ Blinds☐ Double Block & Bleed. ถ้าใช้วิธีนี้, ชื่อผู้ที่เป็น Secondary Approver:

Signature:

☐ ตัดแยกโดยตัวเลือกอื่นจากข้างต้น. ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการแผนกและชื่อผู้จัดการแผนกความปลอดภัยหรือตัวแทน☐ ใช่

8. มีความเป็นไปได้หรือไม่ที่สารไวไฟจะหลงเหลืออยู่ภายในท่อหรือใน dead legs?

☐ ใช่, ถ้าใช่, อธิบายวิธีการทำความสะอาดอุปกรณ์:☒ ไม่ใช่

9. มีวัสดุอื่นๆ ที่สามารถทำให้เกิดความดันที่เพิ่มขึ้น หรือโอเวอร์เพรสเชอร์ที่เป็นอันตราย เมื่อได้รับความร้อน?

☐ ใช่, ถ้าใช่, อธิบายข้อควรระวังในการกำจัด/ลดอันตราย:☒ ไม่มี

10. มีการรั่วของอุปกรณ์ที่สามารถก่อให้เกิดสารไวไฟได้หรือไม่?

☐ ใช่, ถ้าใช่, เลือกลักษณะของรั่วจากตัวเลือกด้านล่าง:☐ อุปกรณ์ที่ถูกกัดกร่อนถูกนำออกจากตำแหน่งหรือพื้นที่ที่จะทำงาน Hot work☐ มีการระบายอากาศต่ออุปกรณ์☐ อื่นๆ:☒ ไม่ใช่

11. มีวัสดุไวไฟหรือติดไฟได้ในพื้นที่ทำงานหรือไม่ ?

☐ ใช่, ระบุชื่อสารไวไฟและ/หรือวัสดุติดไฟในพื้นที่การทำงาน:☒ ไม่ใช่

12. วัสดุติดไฟหรือไวไฟถูกย้ายออกจากพื้นที่อย่างน้อย 35 ฟุต/11 เมตร?

☐ ใช่☐ ไม่ใช่, เพื่ออธิบายวิธีการกำจัดหรือลดความเป็นอันตราย:☐ ผ่ากันไฟ☐ ฉล่อน้ำ☐ ผ่าทุดมเปียก☐ อื่นๆ:

13. ชนิดของถังดับเพลิง:

☐ ผงเคมีแห้ง☐ คาร์บอนไดออกไซด์☐ โฟม☐ อื่นๆ :

14. ต้องมีการตรวจวัดสารไวไฟในบรรยากาศ

ตำแหน่งที่ทำการตรวจวัด:

ความถี่ในการตรวจวัด: ☐ ก่อนเริ่มงานเท่านั้น☐ ต่อเนื่อง☐ เป็นระยะ:

วันที่ทำการตรวจวัด:

เวลา:

ชื่อผู้ทำการตรวจวัด:

เครื่องมือตรวจวัดได้มีการทำ bump tested หรือ calibrated ก่อนการใช้งานในวันนั้น?

☐ ใช่ปริมาณสารไวไฟที่วัดได้: ☐ 0% LEL☐ อื่นๆ:

15. ชื่อของ ผู้เฝ้าระวังไฟ:

16. ผู้เฝ้าระวังไฟ ได้ถูกสื่อสารกำหนดให้และเข้าใจหน้าที่ในการเฝ้าระวังการเกิดไฟเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที หลังจากจบงาน

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

17. ชื่อของ Secondary Approver:

Signature:

## 3.4 การป้องกันการตกจากการทำงานบนที่สูง

## 1. ระบุประเภทของการทำงานบนที่สูง

- ☒ การทำงานบนที่สูงทั่วไป เช่น การติดตั้งหรือรื้อถอนนั่งร้านทั่วไป, การใช้บันได, การทำงานบนนั่งร้าน เป็นต้น
- ☐ การติดตั้ง/ตัดแปลง Life Critical Guard (LCG) รวมทั้งงานทำให้เกิดช่องเปิดที่คนสามารถตกลงไป ได้, การเปิดเกรตติง, ขุดหลุมบนทางเดิน ฯลฯ
- ☐ การติดตั้ง/ตัดแปลงหรือถอน นั่งร้านกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เช่น นั่งร้านแขวนลอย, นั่งร้านเคลื่อนที่, นั่งร้านสะพาน > 7 เมตร, Cantilever เป็นต้น
- ☐ การทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการยกคน เช่น รถกระเช้า, Aerial Lift, Sherry picker, Scissor Lift.
- ☐ การทำงานบนแพลตฟอร์มแบบแขวนลอย เช่น Man-basket
- ☐ การทำงานแบบเชือก (Rope Access)
- ☐ การทำงานไปบนพื้นผิวที่ไม่ได้ออกแบบมาสำหรับรับน้ำหนักทำงาน และไม่มีระบบกันตกแบบถาวร
- ☐ การทำงานแบบแท่นลอยน้ำ (Floating Platform)
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ:

## 2. คนทำงานจะใช้วิธีการใด ในการขึ้นไปยังจุดทำงานบนที่สูง

- ☐ บันไดแบบเคลื่อนย้ายได้ (Ladder/Step) ☐ บันไดของโครงสร้าง/บันไดลิง ☐ บันไดมีขั้นขึ้นทำงานและราวกันตกแบบเคลื่อนย้ายได้ ☐ แพลตฟอร์มทำงานแบบเคลื่อนย้ายได้
- ☐ บันไดเชือก ☐ ทำงานโดยเชือก ☒ นั่งร้าน - ตรวจสอบและอนุมัติโดยนั่งร้าน ☐ อุปกรณ์ยกคน เช่น Aerial Lift, Sherry picker, Scissor Lift เป็นต้น
- ☐ แพลตฟอร์มแขวนลอย เช่น Man Basket เป็นต้น ☐ อื่นๆ โปรดระบุ:

## 3. วิธีการที่ใช้ ในการป้องกันคนตกจากการทำงานบนที่สูง

- ☒ ระบบราวกันตก ☐ ระบบฝ่าครอบ ฝ่าปิด/Cross Bar ☐ การปิดกั้นบริเวณ (Hard Barricade) ☒ ระบบยับยั้งการตก เช่น Harness/Lanyards, SRL
- ☐ ระบบจำกัดระยะทำงาน (Fall Restraint System) ☐ ระบบ LCGs ที่มีป้ายสมบูรณ์ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ:

## 4. ระบุจุดที่จะถูกใช้สำหรับคล้องเกี่ยวอุปกรณ์กันตก

- ☐ โครงสร้างเหล็ก ☐ ท่อ (ที่ผ่านการอนุมัติ) ☐ สายสำหรับคล้องเกี่ยวแนวนวราบ (Horizontal Lifeline) ☐ สายสำหรับคล้องเกี่ยวแนวตั้ง (Vertical Lifeline) ☐ ตะขอ/ปาก ของเจาน
- ☐ จุดคล้องเกี่ยวแบบเคลื่อนย้ายได้ - ตรวจสอบโดยผู้ผ่านการรับรองของแผนกก่อนใช้
- ☐ ท่อหุ้มฉนวน อนุมัติโดยหัวหน้าแผนก: ลายเซ็น:
- ☒ ท่อนั่งร้าน ตรวจสอบและอนุมัติโดยบริษัทนั่งร้าน : willich
- ☐ จุดคล้องเกี่ยวที่ติดตั้งมากับอุปกรณ์ยกคน
- ☐ จุดคล้องเกี่ยวอื่นๆ ลงชื่ออนุมัติโดยผู้เชี่ยวชาญ: ลายเซ็น:

## 5. ระบุวิธีการป้องกันวัตถุ, อุปกรณ์และเครื่องมือตกจากที่สูง:

- ☒ ผู้กวัด/เชือกมัด ☐ ใช้ช่องใส่เครื่องมือ ☐ ใช้กระเป๋าเครื่องมือ ☐ สายรัดอุปกรณ์ ☐ กล่องเก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์ ☐ ตะขวย ☐ เข็มขัดใส่เครื่องมือ
- ☐ แผ่นกันของตก ☐ ถุงตาข่าย ☐ อื่นๆ ระบุ:

## 6. ระบุวิธีการที่ใช้ยกวัสดุและอุปกรณ์:

- ☒ อุปกรณ์ยก ☐ เครน ☐ หอกเชือก/รอกโซ่ ☒ เชือก ☐ ไม่เกี่ยวข้อง
- ☐ อื่นๆ ระบุ:

## 7. ระบุวิธีการในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงกับผู้ปฏิบัติงานบนพื้นด้านล่าง:

- ☒ วิทยุสื่อสาร ☐ โทรโข่ง ☒ สื่อสารด้วยวาจา (ปากเปล้า) ☐ สัญญาณมือ/ธง ☐ อื่นๆ ระบุ:

## 8. ระบุวิธีการช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากการตก (ก่อน Site Rescue)

- ☐ อุปกรณ์ยกคน ☒ บันได ☐ สายพักขา (Trauma Suspension) ☐ ผู้ปฏิบัติงานบนพื้นทำหน้าที่ในการควบคุมอุปกรณ์ ☐ อุปกรณ์โรยตัว
- ☐ อื่นๆ ระบุ:

9. มีงานที่ทำให้เกิดช่องเปิดที่คนสามารถตกลงไปด้านล่างได้ : เปิดเกรตติง, เปิดพื้นหรือหลุมบนทางเดิน ฯลฯ) ต้องมีการติดตั้ง/ตัดแปลง Life Critical Guard (LCGs)

อนุมัติโดยหัวหน้าแผนก (ในการติดตั้งหรือตัดแปลงแก้ไข):

ลายเซ็น:

☐ ใช้ผู้เฝ้าระวัง ดูแลจุดที่มีโอกาสตกหรือไม่? (ไม่เกิน 2 ชั่วโมง)

☐ Life Critical Guards (LCGs) มีการติดตั้งครบสมบูรณ์

10. การติดตั้ง,ตัดแปลง,หรือถอนนั้งร้านที่มีความเสี่ยงสูง เช่น นั้งร้านแบบยื่นหรือแขวน(Cantilevered), นั้งร้านแบบเค้นท์, นั้งร้านที่ยึดเกาะกับโครงสร้างอาคารที่มีระยะห่าง > 30 ซม., หรือนั้งร้านแบบสะพานที่มีความยาว > 7.5 เมตร

- นั้งร้านที่สูงเกิน > 21 เมตร ต้องได้รับการออกแบบและรับรองโดยวิศวกรโยธา

☐ ใช่

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

- อนุมัติโดยหัวหน้าแผนก:

ลายเซ็น:

11. การใช้อุปกรณ์สำหรับยกคนขึ้นที่สูง เช่น Aerial Lift, Sherry picker, Scissor Lift.

11.1 มีการติดตั้งอุปกรณ์กันกระแทก (Crush protection), รอยกสำหรับงานไฟฟ้าที่กระชากเข้าเป็นฉนวนไฟฟ้าแบบมีการควบคุมและมีผู้ชี้จุดนำทาง (Spotter) หรือไม่?

