

ภาคผนวก ข-29

คู่มือระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัสดุอันตราย

FLOW CHART

SHIN-EI HIGH TECH CO., LTD.

BRANCH: ☐ SURABASE INDUSTRIAL ZONE
☒ NAWANAKHON 2 MANUFACTURING AREA

CONTROL PAGE: 1-1
 PAGE: 1/1

แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล (CHEMICAL LEAK EMERGENCY FLOW)

Flow Chart No.	Customer Name : All Customer	Model Name : All Model	Part Name : S/SA-FC-003	Drawing No. : Rev. No. 1	Prepared by : Supervisor/Engineer	Checked by : Engineer/Quality	Approved by : Manager	Effective Date : 13-Aug-22	Checked by : QA Section	Approved by : Manager
1	เมื่อพบการรั่วไหลของสารเคมีในโรงงาน Employees who find the incident notify their supervisor immediately and use standard chemical protection material									
2	รายงานเหตุการณ์/สารเคมีรั่วไหล Notify Supervisor/Engineer immediately									
3	ประเมินสถานการณ์/สารเคมีรั่วไหล Assess the situation/chemical leak									
4	แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง Notify relevant departments									
5	ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน Execute the emergency plan									
6	ประเมินสถานการณ์/สารเคมีรั่วไหล Assess the situation/chemical leak									
7	ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน Execute the emergency plan									
8	ประเมินสถานการณ์/สารเคมีรั่วไหล Assess the situation/chemical leak									
9	ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน Execute the emergency plan									
10	ประเมินสถานการณ์/สารเคมีรั่วไหล Assess the situation/chemical leak									

Map of Flow Chart

Flow chart process

Decision

Activity process

Flow No.

Date

Document

Version

Auto part Group

Rev. No. 15 E

AGM-F-023-04

Revision flow (new report & modification)

www.shin-ei.com

Shin-Ei High Tech Co., Ltd.

คู่มือ



ความปลอดภัย ในการทำงาน

หลักสูตรความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน



โดย นางสาวพรสวรรค์ ระลึกดี จป.วิชาชีพ บริษัท ชิน-เอ โย เทค จำกัด

บทนำ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2549 ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานไว้ในสถานประกอบกิจการ โดยข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน อย่างน้อยต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เพื่อควบคุมมิให้มีการกระทำที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ทั้งนี้ นายจ้างต้องจัดให้มีการกระทำและฝึกปฏิบัติงานว่าลูกจ้างจะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัย รวมทั้งจัดระบบควบคุม กำกับ ดูแลโดยกำหนดให้เป็นหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับ

ดังนั้นบริษัทฯ จึงจัดทำคู่มือเล่มนี้ขึ้น เพื่อควบคุมมิให้มีการกระทำที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน และให้พนักงานทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานตลอดจนเป็นประโยชน์ในการใช้ศึกษาของพนักงานภายในบริษัทฯ ทุกคน

กลุ่ม ชิน-เอ



สารบัญ

	หัวข้อวิชา	หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	1
	1.1 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยฯ	3
	1.2 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน	7
	1.3 การสูญเสียเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุ	10
	1.4 หลัก 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ	11
2	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	13
	2.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	15
	2.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	19
	2.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559	22
	2.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ. 2547	26
3	การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ	30
	3.1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยฯ	31
	3.2 โครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ	32
	3.3 นโยบายความปลอดภัยฯ	33
	3.4 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานความปลอดภัย/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	34

สารบัญ

หัวข้อวิชา	หน้า
4 กฎความปลอดภัยในการทำงาน	44
4.1 กฎความปลอดภัยทั่วไป	46
4.1.1 วัฒนธรรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	46
4.1.2 กฎความปลอดภัยภายในโรงงาน	47
4.2 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน	48
4.2.1 กฎความปลอดภัยในการทำงานสำนักงาน	48
4.2.2 กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร	49
4.2.3 กฎความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือช่าง	50
4.2.4 กฎความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ/ความร้อน	51
4.2.5 กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเตาหลอม	53
4.2.6 กฎความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	54
4.2.7 กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	55
4.2.8 กฎความปลอดภัยในการยก/เคลื่อนย้าย	56
4.2.9 กฎความปลอดภัยในการขนส่ง	61
4.2.10 กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	63
4.2.11 กฎความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา	64

สารบัญ

หัวข้อวิชา	หน้า
5 การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	67
5.1 ขั้นตอนการวางแผนการผลิต	69
5.2 ขั้นตอนการสั่งซื้อและเตรียมวัตถุดิบ	70
5.3 ขั้นตอนการหลอม-ฉีดขึ้นรูป	71
5.4 ขั้นตอนการตัดแต่งชิ้นงาน	73
5.5 ขั้นตอนการตรวจสอบชิ้นงาน	74
5.6 ขั้นตอนการบรรจุผลิตภัณฑ์	75
5.7 ขั้นตอนการจัดเก็บผลิตภัณฑ์	76
5.8 ขั้นตอนการจัดส่งผลิตภัณฑ์	77
5.9 อื่น ๆ	78
6 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	88
6.1 กรณีเกิดอุบัติเหตุ	89
6.2 กรณีเกิดอัคคีภัย	90
6.3 กรณีเกิดสารเคมีหกรั่วไหล	91
6.4 กรณีเกิดรังสีรั่วไหล	92
7 ระเบียบข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน	93
8 สัญลักษณ์และป้ายเตือน	101

คู่มือ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน | 1



หัวข้อวิชาที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

คู่มือ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน | 2

หัวข้อวิชาที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ประกอบด้วยหัวข้อ

- 1.1 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัย
- 1.2 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย
- 1.3 การสูญเสียเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุ
- 1.4 หลัก 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ



วัตถุประสงค์

1. สามารถเข้าใจคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัย
2. ระบุสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงานได้
3. อธิบายการสูญเสียเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุได้
4. ทราบหลัก 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ

1.1 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยฯ



ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง การกระทำ หรือสภาพการทำงานซึ่งปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้ เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย อันเนื่องมาจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน



ลูกจ้าง หมายถึง ลูกจ้างตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานและให้หมายความรวมถึง ผู้ซึ่งได้รับความยินยอมให้ทำงาน หรือทำผลประโยชน์ให้แก่หรือในสถานประกอบกิจการของ นายจ้างไม่ว่าจะเรียกชื่ออย่างไรก็ตาม

นายจ้าง หมายถึง นายจ้างตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานและให้ หมายความว่ารวมถึงผู้ประกอบการ กิจการซึ่งยอมให้บุคคลหนึ่ง บุคคลมาทำงานหรือทำ ผลประโยชน์ ให้แก่หรือในสถาน ประกอบกิจการ ไม่ว่าการ ทำงานหรือการทำผลประโยชน์ นั้นจะเป็นส่วนหนึ่ง ส่วนใดหรือ ทั้งหมดในกระบวนการผลิต หรือธุรกิจในความรับผิดชอบ ของผู้ประกอบการนั้น หรือไม่ก็ตาม

-ต่อ-



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง ลูกจ้างซึ่งนายจ้างแต่งตั้งให้ปฏิบัติ หน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



เจ็บป่วย หมายถึง การที่ลูกจ้าง เจ็บป่วยหรือถึงแก่ความตายด้วย โรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะ หรือ สภาพของงาน หรือเนื่องจากการ ทำงาน

ประสบอันตราย หมายถึง การ ที่ลูกจ้างได้รับอันตรายแก่กาย หรือผลกระทบแก่จิตใจ หรือถึง แก่ความตายเนื่องจากการทำงาน หรือป้องกันรักษาประโยชน์ให้แก่ นายจ้างหรือตามคำสั่ง ของ นายจ้าง

อันตราย หมายถึง สภาพการณ์ที่มีเหตุอันจะทำให้ เกิดความสูญเสีย



-ต่อ-



>>>อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ให้เกิดขึ้น ซึ่งเมื่อเกิดขึ้น แล้วมี ผล ทำให้ เกิด อุบัติเหตุ หรือ เหตุการณ์ เกือบเกิดอุบัติเหตุ

>>>อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่ มีผู้ใดตั้งใจให้เกิด เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้ เกิดการบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สินเสียหาย

>>> เหตุการณ์เกือบ เกิดเป็นอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่ มีผู้ใดตั้งใจให้เกิด เมื่อ เกิดขึ้นแล้วไม่มีผลให้เกิด การบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย

-ต่อ-



ความสูญเสีย หมายถึง การบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต หรือ ทรัพย์สินเสียหาย หรือ เจ็บป่วยหรือเป็นโรค



ความเสี่ยง หมายถึง ระดับของอันตรายที่บ่งบอกว่ายอมรับได้ หรือยอมรับไม่ได้



ระเบียบการ ปฏิบัติงาน หมายถึง การ อธิบายภาพรวม ของการทำงานใน กระบวนการ ทำ งาน ว่า เกี่ยวข้องกับอะไร ใคร เมื่อไหร่ ที่ โหนด อย่างไร มี เอกสารอะไรบ้าง ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน หมายถึง การอธิบายว่าแต่ละ ขั้นตอนงานมีรายละเอียดการปฏิบัติงานอย่างไร

1.2 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน

1

ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์

มักเกิดกับบุคคลที่เข้าทำงานใหม่ขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการปฏิบัติงานและการทำงานของเครื่องมือเครื่องจักร จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

2

ขาดความตระหนัก

มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น หยอกล้อกัน ใช้เครื่องมือในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง



-ต่อ-

3

สภาพร่างกายขาดความพร้อม

สภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน อ่อนเพลีย เมื่อยล้า มีเมามา ขาดการพักผ่อนที่เพียงพอ หรือมีโรคประจำตัว ซึ่งนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้



4

สภาพจิตใจไม่อยู่ในภาวะปกติ

สภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน ขาดความตั้งใจในการทำงาน ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ในขณะที่ทำงานได้ เช่น ดื่มแอลกอฮอล์ง่าย ขวัญอ่อน ตกใจง่าย

-ต่อ-

5

การใช้เครื่องมือ-เครื่องจักรไม่เหมาะสม

เครื่องมือ-เครื่องจักรที่ใช้ชำรุด การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับประเภทของงานหรือปราศจากอุปกรณ์ป้องกันอันตราย รวมถึงไม่มีการบำรุงรักษาเครื่องมือตามระยะเวลาที่กำหนด

6

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ มีเสียงดังเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดหรือมีสิ่งกีดขวางทางเดิน ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและสามารถก่อให้เกิดอันตรายได้



1.3 การสูญเสียเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุ

1

การสูญเสียทางตรง

เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นกับร่างกายและทรัพย์สินที่เกี่ยวกับผู้ได้รับบาดเจ็บโดยตรง นอกจากนี้อาจทำให้ผู้อื่นได้รับบาดเจ็บหรืออันตรายด้วย

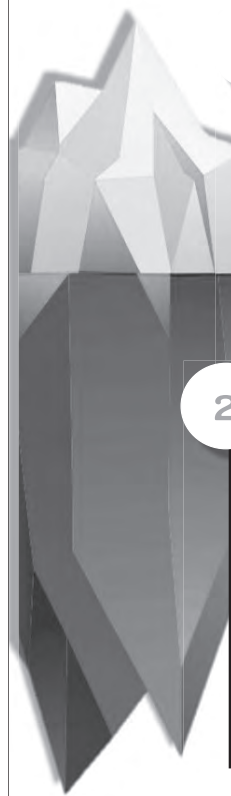
ได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร หรือทรัพย์สินเสียหาย ค่ารักษาพยาบาล ค่าทำขวัญ ค่าทำศพ

2

การสูญเสียทางอ้อม

เป็นผลกระทบด้านอื่น ๆ

สูญเสียเวลาการทำงานของผู้บาดเจ็บ/ขวัญกำลังใจในการทำงาน/เวลาในการทำงานจัดทำบุคลากรทำงานแทนผู้บาดเจ็บ/ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักร/สินค้าได้รับความเสียหาย/กระบวนการผลิตขัดข้อง/ผลผลิตช้าลง/สูญเสียเวลาทางการแพทย์ที่ต้องช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ/สูญเสียชื่อเสียง



1.4 หลัก 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ

E ตัวแรก



ENGINEERING

คือ การใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมในการคำนวณต่าง ๆ การออกแบบเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการใช้งาน สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยรวมถึงการวางแผนโรงงาน ระบบไฟฟ้า การระบายอากาศ เป็นต้น



E ตัวที่สอง

EDUCATION



คือ การให้ความรู้ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ การสร้างเสริมความปลอดภัย รวมถึงกฎระเบียบต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตาม เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย



ENFORCEMENT

E ตัวที่สาม

คือ การกำหนดขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยรวมถึงมาตรการควบคุม พร้อมทั้งประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนรับทราบ หากมีผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามจะต้องมีการลงโทษ เพื่อให้เกิดการสำนึก และหลีกเลี่ยงการกระทำที่ไม่ถูกต้องหรือก่อให้เกิดอันตรายได้



หัวข้อวิชาที่ 2

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อวิชาที่

2

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกอบด้วยหัวข้อ

- 2.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 2.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549
- 2.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559
- 2.4. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพ พ.ศ. 2547

วัตถุประสงค์

1. ทราบรายละเอียดของกฎหมายที่ต้องปฏิบัติตาม



2.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

บททั่วไป

ลูกจ้าง

มาตรา 6 วรรคสอง

- ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย

นายจ้าง

มาตรา 6 วรรคหนึ่ง

- มีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ
- ส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย



การบริหารจัดการ



มาตรา 16 ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรม เพื่อการบริหารจัดการ และดำเนินการได้อย่างปลอดภัย

กรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน สถานที่ทำงาน หรือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน



มาตรา 18 วรรคสอง ลูกจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัยซึ่งใช้ในสถานประกอบการนั้นด้วย

การบริหารจัดการ

มาตรา 21 ลูกจ้างมีหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยคำนึงถึงสภาพของงานและพื้นที่ที่รับผิดชอบ

กรณีลูกจ้างทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหาย ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งต่อ หัวหน้างาน จป.หรือผู้บริหาร และแจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้าง โดยไม่ชักช้า กรณีไม่อาจดำเนินการได้ให้แจ้งผู้บริหารหรือนายจ้าง ดำเนินการแก้ไขโดยไม่ชักช้า



มาตรา 22 ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่า ลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

การควบคุม กำกับ ดูแล

จัดให้มีการประเมินอันตราย



01

02

ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง

มาตรา 32

เพื่อประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัย ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย แผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบการ

03

04

ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุม



2.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

ประเภทของสถานประกอบการกิจการ

- ข้อ 1. เหมืองแร่ เหมืองหิน กิจการปิโตรเลียม
- ข้อ 2. ทำผลิต ประกอบ บรรจุ ซ่อม เก็บรักษา ปรับปรุง ตกแต่ง ตัดแปลง แปรสภาพ ฯลฯ
- ข้อ 3. การก่อสร้าง ต่อเติม ติดตั้ง ซ่อม ตัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร สนามบินทางรถไฟ ทางรกราง ทางรถไฟดิน ฯลฯ
- ข้อ 4. ขนส่งคนโดยสารหรือสินค้าโดยทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ และ รวมทั้งการบรรทุกขนถ่ายสินค้า
- ข้อ 5. สถานบริการหรือจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซ
- ข้อ 6. โรงแรม
- ข้อ 7. ห้างสรรพสินค้า
- ข้อ 8. สถานพยาบาล
- ข้อ 9. สถาบันทางการเงิน
- ข้อ 10. สถานตรวจทดสอบทางกายภาพ
- ข้อ 11. สถานบริการบันเทิง นันทนาการ หรือการศึกษา
- ข้อ 12. สถานปฏิบัติการทางเคมีหรือชีวภาพ
- ข้อ 13. สำนักงานที่ปฏิบัติงานสนับสนุนสถานประกอบการกิจการ ตาม 1- 12
- ข้อ 14. กิจการอื่นตามที่กระทรวงแรงงานประกาศกำหนด



1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร

ข้อ 1-5

ลูกจ้าง 2 คนขึ้นไป / ข้อ 6-14 ลูกจ้าง 20 คนขึ้นไป

- ต้องผ่านการฝึกอบรมภายใน 180 วัน
- นับจากแต่งตั้งลูกจ้างระดับบริหาร



2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน

ข้อ 1-5

ลูกจ้าง 2 คนขึ้นไป / ข้อ 6-14 ลูกจ้าง 20 คนขึ้นไป

- ต้องผ่านการฝึกอบรม ภายใน 100 วัน
- นับจากแต่งตั้งลูกจ้างเป็นหัวหน้างาน



3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิค

ข้อ 2-5

ลูกจ้าง 20-50 คน

- ต้องจัดให้มีภายใน 180 วัน นับตั้งแต่มีลูกจ้าง 100 คนขึ้นไป
- เว้นแต่มีป.เทคนิคชั้นสูงหรือจบวิชาชีพอยู่แล้ว



4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคชั้นสูง

ข้อ 2-5

ลูกจ้าง 50-100 คน

- ต้องจัดให้มีภายใน 180 วัน นับตั้งแต่มีลูกจ้าง 100 คนขึ้นไป
- เว้นแต่มีป.วิชาชีพ หรือจบป.เทคนิค 5 ปีและผ่านการฝึกอบรม



5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

ข้อ 1

ลูกจ้าง 2 คนขึ้นไป / ข้อ 2-5 ลูกจ้าง 100 คนขึ้นไป

- ต้องจัดให้มีภายใน 180 วัน นับตั้งแต่มีลูกจ้าง 100 คนขึ้นไป
- เว้นแต่มีป.วิชาชีพ หรือจบป.เทคนิคชั้นสูง 5 ปีและผ่านการฝึกอบรม



6 คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน (คปอ.)

จัดให้มีภายใน 30 วัน เมื่อมีลูกจ้าง 50 คนขึ้นไป

- ลูกจ้าง 50-100 คน กรรมการไม่น้อยกว่า 5 คน
- ลูกจ้าง 100-500 คน กรรมการไม่น้อยกว่า 7 คน
- ลูกจ้าง 500 คนขึ้นไป กรรมการไม่น้อยกว่า 11 คน



7 หน่วยงานความปลอดภัย

จัดให้มี 360 วัน

ข้อ 1 ลูกจ้าง 2 คนขึ้นไป

ข้อ 2-5 ลูกจ้าง 200 คนขึ้นไป

2.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน เกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559

งานเบา

คือ ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อย หรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียน หนังสือ เป็นต้น

งานหนัก

คือ ลักษณะงานที่ใช้แรงมาก หรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน 350 กิโลแคลอรีต่อ ชั่วโมง เช่น งานเจาะไม้เนื้อแข็ง เป็นต้น

ลักษณะการทำงาน

งานปานกลาง

คือ ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200-350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งาน ยก ลาก ตัน เป็นต้น





ความร้อน

กรณีที่ภายในสถานประกอบกิจการมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด นายจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาวะการทำงานให้ระดับความร้อนไม่เกินมาตรฐาน





แสงสว่าง

- นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่างให้เพียงพอต่อการทำงานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงตลอดระยะเวลาการทำงาน
- ในกรณีที่ต้องทำงานในสถานที่มืด ทึบ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมหมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวันไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

เสียง

ในกรณีที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลได้ให้เห็นชัดเจน



อุปกรณ์

คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



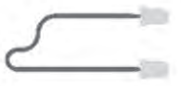
หมวกนิรภัย (Safety Helmet) 1

สำหรับป้องกันศีรษะที่เกิดจากการกระแทก หรือมีสิ่งของตกหล่นในขณะปฏิบัติงาน



แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) 2

สำหรับป้องกันดวงตาจากเศษฝุ่น เศษโลหะ สารเคมีที่อาจโดนดวงตาในขณะปฏิบัติงาน



ที่อุดหู (Ear Plugs) 3

สำหรับป้องกันหูจากการรับสัมผัสเสียงที่ดังมากกว่าปกติในพื้นปฏิบัติงาน เป็นเวลานาน



ถุงมือนิรภัย (Safety Gloves) 4

สำหรับป้องกันมือจากของมีคม ความร้อน การสัมผัสสารเคมี ที่อาจระคายเคืองหรือบาดเจ็บได้



เข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) 5

สำหรับการทำงานบนที่สูง เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานตกลงมาด้านล่าง หากเกิดอุบัติเหตุ



รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) 6

สำหรับป้องกันอันตรายจากการทำงานในพื้นที่มีสิ่งของตกกระแทก หรือถูกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากตกใส่เท้า

2.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี พ.ศ. 2547

01

บททั่วไป

- รังสี หมายความว่า รังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี



- รังสีแอลฟา
- รังสีแกมมา
- รังสีบีตา
- รังสีเอกซ์
- อนุภาคนิวตรอน
- อิเล็กตรอนหรือโปรตอนที่มีความเร็ว

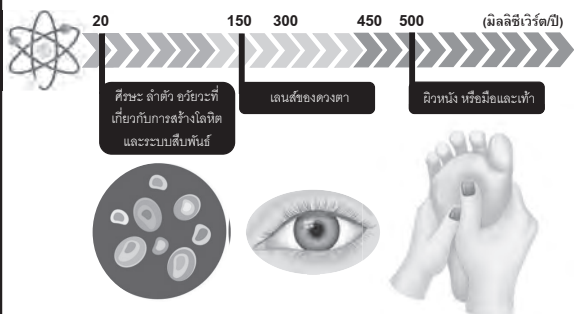


- บริเวณรังสี หมายความว่า อัตราปริมาณรังสีเกิน 2.5 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง แต่ไม่เกิน 25 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง
- บริเวณรังสีสูง หมายความว่า อัตราปริมาณรังสีเกิน 25 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมงขึ้นไป

02

การควบคุมและป้องกันอันตราย

- ผลิตภัณฑ์มีไว้ในครอบครอง แจกจำนวนและปริมาณความแรงรังสีต่ออวัยวะ ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่ผลิตภัณฑ์มีไว้ในครอบครอง
- กรณีเปลี่ยนแปลงจำนวนและปริมาณความแรงรังสี แจกภายใน 15 วัน นับแต่เปลี่ยนแปลง
- กำหนดพื้นที่ควบคุม และมีป้ายข้อความ “ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า”
- ห้ามหญิงมีครรภ์เข้าพื้นที่ควบคุม
- จัดเครื่องมือหรืออุปกรณ์ช่วยลดปริมาณรังสี และป้องกันปริมาณรังสีสะสมเกินเกณฑ์ ดังต่อไปนี้



- จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณรังสีสะสมเป็นประจำทุกเดือน
- ตรวจสอบและควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน
- ประเมินอันตรายจากรังสี
- มีการฝึกซ้อมตามแผนในภาวะการทำงานปกติและเหตุฉุกเฉินทางรังสี อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

03

เครื่องหมาย ฉลาก และสัญญาณเตือนภัย

- มีเครื่องหมายเตือนภัยบริเวณรังสี
- จัดทำฉลากและข้อความเตือนไว้ที่ภาชนะที่ใช้บรรจุหรือหุ้มสารกัมมันตรังสี
- ติดสัญญาณไฟกระพริบสีแดง เพื่อเตือนบริเวณรังสีสูง
- มีระบบสัญญาณฉุกเฉินโดยมีระดับเสียง > 100 dB(A) ห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร
- สัญญาณฉุกเฉินมีเสียงที่แตกต่างจากเสียงในสถานการณ์ประกอบกิจการทั่วไป
- ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบสัญญาณฉุกเฉิน อย่างน้อยเดือนละครั้ง

04

การแจ้งเหตุและการรายงาน

- เกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีหรืออุบัติเหตุร้ายแรง แจ้งเหตุทันทีต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย
- จัดทำรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายใน 30 วัน
- มีการตายเจ็บป่วย เกี่ยวกับการทำงานรังสี แจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ภายใน 15 วัน
- รายงานการปฏิบัติงานของผู้ดำเนินการทางเทคนิคในเครื่องรังสี 2 ครั้ง/ปี



05

การคุ้มครองความปลอดภัย

- จัด PPE ที่สามารถป้องกันหรือลดอันตรายจากรังสี เช่น หมวกพลาสติก ถุงมือผ้า หรือยาง รองเท้า เสื้อคลุมที่ทำด้วยผ้าใยหรือยาง แว่นตา ที่กรองอากาศ เครื่องช่วยหายใจ
- จัดทำคู่มือหรือเอกสารให้แก่อุปกรณ์ซึ่งทำงานเกี่ยวกับต้นกำเนิดรังสี
- สาธิตการใช้และรักษา PPE
- กำหนดมาตรการหรือข้อบังคับการใช้และรักษา PPE พร้อมแจ้งให้อุปกรณ์ทราบ



06

เบ็ดเตล็ด

- ลูกจ้างควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับรังสี ก่อนเข้าทำงาน
- จัดทำข้อบังคับเกี่ยวกับรังสีและปิดประกาศ



หัวข้อวิชาที่ 3

การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

หัวข้อวิชาที่ 3

การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

ประกอบด้วยหัวข้อ

- 3.1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัย
- 3.2 โครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย
- 3.3 นโยบายความปลอดภัย
- 3.4 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานความปลอดภัย/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์

1. ให้นักงานทุกคนทราบถึงการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

3.1 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัย



3.2 โครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย



นายคุณิโอะ นิชิมูระ
กรรมการผู้จัดการ

การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทในกลุ่ม ชิน-เอ จะขึ้นตรงต่อผู้บริหารระดับสูง เพื่อให้หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสามารถบริหารจัดการประสานความร่วมมือของหน่วยงานภายในบริษัทฯ ผ่านคณะกรรมการด้านความปลอดภัย และให้เกิดการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างแท้จริง

โดยสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคนรวมถึง ผู้ธุรกิจ ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อบริษัทฯ ผ่านการเข้าร่วมทำกิจกรรม ความร่วมมือในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย ขององค์กร การจัดทำเอกสาร การสร้างคู่มือ มาตรฐาน รายงานผล การฝึกอบรม การจัดระบบการสอบสวนหาสาเหตุการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ตลอดจนการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดและดำเนินการตามข้อกำหนดต่างๆ ใต้อย่างมีมาตรฐานและนำเชื่อถือเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงานทุกคนรวมถึง ผู้ธุรกิจ ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อบริษัทฯ

3.3 นโยบายความปลอดภัย

นโยบาย

ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เนื่องด้วยทาง บริษัท ชิน-เอ เป็นบริษัทที่มีความห่วงใยต่อชีวิตและตระหนักถึงปัญหาด้านสุขภาพของพนักงานทุกคนรวมถึง ผู้ธุรกิจ ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อบริษัทฯ จึงกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ
2. บริษัทฯ จะทำการศึกษา คัดกรองและกำจัดอันตรายในโรงงาน ระดับ A, B และ C โดยจะดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อลดความเสี่ยงให้เป็นศูนย์
3. บริษัทฯ จะดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อควบคุมอุบัติเหตุให้เป็นศูนย์
4. บริษัทฯ จะดำเนินการส่งเสริมให้พนักงานทุกระดับตระหนักถึงความสำคัญของด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน และการสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยของพนักงาน
5. บริษัทฯ จะส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของพนักงาน ผู้ธุรกิจ ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อหรือมาปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ ในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
6. บริษัทฯ ถือว่าความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของพนักงาน ผู้ธุรกิจ ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อหรือมาปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ ทุกคน
7. บริษัทฯ จะติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และที่กำหนดไว้ในแผนงานประจำปี เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจังและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
8. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากร ทั้งงบประมาณ เวลา บุคลากร และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการดำเนินการตามระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

3.4 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานความปลอดภัย/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้งานด้านความปลอดภัย มีการจัดการระบบที่ดี ที่สามารถตอบสนองนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่บริษัทฯ ต้องการ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่กำหนดไว้ จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานความปลอดภัยและบุคลากรที่เกี่ยวข้องขึ้น ประกอบด้วย

1. หน่วยงานความปลอดภัย

“หน่วยงานความปลอดภัย” หมายความว่า หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งนายจ้างได้ดูแลและปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ



กำหนดชนิดของอุปกรณ์PPE

(๕) ส่งเสริม สนับสนุน ด้านวิชาการและการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในสถานประกอบการกิจการเพื่อให้ลูกจ้างปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานรวมทั้งด้านการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุและอุบัติเหตุร้ายแรงด้วย

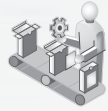
(๖) จัดอบรมเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้างที่เข้าทำงานใหม่ก่อนให้ปฏิบัติงาน รวมทั้งลูกจ้างซึ่งต้องทำงานที่มีความแตกต่างไปจากงานเดิมที่เคยปฏิบัติอยู่และอาจเกิดอันตรายด้วย

(๗) ประสานการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบการ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

(๘) ตรวจสอบประเมินระบบความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวมของสถานประกอบการ

(๙) รวบรวมผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับ และติดตามผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามนโยบายและแผนงานของสถานประกอบการ รวมทั้งรายงานให้นายจ้างและคณะกรรมการทราบทุกสามเดือน

(๑๐) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย



5 ส่งเสริม สนับสนุน ด้านวิชาการ



6 จัดอบรม



7 ประสานการดำเนินงาน



8 ตรวจสอบประเมิน



9 รวบรวมผล



10 งานอื่นที่นายจ้างมอบหมาย

2. บุคลากรด้านความปลอดภัย

ประเทศไทยได้กำหนดให้สถานประกอบการจะต้องมีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยโดยกำหนดให้มีบุคลากรด้านความปลอดภัย ที่เราเรียกว่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยได้แบ่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็น 5 ระดับ และคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ดังนี้



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร

○ ○ ○ ○ ○



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน

○ ○ ○ ○ ○



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิค

○ ○ ○ ○ ○



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคขั้นสูง

○ ○ ○ ○ ○



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

○ ○ ○ ○ ○



คณะกรรมการความปลอดภัยฯ (คปอ.)

○ ○ ○ ○ ○



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร

○ ○ ○ ○ ○

(๑) กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

(๒) เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบต่อนายจ้าง

(๓) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ

(๔) กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการ หรือหน่วยงานความปลอดภัย



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน

○ ○ ○ ○ ○

(๑) กำกับ ดูแล ให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓

(๒) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ

(๓) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(๔) ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน

(๕) กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบ

(๖) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบการที่มีหน่วยงานความปลอดภัยให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ

(๗) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาค้นหาต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า

(๘) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

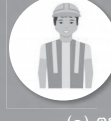
(๙) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิค



- (๑) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (๒) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- (๓) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓
- (๔) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
- (๕) รวบรวมสถิติ จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
- (๖) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคขั้นสูง



- (๑) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (๒) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- (๓) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- (๔) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- (๕) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓
- (๖) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
- (๗) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
- (๘) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
- (๙) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



- (๑) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (๒) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- (๓) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- (๔) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- (๕) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- (๖) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓
- (๗) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
- (๘) ตรวจสอบวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบกิจการ
- (๙) เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
- (๑๐) ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล พร้อมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
- (๑๑) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
- (๑๒) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

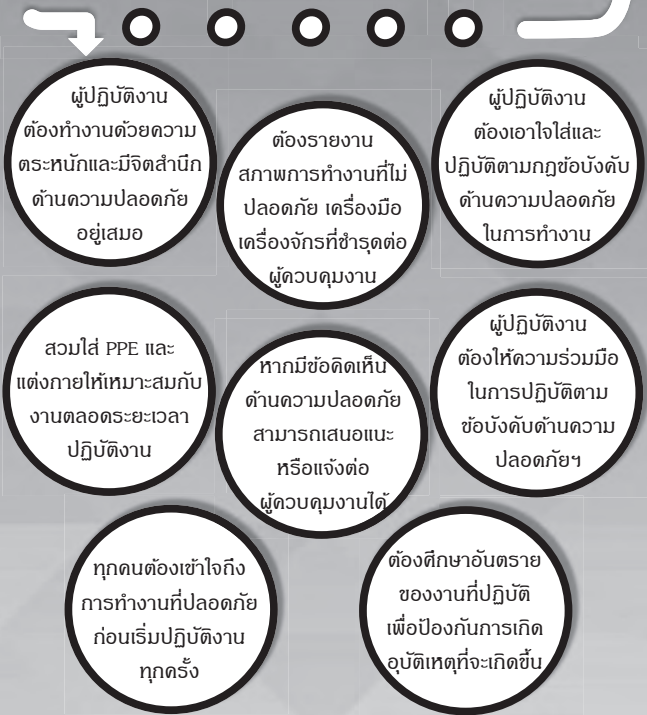


คณะกรรมการความปลอดภัยฯ (คปอ.)



- (๑) พิจารณาย่อยรายละเอียดแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยของสถานที่เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- (๒) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้าใช้สิทธิประโยชน์ในสถานประกอบกิจการ
- (๓) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- (๔) พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓ รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
- (๕) ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- (๖) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- (๗) วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
- (๘) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอแนะ
- (๙) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
- (๑๐) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- (๑๑) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

3. หน้าที่ความรับผิดชอบของ พนักงาน/ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้รับเหมา



หัวข้อวิชาที่ 4

กฎความปลอดภัยในการทำงาน

หัวข้อวิชาที่ 4

กฎความปลอดภัยในการทำงาน

ประกอบด้วยหัวข้อ

4.1 กฎความปลอดภัยทั่วไป

- 4.1.1 วัฒนธรรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- 4.1.2 กฎความปลอดภัยภายในโรงงาน

4.2 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน

- 4.2.1 กฎความปลอดภัยในการทำงานสำนักงาน
- 4.2.2 กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร
- 4.2.3 กฎความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือช่าง
- 4.2.4 กฎความปลอดภัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ/ความร้อน
- 4.2.5 กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเตาหลอม
- 4.2.6 กฎความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
- 4.2.7 กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
- 4.2.8 กฎความปลอดภัยในการยก/เคลื่อนย้าย
- 4.2.9 กฎความปลอดภัยในการขนส่ง
- 4.2.10 กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- 4.2.11 กฎความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

วัตถุประสงค์

- 1. ให้พนักงานทุกคนทราบปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด



4.1 กฎความปลอดภัยทั่วไป

4.1.1 วัฒนธรรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

1. หยุดและชี้นิ้ว
ก่อนข้ามถนน-ทางแยก
STOP & POINT WHEN CROSSING

4. ห้ามใช้โทรศัพท์ขณะเดิน
NO MOBILE PHONE ACTIVITY WHILE WALKING

2. ไม่เดินล้วงกระเป๋า
NO HAND IN POCKET WHILE WALKING

3. เดินบนทางเท้า
ไม่เดินลัดสนาม
ALWAYS WALK ON WALKWAY

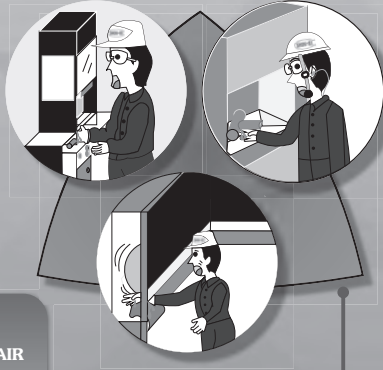
5. ขึ้น-ลง
จับราวบันไดทุกครั้ง
ALWAYS HOLD THE HANDRAIL



4.1.2 กฎความปลอดภัยภายในโรงงาน



1.สวมใส่ PPE 100% และใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง
WEAR PPE 100% & USE TOOLS PROPERLY.



2.ห้ามยื่นมือ ห้ามเข้าไป
ขณะเครื่องจักรทำงาน
DO NOT PUT OUT YOUR HAND-ENTER
WHILE THE MACHINE IS WORKING.

3.ตัดไฟก่อนซ่อม
POWER CUT BEFORE REPAIR
***ตัดพลังงานและระบายแรงดัน
ทุกครั้งก่อนเข้าไปในเครื่องจักร



4.2 กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน

4.2.1

กฎความปลอดภัย ในการทำงาน สำนักงาน



ห้ามวิ่งหยอกล้อกันในสำนักงาน



ห้ามวางสิ่งของกีดขวาง
ทางเดิน ทางหนีไฟและทางออกฉุกเฉิน



ไม่ควรเปิดลิ้นชักโต๊ะทิ้งไว้
เพราะอาจเดินสะดุดล้มได้



ไม่ควรยืนบนเก้าอี้ล้อเลื่อน
เพื่อหยิบของหรือกระทำการใดๆ

4.2.2 กฎความปลอดภัย ในการทำงานเกี่ยวกับ เครื่องจักร



1.

• ห้ามใช้เครื่องจักรโดยไม่มีหน้าที่ หรือได้รับการฝึกอบรมมา
ก่อนและปฏิบัติงานตามคู่มือ หรือขั้นตอนที่กำหนดเสมอ

2.

• ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนปฏิบัติงาน
หากเครื่องจักรชำรุด/สูญหายรีบแจ้งหัวหน้างานทันที

3.

• ขณะทำการตรวจสอบ แก๊สหรือซ่อมแซมเครื่องจักร ให้
แขวนป้ายเตือนและใส่กุญแจล็อก ตลอดเวลา

4.

• ห้ามนำส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปในเครื่องจักร
สวมเสื้อผ้ามืดกระชับ ไม่ใส่เครื่องประดับที่อาจถูกหนีบหรือติดได้

5.

• ห้ามดัดแปลงหรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ติดตั้ง
กับตัวเครื่องพร้อมปฏิบัติงานตามคู่มือ หรือขั้นตอนที่กำหนดเสมอ

4.2.3 กฎความปลอดภัย ในการใช้ เครื่องมือช่าง



เลือกใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน
ตรวจสอบและปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้เครื่องมือ

รักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ
ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานทุกครั้ง

เมื่อพบว่าเครื่องมือชำรุด ซ่อมแซมหรือหา
เครื่องมือใหม่ทดแทนทันที

จับหรือถือเครื่องมือให้กระชับ และห้ามส่ง
เครื่องมือ/ อุปกรณ์โดยการขว้างหรือโยน

จัดเก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์ ให้เรียบร้อยหลังใช้งาน

4.2.4 กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับประกายไฟ/ความร้อน



ควรเก็บถังในที่ร่ม ห่างจากเปลวไฟ และความร้อน วางถังในแนวตั้งและยึดอย่างแข็งแรง

ระมัดระวังในการยกและการเคลื่อนย้ายถังบรรจุก๊าซ

การเจียร / ตัด

ต้องตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนการปฏิบัติงาน

มีชุดอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ / เกจวัดแรงดันไม่แตกชำรุด หรืออ่านค่าไม่ได้ / สายนำแก๊สไม่เปื่อย หรือแตก

ผู้ที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามกำหนด

สายไฟ ปลั๊กได้มาตรฐาน ไม่มีรอยร้าวหรือรอยขาด / งานที่สึก ขำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่

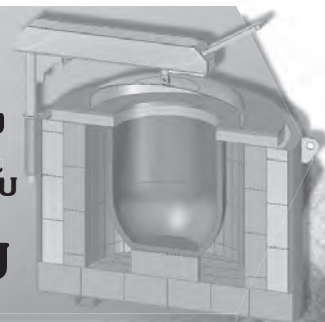
การเชื่อมและการตัดโลหะโดยใช้ก๊าซ

ต้องตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนการปฏิบัติงาน

จะต้องติดตั้งเครื่องขัดให้ยึดแน่นกับโต๊ะที่มั่นคง และมีฝาครอบป้องกันอันตราย / ไม่ตั้งอัตราอบหมุนของจานเกินอัตรา



4.2.5 กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเตาหลอม



1.

ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องปฏิบัติงานด้านเตาหลอม โดยไม่ได้รับอนุญาตเด็ดขาด

2.

ตัดแหล่งพลังงานทุกครั้ง ก่อนทำการซ่อมแซมระบบเตาหลอม

3.

ไม่นำอุปกรณ์ที่มีความชื้น/น้ำ จุ่มลงน้ำ อลูมิเนียมเด็ดขาด

4.

สวมใส่ PPE ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

5.

ห้ามดัดแปลงหรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ติดมากับตัวเตา

4.2.6 กฎความปลอดภัยในการทำงาน

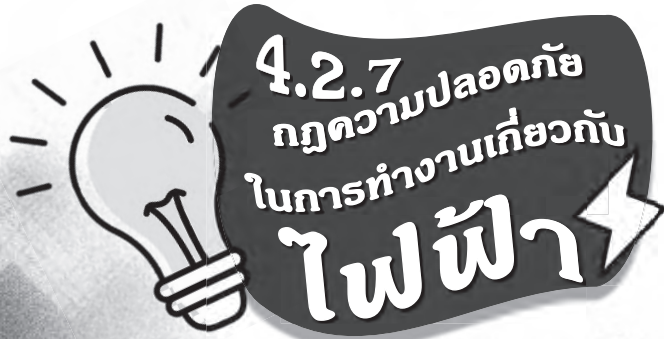
บนที่สูง

ใช้อุปกรณ์กันตก (Safety Harness) บนที่มีความสูงตั้งแต่ 1.80 เมตร และนอกบริเวณที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอื่น (บันไดที่มีราวกันตก)

ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอนุญาตทำงานบนที่สูงจากหัวหน้างาน

ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบอุปกรณ์กันตกก่อนใช้งาน ในขณะปฏิบัติงานบนที่สูง ต้องใช้อุปกรณ์กันตกตลอดเวลา





1.

- ปิดสวิตช์ อุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร/เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน

2.

- ตัดแหล่งพลังงานทุกครั้ง ก่อนทำการซ่อมแซมระบบเกี่ยวกับไฟฟ้า

3.

- ห้ามยืนบนพื้นที่เปียก-ทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าโดยที่ไม่มีความรู้ด้านไฟฟ้าหรือไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

4.

- ไม่นำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดมาใช้งาน จนกว่าจะได้รับการซ่อมแซมเรียบร้อยแล้ว

5.

- ห้ามตัดแปลงหรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ติดมากับตัวเครื่อง

4.2.11 กฎความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับการยก/เคลื่อนย้าย

การยกเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของโดยบุคคล



การเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยรถลาก (Hand Lift)



มีการตรวจเช็ค บำรุงรักษาให้รถลากอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน



วัสดุที่วางบนรถลากต้องมั่นคง ไม่เลื่อนหรือขยับง่าย



การเคลื่อนย้ายรถลากให้ใช้วิธีดันไปข้างหน้า ยกเว้นต้องผ่านทางลาดชัน ให้ใช้วิธีดึงรถเข็นถอยหลัง



การลากรถผ่านบริเวณหลุมขรุขระหรือร่อง ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย



เมื่อเลิกใช้งานควรเก็บในที่ที่จัดไว้ให้ หลีกเลี่ยงการเก็บบริเวณที่เกิดขวางทางเดินหรือการทำงาน

การยกเคลื่อนย้ายโดยใช้รถยกหรือฟอร์คลิฟท์ (Forklift)



พนักงานขับรถยกหรือฟอร์คลิฟท์ต้องผ่านการฝึกอบรม



ต้องแต่งกายเรียบร้อย รัดกุม และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ตรวจสอบ ดูแลให้รถยกมีโครงสร้างที่มั่นคงและแข็งแรง พร้อมกับการมีป้ายบอกพิกัดยกอย่างชัดเจน



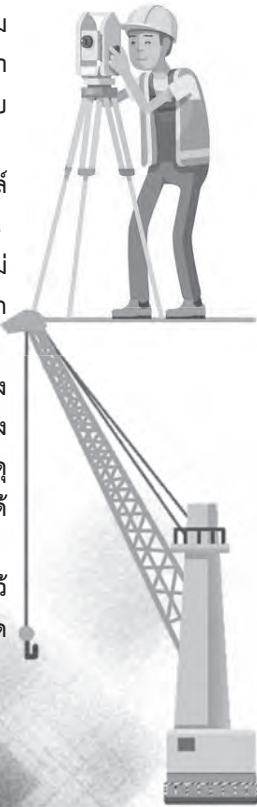
ตรวจสอบให้รถยกมีสัญญาณแสงหรือเสียงในการปฏิบัติงาน มีการตรวจสอบรถยกตามแผนที่บริษัทกำหนดไว้



เมื่อเลิกใช้งานควรเก็บในที่ที่จัดไว้ให้ หลีกเลี่ยงการเก็บบริเวณที่เกิดขวางทางเดินหรือการทำงาน

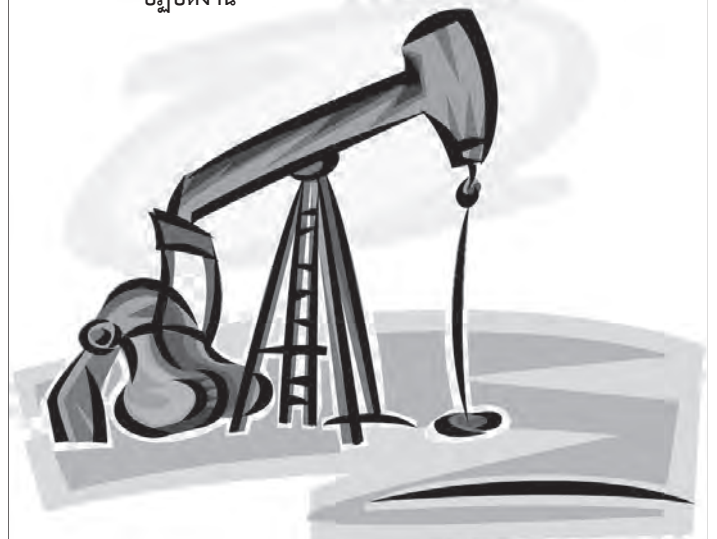
การยกเคลื่อนย้ายโดยใช้ปั้นจั่นหรือเครน (Crane)

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมตามที่กฎหมายกำหนดและศึกษาการใช้งานให้เข้าใจตรวจสอบสภาพก่อนการปฏิบัติงาน
2. ผู้ใช้งานต้องไม่ดื่มแอลกอฮอล์หรือของมีเมาในขณะปฏิบัติงาน
3. มีป้าย และกั้นพื้นที่ เพื่อกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกนอกพื้นที่ ไม่ใช้ยี่งกสิ่งของเกินพิกัดยก
4. อุปกรณ์ เช่น สลิง โช้ ตะขอ ห่วง ต้องไม่ชำรุด แตกหัก การยึดโยงวัสดุต้องมีความมั่นคง ยกวัสดุสิ่งของโดยไม่เอียง หรือควบคุมได้ยาก
5. เมื่อเลิกใช้งานควรเก็บในที่ที่จัดไว้ให้ หลีกเลี่ยงการเก็บบริเวณที่เกิดขวางทางเดินหรือการทำงาน



การยกเคลื่อนย้ายโดยใช้อุปกรณ์ชักลาก (Jacking and Skidding)

1. มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ก่อนการปฏิบัติงาน
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษาวิธีการใช้อุปกรณ์ให้เข้าใจ และต้องได้รับการฝึกปฏิบัติโดยหัวหน้างาน
3. ไม่ใช้แม่แรงยกเกินพิกัดยก
4. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงาน



4.2.11 กฎความปลอดภัยในการขนส่ง

1. ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ถูกต้องตามประเภทของยานพาหนะ
2. ต้องขับรถตามกฎหมายจราจร ใช้ความเร็วตามที่กำหนด
3. ต้องไม่ดื่มแอลกอฮอล์หรือของมีเมาทั้งก่อนและในขณะขับรถ
4. ต้องไม่ใช่โทรศัพท์ขณะขับรถ หรือหากจำเป็นต้องใช้ควรมีอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น หูฟัง เป็นต้น
5. กรณีที่ขับรถติดต่อกันเป็นเวลานานควรมีการจอดพักรถ



6. ถ้าต้องจอดรถ ต้องจอดในพื้นที่ที่ไม่เปลี่ยว มีแสงสว่างเพียงพอ และเมื่อจอดรถแล้วต้องใส่เบรกมือ หรือมีหมอนหนุนรองล้อ
7. ต้องตรวจสอบสภาพรถเป็นประจำก่อนการใช้งานและหลังใช้งาน
8. มีการตรวจสอบสภาพของรถตามแผนที่บริษัทกำหนด
9. กรณีที่เป็นเส้นทางที่ไม่คุ้นเคยควรมีการตรวจสอบเส้นทางก่อนดำเนินการขนส่ง
10. กรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทันที เพื่อแก้ไขปัญหาขั้นต้นและดำเนินการต่อ



4.2.1 1 กฎความปลอดภัย ในการทำงานเกี่ยวกับ สารเคมี



1. ต้องทราบถึงอันตรายของสารเคมีและวิธีการควบคุมต้องล้างมือทุกครั้งหลังปฏิบัติงานกับสารเคมี

2. สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเสมอ
3. ทำความสะอาดบริเวณทำงานทุกครั้งหลังเลิกงาน
4. ปิดฝาภาชนะให้แน่นทุกครั้งหลังเลิกใช้
5. อย่า! ใช้ปากดูดสารเคมีแทนลูกยาง
6. จัดเก็บสารเคมีไว้ในที่อากาศถ่ายเทและห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ
7. อย่า! ปฏิบัติงานตามลำพังหรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
8. อย่า! ทดสอบโดยการสูดดมหรือกลืนกิน



ระหว่างการทำงานในบริเวณบริษัท ห้ามกระทำการดังต่อไปนี้

- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟทุกกรณี
- ห้ามสูบบุหรี่ในโรงงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดให้ ห้ามเข้าไปในสถานที่อื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง
- ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา หรือสิ่งเสพติดใด
- ห้ามทะเลาะวิวาท ก่อการไม่สงบ



หากปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น งานเชื่อมงานเจียร งานตัด หรืองานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรืองานขึ้นที่สูง จะต้องขออนุญาตหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนทุกครั้ง

4.2.1 1 กฎความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา

ผู้รับเหมาทุกคนต้องแต่งกายสุภาพ ห้ามสวมกางเกงขาสั้นใส่รองเท้าแตะ เข้ามาในบริษัทเด็ดขาด

ติดต่อพนักงานรักษาความปลอดภัยที่ป้อมทุกครั้งเพื่อตรวจเช็คความพร้อมและทำการแจ้งรายชื่อบุคคลทำใบอนุญาตผ่านเข้า-ออก

ติดใบอนุญาตและจำกัดความเร็วไว้หน้ารถให้มองเห็นชัดเจน และจอดรถในพื้นที่ที่ทางบริษัทกำหนดให้เท่านั้น

ให้อยู่ในสถานที่ที่ผู้ควบคุมงานจัดให้เท่านั้น หากต้องการไปพื้นที่อื่นหรือต้องการสิ่งใดเพิ่มเติมให้แจ้งหัวหน้างาน

หลังเสร็จงานต้องตรวจสอบจัดเก็บเศษวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย



ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล PPE ตามชนิด/ประเภทของงานนั้นๆ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสามารถสั่งหยุดงาน/ว่ากล่าวตักเตือนได้ ในกรณีที่พบว่ากระทำความผิดก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นการฝ่าฝืนกฎของบริษัทฯ

กรณีมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น ให้ปฏิบัติตามที่ผู้ควบคุมงาน/หัวหน้างาน/ รมก. แนะนำ และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน

เมื่อเสร็จธุระให้บุคคลที่เกี่ยวข้องลงนามในใบอนุญาตเข้า-ออก และส่งคืนที่ รมก. ก่อนออกจากบริษัทฯ



หัวข้อวิชาที่ 5

การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

5

การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

ประกอบด้วยหัวข้อ

- 5.1 ขั้นตอนการวางแผนการผลิต
- 5.2 ขั้นตอนการสั่งซื้อและเตรียมวัตถุดิบ
- 5.3 ขั้นตอนการหลอม-ฉีดขึ้นรูป
- 5.4 ขั้นตอนการตัดแต่งชิ้นงาน
- 5.5 ขั้นตอนการตรวจสอบชิ้นงาน
- 5.6 ขั้นตอนการบรรจุผลิตภัณฑ์
- 5.7 ขั้นตอนการจัดเก็บผลิตภัณฑ์
- 5.8 ขั้นตอนการจัดส่งผลิตภัณฑ์
- 5.9 อื่น ๆ



วัตถุประสงค์

1. ให้พนักงานทุกคนปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

5.1 ขั้นตอนการวางแผนการผลิต

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.1 การวางแผนการผลิต 1) งานสำนักงาน o งานกรอกข้อมูล/ออกแบบ o งานถ่ายเอกสาร o งานยก-ขนย้ายอุปกรณ์ o งานที่ใช้ตัดเตอร์ของมีคม 2) งานติดตั้งเครื่องจักรใหม่	ไฟฟ้าดูด	• เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร ทำการวัสดุที่เป็นตัวนำไฟฟ้า หากไม่มีการติดตั้งสายดินเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้ารั่ว ทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตกับผู้ใช้งานได้	• มีการเดินสายไฟและต่อสายดินโดยช่างไฟฟ้า และตรวจสอบเป็นประจำ
	ท่าทางการทำงาน	• ในงานยก-ขนย้ายอุปกรณ์สำนักงาน มีการยกทำให้มีโอกาสได้รับบาดเจ็บ	• ใช้รถยกหรือรถลากในการยก และใช้รถเข็นในการขนย้ายอุปกรณ์
	คัตเตอร์บาด	• ใบมีดคัตเตอร์มีความคม	• จำกัดการใช้
	เครื่องจักรหนีบ ตัด เจียน กระแทกร่างกาย	• พนักงานที่ติดตั้งหรือทดสอบเครื่องจักรใหม่ ถูกเครื่องจักรเกี่ยวติด ผงหรือเสี้ยน	• ดำเนินการตามขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย กรณี ติดตั้งเครื่องจักรใหม่



5.2 ขั้นตอนการสั่งซื้อและเตรียมวัตถุดิบ

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.2 การสั่งซื้อและเตรียมวัตถุดิบ 1) การจัดเก็บวัตถุดิบ 2) การยก-ขนย้ายวัตถุดิบ	วัตถุดิบ กระแทก/ชน/หล่นทับ สะดุดล้ม	• งานยก-ขนย้ายวัตถุดิบ มีการยกท่าที่ไม่ดีมีโอกาสได้รับบาดเจ็บ เช่น วัตถุดิบ กิ่งหรือเลื้อยลงมา กระแทก / ชน เนื่องจากมีการวางซ้อนกันเป็นกองสูง ไม่จัดให้เป็นระเบียบ เมื่อดึงทำให้ชิ้นที่อยู่ด้านบน กิ่งหรือเลื้อยลงมา	• จัดให้วางวัตถุดิบเป็นหมวดหมู่ ล็อกวัตถุดิบให้แน่น ใช้อุปกรณ์ช่วยในการยกเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่ เช่น รถยก รถลาก รถเข็นในการยก-ขนย้ายและสวมรองเท้านิรภัย
	คัตเตอร์บาด	• ใบมีดคัตเตอร์มีความคม	• จำกัดการใช้มีด



5.3 ขั้นตอนการหลอม-ฉีดขึ้นรูป

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.3 การหลอม-ฉีดขึ้นรูป	อุณหภูมิเย็บแห้ง/ชิ้นงาน-แม่พิมพ์หล่นทับ	• อุณหภูมิเย็บแห้ง-ชิ้นงาน-แม่พิมพ์ เป็นของหนักสามารถหล่นทับได้	• ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมรองเท้านิรภัย และกันพื้นที่ยกแม่พิมพ์
1) งานหลอมอุณหภูมิเย็น	ชิ้นงานบาดเจ็บ	• ชิ้นงาน/ก้นงาน มีความสามารถบาดเจ็บได้	• ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือกันบาดเจ็บ
2) งานหลอมอุณหภูมิเย็น	ชิ้นงานบาดเจ็บ	• ชิ้นงาน/ก้นงานมีความร้อนสามารถบาดเจ็บได้	• ให้หุ่นยนต์หยิบงานออกจากแม่พิมพ์ พักงานในถาดรองงาน และให้ผู้ปฏิบัติงานสวมถุงมือหนังหยิบชิ้นงานทุกครั้ง
3) งานเทอุณหภูมิเย็น	น้ำอุณหภูมิเย็นกระเด็น-พุ่ง	• การฉีดขึ้นรูป ต้องมีการใช้แม่พิมพ์ในการผลิตชิ้นงานซึ่งแม่พิมพ์มีโอกาสเกิดการรั่วได้ ทำให้น้ำอุณหภูมิเย็นกระเด็น-พุ่ง	• ทำฉากกัน ป้องกันการกระเด็น-พุ่งของน้ำอุณหภูมิเย็น
4) งานซ่อมบำรุงเตาหลอม	อุณหภูมิเย็นระเบิด	• เมื่อมีอุปกรณ์ที่มีน้ำหรือไอน้ำเข้าไปสัมผัสกับน้ำอุณหภูมิเย็น จะเกิดการระเบิดเกิดขึ้น	• ใช้หุ่นยนต์ ตักน้ำอุณหภูมิเย็นปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และกำจัดสนิมอุปกรณ์ก่อนจุ่มลงในน้ำอุณหภูมิเย็น

5.3 ขั้นตอนการหลอม-ฉีดขึ้นรูป (ต่อ)

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5) งานซ่อมบำรุงแม่พิมพ์	เครื่องจักรหนีบตัด ฉีก	• พนักงานเข้าไปขณะเครื่องจักรทำงาน / ใช้ร่างกายเข้าไปยังพื้นที่มองเห็นไม่เห็นหรือเกิดความปลอดภัย / เกี่ยวถึงผมหรือเสื้อผ้า	• ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย และกฎความปลอดภัยภายในโรงงาน
6) งานติดตั้ง-ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ไฟฟ้ดูด	• เครื่องจักร มีการใช้ไฟฟ้าหากไม่มีการตัดไฟฟ้าสามารถถูกไฟฟ้าดูดได้	• มีตัดไฟก่อนซ่อมและติดตั้งไฟฟ้าโดยช่างไฟฟ้าเท่านั้น
7) การเคาะ ตัดแต่ง เจียรชิ้นงาน	เศษอุณหภูมิเย็นกระเด็นเข้าตา	• การเคาะ ตัดแต่ง เจียรและการเป่าชิ้นงาน มีเศษอุณหภูมิเย็นเกิดขึ้นสามารถปลิวเข้าตาได้	• ทำล้องครอบเพื่อไม่ให้เศษอุณหภูมิเย็นฟุ้งกระจาย และผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย
8) งานยิงเม็ดทราย	วัตถุติด กระแทก/ชนหล่นทับ สะดุดล้ม	• งานยก-ขนย้ายวัตถุติด มีการยกทำให้มีโอกาสดับบาดเจ็บ เช่น วัตถุติดกลิ้งหรือเลื่อนลงมาระเบิด/ชน เนื่องจากมีการวางซ้อนกันเป็นกองสูง ไม่จัดให้เป็นระเบียบ เมื่อเคลื่อนย้ายทำให้ชิ้นที่อยู่ด้านบน กลิ้งหรือเลื่อนลงมา	• จัดให้วางวัตถุติดชิดวัตถุติดให้แน่น ใช้อุปกรณ์ช่วยในการยกเคลื่อนย้ายวัตถุหรือชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่ เช่น รถยก รถลาก รถเข็นในการยก-ขนย้ายและสวมรองเท้านิรภัย

5.4 ขั้นตอนการตัดแต่งชิ้นงาน

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.4 ขั้นตอนการตัดแต่งชิ้นงาน	อุณหภูมิเย็บแห้ง/ชิ้นงานหล่นทับเท้า	• อุณหภูมิเย็บแห้ง/ชิ้นงานหนักขณะหยิบชิ้นงานสามารถหล่นทับเท้าได้	• ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมรองเท้านิรภัย
1) งานขนย้ายชิ้นงาน	ชิ้นงานบาดเจ็บ	• ชิ้นงาน/ก้นงาน มีความสามารถบาดเจ็บได้	• ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือกันบาดเจ็บ
2) งานนำชิ้นงานเข้าเครื่องจักร	เครื่องจักรเกี่ยวดึงผม-เสื้อผ้า	• เนื่องจากการสวมใส่เสื้อผ้าที่ไม่รัดกุม ไม่ได้จัดเก็บผมให้เรียบร้อยมีโอกาสถูกเกี่ยวดึงเข้าเครื่องจักรได้	• แต่งกายรัดกุม และรวบผมให้เรียบร้อย ไม่สวมเครื่องประดับที่สามารถถูกเกี่ยวดึงได้
3) ตรวจสอบชิ้นงาน	เศษอุณหภูมิเย็นกระเด็นเข้าตา	• การเคาะ ตัดแต่ง เจียรและการเป่าชิ้นงาน มีเศษอุณหภูมิเย็นเกิดขึ้นสามารถปลิวเข้าตาได้	• ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย
	อาการปวดตาเนื่องจากความเข้มแสงสว่างไม่เพียงพอ	• บริเวณการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงานนั้นมีความสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งต้องใช้ความละเอียดมากในการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงาน พนักงานต้องเพ่งมองชิ้นงาน ทำให้เกิดอาการปวดตา	• เพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอโดยใช้แสงสว่างธรรมชาติหรือติดตั้งหลอดไฟเฉพาะจุดเพิ่ม พร้อมมีการตรวจสอบและทำความสะอาดหลอดไฟเป็นประจำ
	อาการปวดตาเนื่องจากความเข้มแสงสว่างไม่เพียงพอ	• บริเวณการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงานนั้นมีความสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งต้องใช้ความละเอียดมากในการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงาน พนักงานต้องเพ่งมองชิ้นงาน ทำให้เกิดอาการปวดตา	• จัดเวลาให้พนักงานสลับเบรกเพื่อลดความเมื่อยล้า
	อาการปวดตาเนื่องจากความเข้มแสงสว่างไม่เพียงพอ	• บริเวณการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงานนั้นมีความสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งต้องใช้ความละเอียดมากในการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงาน พนักงานต้องเพ่งมองชิ้นงาน ทำให้เกิดอาการปวดตา	• ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมรองเท้านิรภัย
	อาการปวดตาเนื่องจากความเข้มแสงสว่างไม่เพียงพอ	• บริเวณการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงานนั้นมีความสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งต้องใช้ความละเอียดมากในการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงาน พนักงานต้องเพ่งมองชิ้นงาน ทำให้เกิดอาการปวดตา	• ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย

5.5 ขั้นตอนการตรวจสอบชิ้นงาน

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.5 ขั้นตอนการตรวจสอบชิ้นงาน	อาการปวดตาเนื่องจากความเข้มแสงสว่างไม่เพียงพอ	• บริเวณการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงานนั้นมีความสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งต้องใช้ความละเอียดมากในการตรวจสอบและคัดแยกชิ้นงาน พนักงานต้องเพ่งมองชิ้นงาน ทำให้เกิดอาการปวดตา	• เพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอโดยใช้แสงสว่างธรรมชาติหรือติดตั้งหลอดไฟเฉพาะจุดเพิ่ม พร้อมมีการตรวจสอบและทำความสะอาดหลอดไฟเป็นประจำ
	ท่าทางการทำงาน	• ขณะทำงานพนักงานยืนตลอดเวลา ทำให้กล้ามเนื้อขาเกิดความเมื่อยล้า	• จัดเวลาให้พนักงานสลับเบรกเพื่อลดความเมื่อยล้า
	อุณหภูมิเย็บแห้ง/ชิ้นงานหล่นทับเท้า	• อุณหภูมิเย็บแห้ง/ชิ้นงานหนักขณะหยิบชิ้นงานสามารถหล่นทับเท้าได้	• ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมรองเท้านิรภัย
	เศษอุณหภูมิเย็นกระเด็นเข้าตา	• การเคาะ ตัดแต่ง เจียรและการเป่าชิ้นงาน มีเศษอุณหภูมิเย็นเกิดขึ้นสามารถปลิวเข้าตาได้	• ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย

5.6 ขั้นตอนการบรรจุผลิตภัณฑ์

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.6 ขั้นตอนการบรรจุผลิตภัณฑ์	แสงสว่างไม่เพียงพอ	ระบบแสงสว่างไม่เพียงพอกับลักษณะงาน ขาดการตรวจสอบบำรุงรักษา มีสิ่งบดบังแสงสว่างจากธรรมชาติ ผนัง ฝ้า และเพดาน สกปรก หรือเป็นสีมืดทึบ	เพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอ จัดตารางการตรวจสอบ เปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุด และทำความสะอาดช่องรับแสง จัดสิ่งบดบังแสง หลอดไฟ โคมไฟ ฝาครอบให้สะอาด
	ท่าทางการทำงาน	ขณะทำงานพนักงานยืนตลอดเวลา ทำให้ปฏิบัติงาน ทำให้กล้ามเนื้อขาเกิดความเมื่อยล้า	จัดเวลาให้พนักงานสลับเบรกเพื่อลดความเมื่อยล้า
	อุณหภูมิเย็นแห้ง/ชื้นงานหนักเกินไป	อุณหภูมิเย็นแห้ง/ชื้นงานหนักขณะหยิบชิ้นงานสามารถหยิบจับได้	ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมรองเท้ากันภัย
	เศษอุณหภูมิเย็นกระเด็นเข้าตา	การเคาะ ตัดแต่ง เจียรและการเป่าชิ้นงาน มีเศษอุณหภูมิเย็นเกิดขึ้นสามารถปลิวเข้าตาได้	ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตาป้องกันภัย

5.7 ขั้นตอนการจัดเก็บผลิตภัณฑ์

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.7 ขั้นตอนการจัดเก็บผลิตภัณฑ์	วัตถุติด กระแทก/ชน หล่นทับ สะดุดล้ม	งานยก - ขนย้าย วัตถุติด มีการยกทำให้มีโอกาสได้รับบาดเจ็บ เช่น วัตถุติดลื่นหรือเลื่อนลงมากระแทก/ชน เนื่องจากมีการวางซ้อนกันเป็นกองสูง ไม่จัดให้เป็นระเบียบ เมื่อตั้งทำให้ชิ้นที่อยู่ด้านบน กลิ้งหรือเลื่อนลงมา	จัดให้วางวัตถุติดเป็นหมวดหมู่ ล็อกวัตถุติดให้แน่น ใช้อุปกรณ์ช่วยในการยก เคลื่อนย้าย วัตถุหรือชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่ เช่น รถยก รถลาก รถเข็น ในการยก - ขนย้ายและสวมรองเท้ากันภัย
	อุณหภูมิเย็นแห้ง/ชื้นงานหนักเกินไป	อุณหภูมิเย็นแห้ง/ชื้นงานหนักขณะหยิบชิ้นงานสามารถหยิบจับได้	ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมรองเท้ากันภัย

5.8 ขั้นตอนการจัดส่งผลิตภัณฑ์

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.8 ขั้นตอนการจัดส่งผลิตภัณฑ์	วัตถุติด กระแทก/ชน หล่นทับ สะดุดล้ม	งานยก - ขนย้าย วัตถุติด มีการยกทำให้มีโอกาสได้รับบาดเจ็บ เช่น วัตถุติดลื่นหรือเลื่อนลงมา กระแทก/ชน เนื่องจากมีการวางซ้อนกันเป็นกองสูง ไม่จัดให้เป็นระเบียบ เมื่อตั้งทำให้ชิ้นที่อยู่ด้านบน กลิ้งหรือเลื่อนลงมา	จัดให้วางวัตถุติดเป็นหมวดหมู่ ล็อกวัตถุติดให้แน่น ใช้อุปกรณ์ช่วยในการยก เคลื่อนย้ายวัตถุหรือชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่ เช่น รถยก รถลาก รถเข็น ในการยก - ขนย้ายและสวมรองเท้ากันภัย

5.9 อื่น ๆ

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.9 อื่น ๆ	วัสดุสิ่งของที่มีน้ำหนัก	เศษอุณหภูมิเย็นที่มีน้ำหนักมาก	สวมรองเท้ากันภัย เพื่อป้องกันเศษอุณหภูมิเย็นที่มีน้ำหนักมาก
	เศษอุณหภูมิเย็นหรือชิ้นงานที่มีคมบาดมือ	เนื่องจากหยิบจับเศษอุณหภูมิเย็นที่มีน้ำหนักมาก และมีความคมจากขั้นตอนการตัดแยก / ขนย้ายไปเข้าเตาหลอม	สวมถุงมือที่สามารถป้องกันของมีคมบาดได้
	วัตถุ สิ่งของ กระแทก/ชน	เนื่องจากวางซ้อนกันสูง ไม่ได้มีการรัดให้แน่นมั่นคง	อาจพิจารณาใช้อุปกรณ์ยึดที่เหมาะสมช่วยในการขนย้าย
	เศษวัสดุปลิวเข้าตา	ฝุ่นที่เกิดจากตกก่อนอุณหภูมิเย็น เพื่อเตรียมลำเลียงเข้าเตาหลอมปลิวเข้าตา	ให้มีการจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบ

5.9 อื่น ๆ (ต่อ)

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.9 อื่นๆ	อัคคีภัย (ต่อ)	- ไม่มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย หากเกิดเพลิงไหม้ทุกคนตกใจ อาจเกิดความสับสนไม่รู้อะไรจะวิ่งไปทางไหน บางคนอาจติดอยู่ในเพลิงไหม้ที่ไม่สามารถหนีได้และเกิดอัคคีภัยขึ้น - มีพนักงานสูบบุหรี่ในที่ทำงาน เช่น ขณะทำการพ่นกราฟต์ ผสมแอลกอฮอล์ ขณะทำแบบพิมพ์ เพราะละอองไอของแอลกอฮอล์ที่ฉีดพ่นอาจก่อให้เกิดการลุกไหม้ได้	- ควรจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเส้นทางหนีไฟ โดยติดตั้งในที่ที่เห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในยามปกติและขณะเกิดเพลิงไหม้ ไม่มีสิ่งกีดขวางเส้นทางที่ใช้ในการหนีไฟ - จัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย - นายจ้างจะต้องจัดให้ลูกจ้างอย่างน้อยร้อยละ 40 ของลูกจ้างแต่ละแผนก เข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน รวมทั้งจัดทำแผนจำลองเหตุการณ์ สำหรับการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อทบทวนลูกจ้างให้ทุกคนทราบถึงบทบาทของตนตามแผน - ห้ามพนักงานสูบบุหรี่ในที่ทำงานและจัดพื้นที่สำหรับพักสูบบุหรี่อยู่นอกอาคารและห่างไกลจากเชื้อเพลิงหรือสารเคมีประเภทไวไฟ

5.9 อื่น ๆ (ต่อ)

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.9 อื่นๆ	ไฟฟ้า	- สะพานไฟฟ้าไม่มีฝารอบพิวส์ ทำให้ฝุ่นเกิดการสะสม ก่อให้เกิดความร้อนได้ และอาจมีวัสดุกระแทกหรือสัมผัสพิวส์จนเกิดความเสียหาย ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ - การใช้ลวดทองแดงแทนพิวส์ ตะกั่ว ลวดทองแดงมีจุดหลอมละลายสูงกว่าพิวส์ ตะกั่วมาก เมื่อมีการใช้งานที่มีกระแสไฟฟ้าเกินขนาดที่สายไฟทนได้ ลวดทองแดงที่ใช้แทนพิวส์ตะกั่วจะไม่ขาด ทำให้สายไฟมีการสะสมความร้อนสูงขึ้นจนฉนวนหุ้มสายไฟละลาย ลวดทองแดงของสายไฟแตะกัน เกิดไฟฟ้าลัดวงจรและเพลิงไหม้ได้ - เต้ารับหรือเต้าเสียบ ชั่วครูด แตก มีรอยไหม้ อาจเกิดจากการใช้งานไม่ถูกวิธี เช่น เสียบปลั๊กไม่แน่น มีการใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องการกระแสไฟฟ้าเกินขนาดที่ปลั๊กทนได้ ฯลฯ	- ติดตั้งครอบพิวส์ของสะพานไฟฟ้าให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันฝุ่นและป้องกันสิ่งของกระแทกสัมผัสพิวส์โดยไม่ตั้งใจ - เปลี่ยนพิวส์ทองแดงเป็นพิวส์ตะกั่วที่สามารถทนกระแสไฟฟ้าได้อย่างเหมาะสมกับการใช้ไฟของอุปกรณ์ไฟฟ้านั้นๆ เช่น พิวส์ขนาด 15 แอมแปร์ ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องการกระแสไม่เกิน 10 แอมแปร์ เป็นต้น หากมีการใช้กระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าเกินขนาดของสายไฟที่จะทนได้พิวส์ตะกั่วจะขาดทันที - การต่อสายไฟ จุดต่อของสายไฟฟ้า ทั้งสองเส้นจะต้องเหลื่อมกัน และใช้เทปสำหรับพันสายไฟพันปิดรอยต่อนั้น หากเทปพันสายไฟชำรุด ลวดทองแดงที่ไม่ล่อออกมาจะสัมผัสกับฉนวนไฟฟ้าของสายไฟอีกเส้นทำให้ไม่เกิดการลัดวงจร - เปลี่ยนเต้ารับหรือเต้าเสียบทันทีที่พบว่า ชั่วครูด แตก มีรอยไหม้ และตรวจสอบก่อนการใช้งานว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

5.9 อื่น ๆ (ต่อ)

