ภาคผนวก ง

มาตรการด้านการคมนาคม

ภาคผนวก ง-1

การฝึกอบรมแก่พนักงานขับรถ

การฝึกอบรมแก่พนักงานขับรถ

➢ **การคมนาคม**

กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจร และข้อกำหนดของโรงงานอย่างเคร่งครัด

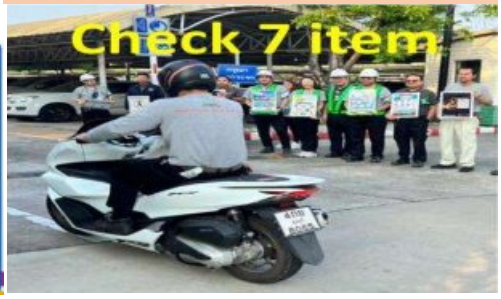
ป้ายจำกัดความเร็ว
ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ฝึกประเมินอันตรายการขับขี่

สอนขับขี่ปลอดภัยโดยผู้จัดการโรงงาน และ จป.วิชาชีพ

ประเมินจุดอันตราย

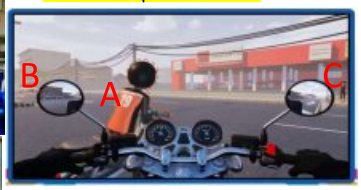
ตรวจขับขี่โดย ผู้บริหาร ตัวแทนลูกจ้าง



การฝึกอบรมแก่พนักงานขับรถ

ป้ายจำกัดความเร็ว
ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ประเมินจุดอันตราย



เฉลย

พนักงานฝึกประเมินสถานการณ์จราจรในภาวะต่างๆ

➢ **อาชีวอนามัย และความปลอดภัย**

ATFB Safety Traffic Risk

Place: ห้อง Q Dojo ATFB

Participants: 15 Persons / การสอน 1 รอบ (100%)

1.ชี้แจงการทำกิจกรรม และแจ้งอุบัติเหตุจราจรที่เกิดขึ้น
2.พนักงานเล่นเกมส์การขับขี่รถจักรยานยนต์ในสถานการณ์ต่างๆ
3.เรียนรู้จาก VDO อุบัติเหตุจราจร และเขียนแชร์เหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นกับตัวเอง

ภาคผนวก ง-2

เอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตราย และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety data sheet; SDS)

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005 วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63 หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1	หน่วยงาน : B1,B2 ผู้ใช้งาน : B1,B2	BENTONITE	No.01

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : BENTONITE

1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 6,000 กิโลกรัม

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No. 1302-78-9

สูตรทางเคมี(Formula): -

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) : MERCK LTD.

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในกระบวนการหลอมเหล็ก

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

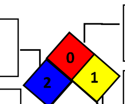
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ อันตราย	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : -

ข้อควรระวังพิเศษ : -



อันตรายจากไฟ : -

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหยุดหายใจให้ รีบผายปอดแล้วส่งแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด
การกลืนกิน(Ingestion)	-
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
อื่น ๆ (Other)	

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ไม่ควรสูดดมฝุ่น ไม่ควรสัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่ดีพอ

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ จัดเก็บในที่ร่ม ปิดท่อระบายน้ำ รวบรวม มัด และสูบของเหลวที่หกออก อ่านข้อจำกัดวัสดุที่เป็ โรยบนสารที่หกรั่วไหล กวาดขณะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่น

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

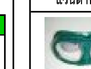
7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ห้ามใช้ถังบรรจุที่เป็นโลหะน้ำหนักเบา เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ล้างมือและหน้าหลังจากการใช้สาร
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	สภาวะในการจัดเก็บปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน		NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ผ้าปิดจมูก	ถุงมือผ้า	
			

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	ฝุ่นผงสีเทาอ่อน ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	4.9 Ph	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	ไม่ระบุ	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	2.24
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	คายความร้อน เมื่อละลายน้ำ /ไวต่อความชื้น
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	โลหะเบา
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	สัมผัสกับความชื้น
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตั	ไม่มีข้อมูล

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ไม่เกิดอันตราย	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	-	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : LC50 Gambusia affinis (ปลากินยุง): 160 mg/l; 96 h

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิงแวดล้อม	ระวังหกรั่วไหล ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ :E-S-SE-005 วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63 หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1	หน่วยงาน : B1,B2 ผู้ใช้งาน : B1,B2	FERRO CHROMIUM	No.02

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : FERRO CHROMIUM

1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 150 กิโลกรัม

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No. 11114-45-8

สูตรทางเคมี(Formula): -

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) : MERCK LTD.

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในกระบวนการหลอมเหล็ก

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

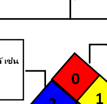
สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ อันตราย	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		อาจเป็นสาเหตุในการก่อมะเร็ง (กรณีที่มีการนำเข้ากระบวนการหลอม ซึ่งเกิดฟูมออกไซด์ เช่น Cr (VI

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อาจเป็นสาเหตุในการก่อมะเร็ง (กรณีที่มีการนำเข้ากระบวนการหลอม ซึ่งเกิดฟูมออกไซด์ เช่น Cr (VI))อันตรายต่อสุขภาพ :

-

ข้อควรระวังพิเศษ : -



อันตรายจากไฟ : -

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
Chromium (Cr)		50-70		
Carbon ©		0.1-5		
Silicon (Si)		Max 0.03		
Sulpher (S)		Max 0.10		
Iton (Fe)		Balance		

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	-
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำสะอาด
การกลืนกิน(Ingestion)	-
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำและสบู่
อื่น ๆ (Other)	

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ห้ามสัมผัสกับ กรดและด่าง

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ เป็นของแข็ง ให้ทำการเก็บกวาดรวบรวมในภาชนะ

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	จัดเก็บในที่ร่ม

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน	0.05 ppm (ASINE GAS 8 hr/TWA)	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	หน้ากากกรองสารเคมี	ถุงมือผ้า	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีเทาเงิน ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	1550 °C	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	2500-3000 °C	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	3.3-3.5
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	คายความร้อน เมื่อละลายน้ำ /ไวต่อความชื้น
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	โลหะเบา
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	สัมผัสกับความชื้น
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	ฟูมที่เกิดการการสลายตัว สารประกอบโครเมียม

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	-	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : อาจเป็นสาเหตุในการก่อมะเร็ง(กรณีที่มีการนำเข้ากระบวนการหลอม ซึ่งเกิดฟูมออกไซด์ เช่น Cr (VI))

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : LC50 Gambusia affinis (ปลากินยุง): 160 mg/l; 96 h

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิงแวดล้อม	ระวังหกรั่วไหล ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : B1,B2
ผู้ใช้งาน : B1,B2

FERRO PHOSPHEROUS No.03

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : FERRO PHOSPHEROUS 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 150 กิโลกรัม

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No.

สูตรทางเคมี(Formula): -

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) Tongling chemical Industrial group

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

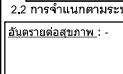
1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในกระบวนการหลอมเหล็ก

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Hazards identification)

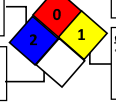
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ: อันตราย	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		อันตรายกรณีได้รับทางหายใจ (ก๊าซ ไอ ฝุ่นละออง), ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตา

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : -

อันตรายจากไฟ : -



ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา

ข้อควรระวังพิเศษ : -

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหยุดหายใจให้ รีบผายปอดแล้วส่งแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด และพบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	-
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
อื่น ๆ (Other)	

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ห้ามสัมผัสกับ กรดและด่าง

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ: เป็นของแข็ง ให้ทำการเก็บกวาดรวบรวมในภาชนะ

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	จัดเก็บในที่ร่ม

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน้วยงาน		NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ผ้าปิดจมูก	ถุงมือผ้า	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีเทา ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ติดไฟ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ติดไฟ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	1200 ° C	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	ไม่ระบุ	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่ระบุ
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่จุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	ไม่มีข้อมูล

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้อรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ทำให้เกิดการระคายเคือง ไอ เจ็บคอ	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : อาจเป็นสาเหตุในการก่อมะเร็ง(กรณีที่มีการนำเข้ากระบวนการหลอม ซึ่งเกิดฟูมออกไซด์ เช่น Cr (VI))

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : LC50 Gambusia affinis (ปลากินยุง): 160 mg/l; 96 h

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ระวังหกรั่วไหล ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : B1,B2
ผู้ใช้งาน : B1,B2

CP500 No.05

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : CARBURIZER CP 500 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 6000 กิโลกรัม

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No. 65996-77-2

สูตรทางเคมี(Formula): -

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) Marutoyo Chuzai Seisakusyo Co.,Ltd.

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในกระบวนการหลอมเหล็ก

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Hazards identification)

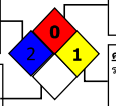
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ: อันตราย	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		อาจเป็นอันตรายกรณีได้รับทางหายใจ (ก๊าซ ไอ ฝุ่น ละออง), ก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังอย่างอ่อน

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : -

อันตรายจากไฟ : -



ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา และทางเดินหายใจ

ข้อควรระวังพิเศษ : -

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหยุดหายใจให้ รีบผายปอดแล้วส่งแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด และพบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	-
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
อื่น ๆ (Other)	

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง, น้ำ, CO2

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ห้ามสัมผัสกับ สารออกซิไดซ์

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ: ใช้ไม้กวาด กวาดรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และทำความสะอาดบริเวณที่สารเคมีรั่วไหล

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	จัดเก็บในที่ร่มและแห้ง

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน้วยงาน		NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ผ้าปิดจมูก	ถุงมือผ้า	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีดำ ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	3550 ° C	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	ไม่ระบุ	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	2.25
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่จุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	CO2 และ CO เมื่อเกิดการเผาไหม้

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้อรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : -

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ระวังหกรั่วไหล ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : B1,B2
ผู้ใช้งาน : B1,B2

FERRO MANGANESE No.06

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : FERRO MANGANESE
ชื่อทางเคมี(Chemical Name):
CAS No. -
สูตรทางเคมี(Formula): -
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) SAMANCOR LTD. , BHPBILLITON MARKETING INC.
Tel. Fax :
1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -
1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในกระบวนการหลอมเหล็ก
1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -
1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 50 กิโลกรัม

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
	อันตราย	ทำให้เกิดการระคาย เคืองต่อดวงตา และระบบทางเดินหายใจ

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : -

อันตรายจากไฟ : -

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา และทางเดินหายใจ

ข้อควรระวังพิเศษ : -

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
Mangaese	-	>60%	-	-
Phosphorus	-	<1%	-	-
Carbon	-	<10%	-	-
Iron	-	10-20%	-	-
Silicon	-	<1%	-	-

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหยุดหายใจให้รีบผายปอดแล้วส่งแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างด้วยน้ำสะอาดโดยการกไกลผ่าน 15 นาที
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้อาเจียน รีบพบแพทย์
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างออกด้วยน้ำสะอาด
อื่น ๆ (Other)	

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง
5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ
5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -
5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ป้องกันการหกรั่วไหล ลงสู่ลำธาร หรือแหล่งน้ำ
6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ: รวบรวมโดยการกวาด และอาจสามารถนำมาใช้งานได้
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับของตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา: ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม): จัดเก็บในที่เย็น แห้ง การระบายอากาศที่ดี เก็บห่างจากกรด สารออกซิไดซ์

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ชี้จำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน
NIOSH : - ACGIH : -
OASHA : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: การระบายอากาศที่ดี

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ผ้าปิดจมูก	ถุงมือผ้า	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	+ 1245 ºC	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	2097 ºC	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	5.9-6.5
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	กรด และสารออกซิไดซ์
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	Hydrogen

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	หากเป็นผงละเอียดจะทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	หากเป็นผงละเอียดจะทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : -

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -
12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ระวังหกรั่วไหล ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -
14.2 ชื่อในการขนส่ง -
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง -
14.4 กลุ่มการบรรจุ -
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม
15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : B1,B2
ผู้ใช้งาน : B1,B2

INOCULIN 95 No.07

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : Inocolin 95
ชื่อทางเคมี(Chemical Name):
CAS No. -
สูตรทางเคมี(Formula): -
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) Elkem
Tel. Fax :
1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -
1.4 การใช้ประโยชน์ : เพิ่มปริมาณ Si ในเหล็ก
1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -
1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 1200 กิโลกรัม

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
	อันตราย	อาจเกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากถ้าสูดดมสารนี้เข้าไป

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อาจเกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากถ้าสูดดมสารนี้เข้าไป

อันตรายจากไฟ : -

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา และทางเดินหายใจ

ข้อควรระวังพิเศษ :

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
Si	-	52-72 %	-	-
Zirconium	-	1.3-5 %	-	-
Calcium	-	0.5-2.5 %	-	-
Aluminium	-	0.5-2.0%	-	-
Mamganease	-	0-4.5 %	-	-

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	ไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์แล้วปรึกษาแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำหรือชาลีน หากยังระคายเคืองอยู่ให้ไปพบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้อาเจียน รีบพบแพทย์
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างออกด้วยน้ำหรือน้ำผงซักฟอกอย่างอ่อน
อื่น ๆ (Other)	ออกจากพื้นที่ที่มีฝุ่น

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง
5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ
5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -
5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ห้ามสัมผัสกับ น้ำหรือความชื้น กรดและเบส
6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ ใช้ไม้กวาด กวาดรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และทำความสะอาดบริเวณที่สารเคมีรั่วไหล
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับของตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา: ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม): จัดเก็บให้ห่างจากพื้นที่ที่มีฝุ่นสูงเพราะอาจจะทำให้เกิดการระเบิดได้และเก็บในที่แห้งมีการระบายอากาศดี

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ชี้จำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน
NIOSH : - ACGIH : -
OASHA : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: การระบายอากาศที่ดี

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ผ้าปิดจมูก	ถุงมือผ้า	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ผง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีเงินเทา ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	1200 ºC	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	ไม่ระบุ	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1790 kg/m3
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	H2, HNO3,NOX

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	เกิดการระคายเคืองเนื้อเยื่อปุ ส่งผลต่อระบบ CNS น้ำท่วมปอดและหายใจลำบาก	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	เกิดการระคายเคืองและดวงตาแห้ง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	ทำให้เกิดการระคายเคืองเนื้อเยื่อปุ	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : -

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -
12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ระวังหกรั่วไหล ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -
14.2 ชื่อในการขนส่ง -
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง -
14.4 กลุ่มการบรรจุ -
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม
15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : B1,B2
ผู้ใช้งาน : B1,B2