☐ ใช่

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

- ถ้าไม่ใช่, อธิบายวิธีการที่ไร้ความปลอดภัยป้องกัน:

- ถ้าไม่ใช่, อนุมัติโดยหัวหน้าแผนก:

ลายเซ็น:

11.2 อุปกรณ์ต้องยกคนต้องเข้าไปในพีคจุดที่แคบ (< 2.4 เมตร) หรือไม่?

☐ ใช่

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

- ถ้าใช่, อนุมัติโดยหัวหน้าแผนกหรือผู้รับมอบอำนาจแทน:

ลายเซ็น:

11.3 ทบทวนและแนบเอกสารประเมินก่อนการใช้งาน (Pre-use check)

☐ ใช่

11.4 อุปกรณ์สามารถบังคับและควบคุมจากพื้นได้

☐ ใช่

11.5 มีผู้ปฏิบัติงานบนพื้นล่าง ทำหน้าที่ในการควบคุมบังคับอุปกรณ์ที่ไต่ยกคน

☐ ใช่

12. แพลตฟอร์มแบบแขวนลอย เช่น Man basket

- ทบทวนและแนบเอกสารประเมินก่อนการใช้งาน (Pre-use check) สำหรับ แพลตฟอร์มแบบแขวนลอย:

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

- ทบทวนและแนบเอกสารประเมินก่อนการใช้งาน (Pre-use check) สำหรับ กระเช้ายกคนไฮดรอลิค

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

- ถ้าใช้กระเช้ายกคนไฮดรอลิค, พนักงานขับเครนต้องผ่านการรับรอง

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

อนุมัติโดยหัวหน้าแผนก:

ลายเซ็น:

13. การปฏิบัติงานบนเชือก

- ขอบเขตการทำงานในใบอนุญาตฯ เป็นไปตามแผนการปฏิบัติงานเชือก

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

- ผู้ปฏิบัติงานโดยเชือกต้องมีอย่างน้อย 2 คน และผ่านการรับรองการปฏิบัติงานบนเชือก

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

- ผู้ปฏิบัติงาน ต้องมีอย่างน้อย 1 คน ผ่านการรับรองการปฏิบัติงานบนเชือกในระดับ 3

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

- แจ้งหน่วยงานต่อไปให้เหตุฉุกเฉิน (ES&S) ก่อนการเริ่มงาน

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

อนุมัติโดยหัวหน้าแผนก :

ลายเซ็น:

14. คนและอุปกรณ์ ต้องขึ้นไปทำงานในพื้นที่ที่ไม่ได้ออกแบบมาสำหรับรับน้ำหนัก/ทำงาน และไม่มีระบบกันตกแบบถาวร เช่น หัวดิ่งที่ไม่มีการป้องกันการตก เป็นต้น

อนุมัติโดยหัวหน้าแผนก:

ลายเซ็น:

15. การทำงานบนแพลตฟอร์มลอยน้ำ: ทบทวนและอนุมัติแผนการทำงานบนแพลตฟอร์มลอยน้ำ

อนุมัติโดยหัวหน้าแผนก:

ลายเซ็น:

## SECTION V : Activation

## 5.1 ทุกคนที่ทำงานภายใต้ใบอนุญาตนี้ได้รับการอบรมที่จำเป็นจากแผนก และ/หรือ Site แล้วหรือยัง?

- ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง มีการทบทวนและเกิดความเข้าใจในเรื่องปฏิบัติการฉุกเฉินและสัญญาณฉุกเฉิน สถานที่ตั้งจุดรวมพล เส้นทางอพยพ ตำแหน่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิง รวมทั้ง ผักบัวล้างตัว อย่างน้ำล้างตา ถังดับเพลิง โทรศัพท์ และ/หรือโทรศัพท์ติดต่อกายใน ที่อยู่ใกล้ที่สุด หรือไม่?
- ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง ได้มีการทบทวนและทำความเข้าใจถึงขอบเขตและอาณาบริเวณของงานอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่นั้น ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อสถานที่ของอนุญาตนี้ แล้วหรือยัง?
- ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง พนักงานอื่น ๆ ในพื้นที่ติดกันได้รับแจ้งแล้วหรือยัง ว่างานที่ขออนุญาตนี้อาจมีผลกระทบต่อสถานที่ของเขา?
- ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง มีการบ่งชี้และเตรียมอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะมีการทำงานด้วยแล้วหรือไม่ และอุปกรณ์นั้น ๆ พร้อมที่จะให้ทำงานได้หรือไม่?
- ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง ถ้ามีการรื้อถอนและมีการติดตั้งใหม่ ให้ตรวจสอบว่ามีแร่ใยหินเป็นองค์ประกอบหรือไม่?
- ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง คนทำงานต้องได้รับการอบรมพิเศษตามข้อกำหนด?
- ☐ HAZWOPER ☐ แร่ใยหิน ☐ ตะกั่ว ☐ ซิลิกา ☐ อื่นๆ:

## 5.2 มีเจ้าของอุปกรณ์ และหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบ(Co-signature)

☒ ไม่เกี่ยวข้อง☐ แจ้งให้เจ้าของอุปกรณ์ร่วมกันรับทราบ

ลายเซ็นของเจ้าของอุปกรณ์ร่วมกัน:

☐ แจ้งพื้นที่ใกล้เคียงทางด้านการปฏิบัติงานในใบอนุญาตนี้มีผลกระทบ

ลายเซ็นของเจ้าของอุปกรณ์ร่วมกัน

## 5.3 ลายเซ็นผู้รับใบอนุญาต ในฐานะผู้รับใบอนุญาตลายเซ็นของข้าพเจ้าแสดงว่า:

- มีการระบุรายชื่อคนทำงานทุกคนภายใต้ใบอนุญาตทำงานนี้
- ทบทวนเนื้อหาของงานที่ทำภายใต้ใบอนุญาตทำงานนี้กับคนทำงานทุกคน
- ข้าพเจ้าและคนทำงานทุกคนยืนยันว่าเข้าใจความด้านล่างนี้:
  - ก) ขอบเขตและข้อกำหนดของใบอนุญาตนี้ รวมถึงการปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน สัญญาณและจุดรวมพล
  - ข) ต้องแจ้งกับผู้ออกใบอนุญาตเสมอเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตของงานหรือสภาพงานเปลี่ยนแปลง
- ยืนยันคนทำงานทุกคนมีทักษะและความรู้ที่จะทำงานตามใบอนุญาตนี้อย่างปลอดภัย รวมถึงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้วย
- ได้มีการสื่อสารการตัดแยกพลังงานต้นฉบับ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงการตัดแยกพลังงานกับคนทำงานในที่ทุกคน และข้าพเจ้ายอมรับ/ปลดออก RTM และเอกสารการตัดแยกพลังงานทั้งหมดในฐานะตัวแทนของงานทุกคนรายชื่อคนทำงานทุกคนที่อยู่ในใบอนุญาตนี้ ตามหัวข้อ 1.5 หรือรายชื่อที่แนบ หรือ RTMS Crew roster (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการตัดแยกพลังงานให้ไประบุหมายเลข isolation change form number ในข้อ 2.1.7)

☐ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

ผู้รับใบอนุญาตชื่อ: preecha

/ลายเซ็น:

วันที่: 25 Dec 2023

/เวลา: 10:10

บริษัทผู้รับใบอนุญาต/แผนกผู้รับใบอนุญาต: TES

## 5.4 ลายเซ็นผู้ออกใบอนุญาต ในฐานะผู้ออกใบอนุญาตลายเซ็นของข้าพเจ้าแสดงว่า ข้าพเจ้า:

- ทบทวนขอบเขตในใบอนุญาตทำงานนี้กับผู้รับใบอนุญาตเรียบร้อยแล้ว
- ทำการตรวจสอบหน้างานก่อนเริ่มงานกับผู้รับใบอนุญาตเรียบร้อยแล้ว
- มีข้อกำหนดที่ต้องการตรวจสอบเพิ่มเติมงานหรือไม่

ถ้ามีให้อธิบายขอบเขตของการตรวจสอบที่ต้องการ:

☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่

- มีข้อกำหนดที่ต้องการตรวจสอบหน้างานในขณะที่การปิดใบอนุญาตนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในการปิดใบอนุญาตของหมวดที่ 7 หรือไม่

ถ้ามีให้อธิบายขอบเขตของการตรวจสอบ:

☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่

ผู้ออกใบอนุญาตชื่อ: Ekkaphop Apsuwan

ลายเซ็น:

วันที่: 25 Dec 2023

เวลาเริ่มงาน: 10:11

เวลาจบงาน: 17:00



**SECTION VI : Changes****6.1 การเปลี่ยนแปลงผู้รับใบอนุญาต :**☒ ไม่เกี่ยวข้องเปลี่ยนผู้รับใบอนุญาตเป็น: ผู้รับใบอนุญาตชื่อ :  
วันที่:ลายเซ็น:  
เวลา:**6.2 การต่อใบอนุญาต**☒ ไม่เกี่ยวข้อง

ต่อใบอนุญาตจนถึง

ชื่อ:

ลายเซ็น:

**6.3 การเปลี่ยนแปลงใบอนุญาตทำงาน**☒ ไม่เกี่ยวข้อง**1. เหตุผลสำหรับการเปลี่ยนแปลงใบอนุญาต**☐ ครบกำหนดเวลาของใบอนุญาต☐ มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตของงาน☐ มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงาน☐ มีการหยุดงาน, เช่น, การประกาศอพยพ☐ กลุ่มคนทำงานมีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด☐ อื่นๆ:**2. ต้องมีการออกใบอนุญาตใหม่ ?**☐ ใช่ ☐ ไม่

ถ้าไม่ใช่, ต้องมีการตรวจสอบที่หน้างาน?

☐ ใช่ ☐ ไม่

-ผู้ออกใบอนุญาตมีการบันทึกและเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในใบอนุญาต?

☐ ใช่

-ผู้ออกใบอนุญาตมีการทบทวนการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดกับผู้รับใบอนุญาต?