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.9 อื่นๆ	ไฟฟ้า (ต่อ)	การใช้เต้ารับแขวนอยู่กลางอากาศ ทำให้จุดต่อสายไฟเข้าเต้ารับ ต้องรับน้ำหนักของเต้ารับ เต้าเสียบ และสายไฟ หากสายไฟค้ำ เต้ารับ รับน้ำหนักทั้งหมดไม่ได้หรือสายตัว ทำให้เต้าเสียบหลุดออก ขณะใช้งานเกิดประกายไฟ ก่อให้เกิดเพลิงไหม้	หากจำเป็นต้องใช้สายเต้ารับแขวนอยู่กลางอากาศ ต้องใช้สายไฟชนิดแขวนลอยในอากาศทางที่ตีควมยึดเต้ารับเข้ากับผนัง ก้านแขวนหรืออย่างมั่นคง จะทำให้สายไฟของเต้ารับไม่ตองรับน้ำหนักของเต้าเสียบและสายไฟ
	ไฟฟ้าช็อต	- ทุกครั้งหลังการเชื่อมแบบหรือกรอบโลหะขึ้นบนและล่างให้ติดกัน พนักงานจะปลดปลั๊กไฟออก แต่ยังคงคาบรูปเชื่อมอยู่ที่หัวเชื่อม หากร่างกายคนสัมผัสกับรูปเชื่อมโดยมิได้ตั้งใจ จะทำให้ผู้สัมผัสได้รับบาดเจ็บจากการถูกไฟฟ้าช็อต และไหม้บริเวณที่สัมผัสถูกรูปเชื่อมหรืออาจถึงขั้นเสียชีวิต - ตู้เชื่อมไฟฟ้าการถอดโครงออกเนื่องจากมีการเชื่อมแบบบ่อยๆ ทำให้ตู้เชื่อมไฟฟ้าอยู่ในสภาพเปื่อยโทรม หากมีการเชื่อมโลหะหรือวัสดุอื่น ๆ มาสัมผัสขดลวดภายในตู้เชื่อมจะทำให้ไฟฟ้าลัดวงจร และพนักงานถูกไฟฟ้าช็อต ถึงขั้นเสียชีวิต	- นายจ้างควรกำกับดูแลลูกจ้างให้ปลดปลั๊กไฟและรูปเชื่อมออกจากหัวเชื่อมทุกครั้งหลังเลิกเชื่อม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับรูปเชื่อมโดยมิได้ตั้งใจ - ให้ผู้ที่มีความชำนาญเกี่ยวกับตู้เชื่อมไฟฟ้าค้นหาสาเหตุและแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย - นายจ้างกำหนดมาตรฐานการทำงานอย่างปลอดภัยสำหรับงานเชื่อมไฟฟ้า และการเชื่อมแบบหรือบำรุงรักษาตู้เชื่อมไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อซ่อมตู้เชื่อมไฟฟ้าเสร็จ ต้องปิดฝาให้มิดชิด

5.9 อื่น ๆ (ต่อ)

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.9 อื่นๆ	การต่อสายดิน	ปล่องควัน / ปล่องไฟของเตาที่เป็นปล่องโลหะ ไม่มีการต่อสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า	- ปล่องไฟ/ปล่องควันของเตาหลอมที่เป็นโลหะไม่จำเป็นต้องติดตั้งสายล่อฟ้า แต่ต้องต่อสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า การต่อสายดินเข้ากับหลักดินด้วยหัวต่อเป็นชนิดเหว้าหลอมละลาย หรือขันน็อต หรือแบบบีบอัด และตรวจสอบว่าจุดที่ปักหลักดินมีความต้านทานของดินต้องไม่เกิน 25 โอห์ม - ปล่องควันปล่องไฟของเตาหลอมที่มีใช้ปล่องโลหะต้องมีการติดสายล่อฟ้า โดยสายดินของสายล่อฟ้าต้องตรงและสั้นเท่าที่จะทำได้โดยปราศจากมุม
	อุบัติเหตุทุกระวัง	ถังแก๊สปิโตรเลียมเหลว มียานพาหนะหรือวัตถุอาจเฉี่ยวชน หรือกระแทกกับท่อหรือข้อต่างๆ	- ติดตั้งถังแก๊สปิโตรเลียมเหลวในอาคารโดยมีประตูหรือรั้วกั้นจากผู้จำหน่าย ฉลากควมมีรายละเอียดของสารเคมี เช่น สัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตราย ชื่อทางเคมี ปริมาณ และส่วนประกอบของสารเคมีที่บรรจุและฉลากต้องมีขนาดให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - ควรจัดทำรั้วหรือคอกกั้นถังบรรจุแก๊สปิโตรเลียมเหลว เพื่อป้องกันมิให้ยานพาหนะหรือวัตถุกระแทกกับท่อหรือข้อต่อต่างๆ และป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป

5.9 อื่น ๆ (ต่อ)

ขั้นตอน	สภาพปัญหา	สาเหตุ	มาตรการป้องกัน
5.9 อื่น ๆ	เสียงดัง	- เกิดจากเสียงเครื่องจักรที่มีเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ หากสัมผัสเป็นเวลานาน จะส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยิน - ในบริเวณที่มีการเป่า Air Blow เพื่อทำให้เศษอูมิเนียมหลุดมีเสียงดังส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยิน	- จัดให้มีการตรวจสอบ-ซ่อมบำรุงเครื่องจักร - จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน และกำหนดให้มีการสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหูเมื่อเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง
	แสงสว่างไม่เพียงพอ	ระบบแสงสว่างไม่เพียงพอ กับลักษณะงาน ขาดการตรวจสอบบำรุงรักษา มีสิ่งบดบัง แสงสว่างจากธรรมชาติ ผนัง ผ้า และเพดานสกปรก หรือเป็นสีมืดทึบ	เพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอ จัดตารางการตรวจสอบเปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุด และทำความสะอาดช่องรับแสง จัดตั้งติดตั้งแสงหลอดไฟ โคมไฟ ฝาครอบให้สะอาด
	ความร้อน	กระบวนการหลอมมีการใช้อุณหภูมิสูงในการหลอมเหลวอลูมิเนียม	ออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับงาน โดยคำนึงถึงการถ่ายเทหรือการไหลเวียนของอากาศ
	โครงสร้างอาคารชำรุด	โครงสร้าง และเสาเข็มทรุดหรือชำรุด จากการเฉี่ยวชนของรถยก	จัดทำรั้วเหล็กกันบริเวณจุดเสี่ยงที่รถยกจะเฉี่ยวชนโดยมิได้ตั้งใจ



หัวข้อวิชาที่ 6

ขั้นตอนการปฏิบัติ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

หัวข้อวิชาที่ 6

ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

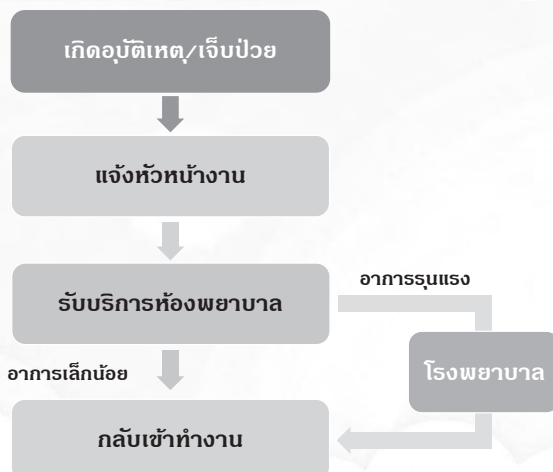
ประกอบด้วยหัวข้อ

- 6.1 กรณีเกิดอุบัติเหตุ
- 6.2 กรณีเกิดอัคคีภัย
- 6.3 กรณีเกิดสารเคมีหกทั่วไ
- 6.4 กรณีเกิดรังสีรั่วไหล

วัตถุประสงค์

1. ให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

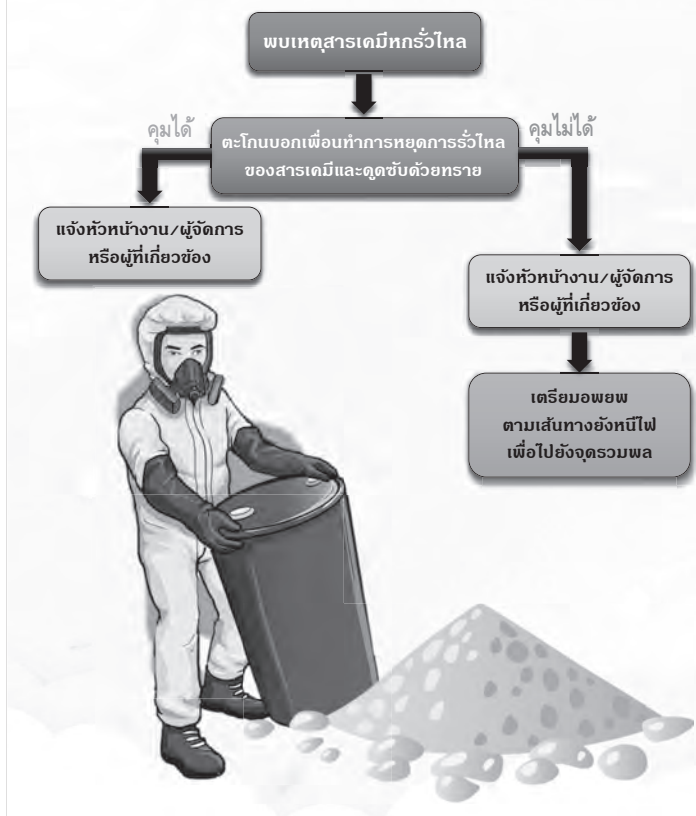
6.1 กรณีเกิดอุบัติเหตุ/เจ็บป่วย



6.2 กรณีเกิดอัคคีภัย



6.3 กรณีเกิดสารเคมีหกรั่วไหล



6.4 กรณีเกิดรังสีรั่วไหล



หัวข้อวิชาที่ 7

ระเบียบข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน

หัวข้อวิชาที่ 7

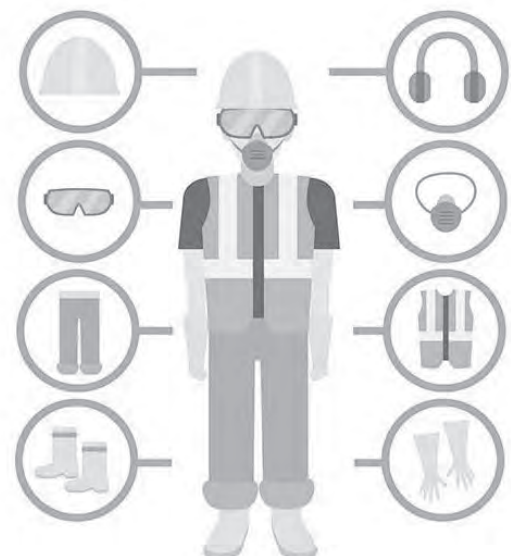
ระเบียบข้อบังคับความปลอดภัยฯ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พนักงานทุกคนทราบและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับความปลอดภัยฯ

ระเบียบข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน

- 1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา



2 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเฉพาะงานตามที่หน่วยงานกำหนด



3 ห้ามหยอกล้อเล่นกันในขณะที่ปฏิบัติงานหรืออยู่ในพื้นที่ทำงาน



4 ห้ามผู้ปฏิบัติงานดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิดในพื้นที่ปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

5 ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายเรียบร้อยและรัดกุม



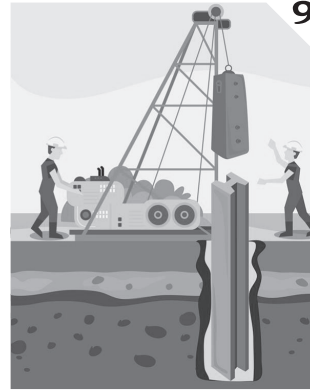
6 ห้ามผู้ปฏิบัติงานพกพาอาวุธเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน

7 ห้ามผู้ปฏิบัติงานจุดไฟบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตในการประกอบการทำงานที่ใช้ความร้อน เช่น งานบัดโลหะ



8 ผู้ปฏิบัติงานต้องสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น

9 กรณีทำงานเจาะเสาเข็ม ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเจาะเสาเข็มอย่างเคร่งครัด



>> ต้องมีการสำรวจสารหนูปกติก่อนที่จะมีการเจาะเสาเข็ม

>> ผู้ควบคุมงานต้องทำการขุดดินหรือเศษวัสดุที่ขุดทุกวัน

>> ผู้ควบคุมต้องตรวจสอบบริเวณพื้นที่เครื่องจักรให้มีความมั่นคง

10 กรณีทำงานเชื่อม ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเชื่อม



>> ต้องใส่ กระบังหน้าเชื่อม ถุงมือเชื่อม ปลอกแขนกันสะเก็ดไฟ

>> ต้องตรวจสอบสายไฟเชื่อม หรือตู้เชื่อมไม่ให้อยู่ใกล้บริเวณที่มีน้ำขัง

>> จัดพื้นที่ให้มีอากาศถ่ายเทขณะทำงานเชื่อม

>> มีฝ้ายางกันสะเก็ดไฟรองขณะทำการเชื่อม

11 กรณีทำงานตัดด้วยแก๊ส ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการทำงานตัดด้วยแก๊ส

>> ต้องตรวจสอบสายถังลมและแก๊สทุกครั้ง

>> ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าย้อนกลับ

>> การตัดต่อท่อลมแก๊ส หัวปรับความดันต้องใช้อุปกรณ์รัดท่อแก๊ส

>> การใช้ถังแก๊ส ต้องวางตั้งตรงและมัดยึดด้วยวัสดุแข็งแรง



12 กรณีทำงานเจีย ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเจีย

>> ต้องใส่อุปกรณ์กำบังใบหน้า เช่น กระบังหน้า

>> เมื่อเลิกใช้งานหรือไม่ใช้งานแล้ว ต้องถอดปลั๊กทุกครั้ง

>> มีแผงกันประกายไฟกระเด็น

>> มีฝ้ายางกันสะเก็ดไฟรองขณะทำการเจีย

13 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า



>> ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าขณะเปียกน้ำ

>> เมื่อพบสายไฟชำรุดต้องแก้ไขทันที

>> มีห้ามซ่อมแวน หรือตัดแปลงอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยตนเอง ต้องแจ้งช่างไฟฟ้าแก้ไขโดยทันที

14 ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการขนย้ายสิ่งของด้วยบันจั้น

>> ต้องมีการตรวจสอบสภาพบันจั้นก่อนการใช้งาน

>> ห้ามอยู่ใกล้สิ่งของขณะที่มีการยกของ

>> ต้องมีการปิดล้อมบริเวณที่ยกของขณะทำการยก



15 กรณีทำงานในที่อับอากาศ

ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในสถานที่อับอากาศ



- >> ต้องได้รับอนุญาตก่อนที่จะปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ
- >> ตรวจสอบวัดปริมาณออกซิเจนและแก๊สพิษในพื้นที่อับอากาศ
- >> พนักงานต้องใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับที่อับอากาศ

16 ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลหนัก



- >> ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกวัน
- >> หากพบว่ามีเสียงต่อการเกิดอุบัติเหตุต้องหยุดเครื่องจักรทันที
- >> ห้ามปฏิบัติงานที่เกินความสามารถของเครื่องจักร
- >> ห้ามยกของทิ้งไว้หลังเลิกงาน

- 17 ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
- 18 ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเรื่องความปลอดภัยในการใช้นั่งร้าน
- 19 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการจัดทำ SAFETY TALK อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 วัน
- 20 ผู้ปฏิบัติงานต้องรักษาความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 21 ผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยแก่ตนเอง และผู้อื่น
- 22 ผู้ปฏิบัติงานต้องรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกครั้งตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
- 23 ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐานก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- 24 ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนจะถูกลงโทษตามกฎหมายที่กำหนดขึ้น



หัวข้อวิชาที่ 8

สัญลักษณ์และป้ายเตือน

หัวข้อวิชาที่

8

สัญลักษณ์และป้ายเตือน

ประกอบด้วยหัวข้อ

1. ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยและตัวอย่างป้าย

วัตถุประสงค์

1. ทราบป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยและตัวอย่างป้าย

1. ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยและตัวอย่างป้าย

สี	ความหมาย	รูปทรงเรขาคณิต	ตัวอย่างเครื่องหมาย
ห้าม	หยุด		
	ห้ามทำ ต้องไม่ทำ		
บังคับ	ต้องทำ		
	บังคับ ให้ปฏิบัติ		
เตือน	ระวัง		
	มีอันตราย		
สถานะ ปลอดภัย	บอกถึง การไปสู่ ความ ปลอดภัย		
อุปกรณ์ เกี่ยวกับ อัคคีภัย	ใช้งานตาม แผนป้องกัน และระงับ อัคคีภัย		

“ความปลอดภัย”
เกิดขึ้นได้จากความร่วมมือของทุกคน

-ขอให้ทุกคนปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย-

สแกน QR-CODE
เพื่อรับคู่มือความปลอดภัย



กลุ่มชิน-เอ
www.shin-ei.co.th

ภาคผนวก ข-30

เอกสารการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

เอกสารการฝึกซ้อมซ้อมแผนฉุกเฉิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข-31

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3

แบบประเมินผลการซ้อมวิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
Evaluation of emergency procedures practice

ลำดับ No.	แผนฉุกเฉิน Emergency Plan		ผู้รับผิดชอบ PIC	หมายเหตุ Remarks
1		แผนฉุกเฉิน สารเคมีรั่วไหล Chemical leak	แผนก Safety	
2		แผนฉุกเฉินเพลิงไหม้ Fire	แผนก Safety	
3		แผนฉุกเฉิน น้ำท่วมในพื้นที่บริษัท Flood in company area	แผนก Safety	
4		แผนฉุกเฉิน โรคระบาด Endemic	แผนก Safety	
5		แผนฉุกเฉิน แผ่นดินไหว Earthquake	แผนก Safety	
6		แผนฉุกเฉินอาคารพังทลาย Collapsed building	แผนก GA	
7		แผนฉุกเฉิน น้ำท่วม Flood in	แผนก GA	
8		แผนฉุกเฉิน รถรับส่งพนักงานเกิดอุบัติเหตุ Bus Accident / Car accident	แผนก GA	
9		แผนฉุกเฉิน รถรับส่งพนักงานมาสาย Bus Late	แผนก GA	
10		แผนฉุกเฉินแก๊ส LPG ที่โรงอาหารรั่วไหล/ระเบิด Chemical leak (Canteen)	แผนก GA	
11		แผนฉุกเฉินพนักงานประท้วง Labour strike	แผนก HR	
12		แผนฉุกเฉิน รั่วสารรังสี (ห้องเอกซเรย์) Radiation leak	แผนก QA	
พื้นที่ทำการฝึกซ้อม Place		Shin-EI Hight Tech Co., Ltd.	เอกสารแนบ Enclosed	
วันที่ทำการซ้อม/ประเมิน Practice date		17-ก.พ.-26	☒	บันทึกฝึกอบรม Training record
จำนวนผู้ดำเนินการฝึกซ้อม Number of training staff		18 คน (14 คน)	☒	สถานการณ์ Scenario
ผู้ทำการประเมิน Evaluator		Safety Center	☒	ภาพถ่ายฝึกซ้อม Photo
			☒	คะแนนประเมินผล Evaluation Score
			☒	แบบรายงานการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน Emergency Response Plan Practice Report Form

แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน
Emergency drill plan

แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน

Emergency drill plan

Prepared By		Checked By		Approved By											
Safety Professional		Safety Manager		General Manager											
				Factory Manager											
ลำดับ No.	ชื่อแผนฉุกเฉิน Emergency case Name	แผนก ผู้รับผิดชอบ Section Responsible	สถานะ Status	2026											
				JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	 แผนฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหลที่โรงอาหาร Emergency plan : Gas leak (LPG at canteen)	GA	Plan	●	○										
2	 แผนฉุกเฉิน กรณีโรคระบาด Emergency plan : Endemic	Safety	Plan		●										
3	 แผนฉุกเฉิน กรณี Cyber Attack	IT	Plan		○										
4	 แผนฉุกเฉิน ระบบไฟฟ้าของโรงงานดับ "นัดทำงาน" (ไฟฟ้าดับทั้งโรงงาน) Emergency plan : Power Outage	FC	Plan			●									
5	 แผนฉุกเฉิน กรณีน้ำท่วม Emergency plan : Flood	Safety	Plan					●							
6	 แผนฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหล Emergency plan : Gas leak (NG at gas station)	FC	Plan						●						
7	 แผนฉุกเฉิน กรณีน้ำมันรั่วไหล	FC	Plan							●					
8	 แผนฉุกเฉิน กรณีพนักงานขาดสติจนกระเด็นหนีจากการที่พนักงานโดนแดด Emergency plan : Manpower not enough	HR	Plan								○				
	 แผนฉุกเฉิน กรณีแผ่นดินไหว Emergency plan : Earthquake	Safety	Actual									○			
10	 แผนฉุกเฉินอาคารพังทลาย Collapsed building	GA	Plan									●			
11	 แผนฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล Emergency plan : Chemical leak (สารเคมีที่โรงฟอกหนังเสื้อ ขณะเขม่วนย้อมสีที่โรงฟอกหนังเสื้อ)	Environment	Plan										○		
12	 แผนฉุกเฉิน เพลิงไหม้ Emergency plan : Fire	Safety	Plan											●	
13	 แผนฉุกเฉิน กรณีรังสีรั่วไหล Emergency plan : Radiation leak (ห้อง X-ray)	QA	Actual											○	

แบบรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

Emergency Response Plan Practice Report Form

แผนฉุกเฉิน กรณีแก๊สรั่วซึม รั่วไหล Gas (LPG) leak
ส่วนที่ 1 : รายละเอียดการฝึกซ้อม (Practice Details)

- ชื่อแผนที่ดีเป็นการฝึกซ้อม (Section) :HR&GA
- วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม (Practice Date) : 17 /02/2026
- จำนวนพนักงานที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม (Number of trainee) : 15 คน (Person)
- ระยะเวลาในการฝึกซ้อม (Period) : 16.00-17.00
- สถานที่ฝึกซ้อม (Place) : บริเวณร้านค้าโรงอาหาร
- ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน (Practice result)

- ☐ ไม่ดี (Poor)
- ☐ พอใช้ (Fair)
- ☒ ดี (Good)
- ☐ ดีมาก (Excellent)

ลงชื่อ (Sign)
[Redacted Signature]

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (Safety Professional)

ผู้รายงาน (Reporter)

ลงชื่อ (Sign)
[Redacted Signature]

Ms. Kanrapee Martnok
ผู้จัดการแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
Safety & Environment Manager

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน (Report date) : 22/02/2026

ส่วนที่ 2 การรับรอง Part 2 : Authentication

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน ตามรายละเอียดข้างต้นจริง
I hereby certify that the emergency drills as detailed above is actually.

ลงชื่อ (Sign)
[Redacted Signature]

ผู้จัดการโรงงาน

Factory Manager

SHIN-EI		SHIN-EI HIGH TECH CO.,LTD.	
CHECK SHEET NO.	CHECK SHEET TITLE :	BRANCH :	DEPARTMENT : HR&GA (TRAINING)
A/TR-F-006	Training report of Internal and Result Training	EFFECTIVE DATE : 11 Jun 18	CONTROL PAGE : 1-1 PAGE : 1/1
Customer Name : Model Name : Part No : Drawing No :	Request Section / PE Section Prepared by (Eng./Tech) : Checked by (T/Manager) : Approved by (M/Manager) : Revision No. :	Request Section / PE Section Prepared by (Eng./Tech) : Checked by (T/Manager) : Approved by (M/Manager) : Revision No. :	OK Section Prepared by (Eng./Tech) : Checked by (T/Manager) : Approved by (M/Manager) : Revision No. :
COURSE I.D.			
COURSE NAME		TRAINING TIME	
MS.Piyada P. MS.Paweena Ch.		15.00 - 16.00	
TRAINER NAME		TRAINING DATE	
MS.Piyada P. MS.Paweena Ch.		17 Jan 26	
LOCATION			
โรงงานอาหาร			
No.	จักร	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
Emp.No.	Section	Signature	Name/Score
1			ผ่าน
2			ผ่าน
3			ผ่าน
4			ผ่าน
5			ผ่าน
6			ผ่าน
7			ผ่าน
8			ผ่าน
9			ผ่าน
10			ผ่าน
11			ผ่าน
12			ผ่าน
13			ผ่าน
14			ผ่าน
15			ผ่าน
16			ผ่าน
17			ผ่าน
18			ผ่าน
19			ผ่าน
20			ผ่าน
21			ผ่าน
22			ผ่าน
23			ผ่าน
24			ผ่าน
25			ผ่าน
26			ผ่าน
27			ผ่าน
28			ผ่าน
29			ผ่าน
30			ผ่าน
31			ผ่าน
32			ผ่าน
33			ผ่าน
34			ผ่าน
35			ผ่าน
36			ผ่าน
37			ผ่าน
38			ผ่าน
39			ผ่าน
40			ผ่าน
41			ผ่าน
42			ผ่าน
43			ผ่าน
44			ผ่าน
45			ผ่าน
46			ผ่าน
47			ผ่าน
48			ผ่าน
49			ผ่าน
50			ผ่าน
51			ผ่าน
52			ผ่าน
53			ผ่าน
54			ผ่าน
55			ผ่าน
56			ผ่าน
57			ผ่าน
58			ผ่าน
59			ผ่าน
60			ผ่าน
61			ผ่าน
62			ผ่าน
63			ผ่าน
64			ผ่าน
65			ผ่าน
66			ผ่าน
67			ผ่าน
68			ผ่าน
69			ผ่าน
70			ผ่าน
71			ผ่าน
72			ผ่าน
73			ผ่าน
74			ผ่าน
75			ผ่าน
76			ผ่าน
77			ผ่าน
78			ผ่าน
79			ผ่าน
80			ผ่าน
81			ผ่าน
82			ผ่าน
83			ผ่าน
84			ผ่าน
85			ผ่าน
86			ผ่าน
87			ผ่าน
88			ผ่าน
89			ผ่าน
90			ผ่าน
91			ผ่าน
92			ผ่าน
93			ผ่าน
94			ผ่าน
95			ผ่าน
96			ผ่าน
97			ผ่าน
98			ผ่าน
99			ผ่าน
100			ผ่าน
101			ผ่าน
102			ผ่าน
103			ผ่าน
104			ผ่าน
105			ผ่าน
106			ผ่าน
107			ผ่าน
108			ผ่าน
109			ผ่าน
110			ผ่าน
111			ผ่าน
112			ผ่าน
113			ผ่าน
114			ผ่าน
115			ผ่าน
116			ผ่าน
117			ผ่าน
118			ผ่าน
119			ผ่าน
120			ผ่าน
121			ผ่าน
122			ผ่าน
123			ผ่าน
124			ผ่าน
125			ผ่าน
126			ผ่าน
127			ผ่าน
128			ผ่าน
129			ผ่าน
130			ผ่าน
131			ผ่าน
132			ผ่าน
133			ผ่าน
134			ผ่าน
135			ผ่าน
136			ผ่าน
137			ผ่าน
138			ผ่าน
139			ผ่าน
140			ผ่าน
141			ผ่าน
142			ผ่าน
143			ผ่าน
144			ผ่าน
145			ผ่าน
146			ผ่าน
147			ผ่าน
148			ผ่าน
149			ผ่าน
150			ผ่าน
151			ผ่าน
152			ผ่าน
153			ผ่าน
154			ผ่าน
155			ผ่าน
156			ผ่าน
157			ผ่าน
158			ผ่าน
159			ผ่าน
160			ผ่าน
161			ผ่าน
162			ผ่าน
163			ผ่าน
164			ผ่าน
165			ผ่าน
166			ผ่าน
167			ผ่าน
168			ผ่าน
169			ผ่าน
170			ผ่าน
171			ผ่าน
172			ผ่าน
173			ผ่าน
174			ผ่าน
175			ผ่าน
176			ผ่าน
177			ผ่าน
178			ผ่าน
179			ผ่าน
180			ผ่าน
181			ผ่าน
182			ผ่าน
183			ผ่าน
184			ผ่าน
185			ผ่าน
186			ผ่าน
187			ผ่าน
188			ผ่าน
189			ผ่าน
190			ผ่าน
191			ผ่าน
192			ผ่าน
193			ผ่าน
194			ผ่าน
195			ผ่าน
196			ผ่าน
197			ผ่าน
198			ผ่าน
199			ผ่าน
200			ผ่าน
201			ผ่าน
202			ผ่าน
203			ผ่าน
204			ผ่าน
205			ผ่าน
206			ผ่าน
207			ผ่าน
208			ผ่าน
209			ผ่าน
210			ผ่าน
211			ผ่าน
212			ผ่าน
213			ผ่าน
214			ผ่าน
215			ผ่าน
216			ผ่าน
217			ผ่าน
218			ผ่าน
219			ผ่าน
220			ผ่าน
221			ผ่าน
222			ผ่าน
223			ผ่าน
224			ผ่าน
225			ผ่าน
226			ผ่าน
227			ผ่าน
228			ผ่าน
229			ผ่าน
230			ผ่าน
231			ผ่าน
232			ผ่าน
233			ผ่าน
234			ผ่าน
235			ผ่าน
236			ผ่าน
237			ผ่าน
238			ผ่าน
239			ผ่าน
240			ผ่าน
241			ผ่าน
242			ผ่าน
243			ผ่าน
244			ผ่าน
245			ผ่าน
246			ผ่าน
247			ผ่าน
248			ผ่าน
249			ผ่าน
250			ผ่าน
251			ผ่าน
252			ผ่าน
253			ผ่าน
254			ผ่าน
255			ผ่าน
256			ผ่าน
257			ผ่าน
258			ผ่าน
259			ผ่าน
260			ผ่าน
261			ผ่าน
262			ผ่าน
263			ผ่าน
264			ผ่าน
265			ผ่าน
266			ผ่าน
267			ผ่าน
268			ผ่าน
269			ผ่าน
270			ผ่าน
271			ผ่าน
272			ผ่าน
273			ผ่าน
274			ผ่าน
275			ผ่าน
276			ผ่าน
277			ผ่าน
278			ผ่าน
279			ผ่าน
280			ผ่าน
281			ผ่าน
282			ผ่าน
283			ผ่าน
284			ผ่าน
285			ผ่าน
286			ผ่าน
287			ผ่าน
288			ผ่าน
289			ผ่าน
290			ผ่าน
291			ผ่าน
292			ผ่าน
293			ผ่าน
294			ผ่าน
295			ผ่าน
296			ผ่าน
297			ผ่าน
298			ผ่าน
299			ผ่าน
300			ผ่าน
301			ผ่าน
302			ผ่าน
303			ผ่าน
304			ผ่าน
305			ผ่าน
306			ผ่าน
307			ผ่าน
308			ผ่าน
309			ผ่าน
310			ผ่าน
311			ผ่าน
312			ผ่าน
313			ผ่าน
314			ผ่าน
315			ผ่าน
316			ผ่าน
317			ผ่าน
318			ผ่าน
319			ผ่าน
320			ผ่าน
321			ผ่าน
322			ผ่าน
323			ผ่าน
324			ผ่าน
32			

4. ตรวจสอบพื้นที่ประเมินสถานการณ์

หัวหน้าเขตรตรวจสอบพื้นที่พร้อมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ทำการตรวจสอบและ ปิดวาล์วถังแก๊สทุกถัง ห้ามเปิด-ปิด สวิตช์ไฟทุกชนิด ตรวจสอบว่าไม่มีประกายไฟหรืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดไฟ



ตรวจสอบและย้ายถังแก๊ส (Mitigation)

สวมถุงมือและเครื่องมือป้องกัน ตรวจสอบสายแก๊สและวาล์วรั่วรักรังหรือไม่ ยกถังแก๊สไป จุดปลอดภัยที่กำหนด (จุด โลง ระบายอากาศที่ ห่างจากร้าน / อาคาร / แหล่งความร้อน)



6. ใช้อุปกรณ์ดับเพลิง (Preparedness)

เตรียมถังดับเพลิงไว้ใกล้มือ หากมีประกายไฟเล็กน้อย สามารถดับได้ทันที



สถานการณ์สมมติ (Scenario)

แผนฉุกเฉินที่ฝึกซ้อม : กรณีแก๊สหุงต้ม รั่วไหล Gas (LPG) leak

1. วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความพร้อมของพนักงาน อุปกรณ์ การสื่อสาร และขั้นตอนการตอบสนองเมื่อเกิดน้ำท่วมภายในโรงงาน รวมถึงนำผลการซ้อมไปปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วันที่ฝึกซ้อม : 17 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา : 16.00 – 17.00 น.

สถานที่ : บริเวณโรงอาหาร

จำนวนผู้ฝึกซ้อม : 15 คน

2. สถานการณ์จำลอง

เวลา 16.00 น. ภายในโรงอาหาร ร้านก๋วยเตี๋ยวกำลังเตรียมเปิดให้บริการตามปกติในเวลาก่อนพักเบรก พนักงานในร้านสังเกตพบว่า มีกลิ่นแก๊ส LPG บริเวณหลังเตาและได้ยินเสียง “ฟู่” จากบริเวณสายแก๊ส พนักงานขายอาหารที่พบเหตุ (detect) หยุดใช้งานเตาทันที หยุดการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในพื้นที่ จดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ



3. แจ้งหัวหน้า / ผู้รับผิดชอบ (Report)

โทรแจ้งหัวหน้าพื้นที่แจ้งพนักงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ให้ออกห่างจากจุดรั่วแก๊สทันทีที่ปลอดภัย (รัศมี ~2-3 เมตร) หัวหน้างานทำการแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อเข้าประเมินสถานการณ์



แบบประเมินผลการซ้อมวิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน Evaluation of emergency procedures practice						
ลำดับ No.	รายการประเมิน Evaluation Details	คะแนนเต็ม (Total Score)	ผลการประเมิน Evaluation results			
			3 ดี Good	2 พอใช้ Fair	1 ต้อง ปรับปรุง Poor	
Set standard สร้างมาตรฐาน						
1	มีการกำหนดทีมฉุกเฉินไว้เป็นลายลักษณ์อักษร อย่างชัดเจน The emergency team is clearly defined in writing.	3		2		
2	มีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานไว้เป็นลายลักษณ์อักษร อย่างชัดเจน The operating procedures are clearly defined in writing.	3		2		
Plan วางแผน						
3	มีการกำหนดแผนการฝึกซ้อมไว้ และได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร A training plan has been established and approved in writing.	3		2		
paredness การเตรียมความพร้อม						
4	การประเมินสถานการณ์ของพนักงานที่พบเหตุการณ์ Assessment of the situation of employees who encountered the Incident.	3		2		
5	การประเมินสถานการณ์ของหัวหน้าทีมที่รับผิดชอบฉุกเฉินที่ต้น Initial Emergency Response Team Leader Situation Assessment	3	3			
6	การวางแผนในการหามาตรการเพื่อแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า เพื่อให้เกิด ความสูญเสียอย่างต่ำสุด Planning to find measures to address immediate situations in order to minimize losses.	3	3			
7	การสั่งการของหัวหน้าทีม ไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง Team leader's orders to relevant departments	3	3			
8	การติดต่อแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามลำดับอย่างถูกต้องทันเวลาที่ Contacting and reporting incidents to the relevant agencies in a timely and correct manner.	3		2		
9	มีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินให้หน่วยงานต่างๆทราบ โดยถูกต้อง Emergency details are properly reported to various agencies.	3	3			
10	มีการแจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกได้อย่างทันเวลาที่ There is a timely notification for assistance from external agencies.	3		2		
11	ไม่ขาดการในการรับเหตุฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม Use appropriate emergency response measures.	3		2		
12	มีการดำเนินการตามมาตรการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินอย่างทันเวลาที่ Measures are implemented promptly.	3		2		
13	มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมในขณะเข้าร่วมเหตุ ฉุกเฉิน Appropriate personal protective equipment is used during emergency response.	3	3			
14	มีการป้องกันการลุกลาม และการแพร่กระจายของเหตุฉุกเฉินอย่างเหมาะสม The spread and escalation of emergencies are properly prevented.	3	3			
15	ทีมรับเหตุฉุกเฉิน มีความพร้อมในการเข้าดำเนินการตามมาตรการ Readiness to implement measures by the emergency response team	3		2		
16	การจัดการกับอุปกรณ์ที่นำมาใช้ เช่น เศษผ้า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล Management of used equipment such as scraps of cloth, personal protective equipment	3		2		

7.สรุปและยืนยันความปลอดภัย

ตรวจสอบพื้นที่ทั่วทั้งพื้นที่หลายไป พนักงานยืนยันว่าทุกคนอยู่ในจุดปลอดภัย แจ้งผู้รับผิดชอบและบันทึกเหตุการณ์ พร้อมสืบหาสาเหตุของการรั่วไหลของแก๊สตรวจสอบแก๊สทุกถังว่ามีรอยรั่วหรือไม่ เพื่อป้องกันเหตุการณ์นี้ไม่ให้เกิดซ้ำ



ข้อดีจากการซ้อม

1. เพิ่มความปลอดภัยของพนักงานและลูกค้า
 - o พนักงานรู้วิธีตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
 - o ลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุจริง
2. ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์
 - o ถังแก๊ส วาล์ว ถังดับเพลิง และจุดระบายอากาศใช้งานได้จริง
3. ฝึกการสื่อสารและการรายงานเหตุ
 - o พนักงานแจ้งหัวหน้าและทีมฉุกเฉินได้ถูกต้องและรวดเร็ว

ข้อเสีย / จุดที่ควรปรับปรุง

1. ความเสี่ยงจากการฝึกซ้อม พนักงานอาจจะยังไม่คล่องตัวสำหรับการยกเคลื่อนย้ายถังแก๊สต้องระมัดระวัง ถังแก๊สตกหรือเกิดไฟไหม้เล็กน้อยต้องระมัดระวัง ต้องมีการควบคุมพื้นที่อย่างเข้มงวด เน้นย้ำมาตรการเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง เพิ่มเติมเรื่องป้ายสัญลักษณ์พื้นที่การเข้าถึงอุปกรณ์กรณีเกิดเหตุ

แบบรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
Emergency Response Plan Practice Report Form

แผนฉุกเฉิน กรณีน้ำท่วม Flood Plan

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดการฝึกซ้อม (Practice Details)

1. ชื่อแผนกที่ดำเนินการฝึกซ้อม (Section) :Mold & DC
2. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม (Practice Date) : 8 /05/2026
3. จำนวนพนักงานที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม (Number of trainee) : 15 คน (Person)
4. ระยะเวลาในการฝึกซ้อม (Period) : 15.00 -16.00
5. สถานที่ฝึกซ้อม (Place) : บริเวณประตูทางออกโรงงาน 4
6. ผลการดำเนินงานในการฝึกซ้อมสถานะการฉุกเฉิน (Practice result)

- ☐ ไม่ดี (Poor)
☐ พอใช้ (Fair)
☒ ดี (Good)
☐ ดีมาก (Excellent)

ลงชื่อ (Sign)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (Safety Professional)
ผู้รายงาน (Reporter)

ลงชื่อ (Sign)

Ms. Kanrapee Martnok
ผู้จัดการแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
Safety & Environment Manager

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน (Report date) : 2/12/2025

ส่วนที่ 2 การรับรอง Part 2 : Authentication

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมสถานะการฉุกเฉิน ตามรายละเอียดข้างต้นจริง
I hereby certify that the emergency drills as detailed above is actually.