FERRO SILICON No.08

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : FERRO SILICON 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 2000 กิโลกรัม
ชื่อทางเคมี(Chemical Name):
CAS No. -
สูตรทางเคมี(Formula): -
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) WITCORP LTD.
Tel. Fax :
1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -
1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในกระบวนการหลอมเหล็ก
1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
	อันตราย	เมื่อสารสัมผัสความชื้นหรือน้ำ จะเกิดก๊าซ เป็นอันตรายหากสูดดมเข้าไป

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : เมื่อสารสัมผัสความชื้นหรือน้ำ จะเกิดก๊าซ เป็นอันตรายหากสูดดมเข้าไป

อันตรายจากไฟ :

ข้อควรระวังพิเศษ :

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร :

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	ไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์แล้วปรึกษาแพทย์
ทางตา(Eye contact)	-
การกลืนกิน(Ingestion)	-
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	-
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง
5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ
5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -
5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ห้ามสัมผัสกับ น้ำ, กรดและด่าง
6.2 วิธีการจัดกาย/วัตถุสำหรับกักเก็บ รวบรวมโดยการกวาด และอาจสามารถนำมาใช้งานได้
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับของตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	จัดเก็บในที่ร่มแห้ง ไม่มีความชื้น ระบายอากาศดีดี เก็บให้ห่างจากน้ำ กรดและด่าง

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน	0.3 ppm as phosphine and 0.05 ppm as Arsin	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	หน้ากากกรองสารเคมี	ถุงมือผ้า	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็งเป็นก้อนปนฝุ่น	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีเทาเงิน	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	1220 ° C	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	ไม่ระบุ	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	+ 3.0 at 75% Si
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	H2, HNO3,NOX

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้อรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : -

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -
12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -
14.2 ชื่อในการขนส่ง -
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง - -
14.4 กลุ่มการบรรจุ -
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม
15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 2

หน่วยงาน : ST
ผู้ใช้งาน : QA,MT,SUS

GAS OXYGEN No.09

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : GAS OXYGEN 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 10 Cylinder
ชื่อทางเคมี(Chemical Name): OXYGEN LIQUID
CAS No. 7782-44-7
สูตรทางเคมี(Formula): O2
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) : บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน)
Tel. Fax :
1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -
1.4 การใช้ประโยชน์ : ช่วยในการตัดโลหะ และเชื่อมอาร์กอน
1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

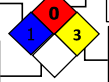
สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
	อันตราย	อาจเป็นสาเหตุหรือช่วยให้ไฟลุกโหมเร็วขึ้น; สารออกซิไดซ์

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง

อันตรายจากไฟ : อาจเป็นสาเหตุหรือช่วยให้ไฟลุกโหมเร็วขึ้น; สารออกซิไดซ์

ข้อควรระวังพิเศษ : OXY



ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ความร้อน หรือการกระแทก อาจทำให้ระเบิดได้

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	ย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วย นำส่งแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างด้วยน้ำอุ่นอย่างน้อย 15 นาที เปิดเปลือกตาขณะล้าง นำส่งแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	ไม่สามารถเข้าล้างกายได้โดยการกลืนกิน
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำอุ่น พร้อมสอดเสื้อผ้าที่เปรอะเปื้อนออก นำส่งแพทย์
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง
5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ
5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -
5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง
6.2 วิธีการจัดกาย/วัตถุสำหรับกักเก็บ เปิดประตู หน้าต่างเพื่อระบายอากาศ เสื่องสัมผัสสารที่หก ย้ายภาชนะรั่วออกไป และย้ายสารไวไฟออก
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด:

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	จัดเก็บ ในที่มีการระบายอากาศ ห่างจากน้ำมัน,ไขมันและสาร ไฮโดรคาร์บอน เก็บห่างจากวัตถุไวไฟ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน	-	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	หน้ากากกรองสารเคมี	ถุงมือยาง	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ก๊าซ	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีฟ้าอ่อน ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	-218.78° C	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	-182.96° C	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.14
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ละลายน้ำได้เล็กน้อย
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	ไม่มีข้อมูล

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้อรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	หายใจติดขัด ไอ เจ็บคอ มีผลต่อปอด มึนงง อาจหมดสติ หากหายใจเข้าไป>80%	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ไม่มีอันตรายจากไอของออกซิเจนหากเป็นก๊าซที่เย็นจะอาการเหมือนน้ำแข็งกัด	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ไม่มีอันตรายจากไอของออกซิเจนหากเป็นก๊าซที่เย็นจะอาการเหมือนน้ำแข็งกัด	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	มีอากาศเหมือนน้ำแข็งกัดบริเวณริมฝีปากและปาก เมื่อกลืนของเหลวเข้าไป	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์
12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -
14.2 ชื่อในการขนส่ง -
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง - -
14.4 กลุ่มการบรรจุ -
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม
15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : ST
ผู้ใช้งาน : B1,B2

SEACOAL (IKO) No.10

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : SAE COAL (AIKO) 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 6000 กิโลกรัม
ชื่อทางเคมี(Chemical Name):
CAS No.
สูตรทางเคมี(Formula):
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) S&B Industrial Minerals S.A.R.L.
Tel. Fax :
1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -
1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในกระบวนการผสมทรายกับทรายปั้นแบบ
1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ :
อันตรายจากไฟ :
ข้อควรระวังพิเศษ :
ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร :

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	ไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์และปรึกษาแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างด้วยน้ำสะอาด
การกลืนกิน(Ingestion)	-
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสะอาด
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง, น้ำ ,คาร์บอนไดออกไซด์
5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ
5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -
5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง -
6.2 วิธีการจัดกาย/วัสดุสำหรับกักเก็บ รวบรวมโดยการกวาด และนำลงในถุงรวบรวมทิ้งเป็นทรายดำ
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	จัดเก็บในที่ร่ม อุณหภูมิไม่เกิน 60 oC ระบายอากาศได้ดี

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน	-	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย	ผ้าปิดจมูก	ถุงมือผ้า	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	ผงสีดำ	ค่าต่ำสุด LEL	30 g/m^3
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	3000 g/m^3
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	> 350	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่ระบุ
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	หากเกิดการเผาไหม้ จะเกิดก๊าซ CO

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้อรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : -

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -
12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -
14.2 ชื่อในการขนส่ง -
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง - -
14.4 กลุ่มการบรรจุ -
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม
15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : ST
ผู้ใช้งาน : B1,B2

SLAG TOP No.11

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : SLAG TOP 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 1000 กิโลกรัม
ชื่อทางเคมี(Chemical Name):
CAS No.
สูตรทางเคมี(Formula):
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) Pine
Tel. Fax :
1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -
1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นตัวจับ SLAG ในน้ำเหล็ก
1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
	ระวัง (Warning)	
		ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ :
อันตรายจากไฟ :
ข้อควรระวังพิเศษ :
ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร :

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	ไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์และปรึกษาแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วปรึกษาแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	พบแพทย์
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำสะอาด
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง
5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ
5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -
5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง -
6.2 วิธีการจัดกาย/วัสดุสำหรับกักเก็บ ปัดกวาด ทิ้งลงภาชนะรอการกำจัด
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ทนต่อการย่อยสลายในสิ่งแวดล้อม
6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	จัดเก็บในที่แห้ง มีการระบายอากาศที่ดี

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน	-	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

แว่นตานิรภัย	ผ้าปิดจมูก	ถุงมือผ้า	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีเทา ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ติดไฟ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	6.5-7.5	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ติดไฟ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	1280-1350 °C	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	ไม่ระบุ	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่ระบุ
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	ไม่มีข้อมูล

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้อรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ทำให้เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : -

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -
12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -
14.2 ชื่อในการขนส่ง -
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง - -
14.4 กลุ่มการบรรจุ -
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม
15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

S D S SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005	หน่วยงาน : MT	GAER OIL EP 220	No.12
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63	ผู้ใช้งาน : B1,B2		
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 2			

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : PPT GAER OIL EP 220 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 54 กิโลกรัม

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No.

สูตรทางเคมี(Formula):

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน)

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : น้ำมันเกียร์ในอุตสาหกรรมที่ต้องรับแรงกดดันสูง

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

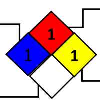
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ อันตราย (Hazard)	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		อาจเป็นอันตรายหากสูดดมเข้าไป

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง

ข้อควรระวังพิเศษ :



อันตรายจากไฟ : จุดวาบไฟ สูงกว่า 93 องศาเซลเซียส

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : อาจเกิดปฏิกิริยาเมื่อโดนความร้อน

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
Residual Oils (Petroleum), Hydrotreated;	-	>70	-	-
Baseoil-unspe				
Distillates (Petroluem), Hydrotreated Heavy Paraffinic	-	>20	-	-
Baseoil				

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิแล้วปรึกษาแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วจึงไปพบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำหลายๆครั้ง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง หรือโฟม

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ห้ามสัมผัสกับสารออกซิไดซ์ที่รุนแรง เช่น ครอเรต ไนเตรด และเปอร์ออกไซด์

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ ใช้วัสดุดูดซับ เช่นทราย ,เศษผ้า หรือแผ่นดูดซับ ปิดกันการแพร่กระจาย แล้วจัดเก็บวัสดุดูดซับในถุงแดง

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ทนต่อการย่อยสลายในสิ่งแวดล้อม

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

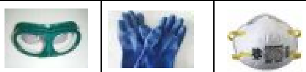
7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน จัดเก็บในที่เย็น อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่อยู่ใกล้กับเปลวไฟ ความร้อน
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	สภาวะในการจัดเก็บปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน		NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมือยาง	ผ้าปิดจมูก	
			

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของเหลว	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีแดง กลิ่นน้ำมัน	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	ไม่ระบุ	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่ระบุ
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ต่ำกว่า 230 °C	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ออกซิไดซ์ที่รุนแรง เช่น ครอเรต ไนเตรด และเปอร์ออกไซด์
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	CO, CO2, N2, P, Boron, ออกไซด์ของซัลเฟอร์

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ระคายเคือง อาจทำให้มีอาการปวดศรีษะ หน้ามืด หมดความรู้สึก	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	เกิดการระคายเคือง แต่ไม่เป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อดวงตา	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ไม่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	ปริมาณสารเพียงเล็กน้อยที่ได้รับจากการสูดดม อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อปอด	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะสัมผัส
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

S D S SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005	หน่วยงาน : MT	THINNER	No.13
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63	ผู้ใช้งาน : QA2 , QI , MC		
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1			

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : THINNER 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 36 ลิตร

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No.

สูตรทางเคมี(Formula):

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) บ. ไทย ดี เอนที เพนท์ จำกัด

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : ผสมสี

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

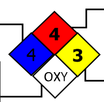
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ อันตราย (Hazard)	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		ของเหลวและไอไวไฟสูง

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายถึงตาย ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันชนิดพิเศษ

ข้อควรระวังพิเศษ : OXY



อันตรายจากไฟ : จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 22 องศาเซลเซียส

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ความร้อน หรือการกระแทก อาจทำให้เกิดระเบิดได้

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
Toluene	-	80-90	100 ppm	-
Aromatic 150	-	0-10	-	-

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิแล้วปรึกษาแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วจึงไปพบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำหลายๆครั้ง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี : -

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมชุดป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อต้องรับมือกับการรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง หลีกเลี่ยงแหล่งกำเนิดประกายไฟทุกชนิด ระบายอากาศให้มีการถ่ายเทและหลีกเลี่ยงการสูดดม

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ ใช้วัสดุดูดซับ เช่นทราย ,เศษผ้า หรือแผ่นดูดซับ ปิดกันการแพร่กระจาย แล้วจัดเก็บวัสดุดูดซับในถุงแดง

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่อนุญาตให้น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือทางไหลน้ำ

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

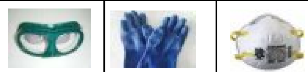
7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	เก็บในที่อากาศถ่ายเทได้ดี ห่างจากแสงแดด แหล่งกำเนิดไฟหรือความร้อน เก็บอุณหภูมิไม่เกิน 30 °C

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน	100 ppm	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมือยาง	ผ้าปิดจมูก	
			

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของเหลว	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	ใส มีกลิ่นสารไฮโดรคาร์บอน	ค่าต่ำสุด LEL	1.20%
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	8%
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	110-166 °C	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.868 - 0.872 (20 °C)
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	7.2 °C	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	2913 (30 °C)	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ออกซิไดซ์ที่รุนแรง เช่น ครอเรต ไนเตรด และเปอร์ออกไซด์
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	ออกไซด์ของสารและมอนอเมอร์

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ระคายเคือง ปวดศีรษะ หน้ามืด อาจหมดสติ และมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ทำให้เกิดการระคายเคืองและเป็นสาเหตุของเยื่อบุตาอักเสบ	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	ทำให้เกิดการระคายเคืองและการอักเสบของผิวหนัง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	อาจทำให้เกิดอาการปอดและหลอดลมอักเสบได้	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : -

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมถุงมือป้องกัน /ชุดป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันดวงตา / อุปกรณ์ป้องกันหน้า
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่ว กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SDS SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005 วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63 หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 3	หน่วยงาน : MT ผู้ใช้งาน : MO1,MO2,FN,ME1,MT,CO,SUS,QI	จารบี No.14

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : PTT EP Grease

1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 120 Kg.

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No.

