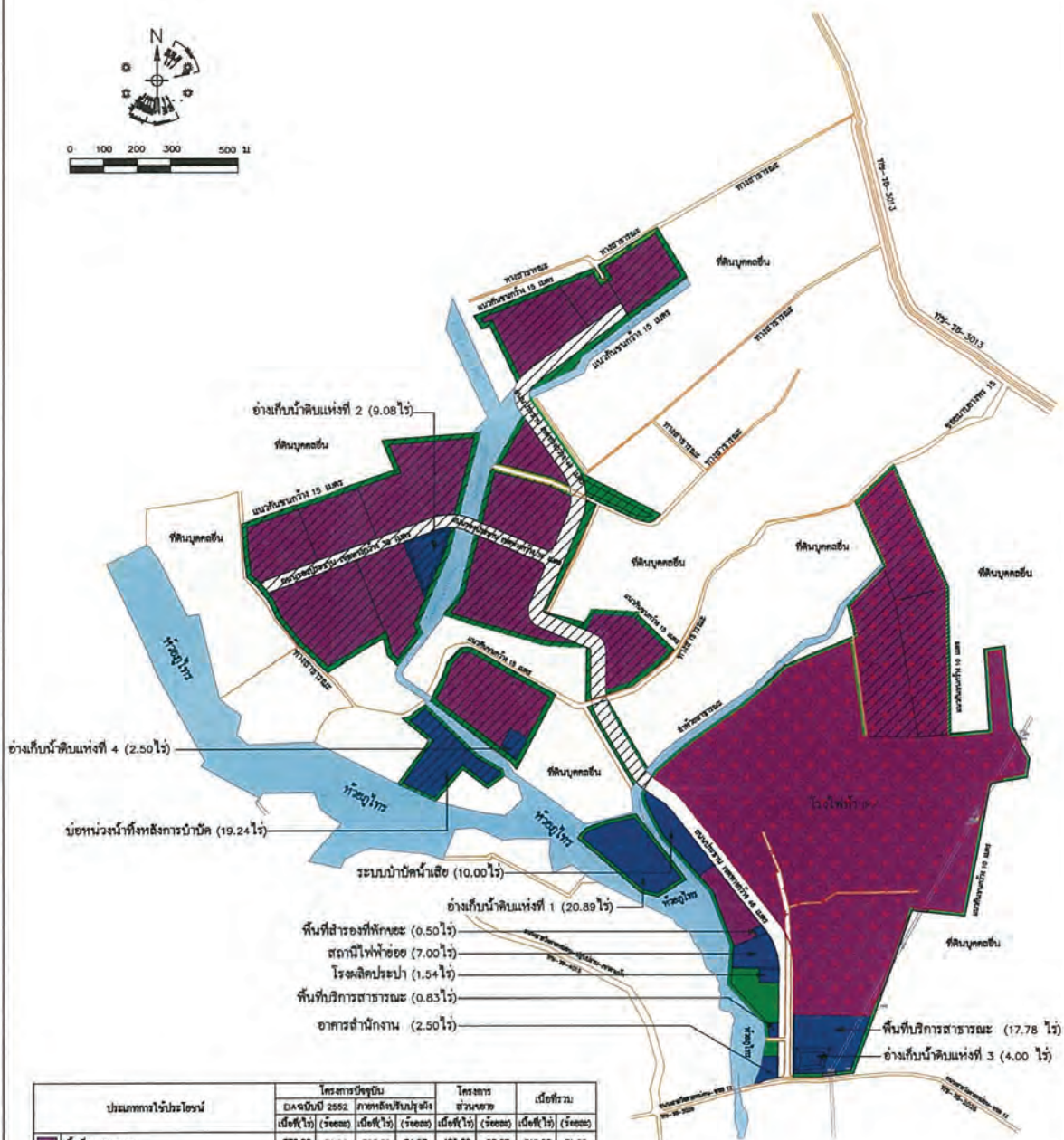


ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-01

ผังแม่บทของโครงการ



ประเภทการใช้ประโยชน์	โครงการปี 2552				โครงการ				เนื้อที่รวม			
	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
พื้นที่เกษตรกรรม	378.26	71.60	303.39	74.97	425.86	68.67	819.25	71.56				
พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	91.06	17.24	90.53	17.26	105.25	16.98	195.78	17.10				
- บ่อเก็บน้ำดิบ 1	4.95	-	20.89	-	0.00	-	20.89	-				
- บ่อเก็บน้ำดิบ 2	19.99	-	0.00	-	9.08	-	9.08	-				
- บ่อเก็บน้ำดิบ 3	0.00	-	4.00	-	0.00	-	4.00	-				
- บ่อเก็บน้ำดิบ 4	0.00	-	0.00	-	2.50	-	2.50	-				
- ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อขังน้ำทิ้งจากโรงบำบัด	15.92	-	10.00	-	19.24	-	29.24	-				
- โรงผลิตน้ำประปา	0.00	-	1.54	-	0.00	-	1.54	-				
- พื้นที่สำรองที่ดินเกษตร	0.36	-	0.50	-	0.00	-	0.50	-				
- อาคารสำนักงาน	4.30	-	2.50	-	0.00	-	2.50	-				
- บ่อขังน้ำ	3.48	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-				
- พื้นที่บริการสาธารณะ	0.00	-	18.61	-	0.00	-	18.61	-				
- สถานีไฟฟ้าจ่าย	9.35	-	7.00	-	0.00	-	7.00	-				
- สถานีไฟฟ้า	0.25	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-				
- ถนน	32.44	-	25.49	-	74.43	-	99.92	-				
- พื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชน	56.93	11.18	37.63	7.17	89.01	14.35	126.84	11.06				
- พื้นที่สีเขียว	-	-	-	-	-	-	14.84	-				
- แนวกันชน	-	-	-	-	-	-	111.80	-				
- แนวกันชนบริเวณทางหลวงสายที่ 1	-	-	3.16	0.60	-	-	3.16	0.28				
รวมพื้นที่โครงการ	528.25	100.00	524.71	100.00	820.12	100.00	1,144.83	100.00				

หมายเหตุ - เนื้อที่กันชนได้คำนวณจากพื้นที่แนวเขตระหว่างทางจาก Center เส้นทาง 20 เมตร มีเนื้อที่ 3.16 ไร่ ไม่ได้รวมอยู่ในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

- ส่วนขยาย
 - ทางสาธารณะ
 - ห้วยลำธารสาธารณะ
 - โรงไฟฟ้า IPP

รูปที่ 2-1 ผังแม่บทของโครงการ

ลงชื่อ
 (นายเจริญ ทักศิริศิลป์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรงกระดาษ 2 จำกัด

วันพฤษภาคม 2558
 หน้า 146/178

ลงชื่อ
 (นายพญานาถ ทวีสินธุ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ภาคผนวก ข-02

แบบฟอร์มข้อมูลพื้นฐานสิ่งแวดล้อมของโรงงาน

แบบสอบถามข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะปลวกแดง

ส่วนข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน.....

ที่อยู่.....

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม.....ตำแหน่ง.....เบอร์.....

ประเภทของผลิตภัณฑ์.....เลขทะเบียน โรงงาน.....

ขนาดพื้นที่รวม.....ไร่ ใช้ไปแล้วที่เปอร์เซ็นต์.....คิดเป็น.....ไร่

ส่วนข้อมูลตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ประเภทยกพิจารณา

- กลุ่มผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์จากการเกษตร
- กลุ่มอุตสาหกรรมเบา
- กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า
- กลุ่มพลาสติกและกระดาษ
- กลุ่มเซรามิกซ์ และ โลหะขึ้นกลาง/ขึ้นปลาย
- กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง
- กลุ่มบริการสาธารณูปโภคหรืออุตสาหกรรมสนับสนุน
- อื่นๆ ระบุ.....

2. โรงงานของท่านเข้าข่ายต้องจัดทำ “รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)” หรือไม่

- ไม่เข้าข่าย
- เข้าข่ายและผ่านการพิจารณา (กรุณแนบผลการพิจารณารายงาน)
- เข้าข่ายแต่อยู่ระหว่างพิจารณารายงาน

3. โรงงานของท่านมี “ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น” หรือไม่ (ไม่รวม Septic tank, บ่อเกรอะ, บ่อซึม)

- ไม่มี
- มี ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสีย.....ความสามารถในการบำบัด.....ลบ.ม./วัน

4. โรงงานของท่านมีการใช้ก๊าซ LPG ใน “กระบวนการผลิต” หรือไม่ (ไม่รวมถึงการใช้เพื่อการประกอบอาหารหรือใช้ในสำนักงาน)

- ☐ ไม่มี (ข้ามไปทำข้อที่ 5)
- ☐ มี ถ้ามีกรุณาตอบคำถามต่อไปนี้และแนบแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลหรือเพลิงไหม้ (Flowchart)

4.1 ตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์บริเวณจัดเก็บก๊าซ LPG (GPS)

Latitude.....Longitude.....

Latitude.....Longitude.....

Latitude.....Longitude.....

4.2 โรงงานของท่านมีการจัดเก็บก๊าซ LPG จำนวน.....ตัน

4.3 จัดเก็บในถังขนาด.....ตัน จำนวน.....ถัง

4.4 อุปกรณ์ดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ (หรือแนบเอกสารที่มีข้อมูลตามคำถามด้านล่าง)

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> อุปกรณ์ตรวจจับควัน/ไฟ/ความร้อน | <input type="radio"/> ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ |
| <input type="radio"/> ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ | <input type="radio"/> เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ LPG |
| <input type="radio"/> เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ | <input type="radio"/> เครื่องสูบน้ำดับเพลิง |
| <input type="radio"/> หัวรับน้ำดับเพลิง/หัวดับเพลิงนอกอาคาร | <input type="radio"/> อื่นๆ ระบุ..... |

5. ในปีที่ผ่านมาโรงงานของท่านเกิดอุบัติเหตุหรือไม่

- ☐ ไม่มี
- ☐ มี ถ้ามีกรุณาตอบคำถามต่อไปนี้ (หรือแนบเอกสารที่มีข้อมูลตามคำถามด้านล่าง)

5.1 เกิดอุบัติเหตุในรอบปีทั้งหมด.....ครั้ง บาดเจ็บรวม.....คน เสียชีวิตรวม.....คน

5.2 สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุมาจาก

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts).....ครั้ง

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition).....ครั้ง

5.3 ความเสียหายคิดเป็นมูลค่ารวม

- | | |
|-----------------------------------|--|
| <input type="radio"/> ไม่มี | <input type="radio"/> 50,001-100,000 บาท |
| <input type="radio"/> <50,000 บาท | <input type="radio"/> >100,000 บาท |

6. โรงงานของท่านมีแรงงานที่เข้ามาทำงานจากภาคใดมากที่สุด (หรือแนบเอกสารที่มีข้อมูลตามคำถามด้านล่าง)

- | | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="radio"/> ภาคเหนือ | <input type="radio"/> ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | <input type="radio"/> ภาคตะวันออก | <input type="radio"/> ภาคกลาง |
| <input type="radio"/> ภาคใต้ | <input type="radio"/> ภาคตะวันตก | <input type="radio"/> แรงงานต่างด้าว | <input type="radio"/> คนภายในพื้นที่ |

7. โรงงานของท่านมีการ “ปลดปล่อยมลพิษทางอากาศ” (ปล่อยระบายอากาศ) หรือไม่

- ไม่มี
- มี (กรอกข้อมูลใน ตารางที่ 4 แบบผลการตรวจวัดพร้อมทั้งตอบคำถามข้อที่ 7.1)

7.1 โรงงานของท่านมีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มีระบบบำบัด (ไม่ผ่านการบำบัดมลพิษ) จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบดูดซึม จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบดูดซับ จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบเผาไหม้ จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบห้องตกอนุภาค จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบไซโคลน จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบถุงกรอง จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบสกรับเบอร์ จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบเครื่องตกตะกอนไฟฟ้าสถิต จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบผสมระหว่าง
 - 1.และ.....และ..... จำนวน.....ปล่อย
 - 2.และ.....และ..... จำนวน.....ปล่อย
 - 3.และ.....และ..... จำนวน.....ปล่อย
 - 4.และ.....และ..... จำนวน.....ปล่อย
- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษแบบอื่นๆ..... จำนวน.....ปล่อย

8. จำนวนวันทำงานของโรงงานของท่านใน 1 ปี เท่ากับ.....วันต่อปี ดำเนินการผลิตวันละ.....ชั่วโมง โดยทำการผลิต

- ดำเนินการ 7 วัน/สัปดาห์
- ดำเนินการ 5 วัน/สัปดาห์
- ดำเนินการ 6 วัน/สัปดาห์
- ดำเนินการ 5-6 วัน/สัปดาห์

9. แหล่งจำกัดกากอุตสาหกรรมสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้วที่โรงงานของท่านให้บริการจระบรายละเอียดด้านล่าง (หรือแนบเอกสารที่มีข้อมูลตามคำถามด้านล่าง) “สำหรับโรงงานใดที่มีการดำเนินงานในรูปแบบลักษณะคลังสินค้าหรือการขนส่งให้ข้ามข้อนี้ไป

ตารางที่ 1 รายชื่อโรงงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรม

ชื่อกากอุตสาหกรรม	ชื่อโรงงานที่รับกำจัด	เลขทะเบียนโรงงาน

10. สถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้า สถิติการเกิดไฟฟ้าขัดข้องและปริมาณขยะมูลฝอย

ตารางที่ 2 สถิติการใช้ไฟฟ้า การเกิดไฟฟ้าขัดข้องและปริมาณขยะมูลฝอย

เดือน	สถิติการใช้ไฟฟ้า (หน่วย/เดือน)	สถิติการเกิดไฟฟ้าขัดข้อง (ครั้ง/เดือน)	ปริมาณขยะมูลฝอย (กก./เดือน)
มกราคม			
กุมภาพันธ์			
มีนาคม			
เมษายน			
พฤษภาคม			
มิถุนายน			
กรกฎาคม			
สิงหาคม			
กันยายน			
ตุลาคม			
พฤศจิกายน			
ธันวาคม			
รวม			
เฉลี่ย			

11. โรงงานของท่าน(กรณีมีพนักงานมากกว่า 10 คน)มีการซ้อมดับเพลิงครั้งล่าสุดวันที่.....และจพซ้อมครั้งต่อไปวันที่.....

12. โรงงานของท่านมีการใช้ “สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)” ในกระบวนการผลิตหรือไม่

- ☐ ไม่มี
- ☐ มีการใช้สารอินทรีย์ระเหยง่ายแต่ไม่มีการตรวจวัด
- ☐ มีการใช้สารอินทรีย์ระเหยง่ายและมีการตรวจวัด (กรุณากรอกผลการตรวจวัดในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	จุดตรวจวัด ทั้งหมด (จุด)	ผ่านเกณฑ์ มาตรฐาน (จุด)	ไม่ผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน (จุด)	หมายเหตุ

13. โรงงานของท่านมีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์/เครื่องจักรและระบบไฟฟ้าหรือไม่ (ข้อมูลล่าสุด)

- ☐ ไม่ตรวจสอบ
- ☐ ตรวจสอบ กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้ (หรือแนบเอกสาร)

13.1 ผลการตรวจสอบ ระบบไฟ

- ☐ เรียบร้อย
- ☐ ไม่เรียบร้อย
- ☐ อยู่ระหว่างการแก้ไข

13.2 ผลการตรวจสอบ เครื่องปั๊มโลหะ

- ☐ ไม่มี
- ☐ เรียบร้อย.....เครื่อง
- ☐ ไม่เรียบร้อย.....เครื่อง
- ☐ กำลังแก้ไข.....เครื่อง

13.3 ผลการตรวจสอบ เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมแก๊ส

- ☐ ไม่มี ☐ เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ ไม่เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ กำลังแก้ไข.....เครื่อง

13.4 ผลการตรวจสอบ รถยก

- ☐ ไม่มี ☐ เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ ไม่เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ กำลังแก้ไข.....เครื่อง

13.5 ผลการตรวจสอบ ลิฟต์

- ☐ ไม่มี ☐ เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ ไม่เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ กำลังแก้ไข.....เครื่อง

13.6 ผลการตรวจสอบ ปั้นจั่นเหนือศีรษะและปั้นจั่นขาสูง

- ☐ ไม่มี ☐ เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ ไม่เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ กำลังแก้ไข.....เครื่อง

13.7 ผลการตรวจสอบ ปั้นจั่นหอสถ

- ☐ ไม่มี ☐ เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ ไม่เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ กำลังแก้ไข.....เครื่อง

13.8 ผลการตรวจสอบ รถปั้นจั่นและเรือปั้นจั่น

- ☐ ไม่มี ☐ เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ ไม่เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ กำลังแก้ไข.....เครื่อง

13.9 ผลการตรวจสอบ Boiler

- ☐ ไม่มี ☐ เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ ไม่เรียบร้อย.....เครื่อง ☐ กำลังแก้ไข.....เครื่อง

ตารางที่ 4 แบบฟอร์มตรวจวัดและการระดมมลพิษอากาศ

แหล่งกำเนิด ⁽¹⁾	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							เครื่องบำบัดมลสาร อากาศชนิด(4)
	ชนิด ⁽²⁾	ความเข้มข้น (mg/m ³ , ppm)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	ปริมาณปลดปล่อย/วัน (ถ้ามี)(m ³ /d)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	ความเร็ว (m/sec)	

หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดหรือมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO₂, TSP

(3) หมายถึง แหล่งที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

เอกสารฉบับนี้ดัดแปลงมาจากตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541

ภาคผนวก ข-03

ทำเนียบรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม
ภายในสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง

รายชื่อโรงงาน ภายในโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะปลวกแดง ข้อมูล ณ วันที่ 6 กันยายน 2566

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ประเทศ	ทุนจดทะเบียน	เนื้อที่	ที่อยู่	โทรศัพท์ / แฟกซ์	ผลิตภัณฑ์	พนัก.ชาย	พนัก.หญิง	รวม
1	บริษัท วีอีเอ็ม (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 1) VEM (THAILAND) CO., LTD.	เยอรมัน	120,000,000	5-0-0	427 หมู่ 2 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	033-012577-80	ออกแบบผลิต ซ่อมแซม แม่พิมพ์ที่ทำจากเหล็ก เหล็กอัลลอย อลูมิเนียม	61	36	97
	บริษัท วีอีเอ็ม (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 2) VEM (THAILAND) CO., LTD.	เยอรมัน		5-1-76	427 หมู่ 2 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง					
2	บริษัท ฮามาตัน (ประเทศไทย) จำกัด HAMATON (THAILAND) CO.,LTD.	จีน	1,000,000	29-2-76	501/5 หมู่ 2 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	095-5077492	วาล์วรถยนต์	49	15	64
3	บริษัท กิลอง (ประเทศไทย) จำกัด GEELONG (THAILAND) CO.,LTD.	จีน	900,000,000	63-3-87	501/4 หมู่ 2 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	062-7674266	ผลิต และจำหน่ายตู้เก็บอุปกรณ์และสินค้าและอะไหล่ ชุด เครื่องมือและอุปกรณ์ เจาะทางอุตสาหกรรม	266	197	463
4	บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด SAIL INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD.	จีน	3,000,000	15-0-0	501/1 หมู่ 2 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	033-017778	ผลิตพลาสติกอะไหล่รถยนต์	102	27	129
5	บริษัท ซิลแมกซ์ ซิลลิง โซลูชั่น จำกัด SILMAX SEALING SOLUTION CO.,LTD.	จีน	115,000,000	6-0-0	501/2 หมู่ 2 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	063-218587	ผลิตและจำหน่ายกราไฟท์ วัสดุและผลิตภัณฑ์ คาร์บอนพอลิเทระฟลูออโรเอทีเอ็น	22	21	43
6	บริษัท เทียนกง ปริซิชั่น ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด TIANGONG PRECISION TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.	จีน	270,000,000	21-1-73.30	501/3 หมู่ 2 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	065-9371718	ผลิตดอกสว่าน	54	43	97
7	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด GULF PD COMPANY LIMITED.	ไทย	1,500,000,000	492-1-20.30	87 อาคารเอ็มไทย ทาวเวอร์ ออลซีชั่น เฟส 11 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ	กำลังดำเนินการก่อสร้าง	ผลิตไฟฟ้า			
8	บริษัท เมทัลลิงค์ อินดัสเทรียล (ไทยแลนด์) จำกัด METALINK INDUSTRIAL (THAILAND) CO.,LTD.	จีน	5,000,000	9-3-33	54/5 หมู่ 1 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	กำลังดำเนินการก่อสร้าง	ผลิตผลิตภัณฑ์โลหะโดยวิธีการตี การอัด การ ดัด ทอขึ้นรูปและ การรีด การผสมโลหะผง			
9	บริษัท บี เค เวลส์ อินเทลลิเจนท์ อิดวิปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด SUZHOU JWELL PLASTIC MACHINERY COMPANY LIMITED.	จีน	160,000,000	57-3-46	89/11 หมู่ 15 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	กำลังดำเนินการก่อสร้าง	ผลิต และประกอบเครื่องจักรผลิตพลาสติก			
10	บริษัท มานูไทย เทคโนโลยี จำกัด MANUTHAI TECHNOLOGY CO.,LTD.	จีน	10,000,000	13-0-13	388 อาคารเอ็กเชน ทาวเวอร์ ชั้น 17 ห้องเลขที่ 1701-2 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ	ยังไม่ดำเนินการก่อสร้าง				
11	บริษัท เมทแท็ก อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด METAK INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD	จีน	50,000,000	9-3-40	54/5 หมู่ 1 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	ยังไม่ดำเนินการก่อสร้าง				
12	บริษัท โทแม็กซ์ อินดัสทรี จำกัด TOMAX INDUSTRY CO.,LTD	จีน	100,000,000	9-2-44	184/69 อาคารฟอรัม ทาวเวอร์ ชั้น 16 ถ.รัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ	ยังไม่ดำเนินการก่อสร้าง				
13	บริษัท แมส แครเรียร์ เอ็นจิเนียริง เทคโนโลยี จำกัด MASS CAREER ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD	จีน	9,000,000	19-2-73	7/468 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	ยังไม่ดำเนินการก่อสร้าง				
14	บริษัท เอฟเวอเร็กซ์ อินดัสทรี กรุ๊ป จำกัด EVEREX INDUSTRIES GROUP CO.,LTD.	จีน	5,000,000	12-2-16	54/5 หมู่ 1 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	ยังไม่ส่งมอบพื้นที่ Plot No.5				
15	Plot No.5.2			35-0-62.20		ยังไม่ได้ขาย				
รวมทั้งสิ้น								554	339	893

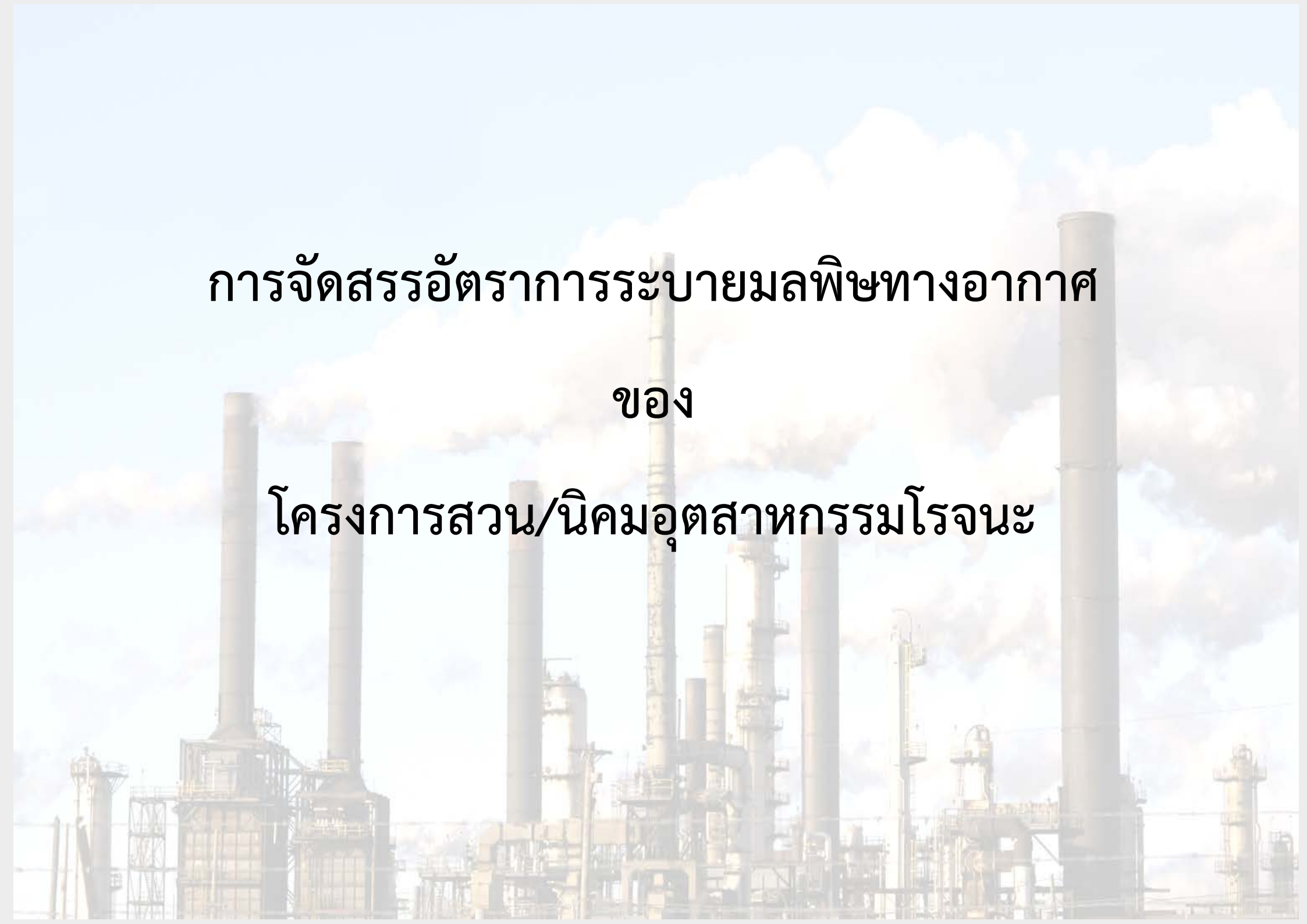
ภาคผนวก ข-04

การจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ
ของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

การจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

ของ

โครงการสวน/นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ



ตัวอย่างสูตรในการคำนวณ

$$\text{อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กก./ไร่/วัน)} = \frac{\text{ความเข้มข้น(mg/m}^3\text{)} \times \text{อัตราการไหล (m}^3\text{/sec)} \times \text{ชั่วโมงการทำงาน (hrs/day)} \times 3600\text{sec} \times 10^{-6}\text{kg}}{\text{พื้นที่ประกอบกิจการ (ไร่)}}$$

$$\text{Emission rate (kg/rai/day)} = \frac{\text{Conc. (mg/m}^3\text{)} \times \text{Flow Rate (m}^3\text{/sec)} \times \text{Work hour (hrs/day)} \times 3600\text{sec} \times 10^{-6}\text{kg}}{\text{Area (rai)}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

โรงงาน A มีพื้นที่โรงงาน 54 ไร่ ทำงาน มีปล่องระบายอากาศ 1 ปล่อง มีความสูงปล่อง 20 เมตร ทำงาน 24 ชั่วโมง มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ดังนี้

ปล่อง	ผลการตรวจวัด						อัตราการระบาย (g/s)
	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ดัชนีตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น	
1	5.29	1.493	106	18.0	TSP (mg/m ³)	8.5	0.013
					NO _x (ppm)	32	0.090
					SO ₂ (ppm)	2	0.005

ตัวอย่างที่ 1

หาอัตราการระบายมลพิษอากาศ TSP

$$\text{อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ TSP (กก./ไร่/วัน)} = \frac{8.5 \text{ (mg/m}^3\text{)} \times 1.493 \text{ (m}^3\text{/sec)} \times 24 \text{ (hrs/day)} \times 3600\text{sec} \times 10^{-6}\text{kg}}{54 \text{ (ไร่)}}$$

$$\text{อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ TSP} = 0.020 \text{ กก./ไร่/วัน}$$

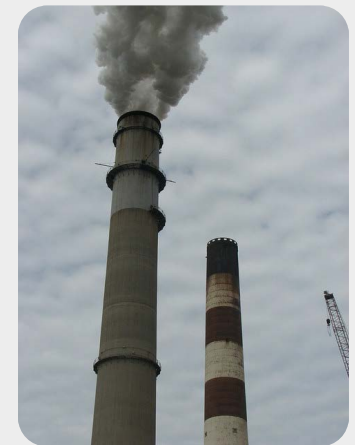
นำไปเปรียบเทียบกับการจัดสรรอัตราการระบายมลพิษอากาศของโครงการ พบว่าต้องมีค่าไม่เกิน 0.34 กก./ไร่/วัน

- โครงการต้องควบคุมดูแลและจัดสรรอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) จากพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามค่าที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

1) ฝุ่นละออง (TSP)

- ความสูงของปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.34 กก./ไร่/วัน
- ความสูงของปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.41 กก./ไร่/วัน
- ความสูงของปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.57 กก./ไร่/วัน
- ความสูงของปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.64 กก./ไร่/วัน
- ความสูงของปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.79 กก./ไร่/วัน

เปรียบเทียบที่ ความสูงปล่อง 20 เมตร



เพราะฉะนั้น ปล่อง 1 ของโรงงาน A มีอัตราการระบายมลพิษอากาศ TSP อยู่ที่ 0.020 กก./ไร่/วัน ไม่เกินการจัดสรรอัตราการระบายมลพิษอากาศของโครงการที่ความสูงปล่อง 20 เมตร ที่มีค่า 0.34 กก./ไร่/วัน

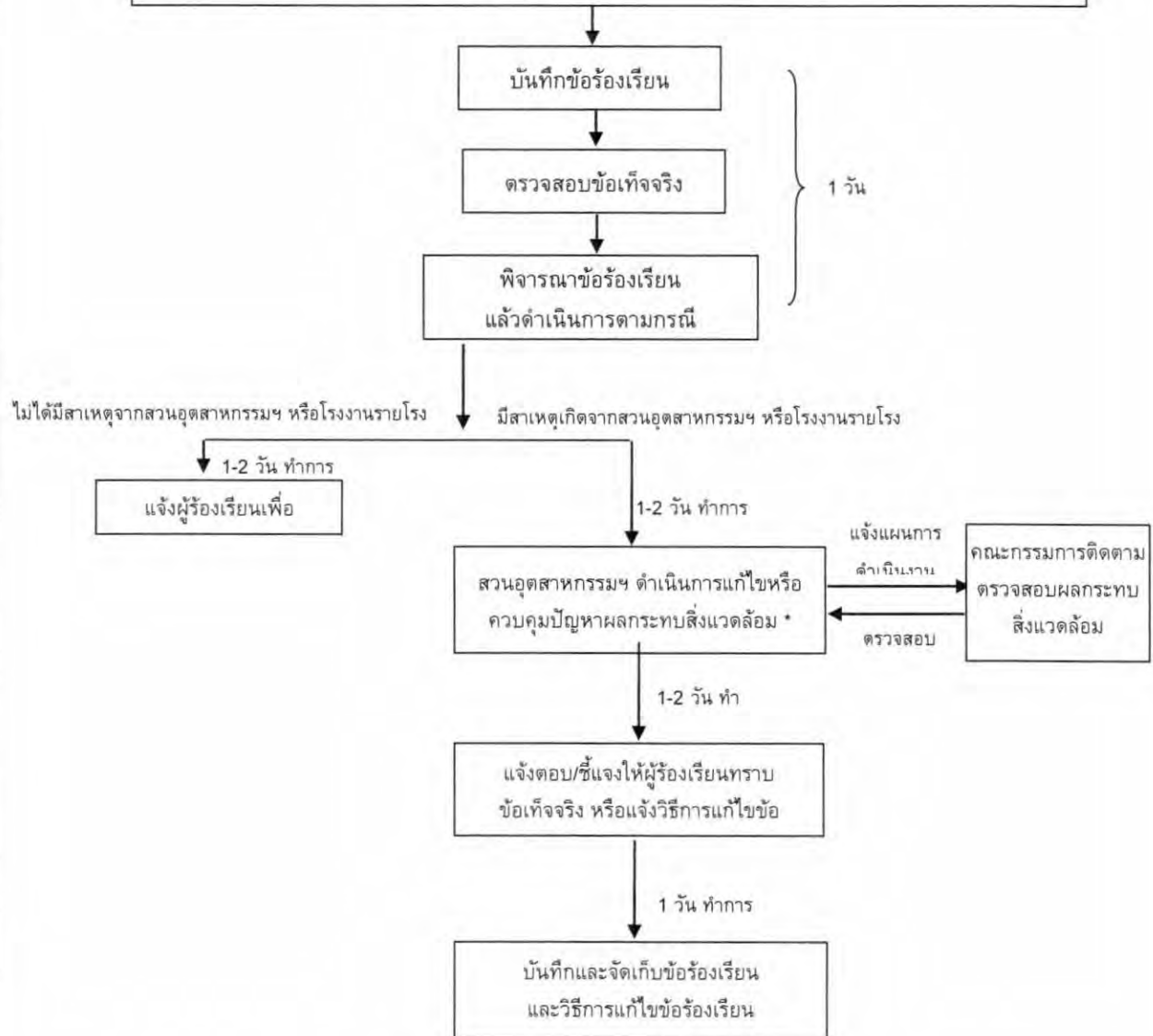
ภาคผนวก ข-05

ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
และเอกสารการบันทึกข้อร้องเรียนของโครงการ

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม/ข้อร้องเรียน

จากผู้ร้องเรียนภายในและภายนอกโครงการ ผ่านช่องทางรับเรื่องร้องเรียน (ตลอด 24 ชั่วโมง) ดังนี้

- สำนักงานสวนอุตสาหกรรมโรจนะปลวกแดง : ประชาสัมพันธ์โครงการ
หมายเลขโทรศัพท์ : 038-961-870-2 ต่อ 122 หรือ โทรสาร : 038-961-875
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) : rojana@rojana.com
- จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อมยามด้านหน้าสวนอุตสาหกรรมโรจนะปลวกแดง



หมายเหตุ : * กรณีที่แก้ไขปัญหไม่ได้ในระยะสั้น ให้ดำเนินการแก้ไขความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนและคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกๆ 7 วัน

ที่มา : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2558

รูปที่ 2-5 ผังแสดงขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียน

ลงชื่อ (นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะ 2 จำกัด

ธันวาคม 2558

หน้า 150/178

ลงชื่อ (นายกฤษฏาธร ศรีพิบูลย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

แบบฟอร์มร้องเรียน/ร้องทุกข์

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า.....นามสกุล.....อายุ.....ปี

ที่อยู่.....เบอร์โทรศัพท์.....

มีความประสงค์ร้องเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้รับร้องเรียน
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ร้องเรียน
(.....)



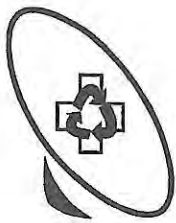
รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
กรกฎาคม 2566	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	—	—
สิงหาคม 2566	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	—	—
กันยายน 2566	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	—	—
ตุลาคม 2566	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	—	—
พฤศจิกายน 2566	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	—	—
ธันวาคม 2566	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	—	—

ภาคผนวก ข-06

หนังสือแจ้งปรับกรณีผลการวิเคราะห์น้ำเสียเกินเกณฑ์มาตรฐาน



บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ที่ รม.-รย.051/66

วันที่ 14 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ปรับเนื่องจากผลวิเคราะห์น้ำเสียเดือน กรกฎาคม 2566 จุดที่ 1 เกินมาตรฐาน

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท กิลง (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลวิเคราะห์น้ำเสียของบริษัทฯ 2 แผ่น

ตามที่บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้เก็บตัวอย่างน้ำเสียของบริษัท กิลง (ประเทศไทย) จำกัด จุดที่ 1 ไปวิเคราะห์ในวันที่ 4 กรกฎาคม 2566 พบค่า OGF มีค่าเท่ากับ 15 mg/L (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ซึ่งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด กำหนดไว้ตามประกาศ จึงคิดค่าบำบัดน้ำเสียของท่าน โดยปรับที่ 3 เท่า และขอให้ท่านส่งแผนการดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานเข้ามาภายใน 7 วัน

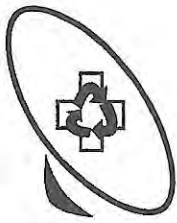
จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการโดยด่วน

ขอแสดงความนับถือ

(นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ส่งเอกสาร	12, 7, 66
เวลา	9.30 น.
ผู้รับเอกสาร	ME B C
ลายเซ็น	



บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ที่ รม.-รย.052/66

วันที่ 14 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ปรับเนื่องจากผลวิเคราะห์น้ำเสียเดือน กรกฎาคม 2566 เกินมาตรฐาน

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท เทียนกุง 프리ชั้น ทูลล์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลวิเคราะห์น้ำเสียของบริษัทฯ 2 แผ่น

ตามที่บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้เก็บตัวอย่างน้ำเสียของบริษัท เทียนกุง
ฟรีชั้น ทูลล์ (ประเทศไทย) จำกัด ไปวิเคราะห์ในวันที่ 4 กรกฎาคม 2566 พบค่า OGF มีค่าเท่ากับ 19 mg/L
(ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ซึ่งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะที่ 2 จำกัด กำหนดไว้
ตามประกาศ จึงคิดค่าบำบัดน้ำเสียของท่าน โดยปรับที่ 5 เท่า และขอให้ท่านส่งแผนการดำเนินการ ปรับปรุง
แก้ไขคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานเข้ามาภายใน 7 วัน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการโดยด่วน

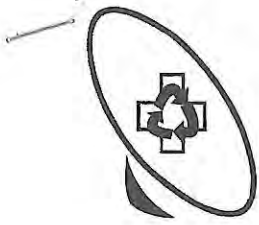
ขอแสดงความนับถือ



(นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ส่งเอกสาร	17, 5, 66
เวลา	๑. 4๐๖.
ผู้รับเอกสาร	ชินโรติ
ลายเซ็น	๒๒๕.



บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิธัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ที่ รม.-รย.057/66

วันที่ 15 สิงหาคม 2566

เรื่อง เดือนเนื่องจากผลวิเคราะห์น้ำเสียเดือน สิงหาคม 2566 เกินมาตรฐาน

เรียน ผู้จัดการ บริษัท ซิลแม็กซ์ ซิลลิ่ง โซลูชั่น จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลวิเคราะห์น้ำเสียของบริษัทฯ 2 แผ่น

ตามประกาศ การคิดค่าบริการบำบัดน้ำเสียของทาง บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) ได้เก็บตัวอย่างน้ำเสียของบริษัท ซิลแม็กซ์ ซิลลิ่ง โซลูชั่น จำกัด ไปวิเคราะห์เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2566 ปรากฏว่ามีค่า OGF เท่ากับ 13 mg/L (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ซึ่งเกินกว่ามาตรฐานของสวนอุตสาหกรรมโรจนะฯ กำหนดไว้ ซึ่งจะคิดค่าปรับเป็น 3 เท่า แต่ทางฝ่ายบริหารพิจารณาแล้ว เห็นควรให้อุ่นโหมค่าปรับในครั้งนี้ ทั้งนี้ขอให้ทางบริษัทของท่านดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้คุณภาพน้ำเสียผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

หากว่าเก็บตัวอย่างน้ำเสียครั้งต่อไป ตรวจพบว่าคุณภาพน้ำเสียของท่านมีค่าหนึ่งค่าใดเกินมาตรฐาน ทางบริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด จำเป็นต้องคิดค่าบริการบำบัดน้ำเสียโดยมีค่าปรับตามประกาศต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



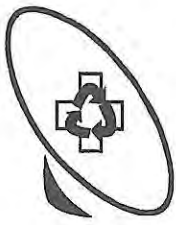
(นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ส่งเอกสาร	17, 08, 66
เวลา	๑. 26
ผู้รับเอกสาร	ศิริวัฒน์
ลายเซ็น	ศิริวัฒน์

ติดต่อประสานงาน ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

คุณนัฐพงษ์ รักษาธรรม 038-961870-2



บริษัท โรจนะ อินดัสเทรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ที่ รม.-รย.058/66

วันที่ 15 สิงหาคม 2566

เรื่อง ปรับเนื่องจากผลวิเคราะห์น้ำเสียเดือน สิงหาคม 2566 จุดที่ 1 เกินมาตรฐาน

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท กิลอง (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลวิเคราะห์น้ำเสียของบริษัทฯ 2 แผ่น

ตามที่บริษัท โรจนะ อินดัสเทรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้เก็บตัวอย่างน้ำเสียของบริษัท กิลอง (ประเทศไทย) จำกัด จุดที่ 1 ไปวิเคราะห์ในวันที่ 4 สิงหาคม 2566 พบค่า OGF มีค่าเท่ากับ 14 mg/L (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ซึ่งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด กำหนดไว้ตามประกาศ จึงคิดค่าบำบัดน้ำเสียของท่าน โดยปรับที่ 3 เท่า และขอให้ท่านส่งแผนการดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานเข้ามาภายใน 7 วัน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการโดยด่วน

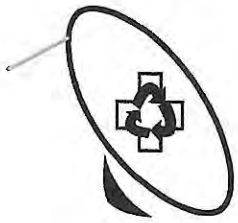
ขอแสดงความนับถือ



(นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ส่งเอกสาร 15/8/93
เวลา 9.30 น.
ผู้รับเอกสาร
ลายเซ็น



บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ที่ รม.-รย.072/66

วันที่ 17 ตุลาคม 2566

เรื่อง ปรับเนื่องจากน้ำเสียวันที่ 16 เดือน ตุลาคม 2566 จุดที่ 1 เกินมาตรฐาน

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รูปภาพผลการสุ่มตรวจน้ำเสียโรงงานกีลอง 1 แผ่น

ตามที่บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้สุ่มเก็บตัวอย่างน้ำเสียของบริษัท กีลอง (ประเทศไทย) จำกัด จุดที่ 1 และวัดคุณภาพน้ำเสีย ในวันที่ 16 ตุลาคม 2566 พบว่า ค่า pH ครั้งที่ 1 มีค่าเท่ากับ 9.52 ครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 9.55 และครั้งที่ 3 มีค่าเท่ากับ 9.47 (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ซึ่งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด กำหนดไว้ตามประกาศ จึงคิดค่าบำบัดน้ำเสียของท่าน โดยปรับที่ 3 เท่า และขอให้ท่านรีบปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และส่งแผนการดำเนินการให้ทางโครงการฯทราบ ภายใน 7 วัน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการโดยด่วน

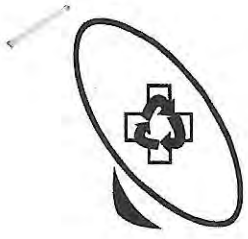
ขอแสดงความนับถือ



(นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ส่งเอกสาร	19, 10, 66
เวลา	13.30
ผู้รับเอกสาร	HSC
ลายเซ็น	



บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิธไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ที่ รม.-รย.078/66

วันที่ 16 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง ปรับเนื่องจากผลวิเคราะห์น้ำเสียเดือน พฤศจิกายน 2566 จุดที่2 เกินมาตรฐาน

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

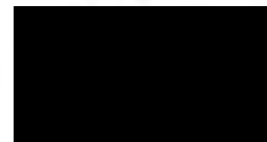
บริษัท กิลอง (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลวิเคราะห์น้ำเสียของบริษัทฯ 2 แผ่น

ตามที่บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้เก็บตัวอย่างน้ำเสียของบริษัท กิลอง (ประเทศไทย) จำกัด จุดที่2 ไปวิเคราะห์ในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 พบค่า OGF มีค่าเท่ากับ 19 mg/L (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ซึ่งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะของ2 จำกัด กำหนดไว้ตามประกาศ จึงคิดค่าบำบัดน้ำเสียของท่าน โดยปรับที่ 5 เท่า และขอให้ท่านส่งแผนการดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานเข้ามาภายใน 7 วัน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการโดยด่วน

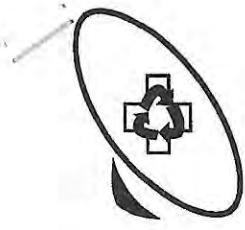
ขอแสดงความนับถือ



(นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ส่งเอกสาร	14 / 11 / 2022
เวลา	
ผู้รับเอกสาร	ธรรมา
ลายเซ็น	



บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ที่ รม.-รย.079/66

วันที่ 16 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง ปรับเนื่องจากผลวิเคราะห์น้ำเสียเดือน พฤศจิกายน 2566 เกินมาตรฐาน

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท เทียนกุง 프리ชัชน์ ทูลล์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลวิเคราะห์น้ำเสียของบริษัทฯ 2 แผ่น

ตามที่บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้เก็บตัวอย่างน้ำเสียของบริษัท เทียนกุง
ฟรีชัชน์ ทูลล์ (ประเทศไทย) จำกัด ไปวิเคราะห์ในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 พบค่า OGF มีค่าเท่ากับ 22 mg/L
(ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ซึ่งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง2 จำกัด กำหนดไว้
ตามประกาศ จึงคิดค่าบำบัดน้ำเสียของท่าน โดยปรับที่ 5 เท่า และขอให้ท่านส่งแผนการดำเนินการ ปรับปรุง
แก้ไขคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานเข้ามาภายใน 7 วัน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการโดยด่วน

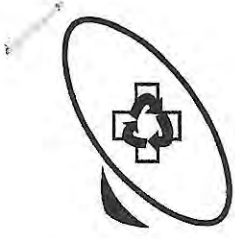
ขอแสดงความนับถือ



(นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ส่งเอกสาร	18.11.23
เวลา	10:45
ผู้รับเอกสาร	
ลายเซ็น	



บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ที่ รม.-รย.084/66

วันที่ 20 ธันวาคม 2566

เรื่อง ปรับเนื่องจากผลวิเคราะห์น้ำเสียเดือน ธันวาคม 2566 เกินมาตรฐาน

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท เทียนกุง ฟริชชีน ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลวิเคราะห์น้ำเสียของบริษัทฯ 2 แผ่น

ตามที่บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้เก็บตัวอย่างน้ำเสียของบริษัท เทียนกุง ฟริชชีน ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ไปวิเคราะห์ในวันที่ 4 ธันวาคม 2566 พบค่า OGF มีค่าเท่ากับ 15 mg/L (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ซึ่งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะที่ 2 จำกัด กำหนดไว้ ตามประกาศ จึงคิดค่าบำบัดน้ำเสียของท่าน โดยปรับที่ 3 เท่า และขอให้ท่านส่งแผนการดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานเข้ามาภายใน 7 วัน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการโดยด่วน

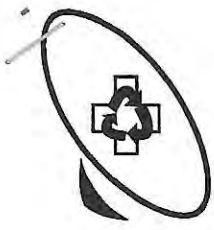
ขอแสดงความนับถือ



(นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ส่งเอกสาร	22 / 12 / 66
ผู้รับเอกสาร	Pornhote
ลายเซ็น	



บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL MANAGEMENT COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ที่ รม.-รย.085/66

วันที่ 20 ธันวาคม 2566

เรื่อง ปรับเนื่องจากผลวิเคราะห์น้ำเสียเดือน ธันวาคม 2566 จุดที่ 1 เกินมาตรฐาน

เรียน ผู้จัดการโรงงาน

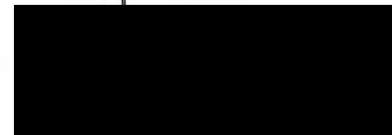
บริษัท กิลอง (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลวิเคราะห์น้ำเสียของบริษัทฯ 2 แผ่น

ตามที่บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้เก็บตัวอย่างน้ำเสียของบริษัท กิลอง (ประเทศไทย) จำกัด จุดที่ 2 ไปวิเคราะห์ในวันที่ 4 ธันวาคม 2566 พบค่า COD เท่ากับ 1,598 mg/L ค่า TKN เท่ากับ 164 mg/L ค่า TSS เท่ากับ 4,300 mg/L และค่า OGF เท่ากับ 25 mg/L (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) ซึ่งมีค่าเกินกว่ามาตรฐานของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะของ 2 จำกัด กำหนดไว้ตามประกาศ จึงคิดค่าปรับน้ำเสียของท่าน โดยปรับที่ 5 เท่า และขอให้ท่านส่งแผนการดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานเข้ามาภายใน 7 วัน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดรีบดำเนินการโดยด่วน

ขอแสดงความนับถือ



(นายเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ผู้จัดการทั่วไป

วันที่ส่งเอกสาร	๑๑ / ๑๒ / ๖๖
เวลา	๑๔:๓๐
ผู้รับเอกสาร	กมลพร
ลายเซ็น	กมลพร


ภาคผนวก ข-07

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

บริษัท โรจนะ อินดัสตรีล แมเนจเม้นท์ จำกัด

บันทึกระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่ 15 / 9 / 66

เวลา	บ่อ Collecting			บ่อ EQ						ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	สี	ตะกอนขยะ	ระดับน้ำ	สี	ตะกอนลอย	ฟอง	ระดับน้ำ	Aerator			
								No.1	No.2		
09:00	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	-	✓		-
13:00	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	-	✓		-
17:00	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	-	✓		-
21:00	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	-	✓		-
01:00	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	-	✓		-
05:00	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	-	✓	-	

เวลา	บ่อ Aeration A			บ่อ Aeration B			บ่อ Sedimentation				ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	SV30	Aerator		SV30	Aerator		บ่อ A		บ่อ B			
		1A	2A		1B	2B	ใบกวาด	ตะกอนลอย	ใบกวาด	ตะกอนลอย		
09:00	-	✓	✓	-	-	-	ใส	-	ใส	ใส	<div></div>	-
13:00	-	✓	✓	-	-	-	ใส	-	ใส	ใส		-
17:00	-	✓	✓	-	-	-	ใส	-	ใส	ใส		-
21:00	-	/	/	-	-	-	ขุ่น	-	ขุ่น	หอย		-
01:00	-	/	/	-	-	-	ขุ่น	-	ขุ่น	หอย		-
05:00	-	/	/	-	-	-	ขุ่น	-	ขุ่น	หอย		-

เวลา	บ่อ Return Sludge				บ่อ Polishing					ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	1A	2A	1B	2B	ระดับน้ำ	ตะกอนลอย	สี	ความขุ่น	PUMP		
09:00	-	-	✓	✓	ใส	ใส	ใส	ใส	✓		-
13:00	-	-	✓	✓	ใส	ใส	ใส	ใส	✓		-
17:00	-	-	✓	✓	ใส	ใส	ใส	ใส	✓		-
21:00	-	-	✓	✓	ใส	ใส	ใส	ใส	✓		-
01:00	-	-	✓	✓	ใส	ใส	ใส	ใส	✓		-
05:00	-	-	✓	✓	ใส	ใส	ใส	ใส	✓		-

ลงชื่อ.....ผู้ควบคุม

บริษัท โรนอะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางการตรวจเช็คประจำวัน WWT

วันที่ 15 เดือน 9 พ.ศ. 66

เวลา 10:00

Item	Code	Description	Power (Kw.)	แรงดัน (V)			กระแส (A)			Visual Check		ระบบควบคุม	Pressure (Bar)	Hour meter (Hrs)	Full Load (A)
				R-S	S-T	T-R	R	S	T	สีส้มเตือน	สีเขียว				
		รายการที่ตรวจเช็ค													
1		Collecting Pump No.1	7.5	400	400	400	10.9	10.8	10.8	shut	shut	shut	-		13.6
2		Collecting Pump No.2	7.5	400	400	400	10.9	10.8	10.7	shut	shut	shut	-		13.6
3		Aerator No.1	7.5	400	400	400	12.1	12.1	12.1	shut	shut	shut	-		13.6
4		Aerator No.2	7.5	400	400	400	13.4	13.2	13.4	shut	shut	shut	-		13.6
5		Aerator No.1A	11	400	400	400	13.3	13.4	13.4	shut	shut	shut	-		19.9
6		Aerator No.2A	11	400	400	400	14.4	14.2	14.2	shut	shut	shut	-		19.9
7		Aerator No.1B	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
8		Aerator No.2B	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
9		Return Sludge Pump No.1A	5.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		10.0
10		Return Sludge Pump No.2A	5.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		10.0
11		Return Sludge Pump No.1B	5.5	400	400	400	8.7	8.7	8.7	shut	shut	shut	-		10.0
12		Return Sludge Pump No.2B	5.5	400	400	400	8.6	8.7	8.7	shut	shut	shut	-		10.0
13		Scraper A	0.37	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		0.7
14		Scraper B	0.37	400	400	400	0.59	0.58	0.59	shut	shut	shut	-		0.7
15		Digestion Aerator	7.5	400	400	400	10.9	10.4	10.4	shut	shut	shut	-		13.6
16		Chlorine Feed Pump	0.2	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		0.4
17		Mixer For Chlorine	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		1.4
18		Polishing Pond Pump No.1	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
19		Polishing Pond Pump No.2	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
20		Polishing Pond Pump No.3	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
21		Polishing Pond Pump No.4	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
22		Sludge Pump No.1	1.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		2.7
23		Sludge Pump No.2	1.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		2.7
24		Drainage Dewatering Pump.1	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		7.2
25		Drainage Dewatering Pump.2	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		7.2
26		Sludge Pump Feeder	5.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		10.0

ผู้ทำการตรวจเช็ค

ผู้ควบคุม

บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางการตรวจเช็คประจำวัน WWT

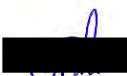
วันที่ 15 เดือน 9 พ.ศ. 66

เวลา 10:00

Item	Code	Description	Power (Kw.)	แรงดัน (V)			กระแส (A)			Visual Check		ระบบควบคุม	Pressure (Bar)	Hour meter (Hrs)	Full Load (A)
				R-S	S-T	T-R	R	S	T	สถานะเตือน	เสียงดัง				
		รายการที่ตรวจเช็ค										แมคเนติก	(Bar)	(Hrs)	
27		Polymer Pump Feeder	2.2	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0
28		Polymer Mixer No.1	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
29		Polymer Mixer No.2	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
30		Sludge Mixer	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
31		Washing Pump	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
32		Air compressor	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
33		Sludge Dewatering Belt Press	1.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7
Holding pond															
1		Sub drain Pump No.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2		Sub drain Pump No.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTE

ผู้ทำการตรวจเช็ค



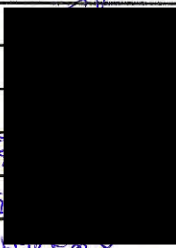
ผู้ควบคุม

บันทึกการตรวจ Lift Station

วันที่ 15 / 9 / 66


Lift station No.1

มิเตอร์ไฟ kWH

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
13.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
17.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
21.00	-	-	น้ำขุ่น	น้ำ	น้ำขุ่น	
1.00	-	-	น้ำขุ่น	น้ำ	น้ำขุ่น	
5.00	-	-	น้ำขุ่น	น้ำ	น้ำขุ่น	

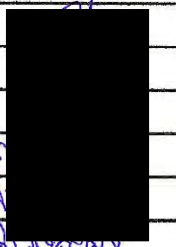
Lift station No.2

มิเตอร์ไฟ kWH

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
13.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
17.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
21.00	-	-	น้ำขุ่น	น้ำ	น้ำขุ่น	
1.00	-	-	น้ำขุ่น	น้ำ	น้ำขุ่น	
5.00	-	-	น้ำขุ่น	น้ำ	น้ำขุ่น	

Lift station No.3

มิเตอร์ไฟ kWH


เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
13.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
17.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
21.00	-	-	น้ำขุ่น	น้ำ	น้ำขุ่น	
1.00	-	-	น้ำขุ่น	น้ำ	น้ำขุ่น	
5.00	-	-	น้ำขุ่น	น้ำ	น้ำขุ่น	

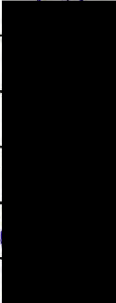
ผู้ควบคุม

บริษัท โรจนะ อินคัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

บันทึกระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่ ๒๒ / ๑๐ / ๖๖

เวลา	บ่อ Collecting			บ่อ EQ						ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	สี	ตะกอนขุ่น	ระดับน้ำ	สี	ตะกอนลอย	ฟอง	ระดับน้ำ	Acrator			
								No.1	No.2		
๐๙:๐๐	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	✓	-		-
๑๓:๐๐	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	✓	-		-
๑๕:๐๐	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	✓	-		-
๒๑.๐๐	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	/	-		-
๐๑.๐๐	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	/	-		-
๐๓:๐๐	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	/	-		-

เวลา	บ่อ Aeration A			บ่อ Aeration B			บ่อ Sedimentation				ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	SV30	Acrator		SV30	Acrator		บ่อ A		บ่อ B			
		1A	2A		1B	2B	ใบกวาด	ตะกอนลอย	ใบกวาด	ตะกอนลอย		
๐๙:๐๐	-	✓	✓	-	-	-	ดำ	-	ดำ	มี		-
13:๐๐	-	✓	✓	-	-	-	ดำ	-	ดำ	มี		-
17:๐๐	-	✓	✓	-	-	-	ดำ	-	ดำ	มี		-
21.00	-	/	/	-	-	-	ดำ	-	ดำ	มี		-
๐1.๐๐	-	/	/	-	-	-	ดำ	-	ดำ	มี		-
๐5.๐๐	-	/	/	-	-	-	ดำ	-	ดำ	มี		-

เวลา	บ่อ Return Sludge				บ่อ Polishing					ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	1A	2A	1B	2B	ระดับน้ำ	ตะกอนลอย	สี	ความขุ่น	PUMP		
๐๙:๐๐	-	-	✓	✓	มี	มี	ใส	มี	-		-
๑๓:๐๐	-	-	✓	✓	มี	มี	ใส	มี	-		-
๑๗:๐๐	-	-	✓	✓	มี	มี	ใส	มี	-		-
๒๑.๐๐	-	-	/	/	มี	มี	ใส	มี	-		-
๐๑.๐๐	-	-	/	/	มี	มี	ใส	มี	-		-
๐๓.๐๐	-	-	/	/	มี	มี	ใส	มี	-		-

ลงชื่อ.....ผู้ควบคุม

บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางการตรวจเช็คประจำวัน WWT

วันที่ 23 เดือน 10 พ.ศ. 66

เวลา 10.00

Item	Code	Description	Power (Kw.)	แรงดัน (V)			กระแส (A)			Visual Check		ระบบควบคุม	Pressure (Bar)	Hour meter (Hrs)	Full Load (A)
				R-S	S-T	T-R	R	S	T	สั่นสะเทือน	เสียงดัง				
		รายการที่ตรวจเช็ค										แมคเนติก	(Bar)	(Hrs)	
1		Collecting Pump No.1	7.5	400	400	400	10.4	10.4	10.4	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	1232.63	13.6
2		Collecting Pump No.2	7.5	400	400	400	10.2	10.4	10.4	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	2529.42	13.6
3		Aerator No.1	7.5	400	400	400	13.1	13.4	13.4	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	1961.31	13.6
4		Aerator No.2	7.5	400	400	400	14.1	14.1	14.3	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	1919.02	13.6
5		Aerator No.1A	11	400	400	400	15.1	14.9	14.3	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	14843.02	19.9
6		Aerator No.2A	11	400	400	400	14.1	14.2	14.1	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	16382.22	19.9
7		Aerator No.1B	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	17.13	19.9
8		Aerator No.2B	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	10.52	19.9
9		Return Sludge Pump No.1A	5.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	167.30	10.0
10		Return Sludge Pump No.2A	5.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	164.66	10.0
11		Return Sludge Pump No.1B	5.5	400	400	400	8.6	8.7	8.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	3330.41	10.0
12		Return Sludge Pump No.2B	5.5	400	400	400	8.7	8.6	8.7	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	4198.61	10.0
13		Scraper A	0.37	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	3632.03	0.7
14		Scraper B	0.37	400	400	400	0.59	0.58	0.59	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	12998.84	0.7
15		Digestion Aerator	7.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	13.6
16		Chlorine Feed Pump	0.2	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4
17		Mixer For Chlorine	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
18		Polishing Pond Pump No.1	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9
19		Polishing Pond Pump No.2	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9
20		Polishing Pond Pump No.3	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9
21		Polishing Pond Pump No.4	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9
22		Sludge Pump No.1	1.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7
23		Sludge Pump No.2	1.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7
24		Drainage Dewatering Pump.1	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
25		Drainage Dewatering Pump.2	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
26		Sludge Pump Feeder	5.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0

ผู้ทำการตรวจเช็ค

ผู้ควบคุม

บริษัท โรนอะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางการตรวจเช็คประจำวัน WWT

วันที่ 23 เดือน 10 พ.ศ. 66

เวลา 10:00

Item	Code	Description	Power (Kw.)	แรงดัน (V)			กระแส (A)			Visual Check		ระบบควบคุม	Pressure (Bar)	Hour meter (Hrs)	Full Load (A)
				R-S	S-T	T-R	R	S	T	กักเก็บ	แจ้งเตือน				
		รายการที่ตรวจเช็ค													
27		Polymer Pump Feeder	2.2	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0
28		Polymer Mixer No.1	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
29		Polymer Mixer No.2	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
30		Sludge Mixer	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
31		Washing Pump	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
32		Air compressor	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
33		Sludge Dewatering Belt Press	1.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7
Holding pond															
1		Sub drain Pump No.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2		Sub drain Pump No.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTE

ผู้ทำการตรวจเช็ค




ผู้ควบคุม

บันทึกการตรวจ Lift Station

วันที่ 28 / 10 / 66

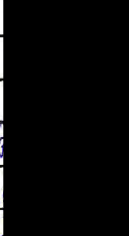
Lift station No.1

มิเตอร์ไฟ kWh

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
13.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
17.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
21.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
1.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
5.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	

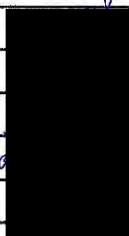
Lift station No.2

มิเตอร์ไฟ kWh

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
13.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
17.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
21.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
1.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
5.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	

Lift station No.3

มิเตอร์ไฟ kWh


เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
13.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
17.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
21.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
1.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	
5.00	-	-	มีข	ดำ	มีข	

ผู้ควบคุม

บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

บันทึกระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่ 9 / 11 / 66

เวลา	บ่อ Collecting			บ่อ EQ						ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	สี	ตะกอนขยะ	ระดับน้ำ	สี	ตะกอนลอย	ฟอง	ระดับน้ำ	Aerator			
								No.1	No.2		
09:00	ใส	มี	มี	ใส	มี	มี	มี	✓	-		-
13:00	ใส	มี	มี	ใส	มี	มี	มี	✓	-		-
14:00	ใส	มี	มี	ใส	มี	มี	มี	✓	-		-
21.00	ขุ่น	มี	มี	ขุ่น	มี	มี	มี	/	-		-
01.00	ขุ่น	มี	มี	ขุ่น	มี	มี	มี	/	-		-
05.00	ขุ่น	มี	มี	ขุ่น	มี	มี	มี	/	-	-	

เวลา	บ่อ Aeration A			บ่อ Aeration B			บ่อ Sedimentation				ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	SV30	Aerator		SV30	Aerator		บ่อ A		บ่อ B			
		1A	2A		1B	2B	ใบกวาด	ตะกอนลอย	ใบกวาด	ตะกอนลอย		
๐๙:๐๐	-	✓	✓	-	-	-	สีฟ้า	-	สีฟ้า	มี	<div></div>	-
13:๐๐	-	✓	✓	-	-	-	สีฟ้า	-	สีฟ้า	มี		-
17:๐๐	-	✓	✓	-	-	-	สีฟ้า	-	สีฟ้า	มี		-
21:๐๐	-	✓	✓	-	-	-	สีฟ้า	-	สีฟ้า	มี		-
๐1:๐๐	-	✓	✓	-	-	-	สีฟ้า	-	สีฟ้า	มี		-
๐5:๐๐	-	✓	✓	-	-	-	สีฟ้า	-	สีฟ้า	มี		-

เวลา	บ่อ Return Sludge				บ่อ Polishing					ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	1A	2A	1B	2B	ระดับน้ำ	ตะกอนลอย	สี	ความขุ่น	PUMP		
09:00	-	-	✓	✓	สก	มี	ใส	มี	✓		-
13:00	-	-	✓	✓	สก	มี	ใส	มี	✓		-
14:00	-	-	✓	✓	สก	มี	ใส	มี	✓		-
21:00	-	-	/	/	สก	มี	ใส	มี	/		-
01:00	-	-	/	/	สก	มี	ใส	มี	/		-
05:00	-	-	/	/	สก	มี	ใส	มี	/		-

ลงชื่อ..... ผู้ควบคุม

บริษัท โรนอะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางการตรวจเช็คประจำวัน WWT

วันที่ ๙ เดือน ๑๑ พ.ศ. ๖๖

เวลา ๑๐:๐๐

Item	Code	Description	Power (Kw.)	แรงดัน (V)			กระแส (A)			Visual Check		ระบบควบคุม	Pressure (Bar)	Hour meter (Hrs)	Full Load (A)
				R-S	S-T	T-R	R	S	T	สวิตช์เปิด	เสียงดัง				
		รายการที่ตรวจเช็ค										แมคเนติก	(Bar)	(Hrs)	
1		Collecting Pump No.1	7.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	๑๐.๑	๑๐.๑	๑๐.๑	ปกติ	ปกติ	ปกติ	.	1256.64	13.6
2		Collecting Pump No.2	7.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	๑๐.๑	๑๐.๑	๑๐.๑	ปกติ	ปกติ	ปกติ	.	25๕๙.๑5	13.6
3		Aerator No.1	7.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	๑๑.๑	๑๑.๑	๑๑.๑	ปกติ	ปกติ	ปกติ	.	221๐.๑3	13.6
4		Aerator No.2	7.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	๑๑.๑	๑๑.๑	๑๑.๑	ปกติ	ปกติ	ปกติ	.	2๐๑5.62	13.6
5		Aerator No.1A	11	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	๑๑.๑	๑๑.๑	๑๑.๑	ปกติ	ปกติ	ปกติ	.	1524.๑๑	19.9
6		Aerator No.2A	11	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	๑๑.๑	๑๑.๑	๑๑.๑	ปกติ	ปกติ	ปกติ	.	16๑8.44	19.9
7		Aerator No.1B	11	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	17.13	19.9
8		Aerator No.2B	11	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	1๐.52	19.9
9		Return Sludge Pump No.1A	5.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	168.25	10.0
10		Return Sludge Pump No.2A	5.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	165.61	10.0
11		Return Sludge Pump No.1B	5.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	8.6	8.6	8.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	.	33๑๑.35	10.0
12		Return Sludge Pump No.2B	5.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	8.6	8.6	8.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	.	426๑.๑3	10.0
13		Scraper A	0.37	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	3682.๐3	0.7
14		Scraper B	0.37	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	0.56	0.56	0.56	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	1378๐.32	0.7
15		Digestion Aerator	7.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	๑๐.๑	๑๐.๑	๑๐.๑	ปกติ	ปกติ	ปกติ	.	-	13.6
16		Chlorine Feed Pump	0.2	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4
17		Mixer For Chlorine	0.75	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
18		Polishing Pond Pump No.1	11	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9
19		Polishing Pond Pump No.2	11	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9
20		Polishing Pond Pump No.3	11	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9
21		Polishing Pond Pump No.4	11	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9
22		Sludge Pump No.1	1.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7
23		Sludge Pump No.2	1.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7
24		Drainage Dewatering Pump.1	4	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
25		Drainage Dewatering Pump.2	4	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
26		Sludge Pump Feeder	5.5	๒๐.๑	๒๐.๑	๒๐.๑	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0

ผู้ทำการตรวจเช็ค

5/11/66

ผู้ควบคุม

บริษัท โรนอะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด


ตารางการตรวจเช็คประจำวัน WWT

วันที่ 9 เดือน ๓ พ.ศ. ๒๕๖๖

เวลา 10:00

Item	Code	Description	Power (Kw.)	แรงดัน (V)			กระแส (A)			Visual Check		ระบบ ควบคุม	Pressure (Bar)	Hour meter (Hrs)	Full Load (A)
				R-S	S-T	T-R	R	S	T	สถานะก่อน	สถานะหลัง				
		รายการที่ตรวจเช็ค													
27		Polymer Pump Feeder	2.2	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0
28		Polymer Mixer No.1	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
29		Polymer Mixer No.2	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
30		Sludge Mixer	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4
31		Washing Pump	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
32		Air compressor	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
33		Sludge Dewatering Belt Press	1.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7
Holding pond															
1		Sub drain Pump No.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2		Sub drain Pump No.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTE

ผู้ทำการตรวจเช็ค 


ผู้กำกับ

บันทึกการตรวจ Lift Station

วันที่ ๑ / ๑๑ / ๖๖

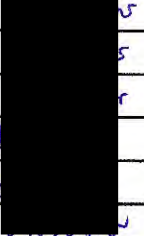
Lift station No.1

มิเตอร์ไฟ kWH

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
13.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
17.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
21.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
1.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
5.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	


Lift station No.2

มิเตอร์ไฟ kWH

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
13.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
17.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
21.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
1.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
5.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	

Lift station No.3

มิเตอร์ไฟ kWH

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
13.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
17.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
21.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
1.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	
5.00	-	-	สีชมพู	๑	สีชมพู	

ผู้ควบคุม

บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

บันทึกระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่ 30 / 12 / 66

เวลา	บ่อ Collecting			บ่อ EQ						ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	สี	ตะกอนขุ่น	ระดับน้ำ	สี	ตะกอนลอย	ฟอง	ระดับน้ำ	Aerator			
								No.1	No.2		
09:00	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	✓	-		-
13:00	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	✓	-		-
17:00	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	✓	-		-
21:00	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	/	-		-
01:00	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	/	-		-
03:00	ดำ	มี	มี	ดำ	มี	มี	มี	/	-		-

เวลา	บ่อ Aeration A			บ่อ Aeration B			บ่อ Sedimentation				ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	SV30	Aerator		SV30	Aerator		บ่อ A		บ่อ B			
		1A	2A		1B	2B	ใบกวาด	ตะกอนลอย	ใบกวาด	ตะกอนลอย		
09:00	-	✓	✓	-	-	-	สกปรก	-	สกปรก	มี	<div></div>	-
13:00	-	✓	✓	-	-	-	สกปรก	-	สกปรก	มี		-
17:00	-	✓	✓	-	-	-	สกปรก	-	สกปรก	มี		-
21:00	-	/	/	-	-	-	สกปรก	-	สกปรก	มี		-
01:00	-	/	/	-	-	-	สกปรก	-	สกปรก	มี		-
03:00	-	/	/	-	-	-	สกปรก	-	สกปรก	มี		-

เวลา	บ่อ Return Sludge				บ่อ Polishing					ผู้บันทึก	หมายเหตุ
	1A	2A	1B	2B	ระดับน้ำ	ตะกอนลอย	สี	ความขุ่น	PUMP		
09:00	-	-	✓	✓	มี	มี	ใส	มี	✓		-
13:00	-	-	✓	✓	มี	มี	ใส	มี	✓		-
17:00	-	-	✓	✓	มี	มี	ใส	มี	✓		-
21:00	-	-	/	/	มี	มี	ใส	มี	/		-
01:00	-	-	/	/	มี	มี	ใส	มี	/		-
03:00	-	-	/	/	มี	มี	ใส	มี	/		-

ลงชื่อ.....ผู้ควบคุม

บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางการตรวจเช็คประจำวัน WWT

วันที่ 30 เดือน 12 พ.ศ. 66

เวลา 10:00

Item	Code	Description	Power (Kw.)	แรงดัน (V)			กระแส (A)			Visual Check		ระบบควบคุม	Pressure (Bar)	Hour meter (Hrs)	Full Load (A)
				R-S	S-T	T-R	R	S	T	สถานะเตือน	เสียงดัง				
		รายการที่ตรวจเช็ค													
1		Colleting Pump No.1	7.5	400	400	400	10.7	10.8	10.4	shut	shut	shut	.		13.6
2		Colleting Pump No.2	7.5	400	400	400	10.7	10.6	10.7	shut	shut	shut	.		13.6
3		Aerator No.1	7.5	400	400	400	12.4	12.5	12.4	shut	shut	shut	.		13.6
4		Aerator No.2	7.5	400	400	400	14.1	14.2	12.4	shut	shut	shut	.		13.6
5		Aerator No.1A	11	400	400	400	14.1	14.2	12.4	shut	shut	shut	.		19.9
6		Aerator No.2A	11	400	400	400	12.4	12.4	12.4	shut	shut	shut	.		19.9
7		Aerator No.1B	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
8		Aerator No.2B	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
9		Return Sludge Pump No.1A	5.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	.		10.0
10		Return Sludge Pump No.2A	5.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	.		10.0
11		Return Sludge Pump No.1B	5.5	400	400	400	8.6	8.6	8.7	shut	shut	shut	.		10.0
12		Return Sludge Pump No.2B	5.5	400	400	400	8.7	8.7	8.6	shut	shut	shut	.		10.0
13		Scraper A	0.37	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		0.7
14		Scraper B	0.37	400	400	400	0.58	0.59	0.59	shut	shut	shut	.		0.7
15		Digestion Aerator	7.5	400	400	400	10.4	10.4	10.5	shut	shut	shut	.		13.6
16		Chlorine Feed Pump	0.2	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		0.4
17		Mixer For Chlorine	0.75	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		1.4
18		Polishing Pond Pump No.1	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
19		Polishing Pond Pump No.2	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
20		Polishing Pond Pump No.3	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
21		Polishing Pond Pump No.4	11	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		19.9
22		Sludge Pump No.1	1.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		2.7
23		Sludge Pump No.2	1.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		2.7
24		Drainage Dewatering Pump.1	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		7.2
25		Drainage Dewatering Pump.2	4	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		7.2
26		Sludge Pump Feeder	5.5	400	400	400	-	-	-	-	-	-	-		10.0