ลงชื่อ (Sign)

(Mr.

ผู้จัดการโรงงาน
Factory Manager

ลำดับ No.	รายละเอียดการฝึกซ้อม Evaluation Details	(Total Score)	ผลการประเมิน Evaluation results			
			3	2	1	
			ดี Good	พอใช้ Fair	ต้องปรับปรุง Poor	
17	มีการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การนำน้ำที่เหลือจากการดับเพลิงไปบำบัด / การกำจัดขยะ ของเสีย Actions are being taken to reduce environmental impacts, such as treating the remaining water from firefighting and disposing of waste.	3	3			
Training กิจกรรม						
18	มีการจัดฝึกอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง และจัดเก็บบันทึกหลักฐานการฝึกอบรมให้สามารถตรวจสอบได้ Training is provided to relevant employees and training records are kept for audit purposes.	3	3			
19	มีการจัดอบรมทบทวนแผนฉุกเฉิน แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง Emergency plan review training is provided to relevant employees at least once a year.	3	3			
Evaluation ประเมิน						
20	มีการประเมินหลังการฝึกอบรม There is a post-training evaluation.	3	3			
21	พนักงานผ่านเกณฑ์ประเมิน ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป Employees pass the evaluation criteria ≥ 80 %	3	3			
Find the problem ค้นหาปัญหา						
22	จัดทำรายงานบันทึกการสอบสวน วิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ / อุบัติเหตุการเป็นสาเหตุหลักอีกครั้ง Prepare a written report of the investigation and analysis of the cause of the accident/incident.	3		2		
23	มีการกำหนดแนวทางแก้ไข และป้องกันไว้ โดยครอบคลุม 4M There are guidelines for corrective action and prevention, covering all 4M.	3		2		
Continuous improvement processแก้ไขปรับปรุง (PDCA / Kaizen)						
24	มีการทบทวนแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หลังจากฝึกซ้อม หรือเกิดเหตุขึ้นจริง The emergency plan is reviewed at least once a year after a practice or after an actual event.	3		2		
25	มีการทบทวน รายชื่อทีมฉุกเฉินให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ The emergency team list is constantly reviewed and kept current.	3		2		
คะแนนรวม Total Score			75	33	28	0
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์			75	81.33%		

สรุปผลการประเมินซ้อมแผนฉุกเฉิน:

Summary of the results of the emergency plan rehearsal evaluation:

☒	ผ่าน
☐	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ: ผลเกณฑ์การประเมินจะต้องได้ 80 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป
Note: The evaluation criteria must be 80 percent or higher.

ผู้ประเมิน Evaluated By	ผู้อนุมัติ Approved By
Safety Center	Safety Mgr.

3. ลำดับเหตุการณ์การซ้อม

ขั้นตอนที่ 1: ตรวจพบเหตุการณ์

ผู้พบเหตุ / พนักงานในพื้นที่ พบว่าน้ำเริ่มไหลเข้าสู่อาคารผลิต

การปฏิบัติ

- แจ้งหัวหน้างานทันที
- ระบุจุดที่น้ำไหลเข้า
- แจ้งระดับน้ำโดยประมาณ
- แจ้งแนวโน้มว่าน้ำเพิ่มขึ้นหรือลดลง

ผลที่คาดหวัง

หัวหน้างานรับทราบเหตุการณ์และเริ่มประสานงาน



ขั้นตอนที่ 2: รายงานผู้รับผิดชอบพื้นที่

หัวหน้างาน / ผู้จัดการแผนกเจ้าของพื้นที่ เข้าตรวจสอบเบื้องต้น

การปฏิบัติ

- ตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- ประเมินความเสี่ยงต่อพนักงาน เครื่องจักร และทรัพย์สิน
- รายงานเหตุการณ์ต่อคณะกรรมการด้านความปลอดภัย

ผลที่คาดหวัง

คณะกรรมการด้านน้ำท่วมได้รับข้อมูลครบถ้วนและพร้อมตัดสินใจ



ขั้นตอนที่ 3: ประกาศใช้แผนฉุกเฉิน

คณะกรรมการด้านน้ำท่วม พิจารณาสถานการณ์และประกาศใช้แผนฉุกเฉินน้ำท่วม

การปฏิบัติ

- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ประกาศให้พนักงานในพื้นที่รับทราบ
- ส่งการให้ทีมปฏิบัติการนำท่วมเตรียมอุปกรณ์

ผลที่คาดหวัง

ทุกหน่วยงานรับทราบสถานการณ์และรู้หน้าที่ของตนเอง



สถานการณ์เสมือน (Scenario)

แผนฉุกเฉินที่ฝึกซ้อม : แผนฉุกเฉินกรณีน้ำท่วม

1. วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความพร้อมของพนักงาน อุปกรณ์ การสื่อสาร และขั้นตอนการตอบสนองเมื่อเกิดน้ำท่วมภายในโรงงาน รวมถึงนำผลการซ้อมไปปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วันที่ฝึกซ้อม : 8 พฤษภาคม 2569

เวลา : 15:00 - 16:00 บริเวณประตูทางออกโรงงาน 4

สถานที่ : บริเวณประตูทางออกด้านหลังสโตร์

จำนวนผู้ฝึกซ้อม : 15 คน

2. สถานการณ์จำลอง

ในวันซ้อม สมมติว่าเกิดฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลากหลายชั่วโมง ทำให้ระบบระบายน้ำภายนอกโรงงานระบายน้ำไม่ทัน ส่งผลให้น้ำท่วมขังบริเวณโดยรอบอาคารผลิต

ต่อมาเวลา 15:00 น. พนักงานในพื้นที่พบว่าน้ำเริ่มไหลเข้าทางประตูด้านข้างของอาคารผลิต และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น หากไม่ดำเนินการควบคุม อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงาน เครื่องจักร วัตถุดิบ สินค้า และเอกสารของบริษัท

จึงเริ่มดำเนินการตามแผนฉุกเฉินกรณีน้ำท่วมของบริษัท



SHIN-EI SHIN-EI HIGH TECH CO.,LTD.		BRANCH: CHANGHAI INDUSTRIAL ZONE SHANGHAI INDUSTRIAL ZONE					
CHECK SHEET NO. A/TRF-006		CHECK SHEET TITLE: แผนฝึกอบรมและรับรองผลการฝึกอบรมภายใน Training report of Internal and Result Training					
DEPARTMENT : HR&GA (TRAINING)		CONTROL PAGE : 1-1					
EFFECTIVE DATE : 11 Jun 18		PAGE : 1/1					
Request Section / PW Section		QA Section					
Approved by (Signature) Mr. Wilson		Approved by (Signature) Mr. Sudo					
Checked by (Signature) Mr. Gornil		Checked by (Signature) Mr. Sudo					
Reviewed by (Signature) Mr. Gornil		Reviewed by (Signature) Mr. Sudo					
Revision No. :		Revision No. :					
COURSE LD							
COURSE NAME ความรู้ความเข้าใจเรื่อง แผนกเทคนิคเคาน์เตอร์ภายในโรงงาน							
TRAINER NAME MS.Piyada P.							
LOCATION โรงงาน F4							
TRAINING TIME 15.00 - 16.00							
TRAINING DATE 8 May 26							
SECTION							
ที่	รหัส No.	ชื่อ-สกุล Name	ตำแหน่ง Position	แผนก Section	ลายเซ็น Signature	คะแนน Score	ผ่าน/ไม่ผ่าน Pass/Fail
1	05810		TECHNICIAN	FC		99	ผ่าน
2	4214		SUPERVISOR	FC		99	ผ่าน
3	05491		TECHNICIAN	FC		90	ผ่าน
4	SP0548		TECHNICIAN	FC		81	ผ่าน
5	00401		TECHNICIAN	FC		60	ผ่าน
6	SP6191		OPERATOR	MOLD		61	ผ่าน
7	SP6013		OPERATOR	MOLD		61	ผ่าน
8	ST1626		OPERATOR	DIECAST		61	ผ่าน
9	3319		ENGINEER	DIECAST		61	ผ่าน
10	05610		TECHNICIAN	DIECAST		61	ผ่าน
11	05884		TECHNICIAN	DIECAST		61	ผ่าน
12	05538		TECHNICIAN	DIECAST		61	ผ่าน
13	06151		SPECIALIST	HR&GA		61	ผ่าน
14	06128		ENGINEER	HR&GA		61	ผ่าน
15	06127		SPECIALIST	HR&GA		61	ผ่าน
Approved by Trainer: Signature ลายเซ็น				Section Manager: Signature ลายเซ็น			
HR&GA Section: Signature ลายเซ็น				HR&GA Section: Signature ลายเซ็น			
HR&GA Manager/Supervisor: Signature ลายเซ็น				HR&GA Manager/Supervisor: Signature ลายเซ็น			
Remark : พนักงานที่สอบได้ 71 คะแนนขึ้นไปถือว่าผ่านการสอบ กรณีที่ผลการสอบยังไม่ผ่านเกณฑ์ การทดสอบสามารถทำได้อีกครั้งในภายหลัง				Remark : พนักงานที่สอบได้ 71 คะแนนขึ้นไปถือว่าผ่านการสอบ กรณีที่ผลการสอบยังไม่ผ่านเกณฑ์ การทดสอบสามารถทำได้อีกครั้งในภายหลัง			
Score 71 up. Was pass examination. If not pass must take an examination again until pass.				Score 71 up. Was pass examination. If not pass must take an examination again until pass.			
Rev.No.	Date	Detail		Cause		ทั้งหมด 1 ปี Keeping 1 Year	
04	29/113	Cancel W&P section to HR&GA section and add test pass score 71 up		No have W&P section . The employee must OIT score 71 up			
05	11 Jun 18	Revise format and Update Score for Skill box		Score not meet to skill box			
Review Record				AQAF-02343			

ข้อดีจากการซ่อม

- พนักงานสามารถแจ้งเหตุและรายงานผู้รับผิดชอบได้ตามลำดับขั้นตอน
- ทีมปฏิบัติงานสามารถเข้าพื้นที่และควบคุมสถานการณ์ได้รวดเร็ว
- อุปกรณ์เบื้องต้นที่นำท่วม เช่น กระสอบทรายและเครื่องสูบน้ำ พร้อมใช้งาน
- การสื่อสารระหว่างหน่วยงานมีความชัดเจนมากขึ้น
- พนักงานเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- สามารถลดความเสี่ยงต่อพนักงาน เครื่องจักร วัตถุดิบ สินค้า และเอกสารสำคัญได้

ข้อเสีย / ข้อควรปรับปรุง

- บางพื้นที่ยังใช้เวลาในการนำอุปกรณ์เข้าควบคุมสถานการณ์
- จุดจัดเก็บอุปกรณ์บางรายการอาจยังไม่สะดวกต่อการหยิบใช้งาน
- การแจ้งข้อมูลระดับน้ำและพื้นที่เสี่ยงยังต้องระบุให้ชัดเจนมากขึ้น
- พนักงานบางส่วนยังไม่ทราบจุดรวมพลหรือหน้าที่ของตนเองอย่างชัดเจน
- ควรเพิ่มการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนฉุกเฉิน
- ควรจัดทำแผนผังจุดเสี่ยงน้ำท่วมและจุดวางอุปกรณ์ให้เห็นชัดเจนมากขึ้น

แบบประเมินผลการซ้อมวิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
Evaluation of emergency procedures practice

ลำดับ No.	แผนฉุกเฉิน Emergency Plan			ผู้รับผิดชอบ PIC	หมายเหตุ Remarks
		แผนฉุกเฉิน สารเคมีรั่วไหล Chemical leak			
1	☐			แผนก Safety	
2	☐			แผนก Safety	
3	☐			แผนก Safety	
4	☐			แผนก Safety	
5	☐			แผนก Safety	
6	☐			แผนก GA	
7	☒			แผนก GA	
8	☐			แผนก GA	
9	☐			แผนก GA	
10	☐			แผนก GA	
11	☐			แผนก HR	
12	☐			แผนก QA	
พื้นที่ทำการฝึกซ้อม Place					เอกสารแบบ Enclosed
วันที่ทำการซ้อม/ประเมิน Practice date					☒ บันทึกฝึกอบรม Training record
จำนวนผู้ดำเนินการฝึกซ้อม Number of training staff					☒ สถานะการซ้อม Scenario
ผู้ทำการประเมิน Evaluator					☒ ภาพถ่ายฝึกซ้อม Photo
					☒ คะแนนประเมินผล Evaluation Score
					☒ แบบรายงานการฝึกซ้อม Emergency Response Plan Practice Report Form

แบบประเมินผลการซ้อมวิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
Evaluation of emergency procedures practice

ลำดับ No.	รายการที่ประเมิน Evaluation Details	คะแนนเต็ม (Total Score)	ผลการประเมิน Evaluation results			
			3	2	1	
			ดี Good	พอใช้ Fair	ต้อง ปรับปรุง Poor	
Set standard สร้างมาตรฐาน						
1	มีการกำหนดทีมฉุกเฉินไว้เป็นลายลักษณ์อักษร อย่างชัดเจน The emergency team is clearly defined in writing.	3		2		
2	มีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานไว้เป็นลายลักษณ์อักษร อย่างชัดเจน The operating procedures are clearly defined in writing.	3		2		
Plan วางแผน						
3	มีการกำหนดแผนการฝึกซ้อมไว้ และได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร A training plan has been established and approved in writing.	3		2		
Preparedness การเตรียมความพร้อม						
4	การประเมินสถานการณ์ของพนักงานที่พบเหตุการณ์ Assessment of the situation of employees who encountered the incident.	3		2		
5	การประเมินสถานการณ์ของหัวหน้าทีมรับเหตุฉุกเฉินต้น Initial Emergency Response Team Leader Situation Assessment	3	3			
6	การวางแผนในการหามาตรการเพื่อแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า เพื่อให้เกิด ความสูญเสียขั้นต้นที่สุด Planning to find measures to address immediate situations in order to minimize losses.	3	3			
7	การสั่งการของหัวหน้าทีม ไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง Team leader's orders to relevant departments	3		2		
8	การติดต่อแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามลำดับอย่างถูกต้องทั้งหมดทั้ง Contacting and reporting incidents to the relevant agencies in a timely and correct manner.	3		2		
9	มีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินให้หน่วยงานต่างๆทราบโดยถูกต้อง Emergency details are properly reported to various agencies.	3	3			
10	มีการแจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกได้อย่างทันเวลาที่ There is a timely notification for assistance from external agencies.	3		2		
11	ไม่ขาดการในการรับเหตุฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม Use appropriate emergency response measures.	3	3			
12	มีการดำเนินการตามมาตรการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินอย่างทันเวลาที่ Measures are implemented promptly.	3		2		
13	มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมในขณะเข้าระงับเหตุ ฉุกเฉิน Appropriate personal protective equipment is used during emergency response.	3	3			
14	มีการป้องกันการลุกลาม และการแพร่กระจายของเหตุฉุกเฉินอย่างเหมาะสม The spread and escalation of emergencies are properly prevented.	3	3			
15	ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน มีความพร้อมในการเข้าดำเนินการตามมาตรการ Readiness to implement measures by the emergency response team	3		2		
16	การจัดการกับอุปกรณ์ที่นำมาใช้ เช่น เศษผ้า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล Management of used equipment such as scraps of cloth, personal protective equipment	3		2		

แบบรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
Emergency Response Plan Practice Report Form

แผนฉุกเฉิน โรคระบาด

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดการฝึกซ้อม (Practice Details)

- ชื่อแผนกที่ดำเนินการฝึกซ้อม (Section) :HR&GA.(Safety&Env.)
- วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม (Practice Date) : 5 /2/2026
- จำนวนพนักงานที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม (Number of trainee) : 4 คน (Person)
- ระยะเวลาในการฝึกซ้อม (Period) : 11.00 -11.30
- สถานที่ฝึกซ้อม (Place) : ห้องพญางูบาล First Aid Room
- ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมสถานะการฝึกซ้อม (Practice result)

☐ ไม่ดี (Poor)

☐ พอใช้ (Fair)

☐ ดี (Good)

☒ ดีมาก (Excellent)

ลงชื่อ (Sign)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (Safety Professional)
ผู้รายงาน (Reporter)

ลงชื่อ (Sign)

ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
Safety & Environment Manager

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน (Report date) : 6/2/2026

ส่วนที่ 2 การรับรอง Part 2 : Authentication

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมสถานะการฉุกเฉิน ตามรายละเอียดข้างต้นจริง
I hereby certify that the emergency drills as detailed above is actually.

ลงชื่อ (Sign)

(Mr.)
ผู้จัดการโรงงาน
Factory Manager

ลำดับ No.	รายการประเมิน Evaluation Details	คะแนนเต็ม (Total Score)	ผลการประเมิน Evaluation results			
			3 ดี Good	2 พอใช้ Fair	1 ต้องปรับปรุง Poor	
17	มีการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การนำน้ำที่เหลือจากการ ล้างสิ่งปนเปื้อน / การกำจัดขยะ ของเสีย Actions are being taken to reduce environmental impacts, such as treating the remaining water from firefighting and disposing of waste.	3	3			
Training กิจกรรม						
18	มีการจัดฝึกอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง และจัดเก็บบันทึกฐานการฝึกอบรมไว้ สามารถตรวจสอบได้ Training is provided to relevant employees and training records are kept for audit purposes.	3	3			
19	มีการจัดอบรมทบทวนแผนฉุกเฉิน แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง Emergency plan review training is provided to relevant employees at least once a year.	3	3			
Evaluation ประเมิน						
20	มีการประเมินหลังการฝึกอบรม There is a post-training evaluation.	3	3			
21	พนักงานผ่านเกณฑ์ประเมิน ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป Employees pass the evaluation criteria ≥ 80 %	3	3			
Find the problem ค้นหาปัญหา						
22	จัดทำรายงานบันทึกการสอบสวน วิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ / อุบัติเหตุการเป็นลายลักษณ์อักษร Prepare a written report of the investigation and analysis of the cause of the accident/incident.	3		2		
23	มีการกำหนดแนวทางแก้ไข และป้องกัน โดยครอบคลุม 4M There are guidelines for corrective action and prevention, covering all 4M.	3		2		
Continuous improvement processแก้ไขไม่จบ (PDCA / Kaizen)						
24	มีการทบทวนแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หลังจากฝึกซ้อม หรือเกิดเหต ขึ้นจริง The emergency plan is reviewed at least once a year after a practice or after an actual event.	3	3			
25	มีการทบทวน รายชื่อผู้ฉุกเฉินในบัญชีฉุกเฉินอยู่เสมอ The emergency team list is constantly reviewed and kept current.	3		2		
คะแนนรวม Total Score		75	36	26	0	
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์		75	62			
		100%	82.67%			

สรุปผลการประเมินซ้อมแผนฉุกเฉิน:

Summary of the results of the emergency plan rehearsal evaluation:

☒	ผ่าน
☐	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ: ผลคะแนนการประเมินจะต้องได้ 80 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป
Note: The evaluation criteria must be 80 percent or higher.

ผู้ประเมิน Evaluated By	ผู้อนุมัติ Approved By
Safety Center	Safety Mgr.

ลำดับ No.	รายการที่ประเมิน Evaluation Details	คะแนนรวม (Total Score)	ผลการประเมิน Evaluation results		
			3 ดี Good	2 พอใช้ Fair	1 ต้อง ปรับปรุง Poor
16	การจัดการกับอุปกรณ์ที่นำมาใช้ เช่น เศษผ้า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล Management of used equipment such as scraps of cloth, personal protective equipment	3	✓		
17	มีการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การนำน้ำที่เหลือจากการดับเพลิงไปบำบัด / การกำจัดขยะ ของเสีย Actions are being taken to reduce environmental impacts, such as treating the remaining water from firefighting and disposing of waste.	3	✓		
Training ฝึกอบรม					
18	มีการจัดฝึกอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง และจัดเก็บบันทึกหลักฐานการฝึกอบรมให้สามารถตรวจสอบได้ Training is provided to relevant employees and training records are kept for audit purposes.	3	✓		
19	มีการรวบรวมทบทวนแผนฉุกเฉิน แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง Emergency plan review training is provided to relevant employees at least once a year.	3	✓		
Evaluation ประเมิน					
20	มีการประเมินหลังการฝึกอบรม There is a post-training evaluation.	3	✓		
21	พนักงานผ่านเกณฑ์ประเมิน ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป Employees pass the evaluation criteria ≥ 80 %	3	✓		
Find the problem ค้นหาปัญหา					
22	จัดทำรายงานบันทึกการสอบสวน วิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์เป็นลายลักษณ์อักษร Prepare a written report of the investigation and analysis of the cause of the accident/incident.	3	✓		
23	มีการกำหนดแนวทางการแก้ไข และป้องกันไว้ โดยครอบคลุม 4M There are guidelines for corrective action and prevention, covering all 4M	3	✓		
Continuous improvement processแก้ไขปรับปรุง (PDCA / Kaizen)					
24	มีการทบทวนแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หลังจากฝึกซ้อม หรือเกิดเหตุขึ้นจริง The emergency plan is reviewed at least once a year after a practice or after an actual event.	3	✓		
25	มีการทบทวน รายชื่อทีมฉุกเฉินให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ The emergency team list is constantly reviewed and kept current.	3	✓		
คะแนนรวม Total Score		75			

สรุปผลการประเมินข้อเสนอแนะ:

Summary of the results of the emergency plan rehearsal evaluation:

☒ ผ่าน
☐ ไม่ผ่าน

หมายเหตุ: ผลเกณฑ์การประเมินจะต้องได้ 80 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป
 (Note: The evaluation criteria must be 80 percent or higher.)

ผู้ประเมิน Evaluated By	ผู้อนุมัติ Approved By
Safety Center	Safety Mgr.

สถานการณ์สมมติ (Scenario)

แผนฉุกเฉินที่ฝึกซ้อม : แผนฉุกเฉิน โรคระบาด COVID-19

วันที่ฝึกซ้อม : 5/2/2026

เวลา : 11:00-11:30

สถานที่ : ห้องพยาบาล First Aid Room

จำนวนผู้ฝึกซ้อม : 4 คน

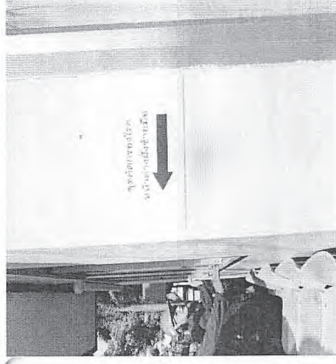
ภาพประกอบเหตุการณ์สมมติ (โดยเรียงลำดับเหตุการณ์) :

ณ บริษัทชิน-เอ โซ เทค จำกัด สาขานวนคร

เวลา 11.00 น. พนักงานชาย 1 คน มีอาการ น้ำมูกไหล ปวดหัว ค้นเนื้อคัตัว พนักงานหญิง 2 คน มีอาการ น้ำมูกไหล ปวดหัว และรู้สึกเหมือนมีไข้ จึงได้แจ้งหัวหน้างานให้ทราบ เพื่อขออนุญาตไปห้องพยาบาลของ โรงงานมาหาห้องพยาบาล



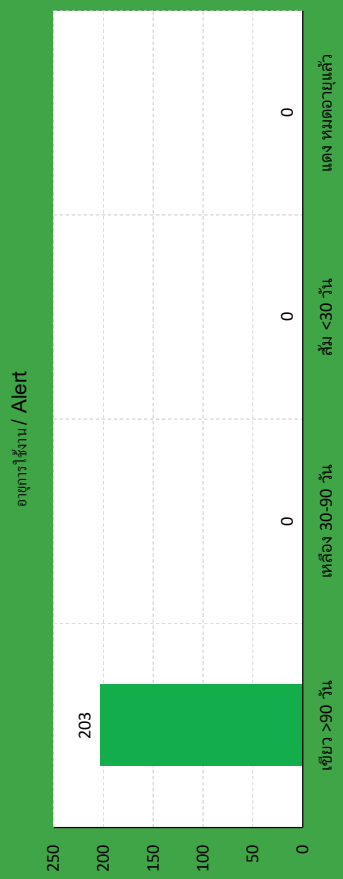
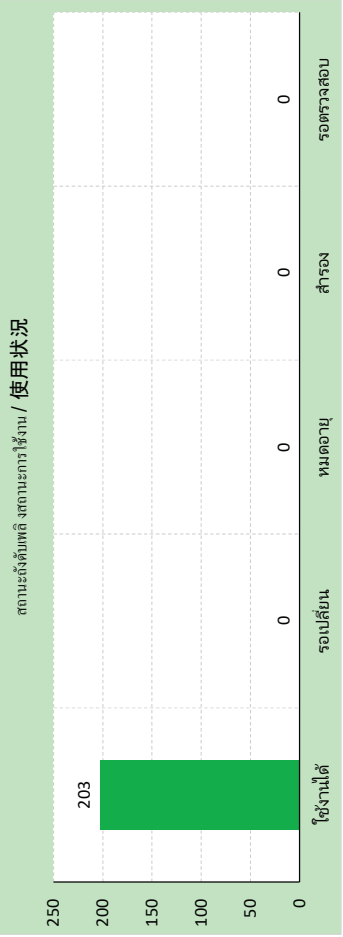
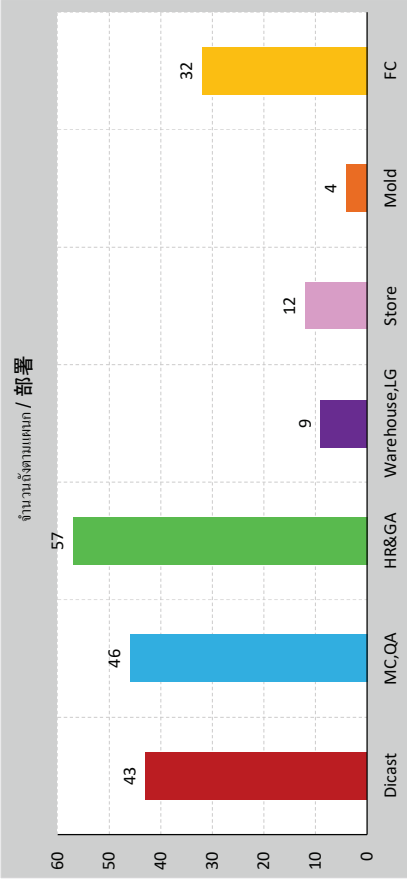
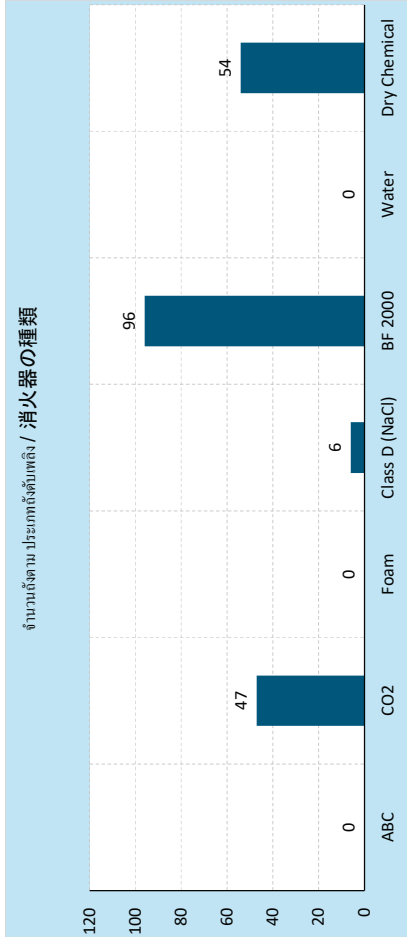
พนักงานมาถึงห้องพยาบาลแจ้งอาการกับพยาบาล ให้พยาบาลลงข้อมูลการใช้บริการพยาบาลทำการวัดไข้ วัด ความดัน และทำการซักประวัติอาการป่วย



ภาคผนวก ข-32

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

Fire Extinguisher Dashboard บริษัท ขน-เอ โสเทค จำกัด				
อัปเดตล่าสุด: 06/07/2026 ระบบคำนวณจาก Master Data				
Total Fire Extinguishers 消火器総数	Active 使用可能	Expired 期限切れ	Due Within 30 Days 30日以内に期限到来	Due Within 90 Days 90日以内に期限到来
203	203	0	0	0



Fire Extinguisher Age & Stock Controller - Master Data

ทะเบียนควบคุมประวัติและอายุสัตว์ป่วย / สัปดาห์: เชื้อ >90 วัน, เหลือง 30-90 วัน, ส้ม <30 วัน, แดง ใช้งานได้แล้ว

รหัสจัดเก็บเพลิง	ประเภทถัง ต้มเพลิง	ขนาด (ปอนด์/ กิโลกรัม)	สถานที่ติดตั้ง	แผนก	ปีที่ผลิต	วันที่ใช้งานได้	สถานะการใช้ งาน	อายุคงเหลือ (วัน)	สถานะแจ้ง เตือน	% อายุ คงเหลือ	อายุใช้งานที่ กำหนด (ปี)	หมายเหตุ
DC-01	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-02	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
DC-03	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-04	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-05	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-06	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-07	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
DC-08	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-09	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
DC-10	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
DC-11	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-12	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-13	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-14	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-15	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-16	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
DC-17	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-18	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-19	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-20	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-21	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
DC-22	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-23	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-24	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-25	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-26	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-27	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-28	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-29	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-30	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-31	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-32	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-33	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-34	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-35	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
DC-36	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-37	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
DC-38	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-39	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-40	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-41	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
DC-42	BF 2000	10 lb	Dicast	Dicast	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
น้ำห้องดอส	BF 2000	10 lb	น้ำห้องดอส	Dicast	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
MC-01	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
MC-02	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
MC-03	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
MC-04	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
MC-05	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
MC-06	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
MC-07	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
MC-08	BF 2000	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
MC-09	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-10	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-11	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-12	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-13	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-14	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-15	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-16	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-17	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-18	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-19	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-20	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-21	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-22	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-23	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-24	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-25	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-26	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-27	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	

Fire Extinguisher Age & Stock Controller - Master Data

ทะเบียนควบคุมประวัติและอายุถึงต้นเพลิง / สัปดาห์เดือน: เขียว >90 วัน, เหลือง 30-90 วัน, ส้ม <30 วัน, แดง ใช้งานได้นแล้ว

รหัสจัดอันดับเพลิง	ประเภทถังดับเพลิง	ขนาด (ปอนด์/กิโลกรัม)	สถานที่ติดตั้ง	แผนก	ปีที่ผลิต	วันที่ใช้งานได้	สถานะการใช้งาน	อายุคงเหลือ (วัน)	สถานะแจ้งเตือน	% อายุคงเหลือ	อายุใช้งานที่กำหนด (ปี)	หมายเหตุ
MC-28	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-29	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-30	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-31	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
MC-32	CO2	10 lb	โรงงาน 6 7 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
PC-01	BF 2000	10 lb	MC หลังโรงงาน 8	MC,QA	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
PC-02	CO2	10 lb	MC หลังโรงงาน 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
PC-03	CO2	10 lb	MC หลังโรงงาน 8	MC,QA	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
PC-04	BF 2000	10 lb	MC หลังโรงงาน 8	MC,QA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
PC-05	BF 2000	10 lb	MC หลังโรงงาน 8	MC,QA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
PC-06	BF 2000	10 lb	MC หลังโรงงาน 8	MC,QA	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
ST-01	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
ST-02	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
ST-03	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
ST-04	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
ST-05	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
ST-06	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
ST-07	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
ST-08	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
ST-09	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
ST-10	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
ST-11	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2026	15/01/2031	ใช้งานได้	1654	ปกติ	91%	5	
ST-12	BF 2000	10 lb	Store	Store	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
WH-01	BF 2000	10 lb	คลังสินค้า	Warehouse,LG	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
WH-02	BF 2000	10 lb	คลังสินค้า	Warehouse,LG	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
WH-03	BF 2000	10 lb	คลังสินค้า	Warehouse,LG	15/1/2022	15/01/2027	ใช้งานได้	193	ปกติ	11%	5	
WH-04	BF 2000	10 lb	คลังสินค้า	Warehouse,LG	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
WH-05	BF 2000	10 lb	คลังสินค้า	Warehouse,LG	15/1/2024	15/01/2029	ใช้งานได้	924	ปกติ	51%	5	
WH-06	BF 2000	10 lb	คลังสินค้า	Warehouse,LG	16/1/2024	16/01/2029	ใช้งานได้	925	ปกติ	51%	5	
Office-01	BF 2000	10 lb	Office	HR&GA	16/1/2024	16/01/2029	ใช้งานได้	925	ปกติ	51%	5	
Office-02	BF 2000	10 lb	Office	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Office-03	BF 2000	10 lb	Office	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
FC-01	BF 2000	10 lb	จุดบำบัดน้ำเสีย	FC	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-01	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-02	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-03	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-04	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-05	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-06	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-07	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-08	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-09	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-10	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-11	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Canteen-12	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
smoking	BF 2000	10 lb	จุดสูบบุหรี่	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
ถังแก๊ส	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
ถังแก๊ส	BF 2000	10 lb	โรงอาหาร	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 1	BF 2000	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
Spare 2	BF 2000	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
Spare 3	BF 2000	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
Spare 4	BF 2000	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
Spare 5	BF 2000	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
Spare 6	BF 2000	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
Spare 7	BF 2000	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
Spare 8	BF 2000	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
Spare 9	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 10	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 11	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 12	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 13	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 14	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 15	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 16	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 17	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 18	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 19	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 20	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 21	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 22	CO2	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	

Fire Extinguisher Age & Stock Controller - Master Data

ทะเบียนควบคุมประวัติและอายุถึงต้นเพลิง / สัปดาห์เดือน: เขียว >90 วัน, เหลือง 30-90 วัน, ส้ม <30 วัน, แดง ใช้งานได้นแล้ว

รหัสถังดับเพลิง	ประเภทถังดับเพลิง	ขนาด (ปอนด์/กิโลกรัม)	สถานที่ติดตั้ง	แผนก	ปีที่ผลิต	วันที่ใช้งานได้	สถานะการใช้งาน	อายุคงเหลือ (วัน)	สถานะแจ้งเตือน	% อายุคงเหลือ	อายุใช้งานที่กำหนด (ปี)	หมายเหตุ
Spare 23	Class D (NaCl)	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 24	Class D (NaCl)	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 25	Class D (NaCl)	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 26	Class D (NaCl)	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 27	Class D (NaCl)	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2023	15/01/2028	ใช้งานได้	558	ปกติ	31%	5	
Spare 28	Class D (NaCl)	10 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 1	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 2	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 3	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 4	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 5	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 6	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 7	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 8	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 9	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 10	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 11	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 12	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 13	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 14	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 15	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 16	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 17	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 18	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 19	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 20	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 21	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 22	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 23	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 24	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 25	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 26	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 27	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 28	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 29	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 30	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
forklift 31	Dry Chemical	3 lb	Forklift	FC	15/1/2025	15/01/2030	ใช้งานได้	1289	ปกติ	71%	5	
s -forklift 32	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	16/1/2025	16/01/2030	ใช้งานได้	1290	ปกติ	71%	5	
s -forklift 33	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	17/1/2025	17/01/2030	ใช้งานได้	1291	ปกติ	71%	5	
s -forklift 34	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	18/1/2025	18/01/2030	ใช้งานได้	1292	ปกติ	71%	5	
s -forklift 35	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
s -forklift 36	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	20/1/2025	20/01/2030	ใช้งานได้	1294	ปกติ	71%	5	
s -forklift 37	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	21/1/2025	21/01/2030	ใช้งานได้	1295	ปกติ	71%	5	
s -forklift 38	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	22/1/2025	22/01/2030	ใช้งานได้	1296	ปกติ	71%	5	
s -forklift 39	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	23/1/2025	23/01/2030	ใช้งานได้	1297	ปกติ	71%	5	
s -forklift 40	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	24/1/2025	24/01/2030	ใช้งานได้	1298	ปกติ	71%	5	
s -forklift 41	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	25/1/2025	25/01/2030	ใช้งานได้	1299	ปกติ	71%	5	
s -forklift 42	Dry Chemical	3 lb	ห้องเก็บถังดับเพลิง	HR&GA	26/1/2025	26/01/2030	ใช้งานได้	1300	ปกติ	71%	5	
LG-01	BF 2000	10 lb	รถบรรทุก	Warehouse,LG	17/1/2024	17/01/2029	ใช้งานได้	926	ปกติ	51%	5	
LG-02	BF 2000	10 lb	รถบรรทุก	Warehouse,LG	18/1/2024	18/01/2029	ใช้งานได้	927	ปกติ	51%	5	
LG-03	BF 2000	10 lb	รถบรรทุก	Warehouse,LG	19/1/2024	19/01/2029	ใช้งานได้	928	ปกติ	51%	5	
Mold-01	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 10	Mold	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
Mold-02	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 10	Mold	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
Mold-03	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 10	Mold	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
Mold-04	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 10	Mold	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
MC-F9-01	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 9	MC,QA	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
MC-F9-02	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 9	MC,QA	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
MC-F9-03	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 9	MC,QA	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
MC-F9-04	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 9	MC,QA	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
MC-F9-05	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 9	MC,QA	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
MC-F9-06	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 9	MC,QA	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
MC-F9-07	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 9	MC,QA	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	
MC-F9-08	Dry Chemical	10 lb	โรงงาน 9	MC,QA	19/1/2025	19/01/2030	ใช้งานได้	1293	ปกติ	71%	5	

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

SHIN-E

SHIN-E logo RECYCLED

CHECK SHEET

CHECK SHEET NO.		CHECK SHEET TITLE: FIRE ALARMS SYSTEM CHECK SHEET ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วอาคาร		BRANCH : ☐ SUBURBAN INDUSTRIAL ZONE ☒ MANUFACTURING & INDUSTRIAL ZONE		
(EWJ)/SA-F-022		Customer Name : - Part Name : - Part No. : - Drawing No. : -		DEPARTMENT : HMA/AS/PMU EFFECTIVE DATE : 19-06-20 CONTROL NO. : 1 PAGE : 1/1		
ตรวจสอบโดย : Safety		ผู้ตรวจสอบโดย : Safety		วันที่ตรวจ : 11/07/2026		
หมายเลข No.	พื้นที่ Area	สภาพภายนอก External Conditions	สัญญาณไฟ Light Signal	การแจ้งเตือน fire Alarm Sriage	การเข้าถึง Ease of Access	หมายเหตุ Remark
B-01	Office floor 1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-02	Office floor 1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-03	Office floor 1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-04	Office floor 1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-05	Office floor 1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-06	Office floor 2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-07	Office floor 2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-08	Office floor 2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-09	F1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-10	F1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-11	F1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-12	F1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-13	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-14	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-15	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-16	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-17	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
E-18	F3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-19	F3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-20	F3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-21	F3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-22	F5	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-23	F5	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-24	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-25	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-26	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-27	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-28	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-29	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-30	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-31	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-32	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-33	F7	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-34	F7	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-35	F7	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
B-36	F7	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	
หมายเหตุ/Remark : ✓ = Good/Normal X = Faulty/Abnormal N/A = Not/Not Applicable		Detail		Cause		
Rev. No.	Date 19-Jan-20	Drawn/Date	Checked/Date	Rev. No.	Drawn/Date	
Shin-e Record		Shin-e Record		Shin-e Record		
				Please refer to 3 days document for 2 year		
				A/Q4-0204		

SHIN-E logo RECYCLED

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

SANYO HIGH TECH CO., LTD.