สูตรทางเคมี(Formula):

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) บริษัท ปตท. จำกัด

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : หล่อลื่นเครื่องจักร

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

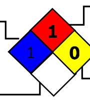
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ ระวัง (Warning)	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		ทำให้เกิดการระคายเคืองต่ออวัยวะที่สัมผัส

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง

อันตรายจากไฟ : จุดวาบไฟ สูงกว่า 93 องศาเซลเซียส



ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

ข้อควรระวังพิเศษ :

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
Distilllates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic	64742-54-7	40-50%	-	-
Residual oils (pretroleum), Hydrotreated	64742-57-0	20-40%	-	-
Lubricant Additive Package	n/a	-	-	-

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิแล้วปรึกษาแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วจึงไปพบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำหลายๆครั้ง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: น้ำ

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี การเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ ซึ่งเป็นอันตรายหากสูดดม

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมชุดป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อต้องรับมือกับการรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ห้ามสัมผัสกับสาร oxidize รุนแรง เช่น คลอรีนเหลว ออกซิเจนเข้มข้น

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ ใช้วัสดุดูดซับหรือเศษผ้าซับสารที่หกรั่วไหล

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่อนุญาตให้น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือทางไหลน้ำ

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	จัดเก็บในที่ร่ม อุณหภูมิปกติ
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	ปิดฝาเมื่อเลิกใช้งาน แล้วจัดเก็บในที่อากาศถ่ายเท

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน		NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมือยาง	ผ้าปิดจมูก	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	กึ่งของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีน้ำตาลอ่อน กลิ่นน้ำมัน	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	300 °C	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.92 (15 °C)
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	>200 °C	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ออกซิไดซ์ที่รุนแรง เช่น ครอเรต ไนเตรด และเปอร์ออกไซด์
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	คาร์บอนมอนออกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ไอน้ำ ออกไซด์ ของซัลเฟอร์ / ไนโตรเจน / ฟอสฟอรัส / โบรอน

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื่องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	เกิดอันตรายกับปอด	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : คาดว่าทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: ต่ำ เนื่ององจากผลิตภัณฑ์นี้มีความสามารถในการละลายน้ำได้ต่ำ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมถุงมือป้องกัน /ชุดป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันดวงตา / อุปกรณ์ป้องกันหน้า
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่วไหล กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SDS SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005 วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63 หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1	หน่วยงาน : MT ผู้ใช้งาน : MO1 , ME1	น้ำมันกันสนิม RUSTOL3 No.15

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : น้ำมันกันสนิม RUSTOL3

1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 90 Kg.

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No.

สูตรทางเคมี(Formula):

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) บริษัท ปตท. จำกัด

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

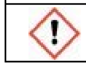
1.4 การใช้ประโยชน์ : หล่อลื่นเครื่องจักร

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

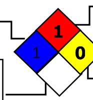
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ ระวัง (Warning)	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		ทำให้เกิดการระคายเคืองต่ออวัยวะที่สัมผัส

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง

อันตรายจากไฟ : จุดวาบไฟ สูงกว่า 93 องศาเซลเซียส



ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

ข้อควรระวังพิเศษ :

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิแล้วปรึกษาแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วจึงไปพบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน และรีบนำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสบู่และน้ำหลายๆครั้ง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี การเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ ซึ่งเป็นอันตรายหากสูดดม

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมชุดป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อต้องรับมือกับการรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ป้องกันการหกรั่วไหล ลงสู่ลำธาร หรือแหล่งน้ำ

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ ใช้วัสดุดูดซับหรือเศษผ้าซับสารที่หกรั่วไหล

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่อนุญาตให้น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือทางไหลน้ำ

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	จัดเก็บในที่ร่ม อุณหภูมิปกติ
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	ปิดฝาเมื่อเลิกใช้งาน แล้วจัดเก็บในที่อากาศถ่ายเท

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน		NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมือยาง	ผ้าปิดจมูก	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	กึ่งของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีน้ำตาลอ่อน กลิ่นน้ำมัน	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ระบุ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ระบุ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	300 °C	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.92 (15 °C)
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	>200 °C	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ออกซิไดซ์ที่รุนแรง เช่น ครอเรต ไนเตรด และเปอร์ออกไซด์
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	คาร์บอนมอนออกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ไอน้ำ ออกไซด์ ของซัลเฟอร์ / ไนโตรเจน / ฟอสฟอรัส / โบรอน

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื่องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	เกิดอันตรายกับปอด	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : คาดว่าทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: ต่ำ เนื่ององจากผลิตภัณฑ์นี้มีความสามารถในการละลายน้ำได้ต่ำ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมถุงมือป้องกัน /ชุดป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันดวงตา / อุปกรณ์ป้องกันหน้า
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่วไหล กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : MT
ผู้ใช้งาน : MO1,MO2,QI,

น้ำมันฟ่นแบบ No.16

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : น้ำมันฟ่นแบบ 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 360 ลิตร

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No.

สูตรทางเคมี(Formula):

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) PT FOSECO INDONESIA

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นส่วนผสมของน้ำมันฟ่นแบบ

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

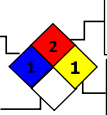
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ (Warning)	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		ของเหลวและไอไวไฟ

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง

อันตรายจากไฟ : จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 93 องศาเซลเซียส



ข้อควรระวังพิเศษ :

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : อาจเกิดปฏิกิริยาเมื่อโดนความร้อน

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดียว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
สารละลายแนฟธา	-	> 60	-	-
Isopropanal	-	10-11 %	-	-
Fatty Acid	-	-	-	-

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำไปในที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้นอนลงห่มผ้าหนาๆ แล้วพาไปพบแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วจึงไปพบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	-
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสบู่แล้วไปพบแพทย์
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี การเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ ซึ่งเป็นอันตรายหากสูดดม

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมชุดป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อต้องรับมือกับการรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ป้องกันการหกรั่วไหล ลงสู่ลำธาร หรือแหล่งน้ำ

6.2 วิธีการจัดกาย/วัสดุสำหรับกักเก็บ ใช้วัสดุดูดซับหรือเศษผ้าซับสารที่หกรั่วไหล

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่อนุญาตให้น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือทางไหลน้ำ

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ส่งกำจัดกับผู้รับกำจัดที่ได้รับการรับของตามกฎหมาย

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	จัดเก็บในที่ม่ม อุณหภูมิปกติ / ปิดฝาภิดชิด กันการรั่วซึมและเก็บห่างจากแหล่งประกายไฟ
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	ปิดฝาภิดชิด กันการรั่วซึมและเก็บห่างจากแหล่งประกายไฟ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน	570 mg/kg	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมืออย่าง	ผ้าปิดจมูก	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของเหลว	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีแดงเข้มเหลืองน้ำมัน	ค่าต่ำสุด LEL	0.7 °C
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	5 °C
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	159 °C	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.8 -1.0
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	49 °C	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	228 °C	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เป็นสารไวไฟ
10.2สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ออกซิไดซ์ที่รุนแรง เช่น ครอเรต ไนเตรต และเปอร์ออกไซด์
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ไอน้ำ ออกไซด์ ของซัลเฟอร์ / ไนโตรเจน / ฟอสฟอรัส / ไบรอน

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	เกิดอันตรายกับปอด	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : คาดว่าทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: ต่ำ เนื่ององจากผลิตภัณฑ์นี้มีความสามารถในการละลายน้ำได้ต่ำ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมถุงมือป้องกัน /ชุดป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันดวงตา / อุปกรณ์ป้องกันหน้า
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ไม่ให้มีการรั่วไหล กำจัดโดยบริษัทรับกำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมาย
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง - -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : MT
ผู้ใช้งาน : Melting B1,B2 , Laddle

ผงตำเตา Cast#16 No.17

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : CAST 16 SP 1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 4800 Kg.

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No. 66402-68-4

สูตรทางเคมี(Formula):

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) THE SIAM REFRACTORY INDUSTRY CO., LTD.

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นซีเมนต์เคลือบเบ้าหลอม

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

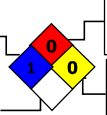
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ (Warning)	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัส

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง

อันตรายจากไฟ : ไม่ติดไฟ



ข้อควรระวังพิเศษ :

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดียว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
AL2O3	-	51%	-	-
SiO2	-	39%	-	-
Fe2O3	-	1,50%	-	-
CaO	-	4,00%	-	-

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำผู้ป่วยไปในที่มีอากาศบริสุทธิ์
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำสอาดปริมาณมากๆ
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำ
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: -

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี การเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ ซึ่งเป็นอันตรายหากสูดดม

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมชุดป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อต้องรับมือกับการรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ป้องกันการหกรั่วไหล ลงสู่ลำธาร หรือแหล่งน้ำ

6.2 วิธีการจัดกาย/วัสดุสำหรับกักเก็บ รวบรวมโดยการกวาด และอาจสามารถนำมาใช้งานได้

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่อนุญาตให้น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือทางไหลน้ำ

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: -

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	จัดเก็บในที่ม่ม อุณหภูมิปกติ / ปิดฝาภิดชิด
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	-

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน		NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมือผ้า	ผ้าปิดจมูก	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	เม็ดสีขาว ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ติดไฟ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ติดไฟ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	ไม่ระบุ	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่ระบุ
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ละลายน้ำเล็กน้อย
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2 สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3 วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	ไม่มีข้อมูล

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	เกิดอันตรายกับปอด	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : คาดว่าทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: ต่ำ เนื่ององจากผลิตภัณฑ์นี้มีความสามารถในการละลายน้ำได้ต่ำ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันดวงตา / อุปกรณ์ป้องกันหน้า
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	-
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง - -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SDS SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005	หน่วยงาน : MT	
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63	ผู้ใช้งาน : Melting B1,B2 , Laddle	ผงตำเตา Cast#18 No.18
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1		

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : CAST 16 SP

1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 1200 Kg.

ชื่อทางเคมี(Chemical Name):

CAS No. : 66402-68-4

สูตรทางเคมี(Formula):

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) THE SIAM REFRACTORY INDUSTRY CO., LTD.

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : คอนกรีตทนไฟ ใช้ซ่อมเบ้า

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

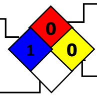
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ: ระวัง (Warning)	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองต่ออวัยวะที่สัมผัส

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง

อันตรายจากไฟ : ไม่ติดไฟ



ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

ข้อควรระวังพิเศษ :

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
AL2O3	-	0.20%	-	-
SiO2	-	93.50%	-	-
Fe2O3	-	0.20%	-	-
CaO	-	5.50%	-	-

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำผู้ป่วยไปในที่มีอากาศบริสุทธิ
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำ
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ
อื่นๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: -

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี การเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ ซึ่งเป็นอันตรายหากสูดดม

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมชุดป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อต้องรับมือกับการรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ป้องกันการหกรั่วไหล ลงสู่ลำธาร หรือแหล่งน้ำ

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ รวบรวมโดยการกวาด และอาจสามารถนำมาใช้งานได้

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่อนุญาตให้น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือทางไหลน้ำ

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: -

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ทำความสะอาด และระวังการฟุ้งกระจายของฝุ่น
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	เก็บในที่แห้ง ปิดถุงมิดชิด

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน		NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมือผ้า	ผ้าปิดจมูก	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	เม็ดสีขาว ไม่มีกลิ่น	ค่าต่ำสุด LEL	ไม่ติดไฟ
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	8-10	ค่าสูงสุด UEL	ไม่ติดไฟ
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	ไม่ระบุ	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่ระบุ
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ระบุ	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	ไม่ระบุ	9.14การละลายน้ำ	ละลายน้ำเล็กน้อย
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	ไม่ระบุ	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2 สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3 วัตถุอื่นๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่มีข้อมูล
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	ไม่มีข้อมูล

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้อรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	เกิดอันตรายกับปอด	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : คาดว่าทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: ต่ำ เนื่ององจากผลิตภัณฑ์นี้มีความสามารถในการละลายน้ำได้ต่ำ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันดวงตา / อุปกรณ์ป้องกันหน้า
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	-
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่นๆ

16.ข้อมูลอื่นๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SDS SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005	หน่วยงาน : ST	
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63	ผู้ใช้งาน : Molding B1,B2 , MT	น้ำมันก๊าด No.19
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1		

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : KEROSENE (DC-OIL BULE)

1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 72 Kg.

ชื่อทางเคมี(Chemical Name): KEROSENE

CAS No. : 8008-20-6

สูตรทางเคมี(Formula):

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) THAI DNT PAINT MFG. CO.,LTD

Tel. Fax :

1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องจักร

1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

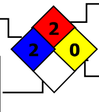
2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ: อันตราย	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
		ของเหลวและไอไวไฟ

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายปานกลาง อาจเกิดอันตราย หากสูดหายใจเข้าไป

อันตรายจากไฟ : จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 93 องศาเซลเซียส



ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

ข้อควรระวังพิเศษ :

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำผู้ป่วยไปในที่มีอากาศบริสุทธิ ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้อาเจียน หากอาเจียนให้ศีรษะต่ำกว่าสะโพก แล้วนำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดชุดที่ปนเปื้อนออก
อื่นๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง โฟมและCO2

5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: -

5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี การเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ ซึ่งเป็นอันตรายหากสูดดม

5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมชุดป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อต้องรับมือกับการรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ป้องกันการหกรั่วไหล ลงสู่ลำธาร หรือแหล่งน้ำ

6.2 วิธีการจัดการ/วัสดุสำหรับกักเก็บ เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟ ความร้อน และแหล่งจุดไฟ เก็บในภาชนะปิดมิดชิด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่อนุญาตให้น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือทางไหลน้ำ

6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	-
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	-

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน	100 ppm.	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมือยาง	ผ้าปิดจมูก	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของเหลวใส	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีเหลืองถึงสีขาว	ค่าต่ำสุด LEL	0.7
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	5
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	-20 °C	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	175-325 °C	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.8
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	39 °C	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	1 ที่ 20 °C	9.14การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	210 °C	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2 สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีข้อมูล
10.3 วัตถุอื่นๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	สารออกซิไดซ์เข้มข้น
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	CO , CO_2

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	<5000	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้อรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ระคายเคือง ไอ หายใจถี่รัว แสบไหม้ที่หน้าอก คลื่นไส้ เซื่องซึมและโคม่า	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ระคายเคืองและเจ็บปวดรุนแรง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	คลื่นไส้อาเจียน	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -

12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันดวงตา / อุปกรณ์ป้องกันหน้า
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้ผ้าดูดซับ
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -

14.2 ชื่อในการขนส่ง -

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ -

14.4 กลุ่มการบรรจุ -

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 อื่นๆ

16.ข้อมูลอื่นๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 1

หน่วยงาน : ST
ผู้ใช้งาน : Molding B1,B2 , MT

น้ำมันดีเซล No.20

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : น้ำมันดีเซล
ชื่อทางเคมี(Chemical Name):
CAS No. : 68334-30-5
สูตรทางเคมี(Formula):
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) บริษัท เชลล์ (แห่งประเทศไทย) จำกัด
Tel. Fax :
1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -
1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นเชื้อเพลิง
1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -
1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 400 ลิตร

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
	อันตราย	ของเหลวและไอไวไฟ

2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายปานกลาง อาจเกิดอันตราย หากสูดหายใจเข้าไป