☐ ใช่**SECTION VII : Close Out****7.1 การปิดใบอนุญาต ในฐานะผู้รับใบอนุญาตลายเซ็นของข้าพเจ้าแสดงว่า ข้าพเจ้า :**

1. ข้าพเจ้าได้แจ้งให้ผู้ออกใบอนุญาตทราบถึงสถานะของงานในอนุญาตนี้

☒ ใช่

2. งานที่ระบุไว้ในใบอนุญาตนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว

☒ ใช่ ☐ ไม่

ถ้าไม่, อธิบายสถานะ

3. ข้าพเจ้าและคนงานทุกคนภายใต้ใบอนุญาตนี้ได้หยุดทำงานหมดทุกคนแล้ว

☒ ใช่

4. ข้าพเจ้ารับทราบใบอนุญาตนี้ไม่มีการใช้งานแล้ว

☒ ใช่

ชื่อผู้รับใบอนุญาต: preecha

ลายเซ็น

วันที่ : 25 Dec 2023

เวลา 15:07

**7.2 การปิดใบอนุญาต ในฐานะผู้ออกใบอนุญาตลายเซ็นของข้าพเจ้าแสดงว่า ข้าพเจ้า :**

1. ได้ทบทวนสถานะของงานตามใบอนุญาต, อุปกรณ์และพื้นที่ปฏิบัติงานกับผู้รับใบอนุญาตแล้ว

☒ ใช่

2. มีการตรวจสอบหน้างานก่อนปิดใบอนุญาตของงานเหล่านี้ :

- งานที่เกี่ยวข้องกับการถอดถอน/ซ่อมแซมการป้องกันที่สำคัญต่อชีวิต เช่น มีการถอด Cover Guard ของ Pump หรือ การถอด PSV เป็นต้น

☐ ใช่ ☒ ไม่

- งานที่ทำแล้วก่อให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้นจนต้องใช้การป้องกันที่สำคัญต่อชีวิตเช่น ต้องมีการเพิ่มราวกันตก หรือ Lifeline เป็นต้น

☐ ใช่ ☒ ไม่

- งานที่ทำแล้วก่อให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้นจนต้องใช้การป้องกันที่สำคัญต่อชีวิตเช่น ต้องมีการเพิ่มราวกันตก หรือ Lifeline เป็นต้น

☐ ใช่ ☒ ไม่

3. ยืนยัน LCG ถูกเปลี่ยนกลับเป็นราวกันตกแบบถาวร, พื้น, grating หรือพื้นที่ทำงานอื่นๆได้กลับคืนสภาพปกติเรียบร้อยแล้ว

☐ ใช่ ☒ ไม่

4. ยืนยัน grating ได้รับการตรวจสอบจากผู้ที่ได้รับการอนุมัติให้ตรวจสอบถ้ามีการติดตั้งกลับหลังจากซ่อมแซม หรือ รื้อถอน

☐ ใช่ ☒ ไม่

5. ยืนยันกับทีมกู้ภัยสำหรับการปฏิบัติงานโดยเชือก (Rope Access) เมื่องานเสร็จสิ้นแล้ว

☐ ใช่ ☒ ไม่

ชื่อผู้ออกใบอนุญาต : Ekkaphop Apsuwan

ลายเซ็น

วันที่: 25 Dec 2023

เวลา 15:08



# PRE-TASK ANALYSIS CARD FOR TES DEPARTMENT (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนเริ่มงานสำหรับแผนกซ่อมบำรุง)

☐ การยกหรือขนส่ง ☐ ประเมินน้ำหนักสิ่งของที่ยกเกินขีดจำกัด ☐ ร่องของข้อมลมาถึงถึงเข้าไม่พอดีหรือ   
 วัตถุสิ่งของ ☐ วัตถุที่เคลื่อนที่เฉพาะจุดส่งทิศทางหรือสิ่งของ ☐ ไม่คาดคิดหรือข้ามขีดจำกัดในทันที   
 หัวมือ ☐ ล็อกปลายเชือกผูกมัด เพื่อป้องกันปลายหรือหลุด ☐ ตำแหน่งยืนทำงานต้องไม่อยู่ในวิถีอันตราย   
 กิจกรรมที่มีการถอด ยานหรือเคลื่อนย้ายอุปกรณ์และจัดวางที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ   
 (ให้ประเมินทั้งการถอดและประกอบกลับคืน)

- ได้ชุดข้อมูลอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นและหาวิธีป้องกันในทุกขั้นตอนของงานกับผู้ใช้เครื่องเขียนเรียบร้อยแล้ว ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง   
 - ได้มีการทบทวนขั้นตอนการทำงานตาม Job Package ☐ ได้ตรวจสอบของจริง ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง   
☐ Procedure หรือวิธีอื่นๆ ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง   
 เลขที่ หัวหน้า:   
 เลขชื่อ ผู้ตกใบอนุญาต: (ไม่ต้องระบุตำแหน่งงานใน Workshop ที่ไม่ต้องออก SWP)

1 ขั้นตอนการทำงานและประกอบ	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นหากวิธีอันตราย	วิธีการป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
2 ขั้นตอนการยกหรือเคลื่อนย้าย	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากวิธีอันตราย	วิธีการป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
Unen Drum ๑๑๑	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่องไม่พอดี</li> <li>- Drum ๑๑๑ ไม่พอดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑</li> <li>- ไม่เอา ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑</li> <li>- ใช้ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑</li> </ul>
3 ขั้นตอนการถอดตัว	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากวิธีอันตราย	วิธีการป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑

อื่นๆ : ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากวิธีอันตราย	วิธีการป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑
๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑
๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- Heat Gun ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑
- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑	- ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑ ๑๑๑

ต้องมีการทบทวนอันตรายและสื่อสารทีมงานให้เข้าใจก่อนเริ่มงานทุกครั้ง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานที่แตกต่างไปจากเดิม









# ภาคผนวก ข-38

---

เอกสารนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมี  
และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

Surakamkul, Chalisa (C)

From: safety rayong <safety.labourayong@gmail.com>  
Sent: Thursday, January 18, 2024 10:08 AM  
To: Surakamkul, Chalisa (C)  
Cc: Chayeenet Darunkul (D); Siranee Chansri (C)

Re: นำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย กลุ่มบริษัท ดาว ประเทไทม์ - นิคม  
อุตสาหกรรมมาบตาพุด



ก่อนจะความปลอดภัย ท่านควรสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานซึ่งจะขอ  
ได้รับข้อมูลและเอกสารที่ท่านส่งเรื่องไว้แล้ว  
ขอเชิญ E-mail ขงขี้ดัดให้ขี้ดัดขี้ดัด  
ขอแสดงความกวนนี้ถือ

นักวิชาการแรงงาน

0386941179 ต่อ 101-103,115-116

วันจันทร์, 18 ม.ค. 2024 เวลา 08:26 Surakamkul, Chalisa (C) <CHALISA@down.com> ส่งมา

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ขอแสดงความมาบตาพุด ไดโน

1. บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (00110085)
2. บริษัท สยามเคมิคอลส์ จำกัด (00110321)
3. บริษัท สยามโพลีเมอร์ จำกัด (00110320)
4. บริษัท สยามโพลีเมอร์ จำกัด (00110322)
5. บริษัท สยามโพลีเมอร์ จำกัด (00642836)

ขอส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย ใบรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ตามไฟล์แนบ

อนึ่ง เมื่อทางเจ้าภาพได้รับรายงานนี้แล้ว กรุณาตอบกลับเพื่อยืนยันการรับรายงานดังกล่าวเพื่อให้งานดำเนินต่อไป

บริษัท สุราษฎร์ธานี

Chalisa S.

Regulatory Affairs

Tel.038 673331, 086 1546727

General Business

ที่ สทส/สท 2401-001  
(รหัส 00110320)

วันที่ 17 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 1 หน้า

ตามกฎกระทรวงฯ ที่อ้างถึง บริษัท สยามโพลีโพลีไธรีน จำกัด (รหัส 00110320) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000725388 (บ.42(1)-7/2538-อนุพ.) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ขอให้นำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย มายังสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

ผู้ประสานงาน

โทร 038 925628

บริษัท สยามโพลีโพลีไธรีน จำกัด  
เลขที่ 4/1 ถนนรังสิต-นครนายกพหลโยธิน กม.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 873 000 โทรสาร (038) 883 991

General Business

รายการสารเคมีอันตราย  
บริษัท สยามโพลีโพลีไธรีน จำกัด

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี
1	Dowtherm SR-1 Heat Transfer Fluid,Dyed
2	Enox® CH-50
3	Ethylbenzene
4	Florigard MS6209
5	Heavy BY-Product
6	SO-Chem Water Soluble multi-purpose cleaner/ greaser
7	Sodium Hypochlorite Interpretive
8	Styrene Monomer 80 4-T
9	Sulfuric Acid 50% Saksak
10	TBC OPTIMA 85% METHANOL
11	TRIGONOX 22-E50 Thai version
12	4-OXO TEMPO IN ETHYLBENZENE 30% WW
13	DOWTHERM A
14	Activated Alumina F-200 size 1/8" or size 3/16" Aluminium Oxide
15	Liquefied Petroleum Gas (LPG)
16	Methane / Natural Gas
17	NIKAL
18	Zinc power_MERCK
19	Dimethylformamide_AR1051_RCI LABSCAN
20	Dimethylformamide_RCI LABSCAN
21	Tetrahydrofuran_AR1203B_RCI LABSCAN
22	Tetrahydrofuran_RCI LABSCAN
23	CH-50-WO_United Initiator
24	Methyl Ethyl Kytone, Ethanol (DB513)
25	Methyl Ethyl Kytone, Ethanol (A 181)
26	Methyl Ethyl Kytone (5100)

General Business

# ภาคผนวก ข-39

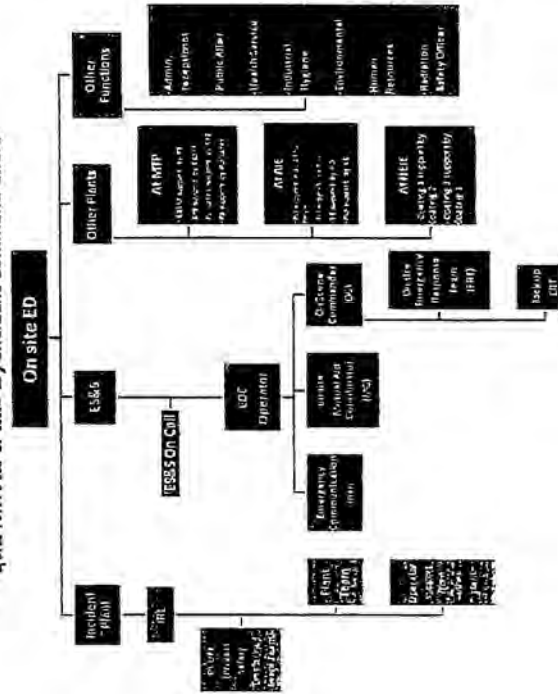
---

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับของโครงการ

## 2. ระบบการบัญชาการในภาวะฉุกเฉิน Incident Command System

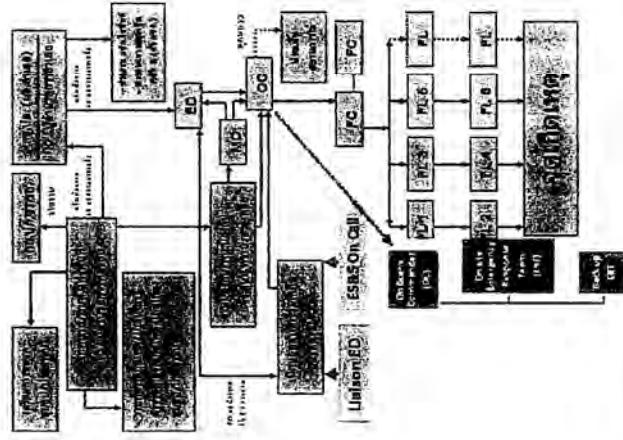
## 2.1 ผังปัญหาการ

**2.1.1** ส่งบุคลากรเหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน (ระดับนิคมอุตสาหกรรม ๑ และ ๒) Incident Command Chart