[illegible]

— GABRIEL MORA Y GARCIA C.I.T.S.

[illegible]

SANYO HIGH TECH CO., LTD.

[illegible]

— GABRIEL MORA Y GARCIA, LIT.

[illegible]

SANYO HIGH TECH CO., LTD.

CHECK SHEET NO.		CHECK SHEET TITLE:		EMERGENCY (LEFT PAGE) SAFETY เหตุฉุกเฉินด้านความปลอดภัย		SEARCH: ☐ MANAGER'S ROOM (PAGE 1) ☐ MANAGER'S OFFICE (PAGE 2)	
Customer Name : - -		Guest Name : - -		Report Date (YY-MM-DD)		Report Date (YY-MM-DD)	
Model Name : - -		Guest Name : - -		Report Date (YY-MM-DD)		Report Date (YY-MM-DD)	
Part No. : - -		Guest Name : - -		Report Date (YY-MM-DD)		Report Date (YY-MM-DD)	
Drawing No. : - -		Guest Name : - -		Report Date (YY-MM-DD)		Report Date (YY-MM-DD)	
Year/Factory		Safety		Safety		Safety	
Model No.	Part No.	Year/Factory	Safety	Year/Factory	Safety	Year/Factory	Safety
E-01	Other than 1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-02	Other than 2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-03	Other than 3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-04	Other than 4	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-05	Other than 5	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-06	Other than 6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-07	Other than 7	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-08	Other than 8	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-09	F1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-10	F1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-11	F1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-12	F1	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-13	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-14	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-15	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-16	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-17	F2	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-18	F3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-19	F3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-20	F3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-21	F3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-22	F3	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-23	F5	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-24	F5	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-25	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-26	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-27	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-28	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-29	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-30	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-31	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-32	F6	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-33	F7	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-34	F7	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
E-35	F7	MAX	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

Model No. : - -

Part No. : - -

Drawing No. : - -

Year/Factory : - -

Safety : - -

Safety : - -

Safety : - -

Year/Factory : - -

Safety : - -

Safety : - -

Safety : - -

Model No. : - -

Part No. : - -

Drawing No. : - -

Year/Factory : - -

Safety : - -

Safety : - -

Safety : - -

Year/Factory : - -

Safety : - -

Safety : - -

Safety : - -

— GABRIEL MORA Y GARCIA, LIT.

[illegible]

SHIN-EI HIGH TECH CO., LTD.

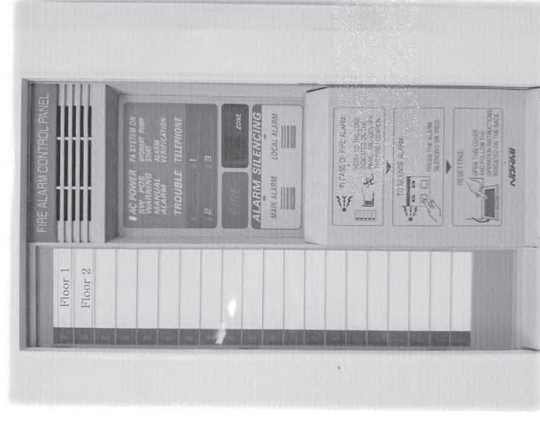
[illegible]

GRIFFIN NEW YORK CITY, NY

[illegible]

Fire Alarm System Test Report 2025

Report Date : 29/07/2025
More : 005202507033



Shin-ei High Tech Co.,Ltd.

777 Moo 1, Na Klang Sub-District ,

Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380



Service By :

More Electric Co., Ltd.

160 Soi Mitraparp 13, Mitraparp Rd. , Nai Muang Sub-District ,

Muang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000

Tel. : 044-211-007 , Fax : 044-211-007

E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com





More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Content

Part	Description
1	Fire Alarm System Certification Document
2	Detector Test Results
3	Layout Detector Zone
4	Operation Picture
5	Reference

Part 1

Fire Alarm System Certification Document



More Electric Co.,Ltd.
:160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Muang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
Email : moreelectric.thailand@gmail.com

วันที่ 29 กรกฎาคม 2568

รายการ	จำนวน	ส่วน	ไม่ส่วน	หมายเหตุ
Factory 4 Zone 3				
Manual Station	2	2	-	
Factory 5 Zone 1				
Heat Detector	7	7	-	
Factory 5 Zone 2				
Manual Station	1	1	-	
Factory 5 Zone 3				
Manual Station	2	2	-	
Factory 6 Zone 1				
Smoke Detector	1	1	-	
Factory 6 Zone 2				
Manual Station	1	1	-	
Factory 6 Zone 3				
Manual Station	3	3	-	
Factory 7 Zone 1				
Manual Station	1	1	-	
Factory 7 Zone 2				
Manual Station	3	3	-	
Factory 8 Zone 5				
Manual Station	7	7	-	

สรุปยอดทั้งหมด

รายการ	จำนวน	ส่วน	ไม่ส่วน	หมายเหตุ
Heat Detector	53	53	-	
Smoke Detector	1	1	-	
Manual Station	44	44	-	
รวม	98	98	0	



More Electric Co.,Ltd.
:160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Muang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
Email : moreelectric.thailand@gmail.com

วันที่ 29 กรกฎาคม 2568

เรื่อง รายงานผล * การทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ *
ผู้จัดการโครงการ / ผู้ควบคุมงาน
บริษัท จิน-เอ โซ เพค จำกัด

เนื่องด้วย บริษัท มอริ อิมพอร์ต จำกัด ได้รับความไว้วางใจให้ดำเนินการ * การทดสอบระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ * ให้กับทาง บริษัท จิน-เอ โซ เพค จำกัด บริษัทนี้ทาง บริษัทฯ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ เป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงขอสรุปผลการทดสอบดังนี้

รายการ	จำนวน	ส่วน	ไม่ส่วน	หมายเหตุ
Office Zone 1				
Heat Detector	27	27	-	
Manual Station	2	2	-	
Office Zone 2				
Heat Detector	17	17	-	
Manual Station	2	2	-	
Factory 1 Zone 1				
Manual Station	2	2	-	
Factory 1 Zone 2				
Manual Station	2	2	-	
Factory 2 Zone 1				
Manual Station	3	3	-	
Factory 2 Zone 2				
Manual Station	3	3	-	
Factory 2 Zone 3				
Heat Detector	1	1	-	
Factory 3 Zone 1				
Manual Station	3	3	-	
Factory 3 Zone 2				
Manual Station	3	3	-	
Factory 3 Zone 4				
Heat Detector	1	1	-	
Factory 4 Zone 1				
Manual Station	2	2	-	
Factory 4 Zone 2				
Manual Station	2	2	-	



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Muang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
Email : moreelectric.thailand@gmail.com

วันที่ 29 กรกฎาคม 2568

- 8 Factory 6 Zone 3
- Manual Station M-3 ท่อค้ำโผล่สถานะผิดปกติ , ความถี่จอปรับหรือเปลี่ยนท่อค้ำใหม่
- 9 Factory 8
- Manual Station M-3 ท่อค้ำโผล่สถานะผิดปกติ , ความถี่จอปรับหรือเปลี่ยนท่อค้ำใหม่

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ลงชื่อ..... ()

ภพ. 13287
บริษัท มอร์ อีเล็คทริก จำกัด



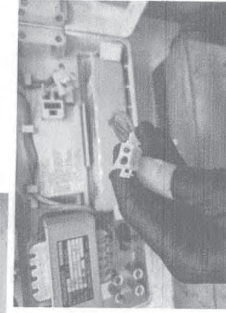
More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Muang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
Email : moreelectric.thailand@gmail.com

วันที่ 29 กรกฎาคม 2568

- สรุปผลการทดสอบเปรียบเทียบเงินเบรจซ์
- ใช้ได้อุปกรณ์ที่ 100%
 - ความถี่จอปรับ 0%

สรุปผลการทดสอบอุปกรณ์

- 1 Office Zone 1
- Manual Station M-2 กระดิ่งไม่มีเสียง , ความถี่จอปรับหรือเปลี่ยนกระดิ่งใหม่
- 2 Factory 1 Zone 1
- Manual Station M-2 ท่อค้ำโผล่สถานะผิดปกติ , ความถี่จอปรับหรือเปลี่ยนท่อค้ำใหม่
- 3 Factory 1 Zone 2
- Manual Station M-4 ท่อค้ำโผล่สถานะผิดปกติ , ความถี่จอปรับหรือเปลี่ยนท่อค้ำใหม่
- 4 Factory 2 Zone 1
- Manual Station M-1 กระดิ่งมีเสียงเบาเกินไป , ความถี่จอปรับหรือเปลี่ยนกระดิ่งใหม่
- 5 Factory 5 Zone 2
- Manual Station M-3 กระดิ่งไม่มีเสียง , ความถี่จอปรับหรือเปลี่ยนกระดิ่งใหม่
- 6 Factory 5 Zone 3
- Manual Station M-1 กระดิ่งไม่มีเสียง , ความถี่จอปรับหรือเปลี่ยนกระดิ่งใหม่
- 7 Fire Alarm Control Panel Factory 5
- Trouble AUX. POWER แบตเตอรี่สำรองเสียหาย , ความถี่จอปรับ





More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007, Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007, Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Part 2

Detector Test Results



ลงชื่อ

รพท.13287

วันที่

24 / 07 / 2568



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1 , Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30390
Date Data	:	29/07/2025

Office - Zone 2

[illegible]

Summary Detector Test Results

Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Heat Detector	17	17	-	
2	Smoke Detector	-	-	-	
3	Manual Station	2	2	-	
	Summary	19	19	0	

Comment : Normal

2/10



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1, Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Office - Zone 1

Item	Description	Location	Action	Non Action	Remark
1	Heat Detector	H-1	OK		
2	Heat Detector	H-2	OK		
3	Heat Detector	H-3	OK		
4	Heat Detector	H-4	OK		
5	Heat Detector	H-5	OK		
6	Heat Detector	H-6	OK		
7	Heat Detector	H-7	OK		
8	Heat Detector	H-8	OK		
9	Heat Detector	H-9	OK		
10	Heat Detector	H-10	OK		
11	Heat Detector	H-11	OK		
12	Heat Detector	H-12	OK		
13	Heat Detector	H-13	OK		
14	Heat Detector	H-14	OK		
15	Heat Detector	H-15	OK		
16	Heat Detector	H-16	OK		
17	Heat Detector	H-17	OK		
18	Heat Detector	H-18	OK		
19	Heat Detector	H-19	OK		
20	Heat Detector	H-20	OK		
21	Heat Detector	H-21	OK		
22	Heat Detector	H-22	OK		
23	Heat Detector	H-23	OK		
24	Heat Detector	H-24	OK		
25	Heat Detector	H-25	OK		
26	Heat Detector	H-26	OK		
27	Heat Detector	H-27	OK		
28	Manual Station	M-1	OK		
29	Manual Station	M-2	OK		

Summary Detector Test Results

Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Heat Detector	27	27	-	
2	Smoke Detector	-	-	-	
3	Manual Station	2	2	-	
	Summary	29	29	0	

Comment : Manual Station M-2 กระดาษไม่มีเสียง , ควรแก้ไขปรับปรุงหรือเปลี่ยนกระดาษใหม่

1/10



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-el High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1 , Na klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Factory 1 / Zone 1, 2

[illegible]

Summary Detector Test Results					
Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Heat Detector	-	-	-	
2	Smoke Detector	-	-	-	
3	Manual Station	4	4	-	
	Summary	4	4	0	

Comment :	Factory 1 Zone 1	Factory 1 Zone 2
	- Manual Station M-2 หรือที่เข้รับปุ๋ยหรือเปลี่ยนหลอดใหม่	- Manual Station M-4 หรือที่เข้รับปุ๋ยหรือเปลี่ยนหลอดใหม่



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007, Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shine-I High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1 , Na klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Factory 2 / Zone 1, 2, 3

[illegible]

Summary Detector Test Results				
Item	Description	Quantity	Action	Remark
1	Heat Detector	1	1	-
2	Smoke Detector	-	-	-
3	Manual Station	6	6	-
	Summary	7	7	0

Comment : Manual Station M-1 กระดุมมีเสียงเบาเกินไป , ควรแก้ไขปรับปรุงหรือเปลี่ยนกระดุมใหม่
Manual Station M-3 กระดุมไม่มีเสียง , ควรแก้ไขปรับปรุงหรือเปลี่ยนกระดุมใหม่



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Factory 3 / Zone 1, 2, 4

[illegible]

Item	Description	Summary Detector Test Results			Remark
		Quantity	Action	Non Action	
1	Heat Detector	1	1	-	
2	Smoke Detector	-	-	-	
3	Manual Station	6	6	-	
	Summary	7	7	0	

Comment : Normal



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mitraparp 13, Mitraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

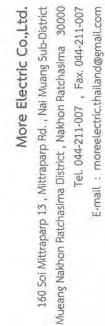
Customer	:	Shine-i High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1 , Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Factory 4 / Zone 1, 2, 3

[illegible]

Item	Description	Summary Detector Test Results			Remark
		Quantity	Action	Non Action	
1	Heat Detector	-	-	-	
2	Smoke Detector	-	-	-	
3	Manual Station	6	6	-	
	Summary	6	6	0	

Comment : Normal



Detector Test Results

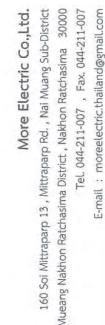
Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1 , Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Factory 6 / Zone 1.2.3

[illegible]

Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Heat Detector	7	7	-	
2	Smoke Detector	-	-	-	
3	Manual Station	3	3	-	
	Summary	10	10	0	

Factory 5 Zone 2	Comment :
- Manual Station M-1 กรณีไม่มีเสียง, ความถี่ดังปรากฏอยู่บนกระดังยไฟ	
Factory 5 Zone 3	
- Manual Station M-3 กรณีไม่มีเสียง, ความถี่ดังปรากฏอยู่บนกระดังยไฟ	
Fire Alarm Control Panel Factory 5	
- Trouble AUX. POWER บนตู้ดังปรากฏบนสภาพ, ความถี่ดังปรากฏ	



Detector Test Results

Customer	::	Shine-i High Tech Co.,Ltd.
Address	::	777 Moo 1 , Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	::	29/07/2025

Factory 6 / Zone 1.2.3

[illegible]

Item	Description	Summary Detector Test Results			Remark
		Quantity	Action	Non Action	
1	Heat Detector	-	-	-	
2	Smoke Detector	1	1	-	
3	Manual Station	4	4	-	
	Summary	5	5	0	

Comment : Manual Station M-3 หลอดไฟแสดงสถานะไม่ติด , ควรแก้ไขปรับปรุงหรือเปลี่ยนหลอดไฟใหม่



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007, Fax. 044-211-007
E-mail: moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Factory 7 / Zone 1, 2

[illegible]

Summary Detector Test Results

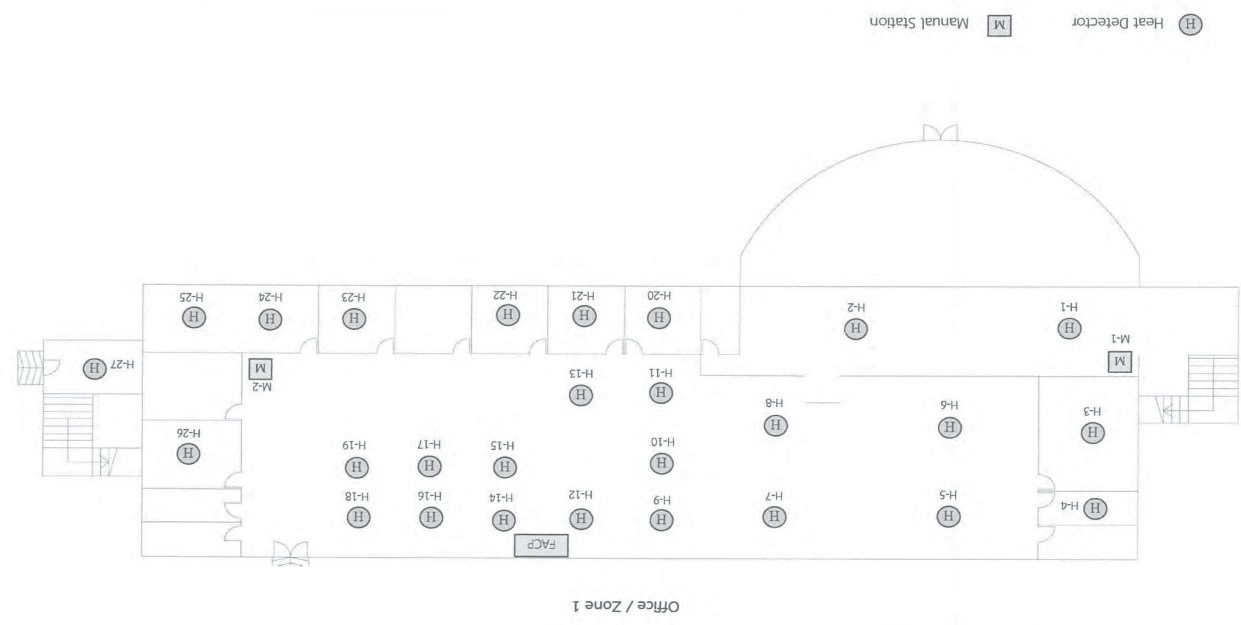
Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Heat Detector	-	-	-	
2	Smoke Detector	-	-	-	
3	Manual Station	4	4	-	
	Summary	4	4	0	

Comment : Normal



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Part 3
Layout Detector Zone



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com





More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Factory 1 / Zone 1, 2

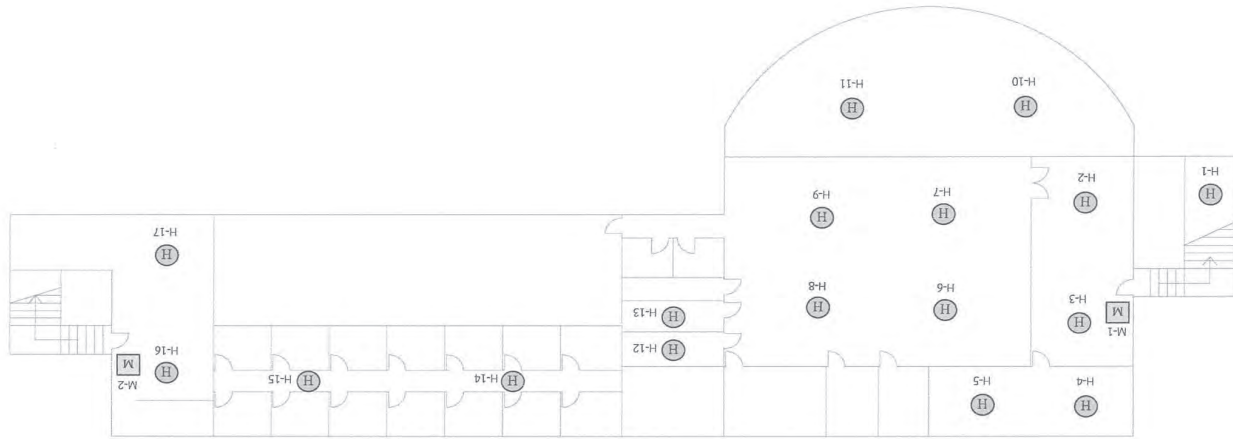


Manual Station



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Office / Zone 2



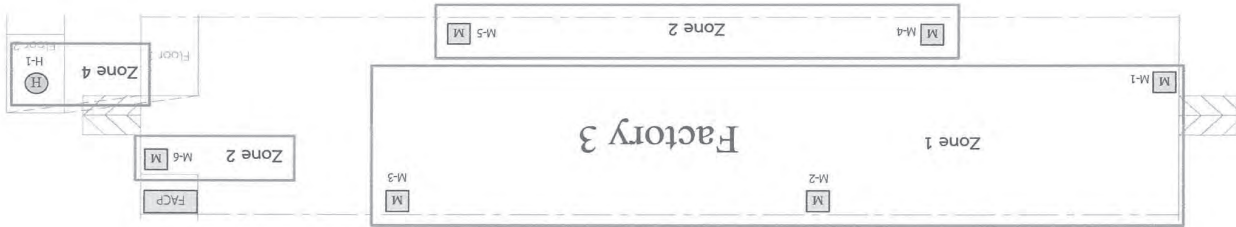
Heat Detector

Manual Station



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittrapap 13, Mittrapap Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Factory 3 / Zone 1, 2, 4



Heat Detector (H) Manual Station (M)



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittrapap 13, Mittrapap Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Factory 2 / Zone 1, 2, 3

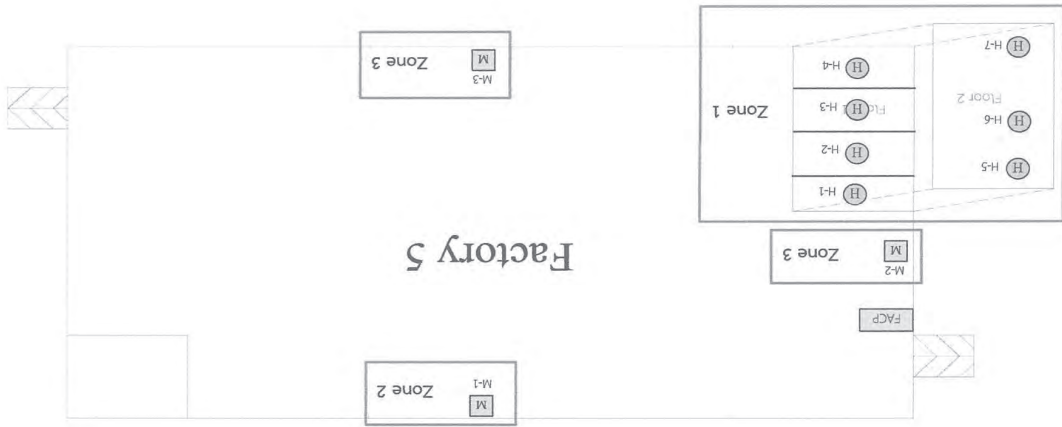


Heat Detector (H) Manual Station (M)



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratthasima District , Nakhon Ratthasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Factory 5 / Zone 1, 2, 3

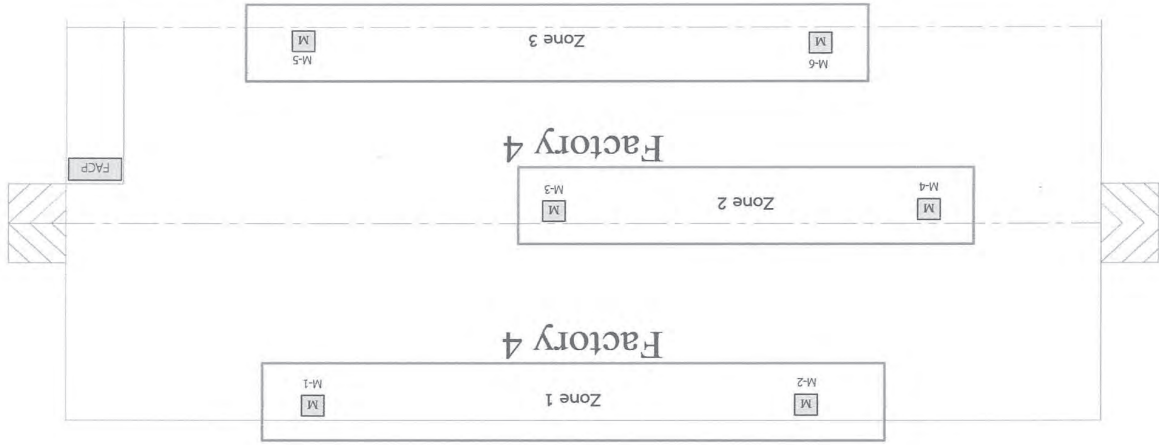


Heat Detector (H) Manual Station (M)



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratthasima District , Nakhon Ratthasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Factory 4 / Zone 1, 2, 3



Manual Station (M)



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007, Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007, Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com





More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectricthailand@gmail.com

Part 4

Operation Picture



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectricthailand@gmail.com

Factory 8 / Zone 5



M Manual Station

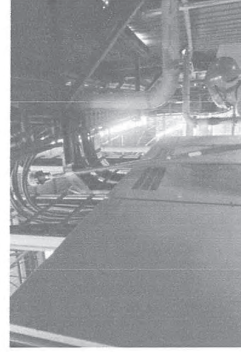
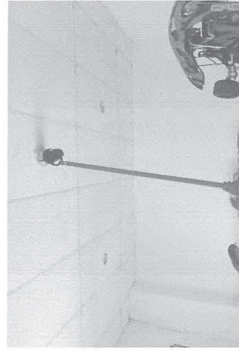
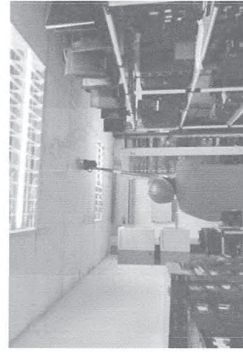


More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Operation Picture

Date Data : 29/07/2025
Customer : Shine-el High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1 , Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380

Detector Test

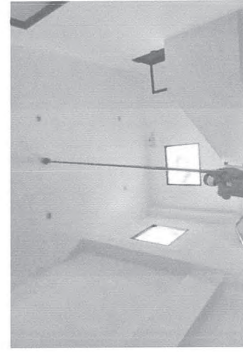
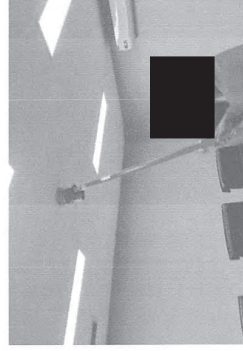


More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Operation Picture

Date Data : 29/07/2025
Customer : Shine-el High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1 , Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380

Detector Test



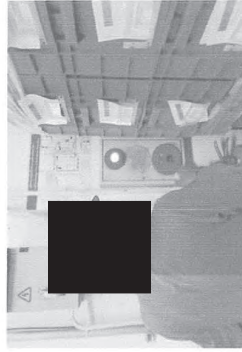


More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Operation Picture

Customer : Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1, Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data : 29/07/2025

Manual Station Test

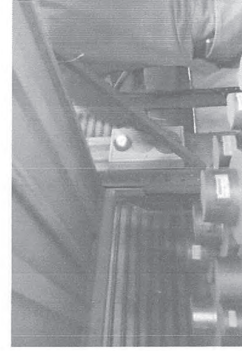
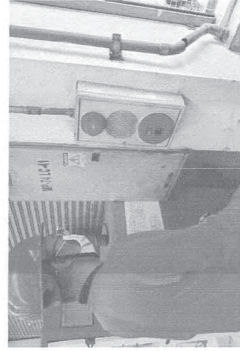
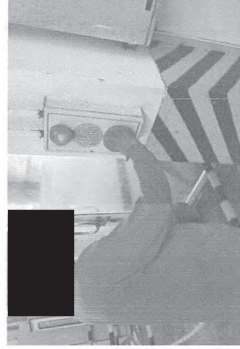
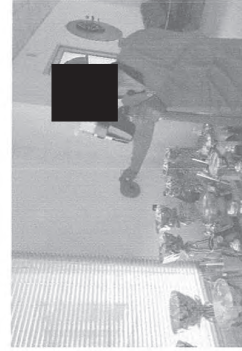


More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Operation Picture

Customer : Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1, Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data : 29/07/2025

Manual Station Test



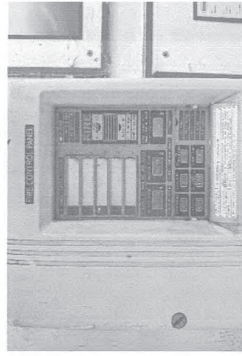


More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

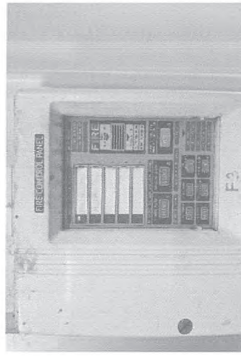
Operation Picture

Customer : Shine-el High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Neen District, Nakhon Ratchasima 30380
Date Data : 29/07/2025

Fire Alarm Control Panel Status Factory 2



Factory 3

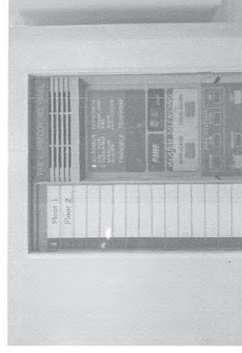


More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Operation Picture

Customer : Shine-el High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Neen District, Nakhon Ratchasima 30380
Date Data : 29/07/2025

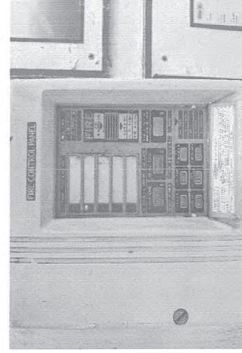
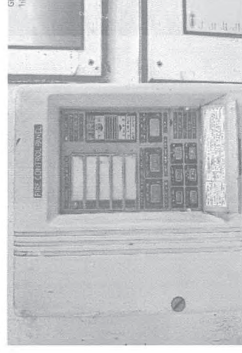
Fire Alarm Control Panel Status Office



Factory 1



Factory 2





More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Operation Picture

Customer : Shin-el High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1 , Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data : 29/07/2025

Fire Alarm Control Panel Status

Factory 7



Factory 8



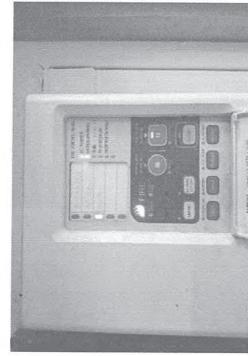
More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Operation Picture

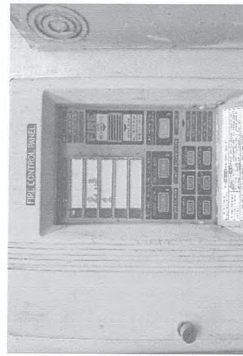
Customer : Shin-el High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1 , Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380
Date Data : 29/07/2025

Fire Alarm Control Panel Status

Factory 4



Factory 5



efficient
universal
integrated
safe
lightweight
9m reach
endorsed



SMOKE

SMOKE DETECTOR TESTERS



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Part 5

Reference

The SOLO 330 SMOKE DISPENSER - Designed for today's maintenance engineer

Feedback from a range of customers detailing their ideal smoke dispenser has resulted in the Solo 330. Lightweight, strong and simple to use, it has been truly designed for daily rigorous use.

The injection-moulded construction and swing frame of the Solo 330 make it the ideal tool for testing virtually all types and makes of modern smoke detectors at heights up to 9m.

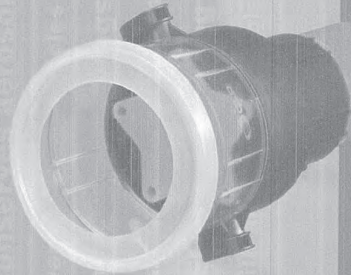
The Solo 330 has been ergonomically designed for optimum use with the specially formulated **Solo A3 Detector Tester**. Together they offer fully controlled and efficient testing. Just a short burst of the aerosol is all that is needed to activate smoke detectors.

The Solo 330, developed using the latest 3D modelling techniques, has recently won a design award.

*Like all brilliant designs,
its apparent simplicity belies its cleverness.*

Features / benefits of the SOLO 330

- Robust – to withstand the rigours of everyday use
- Strength and durability of modern plastics optimised – to ensure long life
- Injection-moulded plastic design - minimises weight
- Spring-loaded mechanism - enables effective, but economic, aerosol delivery
- Dispenser and patented diaphragm contain particles – conserves aerosol
- Aerosol spray not directed at detector – sensor not swamped with particles
- Touch sensitive – ideal for testing detectors fitted to suspended ceilings
- Universal - suits most detectors fitted from 'normal ceiling' height up to 9m
- Clear cup and diaphragm – allows view of the detector LED whilst testing
- Interchangeable with all other Solo tools

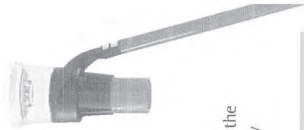


Why testing is required . . .