อันตรายจากไฟ : จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 93 องศาเซลเซียส

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

ข้อควรระวังพิเศษ :

3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำผู้ป่วยไปในที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์
การกลืนกิน(Ingestion)	ห้ามทำให้อาเจียน หากอาเจียนให้ศีรษะต่ำกว่าสะโพก แล้วนำส่งแพทย์
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดจุดที่ปนเปื้อนออก
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง, โฟม, CO2, และให้ละอองน้ำหล่อเย็นข้างภาชนะ
5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: น้ำ
5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี การเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ ซึ่งเป็นอันตรายหากสูดดม
5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมชุดป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อต้องรับมือกับการรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ป้องกันการหกรั่วไหล ลงสู่ลำธาร หรือแหล่งน้ำ
6.2 วิธีการจัดกาย/วัสดุสำหรับกักเก็บ เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟ ความร้อน และแหล่งจุดไฟ เก็บในภาชนะปิดมิดชิด
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่อนุญาตให้น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือทางไหลน้ำ
6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: ปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ขณะปฏิบัติงานห้ามสูบบุหรี่ ควรเก็บห่างจากเปลวไฟ ความร้อนและเก็บในถังที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	-

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ตามกฎหมายของหน่วยงาน	TWA 8 ชม. ไม่กำหนดค่า	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมือยาง	ผ้าปิดจมูก	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ของเหลว	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	สีเหลือง มีกลิ่นเฉพาะ	ค่าต่ำสุด LEL	0
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	0.1
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	ไม่ระบุ	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	150-390 °C	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.8-0.9 ที่ 15 °C
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	> 56 °C	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	< 0.5 p Pa ที่ 15 °C	9.14การละลายน้ำ	ละลายได้น้อยมาก
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	>250 °C	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	เสถียร
10.2 สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	-
10.3 วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	สาร oxidize รุนแรง
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	Fumes CO , CO_2

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	ระคายเคือง ไอ หายใจถี่รัว แสบในรัทหน้าอก คลื่นไส้ เยื่อจมูกและโคม่า	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	ระคายเคืองและเจ็บปวดรุนแรง	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	เกิดการระคายเคือง	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	คลื่นไส้อาเจียน	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : อาจส่งให้เกิดมะเร็ง

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -
12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันดวงตา / อุปกรณ์ป้องกันหน้า
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้ผ้าดูดซับ
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -
14.2 ชื่อในการขนส่ง -
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง - -
14.4 กลุ่มการบรรจุ -
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม
15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

SUPPORTING DOCUMENT

SAFETY DATA SHEETS

เรื่อง : ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้วัตถุอันตราย (SDS) :

เอกสารเลขที่ : E-S-SE-005
วันที่เริ่มใช้งาน : 28-ต.ค.-63
หน้า : 1 / 1 แก้ไขครั้งที่ : 2

หน่วยงาน : MT
ผู้ใช้งาน : MT , GA

ก๊าซ LPG No.21

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี(Identification of substance/mixture)

1.1 ชื่อทางการค้า(Trade Name) : ก๊าซ แอล พี จี
ชื่อทางเคมี(Chemical Name):
CAS No. : 74-98-6
สูตรทางเคมี(Formula): C3H8
1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า(Manufacturer/Supplier) การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
Tel. Fax :
1.3 ข้อแนะนำ/ข้อจำกัดการใช้: -
1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้
1.5 จำแนกประเภทสารเคมี : -
1.6 ปริมาณการจัดเก็บ : 400 Kg.

ภาพประกอบ

2.การชี้บ่งความเป็นอันตราย(Harzards identification)

2.1 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

สัญลักษณ์ (GHS Pictogram)	คำสัญญาณ	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
	อันตราย	ก๊าซไวไฟสูงมาก

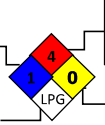
2.2 การจำแนกตามระบบ NFPA:

อันตรายต่อสุขภาพ : อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการละคายเคือง

อันตรายจากไฟ : จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 22 องศาเซลเซียส

ความไวต่อปฏิกิริยาของสาร : ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

ข้อควรระวังพิเศษ :



3.ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on ingredients)

ชื่อสารเดี่ยว/สารผสม	CAS NO.	% by weight	TLV	LD50
Ethyl Mercaptan	-	-	0.5 ppm	-

4.มาตรการการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ช่องทางการรับสัมผัส	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ทางการสูดหายใจ(Inhaled)	นำผู้ป่วยไปในที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งแพทย์
ทางตา(Eye contact)	ล้างน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที รีบส่งโรงพยาบาล
การกลืนกิน(Ingestion)	-
ทางผิวหนัง(Skin Contact)	เนื้อเยื่อตายหากสารอยู่ในสภาวะของเหลวหรือได้รับอันตรายจากความเย็น
อื่น ๆ (Other)	-

4.2 ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการรักษา: นำผลิตภัณฑ์และข้อมูลความปลอดภัยไปด้วย

5.มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ถังดับเพลิงชนิด ผงเคมีแห้ง, CO2, และให้ละอองน้ำหล่อเย็นข้างภาชนะที่ติดไฟ
5.2 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: โฟม
5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะจากสารเคมี การเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ ซึ่งเป็นอันตรายหากสูดดม
5.4 อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง: สวมชุดป้องกันและอุปกรณ์ช่วยหายใจเมื่อต้องรับมือกับการรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้

6.มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร(Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวัง ปิดวาล์ว หรือบริเวณที่มีการรั่วแล้วระบายอากาศ ให้ฉีดน้ำเป็นฝอยตรงบริเวณที่มีการรั่วไหล
6.2 วิธีการจัดกาย/วัสดุสำหรับกักเก็บ เก็บห่างจากแหล่งประกายไฟ ความร้อน และแหล่งจุดไฟ เก็บในภาชนะปิดมิดชิด
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ
6.4 ข้อพิจารณาในการกำจัด: กำจัดตามความเหมาะสมกับพื้นที่และเป็นไปตามกฎหมายกำหนด

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและเก็บรักษา(Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวัง/หลีกเลี่ยงในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งานและเก็บรักษา	ขณะปฏิบัติงานห้ามสูบบุหรี่ ควรเก็บห่างจากเปลวไฟ ความร้อนและเก็บในถังที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามในการเก็บรักษา(สารต้องห้าม)	เก็บในที่มีหลีค แห้งและเย็น อากาศถ่ายเทละดวก ห่างจากแหล่งความร้อน ประกายไฟ และแหล่งจุดติดไฟ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure controls/PPE)

8.1 ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย TLV: ตามกฎหมายของหน่วยงาน	-	NIOSH : - OASHA : -	ACGIH : - Other :
8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การระบายอากาศที่ดี		

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล:

แว่นตานิรภัย	ถุงมือผ้า	ผ้าปิดจมูก	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and chemical properties)

9.1สถานะทางกายภาพ	ก๊าซ	9.10การไวไฟ/การระเบิด	
9.2ลักษณะสี,กลิ่น	กลิ่น mercaptan	ค่าต่ำสุด LEL	2
9.3ค่ากรด-ด่าง(pH)	ไม่ระบุ	ค่าสูงสุด UEL	9.5
9.4จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง	- 187 °C	9.11ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
9.5จุดเดือด	- 42 °C	9.12ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.51
9.6จุดวาบไฟ(Flash point)	ไม่ต่ำกว่า- 104 °C	9.13ความหนาแน่น	ไม่ระบุ
9.7ความดันไอ	208 Pa ที่ 38 °C	9.14การละลายน้ำ	ละลายได้น้อยมาก
9.8อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้	481 °C	9.15ความหนืด	ไม่ระบุ
9.9ความคงตัวต่ออุณหภูมิ	ไม่ระบุ	9.16 การป้องกันสนิม	ไม่ระบุ

10.ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา(Stability and reactivity)

10.1การเกิดปฏิกิริยา/ความเสถียรทางเคมี	มีความคงตัวสูง เสี่ยงประกายไฟ
10.2 สาร/วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ปฏิกิริยาอันตราย	oxidize รุนแรง เช่น คลอเรท ไนเตรต และเปอร์ออกไซด์ พลาสติก ความร้อน
10.3 วัตถุอื่น ๆ/สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	-
10.4สารอันตรายที่เกิดจากการแตกตัว/สลายตัว	-

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

Toxic	ทางปาก	ทางผิวหนัง	ทางสูดหายใจ	ทางตา
LD50	-	-	-	-
LC50	-	-	-	-

11.2 ความเป็นพิษ/อันตราย/ผลกระทบต่อร่างกาย:

การรับสัมผัส	ผลกระทบเฉียบพลัน(Acute)	กระทบเรื้องรัง(Chronic)
ทางการหายใจ (Inhaled)	เป็นอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ปวดและเวียนศีรษะ หมดสติ	ไม่มีข้อมูล
ทางตา(Eye)	เนื้อเยื่อตายหากสารอยู่ในสภาวะของเหลวหรือได้รับอันตรายจากความเย็น	ไม่มีข้อมูล
ทางผิวหนัง (Skin contact)	เนื้อเยื่อตายหากสารอยู่ในสภาวะของเหลวหรือได้รับอันตรายจากความเย็น	ไม่มีข้อมูล
การกลืนกิน (Swallowed)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
อวัยวะเฉพาะจุด (Specific target)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ : ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง แต่หากอยู่ในกลิ่นน้ำมันมีโอกาสที่จะเกิดมะเร็งได้

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์(Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : -
12.2 การตกค้าง/ความสามารถในการย่อยสลาย: -

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Consideration)

13.1ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	-
13.2 วิธีการจัดการ,วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	-
13.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	-

14.ข้อมูลสำหรับการขนส่ง(Transport information)

14.1 UN number -
14.2 ชื่อในการขนส่ง -
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง - -
14.4 กลุ่มการบรรจุ -
14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
14.6 การขนส่งภายในโรงงาน บรรจุภัณฑ์ปิด

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ(Regulatory information)

15.1 กระทรวงแรงงาน
15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม
15.3 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่น ๆ(Other information)

16.1แหล่งข้อมูลอ้างอิงอ้างอิง

ภาคผนวก จ

มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ภาคผนวก จ-1

การจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการ

Waste volume report. Jan 2025

	ขยะไม่อันตราย													ขยะอันตราย																		
Disposer	ภูสินธารา	เค มิกซ์	Pine		TSC			โปรเจค เวสท์ / CL	เอ แอนด์ อาร์ รีไซเคิ้ลลิ้ง				ธนาคูณ	PK SCRAP	TPI POLENE				เบสเตอร์						โกลเบิล เคมีเคิล	เอ เค เมคานิคอล แอนด์ รีไซคลิ่งจำกัด						
	-106-17/54	-57(3)-2/55	3-106-7/46ชบ						3-105-3/56 ชบ				54(11)-1/4	น.42(1)-4/2549	3-106-16/56สบ				จ3-101-2/40สบ						1)-3/2542	3-106-24/51ชบ						
Waste ID	10 09 03	10 09 08	10 09 08	10 09 06	10 09 08	10 09 06	10 09 08	19 80 02	15 01 01	15 01 02	15 01 03	12 01 01	12 01 01	15 01 10	12 01 10				15 02 02	08 01 15	16 02 15	15 01 11	15 01 10	15 02 03	10 02 07	15 01 10	15 01 10	13 02 08				
Waste name	Slag	Dust black	Sand black	Sand Core	Sand black	Sand Core	Iron Dust	Lining& Fireproof mortar	Scrap of paper	Plastic box	Scrap of wood	Remnant of iron		dirty ware	Coolant oil				Dirty remnant of fabric	Wastewater treatment sludge	Used of Light bulb	Used of Spray can		Used of bag filter	Zn dust		dirty ware	Used oil				
Thai name	ตระกรัน*	ฝุ่นทรายดำ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายปนเม็ดเหล็ก	วัสดุบุผิวและวัสดุกันความร้อน	เศษกระดาษ	กล่องพลาสติก	เศษไม้	เศษเหล็ก	เศษท่อโลหะ (ท่อ SUS)	ภาชนะปนเปื้อน	น้ำยาหล่อเย็น Machine	DQ	EDP	Store	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน*	กากตะกอนระบบบำบัด	หลอดไฟ	กระป๋องสเปรย์	ภาชนะปนเปื้อน	ถุงกรองฝุ่นใช้แล้ว	ฝุ่นจากเตาหลอม (Zn)	ถังน้ำมัน 200 ลิตร	ถังบรรจุสารเคมี	น้ำมันใช้แล้ว				
Date	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	ขยะทั่วไป	ขวดแก้ว	ขวดพลาสติก	กระป๋อง
1/1/2025	-	-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
2/1/2025	-	-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
3/1/2025	-	-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
4/1/2025	-	-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
5/1/2025	-	-	-		-		-	-	-	110	250	1,270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
6/1/2025	-	11,960	7,720	5,070	-		-	8,610	270	-	170	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,360	-	-	-	0	0	0	0
7/1/2025	6,930	13,860	-		10,370	7,820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
8/1/2025	-	43,660	20,680	3,570	-	-	-	-	820	480	-	1,210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
9/1/2025	7,220	42,880	-	-	9,550	5,690	-	11,820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,780	1,650	30	60	120	250	-	-	-	-	0	0	0	0
10/1/2025	-	29,330	11,150	7,520	-	-	20,010	-	810	330	-	2,070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
11/1/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
12/1/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
13/1/2025	12,770	29,070	23,390	9,050	-	-	56,670	10,130	800	410	240	2,260	-	270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4190	0	0	0
14/1/2025	-	30,370	-	-	9,760	6,570	10,180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
15/1/2025	7,480	29,910	17,180	4,890	-	-	8,600	-	830	350	-	1,750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
16/1/2025	-	27,950	-	-	10,520	7,380	10,980	7,980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
17/1/2025	8,940	45,170	16,150	7,800	-	-	10,420	-	800	330	-	1,350	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,760	-	-	-	2770	0	0	0
18/1/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,630	-	1,300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
19/1/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
20/1/2025	8,990	41,930	17,840	9,640	-	-	10,350	5,380	700	340	-	2,820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
21/1/2025	-	44,060	-	-	7,810	6,030	11,190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
22/1/2025	6,620	27,850	8,500	12,410	-	-	18,570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
23/1/2025	-	41,910	-	-	7,090	6,030	-	12,090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,890	2,100	30	60	130	500	-	-	-	-	0	0	0	0
24/1/2025	9,710	13,370	10,090	8,170	-	-	9,110	-	820	700	-	1,170	-	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3600	350	0	0
25/1/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
26/1/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
27/1/2025	8,280	43,590	23,550	8,040	-	-	27,360	9,740	740	420	-	1,790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
28/1/2025	-	30,020	-	-	8,700	7,260	10,280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,490	-	-	-	0	0	0	0
29/1/2025	6,790	29,140	12,410	9,780	-	-	9,290	-	870	340	340	810	-	-	9,480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216	-	1,200	0	0	0	0
30/1/2025	-	27,400	-	-	8,070	7,040	8,510	8,670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
31/1/2025	9,810	43,870	11,350	6,170	-	-	-	-	800	340	-	1,110	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2230	0	0	0
Total Kg.	93,540	647,300	180,010	92,110	71,870	53,820	221,520	74,420	8,260	4,150	1,000	17,800	-	730	19,110		1,300	-	4,670	3,750	60	120	250	750	21,610	216	-	1,200	12,790	350		-
Ton	93.54	647.30	180.01	92.11	71.87	53.82	221.52	74.42	8.26	4.15	1.00	17.80	0.00	0.73	19.11		1.30	0.00	4.67	3.75	0.06	0.12	0.25	0.75	21.61	0.22	0.00	1.20	12.79	0.35		0.00