### Map-Ta Phut Operations Procedure Immediate Response

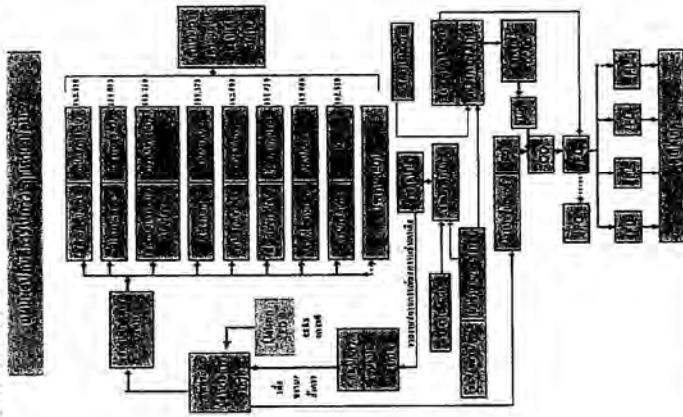
2.1.2 ปัจจัยการภาวะฉุกเฉินระดับ ๑ Rayong level 1 Incident Command Chart (ระดับฉุกเฉินสาธารณะ ๑ Industrial Estate Level 3)





### 2.1.3 ฝั่งปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ ๒ Rayong level 2 Incident

#### Command Chart



ผู้บัญชาการเหตุการณ์  
ผู้บัญชาการพื้นที่  
ผู้บัญชาการกองกำลัง  
ผู้บัญชาการสนับสนุน  
ผู้บัญชาการความปลอดภัย

### 2.2 บทบาทและความรับผิดชอบ

#### 2.2.1 หน่วยงานในการภาวะฉุกเฉิน ED: Emergency Director

# ภาคผนวก ข-40

---

แผนฉุกเฉินฉบับภาษาไทยของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ

## SITE IR 001 MTP Operations Emergency Response Plan

### สารบัญ Content

1. บทนำ Introduction.....	4
1.1 เจตนารมณ์ของเอกสารฉบับนี้ Intention of this document.....	4
1.2 ขอบเขต Scope.....	6
1.3 ระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินตามระดับ Level of emergency situation.....	7
1.3.1 การแจ้งเตือนระดับโรงงาน (Plant Emergency level).....	7
1.3.2 การแจ้งเตือนระดับไซต์ (Site Emergency level ).....	8
1.3.3 การแจ้งเตือนระดับเขตอุตสาหกรรม (Industrial Estate Complex Emergency level).....	8
2. ระบบการดำเนินการตามระดับ Incident Command System.....	9
2.1 สัญลักษณ์.....	9
2.1.1 สัญลักษณ์การเตือนภัย/สัญลักษณ์โรงงาน (ระดับเขตอุตสาหกรรม ๑ และ ๒) Incident Command Chart 9.....	9
2.1.2 สัญลักษณ์การแจ้งเตือนระดับ ๑ Rayong level 1 Incident Command Chart (ระดับเขตอุตสาหกรรม ๑ Industrial Estate Level 3).....	10
2.1.3 สัญลักษณ์การแจ้งเตือนระดับ ๒ Rayong level 2 Incident Command Chart.....	11
2.2 บทบาทและหน้าที่ของ Role and Responsibility.....	11
2.2.1 ฝ่ายควบคุมการเตือนภัย ED: Emergency Director.....	11
2.2.1.1 ไลน์ออฟไซต์ Onsite ED.....	12
2.2.1.2 ไลน์ออฟไซต์ Liaison ED.....	13
2.2.2 Immediate Response Leader: IRL.....	13
2.2.2.1 Immediate Response Support from others plant.....	14
2.2.3 On-scene Commander.....	15
2.2.4 EDC Operator.....	16
2.2.5 ESDS on call.....	17
2.2.6 On Site Emergency response team (ERT).....	18
2.2.7 Back up Emergency response team.....	18
2.2.8 Mutual aid Coordinator.....	18
2.2.9 พนักงานปฏิบัติงานในไซต์/โรงงาน Incident area plant operator.....	19
2.2.10 พนักงานสนับสนุน Other function.....	20
2.2.10.1 Country Responsible Care Leader.....	20
2.2.10.2 Authorized Spokespeople.....	20
2.2.10.3 เจ้าหน้าที่แผนกบริหาร Public Affair Manager.....	20

For internal use only

DOW, DOW JV RESTRICTED  
"Controlled copy"

2.2.10.4 เจ้าหน้าที่แผนก Human Resources Manager.....	20
2.2.10.5 พนักงานต้อนรับ Receptionist.....	21
2.2.10.6 รปภ. Security.....	21
2.2.10.7 เจ้าหน้าที่บริการ: Health services team.....	21
2.2.10.8 นักอุตสาหกรรมความปลอดภัย Industrial hygienist.....	22
2.2.10.9 ผู้เชี่ยวชาญสิ่งแวดล้อม Environmental specialist.....	22
2.2.10.10 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Radiation Safety Officer (RSO).....	22
2.2.10.11 Process Safety UPE response team.....	22
3. การแจ้งเตือน Notification.....	22
3.1 การแจ้งเตือนภายใน Internal notification.....	22
3.1.1 การแจ้งเตือน EDC จากภายใน Inform EDC from on site.....	22
3.1.2 การแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงาน To inform on site personnel.....	23
3.1.3 สัญญาณแจ้งเตือน Alarm signal.....	23
3.2 การแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานภายนอก Internal and External notification.....	25
3.2.1.1 ทางตอนบนพื้นที่ในไซต์/โรงงาน Off-site pipe line or Rayong area.....	31
3.2.1.2 นอกพื้นที่เขตโรงงาน Outside Rayong area (Distribution Emergency Response: DER).....	31
3.2.1.3 หัวใจของ LCB port.....	31
3.3 การแจ้งเตือนทางโทรศัพท์มือถือ Short Message Send (SMS).....	32
4. การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ในไซต์ On site Emergency response guide.....	33
4.1 จัดเตรียม At the assembly Area.....	33
4.2 ใบอนุญาต Operation area.....	33
4.2.1 โรงงาน/ไซต์ Incident area.....	33
4.2.1.1 โรงงาน Witness.....	33
4.2.1.2 Panel operator.....	34
4.2.1.3 พนักงานปฏิบัติงาน Plant operator.....	34
4.2.1.4 Shift activity coordinator.....	35
4.2.1.5 Permit Receiver.....	35
4.2.1.6 Production Leader / Plant on call.....	35
4.2.1.7 Others personnel.....	35
4.3 เขตอันตราย/พื้นที่เฉพาะ Non Incident area in case of site level.....	36
4.3.1.1 Panel operator.....	36
4.3.1.2 พนักงานปฏิบัติงาน Plant operator.....	36

For internal use only

INXIM, DOW JV RESTRICTED  
"Controlled copy"

4.3.1.3	Shift activity coordinator	36
4.3.1.4	Permit Receiver	36
4.3.1.5	Others on site personnel	36
4.4	แจ้งผู้ถูกอพยพ Responses to Evacuation signal	37
4.5	แจ้งผู้ถูกอพยพที่ตอบ Respones to All Clear signal	37
5.	ขั้นตอนในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ Specific Emergency Response Guide	38
5.1	กรณีไฟไหม้ Fire	38
5.2	กรณีรั่วไหล Spill or Release	40
5.3	กรณีการเกิดอุบัติเหตุสารเคมี Unplanned chemical reaction	41
5.4	กรณีบาดเจ็บ Injured	44
5.5	กรณีความเสียหายอุปกรณ์ Unplanned utility failure	44
5.5.1	พนักงานควบคุมระบบความปลอดภัย ECU Panel operator	44
5.5.2	โรงงานที่กระทบ Affected plant	45
5.6	กรณีอุบัติเหตุรังสี Abnormal Radiation	45
5.7	กรณีอุบัติเหตุสารเคมี Abnormal Flare	45
5.7.1.1	กรณีการเกิดไฟไหม้ในโรงงาน Flare and Noise	45
5.7.1.2	กรณีไฟไหม้ Flare pilot outage	45
5.7.1.3	โรงงานที่ผิดปกติ Found abnormal odor	46
5.7.1.4	กรณีการแจ้งเตือน Receive odor complaint	47
5.8	กรณีความเสียหายรุนแรง Severe weather	48
5.9	กรณีแผ่นดินไหว Earthquake	48
5.10	กรณีการแจ้งเตือน Bomb threat	49
5.10.1.1	กรณีการแจ้งเตือนทางโทรศัพท์ Bomb threat call	49
5.10.1.2	วัตถุต้องสงสัย Suspected object	49
5.10.1.3	กรณีแจ้งเตือนของ Notification	50
5.11	ไฟไหม้ในอาคาร Building fire	50
5.12	กรณีการก่อวินาศกรรม Terrorism	50
5.13	เหตุการณ์โรงงานใกล้เคียง Incident at neighbouring plant	50
5.14	กรณีการเยี่ยมชมโรงงาน Unplanned visit	51
5.14.1	การตอบสนองฉุกเฉิน Immediate response	51
5.14.2	การตอบสนองต่อสื่อมวลชน Media handling	52
5.14.3	ผู้แทนจากโรงงาน Authorized Spokesperson	52
5.14.4	สถานที่ต้อนรับ Room to accompany the media or visitor	52

5.15	กรณีการสัมผัสสารพิษ Acrylonitrile Exposure	53
6.	แผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์การกระจายสารเคมีและของเหลว Distribution Emergency Response (DER)	53
6.1	เหตุการณ์ของเหลว Off-site pipe line Incident	54
6.2	เหตุการณ์ของเหลว Road carrier Incident	54
6.3	เหตุการณ์ที่ท่าเรือ Incident at port	55
7.	การตอบสนองต่อโรงงานผลิตไฮโดรเจน โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide - บริษัท เอนพี เอสพี เอ 1 (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานผลิต Hydrogen Peroxide - บริษัท ไทเวสต์ ไทวอลส์ไทย จำกัด	55
8.	การตอบสนองต่อโรงงานผลิตพลาสติกพลาสติกชนิดแข็ง (พลาสติก - บริษัท First Material Science (Thailand) จำกัด	56
9.	ทรัพยากรในการรับมือเหตุการณ์ Emergency Response Resources	56
9.1	หน่วยงานสนับสนุนและการฉุกเฉิน Emergency Service and Security	56
9.2	ศูนย์เตือนภัย Emergency Dispatch Center	56
9.3	ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน Emergency Operation Center	57
9.4	จุดรวมพลในโรงงาน Onsite Assembly area	57
9.5	น้ำดื่มฉุกเฉิน Fire water	60
9.6	หน่วยกู้ชีพในโรงงาน Emergency Response Team	60
9.7	หน่วยกู้ชีพสนับสนุนจากภายนอกโรงงาน Backup ERT	61
9.8	แผนกู้ชีพโรงงาน Fire/Emergency Plan	61
9.9	Shelter in place (SIP) building	62
10.	แผนฟื้นฟู Recovery plan	63
11.	Revision history	63
3.2	การติดต่อแจ้งเหตุฉุกเฉินภายนอกในสถานการณ์ Internal and External notification	65

## 1. บทนำ Introduction

- 1.1 เจตนารมณ์ของเอกสารฉบับนี้ Intention of this document
- เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือภาวะฉุกเฉิน ในการดำเนินการขององค์กรในกรณีฉุกเฉินในกรณีที่พบเหตุฉุกเฉิน
- As a guide to response to a situation or emergency in Dow MTP operations



- เป็นแนวทางโรงงานหรือฝ่ายสนับสนุนการผลิตในการกำหนดหรือปรับปรุงขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน  
As a guide develop or synchronize the emergency response procedure by plants or support functions.