ผู้ทำการตรวจเช็ค

ผู้ควบคุม

บริษัท โรจนะ อินดัสเตรียล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางการตรวจเช็คประจำวัน WWT

วันที่ 30 เดือน 12 พ.ศ. 66

เวลา 10:00

Item	Code	Description	Power (Kw.)	แรงดัน (V)			กระแส (A)			Visual Check		ระบบควบคุม	Pressure (Bar)	Hour meter (Hrs)	Full Load (A)
				R-S	S-T	T-R	R	S	T	สถานะเตือน	เสียงดัง				
		รายการที่ตรวจเช็ค										แมคเนติก	(Bar)	(Hrs)	
27		Polymer Pump Feeder	2.2	400	400	400	1	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	4.0
28		Polymer Mixer No.1	0.75	400	400	400	1	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	1.4
29		Polymer Mixer No.2	0.75	400	400	400	1	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	1.4
30		Sludge Mixer	0.75	400	400	400	1	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	1.4
31		Washing Pump	4	400	400	400	1	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	7.2
32		Air compressor	4	400	400	400	1	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	7.2
33		Sludge Dewatering Belt Press	1.5	400	400	400	1	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	2.7
		Holding pond													
1		Sub drain Pump No.1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2		Sub drain Pump No.2	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

NOTE

ผู้ทำการตรวจเช็ค 

ผู้ควบคุม 

บันทึกการตรวจ Lift Station

วันที่ 30 / 12 / 66

Lift station No.1

มิเตอร์ไฟ kWH

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	มี	๑	มี	
13.00	-	-	มี	๑	มี	
17.00	-	-	มี	๑	มี	
21.00	-	-	มี	๑	มี	
1.00	-	-	มี	๑	มี	
5.00	-	-	มี	๑	มี	

Lift station No.2

มิเตอร์ไฟ kWH

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	มี	๑	มี	
13.00	-	-	มี	๑	มี	
17.00	-	-	มี	๑	มี	
21.00	-	-	มี	๑	มี	
1.00	-	-	มี	๑	มี	
5.00	-	-	มี	๑	มี	

Lift station No.3

มิเตอร์ไฟ kWH

เวลา	Hour Meter		ระดับน้ำ	สี	ขยะ/ตะกอนลอย	ผู้บันทึก
	Pump No.1	Pump No.2				
9.00	-	-	มี	๑	มี	
13.00	-	-	มี	๑	มี	
17.00	-	-	มี	๑	มี	
21.00	-	-	มี	๑	มี	
1.00	-	-	มี	๑	มี	
5.00	-	-	มี	๑	มี	

ผู้ควบคุม

ภาคผนวก ข-08

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน
บริเวณพื้นที่สีเขียวก่อนเริ่มโครงการ



Analysis / Test Report

Report to: Rojana Industrial Park Rayong 2 Co., Ltd.
54/5 Moo 1, Map Yang Phon, Pluak
Daeng, Rayong Thailand 21140
Attn: Sunanta Jammin
Phone: 0-3892-8252
Fax: 0-3896-1875
Email: sunantabua@hotmail.com

Project Name: Report : Rayong 2_Pluak
Daeng
Location:
P/O: 16/010
Receipt No:

Lot ID: 1629509
Date Received: Jul 14, 16 07:58 AM
Date Reported: Aug 16, 16 02:44PM
Report Number: 709918-1
Sampled by: Pitthaya Thongtaeng

Page 1 of 2

Sample Date Jul 14, 2016 03:05 PM
Sample Description ดิน
Condition of Sample packed in two glass bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Date of Analysis Jul 15, 2016

Analyte	Unit	1629509-1 S1-1	1629509-2 S1-2	1629509-3 S2-1	1629509-4 S2-2	Guideline Limit	Method
Aluminium	mg/kg	1759	1749	1960	1996	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Arsenic	mg/kg	1.75	1.80	1.41	4.22	≤27	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤810	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Cation Exchange Capacity	cmol/kg	3.8	3.6	5.6	7.3	No Standard	Cation-Exchange Capacity of Soils (Sodium Acetate)
Conductivity aqueous phase 10% (W/V)	micromhos/cm	28.1	30.4	33.1	57.7	No Standard	Electrical Conductivity Method
Copper	mg/kg	2.01	2.39	1.95	2.12	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Field Capacity	%	11.11	13.41	14.91	19.72	No Standard	Pressure plate extractor
Hexavalent Chromium	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	≤640	Colorimetric Method
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤610	Cold Vapor Atomic Fluorescence
Moisture	%	6.9	6.5	8.4	12.1	No Standard	Gravimetric Method
Nickel	mg/kg	2.74	1.62	1.65	2.44	≤41000	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission

Technical Management

Narin Saiseng
Narin Saiseng
Supervisor

Approved by

Yupaporn Chanpleng
Yupaporn Chanpleng
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2715 8700 | FAX +66 0 2715 8799
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9878-28

S:\Reports\Summary Lot_NRS_Soil_4.rpt



Analysis / Test Report

Report to: Rojana Industrial Park Rayong 2 Co., Ltd.
54/5 Moo 1, Map Yang Phon, Pluak
Daeng, Rayong Thailand 21140
Attn: Sunanta Jammin
Phone: 0-3892-8252
Fax: 0-3896-1875
Email: sunantabua@hotmail.com

Project Name: Report : Rayong 2_Pluak
Daeng
Location:
P/O: 16/010
Receipt No:

Lot ID: 1629509
Date Received: Jul 14, 16 07:58 AM
Date Reported: Aug 16, 16 02:44PM
Report Number: 709918-1
Sampled by: Pitthaya Thongtaeng

Page 2 of 2

Sample Date Jul 14, 2016 03:05 PM
Sample Description ดิน
Condition of Sample packed in two glass bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Date of Analysis Jul 15, 2016

Analyte	Unit	1629509-1 S1-1	1629509-2 S1-2	1629509-3 S2-1	1629509-4 S2-2	Guideline Limit	Method
Permanent Wilting Point		4.26	3.85	4.52	6.17	No Standard	Pressure plate extractor
pH		4.7	4.6	6.4	7.7	No Standard	Electrometric Method
SAR		<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Silver	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Trivalent Chromium	mg/kg	11.5	11.2	7.40	6.67	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Zinc	mg/kg	5.82	5.34	5.70	6.90	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission

Sample Location:

S1-1 : พื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือเป็นดินที่ความลึก 5 cm (GPS 47P 1434000, 733000)
S1-2 : พื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือเป็นดินที่ความลึก 30 cm (GPS 47P 1434000, 733000)
S2-1 : พื้นที่บริเวณด้านทิศใต้เป็นดินที่ความลึก 5 cm (GPS 47P 143500, 732210)
S2-2 : พื้นที่บริเวณด้านทิศใต้ เป็นดินที่ความลึก 30 cm (GPS 47P 143500, 732210)

Guideline : Notification of National Environmental Board No. 25, B.E. 2547 (2004) issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992) published in the Royal Government Gazette No. 121 Special Part: 119 D dated October 20, B.E.2547 (Soil Quality Standard for Other Purposes)

Remark :

1. LOD : Limit of Detection
2. "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation)

Technical Management

Narin Saiseng
Narin Saiseng
Supervisor

Approved by

Yupaporn Chanpleng
Yupaporn Chanpleng
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2715 8700 | FAX +66 0 2715 8799
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

8878-28

S:\Reports\Summary Lot_NRS_Soil_4.rpt



Report to: Rojana Industrial Park Rayong 2 Co., Ltd.
54/5 Moo 1, Map Yang Phon, Pluak
Daeng, Rayong Thailand 21140
Attn: Sunanta Jammin
Phone: 0-3892-8252
Fax: 0-3896-1875
Email: sunantabua@hotmail.com

Project Name: Report : Rayong 2_Pluak Daeng
Location:
P/O: 16/010
Receipt No:

Lot ID: 1629509
Date Received: Jul 14, 16 07:58 AM
Date Reported: Aug 16, 16 02:52PM
Report Number: 754585-10
Sampled by: Pitthaya Thongtaeng

Page 1 of 2

Sample Date	Jul 14, 2016 04:25 PM
Sample Description	#u
Condition of Sample	packed in two glass bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Date of Analysis	Jul 15, 2016

Analyte	Unit	1629509-5 S3-1	1629509-6 S3-2	1629509-7 S4-1	1629509-8 S4-2	Guideline Limit	Method
Aluminum	mg/kg	944	1653	1066	961	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Arsenic	mg/kg	2.77	1.67	1.60	1.58	≤27	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤810	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Cation Exchange Capacity	cmol/kg	2.9	4.6	2.7	3.0	No Standard	Cation-Exchange Capacity of Soils (Sodium Acetate)
Conductivity aqueous phase 10% (W/V)	micromhos/cm	33.0	14.2	78.2	77.7	No Standard	Electrical Conductivity Method
Copper	mg/kg	2.01	2.12	4.80	4.67	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Field Capacity	%	11.09	14.99	9.21	10.87	No Standard	Pressure plate extractor
Hexavalent Chromium	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	≤640	Colorimetric Method
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤610	Cold Vapor Atomic Fluorescence
Moisture	%	8.8	10.4	4.9	4.0	No Standard	Gravimetric Method
Nickel	mg/kg	1.23	1.13	1.68	9.12	≤41000	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission

Technical Management

Narin Saiseng
Supervisor

Approved by

Y. Chanpleng
Yupaporn Chanpleng
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2715 8700 | FAX +66 0 2715 8799
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9878-28

S:\Reports\Summary Lot_NRS_Soil_4.rpt



Report to: Rojana Industrial Park Rayong 2 Co., Ltd.
54/5 Moo 1, Map Yang Phon, Pluak
Daeng, Rayong Thailand 21140
Attn: Sunanta Jammin
Phone: 0-3892-8252
Fax: 0-3896-1875
Email: sunantabua@hotmail.com

Project Name: Report : Rayong 2_Pluak
Location:
P/O: 16/010
Receipt No:

Lot ID: 1629509
Date Received: Jul 14, 16 07:58 AM
Date Reported: Aug 16, 16 02:52PM
Report Number: 754585-10
Sampled by: Pitthaya Thongtaeng

Page 2 of 2

Sample Date	Jul 14, 2016 04:25 PM
Sample Description	flu
Condition of Sample	packed in two glass bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Date of Analysis	Jul 15, 2016

Analyte	Unit	1629509-5 S3-1	1629509-6 S3-2	1629509-7 S4-1	1629509-8 S4-2	Guideline Limit	Method
Permanent Wilting Point		1.92	3.74	2.38	2.09	No Standard	Pressure plate extractor
pH		8.1	6.7	8.8	8.7	No Standard	Electrometric Method
SAR		<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Silver	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Trivalent Chromium	mg/kg	6.97	9.56	6.04	10.1	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission
Zinc	mg/kg	8.28	7.29	8.91	9.45	No Standard	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission

S3-1: พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเก็บดินที่ความลึก 5 cm (GPS 47P 1432000, 733733)
S3-2: พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกเก็บดินที่ความลึก 30 cm (GPS 47P 1432000, 733733)
S4-1: พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเก็บดินที่ความลึก 5 cm (GPS 47P 1433500, 732000)
S4-2: พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเก็บดินที่ความลึก 30 cm (GPS 47P 1433500, 732000)

Guideline : Notification of National Environmental Board No. 25, B.E. 2547 (2004) issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992) published in the Royal Government Gazette No. 121 Special Part 119 D dated October 20, B.E.2547 (Soll Quality Standard for Other Purposes)

Remark :

1. LOD : Limit of Detection
2. "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation)

Technical Management

Narin Saiseng
Supervisor

Approved by _____

Y. Chanpleng
Yupaporn Chanpleng
Senior Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2715 8700 | FAX +66 0 2715 8799
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsqglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9878-28

S:\Reports\Summary Lot NRS Soil 4.rpt

ภาคผนวก ข-09

เอกสารการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร
ภายในพื้นที่โครงการ

โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยายครั้งที่ 1

สรุปอุบัติเหตุ เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

INCIDENT RECORD

เลขที่ NO.	รายละเอียด DESCRIPTION	เดือน กรกฎาคม	เดือน สิงหาคม	เดือน กันยายน	เดือน ตุลาคม	เดือน พฤศจิกายน	เดือน ธันวาคม	ทั้งหมด	หมายเหตุ
1	อุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต (Fatality)	0	0	0	0	0	1	1	หน้าโรง ประปา
2	อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury : LTI)	0	0	0	0	0	0	0	
3	อุบัติเหตุถึงขั้นเปลี่ยนงาน ชั่วคราว (Restricted Work Case Accident, RWC)	0	0	0	0	0	0	0	
4	อุบัติเหตุที่ต้องได้รับการ รักษาพยาบาล (Medical Treatment Case Accident, MTC)	0	0	0	0	0	0	0	
5	อุบัติเหตุที่ต้องการปฐม พยาบาล (First Aid Case)	0	0	0	0	0	0	0	

ลงชื่อ.....

(คุณเจริญ ศักดิ์ศิริศิลป์)

ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการฯ

ภาคผนวก ข-10

มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย
และกากของเสียของโรงงานภายในโครงการ



กับการจัดการของเสียภายในโรงงาน

บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)

พ.ศ. 2563

ของเสีย

ของเสีย หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ทั้งที่เกิดจากวัตถุดิบ กระบวนการผลิต ส่วนสนับสนุนการผลิต และผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ

โดย ประเภทของเสีย จำแนกตามแหล่งกำเนิด แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้



ของเสียจากกระบวนการผลิตหลัก

เป็นของเสียที่เกิดจากขั้นตอนต่างๆในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์ของโรงงาน ชนิดของเสียจากกระบวนการผลิตหลักก็แตกต่างกันไป ในแต่ละประเภทอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่จะเป็นเศษวัตถุดิบ และเศษเหลือของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ขนาดหรือคุณภาพ

ของเสียจากกระบวนการสนับสนุนการผลิต

ได้แก่ ระบบผลิตน้ำประปา ระบบผลิตไอน้ำ การซ่อมบำรุง ระบบบำบัดน้ำเสีย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สารเคมีที่ใช้แล้ว ถัดมาจากการเผาไหม้ เชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำเรซิน และถ่านกัมมันต์จากการผลิตน้ำประปา ผ้าปนเปื้อน น้ำมัน และน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากแผนกซ่อมบำรุง กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย





ของเสียจากสำนักงาน บ้านพักอาศัย และร้านอาหารในบริเวณโรงงาน

ของเสียจากสำนักงาน มีทั้งของเสียจากการปฏิบัติงานและจากการบริโภคของพนักงาน โดยทั่วไป ได้แก่ กระดาษใช้แล้ว หมึกพิมพ์เสื่อมสภาพ แบตเตอรี่จากอุปกรณ์สำนักงาน กระป๋องน้ำอัดลม ขวดน้ำ ถังพลาสติก ฯลฯ

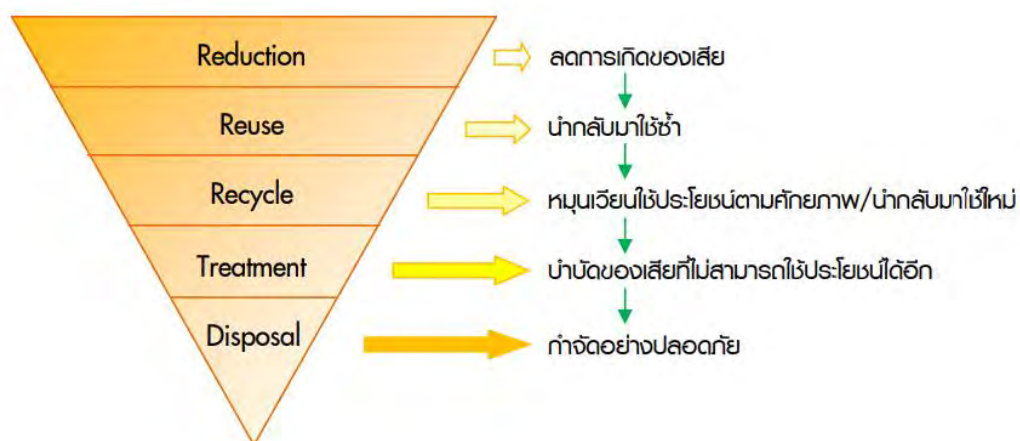
ของเสียจากร้านอาหาร ส่วนใหญ่เป็นเศษอาหารที่เหลือจากการบริโภค และเศษภาชนะที่ใช้บรรจุอาหาร

ของเสียจากบ้านพักอาศัยในโรงงาน จะมีลักษณะ เช่นเดียวกับของเสียจากสำนักงานและร้านอาหาร

แนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับการจัดการของเสีย ภายในโรงงานตามหลัก 3Rs

แนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการจัดการของเสียภายในโรงงานตามหลัก 3Rs ที่พัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ประกอบการโรงงานได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ ลดปริมาณของเสียที่โรงงานจะต้องส่งไปกำจัดให้เหลือน้อยที่สุด โดยลดของเสียที่แหล่งกำเนิด และ การนำกลับไปใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่ตามศักยภาพการใช้ประโยชน์ของเสียแต่ละชนิด ขณะเดียวกัน การจัดการของเสียในแต่ละขั้นตอนเป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมายทั้งหมด การจัดการของเสียให้ได้ผลต้องใช้หลายวิธีการในการดำเนินการร่วมกัน ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง รวมทั้งคำนึงถึงเหตุปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือเป็น “การจัดการของเสียแบบผสมผสาน”

การจัดการของเสียแบบผสมผสานนี้จะต้องประกอบด้วยแนวคิดการจัดการที่เริ่มตั้งแต่การลดการเกิดของเสียที่แหล่งหรือกระบวนการที่ก่อให้เกิดของเสีย (Source Reduction) การใช้ซ้ำของเสีย/วัสดุที่ยังใช้งานได้ (Reuse) การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ในรูปแบบต่างๆ ก่อนที่จะนำส่วนที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ได้อีกไปบำบัด (Treatment) และการกำจัดของเสีย (Disposal) อย่างปลอดภัย



การที่จะจัดการของเสียอย่างไรและด้วยวิธีการใดนั้น ต้องทราบข้อมูลของเสียก่อนเป็นลำดับแรกได้แก่

- ชนิดและปริมาณของของเสีย เพื่อพิจารณาการจัดลำดับความสำคัญที่จะต้องดำเนินการ
- ลักษณะสมบัติของของเสีย เพื่อศึกษาและวางแผนการใช้ประโยชน์ของเสียได้อย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ในระยะเริ่มแรกการเก็บข้อมูลดังกล่าวอาจดำเนินการแบบค่อยเป็นค่อยไป เมื่อมีข้อมูลที่ต้องการและชัดเจนแล้วจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการวางแผนการจัดการของเสีย ทำโครงการนำของเสียมาใช้ประโยชน์ตลอดจนการตัดสินใจในการดำเนินการหรือลงทุนเพิ่มเติม

แนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการจัดการของเสียภายในโรงงานตามหลัก 3Rs จึงเป็นวิธีปฏิบัติสำหรับการจัดการกับของเสียในแต่ละขั้นตอนการจัดการของเสียแบบผสมผสาน โดยประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1. แนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการลดของเสียที่แหล่งกำเนิด

เน้นการลดการเกิดของเสีย ณ แหล่งกำเนิด (Source reduction) เช่น ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ ขั้นตอนการบรรจุส่วนการผลิตน้ำใช้ ส่วนซ่อมบำรุง ส่วนบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ โดยให้ความสำคัญกับการลดของเสียที่เกิดขึ้นโดยไม่จำเป็น

การลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตสามารถดำเนินการตั้งแต่ในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีการผลิต ขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบและขนส่งวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์และขั้นตอนการผลิต ดังนี้

1.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีการผลิต

1.1.1 ออกแบบผลิตภัณฑ์ ภายใต้เงื่อนไขการลดของเสียจากกระบวนการผลิตให้น้อยลง (ทั้งในแง่ปริมาณ และความเป็นอันตรายของของเสีย)

1.1.2 ออกแบบผลิตภัณฑ์โดยคำนึงถึงองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีการใช้สารเคมีหรือ วัตถุดิบต่างๆ น้อยลง ซึ่งจะทำให้เกิดของเสีย (อันตราย) น้อยลงด้วย

1.1.3 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้มีขั้นตอนน้อยลง หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิตน้อยลง

1.1.4 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสม เพื่อลดปัญหาการกำจัดของเสียที่เป็นบรรจุภัณฑ์

1.2 การบริหารจัดการวัตถุดิบ และการขนส่งวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์

1.2.1 เลือกใช้วัตถุดิบที่มีความบริสุทธิ์มากขึ้น (มีสิ่งปนเปื้อนมากับวัตถุดิบน้อย)

1.2.2 มีมาตรฐานของวัตถุดิบ และนำมาใช้ตั้งแต่กระบวนการจัดหาและสั่งซื้อวัตถุดิบ

1.2.3 วางแผนการผลิตและบริหารปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่เหมาะสม สั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณที่สอดคล้องกับแผนการผลิต เพื่อลดของเสียเนื่องจากวัตถุดิบหมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพ

1.2.4 ใช้ระบบเข้าก่อน-ออกก่อน (First in-First out : FIFO) เพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุตกค้างเป็นเวลานาน

1.2.5 ควบคุมปริมาณวัตถุดิบโดยใช้เทคนิคการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual control) เพื่อให้สามารถเข้าใจและสังเกตได้ง่าย

1.2.6 ใช้อุปกรณ์ขนถ่ายวัตถุดิบที่เหมาะสมทั้งในระหว่างการขนส่ง และการจัดเก็บก่อนนำมาใช้งาน

1.3 การบริหารจัดการการผลิต และกิจกรรมสนับสนุนการผลิตอื่นๆ

1.3.1 วิเคราะห์กระบวนการผลิตโดยใช้ Operation process chart

1.3.2 ปรับเปลี่ยนวิธีการ/กลไกในการผลิตเพื่อลดความซับซ้อนของขั้นตอนการผลิต และลดการสูญเสียวัตถุดิบ รวมทั้งมีการวิจัยและพัฒนา (R&D) อย่างต่อเนื่อง

1.3.3 บำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา (Preventive maintenance)

1.3.4 ปรับปรุงคุณภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ผลิต และ/หรือลดข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งทำให้มีการสูญเสียวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์น้อยลง

- 1.3.5 มีการบริหารการจัดการที่ดีและวิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้อง (Good housekeeping)
- 1.3.6 มีมาตรฐานการปฏิบัติงานในขั้นตอนที่สำคัญหรือจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดของเสีย
- 1.3.7 ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามมาตรฐานวิธีปฏิบัติงานในทุกขั้นตอน
- 1.3.8 มีการบันทึกข้อมูลการใช้ทรัพยากร และพลังงานในการผลิต เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล/การสูญเสีย และมุ่งปรับปรุงให้ตรงจุด
- 1.3.9 ปิดอุปกรณ์/เครื่องจักร/หลอดไฟ เมื่อไม่ใช้งาน
- 1.3.10 ซ่อมรอยรั่ว รอยแตกของอุปกรณ์ต่างๆ
- 1.3.11 ใช้วิธีการกวาดแห้งแทนการใช้น้ำฉีดล้าง
- 1.3.12 ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ ในสถานะที่เหมาะสม

2. แนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการคัดแยกและจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้น

2.1 การคัดแยกของเสีย

2.1.1 จัดภาชนะรองรับของเสียแยกประเภทบริเวณที่เกิดของเสีย โดยเลือกใช้ภาชนะที่เหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพและเคมีของ ของเสียแต่ละประเภท พร้อมติดป้าย/สัญลักษณ์ให้ชัดเจน

2.1.2 ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการคัดแยกของเสียและประเภทของเสีย (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของเสียอันตรายที่ต้องทิ้งในภาชนะที่เหมาะสม) เพื่อให้พนักงานแยกของเสียได้อย่างถูกต้อง



2.2 การจัดเก็บของเสีย

การจัดเก็บของเสียจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะของเสียเป็นสำคัญ เพื่อเลือกภาชนะจัดเก็บที่เหมาะสมกับชนิดและประเภทของของเสีย และจัดวางในพื้นที่จัดเก็บอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีมาตรการป้องกันในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินด้วย

2.2.1 จัดเก็บของเสียไว้ในอาคารที่มั่นคง แข็งแรง พื้นอาคารทนต่อการกัดกร่อน มีการระบายอากาศที่พอเพียง

2.2.2 แยกจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตรายออกจากของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและจัดขอบเขตพื้นที่การเก็บของเสียประเภทต่างๆ ให้ชัดเจน พร้อมติดป้ายแสดงชนิด ประเภท ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บ

2.2.3 ใช้ภาชนะบรรจุของเสียที่เหมาะสมกับลักษณะสมบัติของเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะสมบัติทางเคมีและการทำปฏิกิริยา

2.2.4 ติดฉลากที่ภาชนะบรรจุของเสียให้ชัดเจน โดยประกอบด้วย ชนิด ประเภท และวันที่จัดเก็บของเสีย

2.2.5 ภาชนะที่นำมาบรรจุของเสียชนิดใดชนิดหนึ่งแล้ว ควรเป็นภาชนะที่บรรจุของเสียชนิดเดียวกัน ไม่ควรนำภาชนะที่บรรจุของเสียชนิดอื่นมาใช้ปะปนกัน เนื่องจากทำให้ยากต่อการนำกลับไปใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่

2.2.6 มีขอบเขื่อน/คันกัน (Bun) เพื่อป้องกันการรั่วไหล รวมทั้งมีระบบระบาย โดยรอบหากเกิดการรั่วไหลด้วย ทั้งที่เก็บในอาคารและนอกอาคาร

2.2.7 มีวิธีจัดเก็บที่ปลอดภัย เช่น ไม่วางภาชนะที่บรรจุของเสียซ้อนกันสูงเกินกว่า 3 เมตร กรณีมีชั้นวางภายในสถานที่จัดเก็บของเสียต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่มีการสั่นสะเทือน

2.2.8 มีระบบป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินในบริเวณที่มีความเสี่ยง

2.2.9 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมไว้ในจุดที่หยิบใช้ได้สะดวก

กรณีจัดเก็บของเสีย นอกอาคาร ต้องทำอะไร ?

ต้องมีมาตรการป้องกันและควบคุมด้านความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ได้แก่

- ❏ บริเวณโดยรอบต้องไม่มีสาเหตุที่ทำให้เกิดอัคคีภัย :
ไม่มีเหว้าขึ้นรก/ไม่มีวัสดุติดไฟได้/ไม่มีแหล่งประกายความร้อน
- ❏ ต้องไม่เป็นที่จอดยานพาหนะหรือเส้นทางจราจร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร
- ❏ พื้นต้องแข็งแรงและรับน้ำหนักจากของเสียได้/ไม่ลื่น
- ❏ กรณีจัดเก็บของเสียอันตราย พื้นต้องทนต่อการกัดกร่อน/ทนน้ำ



กรณีจัดเก็บ “ของเสียอันตราย” ต้องทำอย่างไร ?

- ❖ ต้องบรรจุของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีสภาพมั่นคง แข็งแรง และต้องไม่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน (Compatible) เช่น
 - สารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูง เช่น กรด ต่าง ไม่ควรใช้ภาชนะที่เป็นเหล็ก
 - สารไวไฟไม่ควรเก็บในภาชนะที่เป็นพลาสติก
 - ตัวทำลายอินทรีย์ที่มีธาตุฮาโลเจนเป็นองค์ประกอบ ไม่ควรเก็บในภาชนะที่เป็นอลูมิเนียม
- ❖ ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ของเสียอันตราย ต้องทำเครื่องหมายว่า “ของเสียอันตราย (Hazardous Waste)” รวมทั้งติดฉลากที่ภาชนะบรรจุให้ชัดเจน ประกอบด้วย
 - ชื่อชนิดของสารที่บรรจุอยู่ภายใน
 - เครื่องหมายความเป็นอันตราย
 - ระบุวันที่เริ่มบรรจุของเสีย และวันที่บรรจุของเสียนั้นเต็มภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์นั้นๆ
- ❖ การจัดแผนผัง (Layout) ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ให้จัดกลุ่มของเสียตามประเภทและความว่องไวต่อปฏิกิริยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำหนดให้สารที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible) วางแยกเก็บให้ห่างจากกันอย่างเด็ดขาด
- ❖ จัดให้มีการตรวจสอบอาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บภาชนะผ่านรองพื้นและภาชนะทุกสัปดาห์
- ❖ จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน บริเวณพื้นที่จัดเก็บให้เพียงพอ



3. แนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำของเสียกลับไปใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่

เน้นวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อให้มีการนำของเสียกลับไปใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่ให้มากที่สุด ตามศักยภาพของของเสียแต่ละประเภท โดยที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการที่นำของเสียไปใช้ซ้ำหรือใช้ประโยชน์อีกทั้งไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของมลสารต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการนำของเสียไปใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่ นอกจากนี้ยังต้องเป็นวิธีปฏิบัติที่สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องด้วยโดยมีแนวทาง ดังนี้

3.1 ศึกษาศักยภาพการใช้ประโยชน์ของของเสียแต่ละประเภท และแนวทาง/รูปแบบการนำของเสียไปใช้ประโยชน์ (ใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่) ทั้งองค์ประกอบทางเคมีและผลกระทบต่อกระบวนการที่นำของเสียไปใช้ประโยชน์โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อมด้วย

3.2 นำของเสียไปใช้ประโยชน์โดยไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการที่นำของเสียไปใช้

3.4 จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับการนำของเสียไปใช้ประโยชน์ในแต่ละรูปแบบสำหรับพนักงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

แนวปฏิบัติที่ดีในการบำบัด/กำจัดของเสียที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ซ้ำหรือใช้ประโยชน์ใหม่ได้แล้ว มุ่งเน้นวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการส่งของเสียไปบำบัด/กำจัด รวมถึงการใช้วิธีบำบัด/กำจัดที่เหมาะสมกับลักษณะสมบัติของของเสีย และส่งของเสียให้แก่ผู้รับบำบัด/กำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.2 เลือกใช้ผู้ให้บริการรับบำบัด/กำจัดของเสียที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติงานจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

4.3 ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด ในการขนส่งของเสียออกนอกโรงงาน

คู่มือ/นโยบายและมาตรการ การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

บริษัท ซิลแม็กซ์ ซीलิ่ง โซลูชั่น จำกัด
ที่อยู่ 501/2 หมู่ 2 นิคมโรจนะ ปลวกแดง
ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง
จังหวัด ระยอง 21140 ประเทศไทย
โทรศัพท์ 063-218-5875

สารบัญ

หมวด	เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 1	นโยบาย ขอบเขตของมาตรฐาน วัตถุประสงค์ การจัดการ ขยะมูลฝอยและกากของเสีย	1-3
หมวดที่ 2	กรรมวิธีการคัดแยกขยะมูลฝอยและกากของเสียภายใน โรงงาน 2.1 ขยะทั่วไป 2.2 ขยะที่เกิดจากกระบวนการผลิต	4-15

หมวดที่ 1

นโยบายและมาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

บริษัท ซิลแม็กซ์ ซीलิ่ง โซลูชั่น จำกัด

ตั้งสำนักงาน : ที่อยู่ 501/2 หมู่ 2 นิคมโรจนะ ปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง
จังหวัด ระยอง 21140 ประเทศไทย
โทรศัพท์ : 063-218-5875
ประเภทกิจการ : ผลิต ผลิตภัณฑ์โลหะรวมทั้งชิ้นส่วนโลหะ

นโยบาย

บริษัท ซิลแม็กซ์ ซीलิ่ง โซลูชั่น จำกัด ได้จัดทำนโยบายและมาตรการฉบับนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรวมถึงกากของเสียทั้งอันตรายและไม่อันตราย ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยเน้นการจัดการในประเด็นต่างๆ อย่างครอบคลุม ทั้งสถานที่การจัดการเก็บ และการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย การเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ระเบียบข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตามนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ป.1/2566 วันที่ 25 มกราคม 2566)

ขอบเขตของมาตรฐาน

มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียภายในโรงงานของ บริษัทฯ ซิลแม็กซ์ ซीलิ่ง โซลูชั่น จำกัด นำไปปฏิบัติและจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติโรงงานและวัตถุอันตราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียที่ภายในโรงงานที่ได้รับมอบหมายภาระหน้าที่ในการกำกับดูแลการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียตามกฎหมายต่อไป
2. เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของวิธีการปฏิบัติ การจัดเก็บ การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียเป็นมาตรฐานขั้นพื้นฐานในทิศทางเดียวกัน

บริษัท หวังว่าพนักงานทุกคนจะให้ความร่วมมือปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการนโยบายและมาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย ฉบับนี้ด้วยดี

บริษัท ซิลแม็กซ์ ซीलิ่ง โซลูชั่น จำกัด

หมวดที่ 2

กรรมวิธีการคัดแยกขยะมูลฝอยและกากของเสียภายในโรงงาน

2.1 ขยะทั่วไป

การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง

การแยกขยะ

ขยะมูลฝอย (Solid Waste) หมายถึง เศษสิ่งเหลือใช้และสิ่งปฏิกูลต่างๆ ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน บริเวณในโรงงาน รอบโรงงาน หรือที่อื่นๆ ทั้งจากการบริโภค การขับถ่าย การดำรงชีวิต และอื่นๆ

ขยะมูลฝอย

ขยะหรือของเสีย แบ่งเป็น มูลฝอยธรรมดาทั่วไป ได้แก่ มูลฝอยสด เศษอาหาร กระดาษ โฟม พลาสติก ขวด แก้ว โลหะ ฯลฯ และของเสียอันตราย ได้แก่ กากสารเคมี สารเคมีกำจัดแมลง กากน้ำมัน หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ใช้แล้ว แหล่งกำเนิดของเสียที่สำคัญ ได้แก่ ขยะที่เกิดการกระบวนการผลิต

ป้ายแสดงการคัดแยกขยะแต่ละประเภท



ป้ายแสดงการคัดแยกขยะแต่ละประเภท



ป้ายแสดงการคัดแยกขยะแต่ละประเภท



ป้ายแสดงการคัดแยกขยะแต่ละประเภท



ป้ายแสดงการคัดแยกขยะแต่ละประเภท




ภาพถ่าย



2.2 ขยะที่เกิดจากกระบวนการผลิต

2.1 แสดงภาพขั้นตอนการผลิตชิ้นงาน

PROCESS FLOW CHART/ ขั้นตอนการผลิตชิ้นงาน				
Part Name : SPIRAL WOUND GASKET ประเก็น				
Part No :				
ลำดับ	ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	อุปกรณ์	จุดที่เกิดของเสีย และ สแครป
1	ขั้นตอนที่ 1 รับวัตถุดิบเข้าไลน์ผลิต 	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ ฝ่ายผลิต	ตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและ นับจำนวนวัตถุดิบ ว่าถูกต้องหรือไม่	เกิดเศษไม้จากพาเลทที่ซัดวัตถุดิบเข้ามา
2	ขั้นตอนที่ 2 นำแผ่นเหล็ก STEEL SHEET SS400 และแผ่นสแตนเลสมาตัดตามขนาดที่ ต้องการ 	แผนก LASER CUT	เครื่อง LASER CUT	เกิด SCRAP ที่เป็น เศษเหล็กเศษสแตนเลส มีดุนมือและเศษผ้าเบรคน้ำมัน มีน้ำมันไฮดรอลิกที่ต้องเปลี่ยนถ่าย มีผงเหล็ก ผงสแตนเลสที่เกิดจากการตัด
3	ขั้นตอนที่ 3 หลังจากตัดชิ้นงานแล้ว นำมาลบคม 	แผนก RING	เครื่อง ลบคม	เกิด SCRAP ที่เป็น เศษชิ้นเหล็กและเศษสแตนเลส แบบผง
4	ขั้นตอนที่ 4 หลังจากลบคมแล้ว OR นำมาเซาะร่อง 	ฝ่ายผลิต	เครื่องเซาะร่อง	เกิด SCRAP ชิ้นเล็กเหล็กและสแตนเลส เป็นเส้น มีดุนมือและเศษผ้าเบรคน้ำมัน มีน้ำมันหล่อลื่นที่ต้องเปลี่ยนถ่าย
5	ขั้นตอนที่ 5 ตัว IR เอามาทำมุม 	ฝ่ายผลิต	เครื่องทำมุมชิ้นงาน	เกิด SCRAP ชิ้นเล็กเหล็กและสแตนเลส มีดุนมือและเศษผ้าเบรคน้ำมัน
6	ขั้นตอนที่ 6 นำ IR ที่ทำมุมแล้วมาฉนวนเส้นลวด และกราไฟต์ 	ฝ่ายผลิต	เครื่องพันลวด/WINDING MACHINE	เกิด SCRAP เศษลวดและกราไฟต์ มีดุนมือและเศษผ้าเบรคน้ำมัน มีแกนพลาสติกจากวินลวด มีแกนกระดาษจากวินกราไฟต์
7	ขั้นตอนที่ 7 นำตัว OR และ IR มาประกอบกัน จะได้สินค้า สำเร็จรูป 	ฝ่ายผลิต	เครื่องตอก/อัดชิ้นงาน	มีดุนมือและเศษผ้าเบรคน้ำมัน
8	ขั้นตอนที่ 8 แพ็คสินค้าตามมาตรฐานลูกค้า 	แผนกแพ็ค	อุปกรณ์การแพ็ค	มีดุนมือยาง ดุนมือผ้า เศษผ้าเบรคน้ำมัน แอลกอฮอล์ ฟีนเนอรั
9	ขั้นตอนที่ 9 ส่งออกสินค้า 	แผนกจัดส่ง	รถขนส่ง	