Waste volume report. Feb 2025

	ขยะไม่อันตราย													ขยะอันตราย																		
Disposer	ภูสินธารา	เค มิกซ์	Pine		TSC			โปรเจค เวสท์ / CL	เอ แอนด์ อาร์ รีไซเคิ้ลลิ้ง				ธนาคูณ	PK SCRAP	TPI POLENE				เบสเตอร์						โกลเบิล เคมีเคิล	เอ เค เมคานิคอล แอนด์ รีไซคลิ่งจำกัด						
	-106-17/54	-57(3)-2/55	3-106-7/46ชบ						3-105-3/56 ชบ				54(11)-1/4	น.42(1)-4/2549	3-106-16/56สบ				จ3-101-2/40สบ						1)-3/2542	3-106-24/51ชบ						
Waste ID	10 09 03	10 09 08	10 09 08	10 09 06	10 09 08	10 09 06	10 09 08	19 80 02	15 01 01	15 01 02	15 01 03	12 01 01	12 01 01	15 01 10	12 01 10				15 02 02	08 01 15	16 02 15	15 01 11	15 01 10	15 02 03	10 02 07	15 01 10	15 01 10	13 02 08				
Waste name	Slag	Dust black	Sand black	Sand Core	Sand black	Sand Core	Iron Dust	Lining& Fireproof mortar	Scrap of paper	Plastic box	Scrap of wood	Remnant of iron		dirty ware	Coolant oil				Dirty remnant of fabric	Wastewater treatment sludge	Used of Light bulb	Used of Spray can		Used of bag filter	Zn dust		dirty ware	Used oil				
Thai name	ตระกรัน*	ฝุ่นทรายดำ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายปนเม็ดเหล็ก	วัสดุบุผิวและวัสดุกันความร้อน	เศษกระดาษ	กล่องพลาสติก	เศษไม้	เศษเหล็ก	เศษท่อโลหะ (ท่อ SUS)	ภาชนะปนเปื้อน	น้ำยาหล่อเย็น Machine	DQ	EDP	Store	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน*	กากตะกอนระบบบำบัด	หลอดไฟ	กระป๋องสเปรย์	ภาชนะปนเปื้อน	ถุงกรองฝุ่นใช้แล้ว	ฝุ่นจากเตาหลอม (Zn)	ถังน้ำมัน 200 ลิตร	ถังบรรจุสารเคมี	น้ำมันใช้แล้ว				
Date	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	ขยะทั่วไป	ขวดแก้ว	ขวดพลาสติก	กระป๋อง
1/2/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
2/2/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
3/2/2025	8,120	40,620	21,450	7,460	-	-	26,970	10,330	800	420	-	2,090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	400	0	0
4/2/2025	-	27,390	-	-	8,710	6,320	10,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
5/2/2025	7,300	29,780	23,570	10,300	-	-	9,990	-	740	350	-	1,110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
6/2/2025	-	42,410	-	-	20,360	5,840	9,680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
7/2/2025	8,780	29,530	34,300	-	-	-	10,240	-	-	-	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
8/2/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
9/2/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
10/2/2025	8,450	23,580	25,780	17,130	-	-	33,630	14,930	800	360	380	3,610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
11/2/2025	-	30,550	-	-	20,980	15,710	20,730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,300	2,500	40	80	150	-	-	-	-	-	0	0	0	0
12/2/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
13/2/2025	8,740	42,600	-	-	17,710	7,550	8,740	10,030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
14/2/2025	-	29,820	22,980	8,870	-	-	19,750	-	1,780	710	-	1,600	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2310	0	0	0
15/2/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
16/2/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
17/2/2025	11,490	31,690	25,980	19,540	-	-	20,930	5,750	780	370	-	1,310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	590	0	0
18/2/2025	-	31,100	-	-	18,950	8,070	11,630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
19/2/2025	9,640	41,600	9,960	20,880	-	-	18,850	-	830	360	210	1,220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	480	0	0
20/2/2025	-	41,770	-	-	9,110	-	19,990	10,680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,080	-	-	-	0	0	0	0
21/2/2025	9,750	28,140	24,120	9,460	-	-	18,270	-	840	370	-	1,180	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3230	0	0	0
22/2/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,140	-	1,040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
23/2/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
24/2/2025	8,470	45,190	27,880	10,130	-	-	20,840	10,710	780	360	280	2,330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
25/2/2025	-	28,620	-	-	9,870	7,180	17,760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
26/2/2025	7,610	44,040	23,530	10,020	-	-	9,850	-	800	340	-	2,070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
27/2/2025		43,250		-	9,520	7,380	10,580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,680	4,830	30	80	110	-	-	-	-	-	0	0	0	0
28/2/2025	9,410	28,680	11,550	-	-	-	21,940	10,820	710	320	-	1,280	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3320	480	0	0
Total Kg.	97,760	660,360	251,100	113,790	115,210	58,050	320,570	73,250	8,860	3,960	870	17,800	-	680	8,140		1,040	-	6,980	7,330	70	160	260	-	8,080	-	-	-	8,860	1,950		-
Ton	97.76	660.36	251.10	113.79	115.21	58.05	320.57	73.25	8.86	3.96	0.87	17.80	0.00	0.68	8.14		1.04	0.00	6.98	7.33	0.07	0.16	0.26	0.00	8.08	0.00	0.00	0.00	8.86	1.95		0.00

Waste volume report. March 2025

ขยะไม่อันตราย														ขยะอันตราย																		
Disposer	ภูสินธารา	เค มิกซ์	Pine		TSC			โปรเจค เวสท์ / CL	เอ แอนด์ อาร์ รีไซเคิ้ลลิ้ง				ธนาคูณ	PK SCRAP	TPI POLENE				เบสเตอร์						โกลเบิล เคมีเคิล	เอ เค เมคานคอล แอนด์ รีไซคลิ้งจำกัด						
	-106-17/54	-57(3)-2/55	3-106-7/46ชบ						3-105-3/56 ชบ				54(11)-1/4	[illegible]	3-106-16/56สบ				จ3-101-2/40สบ						1)-3/2542	3-106-24/51ชบ						
Waste ID	10 09 03	10 09 08	10 09 08	10 09 06	10 09 08	10 09 06	10 09 08	19 80 02	15 01 01	15 01 02	15 01 03	12 01 01	12 01 01	15 01 10	12 01 10				15 02 02	08 01 15	16 02 15	15 01 11	15 01 10	15 02 03	10 02 07	15 01 10	15 01 10	13 02 08				
Waste name	Slag	Dust black	Sand black	Sand Core	Sand black	Sand Core	Iron Dust	Lining& Fireproof mortar	Scrap of paper	Plastic box	Scrap of wood	Remnant of iron		dirty ware	Coolant oil				Dirty remnant of fabric	Wastewater treatment sludge	Used of Light bulb	Used of Spray can		Used of bag filter	Zn dust		dirty ware	Used oil				
Thai name	ตระกรัน*	ฝุ่นทรายดำ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายปนเม็ดเหล็ก	วัสดุบุผิวและวัสดุกันความร้อน	เศษกระดาษ	กล่องพลาสติก	เศษไม้	เศษเหล็ก	เศษท่อโลหะ (ท่อ SUS)	ภาชนะปนเปื้อน	น้ำยาหล่อเย็น Machine	DQ	EDP	Store	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน*	กากตะกอนระบบบำบัด	หลอดไฟ	กระป๋องสเปรย์	ภาชนะปนเปื้อน	ถุงกรองฝุ่นใช้แล้ว	ฝุ่นจากเตาหลอม (Zn)	ถังน้ำมัน 200 ลิตร	ถังบรรจุสารเคมี	น้ำมันใช้แล้ว				
Date	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	ขยะทั่วไป	ขวดแก้ว	ขวดพลาสติก	กระป๋อง
1/3/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
0/1/1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
3/3/2025	10,060	42,850	31,590	11,170	-	-	17,180	7,200	770	570	260	2,550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
4/3/2025	-	29,750	-	-	19,360	6,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,740	-	-	-	0	0	0	0
5/3/2025	8,200	15,110	22,960	17,830	-	-	20,490	-	920	350	-	1,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
6/3/2025	-	41,370	-	-	18,020	6,650	-	10,120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
7/3/2025	7,520	15,620	23,730	8,990	-	-	27,930	-	940	340	-	1,560	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3760	0	0	0
8/3/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
9/3/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
10/3/2025	8,190	44,060	43,460	10,010	-	-	8,260	13,330	850	410	260	820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
11/3/2025	-	29,190	-	-	19,590	4,670	10,270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
12/3/2025	6,430	43,530	40,090	7,680	-	-	11,470	-	910	400	-	2,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
13/3/2025	-	28,970	-	-	9,480	6,970	10,930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,870	-	-	-	0	0	0	0
14/3/2025	9,400	29,250	37,960	8,560	-	-	11,280	-	880	370	-	740	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2300	580	0	0
15/3/2025	-	29,300	-	-	18,830	6,100	9,990	17,370	-	-	-	-	-	-	4,760	3,150	-	-	2,800	2,200	30	90	130	-	-	-	-	-	0	0	0	0
16/3/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
17/3/2025	12,010	30,070	20,990	7,280	-	-	17,630	-	1,400	430	-	2,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
18/3/2025	-	14,140	-	-	9,260	5,900	8,720	6,510	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
19/3/2025	8,120	41,940	22,310	10,470	-	-	15,930	-	890	360	350	1,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
20/3/2025	-	28,830	-	-	7,870	6,790	9,850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
21/3/2025	8,500	43,930	23,810	10,060	-	-	9,330	9,240	1,180	390	-	1,560	-	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4030	450	0	0
22/3/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
23/3/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
24/3/2025	7,460	28,940	41,490	10,050	-	-	16,590	-	1,080	410	-	1,230	-	-	9,930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
25/3/2025	-	29,880	-	-	9,030	5,260	-	8,330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,810	-	-	-	0	0	0	0
26/3/2025	7,250	29,170	31,870	7,260	-	-	20,210	-	790	370	-	1,580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
27/3/2025	-	14,440	-	-	8,530	6,250	20,980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
28/3/2025	7,970	43,330	20,750	8,290	-	-	8,920	9,840	1,010	360	-	1,290	-	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3230	410	0	0
29/3/2025	-	43,970	-	-	8,960	7,700	8,060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
30/3/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
31/3/2025	13,010	43,770	36,220	6,660	-	-	19,640	-	1,040	430	290	4,170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Total Kg.	114,120	741,410	397,230	124,310	128,930	62,910	283,660	81,940	12,660	5,190	1,160	22,330	-	710	14,690		-	-	2,800	2,200	30	90	130	-	23,420	-	-	-	13,320	1,440		-
Ton	**114.12**	**741.41**	**397.23**	**124.31**	**128.93**	**62.91**	**283.66**	**81.94**	**12.66**	**5.19**	**1.16**	**22.33**	**0.00**	**0.71**	**14.69**		**0.00**	**0.00**	**2.80**	**2.20**	**0.03**	**0.09**	**0.13**	**0.00**	**23.42**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**13.32**	**1.44**		**0.00**