- เพื่อกำหนดแผนการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของบริษัทยา  
ODMS 06.04 L1 B. Emergency Management Planning Requirement ฉบับแก้ไข  
ที่ 04 Feb 10

To comply with Dow's ODMS 06.04 L1 B. Emergency Management Planning Requirement Date 04 Feb 10.

Managing Distribution Emergency Response (DER) Incident in Asia Pacific 28 Oct 2014

- เพื่อกำหนดแผนการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับแก้ไขปีพ.ศ. 2557  
To comply with TEAT Emergency Response Plan for Industrial in Maptaphut Rayong area revision 2014.

## 1.2 ขอบเขต Scope

ครอบคลุมการดำเนินการจัดการของศูนย์บริษัทยาในประเทไทยที่ในมาบตาพุด ที่บริหารจัดการโดยผู้บริหารของบริษัทในมาบตาพุดในประเทศไทย  
Cover facilities under management of Dow Maptaphut Operations.

- โรงงานที่ลงใบ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด At Map Ta Phut Industrial Estate(MTPIE)
  - o หน่วยผลิตโพลีเอทิลีน SPE - บริษัท สยามโพลีเอทิลีน จำกัด
  - o โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต SPCL - บริษัท สยามโพลีคาร์บอเนต จำกัด
  - o หน่วยผลิตโพลีเอทิลีนในเบอร์ SSNC - บริษัท สยามโพลีเอทิลีนในเบอร์ จำกัด
  - o หน่วยผลิตเม็ดพลาสติก SSIC - บริษัท สยามเม็ดพลาสติกเคราฟ จำกัด
  - o หน่วยผลิตโพลีเอทิลีน DCTL - บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย จำกัด
  - o หน่วยงานสารเคมีปิโตรเคมีพื้นฐาน UT\_MTP - บริษัท สยามโพลีเอทิลีนในเบอร์ จำกัด
- โรงงานที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดตะวันออก At Hemaraj Eastern Industrial Estate (HEIE)
  - o หน่วยผลิต Acrylic Emulsions and Poly-acrylic Add - บริษัท โรนัม แอนด์ ซาสส์ เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด
  - o หน่วยผลิตกาว (SYNTHETIC LATEX EMULSIONS) - บริษัท คาร์โบเนต เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด
- โรงงานนิคมอุตสาหกรรมเมืองไทย ตำบลบ้านจาน At Asia Industrial Estate (AIE)
  - o หน่วยผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล DCTL\_PG บริษัท เอ็มทีพี เอเชีย แปซิฟิค แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
  - o หน่วยผลิตโพลีเอทิลีน SSIC\_SE บริษัท สยามเม็ดพลาสติกเคราฟ จำกัด
  - o หน่วยผลิตสารโพรพิลีนไกลคอลโพลีเอทิลีนโพรพิลีนไกลคอล HPPO บริษัท เอ็มทีพี เอเชีย แปซิฟิค แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
  - o หน่วยผลิตสารเคมีปิโตรเคมีพื้นฐาน UT\_AIE - บริษัท เอ็มทีพี เอเชีย แปซิฟิค แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
  - o หน่วยผลิตสารโพลีเอทิลีน DCTL\_Polyol บริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย จำกัด
  - o โรงงานผลิตไนโตรเจน โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide - บริษัท เอ็มทีพี เอเชีย แปซิฟิค แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
  - o โรงงานผลิต Hydrogen Peroxide - บริษัท ไทลวด เพอร์ออกไซด์ไทย จำกัด

- การกระจายสินค้าและวัตถุดิบ Distribution Emergency Response (DER)
  - การขนส่งทาง (ทางรถไฟ รถยนต์ เรือ อากาศ หรือ จุดรับส่งสินค้า และคลังสินค้า)
  - All modes of distribution (rail, road, marine including inland waterways, air, pipeline, terminals and warehouses).
  - ทุกเส้นทาง ทั้งจุดพักรับหรือกระจายวัตถุดิบและสินค้า
  - All distribution routes, including intermediate storage, where Dow moves raw materials and products.
  - ลูกค้า ตัวแทนจำหน่าย ธุรกิจ DAS (Dow agro sciences ) และ Dow Corning
  - DAS and Dow coming customer, distributor and/or trader requests for emergency response support.

**1.3 ระดับเหตุการณ์เกิดภัยและภาวะฉุกเฉิน Level of emergency situation**  
อ้างอิงตามแผนฉุกเฉินกลุ่มโรงงานนิคมฯพื้นที่มาบตาพุดประกาศปี 21 เมษายน 2558 (Refer to IEAT Emergency Response Plan for Map Ta Phut area April 21, 2015)

**ภัย (Hazard)** หมายถึง วัตถุหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคลากร ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมเสียหาย ตลอดจนชื่อเสียงและความเชื่อมั่นของสังคม Mean material or situation which can impact life, property, environmental as well as reputation.

**อุบัติเหตุการณ์ (Incident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรือวางแผนให้เกิด Mean an unplanned event.

**อุบัติเหตุ (Accident)** หมายถึง อุบัติการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้น Mean incident that cause hazard

**เหตุฉุกเฉิน (Emergency)** หมายถึงอุบัติเหตุที่มีอันตรายหรืออันตรายสูงซึ่งมีภัยเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือกลายมาซึ่งมีความเสี่ยงต่อผลกระทบที่ Mean accident that threaten life, property and environment, or the situation can escalate.

#### ระดับภาวะฉุกเฉินในโรงงาน (Plant Emergency Level)

**1.3.1 ภาวะฉุกเฉินระดับโรงงาน (Plant Emergency Level)**  
หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงานที่สามารถควบคุมสถานการณ์และขง้นเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากร ของโรงงานและผู้ประกอบการโรงงานข้างเคียงภายใน

**ภัย** Mean a plant emergency situation that able to control with plant prepared resources and it will not impact outside the plant in the site

#### 1.3.2 ภาวะฉุกเฉินระดับไซต์ (Site Emergency level )

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงานที่สามารถควบคุมสถานการณ์และขง้นเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรของไซต์และผู้ประกอบการโรงงานข้างเคียงภายนอกไซต์ Mean a plant emergency situation that need resources from site to control the situation or will impact others plant in the site.

#### 1.3.3 ภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรม (Industrial Estate Complex Emergency level)

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงานที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และขง้นเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรของไซต์หรือกระทบโรงงานข้างเคียงภายนอกไซต์ หรือกระทบต่อชุมชน

Mean a plant emergency situation that need additional resources other than site prepared or impact others plant off site or impact community.

## 2. ระบบการบัญชาการในภาวะฉุกเฉิน Incident Command System

## 2.1 ผังบัญชีการ

2.1.1 ฟังก์ชันการเหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน (ระดับนิคมอุตสาหกรรม ๑ และ ๒) Incident Command Chart

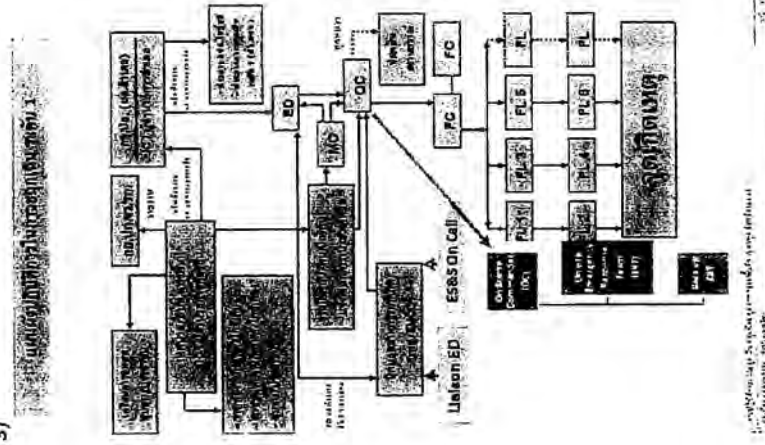


**For Internal use only**

DOIR, DOIR JK RESTRICTED  
"Controlled copy"

### Map-Ta Phut Operations Procedure Immediate Response

2.1.2 ปัญหาการขาดเงินระดับ ๓ Rayong level 1 Incident Command Chart (ระดับป้อมอุตสาหกรรม ๓ Industrial Estate Level 3)

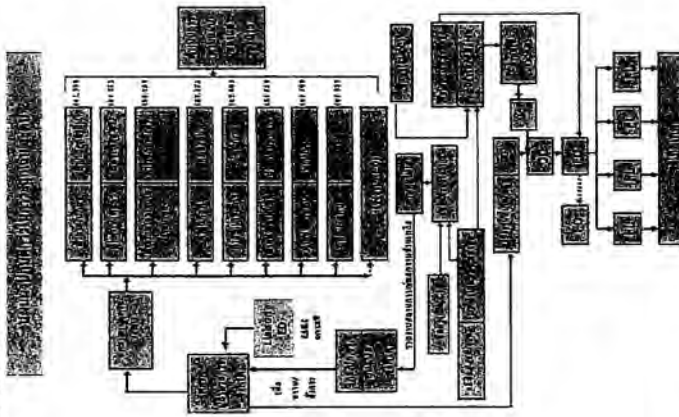


**For internal use only**

DOH, DOH JV RESTRICTED  
"Controlled copy"