2.2 การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง

ภาพถ่าย

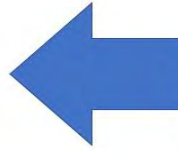


Wastes in Process for Sale

ถุงขยะสีขุ่น



เศษเชือกสีเขียว

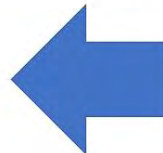


Wastes in Process for Sale

Big Bag



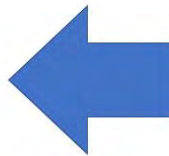
เศษกระดาษที่ไม่เป็นมันวาว



ห้ามนำออกไป
วางด้านนอก
อาคาร

Wastes in Process for Sale

Big Bag



เศษแกนโล สี่เหลี่ยม



Wastes in Process for Sale

Big Bag



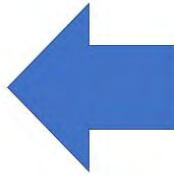
ห้ามนำออกไป
วางด้านนอก
อาคาร



เศษลังกระดาษ



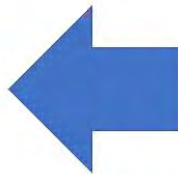
Wastes in Process for Sale
Big Bag



เศษโฟม



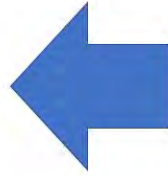
Wastes in Process for Sale
Big Bag



เศษเหล็กจากการกลึง



Wastes in Process for Sale Big Bag

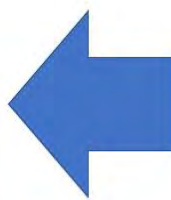


เศษลวด



Wastes in Process for disposal agency

ถังไม้

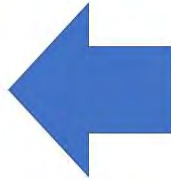


ภาชนะปนเปื้อนสี และทินเนอร์



Wastes in Process for Sale

Big Bag

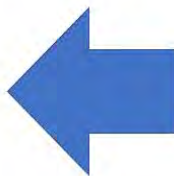


เศษซีเมนต์จากการเจียร



Wastes in Process for disposal agency

Big Bag

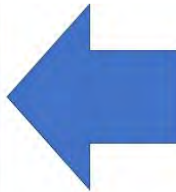


เศษกราไฟต์



Wastes in Process for disposal agency

ถังไม้



ขี้เหล็กจากการตัด laser cutting

จากกระบวนการนำแผ่นเหล็ก STEEL SHEET SS400

และแผ่นสแตนเลสมาตัดตามขนาดที่ต้องการ



Wastes in Process for BOI/Sale

Metal box
316L, 304, CS



ภาคผนวก ข-11

เอกสารการบันทึกชนิด ปริมาณ และลักษณะการของเสียที่เกิดขึ้น
แต่ละประเภทภายในโรงงาน

บริษัท กอล์ฟ ฟีดี จำกัด

บันทึกปริมาณการคัดแยกกากของเสียและมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน

เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

ชื่อโรงงาน โรงไฟฟ้าผกแดง

เบอร์โทรศัพท์ 033-060-188 ถึง 198

นิคมอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2

แปลงที่ _____

เดือน / พ.ศ. 2566	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
มกราคม	-			
กุมภาพันธ์	-			
มีนาคม	-			
เมษายน	-			
พฤษภาคม	-			
มิถุนายน	0.67 ตัน			
รวม (ตัน)	0.67 ตัน			

บันทึกปริมาณการคัดแยกกากของเสียและมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน

เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

ชื่อโรงงาน บริษัท กัลฟ์ ฟีด จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 033-060188-198

นิคมอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ปลวกแดง

แปลงที่ -

เดือน / พ.ศ. 2566	ขยะมูลฝอย(Kg)	กากของเสียอุตสาหกรรม (Kg)		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
กรกฎาคม	606	0	0	0
สิงหาคม	861	0	0	0
กันยายน	795	1370	0	0
ตุลาคม	794	0	0	0
พฤศจิกายน	640	0	0	0
ธันวาคม	674	0	0	0
รวม (ตัน)	4370	1370	0	0

บริษัท กิลอง (ประเทศไทย) จำกัด

บันทึกปริมาณการคัดแยกกากของเสียและมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน

เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

ชื่อโรงงาน บริษัท กัลป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 062-464-4266

นิคมอุตสาหกรรม โรจนะ ๒

แปลงที่ _____

เดือน / พ.ศ. 2566	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
กรกฎาคม		4 ตัน	-	-
สิงหาคม		1.5 ตัน	-	-
กันยายน		2.5 ตัน	-	-
ตุลาคม		6.92 ตัน	-	-
พฤศจิกายน		8.1 ตัน	-	-
ธันวาคม		14.2 ตัน	-	-
รวม (ตัน)		39.22 ตัน	-	-

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

บันทึกปริมาณการคัดแยกกากของเสียและมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน

เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

ชื่อโรงงาน บริษัท เอส อีลด์รที ประโยชน์ จำกัด
 นิคมอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรมโรจนะปลวกแดง

เบอร์โทรศัพท์ 091-3539060
 แปลงที่ 9 (15-0-00)

เดือน / พ.ศ. 2566	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
มกราคม		25,390 Kg		
กุมภาพันธ์		46,678 Kg		
มีนาคม		59,398 Kg		
เมษายน		18,883 Kg		
พฤษภาคม		27,930 Kg		
มิถุนายน		19,245 Kg		
รวม (ตัน)		197,524 Kg		

บันทึกปริมาณการคัดแยกกากของเสียและมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน

เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

ชื่อโรงงาน Sail Industry
 นิคมอุตสาหกรรม สวนปลวกแดง

เบอร์โทรศัพท์ 091-5573060
 แปลงที่

เดือน / พ.ศ. 2566	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
กรกฎาคม	10 เดือน	19,775	0 kg	1
สิงหาคม	10 เดือน	38,120	350 kg	1
กันยายน	10 เดือน	21,012	0 kg	1
ตุลาคม	10 เดือน	33,020	0 kg	1
พฤศจิกายน	10 เดือน	70,063	0 kg	1
ธันวาคม	10 เดือน	21,875	0 kg	1
รวม (ต้น)	60 เดือน	183,200	350 kg	00010101

บริษัท เทียนกุง พรินซ์ตัน ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

บันทึกปริมาณการคัดแยกกากของเสียและมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน

เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

ชื่อโรงงาน บ. เทียนทิว ทริชชีแอส (ประเทศไทย) จำกัด
 นิคมอุตสาหกรรม โรจนะ ปลวกแดง

เบอร์โทรศัพท์ 065-3971718
 แปลงที่ _____

เดือน / พ.ศ. 2566	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
มกราคม	17			
กุมภาพันธ์	37			
มีนาคม	48			
เมษายน	45			
พฤษภาคม	41			
มิถุนายน	53			
รวม (ตัน)	40 ถึง			

บริษัท ซีลแมกซ์ ซีลลิ่ง โซลูชั่น จำกัด

บันทึกปริมาณการคัดแยกกากของเสียและมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน

เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะของ 2 จำกัด

ชื่อโรงงาน บริษัท อีคอฟรอนด์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 03-2185875

นิคมอุตสาหกรรม โรงงานปลวกแดง

แปลงที่ _____

เดือน / พ.ศ. 2566	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
มกราคม	3.38			
กุมภาพันธ์	4.42			
มีนาคม	4.16	5.11		
เมษายน	3.90	23		
พฤษภาคม	3.51			
มิถุนายน	3.90	5.58		
รวม (ตัน)	23.27	33.69		


ภาคผนวก ข-12

เอกสารใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Manifest)

บริษัท กอล์ฟ ฟีดี จำกัด

เลขที่อ้างอิง : Ref No. B23091014		หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. W2E66090760					
เลขที่ No. 166282		ใบกำกับการขนส่งของเสียกาอุตสาหกรรม (Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)					
1. ส่วนของผู้ก่อมลพิษของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator							
1) ชื่อ : Name บริษัท กัลป์ พติ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้ก่อมลพิษของเสียอันตราย : Generator's ID. 3-88(2)-26/605ย					
สถานที่กำเนิด : Generator address เลขที่ 516 หมู่ 2 ตำบลบางยาวพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140		โทรศัพท์ : Phone 089-888-1906 โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency 					
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter							
รายชื่อบริษัท : First company name บริษัท อี.เอ.เอส.เอส. จำกัด (สำนักงานใหญ่)		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DIV-T-210200044					
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDF's)							
รายชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็มเนอรี่ จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 Disposer's ID DIV-D-173000027					
5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย :							
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	หมวดของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ภาชนะบรรจุ : Containers	ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
1	เครื่องปรับอากาศ/เครื่องปรับอากาศใช้แล้ว	150203	หมวด ขี้	จำนวน : No. 042 ชนิด : Type 			
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs./Tons 							
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling Instructions and additional information 							
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation.							
ลงชื่อ Generator's name วชิระ วัฒนชัย ยืนยัน : Signature วชิระ วัฒนชัย วันที่ : Date 09 กันยายน 2566 เดือน : Month กันยายน พ.ศ. : Year 2566							
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter							
1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name บริษัท อี.เอ.เอส.เอส. จำกัด (สำนักงานใหญ่)		2) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน		3) เลขทะเบียน 67-4979 กทม.		พาหนะ : Vehicle ID Roll Off เคียว (Load)	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIV-T-210200044		Vehicle		Truck		Train	
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency 							
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.							
โดยขนส่งจากจังหวัด : From ระยอง ไปยังจังหวัด To ปราจีนบุรี ระยะเวลาประมาณ : Time spending 09 ชม./วัน : Hour/Day กันยายน 2566							
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name สุรชาติ ทรัพย์ ยืนยัน : Signature สุรชาติ ทรัพย์ วันที่ : Date 09 กันยายน 2566 เดือน : Month กันยายน พ.ศ. : Year 2566							
3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDF's							
1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็มเนอรี่ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIV-D-173000027		3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น : TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.		และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน Day <input type="checkbox"/> เดือน Month <input type="checkbox"/> ปี Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste	
สถานที่กำจัด : TSDF's address เลขที่ 79 หมู่ 7 ต.วัดตะเคียน อ.บึงสามพัน จ.พิจิตร		โทรศัพท์ : Phone 089-888-1906 โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency 		ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name วชิระ วัฒนชัย ยืนยัน : Signature วชิระ วัฒนชัย วันที่ : Date 09 กันยายน 2566 เดือน : Month กันยายน พ.ศ. : Year 2566			
4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification							
ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity 							
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action 							
วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี dd-mm-yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no 							
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ยืนยัน : Signature 							



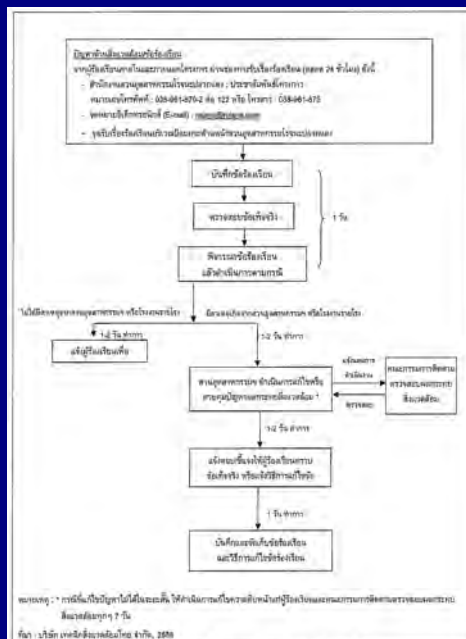
เลขที่อ้างอิง : Ref No. B23090855			หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. W2E66090626				
เลขที่ No. 166770	ใบกำกับการขนส่งของเสียจากอุตสาหกรรม (Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)						
1. ส่วนของผู้ก่อมลพิษของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator							
1) ชื่อ : Name บริษัท กัลป์ พิค จำกัด	2) เลขประจำตัวผู้ก่อมลพิษของเสียอันตราย : Generator's ID. 3-88(2)-26/60รย						
สถานที่กำเนิด : Generator address เลขที่ 516 หมู่ 2 ตำบลนาบารพ อ.กบปลากแดง จ.กาฬสินธุ์ 21140	โทรศัพท์ : Phone 21140		โทรสาร : Fax	กรณีฉุกเฉิน : Emergency			
3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter							
รายชื่อบริษัท : First company name บริษัท อารี.เอ.เอส.เอส. จำกัด (สำนักงานใหญ่)	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DIW-T-210200044						
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)							
รายชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 Disposer's ID DIW-D-173000027						
5) รายละเอียดของของเสียอันตราย ที่ขนส่งเคลื่อนย้าย							
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID.	หมวดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ภาชนะบรรจุ : Containers	ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
1	สีเครื่องอากาศ/กรงอากาศใช้แล้ว	150203	หมวด	จำนวน : No.	ชนิด : Type		
			ชื่อ				
รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม/ ตัน : Kgs/Tons							
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling Instructions and additional information							
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation.							
ลงชื่อ Generator's name สุภา วัฒนกุล ลงนาม : Signature SKM วันที่ : Date 08 เดือน : Month กันยายน พ.ศ. : Year 2566							
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter							
1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name บริษัท อารี.เอ.เอส.เอส. จำกัด (สำนักงานใหญ่)		2) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน					
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID. DIW-T-210200044		Vehicle Truck Train Ship Plane					
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax		ฉุกเฉิน : Emergency					
3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 67-4979 หน. Roll Off ติ่ง (Load)							
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และขนส่งตามใบไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.							
โดยขนส่งจากจังหวัด : From ระยอง ไปยังจังหวัด To กาฬสินธุ์ ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : Hours/Day							
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name สุชาติ พรหม ลงนาม : Signature KS วันที่ : Date 08 เดือน : Month กันยายน พ.ศ. : Year 2566							
3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่รวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs							
1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-173000027					
สถานที่กำจัด : TSDF's address เลขที่ 98, 99 หมู่ที่ 7 ต.ลาดชะเคียว อ.กันทรวิชัย จ.ปราจีนบุรี		โทรศัพท์ : Phone 089-888-1906 โทรสาร : Fax					
ฉุกเฉิน : Emergency							
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น : TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.							
และสามารถกำจัดของเสียอันตรายนี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน Day <input type="checkbox"/> เดือน Month <input type="checkbox"/> ปี Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste							
ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลงนาม : Signature วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year							
4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification							
ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste ปริมาณ : Quantity							
การดำเนินการ Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ Reclassified / รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action							
วันที่ส่งคืน Date returned (วัน/เดือน/ปี dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.							
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลงนาม : Signature							

ภาคผนวก ข-13

แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการฯ ได้ปรับปรุงทบทวน
ระยะเวลาการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน
ในการรับเรื่องร้องเรียน และแบ่งเป็นกรณี
ร้ายแรงหรือฉุกเฉินให้ดำเนินการทันที
ดังแสดงในรูปด้านล่าง



ผังแสดงขั้นตอนและตอบกลับเรื่องร้องเรียน



การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้อย่างสะดวก โดยใช้
ทางหลวงหมายเลข 36 มุ่งหน้าสู่จังหวัดระยอง ก่อนเลี้ยวซ้ายบริเวณตำบล
มะขามคู่ เข้าสู่ทางหลวงชนบท รย.2026 มุ่งสู่อำเภอลวกแดง ประมาณ 10
กิโลเมตร จะพบที่ตั้งโครงการด้านซ้ายมือ

หรือเดินทางจากอำเภอลวกแดง โดยใช้ทางหลวงชนบท รย.3013
เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท รย.2026 บริเวณวัดมาบเตย ตรงไปประมาณ 2
กิโลเมตร จะพบที่ตั้งโครงการด้านขวามือ



ช่องทางการติดต่อ

สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 54/5 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ : 0 3892 8250



โครงการ สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1



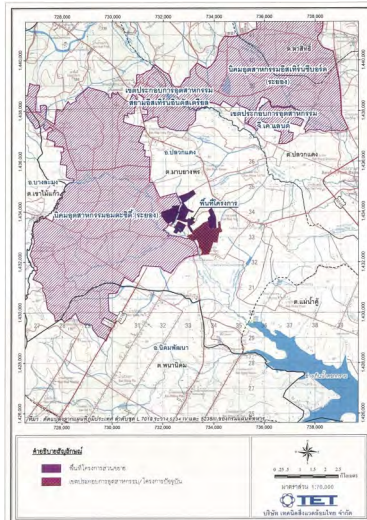
ตั้งอยู่ที่ 54/5 หมู่ที่ 1
ตำบลมาบยางพร
อำเภอลวกแดง
จังหวัดระยอง

ของ บริษัท สวนอุตสาหกรรม
โรจนะ ระยอง จำกัด

โครงการสวนอุตสาหกรรม ปลวกแดง ส่วนขยาย ครั้งที่ 1

ตั้งอยู่ที่ : 54/5 หมู่ที่ 1 ต.มาบยางพร
อ.ปลวกแดง จ.ระยอง
มีเนื้อที่ประมาณ : 1,144.83 ไร่

บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะระยอง 2 จำกัด ได้ขยายการพัฒนาพื้นที่โครงการสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง จากเดิมซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 528.25 ไร่ ให้มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1,144.83 ไร่ รวมทั้งปรับปรุงผังแม่บทการพัฒนาพื้นที่โครงการปัจจุบันให้สอดคล้องกับการพัฒนาโครงการในภาพรวม เพื่อสนองนโยบายของภาครัฐในการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมรองรับโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ในส่วนภูมิภาค



ที่ตั้งโครงการ

ปริมาณน้ำใช้และแหล่งน้ำใช้



แหล่งน้ำดิบ โครงการรับน้ำมาจาก บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water ซึ่งคาดว่าโครงการฯ มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 3,187 ลบ.ม./วัน

ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม



โครงการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ 2 ส่วน คือ

1. ระบบระบายน้ำภายในโครงการ ออกแบบให้มีความเหมาะสมกับทิศทางการไหลของน้ำ
2. ระบบระบายน้ำภายนอกโครงการ ออกแบบรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำหลากจากพื้นที่ภายนอกโครงการ

การจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูลฯ และกากอุตสาหกรรม



- มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยย่อยสลายได้ : ส่งให้ทางหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจาก อบต.มาบยางพร
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ : โรงงานและโครงการฯ จะคัดแยกและขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป
- มูลฝอยอันตราย : ติดต่อให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

พลังงานไฟฟ้า



โครงการได้จัดเตรียมระบบสายส่งภายในพื้นที่โครงการตามเกณฑ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปลวกแดง เพื่อแจกจ่ายไฟฟ้าให้พื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่ต่างๆ ของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่กระทบต่อไฟฟ้าของชุมชนแต่อย่างใด

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



- **ความปลอดภัยทั่วไป**
โครงการจะจัดตั้ง “คณะกรรมการความปลอดภัย” ประจำโครงการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ
- **แผนปฏิบัติการควบคุมฉุกเฉิน**
มีแผนเพื่อระงับและควบคุมเหตุการณ์ให้กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด
- **ระบบดับเพลิง** แบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) อ้างอิงจากข้อบังคับ กนอ.



ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการฯ เป็นระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge, As) สามารถรองรับน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบได้ประมาณ 2,000 ลบ.ม./วัน (คาดว่าปริมาณน้ำเสียสูงสุดประมาณ 1,853 ลบ.ม./วัน)

แนวทางในการจัดการน้ำทิ้ง ภายหลังการบำบัด



1. นำไปผลิตน้ำรีไซเคิล
2. นำไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ
3. โครงการจะไม่ระบายน้ำทิ้งสู่ภายนอกในช่วงฤดูแล้ง (ตั้งแต่เดือน พ.ย.-เม.ย.) แต่จะระบายน้ำทิ้งสู่ภายนอกในช่วงฤดูฝนเท่านั้น (ตั้งแต่เดือน พ.ค. - ต.ค.) โดยไม่เกินจุดสูงสุดที่กำหนด

ภาคผนวก ข-14

แผนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566

แผนมวลชนสัมพันธ์

[illegible]

ภาคผนวก ข-15

กิจกรรมवलชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566

หนังสือขอบคุณ

ที่ทำการหมู่บ้านวังตาลหม่อน

หมู่ที่ 5 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

วันที่ 24 / พฤศจิกายน 2566

เรื่อง ขอบคุนที่อนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณ

เรียนกรรมการผู้จัดการบริษัท สโวนอศล้านกรรม ไรจนะระยอง 2 จำกัด.

เนื่องด้วยเมื่อวันที่ วันที่ 30 กันยายน 2566 หมู่บ้านวังตาลหม่อน หมู่ที่ 5 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง ได้ขอรับความอนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณในการจัดงานประเพณีประจำปีลอยกระทง ของชาวชุมชนบ้านวังตาลหม่อนและชุมชนใกล้เคียงในวันที่ 27 พฤศจิกายน 2566 นั้น

บัดนี้ทางหมู่บ้านได้รับเงินอุดหนุนการจัดงานประเพณีประจำปีลอยกระทง จากท่านเรียบร้อยแล้วเป็นจำนวนเงิน 2000 บาท < สองพันบาทถ้วน >

ดังนั้นชาวชุมชนบ้านวังตาลหม่อนและคณะกรรมการหมู่บ้านคณะผู้จัดงาน จึงขอขอบคุณท่านและบริษัท สโวนอศล้านกรรม ไรจนะระยอง 2 จำกัด...มา ณ โอกาสนี้และจะได้นำเงินที่ได้รับ ไปใช้ในการจัดงานประเพณีประจำปีลอยกระทง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับชุมชนบ้านวังตาลหม่อนและชุมชนใกล้เคียงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอแสดงความขอบคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอให้ท่านประสบแต่ความสุข ความเจริญ ด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ เทอญ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

(กำนัน ธีรเดช สุขใจ) ประธานประชาคมบ้านวังตาลหม่อน

กำนันตำบลมาบยางพร

เลขรับที่ 021

วันที่ 21 / 11 / 66

เวลา 16.12 น.

24/11/66

ที่ทำการหมู่บ้านวังตาลหม่อน

หมู่ที่ ๕ ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

วันที่ 30 กันยายน 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนการจัดงานประเพณีประจำปีลอยกระทง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

เนื่องด้วยหมู่บ้านวังตาลหม่อน หมู่ ๕ ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง จะมีการจัดงานประเพณีประจำปีลอยกระทงของหมู่บ้านเพื่อสืบสานและอนุรักษ์ ประเพณีอันดีงามของไทยให้คงไว้ซึ่งทั้งยังเป็นการสร้างความรักความสามัคคีให้กับคนในชุมชนบ้านวังตาลหม่อนและชุมชนใกล้เคียงในวันที่ 27 พฤศจิกายน 2566 แต่ยังคงขาดแคลนในเรื่องของค่าใช้จ่ายต่างๆในการจัดงานเช่นค่าเครื่องเสียง-เวที-ไฟประดับ-ค่าปรับแต่งภูมิทัศน์และจัดเตรียมสถานที่ จึงอยากขอความอนุเคราะห์การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดงานดังกล่าว ในครั้งนี้จากท่าน ตามแต่จะพิจารณาเห็นสมควร เพื่อสืบสานประเพณีอันดีงามและสร้างความสัมพันธ์อันดีให้แก่คนในชุมชนสืบต่อไป

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านตามแต่จะเห็นสมควร และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

๒,๐๐๐ บาท

24/10/66

(กำนัน ดิเรช สุขใจ) ประธานประชาคมบ้านวังตาลหม่อน

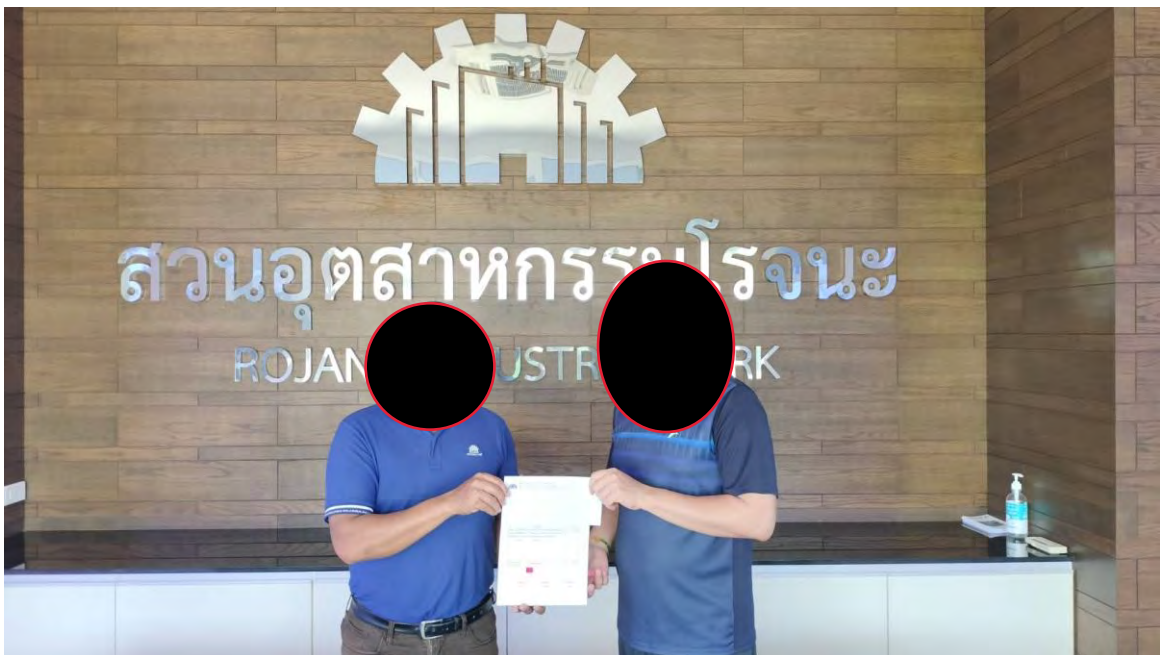
กำนันตำบลมาบยางพร

เลขรับที่ 079

วันที่ 24 / 10 / 66

เวลา 16.00 น.

โทร 086 4071363 ผู้ช่วย ณรงค์ บุญมี (เอก) ผู้ประสานงาน



ภาคผนวก ข-16

หนังสือขออนุมัติจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)

ROJANA INDUSTRIAL PARK PUBLIC COMPANY LIMITED

2034/115 ชั้น 26 อาคารอิตาลีไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

2034/115 26TH FLOOR ITALTHAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND

TEL: 0-2716-1750-5 FAX: 0-2716-1759

วันที่ 18 มกราคม 2565

เรื่อง ขออนุมัติการจัดตั้งคณะกรรมการชุดปฏิบัติการแทนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

และคณะกรรมการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้จัดการ บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)

เนื่องจาก บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้ดำเนินการพัฒนาที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และต้องมีการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม กำหนดให้หลายโครงการสวนอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ที่บริษัทฯ เป็นผู้พัฒนา จำเป็นต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชน พัฒนาคุณภาพชีวิต สนับสนุนการกีฬา การศึกษา และอื่นๆ ให้แก่ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรของโครงการ รวมไปถึงคณะกรรมการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่จะดำเนินงานเกี่ยวกับการให้ข้อมูล การสร้างความเข้าใจอันดี ในเรื่องของการดำเนินงานของโครงการ และการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษา และวางแผนดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ของโครงการต่างๆ ฝ่ายสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการร่างรายชื่อคณะกรรมการ 1 ชุด และอำนาจหน้าที่การปฏิบัติงานของคณะกรรมการชุดดังกล่าว เพื่อปฏิบัติงานแทนชั่วคราว

ดังนั้น ฝ่ายสิ่งแวดล้อม จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุมัติให้จัดตั้งคณะกรรมการชุดปฏิบัติการแทนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และคณะกรรมการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อปฏิบัติงานแทน จนกว่าจะดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และคณะกรรมการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม แล้วเสร็จ

ผู้ขออนุมัติ.....

(นางสาวเมธาวี เชียงไร่)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ผู้อนุมัติ.....

(นายกคิน ชลรัตน์หิรัญ)

ผู้จัดการบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการชุดปฏิบัติการแทนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และคณะกรรมการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
3. ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือกำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
4. เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการรวมถึงโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
5. เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน
6. เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน
7. รับเรื่องราวร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข
8. ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน
9. ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ
10. จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน
11. จัดให้โครงการมีการช่วยเหลือสังคมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ โดยดำเนินการให้ครอบคลุมชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน ทั้งในระยะสั้น ระยะยาว และระยะต่อเนื่อง
12. จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านการศึกษา และการกีฬา เช่น สนับสนุนนโยบายด้านการศึกษาของคนในพื้นที่ โดยการรณรงค์ให้โรงงานรับนักเรียนจากสถานศึกษาในท้องถิ่นเข้าไปฝึกงาน, กิจกรรมสนับสนุนงบประมาณ/ทุนการศึกษาแก่โรงเรียนในพื้นที่, กิจกรรมให้ความรู้แก่นักเรียน นักศึกษา ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
13. จัดกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพ หน่วยทางการแพทย์ และสาธารณสุขชุมชนในพื้นที่ เช่น การมีส่วนร่วมในการประชุมวางแผนร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อพัฒนาระดับการให้บริการ, กิจกรรมสุขภาพชุมชนออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการด้านสุขภาพ
14. จัดกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับประเพณี พิธีกรรมทางศาสนาในท้องถิ่น รวมทั้งงานเทศกาลต่างๆ เช่น กิจกรรมสนับสนุนงบประมาณ/การทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา
15. จัดกิจกรรมด้านการส่งเสริมอาชีพ และเศรษฐกิจในชุมชน สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของแรงงานท้องถิ่น เช่น จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะการทำงาน
16. จัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ และงานติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และปรับแผนการดำเนินงานให้ตรงกับความต้องการของชุมชน เป็นประจำทุกปี

ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการชุดปฏิบัติการแทนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และคณะกรรมการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการฯ โดยในเบื้องต้นอาจจะระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้

1. กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน
2. เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น
- ก) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน
- ข) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะได้ดำเนินการสรรหา หรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่
- ค) นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระกรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ
- (ก) ตาย
- (ข) ลาออก
- (ค) เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน
- (ง) คณะกรรมการมีมติสองในสามให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ
- (จ) เป็นบุคคลล้มละลายเป็นบุคคลไร้ความสามารถ
- (ฉ) เคยได้รับโทษจำคุกโดยพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ
- (ช) วาระในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการ

รายชื่อคณะกรรมการชุดปฏิบัติการแทนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และคณะกรรมการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

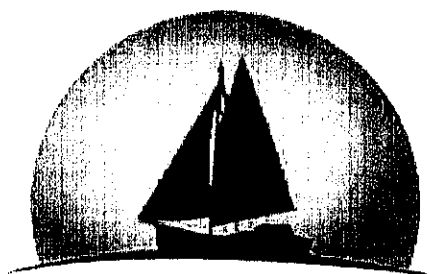
รายชื่อ		ตำแหน่ง
คณะกรรมการ		
1. นายภคิน	ชลรัตน์หิรัญ	ประธาน
2. นายเสรี	กัมจ้อง	รองประธาน
3. นายเจริญ	ศักดิ์ศิริศิลป์	รองประธาน
4. นายเพชรายุทธ	นิยมาภา	รองประธาน
5. นายณรงค์	หวังดี	รองประธาน
6. นายวรุฒ	ชมเชย	รองประธาน
คณะทำงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม		
สำนักงานใหญ่		
7. นางสาวเมธาวี	เซียงไร่	
8. นางสาวศศิธร	ไชยศิริรินทร์	
9. นางสาวศศิศุภา	ดุขุฎีโรจน์	
10. นายวิฑริตรีการ์โด	คาร์เทอร์	
เขตประกอบการอุตสาหกรรมโรจนะระยอง		
11. นายรัฐพงษ์	รักษารธรรม	
สวนอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี		
12. นายอดิศักดิ์	รักสุตทิ	
สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี		
13. นายศศิพงษ์	ทาใส	
14. นายวัชรารุธ	พรรคเขต	
15. นางสาวปวีณา	อุ้นหะวงษ์	
16. นางสาวธิดาวรรณ	ปัตสะ	
นิคมอุตสาหกรรมโรจนะแหลมฉบัง		
17. นายธนพล	นาคล้วน	
18. นางสาวณัฐกานต์	นาคสมพันธ์	
19. นางสาวนาริน	นุศิษย์ภาพ	
20. นางสาวเบญจวรรณ	ชนรกุล	
21. นายสุชาติ	มั่งประเสริฐ	
นิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่		
22. นายยศ	นัทธิศรี	
23. นายชาญ	พลชา	

ภาคผนวก ข-17

คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน



คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน



SAIL INDUSTRY

บริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด สาขา 0001

สถานที่ตั้ง 501/1 หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง

จังหวัดระยอง 21140 โทร 033-017-778

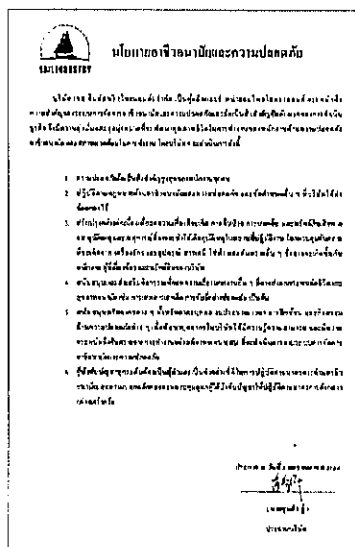
สารบัญ

	หน้า
นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1
กฎระเบียบข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	3
กฎความปลอดภัยในการทำงาน	4
หลักความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงาน	
การเกิดอุบัติเหตุ	
มาตรฐานสภาพแวดล้อมในการทำงาน	14
การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ	
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	
แผนระงับและควบคุมเพลิงเบื้องต้น	

นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท เซล อินคัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายอะไหล่โลหะรถยนต์ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและถือเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกของการดำเนินธุรกิจ จึงมีความมุ่งมั่นและจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยบริษัทฯ จะดำเนินการดังนี้

1. ความปลอดภัยถือเป็นสิ่งสำคัญสูงสุดของพนักงานทุกคน
2. ปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่บริษัทได้ทำข้อตกลงไว้
3. ปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิด การเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และทรัพย์สินเสียหาย จากอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุในสถานที่ปฏิบัติงาน โดยควบคุมอันตรายที่จะเกิดจาก เครื่องจักรและอุปกรณ์ สารเคมี ไฟฟ้า และอันตรายอื่น ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นกับพนักงาน ผู้ที่เกี่ยวข้อง และทรัพย์สินของบริษัท
4. สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมเพื่อลดความเสี่ยงนอกงานอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตและ สุขภาพอนามัย เช่น การเสพสารเสพติด การจับข้ออย่างปลอดภัย เป็นต้น
5. สนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งทรัพยากรบุคคล งบประมาณ เวลา การฝึกซ้อม และกิจกรรม ด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อพัฒนาบุคลากรในบริษัทให้มีความรู้ความสามารถ และมีความตระหนักถึงอันตรายจากการทำงานอย่างเพียงพอเหมาะสม ที่จะดำเนินการตามระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
6. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับต้องเป็นผู้นำและเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยตลอดจนควบคุมดูแลผู้ใต้บังคับบัญชาให้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

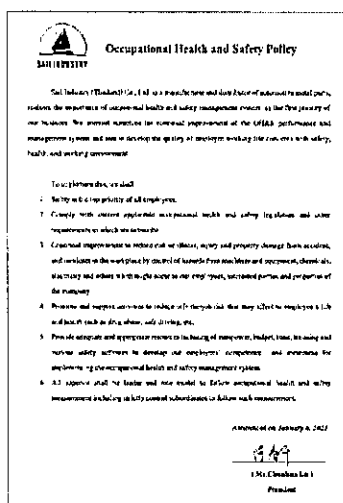


Occupational Health and Safety Policy

Sail Industry (Thailand) Co., Ltd. is a manufacturer and distributor of automotive metal parts, realizes the importance of occupational health and safety management system as the first priority of our business. We commit ourselves for continual improvement of the OH&S performance and management system and aim to develop the quality of employee working life concerns with safety, health, and working environment.