Codes and standards throughout the world define the testing and maintenance of fire detection systems including smoke detectors. Detectors are tested, not only in their own right, but are often the means through which zones or circuits are checked.

These codes and standards now require functional tests to introduce smoke or simulated smoke through the detector vents and into the sensing chamber. Testing proves the ability of a smoke detector to respond to smoke type stimuli, communicate with the panel and initiate an alarm as a result. Magnetic testing is no longer acceptable.

NB: Testing using an unmeasured source of smoke or other aerosol is not a test of detector sensitivity (see Tables)



Testing by application of a recommended aerosol, designed to safely simulate smoke particles, is now the most widely used professional method approved by detector manufacturers throughout the world.

* Detectors shall be tested in place to ensure smoke entry into the sensing chamber and an alarm response...
Source: NFPA 72E 8.4.1.1

* Point smoke detectors should be functionally tested by a method that confirms that smoke can enter the detector chamber
Source: BS5839 1: 2002, 4.6.4 (D)

* Use of a test button or a test magnet... does not satisfy the recommendations
Source: BS5839 1: 2002, 4.6.3 (Note 4)

The SOLO range of test tools saves both time and money

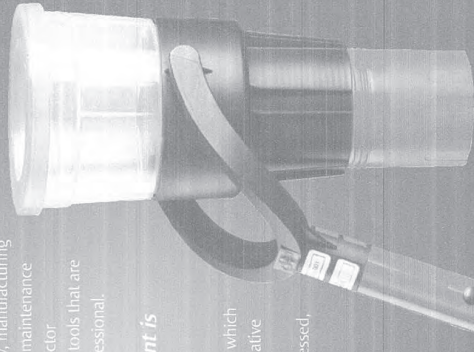
To ensure professional testing of installed detectors, the majority of fire companies choose SOLO equipment for their service and maintenance engineers.

No Climb is unique as a totally independent company, manufacturing universal test tools for the fire protection service and maintenance industry. The company works closely with major detector manufacturers to develop endorsed, high quality test tools that are universal, lightweight, easy to use and, above all, professional.

*Investment in SOLO tools and equipment is
frequently repaid in a matter of days.*

The SOLO range consists of integrated, durable tools, which offer an unparalleled cost and time saving over alternative techniques of functional testing of smoke detectors. Detectors mounted up to 9m high can be tested, accessed, removed and replaced with ease.

With the best tools available to do the job, maintenance technicians can complete testing safely and accurately, saving considerable time.



The Solo A3 Detector Tester is the result of an extensive two year research programme to produce the best, most efficient and safest smoke aerosol. The project, within the government Teaching Company Scheme (TCS), brought together the test and service equipment skills of No Climb with the chemistry and particulate behaviour skills of a major London university.

An aerosol development scientist, based at No Climb, undertook research into aerosol products and detection devices, concentrating on:

- particle size, characteristic and behaviour
- device response / clearing times
- residue
- detector and component compatibility
- toxicity of product
- spray pattern

Chemicals used in detector test equipment need to be compatible with the plastics from which detectors are manufactured. This project included the most in-depth plastic / chemical compatibility tests ever conducted in this field and proved Solo A3 Detector Tester to be chemically safe. It also uncovered worrying deficiencies in currently available alternatives.

The result is Solo A3 Detector Tester - The Definitive Smoke Testing Aerosol



Features / Benefits

Solo A3 Detector Tester has been proven to contain the properties vital to today's fire protection market

- No damage to detector plastics / components *
- Faster response times to alarm
- Faster clearing and detector re-set times
- Minimum residue
- Designed for use with Solo 330 Smoke Dispenser
- Non-flammable formulation
- Minimum impact to health, safety and environment
- Improved value for the customer

Long term testing, carried out on aerosols by No Climb, has optimised the response rate for smoke detectors, as well as the clearing time, reducing the time required for testing.

*NBS Statement based on those detector plastics and components included within the development project and current at that time



SOLO™ A3 Detector Tester - The most thoroughly researched Smoke Test Aerosol.

Testing using aerosols dispensed from pressurised canisters is now widely accepted as the most popular means of achieving the test for function of a smoke detector.

As aerosol usage increases, so do the number of providers. Users must be aware that to manufacture a product which will activate a smoke detector is not difficult. However, it is considerably more challenging to manufacture a product which is suitable for all makes

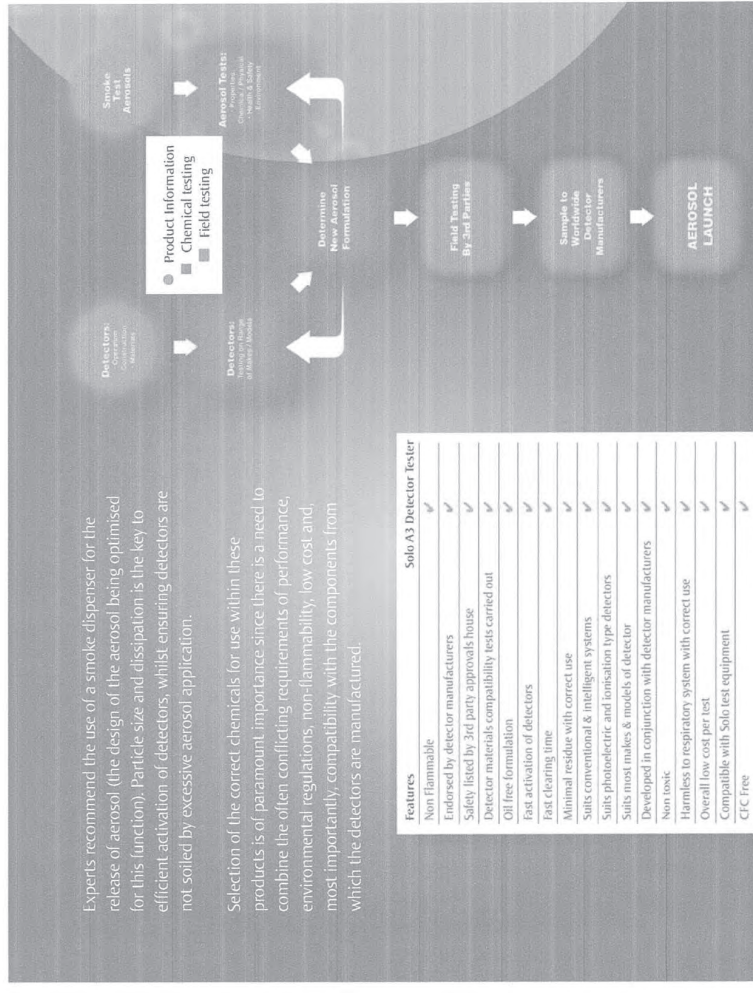
and models of detector, whilst not harming the detector, its components, the user or the environment.

Too many test aerosols in today's fire protection market have not been fully researched and, as a result, can cause problems such as *stress-cracking* in detectors, other damage to components, harm to the environment in which the detector is installed or even respiratory or other health problems to the user. Some may even pose a fire risk!

Solo A3 Detector Tester has been subjected to the most in-depth plastic compatibility and performance research and testing in the history of this type of product

Experts recommend the use of a smoke dispenser for the release of aerosol (the design of the aerosol being optimised for this function). Particle size and dissipation is the key to efficient activation of detectors, whilst ensuring detectors are not soiled by excessive aerosol application.

Selection of the correct chemicals for use within these products is of paramount importance since there is a need to combine the often conflicting requirements of performance, environmental regulations, non-flammability, low cost and, most importantly, compatibility with the components from which the detectors are manufactured.



Solo A3 Detector Tester	
Features	
Non flammable	✓
Endorsed by detector manufacturers	✓
Safety listed by 3rd party approvals house	✓
Detector materials compatibility tests carried out	✓
Oil free formulation	✓
Fast activation of detectors	✓
Fast clearing time	✓
Minimal residue with correct use	✓
Suits conventional & intelligent systems	✓
Suits photoelectric and ionisation type detectors	✓
Suits most makes & models of detector	✓
Developed in conjunction with detector manufacturers	✓
Non toxic	✓
Harmless to respiratory system with correct use	✓
Overall low cost per test	✓
Compatible with Solo test equipment	✓
CFC Free	✓



Solo 101

Made of the same durable materials as the Solo 100, the Solo 101 is ideal for reaching detectors mounted on ceilings just above hand height, or for extending the Solo 100 above 6m (9m is the maximum recommended).

- Lightweight and portable
- 1.13m long or up to 3 can be used to extend the Solo 100 telescopic pole



Kits

Solo equipment is available in a number of conveniently arranged kits. Whether your need is for a simple starter kit, a universal smoke testing kit or an all-encompassing kit including a heat detector tester, there is one available.

Kits are supplied with a purpose designed carry-bag, which holds all the tools an engineer needs for testing – not just practical but also giving a professional image when arriving on site.

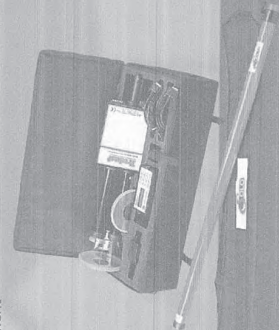
Trutest - Measurement of absolute sensitivity of smoke detectors

Smoke detector sensitivity can and does drift. To help guarantee performance of smoke detectors and reduce the number of false alarms from over sensitive detectors, sensitivity should be measured. Regular sensitivity testing is obligatory under certain codes and standards.

Trutest is a fully portable device, enabling fire alarm technicians to measure the real sensitivity of smoke detectors quickly and easily in one test.

Trutest is the world's most technologically advanced field service test instrument for smoke detectors. A full brochure and details are available from your nearest distributor.

Trutest



Solo Access Poles

A key feature of the professional Solo range of quality products is its interchangeable tools. Each tool is developed for a particular task, but each interchanges on either a 4.5m telescopic or a single 1.13m extension pole. The single extension poles, in turn, can be fitted onto the telescopic pole for reaching heights as high as 9m.

Using ladders or mobile platforms to reach detectors is obviously inefficient. Using Solo access poles, detectors are rapidly tested or removed, considerably increasing efficiency and safety with minimum inconvenience.

Both extremely strong and amazingly light, Solo access poles will provide years of reliable service. Simplicity itself to use, these superior poles are the best investment you can make - try them and see the difference they make to the efficiency of your service operation.

Solo 100

The Solo 100 telescopic pole extends from 1.26m to 4.5m in 4 sections allowing access to detectors fitted up to 6m.

- Made from strengthened durable fibreglass
- Lightweight and portable
- 'Totalock' system ensures telescopic sections lock easily and never twist
- Suits all Solo tools – only one access pole is required for all jobs
- Tools simply slide into top of pole and are released by pressing a button
- Drastically reduces time required
- Non conductive
- Ultimate quality – a total solution
- Designed for quick and reliable use every time

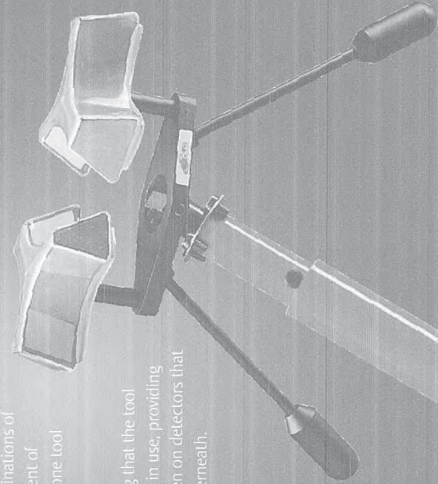
Solo 200

The Solo 200 is a universal detector removal tool suitable for use with the majority of detectors on today's market.

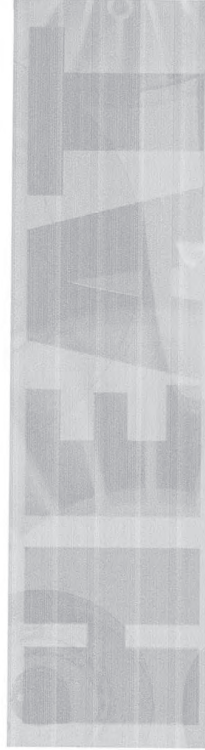
Colour coded tri-grips twist into place to create different size combinations. The combinations of the tri-grips enable removal/replacement of different size detectors, ensuring that one tool is all you will need.

Solo 200 has a universal joint ensuring that the tool remains parallel with the ceiling while in use, providing easy extraction and replacement – even on detectors that cannot be accessed from directly underneath.

- Ideal for most makes and types of detectors
- Allows removal/replacement of detectors at angles
- Adjustable for different sizes of detectors



fast
efficient
convenient
innovative
safe
patented
9m reach



HEAT DETECTOR TESTERS



CAT™

Other brochures available:



Trutest - Sensitivity Test Equipment



Heat Detector Testers



The world's genuine leader in
universal smoke and heat detector
test and service devices.

Manufactured by No Climb Products Ltd.

Edison House, 163 Dixons Hill Road, Welham Green,
Hertfordshire AL9 7JE United Kingdom.
Tel: +44 (0) 1707 282760 Fax: +44 (0) 1707 282777
Website: www.noclimb.com Email: sales@noclimb.com
NB: Details of products described in the publication
are subject to change without notice. E & OE.

Specifications

SOLO™ 100 - Telescopic Access Pole	From 1.27m to 4.48m in 4 sections allowing access up to approx 6m
Dimensions	1.68kg
Weight	Fibreglass
Material	
SOLO™ 101 - Extension Pole	1.13m
Length	0.35kg
Weight	Fibreglass
Material	Can be used independently OR up to 3 can be used to extend the SOLO 100 for access up to approx. 9m
Use	
SOLO™ 200 - Detector Removal Tool	110kg
Weight	From 65mm dia to 110mm dia
Detector sizes	30 degrees
SOLO™ 330 - Smoke Dispenser	0.53kg
Weight	Up to approx. 100mm
Detector sizes	(sensing chamber only needs to be sealed within the cup)
Colour	Black / Red / Clear
Working angle	0° - >90° max
Designed to be used with SOLO A3 Detector Tester	
SOLO™ A3 Detector Tester	



Non Flammable
Ozone Friendly (ODP = 0)
Not VOC (Volatile Organic Compound)
+10°C to +35°C
-10°C to +50°C
Colourless, clear
Faint pleasant smell
1300(l) x 66(dia)mm

Operating temperature
Storage temperature
Colour
Odour
Size

Ordering Information

SOLO™ 100	Telescopic Pole
SOLO™ 101	Extension Pole
SOLO™ 200	Removal Tool
SOLO™ 330	Smoke Dispenser
SOLO™ A3 DETECTOR TESTER	Smoke Aerosol

SOLO™ KITS

Solo kits offer an economic and convenient solution to purchasing a range of tools.

SOLO™ 810 KIT

A starter pack for testing smoke detectors fitted at normal ceiling height.

- 1 SOLO 330 Smoke Aerosol Dispenser
- 1 SOLO 101 1.13m fibreglass Extension Pole
- 3 SOLO A3 Detector Tester

SOLO™ 811 KIT

A universal set for testing and removing smoke detectors fitted up to 6m high

- 1 SOLO 100 Telescopic Pole
- 1 SOLO 200 Universal Detector Removal Tool
- 1 SOLO 330 Smoke Aerosol Dispenser
- 1 SOLO 610 Protective Carrying Bag

SOLO™ 812 KIT

A universal set for testing and removing smoke detectors fitted up to 8.2m high.

- 1 SOLO 100 Telescopic Pole
- 2 SOLO 101 1.13m fibreglass Extension Pole
- 1 SOLO 200 Universal Detector Removal Tool
- 1 SOLO 330 Smoke Aerosol Dispenser
- 1 SOLO 610 Protective Carrying Bag

SOLO™ 814 KIT

A universal set for testing and removing smoke detectors and heat detectors fitted up to 6m high.

- Contents as SOLO 811 but includes a SOLO 424 (220° 240°) heat detector tester.

SOLO™ 822 KIT

A universal set for testing and removing smoke detectors and heat detectors fitted up to 6m high.

- Contents as SOLO 811 but includes a SOLO 461 CAT™ Cordless Heat Detector Tester.

SOLO™ 823 KIT

A universal set for testing and removing smoke detectors and heat detectors fitted up to 9m high.

- Contents as SOLO 811 but includes a SOLO 461 CAT™ Cordless Heat Detector Tester and 3 SOLO 101 extension poles.

NB. More kits are available – please contact your local supplier for full details.

LE20412

www.detectortesters.com

What is CAT™ ?

The revolutionary and patented CAT™ (Cross Air Technology) system applies the stimulus directly to the sensor in the most efficient way possible - horizontally.

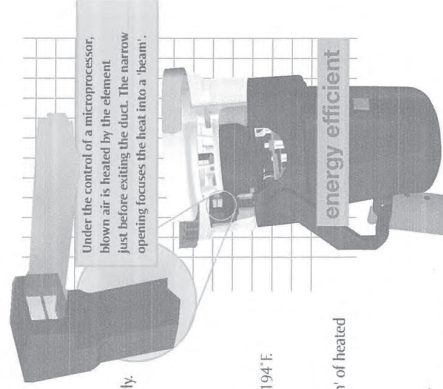
In the case of heat detector testing, CAT™:

- Reduces test times dramatically.
- Sets detectors into alarm more rapidly than any other safe technique.
- Uses the minimum power necessary, thereby extending battery life.
- Suits rate of rise, fixed temperature and combination detectors up to 90°C / 194°F.
- Minimises the possibility of heat damage to the plastic of the detector.

The SOLO 461 incorporates a 'reference platform', which ensures that the 'beam' of heated air is lined up correctly with the sensor, whatever size and shape of detector.

Under the control of a microprocessor, blown air is heated by the element just before exiting the duct. The narrow opening focuses the heat into a 'beam'.

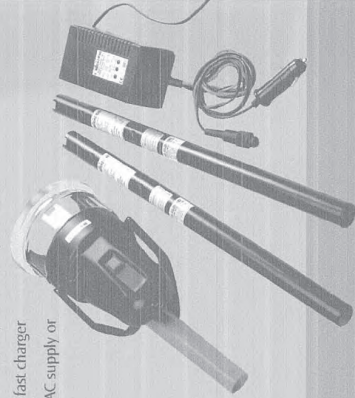
Because the hot 'beam' of air is targeted directly at the sensor, substantial amounts of energy and time are saved. This design allows many more tests per Battery Baton™ than ever before.



SOLO 461 CORDLESS (CAT™) HEAT TESTER

The SOLO 461 provides a solution for testing heat detectors that is second to none. Its patented design is convenience itself, whilst offering the fastest functional test possible in the safest and most controlled way.

- Heat is directed straight at the detector sensor.
- Sets 95% of all spot / point heat detector types into alarm within seconds.
- Tests detectors up to 9m / 30ft with SOLO universal access poles.
- No cables / cords - power from Battery Baton™ is delivered to unit via the frame.
- Uses same Battery Batons™ and charger as previous model - no need to buy new ones.
- Infra-red beam is broken by detector to activate heat generation.
- Microprocessor control maintains constant heat and airflow with variations in battery voltage.
- Goes into standby after 120 secs of use for protection.
- Switches off completely after 5 minutes in standby for further protection.
- Supplied with 2 Battery Batons™ and fast charger (operates from 110 / 120, 220 / 240V AC supply or 12V DC car battery).



Heat Detector Testing: Why and How ?

National standards require that heat detectors are tested regularly by application of a heat source.

The SOLO™ range includes two professional, alternative solutions to meet that requirement:

1. The cordless SOLO 461, incorporating the innovative CAT™ (Cross Air Technology), activates 95% of all spot / point type heat detectors (fixed temperature, rate of rise and combination) within seconds and many times faster than previous designs.

The rechargeable Battery Batons™, mounted inside the access pole, enable safe and efficient testing without any trailing cables / cords or the need for a safety transformer.

**SOLO 423/424 is also available with other cable / cord and plug options for international use*

SOLO RANGE INTEGRATION

Both products integrate with the universal SOLO™ range, which represents today's most advanced system for testing, removing and replacing both smoke and heat detectors at heights up to 9 metres / 30 feet.

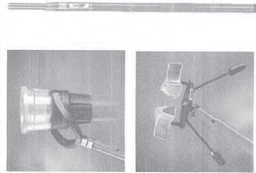
SOLO 423/424* MAINS HEAT TESTER

The SOLO 423/424 is a professional and robust tool for testing heat detectors fitted at heights up to 9m / 30ft. Unlike the SOLO 461, it does require a power cord / mains lead but, conversely, does not require any special energy saving features.

- Available in both 110 - 120 and 220 - 240 volt versions.
- Designed for use on fixed temperature, rate of rise and combination detectors.
- Suitable for any type of make of spot / point type heat detector fitted at heights of up to 9m / 30ft.
- Large clear cup fits over detector enabling a clear view of the detector LED.
- Tests detectors up to 90°C / 194°F.
- Thermal cut-out for added protection.
- Supplied with 5m cable as standard.

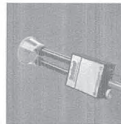
**Solo 423/424 is also available with an additional 5m cable and with other cable and plug options for international use.*





Other interchangeable equipment available in the **NO CLIMB** range includes:

- functional smoke detector tester.
- A single universal detector removal / extraction tool.
- Telescopic access pole to 6m / 20ft.
- Further extension poles to 9m / 30ft.



TruTest
Smoke detector sensitivity testing instrument

Other brochures available:



NoClimb

The world's genuine leader in universal smoke and heat detector test and service devices.

Manufactured by NoClimb Products Ltd.
Green House, 163 Downs Hill Road,
Widmore, Gloucestershire AL9 7JH, United Kingdom.
Tel +44 (0)1707 282760 Fax +44 (0)1707 282777
Website: www.detectortesters.com
Email: sales@nclimb.com

Specifications

SOLO 461 (CATTM Cordless)

Suitable detector types :
Spot / Point type, Rate of Rise, Fixed Temperature and Combination up to 90°C / 194°F
Any - so long as the sensing element can be targeted by the heat source

Maximum detector size :
Typically 50 tests of 30 secs duration per Battery BatonTM

Number of test:
Limitless, if using one Battery BatonTM whilst charging another

Maximum height:
Up to 3m / 10ft using SOLO 461 alone. Up to 9m / 30ft using SOLO extension poles

Approvals:
CE Mark

Safety features:
UL listed (charger)
Battery over-current cut-out
Element safety cut out after 120 seconds
Auto power off after 5 mins

Operating features:
Colour coded LED user feedback
Automatic infrared sensing of detector
Multi position head

Environment:
1 hour recharge time for Battery BatonTM (car - 12V DC or 110 / 120 - 220 / 240V AC)
Operating temperature 5°C to 45°C / 40°F to 115°F
Storage temperature -10°C to 50°C / 15°F to 120°F
Humidity: 0-85% RH non-condensing

Relevant Weights and Dimensions

	Weight	Dimensions
Solo 460:	0.60kg / 21oz	Inside diameter 100mm / 4in approx
Solo 720:	0.50kg / 18oz	Diameter 29mm / 1.15in, Length 490mm / 19.3in
Solo 725:	0.39kg / 14oz	80mm / 3.1in (w) X 50mm / 5.9in (l) X 60mm / 2.4in(h)

SOLO 423/4* (Corded / Mains Powered)

Suitable detector types:
Spot / Point type, Rate of Rise, Fixed Temperature and Combination up to 90°C / 194°F
Up to 9m / 30ft using SOLO extension poles

Maximum height:
110 - 120VAC or 220 - 240VAC

Operating voltages:
700W approx

Power:
50 / 60 Hz

Frequency:
5m

Cable length:
Dependant on variant ordered

Type of connector:
1.20kg / 2lb 6oz

Weight (incl. 5m cable):
1.20kg / 2lb 6oz

Dimensions:
Inside diameter 115mm / 4.5in approx, working depth 80mm / 3in approx

Safety:
Thermal cut out, electrically fused, double insulated

* SOLO 423/4 is also available with other cable and plug options for international use

Please note the following important information regarding these products:

Not for use in hazardous areas (those containing explosive vapours or dust).
Care must be taken when handling these products immediately after use, as parts may be hot to the touch.
Tests with these products may prove that the detector is operational and capable of responding to heat; they do not indicate the calibration level of the fixed temperature element or the grade status.
Care needs to be taken when testing combination fixed temperature / rate of rise devices.

Ordering Information

Part No	Description
Solo 423:	110 - 120VAC Mains Power Heat Detector Tester
Solo 424:	220 - 240VAC Mains Power Heat Detector Tester
Solo 425:	5m Optional Cable
Solo 460:	Cordless Heat Detector Tester - note: requires Solo 720 and Solo 725
Solo 461:	Cordless Heat Detector Test kit including: 1x Solo 460 CAT TM Cordless Heat Detector Tester 2x Solo 720 Battery Baton TM 1x Solo 725 Universal Battery Charger
Solo 720:	Battery Baton TM for Solo 460
Solo 725:	Universal Fast Charger for Battery Batons TM
Solo 822:	Solo kit incorporating Solo 100 telescopic pole, Solo 200 Removal tool, Solo 330 Smoke Dispenser, Solo 461 and Solo 610 Carrying Bag

PLEASE SPECIFY COUNTRY OF USE WHEN ORDERING
NB: Details of products described in the publication are subject to change without notice.



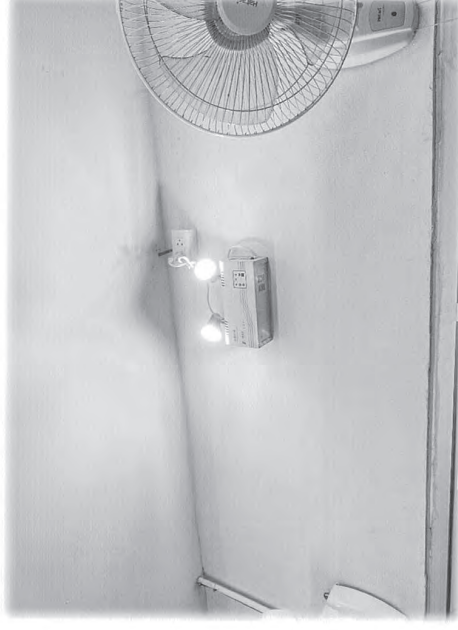
L1320752

www.detectortesters.com

www.noclimb.com

Emergency Light Test Report 2025

Report Date : 29/07/2025
More : 005202507033



Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
777 Moo 1 , Na Klang Sub-District ,
Sung Noen District , Nakhon Ratchasima 30380

Service By :



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mitraparp 13 , Mitraparp Rd. , Nai Muang Sub-District ,
Muang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. : 044-211-007 , Fax : 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Content

Part	Description
1	Summary Test Emergency Light
2	Emergency Light Test Results
3	Layout Emergency Light Zone
4	Operation Picture

Part 1

Summary Test Emergency Light



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

วันที่ 29 กรกฎาคม 2568

สรุปผลการทดสอบเปรียบเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์

- ใช้ดีดเป็นสภาพดี 60%
- ความชื้นไม่เกินกำหนด 3%
- ไม่พบการทดสอบ 29%

สรุปผลการทดสอบอุปกรณ์

- 1 Factory 1
 - Emergency Light EM-2 ไม่มีการใช้งาน , ควรติดตั้งเพิ่ม
- 2 Factory 3
 - Emergency Light EM-5 ไม่มีการใช้งาน , ควรติดตั้งเพิ่ม
- 3 Factory 5
 - Emergency Light EM-1 , EM-5 เสื่อมสภาพ , ควรเปลี่ยนใหม่
- 4 Factory 6
 - Emergency Light EM-1 ไม่มีการใช้งาน , ควรติดตั้งเพิ่ม
- 5 Factory 8A
 - Emergency Light ทั้งหมดไม่มีการใช้งาน , ควรติดตั้งเพิ่ม
- 6 Factory 8B
 - Emergency Light ทั้งหมดไม่มีการใช้งาน , ควรติดตั้งเพิ่ม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(นายอภิสิทธิ์ แสงระวีโชค)
บริษัท มอร์ อิเล็คทริค จำกัด



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

วันที่ 29 กรกฎาคม 2568

เรื่อง รายงานผลการทดสอบอุปกรณ์ ประจำปี 2568 *
เรียน ผู้จัดการโครงการ / ผู้ควบคุมงาน
บริษัท ชีนา-เอ โป เทค จำกัด

เนื่องด้วย บริษัท มอร์ อิเล็คทริค จำกัด ได้รับความไว้วางใจให้ดำเนินการ * การทดสอบอุปกรณ์ ประจำปี 2568 * ให้กับทาง บริษัท ชีนา-เอ โป เทค จำกัด บริษัทนี้ทาง บริษัทฯ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ เป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงขอสรุปผลการตรวจสอบดังนี้

รายการ	จำนวน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
Office Floor 1				
Emergency Light	5	5	-	
Office Floor 2				
Emergency Light	3	3	-	
Factory 1				
Emergency Light	4	3	-	
Factory 2				
Emergency Light	5	5	-	
Factory 3				
Emergency Light	5	4	-	
Factory 5				
Emergency Light	5	3	2	
Factory 6				
Emergency Light	9	8	-	
Factory 7				
Emergency Light	9	9	-	
Factory 8A				
Emergency Light	7	-	-	
Factory 8B				
Emergency Light	7	-	-	

สรุปผลการทั้งหมด

รายการ	จำนวน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
Emergency Light	59	40	2	



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima 30390
Date Data	:	29/07/2025

Office Floor 1

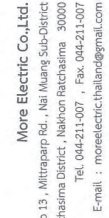
[illegible]

Summary Detector Test Results

Summary Detector Test Results					
Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Emergency Light	5	5	-	
	Summary	5	5	-	

Comment : Normal

Emergency Light Test Results



More Electric Co.,Ltd.
160 Sol Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Customer	: Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	: 777 Moo 1, Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Raichasima 30380
Date Data	: 29/07/2025

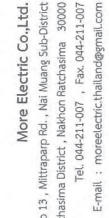
Office Floor 2

[illegible]

Summary Detector Test Results					
Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Emergency Light	4	3	-	
	Summary	4	3	-	

Comment : Emergency Light EM-2 ไม่เ็นตัวรับไฟฟ้า, ควรติดตั้งเพิ่ม

Comment : Normal



More Electric Co.,Ltd.
160 Sol Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Customer	: Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	: 777 Moo 1, Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakhon Raichasima 30380
Date Data	: 29/07/2025

Office Floor 2

[illegible]

Summary Detector Test Results					
Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Emergency Light	4	3	-	
	Summary	4	3	-	

Comment : Emergency Light EM-2 ไม่เ็นตัวรับไฟฟ้า, ควรติดตั้งเพิ่ม

Comment : Normal



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007, Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1, Na Klang Sub-District , Sung Noen District , Nakorn Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Factory 3

[illegible]

Summary Detector Test Results					
Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Emergency Light	5	4	-	
	Summary	5	4	-	

Comment : Emergency Light EM-5 ไม่มีตัวรับไฟฟ้า, ควรติดตั้งเพิ่ม



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer : Shinei High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1, Na Klang Sub-District , Sung Noen District, Nakhon Ratchasima 30380
Date Data : 29/07/2025

Factory 2

[illegible]

Summary Detector Test Results					
Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Emergency Light	5	5	-	
	Summary	5	5	-	

Comment : Normal



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007, Fax. 044-211-007
E-mail: moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shin-ei High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima 30380
Date Data	:	29/07/2025

Factory 5

[illegible]

Summary Detector Test Results					
Item	Description	Quantity	Action	Non Action	Remark
1	Emergency Light	5	3	2	
	Summary	5	3	2	

Comment : Emergency Light EM-1, EM-5 เสื่อมสภาพ ควรเปลี่ยนใหม่



More Electric Co., Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Detector Test Results

Customer	:	Shine-i High Tech Co.,Ltd.
Address	:	777 Moo 1 , Na klang Sub
Date Data	:	20/07/2025

Factor, 7

[illegible]

Summary Detector Test Results				
Item	Description	Quantity	Action	Remark
1	Emergency Light	9	9	-
	Summary	0	0	-

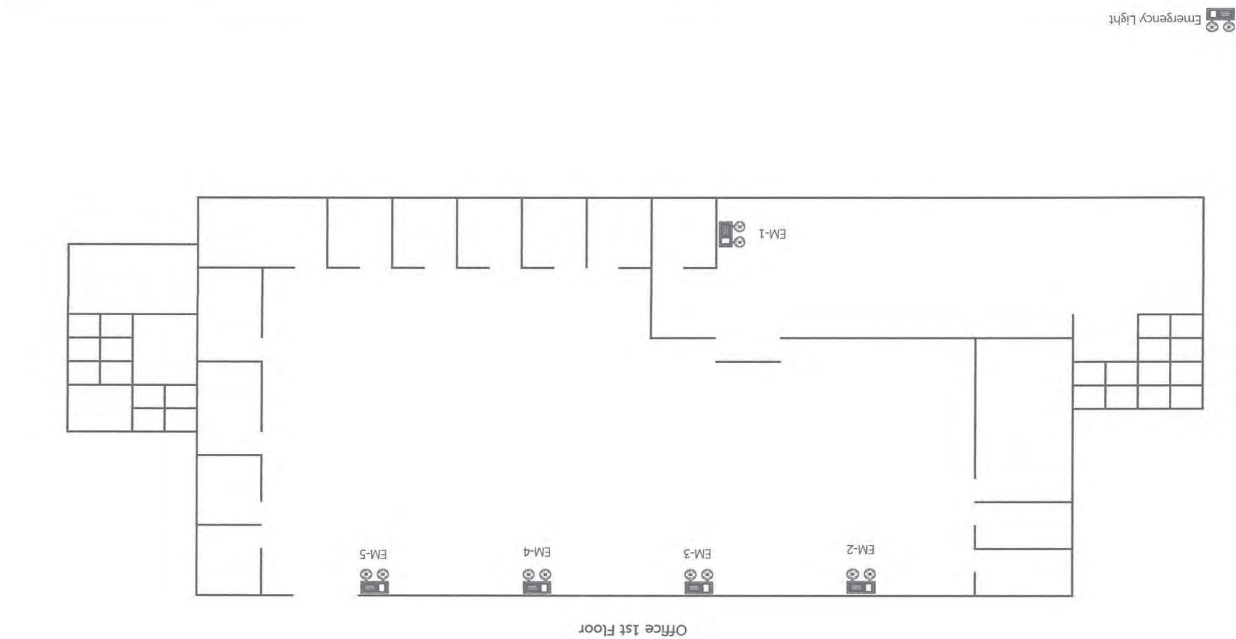
Comment : Normal



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Part 3

Layout Emergency Light

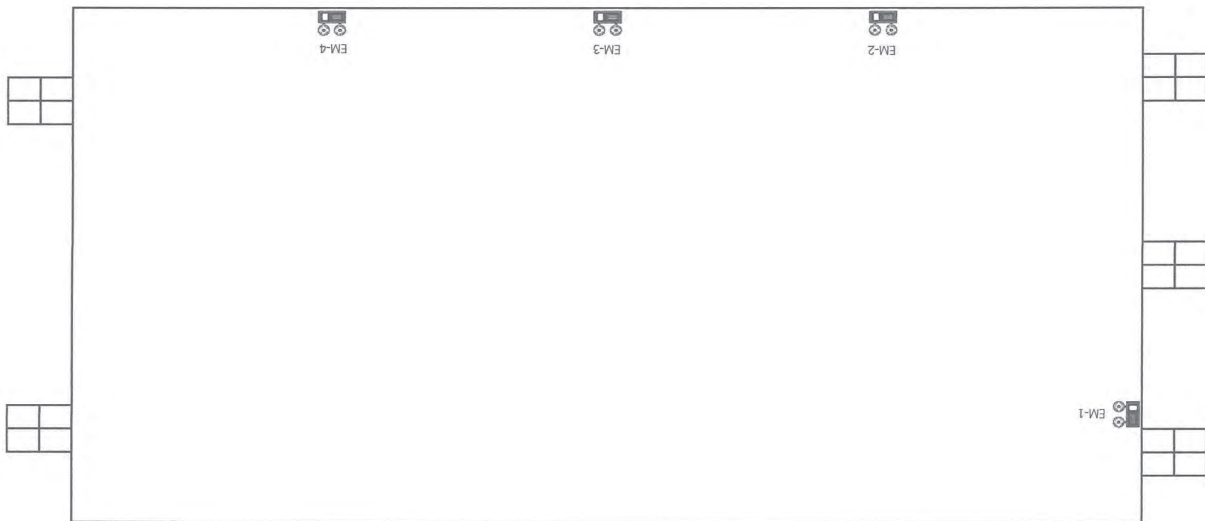


More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District , Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com