### 2.1.3 แผนผังการภาวะฉุกเฉินระดับ ๒ Rayong level 2 Incident

#### Command Chart



แผนผังการภาวะฉุกเฉินระดับ ๒ Rayong level 2 Incident

### 2.2 บทบาทและความรับผิดชอบ Role and Responsibility

#### 2.2.1 ผู้ดำเนินการในภาวะฉุกเฉิน ED: Emergency Director



# ภาคผนวก ข-41

---

แผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

- Conference room Office building ATC LAB

## 10. แผนฟื้นฟู Recovery plan

- การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูระยะภายหลังที่ภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้วเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยภาคประชาชน อยู่ในการดูแลของคณะกรรมการบริหารในภาวะวิกฤติ (Thailand Crisis Management Team) และแผนกลสื่อสารองค์กร (Public Affair) โดยจะประสานงานกับ
  1. ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ
  2. หน่วยงานฝ่ายส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย/ฟื้นฟูระยะ กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จังหวัดระยอง
- มาตรการฟื้นฟูระยะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง
  1. ดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในระยะแรก
  2. สำรวจความเสียหาย และความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ประสบภัยทั้ง โดยจัดทำบัญชีเป็นประเภทไว้
  3. ส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย ตามบัญชีที่สำรวจ โดยให้มีมาตรการ และระเบียบที่รัดกุม สามารถส่งเคราะห์ได้เรียบร้อยทั่วถึง
  4. ดำเนินการช่วยเหลือซ่อมแซม สิ่งสาธารณูปโภคและเส้นทางคมนาคมให้พอใช้การได้ในเบื้องต้น
  5. ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างขวัญ และกำลังใจ ของประชาชนให้ กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และดำเนินชี้แจงต่อสาธารณชนให้ทราบถึงสาเหตุและการป้องกันการเกิดซ้ำ
  6. รักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วยและการจัดการด้านสาธารณสุขแก่ผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่อง
  7. รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในการดำเนินการต่างๆ ที่กระทบโดยตรงตามคำสั่งของผู้อำนวยการกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง

# ภาคผนวก ข-42

---

เอกสารขั้นตอนการหยุดกระบวนการผลิตกรณีฉุกเฉิน

## PS IR 28 Run Away Reaction

### Introduction

สภาวะ runaway สามารถเกิดขึ้นได้เมื่อเกิดการคายความร้อนจากปฏิกิริยาของ styrene - polystyrene (Polymerization) ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน reactor zone แล้วไม่สามารถควบคุมได้

Runaway condition occurs when the exothermic heat of the styrene – polystyrene reaction (Polymerization) is given off at a rate that is too fast for the reactor zone to control.



การเกิด runaway reaction จะมีผลทำให้:

- solid ใน reactor สูงขึ้น
- agitator torque จะเพิ่มขึ้น
- มีโอกาสในการเกิด gel ขึ้นได้
- Reactor เสียหาย จากการ full cooling
- Product off-grade

Consequences of runaway are:

- Increased solids in reactor
- Increased reactor agitator torque
- Possible gel formation
- Reactor damaged due to full cooling
- Product off-grade

### Scope ขอบเขต

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ใช้โดย Operating Technician เพื่อ แก้ปัญหาเมื่อเกิด runaway reaction ขึ้น

Procedure นี้ได้รวบรวมขั้นตอนต่าง ๆ และข้อควรระวังในการป้องกันการเสียหายต่อ tubes, arms และ top cover ของ agitator bearing อันเนื่องมาจาก runaway polymerization ใน reactor zone

This procedure includes steps and precaution to prevent damage to tubes, arms and top cover of the agitator bearing of a reactor by a runaway polymerization in reactor zone.

### Categories ประเภท

Categories: ☒ Immediate Response ☐ High Risk ☐ Medium Risk ☐ Low Risk  
☐ Other

### Hazards and precautions อันตรายและข้อควรระวัง

The table below lists job hazards and the precautions that should be taken for safety, environmental, quality, ergonomics, Good Manufacturing Practices, etc... before beginning this procedure. The Procedure Implementation Analysis can be a valuable tool for hazard evaluation.

ตารางด้านล่างนี้ระบุถึงอันตรายและข้อควรคำนึง / ระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อม, คุณภาพ, ทำางการทำงาน, มาตรฐานการปฏิบัติงาน, หรืออื่น ๆ ... ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน. Procedure Implementation Analysis เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถใช้ในการประเมินอันตรายที่เกิดขึ้นได้.

Specific hazards should also be addressed in the procedure steps  
สำหรับอันตรายที่เฉพาะเจาะจง ควรระบุในลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วย

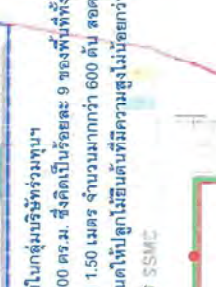
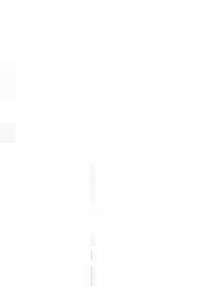
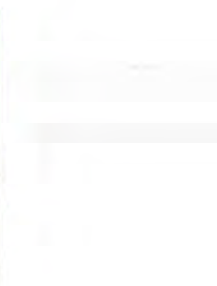


# ภาคผนวก ข-43

---

พื้นที่สีเขียวภายในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย  
พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

# พื้นที่สีเขียวภายในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



# ภาคผนวก ข-44

---

การดำเนินการเพื่อควบคุม ป้องกัน และลดผลกระทบเรื่องเสียง  
ของพื้นที่ Pelletizer



**บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด**  
**การดำเนินการเพื่อควบคุม ป้องกัน และลดผลกระทบความเสี่ยง ของพื้นที่ Pelletizer**



1. มีอาคารครอบคลุมบริเวณพื้นที่ Pelletizer

2. ไม่มีพนักงานทำงานประจำภายในพื้นที่ตลอดเวลา



3. มีสัญลักษณ์เตือนสีน้ำเงินและป้ายกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ PPE (Ear plug)



4. ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Ear plug) ขณะ  
 เข้าไปทำงานในพื้นที่ Pelletizer

**ภาพการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดระดับเสียงในบริเวณ Pelletizer และระบบท่อขนถ่ายผลิตภัณฑ์**





## ภาคผนวก ข-45

---

บันทึกการประชุมร่วมกับ สผ. เรื่อง การรายงานค่า Flow rate  
ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ และมาตรการป้องกันผลกระทบ  
ระดับเสียงที่สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ใบรับซื้อสินค้า  
Date 21 มี.ค. 54 Price 13.00 %  
K. ซาลิลา  
B-33, H-33 / 3333



ด่วนที่สุด  
ที่ พส 1009.8/ 7691

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินิตวิเศษ 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

24 สิงหาคม 2554

เรื่อง รายงานการประชุมหารือเพื่อชี้แจงการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตโพลีไธรีน (สำเนา)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สยามโพลีไธรีน จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พส 1009.8/6413  
ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2554  
2. แบบร่างของรายงานการประชุม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประชุมหารือเพื่อชี้แจงการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีไธรีน (สำเนา) ของบริษัท สยามโพลีไธรีน จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้ส่งร่างรายงานการประชุมหารือเพื่อชี้แจงการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2554 เพื่อให้บริษัทฯ ตรวจสอบความถูกต้อง และบริษัทฯ ได้แจ้งให้รายงานการประชุม  
ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความละเอียดแล้ว นั้น

ในการนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เก็ชรายงาน  
การประชุมตามความเห็นของท่านแล้ว ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และสำนักงานฯ ขอความร่วมมือให้ท่านดำเนินการตาม  
ข้อสรุปการประชุมหารือในวันดังกล่าว ซึ่งให้โครงการดำเนินการตรวจวัดและรายงานผลค่า Flow rate น้ำทิ้ง  
จากบ่อรวบรวมน้ำ CS-1890 และบริเวณจุดปล่อยน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแยกบ่อกรองเร่ง และโครงการ

ได้พิจารณา

ได้ให้การตรวจสอบหาสาเหตุของระดับเสียงที่สูงเกินมาตรฐานกำหนด บริเวณหน่วยการผลิต Pelletizer  
และจัดทำแนวทางการแก้ไขเพื่อลดระดับเสียง พร้อมทั้งระบุให้พื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน และจัดให้มี  
อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับพนักงาน ทั้งนี้ โปรดแจ้งความก้าวหน้าผลการดำเนินการดังกล่าวให้  
สำนักงานฯ ทราบภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือฉบับนี้ เพื่อสำนักงานฯ จะได้นำไปใช้ประโยชน์ใน  
การติดตามตรวจสอบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



นายอรรถพร ฤกษ์พิบูลย์  
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6833-5  
โทรสาร 0-2265-6629



ที่ พช 1009.8/ 6.1.1.2

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

1 4 กรกฎาคม 2554

เรื่อง รับรายงานการประเมินผลเพื่อชี้แจงการปฏิบัติงานตามโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ส่วนกลาง)

เป็น น. การตามผู้จัดการ บริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่

ก/112 หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พช 1009.8/4443

ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2554

คำอุปมาที่ 1. 1. ข้าราชการกรมประมงหรือเจ้าหน้าที่ซึ่งแจ้งการปฏิบัติงานตามโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ส่วนกลาง) ของบริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่

2. แผนปฏิบัติงานตามโครงการประมง

จากหนังสือที่ยกย่อง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ศึกษาหนังสือดังกล่าวและเห็นว่า บริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ส่วนกลาง) ของบริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่ และมีความสอดคล้องกับโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ส่วนกลาง) ของบริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอแจ้งรายงานผลการประเมินผลเพื่อชี้แจงการปฏิบัติงานตามโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ส่วนกลาง) ของบริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ส่วนกลาง) ของบริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่

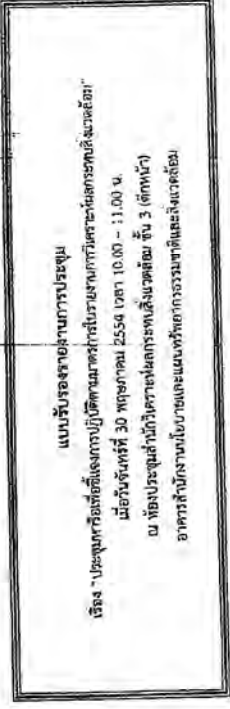
ขอแสดงความนับถือ



นางสาวกัญญาพร นามะกุล

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6833-5  
โทรสาร 0-2265-6629

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2



แบบรับรองรายงานการประเมินผล  
เรื่อง "ประมงหรือเจ้าหน้าที่ซึ่งแจ้งการปฏิบัติงานตามโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ"  
เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2554 เวลา 10.00 - 11.00 น.  
ณ ห้องประชุมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้น 3 (ตึกหน้า)  
อาคารสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รับรองรายงานการประเมินผล เรื่อง "ประมงหรือเจ้าหน้าที่ซึ่งแจ้งการปฏิบัติงานตามโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ"