Waste volume report. April 2025

ขยะไม่อันตราย														ขยะอันตราย																		
Disposer	ภูสินธารา	เค มิกซ์	Pine		TSC			โปรเจค เวสท์ / CL	เอ แอนด์ อาร์ รีไซเคิ้ลลิ้ง				ธนาคูณ	PK SCRAP	TPI POLENE				เบสเตอร์						โกลเบิล เคมีเคิล	เอ เค เมคานคอล แอนด์ รีไซคลิ้งจำกัด						
	-106-17/54	-57(3)-2/55	3-106-7/46ชบ						3-105-3/56 ชบ				54(11)-1/4	[illegible]	3-106-16/56สบ				จ3-101-2/40สบ						1)-3/2542	3-106-24/51ชบ						
Waste ID	10 09 03	10 09 08	10 09 08	10 09 06	10 09 08	10 09 06	10 09 08	19 80 02	15 01 01	15 01 02	15 01 03	12 01 01	12 01 01	15 01 10	12 01 10				15 02 02	08 01 15	16 02 15	15 01 11	15 01 10	15 02 03	10 02 07	15 01 10	15 01 10	13 02 08				
Waste name	Slag	Dust black	Sand black	Sand Core	Sand black	Sand Core	Iron Dust	Lining& Fireproof mortar	Scrap of paper	Plastic box	Scrap of wood	Remnant of iron		dirty ware	Coolant oil				Dirty remnant of fabric	Wastewater treatment sludge	Used of Light bulb	Used of Spray can		Used of bag filter	Zn dust		dirty ware	Used oil				
Thai name	ตระกรัน*	ฝุ่นทรายดำ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายปนเม็ดเหล็ก	วัสดุบุผิวและวัสดุกันความร้อน	เศษกระดาษ	กล่องพลาสติก	เศษไม้	เศษเหล็ก	เศษท่อโลหะ (ท่อ SUS)	ภาชนะปนเปื้อน	น้ำยาหล่อเย็น Machine	DQ	EDP	Store	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน*	กากตะกอนระบบบำบัด	หลอดไฟ	กระป๋องสเปรย์	ภาชนะปนเปื้อน	ถุงกรองฝุ่นใช้แล้ว	ฝุ่นจากเตาหลอม (Zn)	ถังน้ำมัน 200 ลิตร	ถังบรรจุสารเคมี	น้ำมันใช้แล้ว				
Date	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	ขยะทั่วไป	ขวดแก้ว	ขวดพลาสติก	กระป๋อง
1/4/2025	-	14,030	-	-	9,130	7,160	9,990	12,710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
2/4/2025	6,430	42,470	21,110	9,700	-	-	17,480	-	810	330	-	1,540																				
3/4/2025	-	44,610	-	-	18,010	6,530	10,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,520	2,500	30	80	130	-	-	-	-	-	0	0	0	0
4/4/2025	9,200	28,300	24,260	9,880	-	-	18,960	-	1,360	460	490	4,110	-	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2890	0	0	0
5/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
6/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
7/4/2025	8,310	44,630	33,960	-	-	-	17,810	16,340	520	190	-	2,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	530	0	0
8/4/2025	-	28,610	-	-	18,160	6,810	9,470	-	-	-	-	-	-	-	5,090	5,900	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
9/4/2025	9,370	28,870	10,780	-	-	-	9,420	-	880	270	190	2,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
10/4/2025	-	42,140	-	-	9,110	6,740	-	8,890	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
11/4/2025	10,050	44,050	47,060	21,280	-	-	26,540	-	910	300	-	1,010	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3080	0	0	0
12/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
13/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
14/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
15/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
16/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
17/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
18/4/2025	-	14,140	-	-	9,260	5,900	8,720	6,510	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
19/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	580	210	-	5,160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
20/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
21/4/2025	12,170	27,620	31,070	-	-	-	10,290	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2140	0	0	0
22/4/2025	-	29,720	-	-	-	8,230	-	11,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,980	2,200	20	60	110	250	8,380	-	-	-	0	0	0	0
23/4/2025	12,730	14,190	32,880	10,120	-	-	25,210	-	840	270	280	2,360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
24/4/2025	-	43,260	-	-	20,410	7,180	9,380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
25/4/2025	8,260	46,040	31,100	8,700	-	-	14,800	9,380	930	310	-	2,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
26/4/2025	-	29,000	-	-	6,970	6,730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
27/4/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
28/4/2025	14,760	29,210	17,780	8,710	-	-	8,290	-	1,320	460	-	3,130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
29/4/2025	-	28,680	-	-	23,970	6,900	7,940	10,250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4050			
30/4/2025	7,300	27,460	16,630	13,320	-	-	19,730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1/5/2025																																
Total Kg.	98,580	607,030	266,630	81,710	115,020	62,180	224,550	75,780	8,150	2,800	960	24,910	-	360	5,090		1,000	-	6,500	4,700	50	140	240	250	8,380	-	-	-	12,160	530		-
Ton	**98.58**	**607.03**	**266.63**	**81.71**	**115.02**	**62.18**	**224.55**	**75.78**	**8.15**	**2.80**	**0.96**	**24.91**	**0.00**	**0.36**	**5.09**		**1.00**	**0.00**	**6.50**	**4.70**	**0.05**	**0.14**	**0.24**	**0.25**	**8.38**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**12.16**	**0.53**		**0.00**

Waste volume report. May 2025

	ขยะไม่อันตราย													ขยะอันตราย																		
Disposer	ภูสินธารา	เค มิกซ์	Pine		TSC			โปรเจค เวสท์ / CL	เอ แอนด์ อาร์ รีไซเคิ้ลลิ้ง				ธนาคูณ	PK SCRAP	TPI POLENE				เบสเตอร์						โกลเบิล เคมีเคิล	เอ เค เมคานคอล แอนด์ รีไซคลิงจำกัด						
	-106-17/54	-57(3)-2/55	3-106-7/46ชบ						3-105-3/56 ชบ				54(11)-1/4	[illegible]	3-106-16/56สบ				จ3-101-2/40สบ						1)-3/2542	3-106-24/51ชบ						
Waste ID	10 09 03	10 09 08	10 09 08	10 09 06	10 09 08	10 09 06	10 09 08	19 80 02	15 01 01	15 01 02	15 01 03	12 01 01	12 01 01	15 01 10	12 01 10				15 02 02	08 01 15	16 02 15	15 01 11	15 01 10	15 02 03	10 02 07	15 01 10	15 01 10	13 02 08				
Waste name	Slag	Dust black	Sand black	Sand Core	Sand black	Sand Core	Iron Dust	Lining& Fireproof mortar	Scrap of paper	Plastic box	Scrap of wood	Remnant of iron		dirty ware	Coolant oil				Dirty remnant of fabric	Wastewater treatment sludge	Used of Light bulb	Used of Spray can		Used of bag filter	Zn dust		dirty ware	Used oil				
															น้ำยาหล่อเย็น																	
Thai name	ตระกรัน*	ฝุ่นทรายดำ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายปนเม็ดเหล็ก	วัสดุบุผิวและวัสดุกันความร้อน	เศษกระดาษ	กล่องพลาสติก	เศษไม้	เศษเหล็ก	เศษท่อโลหะ (ท่อ SUS)	ภาชนะปนเปื้อน	Machine	DQ	EDP	Store	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน*	กากตะกอนระบบบำบัด	หลอดไฟ	กระป๋องสเปรย์	ภาชนะปนเปื้อน	ถุงกรองฝุ่นใช้แล้ว	ฝุ่นจากเตาหลอม (Zn)	ถังน้ำมัน 200 ลิตร	ถังบรรจุสารเคมี	น้ำมันใช้แล้ว				
Date	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	ขยะทั่วไป	ขวดแก้ว	ขวดพลาสติก	กระป๋อง
1/5/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
2/5/2025		28,790	10,100	7,750	7,770	-	7,770	-	133	290	330	850	-	270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
3/5/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
4/5/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
5/5/2025	6,200	-	16,770	8,760	-	-	-	15,770	760	310	-	5,470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
6/5/2025	-	30,840	-	-	9,300	6,530	8,260	-	-	-	-	-	-	-	10,430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
7/5/2025	10,160	44,590	22,490	-	-	-	26,540	-	990	360	240	1,950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	440	0	0
8/5/2025	-	29,020	-	-	20,260	14,140	-	11,020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,750	-	-	-	3290	0	0	0
9/5/2025	8,870	30,710	28,830	10,370	-	-	17,780	-	850	350	-	1,780	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
10/5/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
11/5/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
12/5/2025	10,480	44,640	28,830	10,600	-	-	15,910	8,140	550	300	-	3,870	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
13/5/2025	-	43,130	-	-	20,470	6,000	10,650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2340	0	0	0
14/5/2025	7,800	29,320	23,430	16,560	-	-	24,990	-	880	270	-	1,980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
15/5/2025	-	41,210	-	-	10,400	7,620	9,610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,600	3,600	30	140	150	-	-	-	-	-	0	0	0	0
16/5/2025	8,770	27,570	21,540	12,350	-	-	16,950	13,570	790	270	230	2,080																		430		
17/5/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
18/5/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
19/5/2025	8,420	53,150	30,170	10,150	-	-	28,430	7,150	600	310	-	3,550	-	260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,430	-	-	-	0	0	0	0
20/5/2025	-	28,400	-	-	20,600	6,780	9,110	-	-	-	-	-	-	-	-	12,710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
21/5/2025	9,250	28,670	24,160	9,950	-	-	25,380	-	860	260	-	2,790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5020	0	0	0
22/5/2025	-	27,510	-	-	26,160	7,050	7,800	10,140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
23/5/2025	8,920	40,010	22,390	8,910	-	-	17,690	-	780	440	-	2,710	-	150	5,940	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
24/5/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
25/5/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
26/5/2025	10,680	43,410	38,930	11,100	-	-	9,750	9,980	550	210	410	3,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
27/5/2025	-	13,530	-	-	18,030	7,770	7,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
28/5/2025	10,990	26,830	24,150	9,700	-	-	15,210	-	810	320	-	1,490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5280	0	0	0
29/5/2025	-	41,590	-	-	19,730	6,170	14,620	12,780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
30/5/2025	8,050	28,220	18,620	9,610	-	-	7,790	-	790	340	-	2,390	-	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
31/5/2025	-	41,700	-	-	18,470	13,710	8,450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Total Kg.	108,590	722,840	310,410	125,810	171,190	75,770	290,390	88,550	9,343	4,030	1,210	33,960	-	990	16,370	12,710	2,000	-	4,600	3,600	30	140	150	-	18,180	-	-	-	15,930	870		-
Ton	**108.59**	**722.84**	**310.41**	**125.81**	**171.19**	**75.77**	**290.39**	**88.55**	**9.34**	**4.03**	**1.21**	**33.96**	**0.00**	**0.99**	**16.37**	**12.71**	**2.00**	**0.00**	**4.60**	**3.60**	**0.03**	**0.14**	**0.15**	**0.00**	**18.18**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**15.93**	**0.87**		**0.00**

Waste volume report. June 2025

	ขยะไม่อันตราย													ขยะอันตราย																		
Disposer	ภูสินธารา	เค มิกซ์	Pine		TSC			โปรเจค เวสท์ / CL	เอ แอนด์ อาร์ รีไซเคิ้ลลิ้ง				ธนาคูณ	PK SCRAP	TPI POLENE				เบสเตอร์						โกลเบิล เคมีเคิล	เอ เค เมคานคอล แอนด์ รีไซคลิงจำกัด						
	-106-17/54	-57(3)-2/55	3-106-7/46ชบ						3-105-3/56 ชบ				54(11)-1/4	[illegible]	3-106-16/56สบ				จ3-101-2/40สบ						1)-3/2542	3-106-24/51ชบ						
Waste ID	10 09 03	10 09 08	10 09 08	10 09 06	10 09 08	10 09 06	10 09 08	19 80 02	15 01 01	15 01 02	15 01 03	12 01 01	12 01 01	15 01 10	12 01 10				15 02 02	08 01 15	16 02 15	15 01 11	15 01 10	15 02 03	10 02 07	15 01 10	15 01 10	13 02 08				
Waste name	Slag	Dust black	Sand black	Sand Core	Sand black	Sand Core	Iron Dust	Lining& Fireproof mortar	Scrap of paper	Plastic box	Scrap of wood	Remnant of iron		dirty ware	Coolant oil				Dirty remnant of fabric	Wastewater treatment sludge	Used of Light bulb	Used of Spray can		Used of bag filter	Zn dust		dirty ware	Used oil				
															น้ำยาหล่อเย็น																	
Thai name	ตระกรัน*	ฝุ่นทรายดำ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายดำ	ทรายไส้แบบ	ทรายปนเม็ดเหล็ก	วัสดุบุผิวและวัสดุกันความร้อน	เศษกระดาษ	กล่องพลาสติก	เศษไม้	เศษเหล็ก	เศษท่อโลหะ (ท่อ SUS)	ภาชนะปนเปื้อน	Machine	DQ	EDP	Store	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน*	กากตะกอนระบบบำบัด	หลอดไฟ	กระป๋องสเปรย์	ภาชนะปนเปื้อน	ถุงกรองฝุ่นใช้แล้ว	ฝุ่นจากเตาหลอม (Zn)	ถังน้ำมัน 200 ลิตร	ถังบรรจุสารเคมี	น้ำมันใช้แล้ว				
Date	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	Q'ty(Kg.)	ขยะทั่วไป	ขวดแก้ว	ขวดพลาสติก	กระป๋อง
1/6/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
2/6/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
3/6/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
4/6/2025	12,630	27,550	22,170	11,610	-	-	17,340	-	1,050	480	-	4,460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
5/6/2025	-	26,380	-	-	8,280	7,020	8,870	16,220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,360	3,200	30	120	150	-	8,160	-	-	-	0	0	0	0
6/6/2025	8,310	27,720	20,310	9,680	-	-	15,860	-	800	370	430	8,430	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4180	0	0	0
7/6/2025	-	29,120	-	-	19,070	5,920	8,210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
8/6/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
9/6/2025	11,730	42,120	31,280	10,230	-	-	22,240	9,620	820	360	-	3,600	-	-	8,290	-	540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
10/6/2025	-	29,010	-	-	16,460	6,950	8,850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
11/6/2025	7,770	28,450	20,180	-	-	-	17,630	-	850	340	-	1,670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
12/6/2025	-	42,900	-	-	19,140	15,500	10,420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,190	-	-	-	0	0	0	0
13/6/2025	10,530	27,140	12,990	10,260	-	-	17,120	-	1,814	430	230	1,470	-	130	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	4200	0	0	0
14/6/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
15/6/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
16/6/2025	7,940	28,120	43,240	-	-	-	15,630	6,920	980	430	-	2,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
17/6/2025	-	44,510	-	-	16,510	7,010	7,410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
18/6/2025	8,410	43,670	34,020	23,920	-	-	16,180	9,750	800	350	420	1,390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
19/6/2025	-	16,270	-	-	11,810	6,800	15,380	13,440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2550	0	0	0
20/6/2025	9,760	42,830	30,880	9,270	-	-	22,270	-	1,050	380	-	1,690	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
21/6/2025	-	44,100	-	-	8,620	7,290	8,230	-	-	-	-	-	-	-	9,060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
22/6/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
23/6/2025	12,560	27,770	46,650	9,770	-	-	18,610	12,330	1,260	510	-	2,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,190	-	-	-	0	0	0	0
24/6/2025	-	29,710	-	-	9,520	7,820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,430	2,800	30	120	150	-	-	-	-	-	0	0	0	0
25/6/2025	11,260	57,540	27,760	8,240	-	-	18,270	10,030	1,110	410	370	1,460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
26/6/2025	-	28,410	-	-	9,290	7,330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
27/6/2025	8,580	29,060	18,850	6,780	-	-	15,990	15,890	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3370	0	0	0
28/6/2025	-	43,260	12,400	9,120	25,390	7,570	15,710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,600	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
29/6/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
30/6/2025	7,570	8,120	44,610	9,160	-	-	28,100	8,040	790	400	-	4,920	-	-	-	12,110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Total Kg.	117,050	723,760	365,340	118,040	144,090	79,210	308,320	102,240	11,324	4,460	1,450	33,390	-	640	17,350	12,110	540	-	7,790	27,600	60	240	300	-	23,540	-	-	-	14,300	-		-
Ton	**117.05**	**723.76**	**365.34**	**118.04**	**144.09**	**79.21**	**308.32**	**102.24**	**11.32**	**4.46**	**1.45**	**33.39**	**0.00**	**0.64**	**17.35**	**12.11**	**0.54**	**0.00**	**7.79**	**27.60**	**0.06**	**0.24**	**0.30**	**0.00**	**23.54**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**14.30**	**0.00**		**0.00**