To implement this, we shall :

1. Safety is the top priority of all employees.
2. Comply with current applicable occupational health and safety legislation and other requirements to which we subscribe.
3. Continual improvement to reduce risk of illness, injury and property damage from accident, and incidents in the workplace by control of hazards from machines and equipment, chemicals, electricity and others which might occur to our employees, interested parties and properties of the company.
4. Promote and support activities to reduce off- the-job risk that may affect to employee's life and health such as drug abuse, safe driving, etc.
5. Provide adequate and appropriate resources including of manpower, budget, time, training and various safety activities to develop our employees' competence and awareness for implementing the occupational health and safety management system.
6. All superior shall be leader and role model to follow occupational health and safety measurement including strictly control subordinates to follow such measurement.



กฎระเบียบข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานทั้งต่อตนเอง และเพื่อน ร่วมงาน
2. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับต้องให้ความสำคัญ ในการตรวจสอบ ควบคุม ป้องกัน และดูแลพนักงานภายใต้บังคับบัญชาของตนเองให้ทำงานบนพื้นฐานความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
3. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ คำแนะนำต่างๆ อย่างเคร่งครัด อย่าละเลยหรือละเว้น หากไม่ทราบหรือไม่เข้าใจให้ถามหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
4. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเมื่อพบเห็นสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย หากแก้ไขด้วยตนเองได้ให้ดำเนินการแก้ไขทันที ในกรณีแก้ไขไม่ได้ให้รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบโดยเร็ว
5. ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้ถูกต้องตามกฎระเบียบบริษัท และกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
6. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย (PPE) ให้ครบถ้วน ตามลักษณะความเสี่ยงของงานตลอดระยะเวลาในการทำงาน
7. ต้องปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายห้ามต่างๆอย่างเคร่งครัด
8. ต้องเก็บรวบรวมให้เรียบร้อย ห้ามปล่อยขยะขณะที่อยู่ในพื้นที่ทำงาน
9. ต้องตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มที่บริษัทกำหนดให้ ก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง
10. ห้ามพนักงานสวมใส่หูฟัง หรือฟังเพลงขณะปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
11. ห้ามพนักงานสวมใส่เครื่องประดับ ที่เครื่องจักรสามารถเกี่ยวพันและทำให้เกิดอุบัติเหตุ
12. ห้ามพนักงานประมาท หลับเผลอ เหม่อลอย หยอกล้อกัน ขณะปฏิบัติงาน
13. ห้ามสวมใส่รองเท้าแตะ และห้ามเหยียบส้นรองเท้าโดยเด็ดขาด ต้องสวมใส่รองเท้าหุ้มส้น หรือรองเท้าเซฟตี้ ตลอดระยะเวลาในการทำงาน
14. ห้ามเสพยาของมีเมา และเข้ามาในสถานที่ปฏิบัติงานในลักษณะมีเมาโดยเด็ดขาด
15. ห้ามปรับแต่ง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรกลต่างๆ ที่ตัวเองไม่มีหน้าที่ หรือไม่ได้รับอนุญาต
16. ห้ามถอดอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย ออกจากเครื่องจักรโดยเด็ดขาด
17. ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น รวมทั้งห้ามสูบในช่วงเวลาทำงาน
18. รอดก หรือรถโฟร์คลิฟท์ อนุญาตให้ใช้เฉพาะพนักงานที่มีบัตรอนุญาตเท่านั้น
19. เมื่อได้รับบาดเจ็บไม่ว่าจะเล็กน้อยเพียงใดก็ตาม ต้องรายงานให้หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบ เพื่อหาสาเหตุและหาแนวทางป้องกัน โดยแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆทราบ เพื่อจะได้รู้และหาวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ
20. หากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย คณะกรรมการความปลอดภัยฯ หรือหัวหน้างาน ตรวจพบว่าผู้ใดอยู่ในสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย สามารถสั่งให้หยุดการทำงาน และแนะนำให้ทำการแก้ไขจนกว่าจะปลอดภัย

กฎความปลอดภัยในการทำงาน

พนักงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานภายในบริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด ให้ถือปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัย ดังนี้

ข้อ 1 เรื่องการสูบบุหรี่ กำหนดให้สูบบุหรี่ เฉพาะพื้นที่ที่กำหนดให้เท่านั้น และห้ามเดินสูบบุหรี่ โดยเด็ดขาด

ข้อ 2 เรื่องข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานที่ได้รับอนุญาตให้นำยานพาหนะมาปฏิบัติงานได้

2.1 ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์เข้ามาภายในบริษัท ต้องสวมหมวกนิรภัยและมีใบอนุญาตขับขีรถจักรยานยนต์

2.2 ผู้ขับขีรถยนต์ ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยและมีใบอนุญาตขับขีรถยนต์

2.3 พนักงานที่นำรถยนต์มาปฏิบัติงานเอง จะต้องจอดรถ ณ จุด บัอม รปภ.และแสดง ใบอนุญาตต่อเจ้าหน้าที่ รปภ.ทุกครั้ง จากนั้น นำยานพาหนะไปยัง จุดที่จอดรถโดยจอดในเป็นระเบียบเรียบร้อย

2.4 พนักงานที่นำรถยนต์มาปฏิบัติงานเอง จะต้องแสดงใบอนุญาตขับขี ต่อเจ้าหน้าที่ รปภ. ทุกครั้งเมื่อเข้ามาในเขตบริษัท และจะต้องขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง

2.5 พนักงานที่นำยานพาหนะมาปฏิบัติงานเองจะต้องยินยอม ให้ รปภ. หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทำการตรวจ ยานพาหนะ ก่อนออกนอกบริษัท

2.5.1 กรณี รถจักรยานยนต์ ต้องเปิดฝาเบาะรองนั่ง เพื่อทำการตรวจ

2.5.2 กรณี รถยนต์ ต้องเปิดฝาท้ายรถ, และภายในห้องโดยสาร

ข้อ 3 เรื่องการทิ้งขยะ ตามประกาศฉบับที่ 014/2557 เรื่อง ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานบริษัท เซล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอก ทิ้งขยะแยกตามที่บริษัทฯ กำหนด ห้ามทิ้งขยะ หรือสารเคมีทุกชนิดลงพื้นดินหรือลงรางระบายน้ำ โดยเด็ดขาดและห้ามมิให้พนักงานนำสิ่งของ/อุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว/ขยะต่างๆ/ขยะที่จะเกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมส่วนบุคคลหรือกิจกรรมต่างๆของบริษัท ออกนอกบริเวณโรงงาน ก่อนที่จะได้รับอนุญาตนำของออกนอกบริเวณ โรงงาน และจะต้องรับอนุมัติ จากผู้จัดการ โรงงาน หรือ ทางฝ่ายบุคคลและธุรการ เท่านั้น

ข้อ 4 เรื่อง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- กรณีเกิดฉุกเฉินหรือเหตุเพลิงไหม้ ให้พนักงานรีบแจ้งเหตุ และอพยพออกจากอาคารตามเส้นทางที่ปลอดภัยมายังจุดรวมพลด้านหน้าอาคาร โรงงาน (เส้นทางหนีไฟจะติดประกาศ บริเวณประตูทางออกจากอาคารทุกประตู)
- กรณีเกิดอุบัติเหตุให้แจ้งเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ที่ควบคุมงาน หรือแจ้ง จป.วิชาชีพ ทันทีหมายเลขโทรศัพท์ภายใน 033-017-778

ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึงอะไร ?

สภาพและปัจจัยที่มีหรืออาจมีผลต่อสุขภาพและความปลอดภัยของปฏิบัติงาน ลูกจ้างหรือคนงานอื่นๆ (รวมถึงคนงานชั่วคราวหรือคนงานผู้รับเหมา) ผู้เยี่ยมชมหรือบุคคลอื่นๆ ในสถานที่ทำงาน

อุบัติเหตุ หมายถึงอะไร ?

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดและไม่ได้ควบคุมไว้ก่อน เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ พิการหรือทรัพย์สินเสียหาย

อุบัติเหตุ หมายถึงอะไร ?

อุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Incident) หมายถึงเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุหรืออาจหมายถึงเกือบเกิดอุบัติเหตุ

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หมายถึงอะไร ?

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) หมายถึงเหตุการณ์ผิดปกติ เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

อันตราย หมายถึงอะไร ?

อันตราย หมายถึง แหล่งหรือสภาพการณ์ที่มีโอกาสทำให้เกิดอันตรายต่อคนเราในลักษณะของการบาดเจ็บ บาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมในการทำงานหรือทั้งหมดที่กล่าวมา

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานฯ พ.ศ. 2549 กำหนดหน้าที่ของ จป. ระดับ ต่าง ๆ ดังนี้

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) กำกับ ดูแล ให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือ
 - 2) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ
 - 3) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
 - 4) ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
 - 5) กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
 - 6) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัยให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยพื้นที่ที่เกิดเหตุ
 - 7) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผลรวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาค่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า
 - 8) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
 - 9) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
- 1) กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
 - 2) เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบค่อนายจ้าง
 - 3) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ

4) กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตาม

ข้อเสนอแนะเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานคณะกรรมการ หรือหน่วยงานความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง

3) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือ

4) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

5) รวบรวมสถิติ จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง

6) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง มีหน้าที่ต่อไปนี้

1) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง

3) วิเคราะห์แผนงาน โครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง

4) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการ หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

5) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือ

6) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

7) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

8) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง

9) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง

3) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน

- 4) วิเคราะห์แผนงาน โครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- 5) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- 6) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือ
- 7) แนะนำฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
- 8) ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐาน รายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบกิจการ
- 9) เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
- 10) ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
- 11) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
- 12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

หลักความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงาน

แนวคิดด้านความปลอดภัย



ปลอดภัยไว้ก่อน (Safety First)

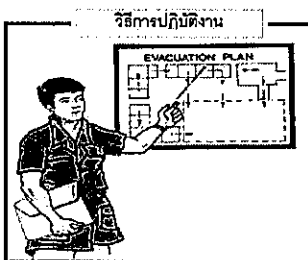
ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาคือ ความเข้าใจด้านความปลอดภัยของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และความจำเป็นของการป้องกันระมัดระวัง โดยการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน หรือการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติความปลอดภัย (STA) ซึ่งจะทำให้บรรลุผลทางด้านความปลอดภัย

การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติความปลอดภัย (Safety with Task Assignment (STA))

ก่อนที่จะกำหนดบุคลากรให้แต่ละงาน หัวหน้างานจะต้องมีการมอบขั้นตอนการปฏิบัติความปลอดภัย ซึ่งจะแสดงและอธิบายถึงวิธีการปฏิบัติ, การระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย ท่านจะต้องทำความเข้าใจและดำเนินการตามการรับมอบขั้นตอนการปฏิบัติความปลอดภัย แต่ถ้าท่านไม่เข้าใจให้ถามหัวหน้างาน หรือถ้าท่านอ่อนเพลีย ไม่สบายให้แจ้งหัวหน้างาน

ความปลอดภัยในการทำงาน

การปฏิบัติงานในพื้นที่อันเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยที่จะเกิดขึ้น ควรตรวจสอบรายละเอียดดังนี้



1. รายละเอียดเครื่องจักร

2. ขอบเขตของงาน

3. เอกสารการอนุมัติ

4. การเปิดพื้นที่ให้ดำเนินการ

5. ปรับพื้นที่ทำงานให้เหมาะสมทั้งการระบายอากาศและระบายน้ำ โดยแจ้งหัวหน้างานทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลง
6. จัดอบรมพิเศษ
7. บริเวณแจ้งเหตุ, อุปกรณ์ฉุกเฉิน, ทางอพยพผู้คน, และจุดชุมนุมพื้นที่ทำงาน
8. ชนิดของอุปกรณ์หลบหนีฉุกเฉินที่มีอยู่และวิธีใช้
9. การป้องกันบริเวณโดยรอบ

การเกิดอุบัติเหตุ

สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุทั่วไปพบว่ามีสาเหตุใหญ่ๆมาจาก 2 ประการ คือ การกระทำของคนหรือความประมาท 80-90% และปัจจัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย เช่น ความประมาท ความไม่รู้วิธีการทำงาน
- สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เช่น สิ่งแวดล้อม ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ

จุดเริ่มต้นและวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยควรปฏิบัติ ดังนี้

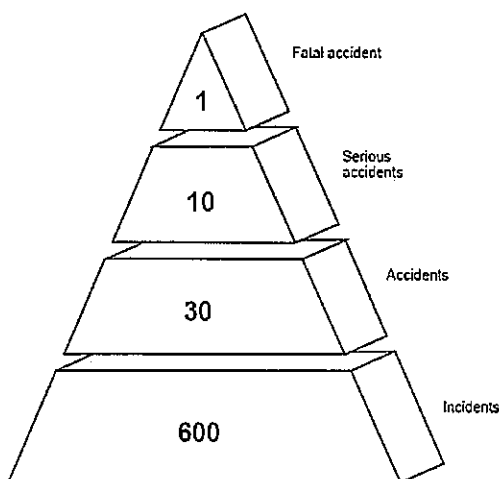
1. โปรดตรวจสอบก่อนเริ่มงาน เครื่องจักรและอุปกรณ์จะต้องใช้งานได้อย่างปกติ ต้องไม่มีอาการสั่น หลวม หลุดแกว่ง เปลี่ยนรูปร่าง แตก รั่ว (เช่น น้ำมัน) หรือมีเสียงดังผิดปกติ ฯลฯ อาการผิดปกติจะเป็นสาเหตุ ที่ทำให้การทำงานผิดพลาดและอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ทุกครั้งที่ตรวจพบอาการผิดปกติต่าง ๆ โปรดแจ้งหัวหน้างาน เพื่อซ่อมแซมและตรวจสอบความปลอดภัยให้เรียบร้อย

"จงแน่ใจเสมอว่า ได้ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรแล้วก่อนเริ่มงาน"

2. โปรดยืมยืมป้ายหรือเครื่องหมายเตือน เมื่อมีการทำงานร่วมกับพนักงานคนอื่นแล้ว ควรมีการใช้เครื่องหมายต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นเครื่องหมายสากล เครื่องหมายเฉพาะ เครื่องหมายที่ใช้ทั่วไปของประเทศ หรือเครื่องหมายของบริษัทตนเอง และควรแน่ใจว่าพนักงานทุกคนรู้จักเครื่องหมาย และเข้าใจความหมายของทุกเครื่องหมายที่ใช้ในที่ทำงานแล้ว

3. โปรดระงับวิธีการทำงานที่ไม่มีมาตรฐาน เมื่อมีการเปลี่ยนวิธีการผลิต หรือมีงานใหม่เพิ่มเติมเข้ามา ก็จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับตั้งเครื่องจักรใหม่ มีการหล่อลื่นเครื่องจักรใหม่ รวมทั้งตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักรด้วย การปฏิบัติงานต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องแจ้งให้ผู้ดูแลหรือหัวหน้างานทราบทุกครั้ง และควรปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการทำงานเหล่านั้นเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

ACCIDENT RATIO STUDY



ในการอ้างอิง สัดส่วน 1-10-30-600

1 = การบาดเจ็บ สาเหตุหรืออาการรุนแรงถึงขั้นพิการ

ทุพพลภาพ เสียชีวิต





10 = การบาดเจ็บไม่รุนแรง

30 = อุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหายทุกประเภท

600 = เหตุการณ์ที่ไม่เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหาย

ใดๆ (เหตุการณ์ที่เกือบ

มาตรฐานสีและป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย
มาตรฐานสี

	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
 สีแดง	หยุด	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องหมายหยุด - เครื่องหมายอุปกรณ์ฉุกเฉิน - เครื่องหมายห้าม
 สีเหลือง	ระวังมีอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> - ชี้บ่งว่ามีอันตราย เช่น ไฟ วัตถุระเบิด วัตถุมีพิษ ฯลฯ - ชี้บ่งถึงเขตอันตรายทางผ่านที่มีอันตรายเครื่องกีดขวาง - เครื่องหมายเตือน
 สีน้ำเงิน	บังคับต้องให้ปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - บังคับให้ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล - เครื่องหมายบังคับ
 สีเขียว	แสดงภาวะปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ทางหนีไฟ - ทางออกฉุกเฉิน - ฝักบัวชำระล้างฉุกเฉิน - หน่วยปฐมพยาบาล - หน่วยกู้ภัย - เครื่องหมายสารสนเทศแสดงภาวะปลอดภัย

ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย

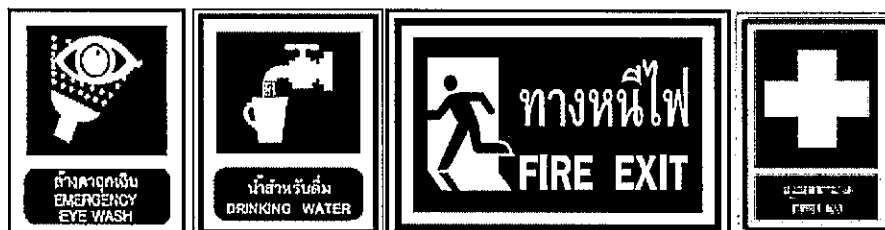
ป้ายบังคับใช้



ป้ายเตือน



ป้ายความปลอดภัย



ป้ายห้าม



มาตรฐานสภาพแวดล้อมในการทำงาน

แสงสว่าง

- งานที่ไม่ต้องการความละเอียด 50 ลักซ์ (การขนย้าย บรรจุ)
- งานละเอียดเล็กน้อย 100 ลักซ์ (ประกอบชิ้นส่วนอย่างหยาบ)
- งานละเอียดปานกลาง 200 ลักซ์ (เย็บหนัง)
- งานละเอียดสูงกว่าปานกลาง 300 ลักซ์ (การซ่อมแซมเครื่องจักร)
- งานละเอียดเป็นพิเศษ 1000 ลักซ์ (การเจียร โปลีย)
- ทางเดินนอกอาคาร 20 ลักซ์ ทางเดินในอาคาร 50 ลักซ์

เสียง

- ทำงานไม่เกิน 7 ชม. ต้องไม่เกิน 91 dB(A)
- ทำงาน 7-8 ชม. ต้องไม่เกิน 90 dB(A)
- ทำงานเกิน 8 ชม. ต้องไม่เกิน 80 dB(A)
- ระดับเสียงสูงสุด ต้องไม่เกิน 140 dB(A)
- ปลั๊กอุดเสียง (Ear plug) ต้องลดระดับเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 dB(A)
- ครอปหู (Ear muff) ต้องลดระดับเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB(A)

ความร้อน

- ภายในสถานประกอบการมีสภาพความร้อนที่ทำให้อุณหภูมิของร่างกายสูงกว่า 38 °C มิได้
- อุณหภูมิของสถานประกอบการจะสูงกว่า 45 °C มิได้ ยกเว้นมีมาตรการป้องกันความร้อน

ภาวะแวดล้อม (สารเคมี)

▪ คาร์บอนไดออกไซด์(CO ₂)	ไม่เกิน	5000 ppm(9000 mg/M ³)
▪ ไนโตรเจนไดออกไซด์(NO ₂)	ไม่เกิน	5 ppm(9 mg/M ³)
▪ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO ₂)	ไม่เกิน	5 ppm(13 mg/M ³)
▪ ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)	ไม่เกิน	15 mg/M ³
▪ ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable dust)	ไม่เกิน	5 mg/M ³
▪ Asbestos	ไม่เกิน	5 fiber/cm ³

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ประเภทขยะ

ขยะทั่วไป หมายถึง สิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้ว ซึ่งมีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและไม่ใช่มูลฝอย

ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษอาหาร ขยะพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร หรือสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

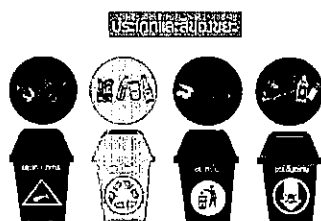
ตามพระราชบัญญัติ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ที่ไม่ได้เกิดจากกระบวนการผลิต และไม่ใช่มูลฝอย

ขยะอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง สิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้ว ซึ่งมีคุณลักษณะที่กำหนดไว้ในภาคผนวก

ที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บและการกำจัดขยะหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้ว

- พื้นที่ใดที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเกิดขึ้นให้ดำเนินการทั้งในถังขยะให้ถูกประเภท ดังนี้
 1. ต้องรักษาบริเวณพื้นที่ทำงานให้สะอาดถูกสุขลักษณะ
 2. คัดแยกขยะให้ถูกต้อง ตามประเภทที่กำหนดตั้งแต่แหล่งกำเนิด
 3. ทิ้งขยะลงในถังขยะให้ถูกประเภท ห้ามทิ้งของเสียอันตรายปะปนไปกับขยะทั่วไปโดยเด็ดขาด
 4. ห้ามทำการชำระล้างสารเคมี หรือน้ำมัน ลงในอ่างล้างมือ ท่อน้ำ หรือระบบระบายน้ำ และพื้นดินโดยเด็ดขาด
 5. บริเวณทางเดินถ้าหากมีน้ำมัน หรือสารเคมี หกเลอะเทอะ ต้องเก็บและเช็ดทำความสะอาดอย่างถูกวิธีทันที
 6. สวมบูทในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น และรักษาความสะอาดภายในพื้นที่สวมบูททุกครั้ง



สำหรับขยะอันตราย ก่อนที่จะดำเนินการเคลื่อนย้าย ให้ติดป้ายฉลากแสดงประเภทขยะอันตราย ที่ภาชนะบรรจุ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ ประเภทขยะอันตราย แหล่งกำเนิดของเสีย รายละเอียดของเสีย ส่วนประกอบหลัก และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

การป้องกันมลพิษ : Pollution Prevention

การดำเนินการกับกระบวนการปฏิบัติ วัสดุ วัตถุ ผลิตภัณฑ์ที่สามารถป้องกัน ลด หรือควบคุมมลพิษ อาจจะรวมถึงการนำกลับมาแปรรูปใหม่ บำบัด เปลี่ยน กระบวนการควบคุม กระบวนการใช้ ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และ

ใช้วัสดุ หรือวัสดุ ทดแทนผลดี อันอาจ จะเกิดจาก การป้องกัน มลพิษรวม ถึง ลด ผลกระทบ เพิ่ม ประสิทธิภาพ และลด ค่าใช้จ่าย

สุขภาพอนามัย

สุขภาพอนามัย หมายถึง ภาวะแห่งความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ สังคม ของมนุษย์ ซึ่งไม่ได้เพียงแค่ ปราศจากโรคหรือทุพพลภาพเท่านั้น

สุขวิทยาส่วนบุคคล (Personal hygiene)

สุขวิทยาส่วนบุคคล หมายถึง การดำรงไว้ และการปรับปรุงส่งเสริมสุขภาพส่วนบุคคล ซึ่งมีขอบเขตครอบคลุม ถึงการระวังรักษาอวัยวะทุกส่วนของร่างกายให้ทำงานได้อย่างปกติ การปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากภัยอันตรายต่าง ๆ รวมทั้งการปรับปรุงและส่งเสริมสมรรถภาพทางกายและจิตใจของบุคคลด้วย

การดูแลรักษาตา

1. ล้างหน้า ล้างตาให้สะอาดทุกครั้งเมื่อตื่นนอน ก่อนเข้านอน รวมทั้งเวลาอื่นๆ ที่หน้าตาสกปรก
2. อย่าแหยงหนามองข้างบนในที่มืดซึ่งมีแสงกระจาย
3. เมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าตา อย่าขยี้ตาเด็ดขาด เพราะจะทำให้เกิดการระคายเคือง วิธีที่ดีที่สุดคือ ล้างตา หากไม่หาย ควรรีบไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา
4. ถ้ารู้สึกว่าตาพร่ามัว มองภาพไม่ชัด ควรไปรับการตรวจสายตาจากแพทย์
5. ทำงานหรืออ่านหนังสือในที่ที่มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ
6. การดูโทรทัศน์ ควรดูที่ความห่าง 6 ฟุต
7. เมื่อต้องใช้สายตางานนานๆ ควรพักผ่อนสายตาด้วยการหลับตา พักการใช้สายตา

การดูแลรักษาหู

1. ไม่ควรใช้ของแหลม มีคมแคะหู อาจทำให้เกิดการอักเสบ
2. ในสภาวะปกติ ไม่มีความจำเป็นต้องชะล้างช่องหู ให้เช็ดล้างเฉพาะใบหูให้สะอาด
3. ถ้ามีเศษสิ่งของเล็ก ๆ กระเด็นเข้าไปในหู ให้เอียงหูข้างนั้นลงต่ำ หรือนอนตะแคง เคาะที่ศีรษะเบา ๆ อาจช่วยให้หลุดออกมาได้ กรณีที่ยังติดอยู่ในหู ให้ไปพบแพทย์ไม่ควรเขี่ยออกเอง
4. เมื่อหมดหรือแมลงเข้าหู ให้ใช้น้ำมันพืชหรือกลีเซอรีน หยอดลงไป แมลงจะตายเอง จากนั้นเอียงหูเพื่อเอาน้ำมันออกแล้วใช้ไม้พันสำลี ทำความสะอาดช่องหู
5. ไม่ควรสั่งน้ำมูกแรง ๆ เพราะจะทำให้เชื้อโรคเข้าสู่หูส่วนกลางทางช่องอากาศ
6. ถ้าเป็นหูน้ำหนวก (หูชั้นกลางอักเสบ) อาจทำให้แก้วหูทะลุ ควรรับรักษาให้หายตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

การดูแลรักษาจมูก

1. พยายามอย่าให้ฝุ่นละออง ควัน ผงเข้าจมูก หากจำเป็นต้องปฏิบัติงานกับสิ่งเหล่านี้ ให้มีอุปกรณ์ป้องกัน
2. ไม่ควรทนมกกลิ่นที่ฉุนและแรง เพราะจะทำให้ประสาทหูเฉื่อยชา และเสื่อมสมรรถภาพลงได้
3. ไม่ควรถอนขนจมูกเพราะจะเป็นอันตรายต่อเส้นประสาทของจมูก อาจเป็นฝี หรืออักเสบได้
4. อย่าใช้นิ้วหรือของแข็งแคะจมูก จะทำให้เป็นแผลและเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้
5. อย่าให้จมูกได้รับการกระทบกระเทือนบ่อย ๆ หากมีเลือดกำเดาออก ควรเบงหน้าขึ้น ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นวาง

หน้าผาก

การใช้ยาเบื้องต้น

เมื่อเกิดการเจ็บป่วยหรือไม่สบาย คนส่วนมากมักคำนึงถึงการใช้ยาเป็นลำดับแรก บ่อยครั้งที่พบว่าอาการเจ็บป่วยนั้นอาจหายเองโดยไม่ต้องพึ่งพาหา หากมีการปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง แต่ในบางโรคจำเป็นต้องพบแพทย์เพื่อการวินิจฉัยให้ทราบสาเหตุที่แท้จริง และต้องใช้ยาจึงจะหายหรือทุเลาได้ การวินิจฉัยให้ถูกต้องเพียงอย่างเดียวอาจไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร หากขาดซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ คือ

1. ให้ยาถูกวิธีหรือถูกทาง วิธีการให้ยามีความแตกต่างกันตามรูปแบบ ดังนี้

- ยาเม็ดหรือแคปซูล วิธีใช้ยาที่ถูกต้องทั้งเม็ดหรือแคปซูลพร้อมน้ำโดยไม่ต้องเคี้ยว เนื่องจากมีวัตถุประสงค์ให้ยาไปแตกตัวหรือละลายที่กระเพาะอาหารหรือลำไส้ ซึ่งขึ้นอยู่กับยาเม็ดหรือแคปซูลหรือไม่ นอกจากนี้ยังเป็นการป้องกันการรับรสที่ไม่พึงประสงค์จากยาบางชนิดอีกด้วย ยาเม็ดที่ระบุว่า “ควรเคี้ยวก่อนกลืน” เช่น ยาลดกรด ก็ต้องเคี้ยวให้ละเอียดแล้วกลืนพร้อมน้ำเพื่อให้ยาออกฤทธิ์ดีและเร็วขึ้น
- ยาสำหรับรับประทาน มีทั้งยาที่เป็นน้ำใสและยาแขวนตะกอน ก่อนรับประทานต้องเขย่าขวดก่อนทุกครั้งเพื่อให้ตัวยาระบายทั่วขวด จึงจะทำให้ขนาดใช้ยาแต่ละครั้งมีตัวยาท่า ๆ กันและต้องใช้เครื่องตวงยามาตรฐาน เช่น ช้อนตวงยาหรือหลอดยา ซึ่งโดยทั่วไปจะมีติดมากับขวดยาอยู่แล้วห้ามใช้ช้อนกาแฟหรือช้อนรับประทานอาหารเพราะทำให้มีขนาดใช้ยาไม่ถูกต้อง
- ยาฉีดหรือครีม เป็นยาที่ใช้กับผิวหนังนอกร่างกาย เวลาใช้ให้ทาบาง ๆ วันละ 2-3 ครั้ง โดยไม่ต้องถูหรือนวด ยกเว้นเมื่อมีระบุในฉลากเท่านั้น จึงทาและนวดเพื่อให้ยาซึมซาบดีขึ้น
- ยาประเภทหยอด หู ตา จมูก ก่อนใช้ให้อ่านฉลากที่แนะนำวิธีการใช้ก่อน และหากไม่เข้าใจควรถามผู้ขายหรือผู้มีหน้าที่จ่ายยาก่อนเสมอ
- ยามอม เป็นยาที่ต้องการให้ละลายในปาก บางชนิดใช้อมใต้ลิ้นเพื่อให้ฤทธิ์ยาถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิตทางเส้นเลือดใต้ลิ้น บางชนิดใช้อมเพื่อให้ออกฤทธิ์ เฉพาะที่เช่น ยามอมแก้เจ็บคอ ดังนั้น จึงห้ามเคี้ยวหรือกลืน

2. ใช้ยาให้ถูกกับโรค เมื่อมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้นและจำเป็นต้องใช้ยา ควรระลึกเสมอว่า ยามีไขมันหรือ

อาหารที่จะทดลองรับประทานได้ ดังนั้น จึงควรเลือกซื้อยาจากร้านขายยาที่มีเภสัชกรเป็นผู้แนะนำยาให้เหมาะสมกับโรคที่เป็น ไม่ควรใช้ยาตามคำแนะนำของเพื่อนหรือผู้ใกล้ชิดที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับโรคและยา เพราะอาการแสดงของโรคหลายชนิดมีลักษณะคล้ายกันได้ แต่อาจไม่ใช่โรคเดียวกัน

ใช้ยาให้ถูกขนาดและถูกเวลา ขนาดยา คือจำนวนยาที่เข้าไปในร่างกายเพื่อทำให้เกิดผลในการรักษาที่ดีที่สุด โดยทั่วไปขนาดของยาหรือขนาดใช้ยาในแต่ละคนจะไม่เท่ากันซึ่งแตกต่างกันไปตามอายุ น้ำหนักร่างกาย และความรุนแรงของโรค ดังนั้นผู้ให้ยาจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากเกี่ยวกับขนาดและระยะเวลาหรือช่วงห่างในการใช้ยา จึงจะทำให้การใช้ยานั้น ๆ ได้ผลตามที่ต้องการ ยาแต่ละชนิดมีจำนวนใช้ต่อวันไม่เหมือนกัน เช่น บางชนิดอาจรับประทานวันละ 3-4 ครั้ง บางชนิดระบุให้ใช้ทุก 6 ชั่วโมง หรือบางชนิดรับประทานเพียงวันละ 1 ครั้ง ช่วงห่างของการใช้ยาดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญมาก หากใช้ไม่ถูกต้องจะทำให้ได้ยาเกินขนาดหรือไม่ถึงขนาดที่จะรักษาได้ นอกจากนี้ ในฉลากของยาจะสังเกตเห็นว่าบาง

3. ชนิดระบุให้รับประทานก่อนหรือหลังอาหาร ผู้ใช้ยาควรต้องทราบถึงความหมายของคำต่าง ๆ ที่พบเสมอในฉลากยา เช่น

- รับประทานก่อนอาหาร หมายความว่า ก่อนอาหารอย่างน้อย ครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมง ทั้งนี้ เพื่อให้ยาถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิตได้ดีในขณะท้องว่าง
- รับประทานหลังอาหาร หมายความว่า หลังอาหารอย่างน้อย 15 นาที ยาที่ได้รับประทานหลังอาหารส่วนมากเป็นยาทั่วๆ ไป ซึ่งสามารถจะดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิตได้ดี โดยมีสารอาหารเป็นตัวช่วยในการดูดซึม
- รับประทานพร้อมอาหารหรือหลังอาหารทันที ยาพวกที่เป็นกรดทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อบุกระเพาะอาหาร จนถึงขั้นเป็นแผลทะลุได้ และบ่อยครั้ง ทำให้คลื่นไส้ อาเจียนอย่างรุนแรงถ้ารับประทานขณะท้องว่าง ดังนั้นจึงต้องมีอาหารหรือน้ำทำให้เจือจาง ยาดังกล่าวได้แก่ ยาแก้ปวดข้อต่างๆ และยาแก้ปวดแอสไพริน หรือยาปฏิชีวนะบางชนิด
- ยารับประทานก่อนนอน หมายความว่า ให้รับประทานก่อนนอนตอนกลางคืนวันละหนึ่งครั้งเท่านั้น หากลืมรับประทานยาตามกำหนดในฉลาก เมื่อนึกได้และเป็นเวลาใกล้เที่ยงกับเวลาเดิมให้รับประทานทันทีที่นึกได้ แต่ถ้าใกล้กับครั้งต่อไปให้รับประทานตามปกติโดยไม่ต้องเพิ่มขนาดยาเพราะอาจเกิดอันตรายได้