1 1 ไม่มีส่วนใด

1 17 มีส่วนใด

ดังนี้ 1. ไม่ตรงตามรายงานผลส่ง P.104 x66. ไม่ตรงตามจำนวนหน้า 185-189 และหรือในกรณีที่ส่งเอกสารมาโดยไม่ตรงตามข้อกำหนดของโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ส่วนกลาง) ของบริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่

โครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ส่วนกลาง) ของบริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับโครงการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ส่วนกลาง) ของบริษัท ยานาโพลีส์ได้รับ จ้าที่



โทรศัพท์ 0-2265-6500

โปรดส่งแบบตอบรับกลับมายัง สน. ที่หมายเลข โทรศัพท์ 0 - 2265 - 6529 หรือ 0 - 2265 - 6616  
ขอเอกสารแนบเอกสารแนบส่งกลับมายัง สน. บริษัท ยานาโพลีส์ / นางสาวกัญญา นามะกุล  
โทรศัพท์ 0 - 2265 - 6500 ต่อ 6828 หรือ 6833  
โปรดส่งแบบตอบรับมายังวันที่ 20 กรกฎาคม 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย

รายงานการประชุมเพื่อพิจารณาการปฏิบัติงานตามโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีไธรีน (ส่วนขยาย)  
ของวิสาหกิจชุมชนโพลีไธรีน จำกัด ฉบับปรับปรุงคำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2553  
เมื่อวันจันทร์ที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 เวลา 09.00-10.00 น.  
ณ ห้องประชุมสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

วิสาหกิจชุมชนฯ (ประธานการประชุม)  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์โครงการ  
ผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์ เวทีฯ สบขมโพลีไธรีน จำกัด  
เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน บริษัท สยามโพลีไธรีน จำกัด

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

เจ้าหน้าที่ ณ. ได้แจ้งข้อที่ประชุมทราบ เกี่ยวกับประเด็นการปฏิบัติงานตามโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุงคำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2553 ของโครงการอุตสาหกรรมประเภทที่โครงการ ซึ่งมีรายงานการวิเคราะห์โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติแล้วแต่ยังไม่ประสิทธิภาพเพียงพอ และได้ให้เจ้าของโครงการแจ้งตามประเด็นต่าง สรุปได้ดังนี้

1. โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด Flow rate น้ำทิ้งจนเกือบครบถ้วน ES-1890 และบริเวณจุดปล่อยน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แจ้งว่า โครงการมีการบำบัดน้ำทิ้งเป็นครั้งคราว โดยใช้ pump ดูดออก พร้อมทั้งมีการบันทึกปริมาณน้ำทิ้ง และจะรายงานค่า Flow rate เป็นประจำทุกวัน โดยจะปฏิบัติตามรายงานเล่มรายงานฉบับต่อไป
2. ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ภายในสถานประกอบการ บริเวณหน่วยการผลิต Pelletizer เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2553 มีค่า 94.8 เดซิเบล (เอ) และวันที่ 12 พฤศจิกายน 2553 มีค่า 96 เดซิเบล (เอ) ซึ่งสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (90 เดซิเบล (เอ)) โครงการแจ้งว่า โดยปกติบริเวณหน่วยการผลิต Pelletizer จะมีพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว ประมาณครั้งละ 15 นาที และโครงการยังจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน พร้อมทั้งระบุให้มีพื้นที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน และมีการเฝ้าระวังผลการตรวจสุขภาพ ซึ่งผลการตรวจสุขภาพประจำปี 53

-2-

พบว่า พนักงานปกติและโครงการจะมีการตรวจสุขภาพประจำปี 54 ประมาณเดือนสิงหาคม - กันยายน 2554 รวมทั้งมีการจัดทำ VOCs Inventory และได้จัดส่งให้ ศพ. นอกจากนี้ โครงการได้หารือกับประเด็นการอิงข้อมูลพื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการจะเพิ่มรายละเอียดข้อมูลบริเวณที่เป็นพื้นที่สีเขียว และรายงานเล่มในเล่มรายงานฉบับ 1/54

ข้อสรุปจากประชุมหารือ

1. ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดและรายงานผลค่า Flow rate น้ำทิ้งจากบ่อรวบรวมน้ำ ES-1890 และบริเวณจุดปล่อยน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน โดยใช้วิธีการคำนวณจากปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกเป็นครั้งคราว
2. โครงการได้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุของระดับเสียงที่สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด บริเวณหน่วยการผลิต Pelletizer และจัดทำแนวทางการแก้ไขเพื่อลดระดับเสียงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยกำหนดเป็นพื้นที่ที่ไม่มีพนักงานต้องอยู่ประจำตลอดเวลา เพื่อปฏิบัติงานและห้ามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่บริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งระบุให้พื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน และจัดให้มีการแจ้งป้องกันส่วนบุคคลสำหรับพนักงาน

ปิดประชุมเวลา 12.00 น.

เจ้าภาพที่วิเคราะห์โครงการ  
(ผู้จัดประชุม)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ  
ผู้ตรวจราชการกรม (ประชุม)

# ภาคผนวก ข-46

---

จดหมายชี้แจงแผนงานและกิจกรรมการป้องกัน  
และควบคุมอันตรายจากเสียง







1. Nachfolgend sind die ...  
 2. ...  
 3. ...  
 4. ...  
 5. ...  
 6. ...  
 7. ...  
 8. ...  
 9. ...  
 10. ...

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

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

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

**PS 1500-01 PS Hearing Conservation Program**

The program is designed to provide comprehensive hearing loss prevention and management services to all employees of the City of Los Angeles.

**Program Objectives:**

- To identify employees at risk of hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees at risk of hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees with hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees with hearing loss.

**Program Components:**

- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)

**Program Evaluation:**

- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.

**PS 1500-01 PS Hearing Conservation Program**

The program is designed to provide comprehensive hearing loss prevention and management services to all employees of the City of Los Angeles.

**Program Objectives:**

- To identify employees at risk of hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees at risk of hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees with hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees with hearing loss.

**Program Components:**

- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)

**Program Evaluation:**

- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.

**PS 1500-01 PS Hearing Conservation Program**

The program is designed to provide comprehensive hearing loss prevention and management services to all employees of the City of Los Angeles.

**Program Objectives:**

- To identify employees at risk of hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees at risk of hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees with hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees with hearing loss.

**Program Components:**

- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)

**Program Evaluation:**

- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.

**PS 1500-01 PS Hearing Conservation Program**

The program is designed to provide comprehensive hearing loss prevention and management services to all employees of the City of Los Angeles.

**Program Objectives:**

- To identify employees at risk of hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees at risk of hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees with hearing loss.
- To provide hearing conservation services to employees with hearing loss.

**Program Components:**

- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)
- Hearing Conservation Program (HCP)

**Program Evaluation:**

- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.
- Annual evaluation of the program.







# ภาคผนวก ข-47

---

ผลการสำรวจความคิดเห็นชุมชน ประจำปี 2566



## DOW THAILAND GROUP COMMUNITY ACCEPTANCE SURVEY 2023

PRESENTATION

BY SIM RESEARCH COMPANY LIMITED

DECEMBER 2023

### Project Background - Brief

#### Background

- Due to the expansion of the Dow Thailand Group, the company has been expanding its business to various regions in Thailand.
- As a result, the company has been facing challenges in terms of community acceptance and social responsibility.
- The company has been conducting various community acceptance surveys to understand the needs and concerns of the local community.
- The survey results have been used to develop various community acceptance programs and initiatives.

#### Objectives

- To understand the needs and concerns of the local community.
- To identify the key issues and challenges facing the community.
- To develop various community acceptance programs and initiatives.
- To improve the company's social responsibility and community acceptance.

#### Objectives

- To understand the needs and concerns of the local community.
- To identify the key issues and challenges facing the community.
- To develop various community acceptance programs and initiatives.
- To improve the company's social responsibility and community acceptance.



32  
Sim Research

### Methodology

#### Company

Dow Thailand Group



#### Area Coverage



### Methodology

#### Target Group

1 Community Residents

2 Community Leaders

3.1 Government Officers

3.2 Education Units

3.3 Sensitive Group

4 Local Media

Survey conducted from 1st to 15th December 2023

2023

81 communities (5km radius)

97 communities (10km radius)

106 communities

28 units

11 units

15 units

25 units

40 communities (15km radius)

420 communities

36 units

27 units

1 unit

40 units

32  
Sim Research

32  
Sim Research

## Methodology

## Sampling Design

#### Sampling Design and Methods

Target Group	Community Residents	Community Leaders	Government, Official Education Unit/ Sensitive Group/ Local Media
<p><b>Community People at Risk</b></p> <p>1. Community people at risk of HIV/AIDS</p> <p>2. Community people at risk of STIs</p> <p>3. Community people at risk of TB</p> <p>4. Community people at risk of malaria</p> <p>5. Community people at risk of dengue</p> <p>6. Community people at risk of cholera</p> <p>7. Community people at risk of typhoid</p> <p>8. Community people at risk of hepatitis</p> <p>9. Community people at risk of leishmaniasis</p> <p>10. Community people at risk of schistosomiasis</p>	<p><b>Targeted Population of High-Risk Areas</b> (New Sampling Strategy)</p> <p>1. Community people at risk of HIV/AIDS</p> <p>2. Community people at risk of STIs</p> <p>3. Community people at risk of TB</p> <p>4. Community people at risk of malaria</p> <p>5. Community people at risk of dengue</p> <p>6. Community people at risk of cholera</p> <p>7. Community people at risk of typhoid</p> <p>8. Community people at risk of hepatitis</p> <p>9. Community people at risk of leishmaniasis</p> <p>10. Community people at risk of schistosomiasis</p>	<p><b>Key Opinion Leaders</b></p> <p>1. Community people at risk of HIV/AIDS</p> <p>2. Community people at risk of STIs</p> <p>3. Community people at risk of TB</p> <p>4. Community people at risk of malaria</p> <p>5. Community people at risk of dengue</p> <p>6. Community people at risk of cholera</p> <p>7. Community people at risk of typhoid</p> <p>8. Community people at risk of hepatitis</p> <p>9. Community people at risk of leishmaniasis</p> <p>10. Community people at risk of schistosomiasis</p>	<p><b>Key Opinion Leaders</b></p> <p>1. Community people at risk of HIV/AIDS</p> <p>2. Community people at risk of STIs</p> <p>3. Community people at risk of TB</p> <p>4. Community people at risk of malaria</p> <p>5. Community people at risk of dengue</p> <p>6. Community people at risk of cholera</p> <p>7. Community people at risk of typhoid</p> <p>8. Community people at risk of hepatitis</p> <p>9. Community people at risk of leishmaniasis</p> <p>10. Community people at risk of schistosomiasis</p>