ภาคผนวก จ-2

บันทึกการส่งกากตะกอนที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสียทางเคมี ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง [redacted]

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72110000425504

สถานที่ตั้งโรงงาน : 700/89 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : ไพทูล [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 79-2566 กท พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

สถานที่ตั้ง : 140 หมู่ที่ 8 ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	กระป๋องสเปรย์	150111	กล่อง	18	0.12
2	กากตะกอนจากระบบบำบัด	190813	Big Bag	6	3.2
3	ภาชนะปนเปื้อน	150110	ถัง	50	0.15
4	หลอดไฟ	160215	ถัง	1	0.03

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 3.5 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : เกรียงศักดิ์ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ปริมาณที่ส่งมอบ : 3.5 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 05/06/2568

เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : ไพทูล [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : พัชราภรณ์ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี มายังจังหวัด : สระบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 05/06/2568

เวลาที่มาถึง : 14:15

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : พัชราภรณ์ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ปริมาณที่รับมอบ : 3.5 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 05/06/2568 เวลาที่มอบ : 14:15

[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : กุลปริยา ป้อมทอง ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 3.5 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 11/06/2568 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 10:30

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ภาคผนวก จ-3

บันทึกการส่ง Coolant ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด

เลขที่อ้างอิง 1-19-0767-083394-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไอซิน หาคาโอก้า ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72110000425504
สถานที่ตั้งโรงงาน : 700/89 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ใดรับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขับขี่ : นิวัฒน์ชัย เลขทะเบียนพาหนะ : 70-9126 สบ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก
โดยขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452
สถานที่ตั้ง : 299 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Coolant Oil	120110	กะบะ	1	8.01

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 8.01 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : เกรียงศักดิ์ เสี่ยงถาวร ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 19/7/24

ปริมาณที่ส่งมอบ : 8.01 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 19/07/2567
เวลาที่ส่งมอบ : 9.45.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ขับขี่ : นิวัฒน์ชัย ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 19/7/67
[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี มายังจังหวัด : สระบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 19/7/67
เวลาที่มาถึง : 13:55 น.

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 19/7/67

ปริมาณที่รับมอบ : 8.09 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 19/7/67 เวลาที่มอบ : 15:03 น.
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : พรทิพย์ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 22/7/67

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 8.09 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 22/7/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 23.00 น.
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : 30/07/67 วันที่ : [redacted]

เลขที่อ้างอิง 1-19-0867-001532-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไอซิน หาคาโอก้า ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72110000425504
สถานที่ตั้งโรงงาน : 700/89 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ใดรับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขับขี่ : นิวัฒน์ชัย [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 70-9126 สบ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก
โดยขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452
สถานที่ตั้ง : 299 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Coolant Oil	120110	แท็งค์	1	12.27

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 12.27 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : เกรียงศักดิ์ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 1/08/67

ปริมาณที่ส่งมอบ : 12.27 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 01/08/2567
เวลาที่ส่งมอบ : 9:55น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ขับขี่ : นิวัฒน์ชัย [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 1/08/67
[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี มายังจังหวัด : สระบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 1/8/67
เวลาที่มาถึง : 13:40 น.

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 1/8/67

ปริมาณที่รับมอบ : 12.31 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 01/08/67 เวลาที่มอบ : 14:49 น.
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : พรทิพย์ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 5/8/67

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 12.31 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 5/8/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 23:00 น.
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 25/08/67

เลขที่อ้างอิง 1-19-0867-011398-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72110000425504
สถานที่ตั้งโรงงาน : 700/89 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขับขี่ : สมเกียรติ [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 72-3284 สบ พาหนะที่ใช้ : รถแทงค์
โดยขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452
สถานที่ตั้ง : 299 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Coolant Oil	120110	แท็งค์	1	13.03

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 13.03 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : เกรียงศักดิ์ [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 3/08/67
ปริมาณที่ส่งมอบ : 13.03 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 03/08/2567
เวลาที่ส่งมอบ : 10:40น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ขับขี่ : สมเกียรติ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 3-8-67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]
ขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี มายังจังหวัด : สระบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 3/8/67
เวลาที่มาถึง : 14:05 น.

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 3/8/67
ปริมาณที่รับมอบ : 13.02 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 3/8/67 เวลาที่มอบ : 15:15 น.
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : พาทพล [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 7/8/67
ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 13.02 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 7/8/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 23.00 น
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 25/08/67

เลขที่อ้างอิง 1-19-0967-018397-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72110000425504
สถานที่ตั้งโรงงาน : 700/89 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขับขี่ : สมเกียรติ [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 72-3284 สบ พาหนะที่ใช้ : รถแทงค์
โดยขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452
สถานที่ตั้ง : 299 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Coolant Oil	120110	แท็งค์	1	9.26

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 9.26 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : เกรียงศักดิ์ [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 5/09/67
ปริมาณที่ส่งมอบ : 9.26 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 05/09/2567
เวลาที่ส่งมอบ : 9:55 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ขับขี่ : สมเกียรติ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 5-9-67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]
ขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี มายังจังหวัด : สระบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 05/09/67
เวลาที่มาถึง : 18.00 น.

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 05/09/67
ปริมาณที่รับมอบ : 9.27 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 05/09/67 เวลาที่มอบ : 19.15 น.
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : พาทพล [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 14/9/67
ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 9.27 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 14/9/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 23.00 น.
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 30/09/67

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-19-1067-006386-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไอซิน ทาคาโอกา ฟาวน์ดรี บางปะกง จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72110000425504

สถานที่ตั้งโรงงาน : 700/89 หมู่ที่ 1 ถนน ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นิวัฒน์ชัย [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 70-5917 สบ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452

สถานที่ตั้ง : 299 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลหับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Coolant Oil	120110	แท็งค์	1	9.67

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 9.67 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : เกรียงศักดิ์ [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 2/10/67

ปริมาณที่ส่งมอบ : 9.67 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 02/10/2567

เวลาที่ส่งมอบ : 9:40น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นิวัฒน์ชัย [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 2/10/67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีพีไอโพลีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190500125452

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : ชลบุรี มายังจังหวัด : สระบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 2/10/67

เวลาที่มาถึง : 13.15น.

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 2/10/67

ปริมาณที่รับมอบ : 9.65 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 2/10/67 เวลาที่มอบ : 14.25น.

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 5/10/67

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 9.65 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 5/10/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 23:00น.

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จใช้ระบบจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

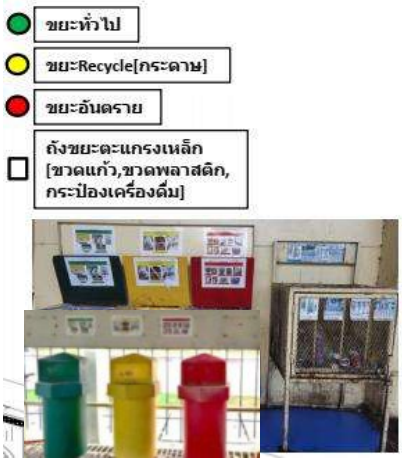
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 30/10/67

ภาคผนวก จ-4

การจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิต

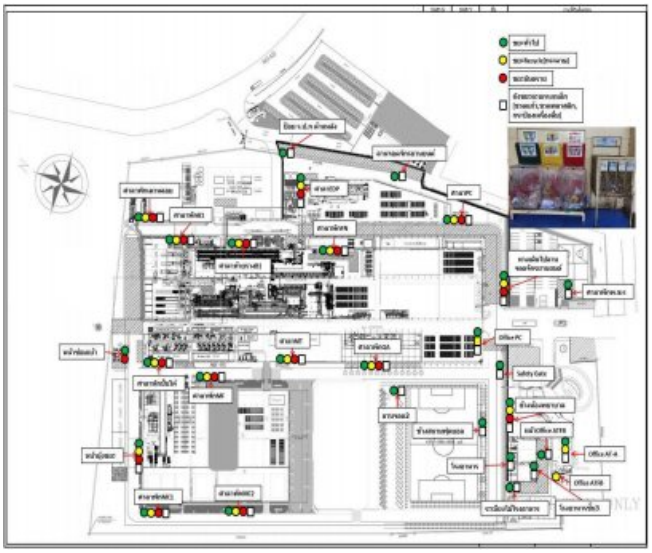
➢ การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

จัดให้มีถังขยะแยกประเภทไว้ 3 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ที่มีฝาปิดมิดชิดขนาดตามความเหมาะสมและมีปริมาณเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปจากอาคารสำนักงานและที่เกิดจากพนักงานประมาณ 125 ตัน/ปี

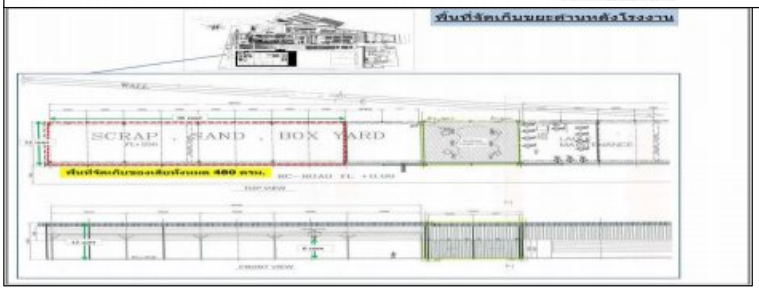


➢ การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)

Layout แสดงตำแหน่งจัดวางภาชนะจัดเก็บขยะมูลฝอย



- โรงงานมีการจัดตั้งถังขยะคัดแยกตามหลัก 3Rs ในบริเวณพื้นที่ของโรงงาน
  (1) พื้นที่ ศาลาพักพนักงานในโรงงาน
  (2) พื้นที่ ส่วนออฟฟิศ และโรงอาหาร



พื้นที่จัดเก็บของเสียภายในอาคาร

รูปป้ายรายละเอียดขยะอุตสาหกรรม รายชื่อขยะ ภาพตัวอย่างขยะ

1	รหัส Waste	15 02 02
	รายการ	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน
	รหัสกำจัด	075
	Hazardous waste	

2	รหัส Waste	19 08 13
	รายการ	ภาคตะกอนจากระบบบำบัด
	รหัสกำจัด	073
	Hazardous waste	

3	รหัส Waste	16 02 15
	รายการ	หลอดไฟ
	รหัสกำจัด	073
	Hazardous waste	

4	รหัส Waste	15 01 10
	รายการ	ถังบรรจุสารเคมี
	รหัสกำจัด	049
	Hazardous waste	

5	รหัส Waste	15 01 10
	รายการ	ถังน้ำมัน 200 ลิตร
	รหัสกำจัด	033
	Hazardous waste	

6	รหัส Waste	15 01 11
	รายการ	กระป๋องสเปรย์
	รหัสกำจัด	073
	Hazardous waste	

7	รหัส Waste	13 02 08
	รายการ	น้ำมันใช้แล้ว
	รหัสกำจัด	042
	Hazardous waste	

8	รหัส Waste	12 01 09
	รายการ	Coolant Oil
	รหัสกำจัด	042
	Hazardous waste	

9	รหัส Waste	15 02 03
	รายการ	ถุงกรองฝุ่นใช้แล้ว
	รหัสกำจัด	073
	Hazardous waste	

รหัส Waste	15 01 01	
รายการ	เศษกระดาษ	
รหัสกำจัด	011	
Non Hazardous waste		

รหัส Waste	15 01 03	
รายการ	เศษไม้	
รหัสกำจัด	011	
Non Hazardous waste		

รหัส Waste	15 01 02	
รายการ	เศษพลาสติก	
รหัสกำจัด	011	
Non Hazardous waste		

รหัส Waste	17 04 05	
รายการ	เศษเหล็ก	
รหัสกำจัด	011	
Non Hazardous waste		

รหัส Waste	12 01 01	
รายการ	เศษโลหะ (ท่อsus)	
รหัสกำจัด	011	
Non Hazardous waste		

รหัส Waste	10 09 08	
รายการ	ทรายดำและทรายโค้	
รหัสกำจัด	049	
Non Hazardous waste		

รหัส Waste	10 02 02	
รายการ	ตะกรัน (Slag)	
รหัสกำจัด	049	
Non Hazardous waste		

รหัส Waste	10 02 02	
รายการ	วัสดุผิวและวัสดุกันความร้อน	
รหัสกำจัด	071	
Non Hazardous waste		

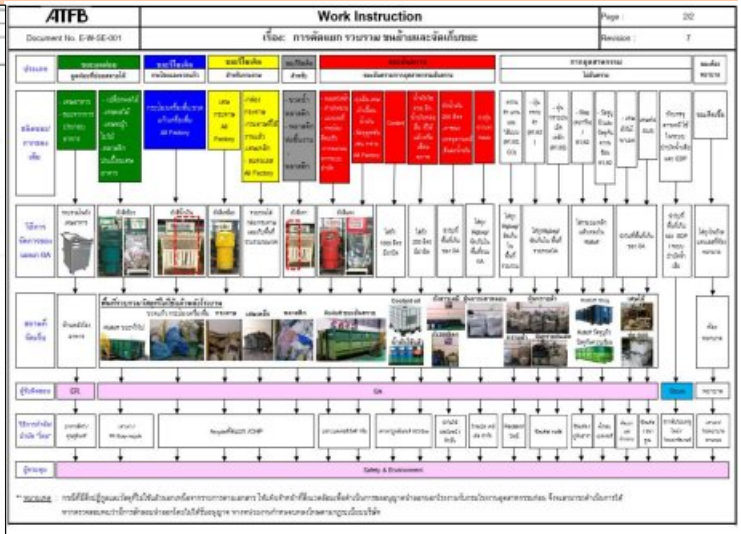
รหัส Waste	19 80 02	
รายการ	ฝุ่นทรายปนเม็ดเหล็ก	
รหัสกำจัด	049	
Non Hazardous waste		