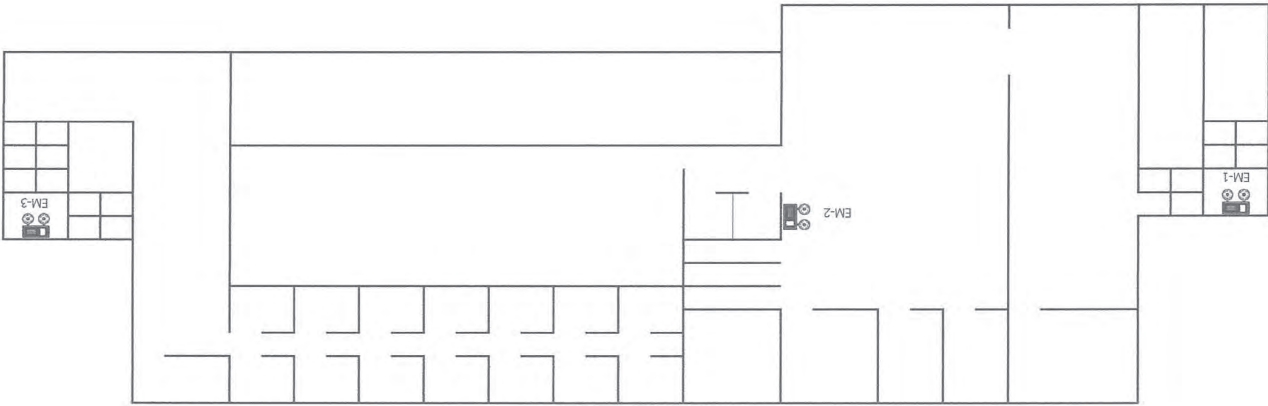
Factory 1



Emergency Light



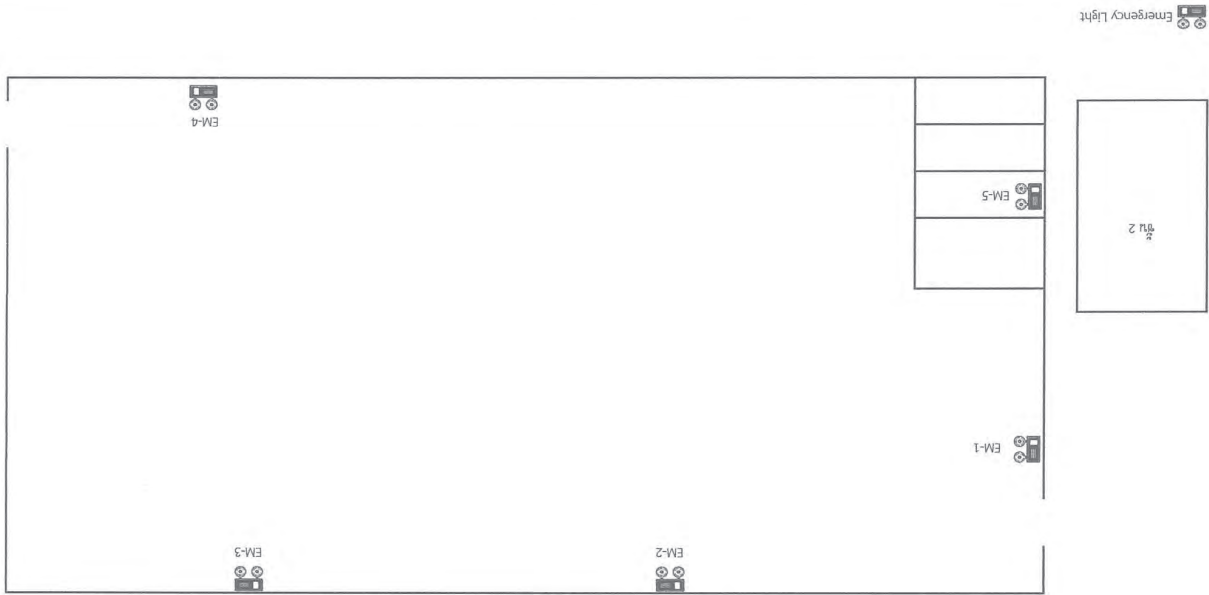
Office 2nd Floor



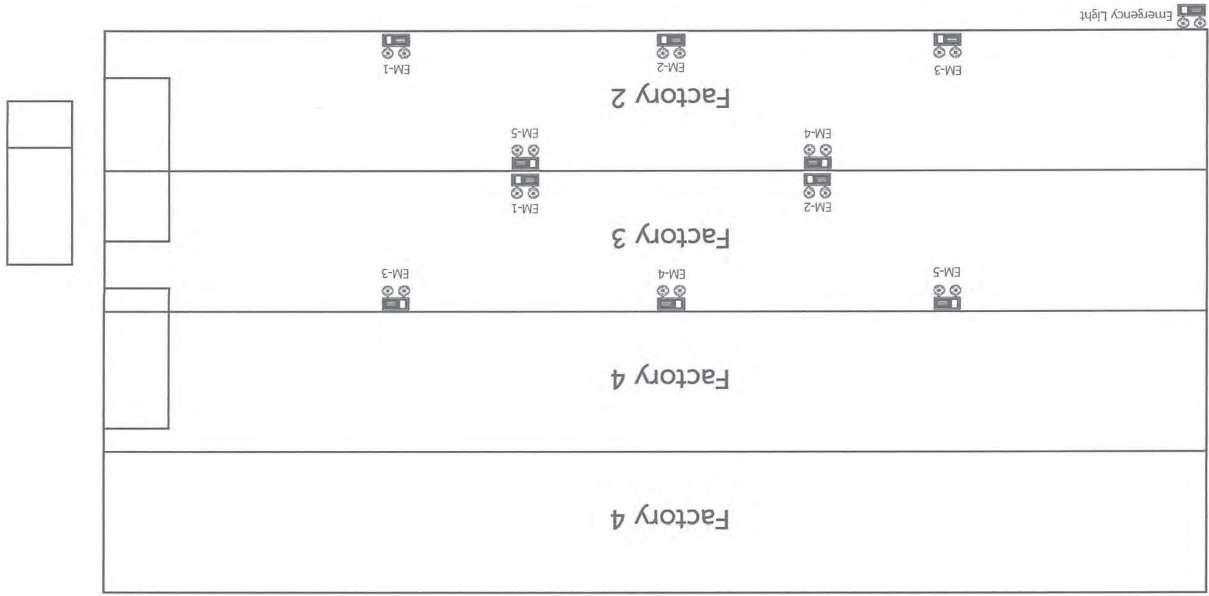
Emergency Light



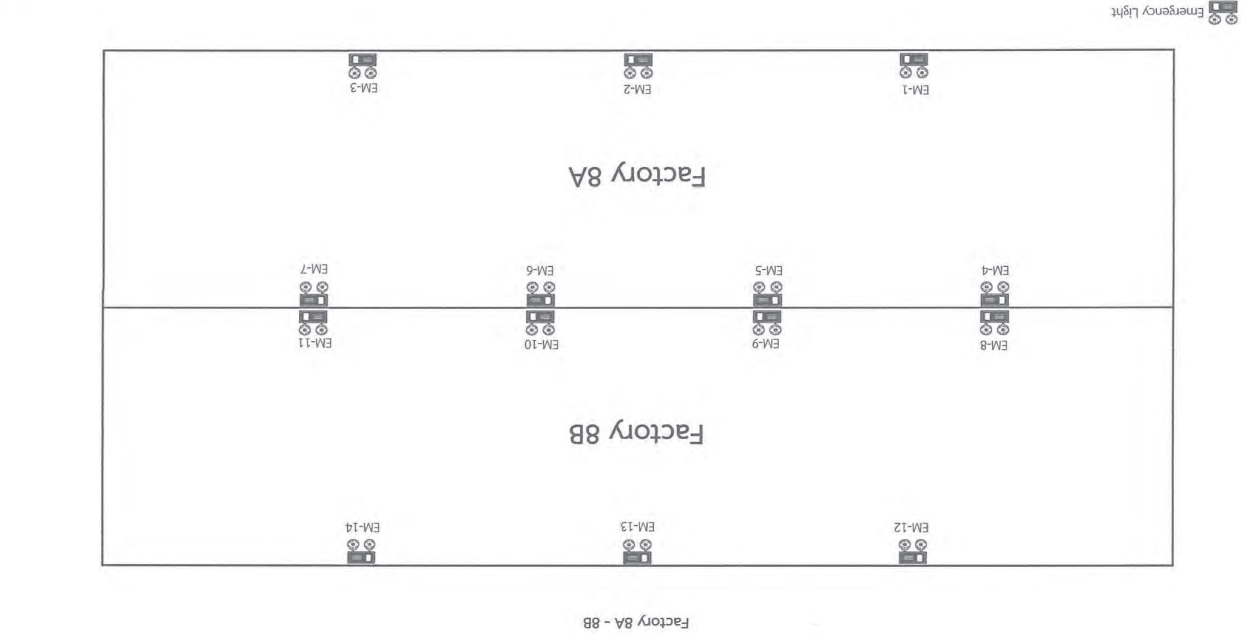
Factory 5



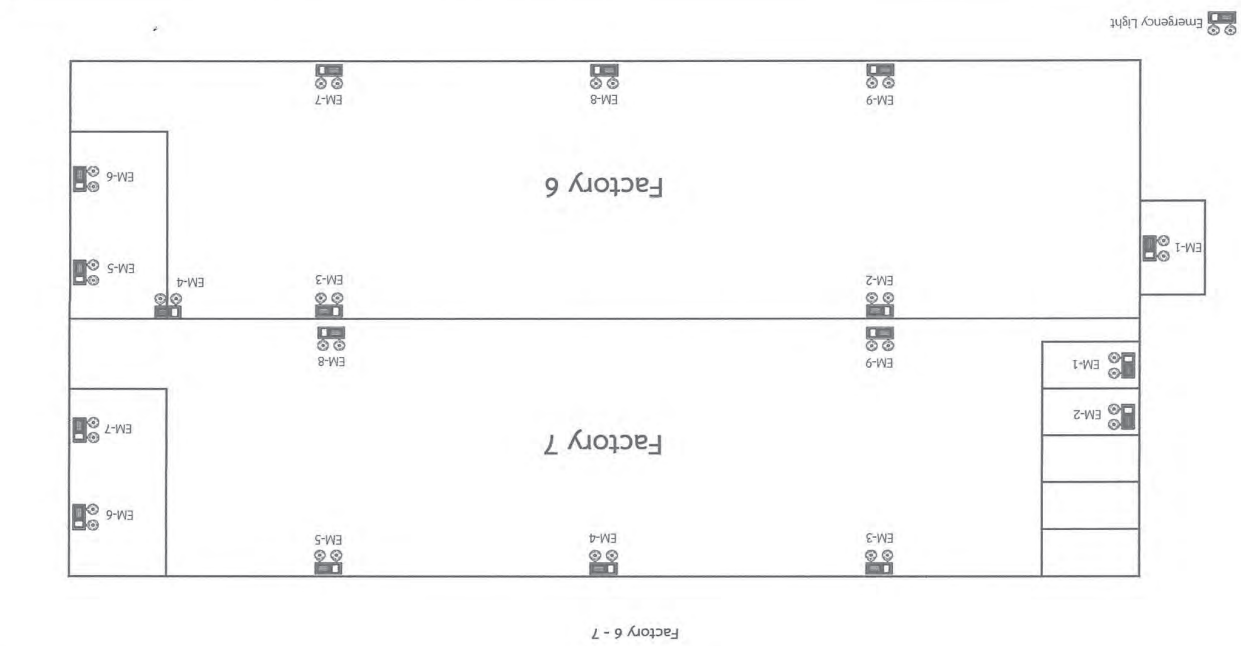
Factory 2 - 4



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratthasima District , Nakhon Ratthasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratthasima District , Nakhon Ratthasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13 , Mittraparp Rd. , Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratthasima District , Nakhon Ratthasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com



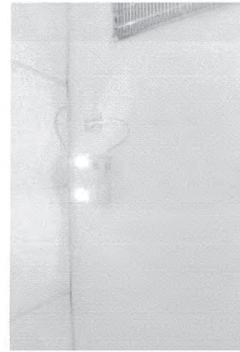
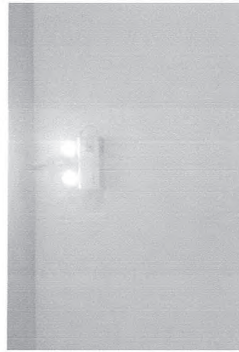
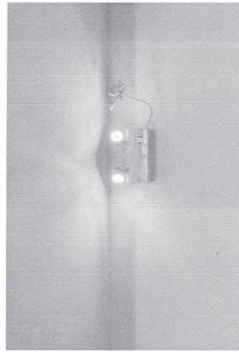


More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

Operation Picture

Customer : Shinel High Tech Co.,Ltd.
Address : 777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima 30380
Date Data : 29/07/2025

Emergency Light Test



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com



More Electric Co.,Ltd.
160 Soi Mittraparp 13, Mittraparp Rd., Nai Muang Sub-District
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima 30000
Tel. 044-211-007 , Fax. 044-211-007
E-mail : moreelectric.thailand@gmail.com

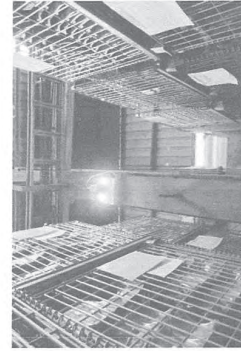
Operation Picture

Date Data : 29/07/2025

Customer : Shin-ei High Tech Co.,Ltd.

Address : 777 Moo 1, Na Klang Sub-District, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima 30380

Emergency Light Test



ภาคผนวก ข-33

ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล "ได้รับความคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

 SHIN-EI HIGH TECH CO., LTD		DRAWING TITLE: LAY OUT GREEN AREA FACTORY NAVANAKORN		CONTROL DRAWING BY :				DESIGN SECTION.			
				DRAWING BY :	CHEKER BY :	APPROVED BY :	APPROVED BY :	EFFECTIVE DATE :	28-07-2009	UNITS :	
								REVISION :	00	SCALE :	-
				/...../..... Tech/Eng	/...../..... Eng/Sup	/...../..... T.Manager	/...../..... J.Manager	CODE NUMDER :	LA/NAVA/PE-0001	PAGE :	1/1
								DEPARTMENT BY :		PE	CUSTOMER :

ภาคผนวก ค

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ

ภาพถ่ายสถานภาพพื้นที่โครงการ ป้ายหน้าโครงการ และทางเข้า-ออกโครงการ



ภาพถ่ายพื้นที่โรงงาน

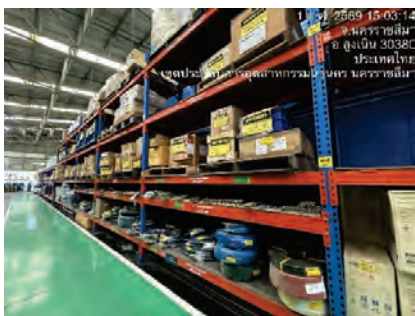


ภาพถ่ายป้ายชื่อโรงงาน



ทางเข้า-ออก ด้านหน้าโรงงาน

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ภาพที่ 1 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง
ของระบบบำบัดมลสารอากาศ



ภาพที่ 2 วาล์วควบคุมความดันก๊าซ



ภาพที่ 3 ระบบดักฝุ่น



ภาพที่ 4 อาคารส่วนการผลิต



ภาพที่ 5 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 6 ป้ายเตือนอันตราย

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ภาพที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 8 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 9 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง



ภาพที่ 10 แนวต้นไม้ป้องกันเสียงดัง



ภาพที่ 11 บ่อรวบรวมน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต



ภาพที่ 12 บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ภาพที่ 13 ระบบ RO



ภาพที่ 14 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 15 บ่อพักน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน



ภาพที่ 16 เจ้าหน้าที่ดูแล ทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 17 ถังดักไขมัน



ภาพที่ 18 เจ้าหน้าที่ดูแล ทำความสะอาดถังดักไขมัน

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ภาพที่ 19 ป้ายจำกัดความเร็วในเขตอุตสาหกรรม



ภาพที่ 20 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ



ภาพที่ 21 รางระบายน้ำฝนภายในโครงการ



ภาพที่ 22 บ่อหนองน้ำ



ภาพที่ 23 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดระบบระบายน้ำฝน

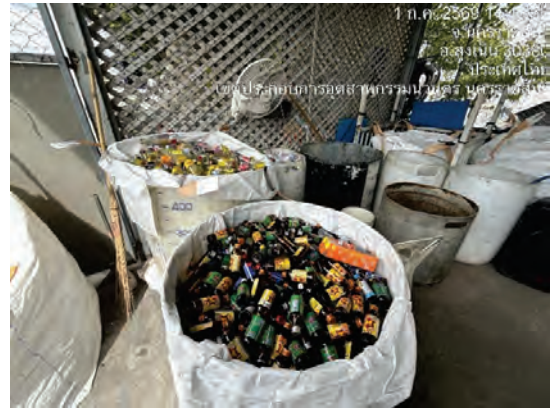


ภาพที่ 24 อาคารเก็บของเสีย

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ภาพที่ 25 ถังขยะแยกประเภท



ภาพที่ 26 พื้นที่รวบรวมขยะรีไซเคิล



ภาพที่ 27 การณรงค์ส่งเสริมหลัก 3R



ภาพที่ 28 การประชาสัมพันธ์โครงการ/
การเข้าเยี่ยมชมโครงการ



ภาพที่ 29 แสงสว่างในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 30 พัฒนาระบายอากาศ

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ภาพที่ 31 ห้องสุขา



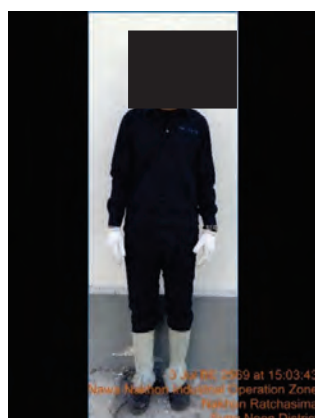
ภาพที่ 32 พื้นที่พักผ่อน



ภาพที่ 33 ฝักบัวและอ่างล้างตา



ภาพที่ 34 ระบบระบายอากาศ

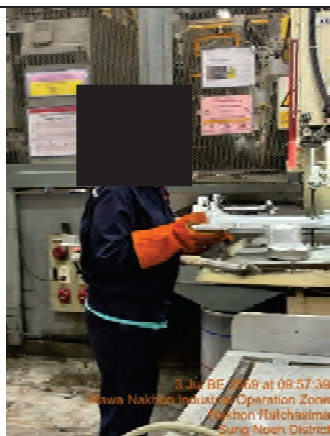


ภาพที่ 35 พนักงานสวมใส่แว่นตา/
กระบังหน้าลดแสง หรือความร้อน

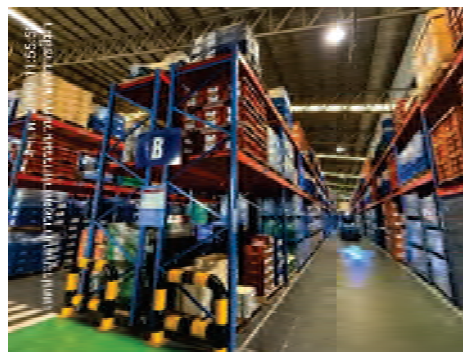


ภาพที่ 36 พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูก

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ภาพที่ 37 พนักงานสวมใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะงาน



ภาพที่ 38 การจัดวางวัตถุ และชิ้นงานในลักษณะบรรจุ



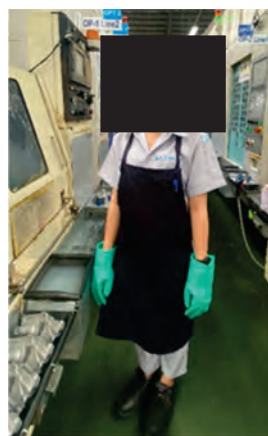
ภาพที่ 39 รถโฟล์คลิฟท์ขนย้ายชิ้นงาน



ภาพที่ 40 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้า



ภาพที่ 41 การจัดเก็บสารเคมี



ภาพที่ 42 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์
ป้องกันอันตรายจากสารเคมี

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ภาพที่ 43 หัวหน้าควบคุมงานภายในส่วนการผลิต



ภาพที่ 44 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร



ภาพที่ 45 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคาร



ภาพที่ 46 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 47 ห้องพยาบาล



ภาพที่ 48 พยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาล

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ภาพที่ 49 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 50 รถฉุกเฉิน

ภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลตรวจวัดในรอบเดือนมิถุนายน 2569
อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผล

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศอากาศในบรรยากาศ

ผลตรวจวัดในรอบเดือนมิถุนายน 2569
อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผล

ผลตรวจวัดระดับเสียง

ผลตรวจวัดในรอบเดือนมิถุนายน 2569
อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผล

ผลตรวจวัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลชัยภูมิ อำเภอกระทุ่มแบน
อัมพปราชาย 74130
Email: cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 05-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเลขรายงานผลการทดสอบ CEM-69-0677-01

รูปภาพการเดินตัวอย่าง
(ต่อ)



จุดที่ 4 บริเวณอาคาร 4
(Die cast & Surface)



จุดที่ 5 บริเวณอาคาร 5
(เก็บวัสดุผิวและสารเคมี)



จุดที่ 6 บริเวณอาคาร 6
(Cutting & Coating)



จุดที่ 7 บริเวณอาคาร 7
(Cutting)



จุดที่ 8 บริเวณอาคาร 8
(Cutting)



จุดที่ 9 สำนักงาน บริเวณ โต๊ะ
ทำงานแผนกบัญชี

Kanyas

ในรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดัดใช้ใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลชัยภูมิ อำเภอกระทุ่มแบน
อัมพปราชาย 74130
Email: cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 05-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเลขรายงานผลการทดสอบ CEM-69-0677-01

รายงานผลการทดสอบภาพนิ่งแวดล้อม

จุดสถานีประกอบ
สถานีตั้ง

: บริษัท จีน-เอ ไซ เทคโนโลยี
: เพื่อบริการลูกค้าการบริการแบบครบถ้วนจากทาง อัมพปราชาย เป็น จังหวัดนครราชสีมา

จุดเก็บตัวอย่าง

ผลการทดสอบระดับความเข้มของแสงสว่าง (Lux)

: จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 1 (เก็บผลิตภัณฑ์)
จุดที่ 2 บริเวณอาคาร 2 (Die cast)
จุดที่ 3 บริเวณอาคาร 3 (Die cast)
จุดที่ 4 บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface)
จุดที่ 5 บริเวณอาคาร 5 (เก็บวัสดุผิวและสารเคมี)
จุดที่ 6 บริเวณอาคาร 6 (Cutting & Coating)
จุดที่ 7 บริเวณอาคาร 7 (Cutting)
จุดที่ 8 บริเวณอาคาร 8 (Cutting)
จุดที่ 9 สำนักงาน บริเวณ โต๊ะทำงานแผนกบัญชี

สถานที่เก็บตัวอย่าง

: โรงงาน โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ บริษัท จีน-เอ ไซ เทคโนโลยี

วันที่เก็บตัวอย่าง
วันที่ทดสอบ
เครื่องมือ

: 31 มีนาคม 2569
: 7 เมษายน 2569
: Digital light meter "EXTech" Model 407026 Serial No. A055551, ID No. LH-02-001

รูปภาพการเดินตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 1
(เก็บผลิตภัณฑ์)



จุดที่ 2 บริเวณอาคาร 2
(Die cast)



จุดที่ 3 บริเวณอาคาร 3
(Die cast)

Kanyas

ในรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดัดใช้ใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน
จังหวัดสมุทรสาคร 74130
Email: cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเลขรายงานผลการทดสอบ CEM-69-0677-01

ผลการทดสอบระดับเสียง ($L_{Aeq,8hr}$)

- จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 2 (Die cast)
จุดที่ 2 บริเวณอาคาร 3 (Die cast)
จุดที่ 3 บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface)
จุดที่ 4 บริเวณอาคาร 5 (เก็บวัตถุดิบและสารเคมี)
จุดที่ 5 บริเวณอาคาร 6 (Cutting & Coating)
จุดที่ 6 บริเวณอาคาร 7 (Cutting)
จุดที่ 7 บริเวณอาคาร 8 (Cutting)
: โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เป็นผลิตภัณฑ์ของ บริษัท ติบ-เอ โส เทค จำกัด
เขตประกอบรถอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลนาเกลือ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
: 31 มีนาคม 2569 วันที่รับตัวอย่าง : 6 เมษายน 2569
: 7 เมษายน 2569 วันที่ออกรายงาน : 24 เมษายน 2569
: Sound level meter "PULSAR" Model 44, Serial No. PN2367, ID No. NS-08-007
บริเวณความถูกต้อง วันที่ 29 พฤศจิกายน 2568, نمودารุ วันที่ 28 พฤศจิกายน 2569
Sound level meter "SCARLET TECH" Model ST-11D, Serial No. 820891, ID No. NS-12-002
บริเวณความถูกต้อง วันที่ 10-11 มีนาคม 2569, نمودารุ วันที่ 9 มีนาคม 2570
Sound level meter "BSWA TECH" Model BSWA309, Serial No. 590102, ID No. NS-04-003
บริเวณความถูกต้อง วันที่ 23-25 กันยายน 2568, نمودารุ วันที่ 22 กันยายน 2569
Sound level meter "PULSAR" Model 44, Serial No. PN2366, ID No. NS-08-006
บริเวณความถูกต้อง วันที่ 22 กันยายน 2568, نمودารุ วันที่ 21 กันยายน 2569
Sound level meter "ACO" Model 6236 Serial No. 222195, ID No. NS-03-025
บริเวณความถูกต้อง วันที่ 28-29 เมษายน 2568, نمودารุ วันที่ 27 เมษายน 2569
Sound level meter "SCARLET TECH" Model ST-11D, Serial No. 820892, ID No. NS-12-003
บริเวณความถูกต้อง วันที่ 10-11 มีนาคม 2569, نمودารุ วันที่ 9 มีนาคม 2570
Sound level meter "SCARLET TECH" Model ST-12D, Serial No. 10351425, ID No. NS-14-001
บริเวณความถูกต้อง วันที่ 12-13 มีนาคม 2569, نمودารุ วันที่ 11 มีนาคม 2570

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 2 (Die cast)



จุดที่ 2 บริเวณอาคาร 3 (Die cast)

Kanyu

ในรายงานผลการทดสอบมีรายละเอียดเกี่ยวกับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกในรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน
จังหวัดสมุทรสาคร 74130
Email: cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเลขรายงานผลการทดสอบ CEM-69-0677-01

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการทดสอบ (Lux)	มาตรฐาน (*) (Lux)
1	บริเวณอาคาร 1 (เก็บผลิตภัณฑ์)	เอกสาร์	812	400-500
2	บริเวณอาคาร 2 (Die cast)	ตรวจสอบชิ้นงาน	724	500-600
3	บริเวณอาคาร 3 (Die cast)	ตรวจสอบชิ้นงาน	423	500-600
4	บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface)	ตรวจสอบชิ้นงาน	997	500-600
5	บริเวณอาคาร 5 (เก็บวัตถุดิบและสารเคมี)	เอกสาร์	899	400-500
6	บริเวณอาคาร 6 (Cutting & Coating)	ตรวจสอบชิ้นงาน	1,010	500-600
	พื้นที่ 2	ตรวจสอบชิ้นงาน	998	300
	พื้นที่ 3	ตรวจสอบชิ้นงาน	689	200
7	บริเวณอาคาร 7 (Cutting)	ตรวจสอบชิ้นงาน	1,462	500-600
	พื้นที่ 2	ตรวจสอบชิ้นงาน	1,312	300
	พื้นที่ 3	ตรวจสอบชิ้นงาน	647	200
8	บริเวณอาคาร 8 (Cutting)	ตรวจสอบชิ้นงาน	1,486	500-600
	พื้นที่ 2	ตรวจสอบชิ้นงาน	1,357	300
	พื้นที่ 3	ตรวจสอบชิ้นงาน	695	200
9	สำนักงาน บริเวณโต๊ะทำงานแผนกบัญชี	คอมพิวเตอร์	413	400-500
วิธีเก็บตัวอย่าง		Lux meter		
มาตรฐานวิธีการทดสอบ		Lux meter		

หมายเหตุ (*) = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

Kanyu

ในรายงานผลการทดสอบมีรายละเอียดเกี่ยวกับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกในรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี่ (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลอินทนนท์ อำเภอกระทุ่มแบน
จังหวัดสมุทรสาคร 74130
Email: cem_report@hotmial.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเลขรายงานผลการทดสอบ CEM-69-0677-01

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 2
(Die cast)



จุดที่ 2 บริเวณอาคาร 3
(Die cast)



จุดที่ 3 บริเวณอาคาร 4
(Die cast & Surface)



จุดที่ 4 บริเวณอาคาร 5
(เก็บวัตถุดิบและสารเคมี)



จุดที่ 5 บริเวณอาคาร 6
(Cutting & Coating)



จุดที่ 6 บริเวณอาคาร 7
(Cutting)



จุดที่ 7 บริเวณอาคาร 8 (Cutting)

Kanyen

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี่ (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลอินทนนท์ อำเภอกระทุ่มแบน
จังหวัดสมุทรสาคร 74130
Email: cem_report@hotmial.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเลขรายงานผลการทดสอบ CEM-69-0677-01

ผลการทดสอบปริมาณเสียงสะสม (Noise dose)

จุดเก็บตัวอย่าง

- จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 2 (Die cast)
 - จุดที่ 2 บริเวณอาคาร 3 (Die cast)
 - จุดที่ 3 บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface)
 - จุดที่ 4 บริเวณอาคาร 5 (เก็บวัตถุดิบและสารเคมี)
 - จุดที่ 5 บริเวณอาคาร 6 (Cutting & Coating)
 - จุดที่ 6 บริเวณอาคาร 7 (Cutting)
 - จุดที่ 7 บริเวณอาคาร 8 (Cutting)
- : โรงงาน โรงงานผลิตชิ้นส่วนมอเตอร์เนื้อมัดขึ้นรูปของ บริษัท ริช-เอ ไฮ เทค จำกัด
เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลนาเกลือ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม 2569 วันที่รับตัวอย่าง : 6 เมษายน 2569
 - วันที่ทดสอบ : 7 เมษายน 2569 วันที่ออกรายงาน : 24 เมษายน 2569
 - : Noise dose meter "SCARLET TECH" Model ST-130, Serial No. 241000035, ID No. NS-13-017
ปริมาณการดูดซับ วันที่ 24 มกราคม 2569, หมายเลข วันที่ 23 มกราคม 2570
 - : Noise dose meter "SCARLET TECH" Model ST-130, Serial No. 241000032, ID No. NS-13-014
ปริมาณการดูดซับ วันที่ 23 มกราคม 2569, หมายเลข วันที่ 22 มกราคม 2570
 - : Noise dose meter "SCARLET TECH" Model ST-130, Serial No. 241000040, ID No. NS-13-022
ปริมาณการดูดซับ วันที่ 23 มกราคม 2569, หมายเลข วันที่ 23 มกราคม 2570
 - : Noise dose meter "SCARLET TECH" Model ST-130, Serial No. 241000034, ID No. NS-13-016
ปริมาณการดูดซับ วันที่ 24 มกราคม 2569, หมายเลข วันที่ 23 มกราคม 2570
 - : Noise dose meter "SCARLET TECH" Model ST-130, Serial No. 241000031, ID No. NS-13-013
ปริมาณการดูดซับ วันที่ 23 มกราคม 2569, หมายเลข วันที่ 22 มกราคม 2570
 - : Noise dose meter "SCARLET TECH" Model ST-130, Serial No. 241000033, ID No. NS-13-015
ปริมาณการดูดซับ วันที่ 23 มกราคม 2569, หมายเลข วันที่ 22 มกราคม 2570
 - : Noise dose meter "SCARLET TECH" Model ST-130, Serial No. 241000043, ID No. NS-13-025
ปริมาณการดูดซับ วันที่ 24 มกราคม 2569, หมายเลข วันที่ 23 มกราคม 2570

Kanyen

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี่ (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลอินทนนท์ อำเภอกระทุ่มแบน
จังหวัดสมุทรสาคร 74130
Email: cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเหตุ รายงานผลการทดสอบ CEM-69-0677-01

ผลการทดสอบระดับความร้อน (Heat)

- จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 2 (Die cast)
จุดที่ 2 บริเวณอาคาร 3 (Die cast)
จุดที่ 3 บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface)
: โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ป้อนชิ้นรูปของ บริษัท จีน-เอ โด เทค จำกัด
เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลนาเกลือ อำเภอนาเกลือ จังหวัดนครราชสีมา
: 31 มีนาคม 2569 วันที่รับตัวอย่าง : 6 เมษายน 2569
: 7 เมษายน 2569 วันที่ออกรายงาน : 24 เมษายน 2569
: Heat stress monitor "JANTYTECH" Model JT2011-E2A, Serial No. 3522406019, ID No. HT-03-0349
ปรับความถูกต้อง วันที่ 14 พฤษภาคม 2568, หมายเลข วันที่ 13 พฤษภาคม 2569
Heat stress monitor "JANTYTECH" Model JT2011-E2A, Serial No. 3522406016, ID No. HT-03-0346
ปรับความถูกต้อง วันที่ 14 พฤษภาคม 2568, หมายเลข วันที่ 13 พฤษภาคม 2569
Heat stress monitor "JANTYTECH" Model JT2011-E2A, Serial No. 3522406020, ID No. HT-03-0440
ปรับความถูกต้อง วันที่ 14 พฤษภาคม 2568, หมายเลข วันที่ 13 พฤษภาคม 2569
: รูปภาพการเก็บตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 3 (Die cast)
จุดที่ 2 บริเวณอาคาร 3 (Die cast)
จุดที่ 3 บริเวณอาคาร 3 (Die cast)
จุดที่ 4 บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface)

Signature

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี่ (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลอินทนนท์ อำเภอกระทุ่มแบน
จังหวัดสมุทรสาคร 74130
Email: cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเหตุ รายงานผลการทดสอบ CEM-69-0677-01

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (hrs.)	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน TWA ⁽³⁾ (dB (A))
			%Dose ⁽¹⁾	TWA ⁽²⁾ (dB (A))	
1	บริเวณอาคาร 2 (Die cast) จุดกึ่งกลาง เดือนใหม่	8	59.8	82	85
2	บริเวณอาคาร 3 (Die cast) จุดกึ่งกลาง หมดกลาง	8	37.8	80	85
3	บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface) จุดนอกไม้ ฐานสูง	8	36.1	80	85
4	บริเวณอาคาร 5 (เก็บวัดจุดดินและสารเคมี) Ms.Areel S.	8	6.9	73	85
5	บริเวณอาคาร 6 (Cutting & Coating) จุดนิคมยา แกนหมุน	8	23.5	78	85
6	บริเวณอาคาร 7 (Cutting) จุดเอริยา เอจันติก	8	28.9	79	85
7	บริเวณอาคาร 8 (Cutting) จุดทวี พิมพ์กลาง	8	46.3	81	85
วิธีเก็บตัวอย่าง : Noise dose meter					
มาตรฐานวิธีการทดสอบ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ข้อมให้อุปกรณ์ได้รับเฉลี่ยตลอด					
ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561					

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ

⁽²⁾ = Time weighted average: TWA

⁽³⁾ = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ข้อมให้อุปกรณ์ได้รับเฉลี่ยตลอด
การทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

Signature

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองน้อย อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 13130
Email: cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-09 Fax 02-441-7176

หมายเหตุรายงานผลการทดสอบ CEM-69-4677-01

ผลการทดสอบปริมาณความเข้มข้นของ

- จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 1 (เก็บตัวอย่าง)
จุดที่ 2 บริเวณอาคาร 2 (Die cast)
จุดที่ 3 บริเวณอาคาร 3 (Die cast)
จุดที่ 4 บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface)
จุดที่ 5 บริเวณอาคาร 5 (เก็บวัสดุและสารเคมี)
จุดที่ 6 บริเวณอาคาร 6 (Cutting & Coating)
จุดที่ 7 บริเวณอาคาร 7 (Cutting)
จุดที่ 8 บริเวณอาคาร 8 (Cutting)
: โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ขึ้นรูปของ บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี
(เพื่อประกอบเครื่องจักรกรรมรวมกร ตำบลบางกลาง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดนครราชสีมา)
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 เมษายน 2569
วันที่ทดสอบ : 7 เมษายน 2569
: Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 254471
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 254509
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 254486
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 254478
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 244195
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 244259
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 244207
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 254495
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 233114
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 254491
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 254482
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 254493
Personal air sampling pump "YINHEKEJ" Model QCD-1500, Serial No. 244193
Weighing "SARTORIUS" Model QUINTIX224-1S, Serial No. B035009070, ID No. C1-01-002
ปริมาณน้ำสุก : วันที่ 30 เมษายน 2568, หมดอายุ วันที่ 29 เมษายน 2569