วิธีการเก็บรักษา

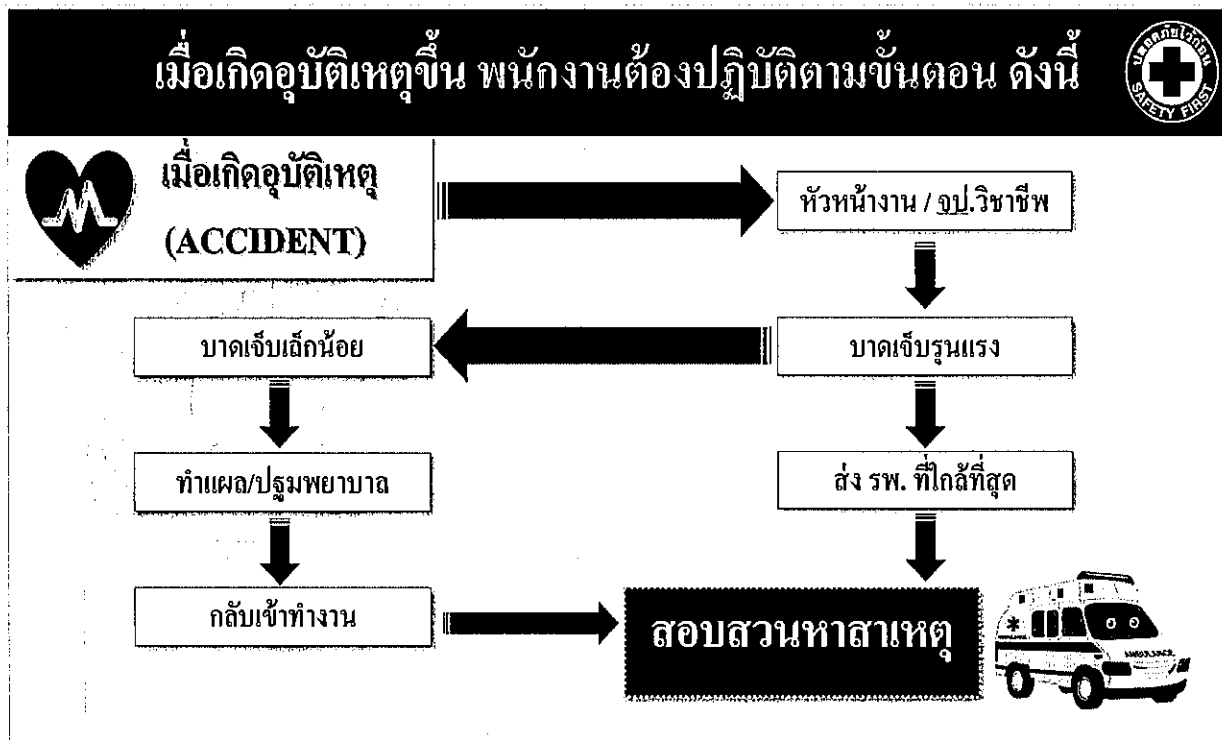
- ควรเก็บไว้ในที่สูง เด็กเอื้อมไม่ถึง
- อย่าปล่อยให้โดนแสงแดด และความชื้น เพราะจะทำให้ยาเสื่อมคุณภาพ
- ไม่ควรเปิดฝาขวดยาทิ้งไว้ เพราะฝุ่นและแมลงอาจเข้าไปในขวดได้
- ไม่ควรเก็บยาไว้นานๆ เพราะยาทุกชนิดจะมีวันหมดอายุ และไม่ควรกินยาที่หมดอายุแล้ว อาจถึงตายได้

การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ

การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ มีวัตถุประสงค์เพื่อ หาสาเหตุที่แท้จริงที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ผิดปกติต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นอีก

ข้อปฏิบัติ

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติใด ๆ ดังกล่าวให้รีบรายงานด้วยวาจา ต่อหัวหน้างานตามลำดับชั้น และพยายามแก้ไขสถานการณ์ให้กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็ว
- ต้องรับพิจารณาถึงความปลอดภัยต่อบุคคลเป็นอันดับแรก และหาทางป้องกันทันที ถึงแม้จะมีผู้ได้รับบาดเจ็บบ้างก็ตามที่ ถ้าไม่แน่ใจในการปฏิบัติ ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ หัวหน้างานต้องรีบดูแลให้คนเจ็บ ได้รับการปฐมพยาบาลและนำส่งโรงพยาบาลโดยทันที
- หัวหน้างานโดยตรงต้องดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น กรณีที่อุบัติเหตุถึงขั้นต้องบันทึกสถิติ จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเข้าร่วมสอบสวนอุบัติเหตุด้วยทุกครั้ง
- เขียนรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุตามแบบฟอร์มของแผนกความปลอดภัย ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกกรณีที่เกิดขึ้น
- ในการป้องกันและแก้ไข สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การหาแนวทางป้องกันเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นอีก ให้กับพนักงานทุกคน ได้รับทราบเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

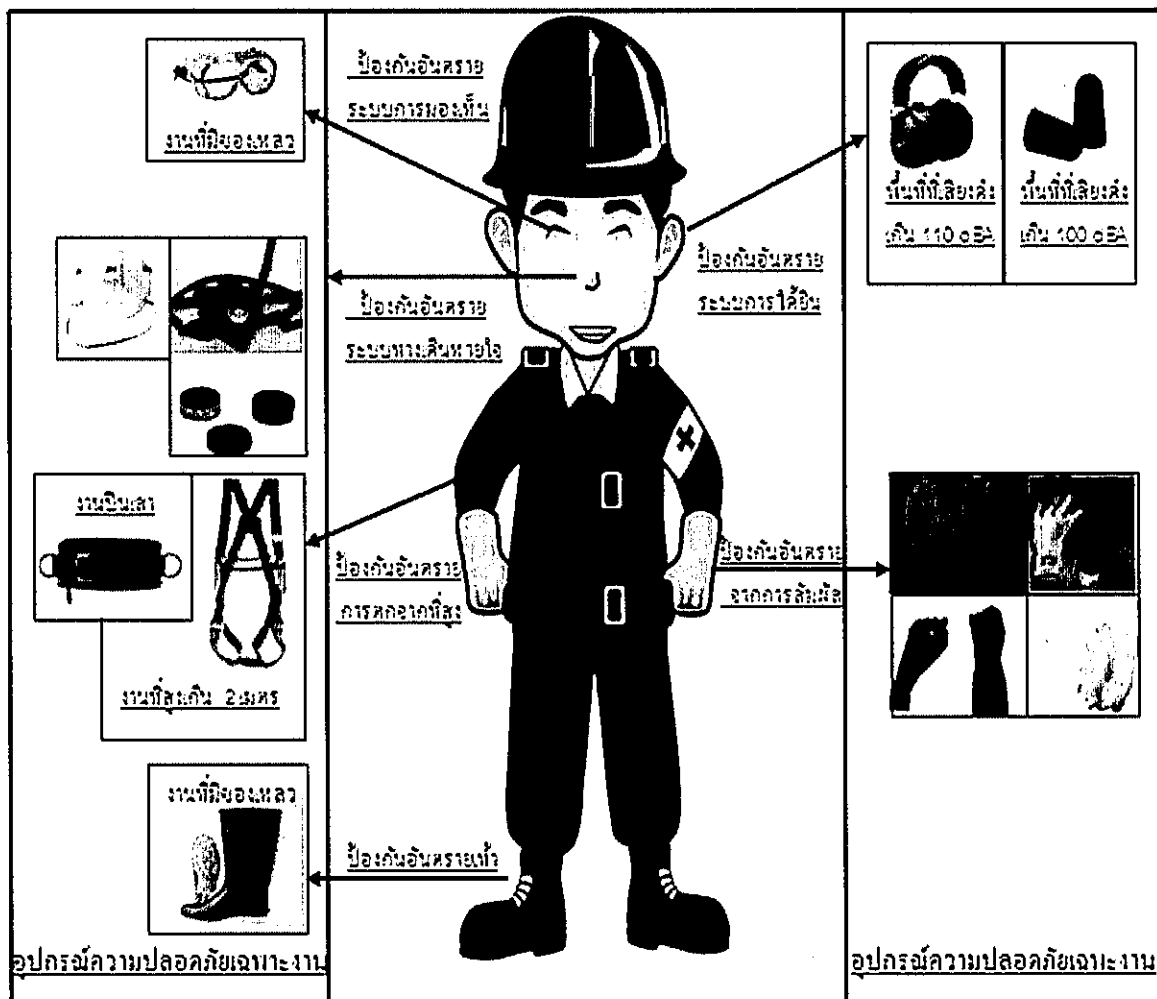


อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) หมายถึง สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สวมใส่ลงบนอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายหรือหลายส่วน เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุหรืออันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น เสียงดัง แสง และความร้อน เป็นต้น

การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น ชุดคลุมป้องกัน แว่นป้องกันดวงตา ถุงมือ อุปกรณ์กรองอากาศหายใจ หมวกป้องกันศีรษะ อุปกรณ์ครอบหูเพื่อลดเสียงดัง อุปกรณ์ป้องกันเท้า ควรจัดเตรียมไว้ให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มทำงาน หรือก่อนเข้าไปในพื้นที่อันตราย

การแต่งกายควรจัดเตรียมเครื่องแต่งกายให้เหมาะสม รัดกุมรวมทั้งเครื่องประดับ เช่น แหวน, กำไล, ต่างหู, เนคไท เป็นต้น เสื้อแขนยาวที่ไม่ติดกระดุม, เสื้อที่ส่วนรุ่งริ่ง รวมทั้งผู้ที่ไว้ผมยาวควรระมัดระวังอย่าให้อยู่ใกล้กับเครื่องจักรที่มีการหมุนที่กำลังทำงานอยู่ เสื้อและ กางเกง ไม่ควรพับแขนและขา ควรจะให้เสื้อและกางเกงปกปิดร่างกายเพื่อป้องกันอันตราย

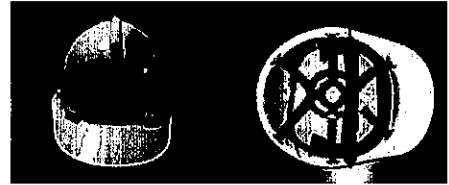


อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)

คุณสมบัติโดยทั่วไปของหมวกนิรภัย คือ ช่วยลดแรงกระแทกจากวัตถุที่ตกกระทบศีรษะ ซึ่งสามารถป้องกันหรือลดการบาดเจ็บ พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่เสี่ยงต่อการตกหล่นของวัตถุหรือสิ่งของต่างๆ ควรสวมใส่หมวกนิรภัยทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน

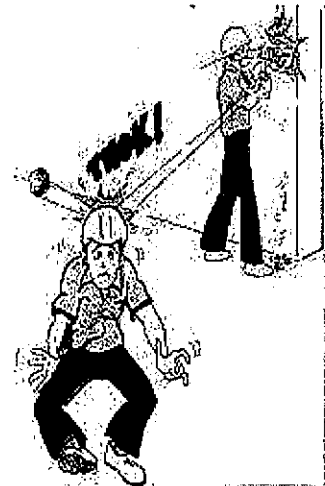
การใช้งาน

- ตรวจสอบสภาพหมวกจะต้องไม่มีรอยแตกร้าว
- ตรวจสอบร่องในหมวก(สายกระจายแรง) และสายรัดคาง ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยฉีกขาดหรือชำรุด
- ก่อนสวมใส่หมวกนิรภัยควรปรับสายรัดศีรษะให้เหมาะสม
- เช็กตัวยึดตรึงในหมวกให้ยึดติดแน่น
- ตรวจสอบหมวกนิรภัยให้กระชับ และรัดสายรัดคางทุกครั้ง



ควรใส่หมวกป้องกันศีรษะหากปฏิบัติงานในลักษณะงาน หรือพื้นที่ดังนี้

- ทุกพื้นที่ในส่วนการผลิตของบริษัทฯ
- บริเวณที่โล่งใกล้อาคารก่อสร้าง
- บริเวณใต้โครงสร้างหรือบันได, งานนั่งร้าน, ตะแกรงเหล็ก
- บริเวณงานในท่อ หรือในบ่อ Manholes
- บริเวณที่อาจมีวัตถุตกหล่นเกิดขึ้นได้

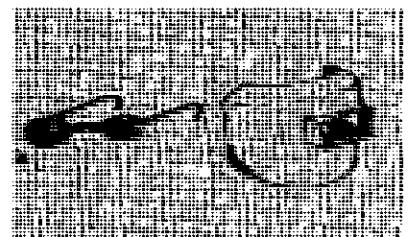


อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (Face & Eye Protection)

การป้องกันตาและใบหน้าจากอันตรายซึ่งเกิดจากเศษโลหะหรือวัตถุกระเด็นเข้าตา แสงที่จ้าเกินไป สารเคมีหรือจากการแผ่รังสีนั้น สามารถที่จะป้องกันอันตรายได้ด้วยการสวมแว่นตา และเครื่องป้องกันใบหน้า (Face Shields) ซึ่งลักษณะงานที่ต้องสวมใส่ เช่น งานเชื่อม งานตัด เจียร สกัด งานห้องแล็บ หรืองานที่ต้องสัมผัสกับฝุ่นร้อน หรือบริเวณที่มีฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เป็นต้น

การใช้งาน

- เลือกสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม ตามลักษณะงานหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป เช่น เลนส์ ขาแว่น สายรัด กรอบแว่น
- กระบังหน้าหรือกระบังข้าง ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยร้าวและการพ่นตัวของเลนส์
- สำหรับผู้ที่ใส่แว่นสายตา จะต้องสวมอุปกรณ์ครอบแว่นตาอีกชั้น ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตาให้กระชับแน่น ไม่หลวมหรือหลุดง่ายขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง



ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา หากปฏิบัติงานในลักษณะงาน หรือพื้นที่ดังนี้

- ควรจะสวมแว่นขณะปฏิบัติงานทางเครื่องกลและไฟฟ้า และบริเวณที่มีการใช้สารเคมี
- แว่นป้องกันเศษวัสดุ ควรสวมแว่นขณะปฏิบัติงานเปลี่ยนหรือติดตั้งฝา และงานเจาะโลหะ ซึ่งชิ้นส่วนเล็ก ๆ อาจกระเด็นเข้าตาได้
- การป้องกันพิเศษ ควรสวมแว่นไว้ขณะขนถ่ายสารเคมีกรด หรือสารเคมีกัดกร่อน
- หน้ากากเชื่อมต้องมีความเข้มของกระจกกรองแสงอย่างน้อยระดับ 3 และกระจกใส



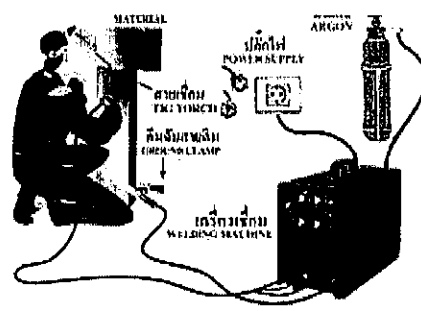
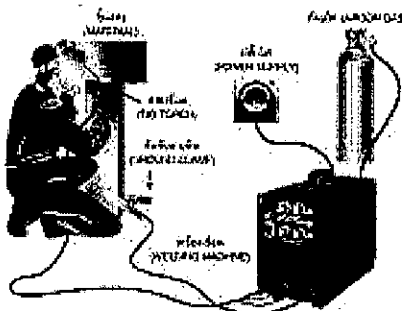
แว่นใช้งานทั่วไป



แว่นทำงานกับสารเคมี



แว่นใช้งานกลางแจ้ง



อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection)

การบาดเจ็บบริเวณเท้าหรือนิ้วเท้านั้น จัดว่าเป็นอันตรายจากการทำงานอย่างหนึ่งซึ่งพบบ่อยครั้ง และมักเกิดจากการกลิ้งการหล่นทับของวัตถุ เครื่องจักรหนัก ของมีคมบาดหรือตำ และการถูกสารเคมีกัด เป็นต้น ซึ่งการป้องกันอันตรายดังกล่าวสามารถป้องกันได้ โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมอุปกรณ์ป้องกันเท้าการใช้งาน



- ตรวจสอบหารูของวัสดุที่ใช้ป้องกัน เช่น หัวเหล็ก และพื้นเหล็ก
- ตรวจสอบหารูของตาไกรร้อบเชือก เชือก จี๊ป และวัสดุที่ใช้รองเท้า
- ควรใช้ถุงเท้าควบคู่กับการใช้รองเท้านิรภัย
- เมื่อสวมใส่รองเท้านิรภัย จะต้องกระชับแน่น ไม่หลวมหรือคับเกินไป เพื่อจะได้ปฏิบัติงานอย่างคล่องตัวและปลอดภัย



รองเท้างานทอเบ



รองเท้าใช้ปฏิบัติงานกับของเหลว

ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเท้า หากปฏิบัติงานในลักษณะงาน หรือพื้นที่ดังนี้

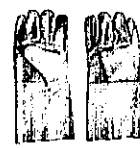
- ตรวจสอบใส่รองเท้าทรงสูงถึงเข่า เมื่อปฏิบัติงานกับของเหลวที่ร้อนหรือสารเคมีที่อาจกระเด็น
- ตรวจสอบใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานเครื่องกล , ไฟฟ้า , ก่อสร้าง
- รองเท้านูทยาง ตรวจสอบใส่ขณะปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี หรือที่ชื้นแฉะ

อุปกรณ์ป้องกันมือ (Hand Protection)

อุปกรณ์ป้องกันมือ ได้รับการออกแบบมาเพื่อป้องกันมือจากอันตราย ในรูปแบบต่างๆ สามารถแบ่งออกเป็นหลายแบบ ตัวอย่างเช่น อุปกรณ์ป้องกันนิ้วมือ ปลอกนิ้ว นวมและถุงมือ

การใช้งาน

- เลือกอุปกรณ์ป้องกันมือให้เหมาะสมกับประเภทงาน หรืออันตรายที่สัมผัส
- ตรวจสอบรอยฉีกขาดของถุงมือ โดยเฉพาะบริเวณที่ต้องสัมผัสกับชิ้นงาน หากพบว่าชำรุดควรเปลี่ยนใหม่
- สวมใส่ถุงมือให้กระชับแน่น ไม่หลวมหรือคับเกินไป และไม่ขัดขวางการทำงาน
- ถุงมือที่ใช้กับสารเคมีต้องล้างให้สะอาดก่อนถอดออก ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันมือ หากปฏิบัติงานในลักษณะงาน หรือพื้นที่ดังนี้
- ถุงมือใช้สำหรับงานที่ต้องการความกระชับ ป้องกันการเกยवाद และสึกกร่อนที่มือ เช่น งานเข้าขอบ หรืองานหยิบจับชิ้นงานที่มีขนาดเล็ก
- ถุงมือใช้สำหรับทำงานเกี่ยวกับของมีคม และมีน้ำมัน ป้องกันบาด และกันลื่นได้ดี
- ถุงมือผ้า Cotton ใช้สำหรับงานที่ต้องจับชิ้นงานที่เป็นโลหะหรือของมีคม แต่ไม่ต้องการความกระชับมากนัก เช่น งานขัด หีบ จับวัสดุ ฯลฯ
- ถุงมือยางที่ใช้กันไฟฟ้าดูด ควรมีการตรวจสอบไม่ให้มีรอยฉีกขาด ก่อนใช้งาน(โดยการเป่าลมเข้าไป)



ถุงมือใช้งานเชื่อง



ถุงมือกันบาด



ถุงมือใช้งานทั่วไป



งานเข้าสายและอุปกรณ์ขนาดเล็ก



งานไฟฟ้าแรงต่ำ

อุปกรณ์ป้องกันหู (Ear Protection)

อุปกรณ์ป้องกันหูมีทั้งที่เป็น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) และครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ซึ่งสามารถลดความดังของเสียงได้แตกต่างกันตามคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำ เช่น พลาสติก โฟม ซิลิโคน และยาง จึงควรเลือกใช้ชนิดที่เหมาะสมกับระดับความดังของเสียง และลักษณะงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ควรสวมใส่ตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน

ควรใช้อุปกรณ์ปลั๊กอุดหู หากปฏิบัติงานในลักษณะงาน หรือพื้นที่ ดังนี้

- ถ้าจะสวมใส่หูซ้าย ให้เอื้อมมือขวาผ่านด้านหลังศีรษะไปดึงใบหูซ้ายไปด้านหลัง จากนั้นใช้มือซ้ายสอดปลั๊กอุดหู โดยการหมุนหรือยัดเข้าไปจนกระชับ
- การสวมใส่หูด้านขวา ให้ปฏิบัติในทำนองเดียวกันแต่สลับมือ
- ตรวจสอบวัสดุอุดหูเสียง พลาสติกและสายรัดให้อยู่ในสภาพที่ดีไม่ชำรุด แตกร้าวหรือฉีกขาด



พื้นที่ที่เสียงดังเกิน 110 dBA



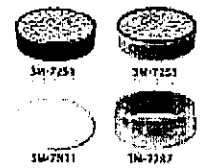
พื้นที่ที่เสียงดังเกิน 100 dBA

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ หน้ากากชนิดกรองอากาศ เป็นหน้ากากที่มีแผ่นกรองหรือไส้กรอง เช่น หน้ากากกรองฝุ่น (Filter Mask) หน้ากากป้องกันแบบไส้กรองเคมี เพื่อป้องกันฝุ่นหรือไอสารเคมีในบรรยากาศเข้าไปทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ หน้ากากชนิดหมวนเวียนอากาศ เช่น หน้ากากแบบมีถังอากาศ (Self Container Breathing Apparatus, SCBA) และแบบท่ออากาศ

การใช้งาน

- ตรวจสอบสภาพตัวหน้ากาก สายรัดศีรษะ ไม่ให้มีรอยฉีกขาด แตกร้าว หรือชำรุด
- ใช้ในกรณีป้องกันฝุ่นหรือไอสารเคมีบางชนิดที่มีความเข้มข้นในบรรยากาศต่ำ
- เลือกชนิดไส้กรองให้เหมาะสมกับสารพิษหรือสารเคมีหรือฝุ่นที่เกิดในบริเวณที่ปฏิบัติงาน
- ใส่ไส้กรองให้ถูกทางและยึดแน่นกับตัวหน้ากาก
- สวมใส่หน้ากากให้กระชับกับใบหน้า
- ทดสอบการรั่วโดยใช้มือหรือกระดาษปิดที่ไส้กรอง แล้วหายใจเข้า จะเกิดสุญญากาศภายในหน้ากาก (รู้สึกว่หน้ากากดูดติดกับใบหน้า)
- หลังใช้งานควรทำความสะอาดหน้ากาก โดยใช้น้ำอุ่นเช็ด
- ส่วนไส้กรองควรเก็บในถุงพลาสติกมิดให้แน่น เพื่อยืดอายุการใช้งาน
- ขณะใช้งานหากไออัดมากหรือได้กลิ่นสารเคมี หรือระคายเคือง ต้องรีบออกจากบริเวณที่ต้องปฏิบัติงานทันที
- การปฏิบัติงานบริเวณที่มีสารพิษเฉียบพลัน ไม่ควรกระทำเพียงคนเดียว



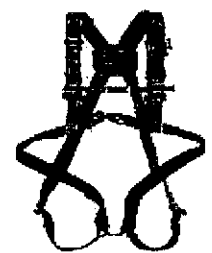
งานกับสารเคมี



งานกับฝุ่น

อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

ผู้ปฏิบัติงานในที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไปควรใช้เข็มขัดนิรภัยและสายชูชีพ เพื่อป้องกันการตกลงจากที่สูง ซึ่งลักษณะงาน เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร ไซโล งานก่อสร้าง ทาสีอาคาร รวมถึงลักษณะงานอื่นๆ ที่ทำงานบนที่สูง



งานที่สูงเกิน 4 เมตร

การใช้งาน

- ทำการตรวจสอบสภาพรอยฉีกขาด หรือการเสื่อมสภาพของเข็มขัดนิรภัย สายรัดตัวและสายช่วยชีวิตทุกครั้งก่อนใช้งาน
- ตรวจสอบการล็อกหรือการกีดกร่อนของห่วง (D-ring) และเชือกนิรภัย
- สวมใส่เข็มขัดนิรภัยให้รัดแน่นเอว ตะขอของเชือกนิรภัยด้านหนึ่งเกี่ยวกับที่ที่มั่นคงแข็งแรง ส่วนอีกด้านหนึ่งเกี่ยวกับห่วงของเข็มขัดนิรภัย
- การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่เคลื่อนที่ได้ จะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายชูชีพ โดยยึดอยู่กับสิ่งที่ยึดแน่น



งานปีนเสา

อุปกรณ์ป้องกันลำตัว แขนและขา (Body Protection)

มีหน้าที่ป้องกันความร้อน สะเก็ดไฟ รวมทั้งสารเคมีกระเด็นถูกลำตัว แขน หรือขา ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันชนิดนี้มีอยู่หลายชนิด เช่น ชุดป้องกัน เอี๊ยม ปกอกแขน และสนับขา เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับตัวพนักงานเอง

การใช้งาน
เลือกใช้ชุดป้องกันให้ตรงกับอันตรายที่ได้รับ เช่น ความร้อนสูงเลือกใช้ชุดที่ทำจากอะลูมิเนียม หรือผ้าทนความร้อน ประเภท NOMEX หรือ KAVLAR (ชุดป้องกันความร้อน) กรดหรือสารเคมีกระเซ็นเลือกใช้ชุดทำจากหนัง เป็นต้น
ชนิดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ต้องใช้กับแต่ละประเภทงาน

ประเภทงาน	ชนิดอุปกรณ์ที่ต้องใช้
งานเชื่อมแก๊สและงานเชื่อมไฟฟ้า	แว่นตาดำแสง , กระบังหน้าหรือหน้ากากดำนองแสง ถุงมือหนัง , รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
งานลับหรือฝนโลหะด้วย หินเจียร	แว่นตานิรภัย , ถุงมือผ้า , รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
งานกลึง, ไสโลหะ ไสไม้ ตัด เจาะ บี้มโลหะ	แว่นตานิรภัย , ถุงมือผ้า , รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
งานประกอบโลหะ	หมวกแก้งนิรภัย , แว่นตานิรภัย , ผ้าปิดปากปิดจมูก ถุงมือผ้า , รองเท้าหุ้มโลหะ
งานพ่นสี	ผ้าปิดปากปิดจมูกกันสารเคมี , ถุงมือยางกันสารเคมี รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
งานยกขนย้าย	หมวกแก้งนิรภัย , ถุงมือหนัง , ถุงมือผ้า , รองเท้าหุ้มโลหะ
งานเพ็คกิ้ง	ผ้าปิดปากปิดจมูก , ถุงมือผ้า , รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
งานทำความสะอาดชิ้นงาน	แว่นตานิรภัย , เอี๊ยมกันสารเคมี , ผ้าปิดปากปิดจมูกชนิด กันสารเคมี , ถุงมือยางกันสารเคมี , รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
งานไฟฟ้า	หมวกแก้งนิรภัย , ถุงมือหนัง , รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น เข็มขัดนิรภัย



การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ

กรณีเกี่ยวกับอัคคีภัยภายใน บริษัทเชล อินด์สทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

หน้าที่ของพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

1. พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยในการทำงานดังนี้
 - 1.1 ห้ามก่อไฟในบริเวณที่หวงห้ามหรือในบริเวณศูนย์บริการ ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ
 - 1.2 ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีป้าย “อันตรายจากสารไวไฟ” หรือ “บริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่” นอกจากสถานที่จัดไว้เท่านั้น
 - 1.3 ห้ามทำการซ่อมแซมเครื่องมือในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือวัสดุติดไฟได้ง่าย โดยพลการก่อนที่ช่างซ่อมและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะร่วมกันจัดทำใบแจ้งซ่อมตามขั้นตอนและวิธีการที่กำหนด
2. การควบคุมพื้นที่ที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย
การนำไฟมาใช้หรือก่อให้เกิดไฟในพื้นที่ใดๆ ต้องห่างจากบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟ ได้อย่างน้อยในรัศมี 10 เมตร กรณีที่ไม่อาจทำได้ต้องทำการป้องกันสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟ ได้อย่างปลอดภัย ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
3. การป้องกันสถานที่ทำงานและวิธีการที่เสี่ยงไฟ
 - 3.1 การป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและสารไวไฟต่างๆ
 - พนักงานที่พบเห็นภาชนะที่ใส่สารไวไฟหรือเชื้อเพลิงต่างๆ อยู่ในสภาพที่ชำรุดหรืออาจเกิดการรั่วไหล ให้รีบรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและกรณีที่พบว่าการรั่วไหลนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงหากไม่แก้ไข ให้รีบทำการแก้ไขและ/หรือรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบแก้ไขทันที
 - 3.2 การกำจัดขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย
 - ขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พนักงานจะต้องเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่ไม่ติดไฟได้ง่ายและให้นำออกจากบริเวณที่ทำงานไปเก็บไว้ในสถานที่ปลอดภัยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
 - 3.3 เสื้อผ้าที่เปียกเปื้อนด้วยสารไวไฟ
 - เสื้อผ้าที่เปียกเปื้อนด้วยสารไวไฟ พนักงานจะต้องเปลี่ยนเสื้อผ้านั้นทันที
 - 3.4 การป้องกันอัคคีภัยจากยานพาหนะ
 - พนักงานที่ใช้ยานพาหนะขนถ่ายสิ่งของในบริเวณที่มีสารไวไฟ ดังแก่สจะต้องระมัดระวัง การชน การกระแทก หรือการก่อให้เกิดอัคคีภัย
 - 3.5 การป้องกันอัคคีภัยจากไฟฟ้า
 - สายไฟ หลอดไฟ สวิตช์มอเตอร์ไฟฟ้า พัดลม เครื่องมือ ที่ใช้ไฟฟ้าที่มี หรือใช้อยู่ในบริเวณสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย จะต้องตรวจตราเป็นประจำ ในเรื่องสภาพที่ชำรุด การต่อไฟ ปลั๊กไฟ การต่อสายดิน หรือกรณีอื่นใดที่อาจเป็นสาเหตุของอัคคีภัย

3.6 การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ

- อุปกรณ์การเชื่อม สายไฟ และข้อต่อที่หลอมหรือชำรุด ต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ทำการตรวจสอบการรั่วไหลของข้อต่อและวาล์วเป็นประจำ ถ้าพบว่าการรั่วไหลของแก๊สจากถังแก๊ส ให้หยุดการทำงานทันที ใ้ใช้ไฟในบริเวณนั้น และรีบทำการป้องกันแก้ไขโดยเร็ว
- ถังแก๊สและถังน้ำมันเชื้อเพลิงต้องวางไว้ห่างจากเปลวไฟประกายไฟ ความร้อน ท่อร้อยต่างๆหรือส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดความร้อนได้ในระยะ 7 เมตร
- สายไฟ สายแก๊ส ขณะทำการตัดเชื่อมต้องไม่กีดขวางการทำงานหรือตรงบริเวณที่อาจเหยียบทับของคนหรือยานพาหนะ
- ห้ามทิ้งหรือปล่อยหัวเชื่อมไว้โดยไม่ดับไฟหรือปิดเครื่อง
- การเชื่อมต้องระวังเปลวไฟ สะเก็ดไฟที่จะถูกลมพัดปลิวไปตกอยู่ในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย หรือเป็นอันตรายต่อพนักงานข้างเคียง

3.7 การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟโดยพนักงาน

- การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟห้ามผ่านหรือให้ใกล้เส้นทางที่มีการทำงานแล้วเกิดประกายไฟเปลวไฟ ท่อร้อย สะเก็ด โลหะ ฯลฯ
- การขนส่งสารไวไฟให้ระมัดระวังการตกหรือหกเรี่ยราดบนพื้นที่ทำงาน
- ให้ใช้วิธีการขน-ยก ที่ปลอดภัย
- ภาชนะที่บรรจุสารไวไฟที่ไม่จำเป็นต้องเปิดฝาให้ปิดฝาให้มิดชิด
- ให้ระมัดระวังการเรียงตั้งที่อาจเกิดการตกหล่นหรือล้มลงมาได้

3.8 งานประกอบอาหาร/โรงอาหาร

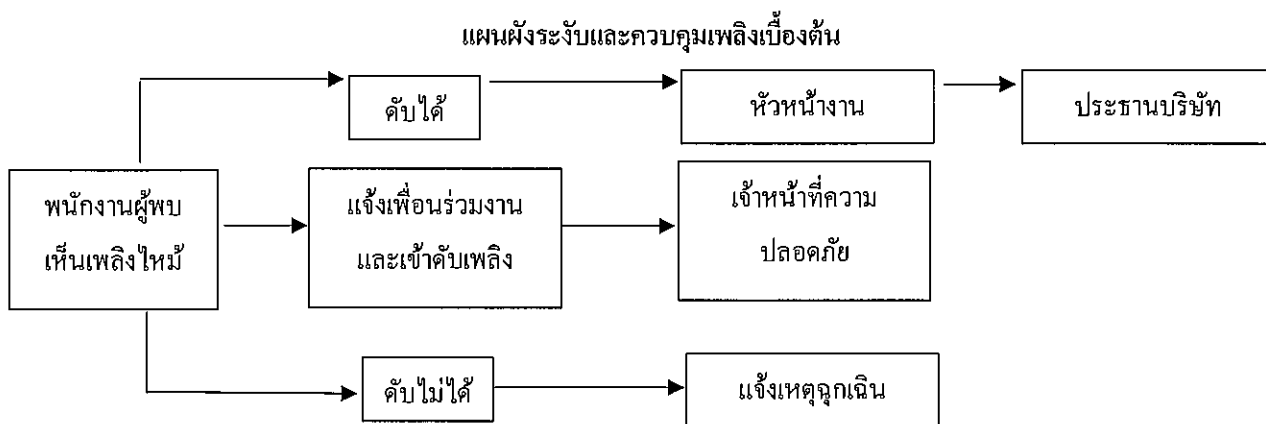
- ตรวจสอบถังแก๊สเชื้อเพลิง อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ให้ใช้ถังแก๊ส เชื้อเพลิงและ อุปกรณ์ ที่ได้มาตรฐาน
- ให้ปิดแก๊สทันทีหลังจากใช้งานเรียบร้อยแล้ว

สถานที่ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

เบอร์สายด่วน	เบอร์โทรสายด่วน
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	038-245700
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปลูกแดง	038-659070
สถานีตำรวจภูธร ปลูกแดง	038-659201
สถานีดับเพลิงอมตะจิตต์ ระยอง	038-650500

แผนระงับและควบคุมเพลิงเบื้องต้น

บริษัทฯ มอบหมายและถือปฏิบัติเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนในการเรียนรู้วิธีการใช้เครื่องดับเพลิงมือถือ ดังนั้นหากพนักงานพบเห็นเพลิงไหม้ใดๆ ในระยะเริ่มต้น สามารถควบคุมได้โดยเครื่องดับเพลิงมือถือ โดยไม่มีอันตราย ให้พนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์เข้าดับเพลิงเบื้องต้นทันที หากไม่สามารถดับได้ให้กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และรายงานต่อหัวหน้างาน โดยทันที



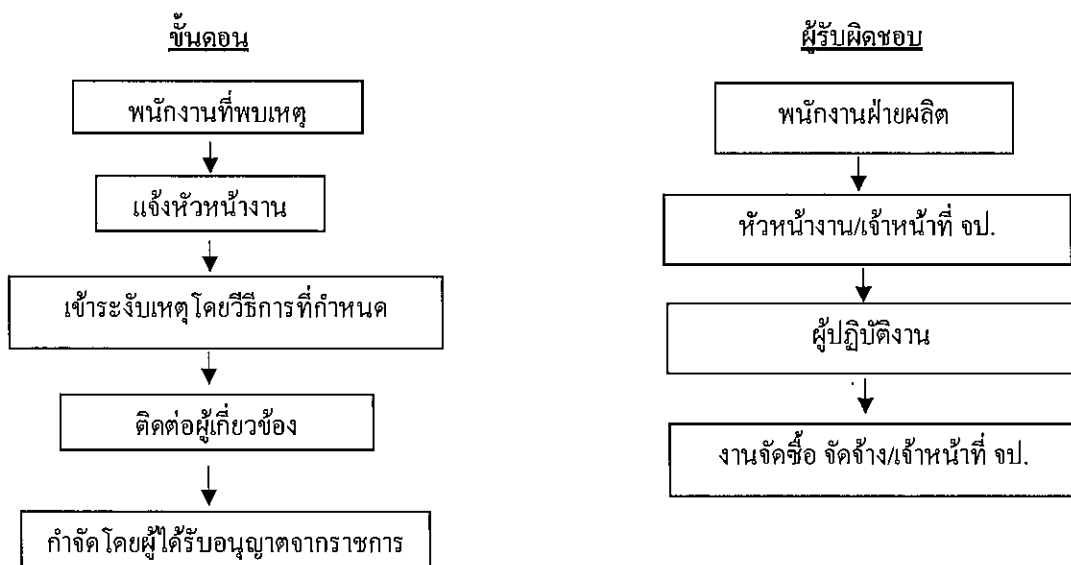
กรณีสารเคมีหกรั่วไหล

ขั้นตอนในการดำเนินงานบริษัทเชล อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด

1. เมื่อได้รับแจ้งหรือพบเหตุให้แจ้งหัวหน้างานหรือผู้เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาข้อมูลของสารเคมีก่อนที่จะเข้าระงับเหตุ
3. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อกำหนด สารเคมีนั้นๆ โดย

การใช้สารดับเพลิงที่เตรียมไว้ปิดล้อมการแพร่กระจายแล้วทำการขั้วสารดังกล่าว เก็บใส่ภาชนะ

4. จัดเก็บสารเคมีเข้าสู่ภาชนะรองรับที่สามารถป้องกันการหกรั่วไหลซ้ำ
5. ห้ามทำการชะล้างสารเคมีลงรางระบายน้ำ หรือนำใส่ถังขยะทั่วไป
6. การกำจัดต้องทำโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ



การวิเคราะห์งานอย่างปลอดภัย

- การวิเคราะห์เพื่อความปลอดภัย หมายถึง วิธีการวิเคราะห์อย่างมีระบบ มีเหตุมีผลต่อสิ่งที่จะถูกวิเคราะห์ โดยทั่วไปจะวิเคราะห์ในเรื่องที่เกี่ยวกับงาน กระบวนการผลิต วิธีการทำงาน แต่ละองค์ประกอบของงานหรือขั้นตอนของกระบวนการผลิตหรือวิธีการทำงานนั้น มีอะไรบ้างที่จะเป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุขึ้นมาได้ ไม่ว่าจะด้วยตัวของมันเองหรือโดยรวมกับสาเหตุอื่นๆ จากการวิเคราะห์จะทำให้ทราบว่า มีอันตราย การเสี่ยงต่อโรคหรืออุบัติเหตุอะไรจะเกิดขึ้นและควรมีวิธีการป้องกันอย่างไร
 - งานที่ถูกเลือกมาวิเคราะห์
 - มีขั้นตอนการทำงานอย่างไร
 - แต่ละขั้นตอนมีอันตรายอะไรอยู่บ้าง
 - อันตรายนั้นๆ เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิตหรือจากการกระทำของผู้ปฏิบัติงานเอง หรือจากทั้งสองร่วมกัน
 - มีวิธีการป้องกันควบคุมที่เหมาะสมกับการทำงานนั้นๆ อย่างไร
 - ได้วิธีการทำงานที่ได้ทั้งผลผลิตและมีความปลอดภัย ใช้เป็นแบบมาตรฐานในการสอนงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานคนอื่นๆ ได้ แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิต เปลี่ยนเครื่องจักรใหม่ จะต้องทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยใหม่ให้เหมาะสม
 - ขั้นตอนการวิเคราะห์ มี 4 ขั้นตอน
- ขั้นตอนที่ 1 การเลือกงานที่จะทำการวิเคราะห์
- ขั้นตอนที่ 2 การจัดลำดับวิธีการทำงานเป็นขั้นเป็นตอนที่เหมาะสม
- ขั้นตอนที่ 3 การค้นหาอันตรายที่อาจจะมีหรือเกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน
- ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดวิธีการทำงาน ที่ถูกต้องปลอดภัย และสามารถป้องกันอันตรายที่พบได้

[illegible]

หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

การเคลื่อนย้ายวัสดุอย่างปลอดภัย

เออร์โกโนมิกส์ หมายถึง ศาสตร์ว่าด้วยการจัดสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับคนงาน หรือการศึกษาคนในสิ่งแวดล้อมของเขา เพื่อดูว่ามีผลกระทบอะไรเกิดขึ้นจากการทำงาน

ขั้นตอนการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุจากพื้นด้วยแรงคนอย่างปลอดภัย

1. สำรวจสภาพน้ำหนักของวัสดุที่จะยก
2. ยืนชิดวัสดุ แยกเท้าห่างเล็กน้อย เพื่อการทรงตัวที่มั่นคง
3. ย่อเข่าให้หลังเป็นแนวตรง ก้มคางให้ชิดลำตัว และใช้ฝ่ามือจับยึดวัสดุค่อย ๆ ยึดเข่าขึ้น โดยให้หลังเป็นแนวตรง และวัสดุอยู่ใกล้
4. เมื่อจะวาง ให้ย่อเข่า หลังตรง แล้วค่อยวางวัสดุบนพื้น

“น้ำหนักยังอยู่ใกล้กระดูกสันหลังเท่าใด หมอนรองกระดูกและกล้ามเนื้อจะรับแรงน้อยเท่านั้น ”



อาการปวดหลัง

ปวดหลัง เป็นอาการที่พบได้ทุกเพศ ทุกวัย และทุกอาชีพ ซึ่งสาเหตุการปวดหลังมีความสัมพันธ์กันกับชีวิตประจำวัน จึงยากที่จะรักษาให้หายได้โดยเร็ว ฉะนั้น จึงควรทราบถึง

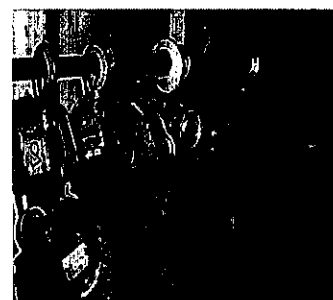
สาเหตุการเกิด

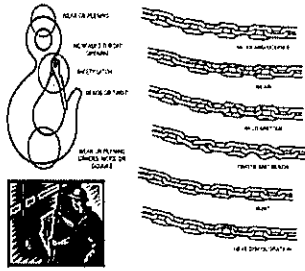
1. ความผิดปกติจากกิจวัตรประจำวันที่ไม่ถูกต้อง
2. กระดูกสันหลังคดคนอ้วน หลังแอ่นมากไป
3. หมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม กระดูกสันหลังเสื่อม
4. กล้ามเนื้ออักเสบ กล้ามเนื้อเคล็ด หรือแพลง



ขั้นตอนการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุจากพื้นด้วยเครื่องมืออย่างปลอดภัย

- ต้องแน่ใจว่าตะขอ หรือห่วงมีสลักที่แน่นหนา
- ให้ใช้อุปกรณ์ที่มีสายระโยงระยางเฉพาะจุดประสงค์ที่ได้ออกแบบไว้เท่านั้น ห้ามใช้ (Plate grips) ปากคีบปากกาสำหรับจับท่อ (pipe clamps) แทน ปากกาสำหรับจับไม้ (beam clamps)
- ตรวจสอบห่วง ตะขอ โซ่ เชือก ปากกาสำหรับจับไม้ (beam clamps) ก่อนใช้งานถ้ามีส่วนที่เสียหาย ให้ติดป้ายห้ามใช้งาน
- ห้ามบรรทุกของเกินอัตราของรถ
- ห้ามไม่ให้ส่วนใดของร่างกายอยู่ภายใต้สิ่งของที่ถูกแขวนอยู่
- ห้ามพันโซ่ไว้รอบของที่ต้องการยก
- ใช้วัสดุอ่อนนุ่มภายนอกวัสดุเพื่อหลีกเลี่ยงการกระแทกแตก



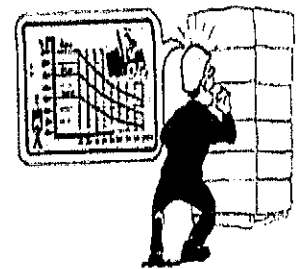


- ห้ามใช้เชือก สลิง หรือ chokers ใกล้เคียงการทำงาน รวมทั้งวัตถุที่เป็นสนิม
- ตรวจสอบเชือกทุกเส้นก่อนใช้งาน เพื่อหาส่วนที่เสียหายมากกว่าปกติ และเกลียว ถ้าพบส่วนที่เสียหายติดป้ายห้ามใช้
- ห้ามใช้ลวดที่ได้รับความร้อนสูง ใหม้ เป็นสนิม เกลียวสึกหรือในการยกสิ่งของ

การใช้รถยกอย่างปลอดภัย

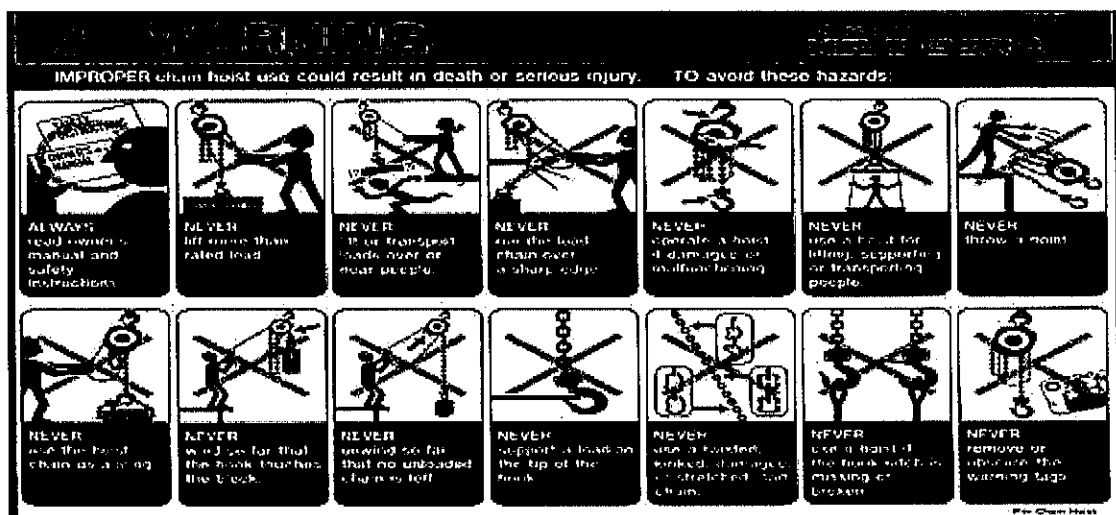
ผู้ขับขี่ยรถยกจะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ ซึ่งผ่านการฝึกอบรมมีใบอนุญาตขับขี่โดยเฉพาะเท่านั้น

- ตรวจสอบรถยกทุกวัน หากมีจุดผิดปกติให้รายงานผู้รับผิดชอบ ห้ามใช้รถยกที่มี ลักษณะไม่ปลอดภัย
- ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบตเตอรี่ถึงน้ำมันและฝาปิด ก่อนสตาร์ทเครื่องหรือเริ่มทำงาน
- อย่าขับรถเร็วเกินกำหนด
- ขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเสมอ
- ห้ามผู้อื่นโดยสารบนรถ
- ห้ามบรรทุกวัสดุเกินพิกัดที่กำหนด
- สตาร์ทเครื่องยนต์ทุกครั้งให้ลึกที่สุดเท่าที่จะทำได้ ขณะขับเคลื่อนจะต้องให้วัสดุพียงพียงวัสดุและทางงาออกให้พอดีกับน้ำหนัก (บรรทุก) วัสดุ
- ห้ามใช้พื้นที่ชำรุดในการยก
- ขณะรถวิ่ง ให้ยกวัสดุในระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ขับรถให้ความเร็วรถเหมาะสมกับสภาพพื้นผิวถนน น้ำหนักบรรทุก และสภาพของ บริเวณที่ทำงาน
- หากวัสดุที่บรรทุกสูงจนมองไม่เห็นทางข้างหน้า ให้ขับรถถอยหลังไปแทน
- ห้ามยืนแขน ขา ศีรษะ ออกนอกกรอบขณะขับ ดูระยะห่างของรถกับวัสดุรอบข้างด้วย
- ห้ามขนย้ายวัสดุที่จัดตั้งไม่เป็นระเบียบ
- ตรวจสอบสิ่งกีดขวางเหนือศีรษะทุกครั้งที่จะขนย้ายวัสดุ
- ห้ามออกฤทธิ์เร็ว หยุดกะทันหัน หรือเลี้ยวกลับโดยฉะฉาน โดยเฉพาะในขณะที่กำลังบรรทุกวัสดุ
- เว้นระยะห่างจากยานพาหนะคันอื่นประมาณ 3 ช่วงคันรถ (นับจากปลายยางรถเข้ามา)
- บีบแตรให้สัญญาณและขับรถช้า ๆ เมื่อเข้าใกล้ทางเดิน ประตู ทางข้าม และรถคันอื่น
- ระมัดระวังเมื่อเข้าใกล้ทางเดินเท้า หลีกเลี่ยงการขับรถยกเข้าใกล้คนยืนอยู่ริมรั้วหรือริม ถนน
- ลดความเร็วลงเมื่อเข้าใกล้บริเวณมุมอับที่จะมองไม่ถนัด เช่น มุมประตู
- ติดตั้งกระจกเงาและหรือ ป้ายสัญญาณหยุดในบริเวณประตู ทางเดิน หรือสถานที่ทำงาน ที่เป็นจุดอันตราย บีบแตรให้สัญญาณทุกครั้งที่จะเข้าใกล้บริเวณดังกล่าว
- ปลดเกียร์ว่าง ใส่เบรก ลดงาลงให้อยู่ในระดับต่ำสุดและดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จะจอดหลังใช้งาน
- ห้ามยืน เดินหรือทำงานใต้รถยกที่กำลังทำงาน



การใช้รอกและเครนอย่างปลอดภัย

- ผู้ที่จะปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครน ต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตเท่านั้น
- ผู้ที่จะปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครน ต้องศึกษาข้อมูล ข้อควรปฏิบัติ และการใช้งานที่ถูกต้อง ก่อนการปฏิบัติงาน
- ก่อนเริ่มการใช้งานทุกครั้ง ให้ตรวจสอบระบบการทำงานของรอกและเครนให้อยู่ในสภาพปกติ ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้แจ้งแก่หัวหน้างานทันที
- ในช่วงที่เครนกำลังทำงานจะต้องมีการประสานงานกันอย่างถูกต้องเหมาะสมระหว่าง ผู้ควบคุมเครนกับผู้ให้สัญญาณเครน
- เครนเมื่อทำงานจะต้องเปิดไฟหรือให้สัญญาณอื่นใดเพื่อแสดงให้รู้ว่าเครนกำลังทำงาน
- การยกชิ้นงานแต่ละครั้งชิ้นงานต้องไม่แกว่งไปมาจนเกินไป
- ห้ามใช้รอกยกชิ้นงานในลักษณะลากแนวเอียงเกินมุม 4 องศา
- ห้ามยกชิ้นงานที่มีน้ำหนักเกินพิกัดของเครน
- ห้ามใช้รอกและเครน เพื่อการโดยสารหรือบรรทุกทุกคน
- หยุดการใช้รอกและเครน ทันที เมื่อเกิดเสียงดังหรือระบบการทำงานผิดปกติ
- สลิงหรือเชือกที่ใช้ในการยกชิ้นงาน ให้อยู่ในแนวตั้งและอยู่ภายในกระเบื้องลือคปากตะขอ
- ในขณะที่พนักงานเดินเครนกำลังปฏิบัติงาน ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในรัศมีของ เครนที่จะเดินผ่าน
- ให้ตรวจสอบ สลิงและตะขอของเครน ที่จะทำการยกชิ้นงานอยู่เสมอ และห้ามนำ สลิงและตะขอ ที่ ชำรุดมาทำการยกชิ้นงานโดยเด็ดขาด
- ในระหว่างการเดินเครน ให้ระวัง สลิง ไปเกี่ยว อุปกรณ์หรือสิ่งของอื่น ๆ โดยมิได้ตั้งใจ
- ในช่วงกลางคืนถ้าจำเป็นต้องใช้รอกเครนจะต้องมีแสงสว่างที่เพียงพอทุกครั้ง
- เมื่อเลิกใช้งานเครน ห้ามยกหรือห้อยชิ้นงานค้างไว้ ให้เลื่อนตะขออยู่ในตำแหน่งเหนือศรียะ และปิดไฟเมนทุกครั้ง



การทำงานชุดอย่างปลอดภัย

- ต้องได้รับอนุญาตให้ทำการชุดจากบริษัทก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้งเพื่อแน่ใจว่าไม่มีสายไฟ ท่อต่างๆอยู่ใต้บริเวณที่จะชุด
- การชุดที่มีความลึกเกิน 1.5 เมตร ต้องมีการค้ำยัน หรือทำให้ลาดเอียง และต้องมีการตรวจสอบโดยพนักงานทุกวัน ก่อนเข้าทำงาน
- จัดเครื่องกีดขวางและป้ายเตือนรอบๆบริเวณชุด
- ไม่อนุญาตให้บุคคลเข้าใกล้บริเวณชุดขณะปฏิบัติงาน
- จัดหาบันไดสำหรับทางขึ้นลง
- กองวัสดุ ดินที่ได้จากการชุดต้องกองห่างจากบริเวณชุดอย่างน้อย 1 เมตร
- ต้องทำการตรวจสอบพื้นที่ของการชุดหลังฝนตกและต้องมีมาตรการป้องกันน้ำท่วม

การทำกิจกรรม 5 ส เพื่อความปลอดภัย

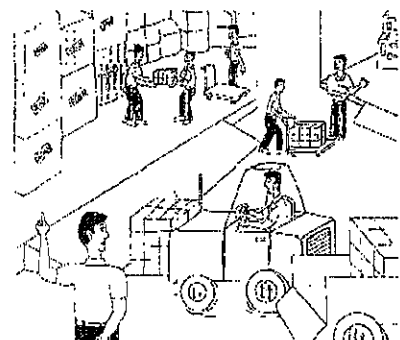
5 ส คืออะไร

- หลักการของ 5 ส คือการพัฒนาปรับปรุง สภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- แต่ละ ส จะระบุถึงขบวนการ ในการส่งเสริมและสนับสนุน
- เราจะพิจารณาถึงรายละเอียดของแต่ละ ส และเริ่มต้นใช้กันตั้งแต่วันนี้แต่ละ ส

ส 1 สะสาง	มาจากภาษาญี่ปุ่นว่า	Seiri	แปลว่า	Organization
ส 2 สะดวก	มาจากภาษาญี่ปุ่นว่า	Seiton	แปลว่า	Neatness
ส 3 สะอาด	มาจากภาษาญี่ปุ่นว่า	Seiso	แปลว่า	Cleaning
ส 4 สุขลักษณะ	มาจากภาษาญี่ปุ่น	Seiketsu	แปลว่า	Standardization
ส 5 สร้างนิสัย	มาจากภาษาญี่ปุ่น	Shitsuke	แปลว่า	Discipline

กิจกรรม 5 ส มีรายละเอียด ดังนี้

1. สะสาง คือการแยกของที่จำเป็นและไม่จำเป็นออกจากกัน คำว่า จำเป็น คือของที่ต้องการใช้ จะบ่อยหรือไม่บ่อยก็ตาม
2. สะดวก เมื่อทำ ส สะสาง แล้วจะต้องจัดระเบียบให้ของเหล่านี้อยู่ในสภาพที่ “หยิบง่าย หยัรู้ ดูงามตา” ทำให้เกิดความสะดวกในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพคือ เร็ว และถูกต้อง
3. สะอาด เมื่อทำความสะอาดให้เกิดแล้ว ก็ต้องไม่ลืมทำ ส ตัวที่ 3 คือ สะอาด หมายถึงการปิดกวาด เช็ดถูในบริเวณต่างๆ โดยรอบที่ทำงาน โดยการทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และมุ่งเน้นการบำรุงรักษา เครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

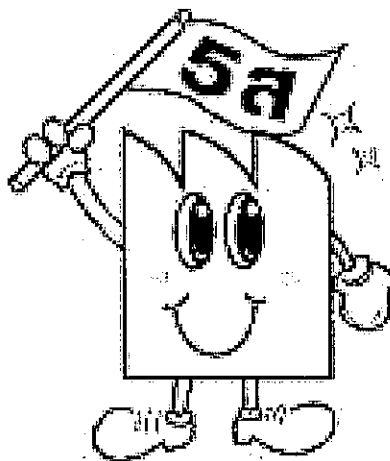


นอกจากนี้เมื่อทำความสะอาดแล้วก็ควรมีการทาสี ตีเส้นแบ่งเขตกำหนดที่ตั้งของต่างๆ ตลอดจนพื้นที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานให้เป็นระบบอย่างมีมาตรฐานที่เข้าใจง่าย เพื่อให้ทุกคนปฏิบัติตามโดยไม่สับสนหรือเกิดความผิดพลาด

4. สุขลักษณะ ถัดจากสะอาด คือ ส ตัวที่ 4 สุขลักษณะ หมายถึงการทำสถานที่ทำงานให้น่าอยู่ เมื่อเข้าไปในสถานที่ทำงานแล้วเกิดความสุขกาย สุขใจ ที่จะทำงานให้ลุล่วงไปได้ด้วยดีอย่างมีประสิทธิภาพ และมีบรรยากาศที่เสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน
5. สร้างนิสัย ส ตัวสุดท้าย คือ สร้างนิสัย หมายถึง การปลูกฝังจิตสำนึกของทุกคนในที่ทำงานให้คำนึงถึง ส 4 ตัวแรก คือ สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ ให้คงอยู่ตลอดไปโดยไม่ลืมที่จะหาวิธีการใหม่ๆ มาทำให้ที่ทำงานของเราดูทันสมัย น่าทำงาน มีประสิทธิภาพที่ดี เป็นที่นิยมชมชอบของผู้มาติดต่อ อันเป็นคุณค่าของชีวิตอย่างหนึ่งที่เราควรมีให้แกกันและกัน ไม่ควรไปมุ่งเน้นแต่ขอให้งานเสร็จไปวันๆ แล้วรีบกลับบ้าน ชีวิตทำงานแบบนี้ไม่มีคุณค่าอะไรเลย

ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม 5 ส

1. เพิ่มพื้นที่การทำงานให้มากขึ้น
2. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
3. เพิ่มความสะดวก เป็นระเบียบเรียบร้อยในที่ทำงาน
4. เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน
5. ลดอัตราการเสียของเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ (ยืดอายุการใช้งาน)
6. ลดอัตราของเสียจากขบวนการผลิต
7. ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการสูญเสียต่างๆ
8. เพิ่มความเชื่อถือจากลูกค้าของเรา
9. บุคลากรมีความรัก และผูกพันกับบริษัทมากขึ้น
10. ปลูกฝังนิสัยที่มีระเบียบวินัย รักความสะอาดแก่บุคลากร (ช่วยเสริมสร้างสังคมของชาติให้มีระเบียบ มีวินัย มีคุณภาพดี)



การปฏิบัติงานตามขั้นตอนการ ล็อกเอาต์/แท็กเอาต์ (Lockout-Tagout)



1. แจ้งให้พนักงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และการเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน
 - ทราบตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ควบคุมทั้งหมด
 - ทราบชนิดของอันตรายที่อาจเกิดขึ้น วิธีการควบคุมอันตรายของพลังงานแต่ละชนิด
2. การปิดเครื่องจักร ปฏิบัติตามขั้นตอนการหยุดปกติ
3. การตัดแยกอุปกรณ์ ปิดสวิตช์ วาล์ว หรืออุปกรณ์ตัดแยกพลังงานต่าง ๆ เพื่อแยกอุปกรณ์จากแหล่งพลังงานอันตราย
4. การติดตั้งอุปกรณ์ล็อกเอาต์ / แท็กเอาต์
 - ใช้ตัวล็อกในกรณีที่อุปกรณ์นั้น สามารถล็อกได้
 - ใช้ป้ายห้ามใช้งานคู่กับอุปกรณ์ล็อกเอาต์
 - ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ตัวล็อก ให้ใช้เพียงป้ายห้ามใช้งานได้
5. การปล่อยหรือกำจัดพลังงานที่ติดค้างอยู่ในระบบออก พลังงานที่ตกค้างทั้งหมดซึ่งอาจเป็นอันตรายได้ควรจะปล่อยหรือกำจัดออก
6. การตรวจสอบการตัดแยก ตรวจสอบการตัดแยกของแหล่งพลังงานที่เป็นอันตรายว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอโดยการทดสอบกับเครื่องมือที่เหมาะสม หลังจากมั่นใจว่าไม่มีใครได้รับอันตรายจึงปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปลดล็อกเอาต์ / แท็กเอาต์ (Lockout-Tagout)

1. ตรวจสอบพื้นที่การทำงานเพื่อมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ไม่ได้ถูกเคลื่อนย้ายออก และส่วนประกอบต่าง ๆ ของอุปกรณ์เครื่องจักรอยู่ในสภาพเดิม การ์ดป้องกันได้ใส่ไว้ในที่เดิม
2. แจ้งให้ผู้ดูแลเครื่องจักร หรือพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเครื่องจักรทราบว่า เครื่องจักรกำลังจะถูกเปิดใช้
3. ปลดตัวล็อกและป้ายห้ามใช้งานแต่ละอัน โดยผู้ที่ทำการล็อกและติดป้ายห้ามใช้งานเท่านั้นที่เป็นผู้ทำการปลดอุปกรณ์นี้ ในกรณีที่ไม่มีพคนที่ทำการล็อกและติดป้ายห้ามใช้งานนั้น หัวหน้างานอาจทำการปลดล็อกเอาต์ / แท็กเอาต์ได้

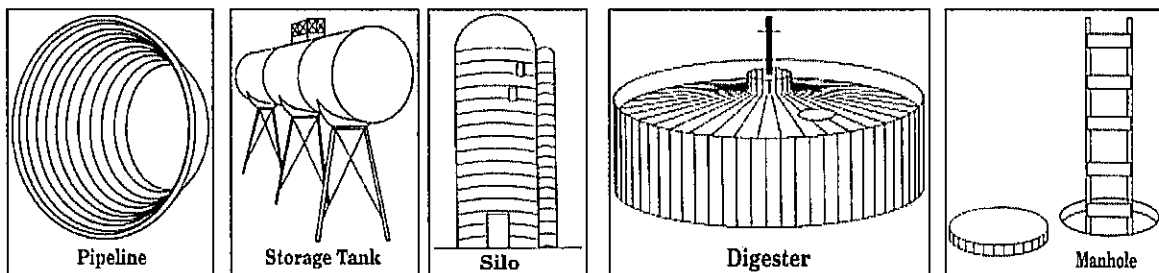
การปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้า

1. จัดทำแผนผังวงจรไฟฟ้า พร้อมปรับปรุงข้อมูลในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง

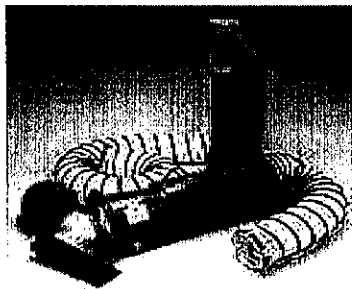
2. จัดทำป้ายเตือนอันตรายติดตั้งไว้ในบริเวณจุดติดตั้งแผงควบคุมและหม้อแปลงไฟฟ้าเมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือมีผู้ประสบอันตรายเนื่องจากกระแสไฟฟ้า ต้องทำการตัดกระแสไฟฟ้าทันที ด้วยการกดสวิทช์ที่ใกล้ที่สุด โดยเร็วที่สุด
3. ถ้าพบอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดต้องเลิกใช้และรีบแจ้งผู้รับผิดชอบทำการแก้ไขทันที
4. การต่อเชื่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้อุปกรณ์หรือชุดต่อที่เหมาะสม รอยต่อสายไฟทุกแห่ง ต้องใช้เทปพันสายไฟพันหุ้มลวดทองแดงให้มิดชิด และแน่นหนาจนแน่ใจว่าจะไม่หลุด
5. หลอดไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดที่จะทำให้เกิดความร้อนได้ไม่ควรให้อยู่ติดกับผ้าหรือเชื้อเพลิงอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ง่าย
6. ห้ามต่อสายไฟฟ้าโดยไม่ผ่านอุปกรณ์ตัด-จ่ายกระแสไฟ และห้ามใช้ตัวนำอื่นๆ แทนฟิวส์
7. การช่วยผู้ประสบอันตรายให้หลุดพ้นจากกระแสไฟฟ้า อย่าเอามือเปล่าจับ จงใช้ผ้า ไม้ เชือก สายยาง ที่แห้งสนิท คึงผู้ประสบอันตรายให้หลุดออกมา และถ้าผู้ประสบอันตรายหมดสติให้รีบให้การปฐมพยาบาลทันที
8. ต่อสายดินกับโลหะที่ครอบเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเพื่อป้องกันอันตรายเมื่อไฟฟ้ารั่ว
9. ไม่ควรทำงานขณะมีกระแสไฟฟ้าโดยไม่ได้รับการยินยอมจากฝ่ายบริหาร
10. หากจะทำงานขณะมีกระแสไฟฟ้า ควรใช้เครื่องมือกันไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและป้องกันไฟฟ้าได้
11. การซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องทำการตัดการป้อนพลังงาน โดยทำการปิดกั้นพื้นที่ (Lock out/ Tag out) ก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน และมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 ท่าน
12. ไม่ควรสวมใส่เครื่องประดับ ซึ่งเป็นตัวนำไฟฟ้า
13. ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของวงจรด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสม
14. มีการกั้นพื้นที่ ติดเครื่องหมาย คำเตือน ในกรณีที่เป็น
15. ตู้หรือแผงไฟฟ้าจะต้องปิด เมื่อไม่ได้ใช้งาน

1. สถานที่อับอากาศไม่ได้จำกัดแค่เพียง หลุม ถัง บ่อ อุโมงค์ หม้อไอน้ำ รวมถึง

- มีขนาดใหญ่เพียงพอ ซึ่งพนักงานสามารถเข้าไปและปฏิบัติงานได้
- มีทางเข้าออกจำกัด
- ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับพนักงานอยู่ทำงานได้ต่อเนื่องตลอดเวลา
- อาจประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้ หนึ่งข้อหรือมากกว่า
 - สภาพอากาศซึ่งเสี่ยงต่ออันตราย
 - วัสดุซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้ที่เข้าไป
 - สภาพภายในทำให้การหายใจไม่สะดวก
 - อื่น ๆ ที่อาจมีผลต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างร้ายแรง



- การทดสอบและตรวจวัดบรรยากาศ : ต้องทำการตรวจสอบค่าออกซิเจน สารไวไฟ และก๊าซพิษอันตรายต่าง ๆ บรรยากาศภายในสถานที่อับอากาศเสียก่อนและจะต้องทำการตรวจวัดค่าต่าง ๆ ตลอดเวลา ขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในสถานที่อับอากาศ



- ระบบระบายอากาศ : สถานที่อับอากาศทั้งหมดจะต้องมีการจัดระบบระบายอากาศ โดยใช้ระบบการเพิ่มการระบายอากาศ และจัดการให้มีการหลีกเลี่ยง การหมุนเวียนอากาศกลับของอากาศที่มีการปนเปื้อนเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

- ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งผู้ปฏิบัติงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ควบคุมงาน และผู้อนุญาต

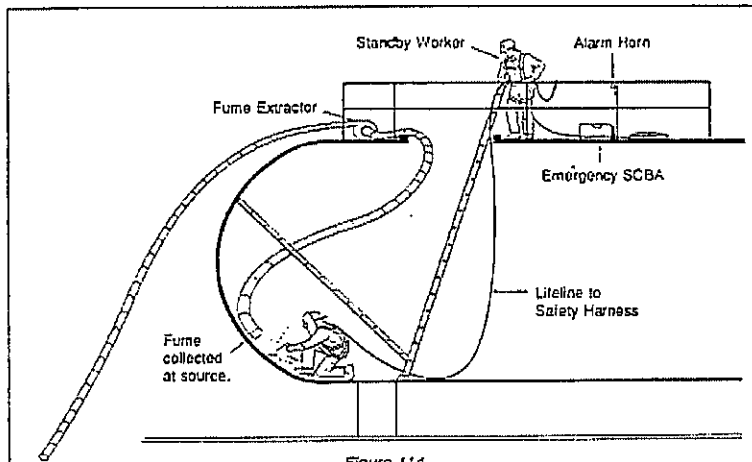
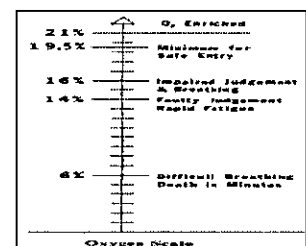


Figure 114
Requirements for Work in Confined Spaces



- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ : จะต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ และการฝึกอบรมต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศให้กับพนักงาน

- ถึงความดัน : จะต้องไม่นำถึงความดันเข้าไปในสถานที่อับอากาศ(ยกเว้น SCBA) ท่อและสายต่าง ๆ ที่เชื่อมต่อกับถังแก๊สต่าง ๆ จะต้องปิดที่ตัวถัง และจะต้องถูกนำออกจากสถานที่อับอากาศเมื่อเลิก



การปฏิบัติงานกับสารเคมีหรือวัสดุที่เป็นอันตราย (Hazardous Materials)

- พนักงานที่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับชนิดของสารเคมีที่ใช้
- ต้องติดป้ายแสดงอันตรายของสารเคมีอย่างชัดเจน
 - สารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากบรรจุภัณฑ์ และป้ายเตือนอื่น ๆ
 - ข้อมูลความปลอดภัยของวัสดุ (MSDS: Material Safety Data Sheet).
 - พนักงานจะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมี ความปลอดภัยของวัสดุ และ ข้อมูลในฉลากบรรจุภัณฑ์
- ก่อนที่จะมีการใช้สารเคมี พนักงานจะต้องขออนุญาตจากผู้บริหารก่อน
- หากมีสารเคมีรั่วไหลหรือหก ต้องทำความสะอาดโดยทันที และรายงานต่อหัวหน้างาน
- การเคลื่อนย้าย การถ่ายเท การเก็บ และการนำวัสดุที่เป็นอันตรายไปใช้จะต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่วางไว้
- ไม่ควรมนำสารเคมีปริมาณ 200 ลิตร (55 แกลลอน) หรือมากกว่า เข้ามาในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตและรับรองจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารเท่านั้น
- ของเหลวที่ติดไฟง่าย ปริมาณ 200 ลิตร (55 แกลลอน) หรือมากกว่าจะต้องเก็บในบรรจุภัณฑ์ที่มีฝาปิดมิดชิด และมีฉลากติด ฉลากที่เก็บของเหลวที่ติดไฟง่ายจะต้องมีแผ่นกั้น และอยู่ห่างจากบริเวณที่ใช้ความร้อนอย่างน้อย 6 เมตร(เช่น จุดที่สูบบุหรี่, จุดที่มีการใช้ไฟในการเชื่อม เป็นต้น)
- กรด สารกัดกร่อน วัสดุติดไฟง่าย หรือ สารที่เป็นอันตรายอื่น ๆ จะต้องไม่ถูกนำไปใช้โดยปราศจากคำแนะนำ การป้องกันด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
- ถ้ามีการใช้สารเคมี หรือสารที่เป็นอันตราย จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือ และพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องมีแผ่นกั้น มีบุคคลเฝ้าอยู่ รวมถึงอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น
- ถ้าสารเคมีหกใส่ให้ล้างออกทันที จัดให้จุดล้างตาหรือล้างมืออยู่ในบริเวณที่ใกล้กับพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี
- ห้ามรับประทานอาหารทุกชนิดและห้ามสูบบุหรี่บริเวณพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี



แบบฟอร์มนี้เรียกว่า NFPA 704 M IM ย่อจาก Marking System มักทำเป็นป้ายขนาดใหญ่ติดไว้ตรงบริเวณที่มีสารอันตรายนั้น ๆ ดังจะดูภายในโรงงาน

การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างปลอดภัย

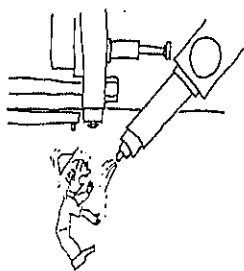
การใช้เครื่องมือ

เครื่องมือ และ อุปกรณ์ จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษา ให้เหมาะสม และควรจัดเตรียมให้พร้อมสำหรับขั้นตอนการปฏิบัติความปลอดภัย

- ใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงานที่ทำ
- เก็บรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ดี เช่น สะอาด เป็นต้น
- เก็บเครื่องมือไว้ในกล่องเก็บเครื่องมือเพื่อความปลอดภัย
- ห้ามใช้เครื่องมือเกินความสามารถของมัน โดยเปลี่ยนขนาดให้เหมาะสม
- ใช้ผ้าพันนิ้วมือเวลาตอกตะปูเพื่อป้องกันการกระแทก
- ห้ามใส่เครื่องมือในกระเป๋าเสื้อ กางเกง ให้ใช้กล่องเครื่องมือหรือกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องมือ
- ขณะใช้เครื่องจักรกล วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรเก็บในที่ปลอดภัยและมั่นคง
- อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด จะต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งาน (เช่น ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เสียหาย สายไฟ ข้อต่อ เป็นต้น) ถ้าอุปกรณ์เสียหาย ควรติดป้ายห้ามใช้
- ก่อนที่จะทำการซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือ เครื่องมือนิวเมติกส์ ควรถอดปลั๊กออก
- อุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องจักรจะต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและต้องใช้ได้ทุกครั้ง
- เครื่องมือแบบใช้เชื้อเพลิง ที่ใช้ภายในอาคาร หรือพื้นที่ปิด จะต้องมีการพิจารณาถึงระบบระบายอากาศเสี่ยง การเติมเชื้อเพลิงเป็นพิเศษ และจะต้องได้รับการรับรองจากหัวหน้างาน หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารก่อนที่จะใช้งานด้วย



การปฏิบัติงานกับเครื่องจักร



- จะต้องมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อนที่จะนำไปใช้งาน ถ้าอุปกรณ์มีความเสียหายต้องติดป้าย ห้ามใช้
- จะต้องรู้ถึงข้อจำกัดการใช้งานของอุปกรณ์นั้น ๆ ห้ามใช้งานเกินขีดจำกัด และห้ามนำอุปกรณ์นั้นไปใช้เพื่อจุดประสงค์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่จุดประสงค์ของอุปกรณ์นั้น
- ห้ามทำงานในขณะที่เครื่องจักร สายพาน มอเตอร์กำลังทำงานอยู่โดยไม่ได้รับอนุญาต เครื่องจักรต่าง ๆ ต้องทำการปิดก่อน และต้องติดป้ายก่อนที่จะเริ่มงาน