## Statistical Tools

### 1. Rating Scale



## 2. Statistical Value

- Percentage  
Multiple Linear Regressions - Correlation Coefficient

RESPONDENTS' PROFILE - DOW THAILAND GROUP

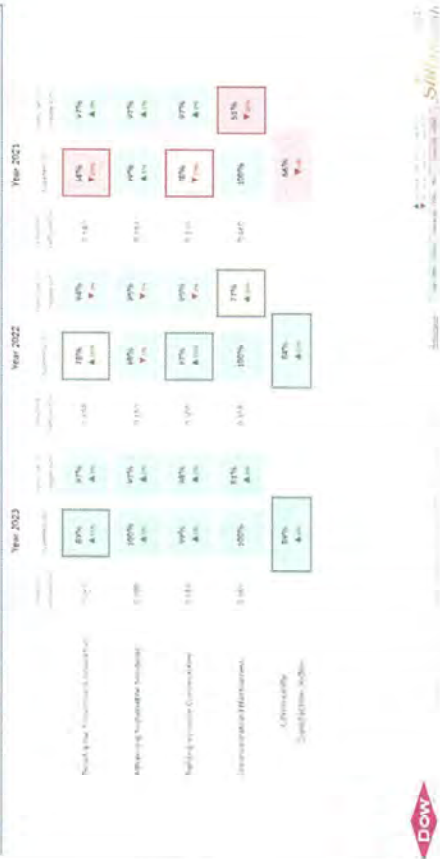


## RESPONDENTS' PROFILE - COMMUNITY RESIDENT





# Dow Thailand Group Community Satisfaction Index 2023 vs 2022 vs 2021



# Dow Thailand Group : Community Acceptance Survey 2023



# Perceptions : Dow Thailand Group



# Overview : Community Quality of Life





# ภาคผนวก ข-48

---

บันทึกปริมาณน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

[illegible][illegible]

ชื่อโรงงาน บริษัท ทรายทองทรายทอง จำกัด  
ชื่อผู้พบปะกับคุณระบบ นายสมชาย

ลำดับ	สารเคมี	พารามิเตอร์ (mg/L)	ผลการทดสอบ										ค่ามาตรฐาน
			ค่า	หน่วย	ค่า	หน่วย	ค่า	หน่วย	ค่า	หน่วย	ค่า	หน่วย	
1	pH		7.6	7.5	7.4	7.4	7.5	7.7	-	-	-	-	5.5 - 9
2	Temp		29.4	26.7	30.6	32.1	33.5	30.2	31.4	-	-	-	≤ 40 °C
3	Oil & Grease		< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	-	-	-	≤ 6 mg/L
4	TDS		368	236	412	290	324	268	238	-	-	-	≤ 5,000 mg/L
5	SS		18	< 5	< 5	6	21	14	17	-	-	-	≤ 50 mg/L
6	CaO		36	< 5	31	< 26	31	30	29	-	-	-	≤ 120 mg/L
7	BOD		13.4	< 2	3.8	< 2	3.8	4.8	< 2	-	-	-	≤ 20 mg/L
8	Sulfide		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 1 mg/L
9	Iron Cl <sub>2</sub>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 1 mg/L
10	Phos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.03 mg/L
11	Formaldehyde		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Cd		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Total Cr		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Cu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 2 mg/L
15	Pb		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.2 mg/L
16	Mn		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 5 mg/L
17	Hg		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.005 mg/L
18	Fe		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 1 mg/L
19	Zn		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 5 mg/L
20	As		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
21	Se		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 1 mg/L
22	Ba		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
23	Na		16.8	1.1	4.2	6.2	2.3	9.2	5.9	-	-	-	≤ 100 mg/L
24	Cl		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
25	TOC		8.02	3.8	6.42	4.08	5.43	5.45	4.47	-	-	-	-
26	Ammonia Nitrogen (mg/L)		792	872	656	688	792	864	776	-	-	-	-
27	Ammonia Nitrogen (mg/L)		782	872	656	688	792	864	776	-	-	-	-
28	Ammonia Nitrogen (mg/L)		32	31	29	13	18	20	13	-	-	-	≤ 300
29	Ammonia Nitrogen (mg/L)		29	15	29	13	18	21	12	-	-	-	≤ 300

บริษัท สยามสตีลมิเนอรัล จำกัด เป็นบริษัทในต่างประเทศ ไทย ประเทศไทย  
 วิทยาศาสตร์ บริษัท ALS Laboratory Group (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องนอน เลขที่ถนน 9-323  
 Flow Rate ของน้ำไหลออก 25.03 m<sup>3</sup>/Day

\* เป็นทาวนิตี้ที่กลุ่มบริษัท กำหนดจัดเพิ่มเสริม เพื่อเป็นการขายเชื้อเพลิง ไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยกฎหมายไทย





สำนักงานสิ่งแวดล้อมสารมลพิษ  
กรมอุตสาหกรรมภาค  
รายงานคุณภาพน้ำที่โรงงาน รายเดือน ปีระจปี  
สำหรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง (Domestic Wastewater)  
ชื่อโรงงาน บริษัท สมบัติสินไหมส์ จำกัด  
ชื่อผู้ประเมินคุณภาพระบบ : นายพงษ์ ธีรพรพงษ์ ทะเบียนเลขที่ 125-52-00028

สิ่งส่งมอบตัว 3

2565

ลำดับ	พารามิเตอร์ (mg/L)	คุณภาพน้ำที่โรงงาน										ค่ามาตรฐาน	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ม.ค.	ม.ค.
1	pH	7.9	7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.7	7.6	7.6	-	-	5.5 - 9
2	Temp	29.4	28.7	30.6	32.1	33.5	36.2	31.4	30.5	33.1	-	-	≤ 40 °C
3	Oil & Grease	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	3	<3	-	-	≤ 5 mg/L
4	TDS	368	236	412	290	324	266	238	260	352	-	-	≤ 5,000 mg/L
5	SS	19	<5	<5	6	21	14	17	16	<5	-	-	≤ 50 mg/L
6	COD	38	<25	31	<25	31	30	29	33	29	-	-	≤ 120 mg/L
7	BOD	13.4	<2	3.6	<2	3.8	4.6	<2	42.9	<2	-	-	≤ 20 mg/L
8	Sulfide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 1 mg/L
9	Free Cl <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 1 mg/L
10	Phenol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 1 mg/L
11	Formaldehyde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.01 mg/L
12	Oil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.01 mg/L
13	Total Cr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.01 mg/L
14	Cu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 2 mg/L
15	Pb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.2 mg/L
16	Mn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 5 mg/L
17	Hg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.005 mg/L
18	Ni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 5 mg/L
19	Zn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.2 mg/L
20	As	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
21	Se	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
22	Ba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
23	TiCN	16.8	1.1	4.2	6.2	2.3	9.2	5.9	4.7	5.8	-	-	-
24	CH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	TOC	8.02	3.8	6.42	6.08	5.63	5.45	4.47	7.10	6.96	-	-	≤ 0.02 mg/L
26	ปริมาณไนโตรเจนในน้ำ (mg/L)	792	872	956	688	792	864	776	664	908	-	-	-
27	ปริมาณไนโตรเจนในน้ำ (mg/L)	792	872	956	688	792	864	776	664	908	-	-	-
28	ค่าเฉลี่ยไนโตรเจนในน้ำ (mg/L)	32	14	29	13	18	20	13	19	42	-	-	≤ 300
29	ค่าเฉลี่ยไนโตรเจนในน้ำ (mg/L)	29	15	29	13	18	21	12	18	38	-	-	≤ 300

หมายเหตุ : บริษัท สมบัติสินไหมส์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย  
- วิเคราะห์โดย บริษัท ALS Laboratory Group (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งปฏิบัติตามวิธีการวิเคราะห์ตาม ประเด็นที่ 323  
- Flow Rate ของน้ำทิ้งเฉลี่ย 30.26 m<sup>3</sup>/Day



สำนักงานสิ่งแวดล้อมสารมลพิษ  
กรมอุตสาหกรรมภาค  
รายงานคุณภาพน้ำที่โรงงาน รายเดือน ปีระจปี  
สำหรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง (Domestic Wastewater)  
ชื่อโรงงาน บริษัท สมบัติสินไหมส์ จำกัด  
ชื่อผู้ประเมินคุณภาพระบบ : นายพงษ์ ธีรพรพงษ์ ทะเบียนเลขที่ 125-52-00028

สิ่งส่งมอบตัว 4

2565

ลำดับ	พารามิเตอร์ (mg/L)	คุณภาพน้ำที่โรงงาน										ค่ามาตรฐาน	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ม.ค.	ม.ค.
1	pH	8.2	7.6	7.8	8	7.9	8	8.2	8	8.1	-	-	5.5 - 9
2	Temp	20.5	28.7	30.2	34.3	33.8	33.5	34.3	33	33.3	-	-	≤ 40 °C
3	Oil & Grease	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-	-	≤ 5 mg/L
4	TDS	936	796	746	648	684	786	552	878	-	-	-	≤ 5,000 mg/L
5	SS	6	<5	10	<5	8	5	<5	<5	<5	-	-	≤ 50 mg/L
6	COD	33	28	40	34	33	34	32	36	37	-	-	≤ 120 mg/L
7	BOD	<2	<2	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-	≤ 20 mg/L
8	Sulfide	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	-	≤ 1 mg/L
9	Free Cl <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 1 mg/L
10	Phenol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 1 mg/L
11	Formaldehyde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.01 mg/L
12	Oil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.01 mg/L
13	Total Cr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.01 mg/L
14	Cu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 2 mg/L
15	Pb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.2 mg/L
16	Mn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 5 mg/L
17	Hg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.005 mg/L
18	Ni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 5 mg/L
19	Zn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.2 mg/L
20	As	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
21	Se	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
22	Ba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
23	TiCN	4.8	4.5	2.2	3.8	2.9	3.6	2.6	1.1	<1.0	-	-	≤ 100 mg/L
24	CH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤ 0.02 mg/L
25	Betone	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	-	-
26	Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	-	-
27	TOC (ppm)	8.02	3.8	6.42	4.08	5.63	5.45	4.47	12.3	12.7	-	-	-
28	ปริมาณไนโตรเจนในน้ำ (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	ปริมาณไนโตรเจนในน้ำ (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	ค่าเฉลี่ยไนโตรเจนในน้ำ (mg/L)	20	13	18	13	14	22	12	12	13	-	-	≤ 300
31	ค่าเฉลี่ยไนโตรเจนในน้ำ (mg/L)	18	13	17	12	12	20	12	13	10	-	-	≤ 300

หมายเหตุ : บริษัท สมบัติสินไหมส์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย  
- วิเคราะห์โดย บริษัท ALS Laboratory Group (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งปฏิบัติตามวิธีการวิเคราะห์ตาม ประเด็นที่ 323  
- วิเคราะห์ไนโตรเจนที่กลุ่มบริษัท ดาวประเทศไทย เพื่อเป็นงานวิจัยและพัฒนา เพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์  
- Flow Rate ของน้ำทิ้งเฉลี่ย 3452.45 m<sup>3</sup>/Day