Yongke

ใบรายงานผลการทดสอบปริมาณความเข้มข้นของที่ได้รับจากการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบเพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบในลักษณะดังกล่าว



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองน้อย อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 13130
Email: cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-09 Fax 02-441-7176

หมายเหตุรายงานผลการทดสอบ CEM-69-4677-01

ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการทดสอบ		มาตรฐาน (°C) ⁽²⁾
			WBGT (°C) ⁽¹⁾		
1	บริเวณอาคาร 2 (Die cast)	งานปานกลาง	30.7		32.0
2	บริเวณอาคาร 3 (Die cast)	งานปานกลาง	29.9		32.0
3	บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface)	งานปานกลาง	31.0		32.0
วิธีเก็บตัวอย่าง			Wet bulb globe temperature (WBGT) meter		
มาตรฐานวิธีการทดสอบ			ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจ และการวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2565		

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = อุณหภูมิวัดโกลบ (Wet bulb globe temperature : WBGT)

⁽²⁾ = อุณหภูมิอากาศ : กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

Yongke

ใบรายงานผลการทดสอบปริมาณความเข้มข้นของที่ได้รับจากการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบเพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบในลักษณะดังกล่าว

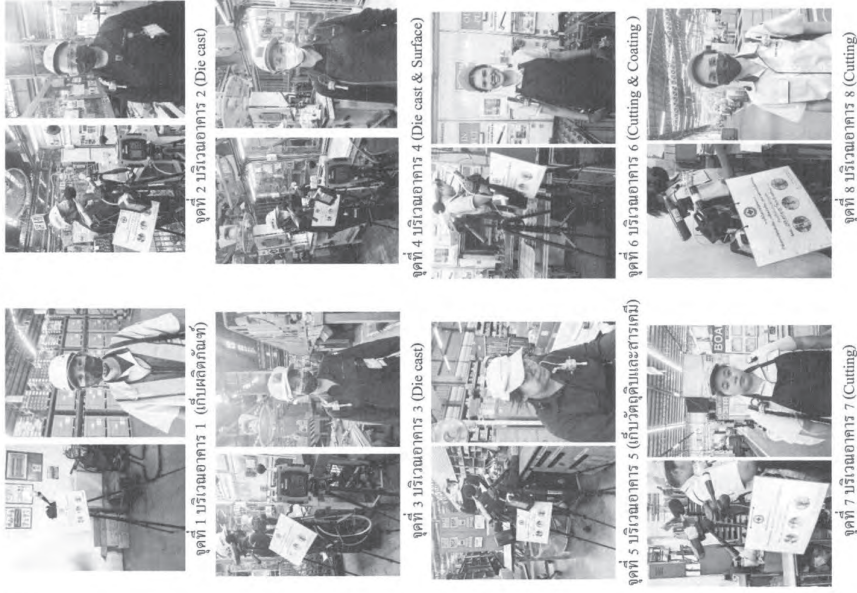
ผลการทดสอบ

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง/รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ ⁽¹⁾
1	บริเวณอาคาร 1 (เก็บผลิตภัณฑ์)		
	Total dust	0.63 mg/m ³	15 mg/m ³ ⁽¹⁾
	Respirable dust : อนุภาคที่หายใจได้	0.08 mg/m ³	5 mg/m ³ ⁽¹⁾
2	บริเวณอาคาร 2 (Die cast)		
	Total dust	1.04 mg/m ³	15 mg/m ³ ⁽¹⁾
	Respirable dust : อนุภาคที่หายใจได้	0.04 mg/m ³	5 mg/m ³ ⁽¹⁾
3	บริเวณอาคาร 3 (Die cast)		
	Total dust	0.21 mg/m ³	15 mg/m ³ ⁽¹⁾
	Respirable dust : อนุภาคที่หายใจได้	0.33 mg/m ³	5 mg/m ³ ⁽¹⁾
4	บริเวณอาคาร 4 (Die cast & Surface)		
	Total dust	0.25 mg/m ³	15 mg/m ³ ⁽¹⁾
	Respirable dust : อนุภาคที่หายใจได้	0.09 mg/m ³	5 mg/m ³ ⁽¹⁾
5	บริเวณอาคาร 5 (เก็บวัตถุดิบและสารเคมี)		
	Total dust	0.63 mg/m ³	15 mg/m ³ ⁽¹⁾
	Respirable dust : Ms, Arsenic S.	0.03 mg/m ³	5 mg/m ³ ⁽¹⁾
6	บริเวณอาคาร 6 (Cutting & Coating)		
	Total dust	0.44 mg/m ³	15 mg/m ³ ⁽¹⁾
	Respirable dust : อนุภาคที่หายใจได้	0.08 mg/m ³	5 mg/m ³ ⁽¹⁾
7	บริเวณอาคาร 7 (Cutting)		
	Total dust	0.48 mg/m ³	15 mg/m ³ ⁽¹⁾
	Respirable dust : อนุภาคที่หายใจได้	0.42 mg/m ³	5 mg/m ³ ⁽¹⁾
8	บริเวณอาคาร 8 (Cutting)		
	Total dust	0.63 mg/m ³	15 mg/m ³ ⁽¹⁾
	Respirable dust : อนุภาคที่หายใจได้	0.10 mg/m ³	5 mg/m ³ ⁽¹⁾
วิธีเก็บตัวอย่าง		1. Total dust : NIOSH 0500 (PVC Filter, Personal air sampling pump) 2. Respirable dust : NIOSH 0600 (PVC Filter, Cyclone, Personal air sampling pump)	
มาตรฐานวิธีการทดสอบ		1. Total dust : NIOSH 0500 (Gravimetric method) 2. Respirable dust : NIOSH 0600 (Gravimetric method)	

Signature

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
 หันคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง



Signature

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
 หันคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ห้องปฏิบัติการ : 219/43 หมู่ 12 ถนนพหลโยธิน ตำบลอินทนนท์ อำเภอกระทุ่มแบน
จังหวัดสมุทรสาคร 74110
Email: cem_tech@bmdmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

หมายเลขทะเบียนผลการทดสอบ: CEM-09-0677-01

หมายเหตุ (1) = Time weighted average : TWA

(2) = มตรฐานสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational safety and health administration (OSHA))


(นางสาวกัญญ์วิธร์ พิจาว)
ผู้รายงาน


C.E.M. TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
152/2 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110


(นางสาวรัตนมกรณ์ รันศรีสุโข)
ผู้ควบคุม

ผู้รับจ้าง : นายณภัทร อินทร์คู่

โครงการอาคารทดสอบแรงดึงและแรงอัดที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นต้นตอถึงผู้ยื่น

ผลตรวจวัดในรอบเดือนมิถุนายน 2569
อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผล

ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำ



บริษัท เทค เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 (บริเวณหน้า เทคโนซูบลิค กรุงเทพฯ 10150)
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Sametdang, Bangkok 10150 Tel. 0-2895-4211-17 Fax: 0-2895-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-เอ โย เทค จำกัด (สาขามวนกร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนกร ตำบลทาลาง อำเภออุ้งใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (มอติคัส)
Sampling by : นายคิงกัม วรรณวิทย์ (7-245-9-0047)
Sampling Method : Grb
Sampling Time : 23/01/2569
Received Date : 24/01/2569
Analytical Date : 24 - 30/01/2569
Report No. : RS02538/69

Parameters	Unit	Method	TS02030/69	
			Effluent	มาตรฐาน
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	456	< 3000
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	SM 2023 (3506-Cr B)	< 0.01	< 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	SM 2023 (3506-Cr B, 3111 B)	< 0.01	< 0.75
Sample Condition			ใส	
Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023				
2. a : เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนกร จังหวัดนครราชสีมา				



K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

7-245-9-0046

02/02/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค เทค จำกัด

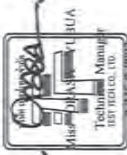
TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 (บริเวณหน้า เทคโนซูบลิค กรุงเทพฯ 10150)
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Sametdang, Bangkok 10150 Tel. 0-2895-4211-17 Fax: 0-2895-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-เอ โย เทค จำกัด (สาขามวนกร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนกร ตำบลทาลาง อำเภออุ้งใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (มอติคัส)
Sampling by : นายคิงกัม วรรณวิทย์ (7-245-9-0047)
Sampling Method : Grb
Sampling Time : 23/01/2569
Received Date : 24/01/2569
Analytical Date : 24 - 30/01/2569
Report No. : RS02537/69

Parameters	Unit	Method	TS02030/69	
			Effluent	มาตรฐาน
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.7	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	< 2.0	< 500
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	22	< 750
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	1	< 200
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	< 10
Temperature	°C	SM 2023 (2550 B)	28.7	< 45
Sample Condition			ใส	
Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023				
2. a : เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนกร จังหวัดนครราชสีมา				



K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

7-245-9-0046

02/02/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงตลาดใหม่ เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samutprakan, Bangkok 10150 Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท จีน-เอ โย เทค จำกัด (สาขานวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลตลาดกร อําเภอดุสิต จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานอุตสาหกรรมอู่มีนอิมิตส์ฮับ
Sampling by : นายคิงรุฒน์ นววิญญูศิริกร
Sampling Date : 05/02/2569
Received Date : 06/02/2569
Report Date : 13/02/2569

Parameters	Unit	Method	TS03240 /69	
			Effluent	มาตรฐาน
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.5	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	19	< 500
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	74	< 750
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	4	< 200
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	< 10
Temperature	°C	SM 2023 (2550 B)	30.1	< 45
Sample Condition			ไม่มีสี มีตะกอนเล็กน้อย	
Observation				

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. ๑ : เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดนครราชสีมา

K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

7-245-9-0046

13/02/2569



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8.2 Date : 18 SEP 23 REV:01

69S01853 Pages (1/1)



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงตลาดใหม่ เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samutprakan, Bangkok 10150 Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท จีน-เอ โย เทค จำกัด (สาขานวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลตลาดกร อําเภอดุสิต จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานอุตสาหกรรมอู่มีนอิมิตส์ฮับ
Sampling by : นายคิงรุฒน์ นววิญญูศิริกร
Sampling Date : 23/01/2569
Received Date : 24/01/2569
Report Date : 02/02/2569

Parameters	Unit	Method	TS02030 /69	
			Effluent	มาตรฐาน
Aluminium	mg/L	SM 2023 (3120 B)	0.16	
Sample Condition			ใส	
Observation				

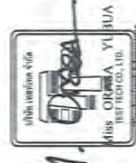
Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

P. Wattana

Mr. WATTANA PANDICH

Analyst

02/02/2569



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8.2 Date : 18 SEP 23 REV:01

69S01146 Pages (1/1)



บริษัท เทค เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ถนนพหลโยธินที่ 2 เขต 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Rd., Samudrom, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท จิน-อ 'โฮ เทค จำกัด (สาขานวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวมคร ตำบลนททอง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน (โรงงาน)
Sampling by : นายคณิศร์ นารวิญญ์รังษี
Sampling Date : 05/02/2569
Received Date : 06/02/2569
Report Date : 13/02/2569

Parameters	Unit	Method	TS03240 /69
Aluminium	mg/L	SM 2023 (3120 B)	Effluent 0.20
Sample Condition			ไม่มีสี มีตะกอนเล็กน้อย

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

P. Wattana

Mr. WATTANA PANDECH

Analyst

13/02/2569



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

บริษัท เทค เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ถนนพหลโยธินที่ 2 เขต 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Rd., Samudrom, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท จิน-อ 'โฮ เทค จำกัด (สาขานวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวมคร ตำบลนททอง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน (โรงงาน)
Sampling by : นายคณิศร์ นารวิญญ์รังษี
Sampling Date : 05/02/2569
Received Date : 06/02/2569
Report Date : 13/02/2569

Parameters	Unit	Method	TS03240 /69	หมายเหตุ
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	460	< 3000
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	SM 2023 (3500-Cr B)	< 0.01	< 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	SM 2023 (3500-Cr B, 3111 B)	< 0.01	< 0.75
Sample Condition			ไม่มีสี มีตะกอนเล็กน้อย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

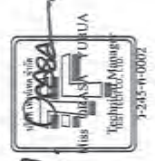
2. อ : เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวมคร จังหวัดนครราชสีมา

K. Nattakam

Miss NATTAKARN KWANSU

Analyst

13/02/2569



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยเพชรรัตน์ 2 พหล 63 ถนนเพชรรัตน์ 2 (เพชรเกษมตัด) เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Sametdang, Bangkhunthien, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-เอ ไม เทค จำกัด (สาขามวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนคร ตำบลบางกลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอะลูมิเนียมขึ้นรูป
Sampling by : นายคณัฐวัฒน์ นววิทย์ศิริวงศ์ (3-245-9-0047)
Sampling Date : 06/03/2569
Received Date : 07/03/2569
Analytical Date : 07 - 16/03/2569
Report No. : RS06031/69

Parameters	Unit	Method	TS05742 /69		มาตรฐาน ^a
			Effluent		
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	404		< 3000
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	SM 2023 (3500-Cr B)	< 0.01		< 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	SM 2023 (3500-Cr B, 3111 B)	< 0.01		< 0.75
Sample Condition	Observation		ใส		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนคร จังหวัดนครราชสีมา



K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

3-245-9-0046

17/03/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยเพชรรัตน์ 2 พหล 63 ถนนเพชรรัตน์ 2 (เพชรเกษมตัด) เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Sametdang, Bangkhunthien, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

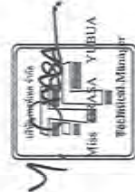
Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-เอ ไม เทค จำกัด (สาขามวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนคร ตำบลบางกลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอะลูมิเนียมขึ้นรูป
Sampling by : นายคณัฐวัฒน์ นววิทย์ศิริวงศ์ (3-245-9-0047)
Sampling Date : 06/03/2569
Received Date : 07/03/2569
Analytical Date : 07 - 16/03/2569
Report No. : RS06032/69

Parameters	Unit	Method	TS05742 /69		มาตรฐาน ^a
			Effluent		
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	7.8		5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O C)	7.1		< 500
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	36		< 750
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	< 1		< 200
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0		< 10
Temperature	^a °C	SM 2023 (2550 B)	30.1		< 45
Sample Condition	Observation		ใส		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนคร จังหวัดนครราชสีมา



K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

3-245-9-0046

17/03/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samutprakan, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

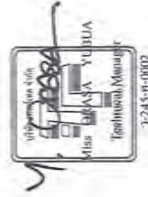
Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชินเอ โป เทค จำกัด (สาขานวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวมคร ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอูนิคอมลิคชั่นรูป
Sampling by : นายคิงสุวัฒน์ นววิชัยรักษ์
Sampling Date : 03/04/2569
Received Date : 03/04/2569
Report Date : 11/04/2569

Parameters	Unit	Method	TS08385/69	
			Effluent	มาตรฐาน
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	8.0	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O-G)	6.3	< 500
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	32	< 750
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	2	< 200
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	< 10
Temperature	°C	SM 2023 (2550 B)	30.1	< 45
Sample Condition			ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a. เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวมคร จังหวัดนครราชสีมา



K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSU

Analyst

7-245-8-0046

11/04/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.82 Date : 18 SEP 23 REV.01

69504731 Pages (1/1)



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samutprakan, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชินเอ โป เทค จำกัด (สาขานวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวมคร ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอูนิคอมลิคชั่นรูป
Sampling by : นายคิงสุวัฒน์ นววิชัยรักษ์
Sampling Date : 06/03/2569
Received Date : 07/03/2569
Report Date : 17/03/2569

Parameters	Unit	Method	TS08742/69	
			Effluent	
Aluminium	mg/L	SM 2023 (3120 B)	0.36	
Sample Condition			ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023



P. Wattana

Mr. WATTANA PANDECH

Analyst

17/03/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.82 Date : 18 SEP 23 REV.01

69503372 Pages (1/1)



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdam, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-โฮ โฮเทล จำกัด (สาขานวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นิคมอุตสาหกรรม
Sampling by : นายคิงกู๊ด นรวิทย์ศิริรักษ์
Sampling Date : 03/04/2569
Received Date : 03/04/2569
Report Date : 11/04/2569

Parameters	Unit	Method	TS08385/69
Aluminium	mg/L	SM 2023 (3120 B)	Effluent
			0.39
Sample Condition			ไม่

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023



J. Jurairat

Miss JURAIRAT JONGPRAKOKEIT
Analyst
11/04/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdam, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

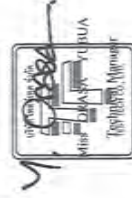
Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-โฮ โฮเทล จำกัด (สาขานวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นิคมอุตสาหกรรม
Sampling by : นายคิงกู๊ด นรวิทย์ศิริรักษ์ (7-245-9-0047)
Sampling Date : 03/04/2569
Received Date : 03/04/2569
Report Date : 11/04/2569

Parameters	Unit	Method	TS08385/69	310929 ตู
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	496	< 3000 < 0.25 < 0.75
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	SM 2023 (3500-Cr B)	< 0.01	
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	SM 2023 (3500-Cr B, 3111 B)	0.01	
Sample Condition			ไม่	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : เขตประเวศการอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดนครราชสีมา



K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI
Analyst
7-245-9-0046
11/04/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ถนนพระรามที่ 2 พหล 63 ถนนพระรามที่ 2 (แขวงคลองเตย) เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-เอ โป เทค จำกัด (มหาชน)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรม ตำบลคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยานชิ้นรูป
Sampling by : นายคณัฐวัฒน์ นววิชัยรัตน์ (7-245-9-0047)
Sampling Date : 08/05/2569
Received Date : 09/05/2569
Report Date : 18/05/2569

Parameters	Unit	Method	TS11380 /69		มาตรฐาน ^a
			Effluent		
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	492		< 3000
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	SM 2023 (3500-Cr B)	< 0.01		< 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	SM 2023 (3500-Cr B, 3111 B)	< 0.01		< 0.75
Sample Condition			ไม่พบสิ่งปนเปื้อนที่มองเห็น		

2. a : เพื่อบ่งชี้การปนเปื้อนที่มองเห็น



K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI
Analyst
7-245-9-0046
18/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

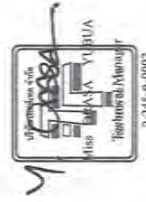
30, 32 ถนนพระรามที่ 2 พหล 63 ถนนพระรามที่ 2 (แขวงคลองเตย) เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-เอ โป เทค จำกัด (มหาชน)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรม ตำบลคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยานชิ้นรูป
Sampling by : นายคณัฐวัฒน์ นววิชัยรัตน์ (7-245-9-0047)
Sampling Date : 08/05/2569
Received Date : 09/05/2569
Report Date : 18/05/2569

Parameters	Unit	Method	TS11380 /69		มาตรฐาน ^a
			Effluent		
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	8.0		5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	< 2.0		< 500
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	28		< 750
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	3		< 200
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0		< 10
Temperature	°C	SM 2023 (2550 B)	30.1		< 45
Sample Condition	Observation		ไม่พบสิ่งปนเปื้อนที่มองเห็น		

2. a : เพื่อบ่งชี้การปนเปื้อนที่มองเห็น



K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI
Analyst
7-245-9-0046
18/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

36, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงตลาดบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
36, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatam, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-เอ ไอ เทคโนโลยี (มหาชน)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนคร ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โรงงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (ใน)
Sampling by : นายวิฑูรย์ นววิชัยรัตน์ (3-245-9-0047)
Sampling Date : 05/06/2569
Received Date : 06/06/2569
Report Date : 15/06/2569

Parameters	Unit	Method	TS14307/69		มาตรฐาน
			Effluent		
pH	-	SM 2023 (4500-H B)	8.3		5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	2.6		< 500
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	31		< 750
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	1		< 200
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0		< 10
Temperature	°C	SM 2023 (2550 B)	30.1		< 45
Sample Condition			ปกติจากท่อ		
Observation					

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. ๖ : เพื่อประกอบการตรวจสอบคุณภาพน้ำจากโรงงาน



K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

3-245-9-0046

15/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Your report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

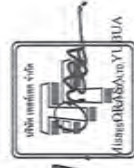
36, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงตลาดบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
36, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatam, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชิน-เอ ไอ เทคโนโลยี (มหาชน)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมนคร ตำบลกลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170
Sampling Site : โรงงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (ใน)
Sampling by : นายวิฑูรย์ นววิชัยรัตน์
Sampling Date : 08/05/2569
Received Date : 09/05/2569
Report Date : 18/05/2569

Parameters	Unit	Method	TS11380/69	
			Effluent	
Aluminium	mg/L	SM 2023 (3120 B)	0.19	
Sample Condition			ปกติไหลตามท่อ	
Observation				

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023



P. Wattana

Mr. WATTANA PANDECH

Analyst

18/05/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Your report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชีว-เอ โด เทค จำกัด (สาขามวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนคร ตำบลนาตาล อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ 33170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน (พื้นที่ต้นกล้า)
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling by : นายคณวัฒน์ นววิญญ์ศิริวงศ์
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 05/06/2569
Sampling Time : 11:19 น.
Received Date : 06/06/2569
Analytical Date : 06 - 13/06/2569
Report No. : RS14079/69

Parameters	Unit	Method	TS14307/69
Aluminium	mg/L	SM 2023 (3120 B)	Effluent
			0.40
Sample Condition		Observation	เพิ่มเติม

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023



J. Jurairat
Miss JURAIRAT JONGPRAKODKIT
Analyst
15/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



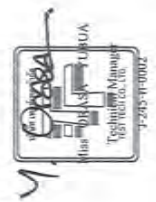
Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ชีว-เอ โด เทค จำกัด (สาขามวนคร)
Address : 777 หมู่ที่ 1 เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนคร ตำบลนาตาล อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ 33170
Sampling Site : โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน (พื้นที่ต้นกล้า)
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling by : นายคณวัฒน์ นววิญญ์ศิริวงศ์
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 05/06/2569
Sampling Time : 11:19 น.
Received Date : 06/06/2569
Analytical Date : 06 - 13/06/2569
Report No. : RS14078/69

Parameters	Unit	Method	TS14307/69	หมายเหตุ
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	580	
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	SM 2023 (3500-Cr B)	<0.01	
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	SM 2023 (3500-Cr B, 3111 B)	<0.01	
Sample Condition		Observation	เพิ่มเติม	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. เขตประเวศการอุตสาหกรรมมวนคร จังหวัดศรีสะเกษ



K. Nattakarn
Miss NATTAKARN KWANSRI
Analyst
9-245-4-0046
15/06/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

ภาคผนวก จ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

หนังสือฉบับนี้จะมีผลเป็นระยะเวลาในวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือฉบับนี้ให้เป็นหนังสือปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือฉบับนี้จะเป็นหนังสือปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

HA

(นายพรต กลิ่นทรง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศ
โทร ๐ ๒๒๕๓ ๕๕๕๔ ต่อ ๕๓๐๓
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ พหุวิมลพิษ@mail.go.th

เอกสารแนบหนังสือกับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๓๑
ที่ อก ๐๓๑๐/ ๓ ๖ ๐๘ ลงวันที่ ๐๕ เมษายน ๒๕๖๑

ขอเข้าสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๐๙ รายการ
น้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^(a)
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ^(a)
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
7	Chromium Hexavalent	Colorimetric Method ^(a)
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method; Calculation ^(a)
9	Color	APHA Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^(a)
10	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
11	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
12	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
13	Free Chlorine	Iodometric Method ^(a)
14	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
15	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
16	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)

17 Nickel



กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ปลอดภัยกับทุกคน”



ลำดับที่	ลักษณะ	วิธีการหา
17	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³²
18	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ³³
19	pH	Electrometric Method ³⁴
20	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ³⁵
21	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ³⁶ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁷
22	Sulfate	Iodometric Method ³⁸
23	Temperature	Laboratory and Field Method ³⁹
24	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁴⁰
25	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ⁴¹
26	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁴²
27	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁴³ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁴

ตารางเก็บ (ข้อมูลระบบ) จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³²
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ³⁵ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁷
3	Beryllium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ³¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³²

4 Cadmium...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³²
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁴⁵
6	Choline	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁴⁶
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³²
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁴⁹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁸
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³²
10	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁴⁸
11	Dioxins	Isokinetic Sampling
12	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁴⁵
13	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁴⁵
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³²
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³²
16	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁴⁸ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³²

17 Nickel...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾
18	Opacity	Riegelmann's Method ⁽¹⁾
19	Oxides of Nitrogen	1) Chemical Absorption, Colorimetric Method ⁽⁸⁾ 2) Instrument Analyzer Method ⁽⁴⁾
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁸⁾
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorium Titrimetric Method ⁽⁵⁾ 2) Instrument Analyzer Method ⁽⁴⁾
22	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorium Titrimetric Method ⁽⁵⁾
23	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
24	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁸⁾
25	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽³⁾
26	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
27	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾⁽⁶⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾⁽⁶⁾

2 Arsenic



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾⁽⁶⁾ 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾⁽⁶⁾ 1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾⁽⁶⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾⁽⁶⁾
4	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾⁽⁶⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾⁽⁶⁾
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾⁽⁶⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾⁽⁶⁾
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾⁽⁶⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾⁽⁶⁾
7	Chromium Hexavalent	1) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ⁽⁸⁾⁽¹¹⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method ⁽²⁾⁽⁶⁾

8 Chromium Trivalent



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,9)
9	Cobalt	3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Colorimetric Method; Calculation ⁽²⁴⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁴⁾ 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁴⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁴⁾
10	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁴⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁴⁾
11	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁴⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁴⁾
12	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,9) 3) Waste Extraction, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁴⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁴⁾

2/10

13 Molybdenum...

ลำดับที่	สารหนัก	วิธีวิเคราะห์
13	Molybdenum	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(1)(a)} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)} 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(2)(a)} 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)} 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(1)(a)} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)} 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(2)(a)} 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)}
14	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(1)(a)} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)} 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(2)(a)} 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)}
15	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)} 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{(2)(a)} 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)}
16	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(1)(a)} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)} 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(2)(a)} 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)}
17	Thallium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(1)(a)} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)} 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(2)(a)} 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)}
18	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^{(1)(a)} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(2)(a)} 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{(2)(a)}

20/12/2019

4) Waste Extraction ...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
19	Zinc	4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁴⁾ 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁹⁾ 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾⁽⁶⁾ 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾⁽⁶⁾

น้ำดื่ม จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁸⁾
6	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Chromium Hexavalent	Filtration, Colorimetric Method ⁽⁶⁾
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Filtration, Colorimetric Method, Calculation ⁽⁶⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Filtration, Colorimetric Method, Calculation ⁽⁶⁾
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁶⁾
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾



11

11 Manganese...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
11	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
12	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
13	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
14	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
15	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
18	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
19	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁷⁾⁽⁸⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾⁽³⁾
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾⁽⁶⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁶⁾
4	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽²⁾

5

5 Cadmium...



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{2,10} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9}
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{2,10} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9} Filtration, Colorimetric Method ⁶
7	Chromium Hexavalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^{1,10}
8	Chromium Trivalent	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^{1,9} Cyanide Extraction Method ¹³
9	Cyanide	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{2,10}
10	Lead	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9}
11	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{2,10} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9}
12	Mercury	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9} Spectrometric Method ^{7,12}
13	Nickel	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9} 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{2,10}
14	Selenium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9}
15	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{2,10} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9}
16	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^{1,10} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9}
17	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^{2,10} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,9}

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณแร่ในตัวดินที่ถือเป็นโอกาสที่จะบ่งชี้ถึงความเสี่ยงของมลพิษในสิ่งแวดล้อมเป็นข้อเท็จจริง. ราชกิจจานุเบกษา, ๔ ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ 125.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณหรือดัชนีชี้วัด. ราชกิจจานุเบกษา, 25 มกราคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ 114.

3. ๒๒/๒๕๖๑



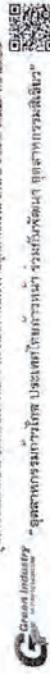
ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
"ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม"



- สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์ดิน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เว็บบอร์ด, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60, Appendix A, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Add Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma- Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.

๒๒/๒๕๖๑

ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๖๓ ๔๕๔๐ ๕๐๕๐



ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
"ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม"





ที่ กศ ๐๓๓๓๒๖/ ๓ ๕ ๐ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๓ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สถานที่

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง คำขอเสนอรับมอบ/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสารณกิจของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สถานที่
ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกสาร เลขทะเบียน ๖-๑๓๓ สดามณีตั้ง เลขที่ ๒๑๙/๔๓-๔๔ หมู่ที่ ๑๒ ถนนพหลโยธิน ตำบลอินทนนท์
อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ของเปลี่ยนแปลงบุคลากรห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สถานที่โรงงาน
อุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วมีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกใบแจ้งเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

- ๑) นางสาวสุจิตรา เวียงทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๒) นางสาวกัญชนา ณัฐนวิสัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๓) นางสาวสุวิภา ท้าคม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๔) นางสาวกัญชนา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๕) นางสาวกัญชนา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๖) นางสาวจิตตา สำนึก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๗) นางสาวจิตตา สำนึก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๘) นางสาวจิตตา สำนึก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๙) นางสาวจิตตา สำนึก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๐) นางสาวจิตตา สำนึก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๑) นางสาวจิตตา สำนึก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐

๒. ให้ออกใบแจ้งเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวจิตตา สำนึก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่



กรมโรงงานอุตสาหกรรม "อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา ขุดสร้างอนาคตไทย"



-๒-

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๔ ราย

- ๑) นายสุรชัย สีหะพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๒) นางสาวจุฑารัตน์ ศันสนิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๓) นางสาวสุธิดา คล่องการ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๔) นางสาวธนวิศา สมคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๕) นายพิเชษฐ พิทักษ์ชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๖) นางสาวเกศทิพย์ วงศ์ธรรม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๗) นายธนวิศา พิทักษ์ชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๘) นายพิเชษฐ พิทักษ์ชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๙) นายพิเชษฐ พิทักษ์ชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๐) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๑) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๒) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๓) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๔) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๕) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๖) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๗) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๘) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๑๙) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๒๐) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๒๑) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๒๒) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๒๓) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐
- ๒๔) นางสาวณัฏฐา กัญญะนุกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๓๓๓-๖-๐๐๐๐

อนึ่ง พนักงานที่แจ้งจะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนเพื่อนำไปใช้ปฏิบัติหน้าที่วิเคราะห์
ในวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๒๖

(นายสุรชัย สีหะพงษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงาน
ปฏิบัติการวิเคราะห์สถานที่โรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กองวิจัยและฝึกอบรมเพื่อพัฒนา กรมโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๒๖๑๑ ๕๕๕๕ ต่อ ๕๕๐๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: wph@pde.go.th



กรมโรงงานอุตสาหกรรม "อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา ขุดสร้างอนาคตไทย"



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๕
เลขทะเบียน ว-๒๕๕
ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- ๑) นางสาวรวดี ศิริมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-ค-๐๐๐๑๑
- ๒) นางสาวอรสา อยู่บัว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-ค-๐๐๐๑๒
- ๓) นางสาวณัฐมา อ่อนจัน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-ค-๐๐๐๑๓
- ๔) นางสาวดวงกมล บุญยั้ง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-ค-๐๐๐๑๔
- ๕) นางสาวจิตรา ถิ่นสืบพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-ค-๐๐๐๑๕

3คน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และหนังสือขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น

๓. ขอบข่ายรายละเอียดที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน
กรุงเทพมหานครต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ไม่พบข้อผิดพลาด ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
- ค. ขอบข่ายรายละเอียดที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำดื่ม สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือขึ้นทะเบียนต่ออายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ
(นายประสม คำรพงษ์)
ผู้อำนวยการศูนย์และเตือนภัยเชิงโรงงาน
บุรีติววิชาการแผนกอิเล็กทรอนิกส์กรมอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๓๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dhw.mail.go.th



อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว



เอกสารแนบท้ายหนังสือตอบรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๕๕

ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/๙

ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๔ ราย

- ๑) นางสาวปรางค์ทิพย์ รักษาสุข
- ๒) นางสาวบุษยา ศรีสว่าง
- ๓) นางสาวนิมิตรา ทักงา
- ๔) นายเฉลิมชัย เจริญยิ่ง
- ๕) นายอภิสิทธิ์ คุณมาศ
- ๖) นายชาญวิทย์ อุทัยเสียง
- ๗) นางสาวบุษลิดา พรหมเม่นุช
- ๘) นางสาวณัฐนิชา ทองลอย
- ๙) นางสาวอุติพร เชื้อพร
- ๑๐) นางสาวกนกพร มั่นนิม
- ๑๑) นางสาวนันทิกา สิมพิทักษ์
- ๑๒) นางสาวเบญจมาศ เชื้อพงษ์
- ๑๓) นางสาวสุกิบบน ดวงจันทร์
- ๑๔) นางสาวนุสรินทร์ สุดนักรักดี
- ๑๕) นางสาวพรทิพย์ สุขประทุมเนตร
- ๑๖) นางสาวพลอยรุ่ง สุทักมา
- ๑๗) นางสาวธิดยา ตีมา
- ๑๘) นางสาวรณิภา ลือเพื่อ
- ๑๙) นางสาวศรिता คำดี
- ๒๐) นางสาวลลิตา เสนานุช
- ๒๑) นางสาวไศยะธิดา ใจดีเฉย
- ๒๒) นายวัฒนา พันธุ์เดช
- ๒๓) นางสาวอ้อยใจ สระจันทร์
- ๒๔) นางสาวมารีสา วิเศษสังข์
- ๒๕) นายณัฐวุฒิ ใจสุภาพ
- ๒๖) นายกิตติพงษ์ เย็นงาม
- ๒๗) นายเกรทอง สีซอน
- ๒๘) นายสุริยา ชื่นบาน
- ๒๙) นางสาวตรีรินทร์ ก้องสุรินทร์
- ๓๐) นางสาวนุสรา สุระเว
- ๓๑) นางสาวนริศรา สอนบุญชู
- ๓๒) นางสาวผ่องอำไพ ยางงาม
- ๓๓) นางสาวนิศาส อึ้งกสิ
- ๓๔) นางสาวนริศรา ผงพิลา
- ๓๕) นางสาวศศิยา ท้าวหาญ

ส่ง

๓๖) นางสาวกนก...

- ๒ -

- ๓๖) นางสาวกนก ชุนพิทักษ์
- ๓๗) นางสาวดวงหทัย เริ่มวานิชย์
- ๓๘) นางสาวจุไรรัตน์ จงระกอบกิจ
- ๓๙) นายกิตติพิชญ์ ไข่เกตุ
- ๔๐) นางสาวเจนจิรา พลดี
- ๔๑) นางสาวชลนิภา นต์ สิทธิพรหม
- ๔๒) นางสาวณัฐการณ์ ขวัญศรี
- ๔๓) นายดิษฐวัฒน์ นราวิญญ์ดำรงค์
- ๔๔) นายธนพล สะเอียดบค

- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๔๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-จ-๐๐๔๘

รวม

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
ที่ ออ ๐๓๐๐(๑)/๕ ๗ ๓ ๕ เลขทะเบียน ว-๒๕๕
ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๓๘ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
4	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽²⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽³⁾
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽³⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽³⁾ 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽³⁾
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾

13 Color...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽³⁾
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
16	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
18	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽²⁾
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method ⁽³⁾ 2) DPD Colorimetric Method ⁽³⁾
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
29	Hexavalent Chromium	Mass Spectrometric Method ⁽³⁾ Colorimetric Method ⁽³⁾

Smol

30 Lead...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽³⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽³⁾
36	pH	Electrometric Method ⁽³⁾
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽³⁾
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
39	Sulfide	1) Iodometric Method ⁽³⁾ 2) Methylene blue Method ⁽³⁾
40	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽³⁾
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽³⁾
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ⁽³⁾
43	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ⁽³⁾
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽³⁾
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾

ไม่ได้ขึ้น...

น้ำใต้ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
4	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
6	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
10	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
12	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
14	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾

15 Chromium (III),...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽³⁾ Colorimetric Method ⁽³⁾
16	Chromium (VI)	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
17	Cyanide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
18	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
19	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
20	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
21	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
22	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
23	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
24	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
25	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
26	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
27	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
28	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
29	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
30	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
32	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
33	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
34	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
35	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
36	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
37	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾
38	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
39	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
40	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
41	pH	Electrometric Method ⁽³⁾
42	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ⁽³⁾
43	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾
44	Silver	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾
45	Styrene	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
46	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
47	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
50	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
51	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
52	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
53	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
54	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
55	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
56	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

2 Arsenic...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,9] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium (III)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1,4,7,10) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1,4,8,10) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5,6,7,10) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5,6,8,10) 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,10) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6,10) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,10) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6,10)
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)

11 Lead...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,11) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹²⁾
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
15	pH	Electrometric Method ^(1,7,18)
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,13) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7)

4) Digestion ...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7)
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,13)
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม. พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2000.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

3 (กบ)