การป้องกันการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น

การป้องกันการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น แยกคิดเป็น 2 กรณี ในการควบคุมอันตรายจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น โดยที่ขจัดสถานการณ์ และสิ่งต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่พนักงาน ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงและวิธีการป้องกันจึงจำเป็นต้องมี

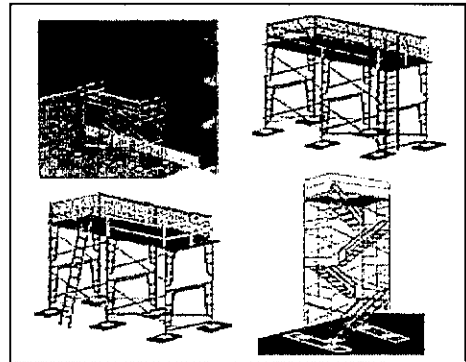
เพื่อให้การป้องกันการตกจากที่สูง จะต้องมีการวางแผนตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง ศึกษาเกี่ยวกับการทำงาน และเครื่องมือ ที่อาจเป็นอันตราย แนวความคิดนี้เป็นแนวคิดที่จะจัดสิ่งที่เป็นอันตราย และความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงน้อยที่สุด

การทำงานจะต้องมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง และพนักงานจะต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งานก่อนที่จะเริ่มงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม ระบบป้องกันการตกจากที่สูง จะต้องประกอบด้วย ราวกันตก หรือตาข่ายนิรภัย สายรัดนิรภัย (สายช่วยชีวิต) เชือก ตะขอ-สลักนิรภัย และจุดยึดตรึงสายรัดนิรภัย (Anchorage points)

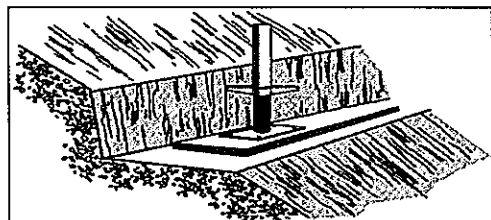
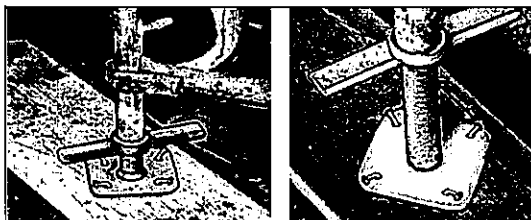
นั่งร้าน

ก่อนปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบให้แน่ชัดก่อนว่า :

- มีราวสำหรับมือจับ ราวกลาง แผ่นกันเท้า และ decking
 - ถ้านั่งร้านนั้นสามารถเคลื่อนที่ได้ทุกล้อจะต้องถูกล็อก
 - ต้องมีหมุดยึดทุก ๆ ข้อต่อ
 - นั่งร้านมีความแข็งแรง เหมาะสมกับน้ำหนักที่ใช้งาน
 - ฐานนั่งร้านต้องมีความมั่นคงแข็งแรง พื้น ไม่มีการทรุดตัว
- มาตรฐานนั่งร้านที่ควรทราบ



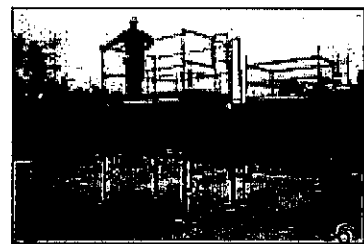
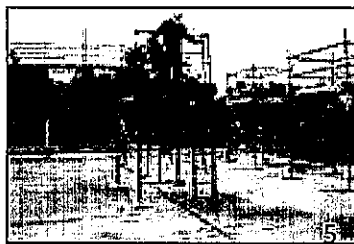
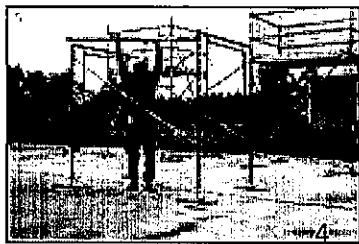
- โครงสร้างนั่งร้านสูงเกิน 6 เมตร ต้องยึดโยง ค้ำยัน หรือยึดตรึงกับพื้น เพื่อป้องกันมิให้เซหรือล้ม
- นั่งร้านสูงเกิน 4 เมตร จะต้องจัดเตรียมเข็มขัดนิรภัยในการปฏิบัติงาน
- นั่งร้านจะต้องมีราวสำหรับมือจับที่มั่นคงสูง 42 นิ้ว และราวกลางสูง 21 นิ้ว แผ่นรองนั่งร้านต้องมีความปลอดภัย โดยยื่นเกินออกมาอย่างน้อย 0.15 เมตร (6 นิ้ว) แต่ไม่เกิน 0.3 เมตร (12 นิ้ว)
- บัดใดต้องมีความแข็งแรง รอยต่อ ไม่มีการชำรุดหรือเป็นสนิม
- พื้นนั่งร้านต้องกว้างไม่น้อยกว่า 35 ซม. และไม่ควรหนา 2 นิ้ว และผูกยึดกับโครงสร้าง
- ในกรณีที่มีผู้ทำงานด้านล่างให้ทำไม้กันเท้า สูง 10-15 cm.(Toe board)



- นั่งร้านจะต้องถูกยึดให้มั่นคง แน่นหนาตามแนวนอนทุก ๆ ความสูง 10 เมตร (30 ฟุต)

- การปรับแต่งสกรูจะต้องไม่เกิน 12 นิ้วของเกลียว
- แผ่น ไม้สำหรับทำนั่งร้าน (Scaffold decking) จะต้องเป็น ไม้อัดหนา 5 เซนติเมตร (2 นิ้ว) แผ่น ไม้ที่ทำนั่งร้าน จะต้องเก็บแยกจาก ไม้อื่น ๆ
- ระยะห่างระหว่างนั่งร้าน กับ ชัฟเฟอร์ จะต้องไม่เกิน 3 เมตร (10 ฟุต)

ขั้นตอนการตั่งนั่งร้าน

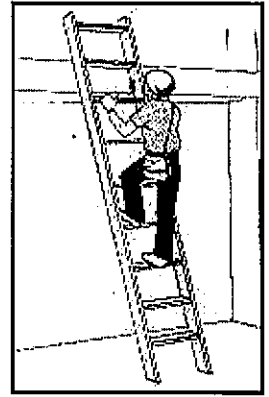


ข้อกำหนดในการทำงานที่สูง

- พนักงานจะต้องสวมอุปกรณ์นิรภัยสำหรับป้องกันการตกจากที่สูง
- ห้ามพนักงานขึ้นไปอยู่บนนั่งร้านที่กำลังเคลื่อนที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องถูกย้ายออกมาก่อน หรือเก็บให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนที่จะเคลื่อนย้ายนั่งร้าน
- พนักงานห้ามปีน หรือทำงานบนราวสำหรับมือจับให้ใช้บันไดบนนั่งร้านแทน
- พนักงานห้ามทำการดัดแปลงนั่งร้านโดยการเชื่อม ตัด เจาะ หรือ คัด
- นั่งร้านที่เคลื่อนที่ได้ควรจะใช้บนฐานที่มั่นคง ได้ระดับ พื้นผิวเรียบ ล้อควรทำจากไม้ หรือ เหล็ก พนักงานควรดูช่องว่างที่อยู่เหนือศีรษะขณะที่นั่งร้านเคลื่อนที่ ล้อจะต้องถูกยึดด้วยหมุด
- ไม่มีเชือกหรือสายห้อยระโยงระยางจากนั่งร้าน ราวสำหรับมือจับ ราวกลาง หรือเสาตั้ง
- ชิ้นส่วนและอะไหล่จะต้องใช้ของบริษัทที่เป็นผู้ผลิตนั่งร้านเท่านั้น ไม่ควรใช้อะไหล่และชิ้นส่วนจากบริษัทผู้ผลิตรายอื่น
- ห้ามบรรทุกเกินกว่าน้ำหนักที่นั่งร้านจะรับได้
- นั่งร้านจะต้องตั้งบนฐานที่มั่นคง และได้ระดับทั้งแนวราบและแนวตั้ง

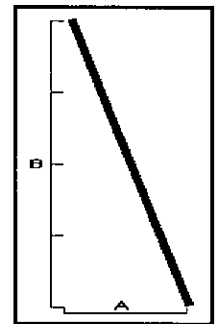
บันได

- ตรวจสอบสภาพของบันไดก่อนใช้งานทุกครั้ง และติดป้ายห้ามใช้งานถ้าบันไดนั้นเสียหาย
- ห้ามทาสีบันได
- ถ้าจำเป็นต้องใช้บันไดด้านหน้าหรือหลังประตู จะต้องมีการล็อกพื้นที่ทำงาน และติดป้ายกำลังทำงานที่ประตูทั้งสองด้าน
- ในขณะที่ขึ้น และลงบันได จะต้องใช้ทั้งสองมือเกาะที่ขั้นบันได
- จะต้องเหยียบขั้นบันไดทีละขั้น ห้ามก้าวทีละหลายขั้น ห้ามวางสิ่งของ เครื่องมือบนขั้นบันได
- ในขณะที่ใช้บันไดต้องหันหน้าเข้าหาบันได
- ห้ามใช้บันไดโลหะสำหรับงานเชื่อมไฟฟ้า หรือเข้าใกล้สายไฟ
- ถ้าจำเป็นต้องใช้บันไดบนนั่งร้าน , ติดกับขอบของยกพื้น (Platform) , หลังคา หรือพื้นที่เปิดอยู่ จะต้องยึดบันไดให้มั่นคง และต้องใช้อุปกรณ์สำหรับป้องกันการตกจากที่สูง



บันไดได้ หรือบันไดชัก(Straight or Extension Ladder)

- จะต้องวางบันไดโดยที่ระยะ A (ฐานบันไดถึงผนังที่วางพาด) จะเป็น $\frac{1}{4}$ ของระยะ B (ความยาวของช่วงบันไดนับจากฐานถึงจุดพาด) ตามรูป
- บันไดทุกตัวจะต้องมีเชือกยึด และขาบันไดต้องมีตัวหุ้มกันลื่นไถล
- จุดบนสุดของบันไดชักจะต้องสูงกว่าบริเวณงานที่จะทำอย่างน้อย 1 เมตร (3 ฟุต)



บันไดพาดหรือยี่น (เอ) (Stepladders)

- ตั้งบันไดพาดหรือยี่นให้อยู่ในระดับเดียวกันทั้ง 4 ขา และต้องมีตัวล็อกขาที่กางไว้ด้วย
- ห้ามยืน หรือนั่งบนขั้นบนสุดของบันไดพาด ห้ามใช้งานบันไดพาดแทนบันไดได้
- เคลื่อนย้ายเครื่องมือและอุปกรณ์ออกจากบันไดก่อนที่จะย้ายบันไดไป
- เมื่อใช้บันไดพาดต้องยึดบันไดไว้และต้องพาดให้ชิดหลังคา หรือยกพื้นที่สูงกว่า (Elevated Platform)
- บันไดพาดที่มีความสูงมากกว่า 2.5 เมตร (8 ฟุต) จะต้องมีเชือกยึดกันไถล
- บันไดที่ใช้กับงานไฟฟ้าต้องเป็นบันไดไม้ หรือไม่เป็นตัวนำไฟฟ้า

การปิดกั้นพื้นที่เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการดำเนินการปิดกั้นพื้นที่หรือการทำงาน ควรป้องกันพนักงานจากการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการเคลื่อนรถในการขับเคลื่อนเครื่องจักรขนาดใหญ่ การเปิด-ปิดวาล์วของท่อต่าง ๆ หรือการจ่ายกระแสไฟฟ้า, พนักงานในพื้นที่งานควรปิดระบบ, จัดเตรียมพื้นที่, ติดป้าย และทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ ช่อมแซม, ตรวจสอบหรือปรับแต่ง จัดเตรียมพนักงานในการทำงานในผลัดต่อไป แจ้งให้หัวหน้างานระดับสูงทราบ

ขั้นตอนการปิดกั้นพื้นที่

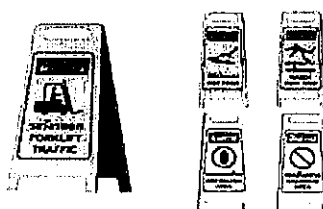
1. พนักงานควรติดป้ายบริเวณที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอันตรายของพนักงานเอง
2. พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไม่ควรเข้าไปในพื้นที่
3. ท่อต่าง ๆ ที่ตัดไว้หรือเปิดฝาไว้ ควรปิดฝาก่อนที่จะเปิดพื้นที่ที่ปิดกั้นออก
4. ขั้นตอนการดำเนินการควรได้รับการยินยอมจากฝ่ายอาคาร/หัวหน้างานโดยตรง
5. เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ติดป้ายปิดการทำงานไม่ควรปลดออก

ชนิดของเครื่องมือในการปิดกั้นพื้นที่

- เครื่องกั้นชนิดเตือน (Warning barricades) เป็นตัวบอกอันตราย แต่ไม่ได้ช่วยป้องกันร่างกาย เช่น รั้วกั้นที่ทาสีเหลือง สลับดำในแนวเฉียง ดังรูป



- เครื่องกั้นจะต้องใช้กันรอบ ๆ พื้นที่ที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งพื้นที่ที่อยู่ต่ำกว่าในขณะที่มีการขุด เจาะ การตอก การเปิดพื้น งานบนหลังคา งานบนชกพื้น (Elevated platforms) งานที่ทำเหนือศีรษะ
- เครื่องกั้นจะต้องสูงประมาณ 1 เมตร (42 นิ้ว) และได้ระดับ
- เครื่องกั้นชนิดเตือน จะต้องอยู่ห่างจากขอบหลุม หลังคา หรือ ชกพื้น 1.5 เมตร (5 ฟุต) เครื่องหมายกั้นการทำงานอาจตั้ง ใกล้กว่านั้นก็ได้
- ถ้ามีการเจาะ ขุด หลาย ๆ จุดในหนึ่งพื้นที่ จะต้องติดตั้งเครื่องกั้นรอบ ๆ พื้นที่นั้น แต่อย่างไรก็ตามเครื่องหมายกั้น บริเวณไม่ควรล้อมรอบพื้นที่ใหญ่เกินกว่าบริเวณความปลอดภัยที่ต้องการ
- ป้ายเตือนหรือห้ามแบบตั้งพื้น



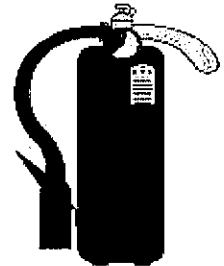
ป้ายแบบตั้งพื้น



กรวยกั้นพื้นที่

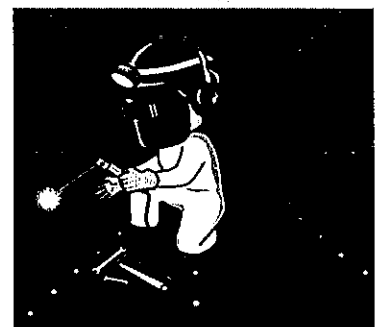
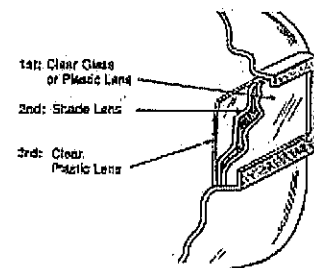
การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ

- วัสดุที่ติดไฟง่ายจะต้องย้ายออกไป และคลุมด้วยวัสดุที่ติดไฟยาก หรือ ป้องกันโดยการใช้ตัวจับประกายไฟ
- งานเชื่อม หรืองานใช้เปลวไฟจะต้องกระทำโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายและ ต้องมีผู้เฝ้าระวังไฟด้วย
- จะต้องมียังคับเพลิงอย่างน้อย 1 ถัง และมีสารเคมีบรรจุอยู่เต็ม จัดเตรียมไว้ และ ต้องอยู่ห่างจากสถานที่ทำงาน 10 เมตร (30 ฟุต) และผู้ที่ปฏิบัติงานจะต้องรู้วิธีการใช้ถังดับเพลิง
- ห้ามทำการเชื่อมในท่อปิด หรือแท็งก์ ยกเว้นจะได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจ
- พื้นที่ที่จะทำการเชื่อมต้องอยู่ห่างจากทางเดินอย่างน้อย 2.10 เมตร และอยู่ห่างจากท่อ พื้นที่การผลิต
- ข้อต่อ คับปลี และรอยต่อจะต้องไม่มีการรั่วของกระแสไฟฟ้า
- จะต้องมียาระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในขณะที่ทำการเชื่อม เช่น พัดลมดูดอากาศ เพื่อป้องกันการสูดควันเข้าไป หรือสวมเครื่องช่วยหายใจ ที่ได้รับรองแล้วตลอดเวลาปฏิบัติงาน
- ต้องตรวจเช็คพื้นที่หลังจากทำการเชื่อมเสร็จแล้วเพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย



งานเชื่อมไฟฟ้า

- ต้องแน่ใจว่าพื้นที่ที่ปฏิบัติงานนั้นแยกออกมาและมีพื้นที่เพียงพอในการตั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการเชื่อม ถ้าเป็นไปได้ชั้นงานควรจะมีที่ยึดชั้นงานพร้อมต่อสายดินไว้ใกล้ๆ ชั้นงาน
- เอาเศษลวดเชื่อมออกจากที่จับ และทิ้งลงในถังใส่เศษ โลหะ
- ดูป้ายเตือนในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ปิดเครื่องทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นงานในแต่ละวัน
- ต้องใส่เครื่องกำบังหน้าที่เหมาะสม มีเลนส์ป้องกันนัยน์ตาไม่น้อยกว่า (Nº. 10 filter) และต้องสวมหมวกนิรภัยในที่ที่บังคับให้ใส่
- ห้ามเชื่อมไฟฟ้าใกล้บันไดโลหะ
- ลวดเชื่อมจะต้องปกคลุมด้วยฉนวนที่เหมาะสมเพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่วจากเครื่องสูที่จับ (electrode holder)
- สวมแว่นสำหรับเชื่อมที่ได้รับการรับรอง และมีเลนส์ป้องกันนัยน์ตาไม่น้อยกว่า (Nº. 3 filter)



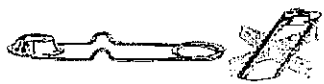
งานเชื่อมแก๊ส

- ก่อนที่จะต่อเครื่องปรับเข้ากับถังแก๊ส ระวังเสียงที่เกิดจากวาล์ว ในการเป่าลมเอาสิ่งสกปรกออก ปิดวาล์ว หลังจากที่ได้ต่อเครื่องปรับแล้ว ต้องเช็คว่าตัวปรับอื่นทั้งสองนั้นปิดอยู่ แล้วค่อย ๆ เปิดวาล์วถังแก๊ส

- เปิดวาล์วแก๊สทั้งหมด ยกเว้น อะเซทิลีน (โพรเพน แก๊ส) สำหรับอะเซทิลีน จะต้องเปิดวาล์วแค่ 1 ใน 4 รอบเท่านั้น

- เมื่อใช้อะเซทิลีน แรงดันที่หัวเชื่อมจะต้องไม่เกิน 100 kPa. (15 psi)

- เมื่อจะทำการจุดไฟเชื่อม (1) เปิดวาล์วแก๊ส, (2) จุดไฟหัวเชื่อม (3) เปิดวาล์วแก๊ส ออกซิเจน ใช้ที่จุดไฟให้เหมาะสม ห้ามใช้ไฟแช็ค ถ้าต้องการดับไฟที่ใช้ในการเชื่อม ให้ทำกลับกันกับขั้นตอนที่จุด

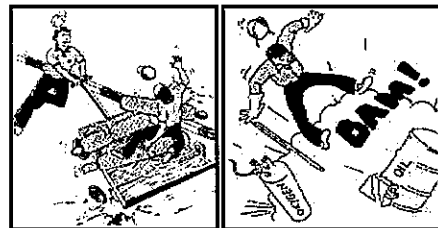


- ต้องทำการปิด หรือหยุดเมื่อสิ้นสุดงานในแต่ละกะ หรือเมื่องานเสร็จแล้ว จะต้องถอดหัวปรับออก และ ขันฝาปิดให้แน่น

- ตั้งถังแก๊สบนฐานที่เหมาะสมในขณะขนย้าย เก็บ หรือใช้งาน

- เก็บน้ำมันและจาระบีให้ห่างจากหัวปรับออกซิเจน ท่อ และข้อต่อ ห้ามเก็บเครื่องมือที่ใช้ในการเปิดจาระบีใกล้กับออกซิเจน

ออกซิเจน + น้ำมัน / จาระบี = การระเบิด

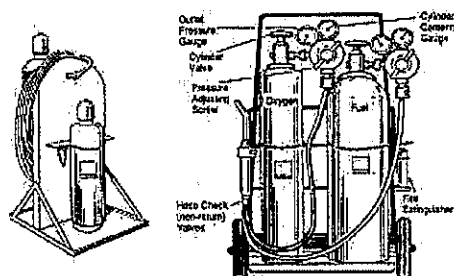


- ห้ามใช้แก๊สในการทำความสะดวกเสื้อผ้า หรือพื้นที่ทำงาน
- ตรวจสอบท่อ มิเตอร์วัด และ torches ก่อนการใช้งาน
- ห้ามทิ้งหัวเชื่อมลงในท่อ แท็งก์ หรือบรรจุภัณฑ์อื่นที่ปิดอยู่ เพราะอาจเกิดการรั่วที่เป็นอันตรายได้
- การขนย้ายถังแก๊ส จะต้อง:

- ยกถังแก๊สขึ้นสู่ที่สูงโดยวิธีการที่เหมาะสมเท่านั้น ห้ามใช้ ตลิชดิง
- ห้ามทุบ หรือกระแทกส่วน โคง์ของถังแก๊ส
- ห้ามกลิ้งถังแก๊ส



- ตัวกันประกายไฟย้อนกลับจะเป็นส่วนร่วมกันของเชื้อเพลิง และออกซิเจนหรือตัวจับนี้จะถูกติดตั้งที่วาล์วเข้าหัวเชื่อม และ/หรือที่หัวปรับ

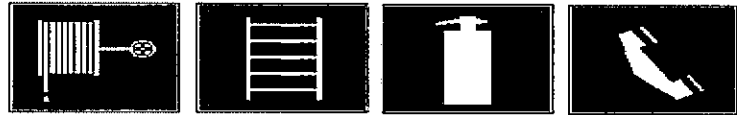


การป้องกันอัคคีภัย

สัญญาณเตือนภัย, หัวก๊อกน้ำดับเพลิง, ถังดับเพลิง, สายดับเพลิง, บริเวณควบคุมความปลอดภัย ควรมีเครื่องหมายแสดงเด่นชัด และไม่มีสิ่งกีดขวาง

สัญญาณเตือนภัย

สิ่งที่ควรรู้:



- สถานที่ตั้งที่ใกล้ที่สุดของตู้สัญญาณเตือนภัย (fire alarms box) และวิธีการใช้งาน
- เบอร์โทรส์ฟท์ฉุกเฉิน
- ทางหนีไฟ และจุดรวมพล
- ขอข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ จากหัวหน้างาน หรือฝ่ายบริหาร

ประเภทของเพลิง

แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. **ประเภท A (Class A)** เพลิงที่เกิดขึ้นจากวัสดุติดไฟปกติ เช่น ไม้ ผ้า กระดาษ ยาง และพลาสติก สามารถดับได้ด้วยการให้ความเย็น ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย หรือน้ำฉีดพุ่งตรงไปยังฐานของเพลิงนั้น ๆ
 2. **ประเภท B (Class B)** เพลิงที่เกิดขึ้นจากของเหลวติดไฟ เช่น น้ำมัน จาระบี น้ำมันผสมสี น้ำมันชักเงา และแก๊สติดไฟต่าง ๆ สามารถดับได้ด้วยวิธีป้องกันมิให้อากาศเข้าไปรวมตัวกับเชื้อเพลิง หรือลดอุณหภูมิของเชื้อเพลิง โดยใช้โฟม ผงเคมี ฮาลอน หรือคาร์บอนไดออกไซด์
 3. **ประเภท C (Class C)** เพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ไฟฟ้าลัดวงจร ต้องพยายามตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อจะลดอันตรายลง เครื่องมือต้องไม่เป็นสื่อไฟฟ้า เช่น ฮาลอน คาร์บอนไดออกไซด์ หรือเคมีแห้ง
 4. **ประเภท D (Class D)** เพลิงที่เกิดจากการลุกไหม้ของแร่ธาตุทางเคมี เช่น โพรแตสเซียม อลูมิเนียม, สังกะสีโซเดียม, ลิเทียม การดับไฟประเภทนี้จะต้องใช้สารเคมีจำพวกโซเดียมคลอไรด์ หรือทรายแห้ง
- ข้อควรระวัง !! ห้ามใช้น้ำในการดับไฟประเภท D โดยเด็ดขาด ซึ่งจะทำให้เกิดการระเบิดอย่างรุนแรง



ตาราง แสดงการเลือกใช้ชนิดของเครื่องดับเพลิงกับเพลิงประเภทต่าง ๆ

ชนิดของเครื่องดับเพลิง	ประเภทของเพลิง			
	A	B	C	D
น้ำ	X			
กรดโซดา	X			
โฟม	X	X		
Aqueous Film Foaming Foam (AFFF)	X	X		
ผงเคมีแบบแห้ง ABC	X	X	X	
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)		X	X	
เครื่องดับเพลิงชนิดพิเศษ				X

ถังดับเพลิง

สิ่งที่ควรรู้ :

- สถานที่ตั้งของถังดับเพลิงที่ใกล้ที่สุด
- วิธีการใช้งาน
- ชนิดของไฟ (เพลิงไหม้) ที่ควรใช้ถังดับเพลิงชนิดนี้
- ตรวจสอบป้าย หรือฉลาก



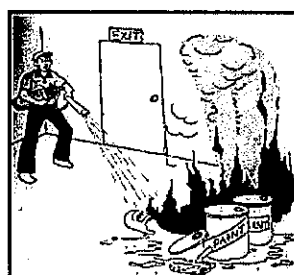
สิ่งที่ควรระมัดระวัง...ภายหลังการใช้งานถังดับเพลิง จะต้องเติมหรือเปลี่ยนทันที และต้องเขียนรายงานต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารหรือหัวหน้างานทันทีเมื่อเผชิญกับอัคคีภัย

- ให้ยื่นระหว่างประตูกับเพลิง
- ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมกับชนิดของเพลิงที่เกิดขึ้น
- ฉีดสารดับเพลิงไปที่ฐานของเพลิง

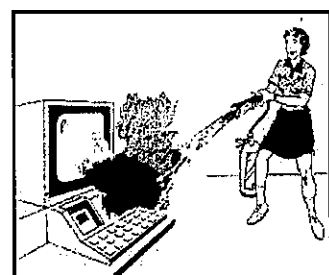
ประเภท A



ประเภท B



ประเภท C



การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

การปฐมพยาบาล

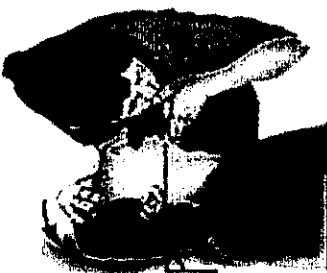
ก. ในกรณีที่ผู้ป่วยหยุดหายใจ ให้ช่วยผายปอดด้วยการเป่าปากทันที ซึ่งสามารถกระทำได้ ดังนี้



1. จับผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็งๆ เช่น พื้นห้องหรือกระดานแข็งแล้วเปลี่ยนเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มให้หลวม
2. ใช้นิ้วมือล้วงเอาเศษอาหาร เสมหะ ฟันปลอม สิ่งแปลกปลอมออกจากปากของผู้ป่วย
3. จับศีรษะผู้ป่วยหงายไปข้างหลัง โดยใช้มือข้างหนึ่งรองอยู่ใต้คอผู้ป่วยและยกคอขึ้น (หรือใช้หมอนหรือผ้าห่มหนุนไหล่ให้สูงขึ้น) แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งวางที่หน้าผากผู้ป่วยและกดลงแรงๆ ให้คางของผู้ป่วยยกขึ้น

4. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ของมือข้างที่วางอยู่บนหน้าผากผู้ป่วย บีบจมูกผู้ป่วยให้แน่น สูดหายใจเข้าแรงๆ แล้วใช้ปากประกบปากของผู้ป่วย (จะใช้ผ้าบางๆ รองหรือไม่ได้ก็ได้) พร้อมกับเป่าลมหายใจเข้าแรงๆ เสร็จแล้วยกปากขึ้น สูดลมหายใจเข้าแรงๆ แล้วเป่าลมหายใจเข้าปากผู้ป่วยซ้ำอีกครั้ง ในระยะแรกให้ทำการเป่าปากผู้ป่วยติดๆ กัน 4 ครั้ง ต่อไปเป่าประมาณนาที่ละ 12 ครั้ง (ทุก ๆ 5 วินาที)

สำหรับทารกและเด็กเล็กอาจใช้ปากประกบคร่อมปากและจมูกเด็กและเป่าลมให้แรงพอให้หน้าอกขยาย(อย่าให้แรงเกินไป) ประมาณนาที่ละ 20 ครั้ง(ทุก ๆ 3 วินาที) ถ้าทำการเป่าปากได้ผล จะสังเกตเห็นหน้าอกของผู้ป่วยขยายขึ้น และแฟบลงตามจังหวะ ถ้าหน้าอกผู้ป่วยไม่ขยาย หรือสงสัยลมจะไม่เข้าปอดผู้ป่วย ให้สอดนิ้วหัวแม่มือเข้าในปากผู้ป่วย แล้วจับขากรรไกรล่างให้แน่น พร้อมกับกดขึ้นแรงๆ ให้ปากอ้ากว้าง แล้วทำการเป่าปากตามวิธีดังกล่าว ให้ทำการผายปอดไปเรื่อยๆ จนกว่าผู้ป่วยจะหายใจได้เอง หรือจนกว่าจะพาผู้ป่วยไปถึงโรงพยาบาล



5. ถ้าผู้ป่วยมีอาการหัวใจหยุดเต้น (คลาซีพอร์หรือฟังเสียงหัวใจไม่ได้) ให้ทำการนวดหัวใจทันที ประมาณวินาทีละ 1 ครั้ง (60 ครั้ง ต่อนาที) ถ้ามีผู้ทำการช่วยเหลือเพียงคนเดียว ให้นวดหัวใจ 5 ครั้ง แล้วเป่าปาก 1 ครั้ง สลับกันไปเรื่อยๆ แต่ถ้ามีผู้ช่วยเหลือ 2 คน ให้คนหนึ่งทำการนวดหัวใจ 5 ครั้ง สลับกับเป่าปาก 1 ครั้ง (โดยอีกคนหนึ่ง)

ข. ในกรณีที่ผู้ป่วยยังหายใจได้เอง ให้ทำการปฐมพยาบาลดังนี้.

1. จับผู้ป่วยนอนหงาย และจับศีรษะให้หงายขึ้นมากๆ และใช้นิ้วสว่าเออาเจียน เสมหะ ฟันปลอม สิ่งแปลกปลอมออกจากปากของผู้ป่วย
2. เปลี่ยนเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มให้หลวมๆ
3. ห้ามให้ผู้ป่วยกินหรือดื่मอะไรทางปาก

4. ถ้าสงสัยผู้ป่วยมีกระดูกหัก ต้องระมัดระวังในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าสงสัยกระดูกคอหรือกระดูกสันหลังหัก
5. ถ้าแน่ใจว่าไม่มีกระดูกหัก ให้จัดท่าผู้ป่วยอยู่ในท่าพักฟื้น (recovery position) โดยจับให้ผู้ป่วยนอนตะแคงข้างและให้ศีรษะอยู่ต่ำกว่าส่วนอื่นๆ ของร่างกายเล็กน้อย เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจสะดวก และป้องกันมิให้สำลักเอาเศษอาหารหรือเสมหะเข้าไปในปอด เป็นเหตุให้เกิดอันตรายได้
6. ใช้ผ้าห่มคลุมตัวผู้ป่วย เพื่อให้ร่างกายอบอุ่น
7. นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลทันที ถ้าผู้ป่วยมีภาวะขาดน้ำควรให้น้ำเกลือ (5 % DNSS) ไประหว่างทางด้วยและควรติดตามผู้ป่วยไปด้วยเพื่อทำการช่วยผายปอดถ้าเกิดหยุดหายใจระหว่างทาง

ข้อแนะนำ

ผู้ป่วยที่มีอาการหมดสติ ควรนำส่งโรงพยาบาลทุกราย ยกเว้นในรายที่สงสัยจะมีสาเหตุจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น มีประวัติอดข้าว คื่นห่อจืด หรือใช้ยาเบาหวาน อาจให้การรักษาระเบียบต้นด้วยการฉีดกลูโคสชนิด 50 % จำนวน 50 มล. เข้าทางหลอดเลือดดำ อาจช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นคืนสติภายใน 15 - 30 นาที ถ้าไม่ได้ผล ควรส่งโรงพยาบาลทันที

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Transporting)

การเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธีมีความสำคัญมาก ถ้าผู้ช่วยเหลือมีประสบการณ์ มีความรู้ ความเข้าใจ มีหลักการและรู้จักวิธีการเคลื่อนย้ายที่ถูกวิธี จะช่วยให้ผู้ป่วยเจ็บมีชีวิตรอด ปลอดภัย ลดความพิการหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นภายหลังได้

1. การเคลื่อนย้ายโดยผู้ช่วยเหลือคนเดียว



วิธีที่ 1 พยุงเดิน เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี แต่แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่งเจ็บ (เฉพาะวิธีเคลื่อนย้าย ผู้ช่วยเหลือยืนเคียงข้างผู้ป่วย หันหน้าไปทางเดียวกัน แขนข้างหนึ่งของผู้ป่วยพาดคอ ผู้ช่วยเหลือจับมือผู้ป่วยไว้ ส่วนแขนอีกข้างหนึ่งของผู้ช่วยเหลือ โอบเอวและพยุงเดิน



วิธีที่ 2 การอุ้ม วิธีนี้ใช้กับผู้ป่วยเจ็บที่มีน้ำหนักตัวน้อย หรือ ในเด็กซึ่ง ไม่มีบาดแผลรุนแรง หรือกระดูกหักโดยการซ้อนได้เข้าและประคองด้านหลัง หรืออุ้มทาบหลังก็ได้

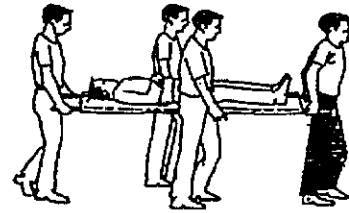


วิธีที่ 3 วิธีลาก เหมาะที่จะใช้กรณีฉุกเฉิน เช่น เกิดไฟไหม้ ถึงแก่ระเบิด หรือตึกถล่ม จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายออกจากที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุดอาจปฏิบัติได้หลายวิธี

ผู้ช่วยเหลืออาจจะลากโดยใช้มือสอดใต้รักแร้ลากถอยหลัง หรือจับข้อเท้าลากถอยหลังก็ได้ไม่ควรลากไปด้านข้างของผู้บาดเจ็บ ต้องระวังไม่ให้ส่วนของร่างกาย โศ่งงอ โดยเฉพาะส่วนของคอและลำตัว การลากจะลดอันตรายลงถ้าใช้ผ้าห่มหรือเสื้อ หรือ แผ่นกระดานรองลำตัวผู้บาดเจ็บ

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้เปลหาม

เปลหรือแคร่มีประโยชน์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย อาจทำได้ง่ายโดยดัดแปลงวัสดุ การใช้เปลหามจะสะดวกมากแต่ยุ่งยากบ้างขณะที่จะอุ้มผู้ป่วยวางบนเปลหรืออุ้มออกจากเปล



วิธีการเคลื่อนย้าย

เริ่มต้นด้วยการอุ้มผู้ป่วยนอนราบบนเปล จากนั้นควรให้ผู้ช่วยเหลือคนหนึ่งเป็นคนออกคำสั่งให้ยกและหามเดินเพื่อความพร้อมเพรียงและนุ่มนวล ถ้ามีผู้ช่วยเหลือสองคน คนหนึ่งหามทางด้านศีรษะ อีกคนหามทางด้านปลายเท้าและหันหน้าไปทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่าผู้ช่วยเหลือที่หามทางด้านปลายเท้าจะเดินนำหน้า หากมีผู้ช่วยเหลือ 4 คน ช่วยหาม อีก 2 คน จะช่วยหามทางด้านข้างของเปลและหันหน้าเดินไปทางเดียวกัน