เอกสารระเบียบการทำงาน หรือ ขั้นตอนการดำเนินงาน หรือ ผลการดำเนินงาน

ATFB Procedure

Document Number : E-P-SE-001

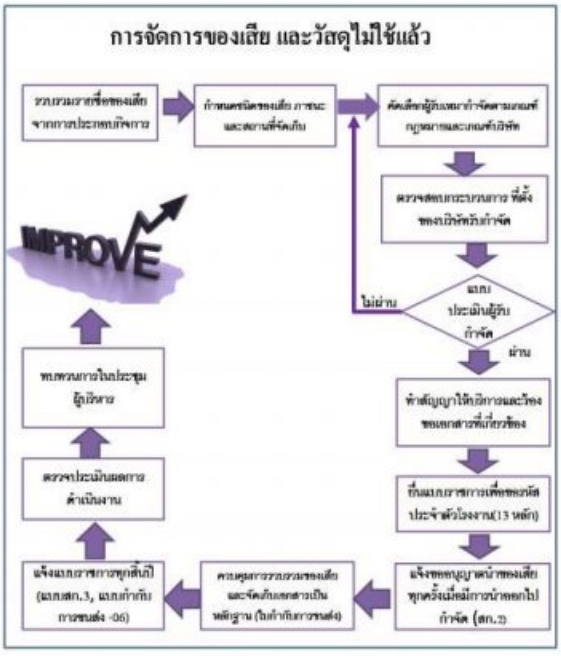
เรื่อง: การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว


ATFB Work Instruction

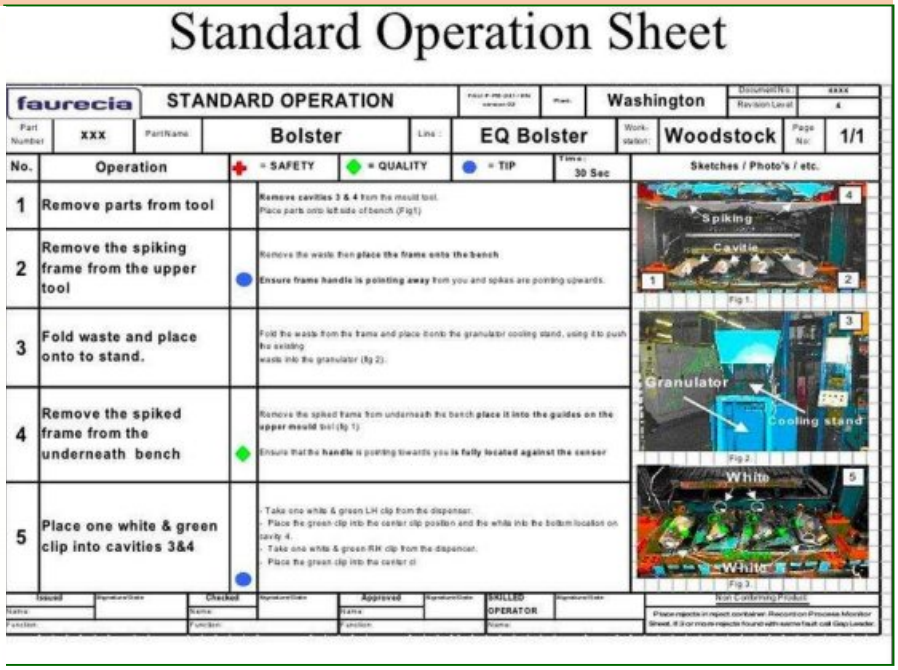
Document No. E-W-SE-001

เรื่อง: การคัดแยก รวบรวม ขนล้างและจัดเก็บขยะ

เอกสารระเบียบการทำงาน หรือ ขั้นตอนการดำเนินงาน หรือ ผลการดำเนินงาน



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการจัดการของเสียในบริษัทฯ


Standard Operation Sheet

faurecia STANDARD OPERATION

Plant: Washington

Document No.: xxxx

Revision Level: 4

Part Number: xxx

PartName: Bolster

Line: EQ Bolster

Work station: Woodstock

Page No: 1/1

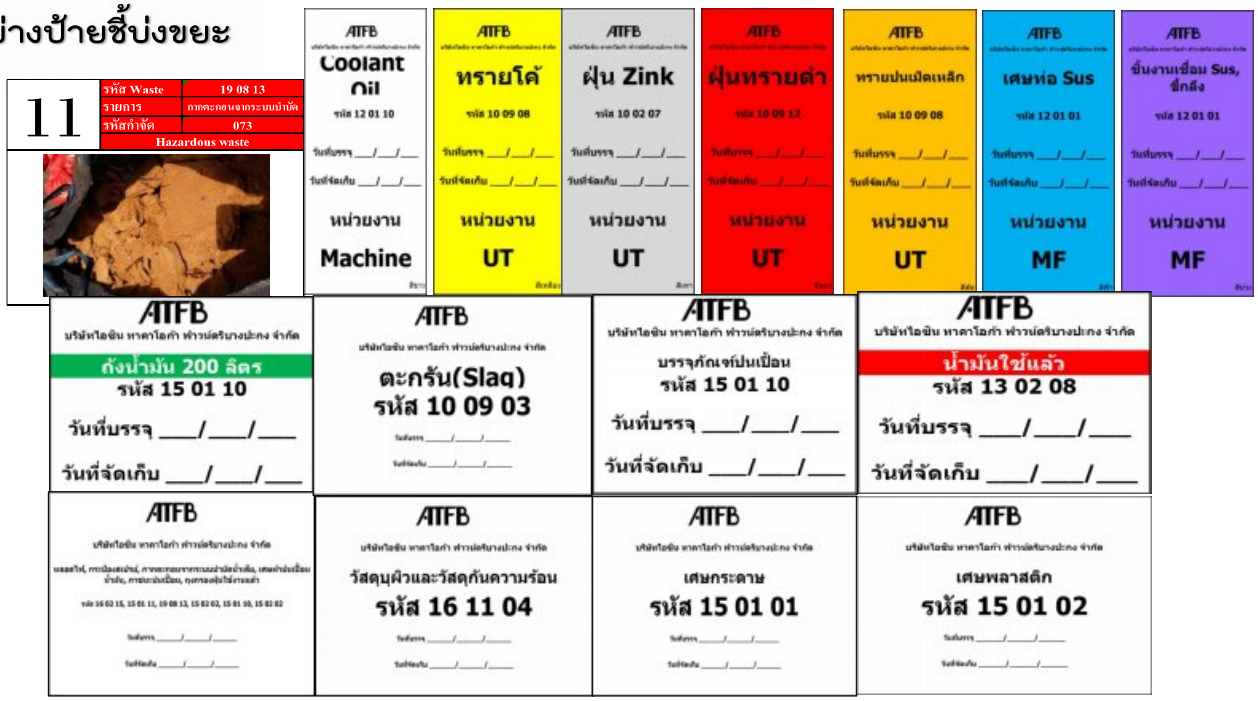
No.	Operation	✚ = SAFETY ◆ = QUALITY ● = TIP	Time: 30 Sec	Sketches / Photo's / etc.
1	Remove parts from tool		Remove cavities 3 & 4 from the mould tool. Place parts onto left side of bench (Fig1)	Spiking, Cavitie (Fig 1)
2	Remove the spiking frame from the upper tool	●	Remove the waste then place the frame onto the bench. Ensure frame handle is pointing away from you and spikes are pointing upwards.	
3	Fold waste and place onto to stand.		Fold the waste from the frame and place it onto the granulator cooling stand, using it to push the existing waste into the granulator (fig 2).	Granulator, Cooling stand (Fig 2)
4	Remove the spiked frame from the underneath bench	◆	Remove the spiked frame from underneath the bench place it into the guides on the upper mould tool (fig 1). Ensure that the handle is pointing towards you is fully located against the sensor	
5	Place one white & green clip into cavities 3&4	●	- Take one white & green LH clip from the dispenser. - Place the green clip into the center clip position and the white into the bottom location on cavity 4. - Take one white & green RH clip from the dispenser. - Place the green clip into the center cl	White, White (Fig 3)

Issued | Checked | Approved | SKILLED OPERATOR

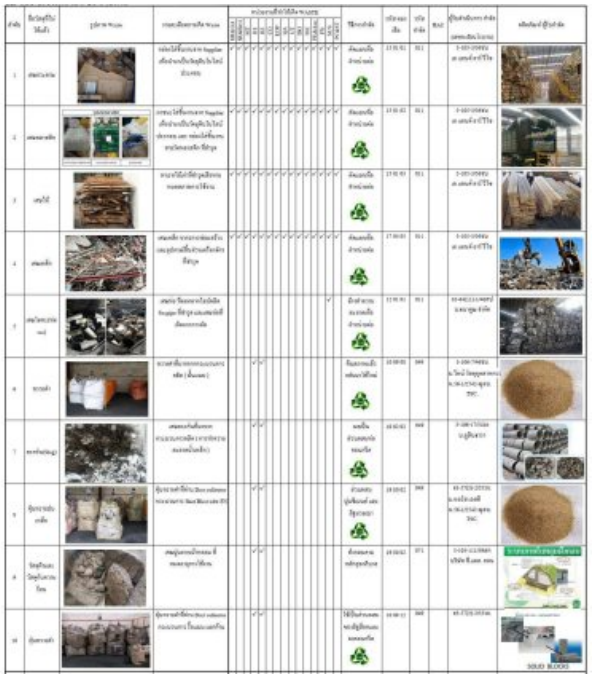
Non Conforming Products: Place rejects in reject container. Recordon Process Monitor Sheet. If 3 or more rejects found with same fault call Gap Leader.

รายชื่อผู้รับผิดชอบในการดูแลพื้นที่จัดเก็บรวบรวมพร้อมเบอร์ติดต่อภายใน

➢ **ตัวอย่างป้ายชี้บ่งขยะ**



รูปป้ายแสดงชนิดและประเภทของมูลฝอยและขยะอุตสาหกรรม (Labelling) ที่ภาชนะจัดเก็บรวบรวม



ทะเบียนกากอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ฉ

มาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย

ภาคผนวก ฉ-1

แผนการฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานตามแผนฝึกซ้อม

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด

สาขา สำนักงานใหญ่ ประเภทกิจการ หล่อเหล็กรูปพรรณ

ที่อยู่ เลขที่ 700/89 หมู่ที่ 1 ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล บ้านเก่า อำเภอ พานทอง จังหวัด ชลบุรี

รหัสไปรษณีย์ 20160 โทรศัพท์ 038-454-671

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 716 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

○ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่.....

☑ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

○ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

○ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำงานฝึกซ้อม 24 ตุลาคม 2567

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 25 ตุลาคม 2566

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 716 คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

○ ไม่ดี ○ พอใช้ ☑ ดี ○ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

○ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายตามหนังสือ..... เลขที่..... ลงวันที่..... โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☑ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด เลขที่ใบอนุญาต 0102-03-2566-0031 โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ [redacted] นายจ้าง

(นายเกรียงศักดิ์ [redacted])

วันที่ 21 ตุลาคม 2567

[redacted]

AMATA
FACILITY SERVICES

เลขทะเบียนวุฒิบัตร คพฝ. 0271 / 67

บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ 0102-03-2566-0031

ขอรับรองว่า

บริษัท ไอซิน ทาคาโอก้า ฟาวน์ดริ บางปะกง จำกัด โดยมีผู้เข้าร่วมฝึกซ้อม 716 คน

ตั้งอยู่เลขที่ 700/89 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2567

ให้ไว้ ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2567

[redacted]

(นายอัครเรศร์ [redacted]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด

เหตุการณ์ซ้อมอพยพหนีไฟ

1. เพลิงไหม้ใช้ถังดับเพลิงฉีดดับ

2. เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

3. รถฉุกเฉินพร้อมทีมพยาบาลเข้าช่วย

4. ดิดไฟ / ฉีดดับเพลิง

5. ดิดไฟ / ฉีดดับเพลิง

6.ค้นหาผู้บาดเจ็บ

7. ทีม SCBA เข้า

8. ดับเพลิงภายนอกเข้าดับ

9. สรุปผล

สรุปรายงานการซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี 2567

วันที่ 24 ตุลาคม 2524

ซ้อมอพยพหนีไฟ

การมีส่วนร่วมพนักงาน

Day shift
พนักงานเข้าร่วม 475 คน (คิดเป็น 99.5 %)

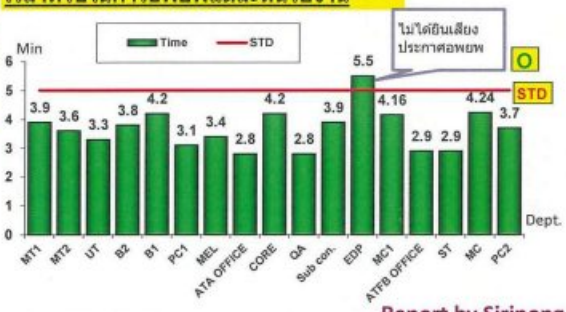
Night shift
พนักงานเข้าร่วม 360 คน (คิดเป็น 100 %)

เวลาที่ใช้ในการซ้อมแผน

O

สถานการณ์	เวลาที่ใช้ (นาที)		EVA	หมายเหตุ
	เวลาSTD.	เวลาที่ใช้ตอนซ้อม		
1. ความเร็วทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุหลังจากได้รับคำสั่ง	3	5	X	สวม SCBA ล่าช้า ทำให้สวมชุดดับเพลิงช้าไปด้วย
2. ระยะเวลาเตรียมสายฉีดน้ำดับเพลิง	3	2.5	O	-
3. ทีมพยาบาลเข้าถึงตัวผู้บาดเจ็บ	6	3.15	O	-
4. ระยะเวลานำตัวผู้บาดเจ็บส่ง รพ. (วิภาราม)	10	8.5	O	

เวลาที่ใช้ในการอพยพแต่ละหน่วยงาน



ปัญหาและข้อเสนอแนะ

Report by Siripong

ลำดับ	หัวข้อ	ข้อดี	ลำดับ	ข้อเสนอแนะ	PIC.	DUE.	EVA.
1	ทีมช่วยเหลือ	ทีมช่วยเหลือมีไฟฉายสำหรับค้นหา และเสื้อสะท้อนแสง	1	เสียงตามสายไม่ค่อยได้ยิน พื้นที่ EDP,Mol,Melt	SE	19-Dec-24	
2	จุดรวมพล	มีการตรวจสอบรายชื่อ และส่งทีมค้นหาเข้าช่วยเหลือ รวมทั้งมีการใช้ SCBA	2	ทีมดับเพลิง สวมชุดดับเพลิงและ SCBA นานมากกว่า STD.	SE	19-Dec-24	
3	ให้ข่าว	การให้ข่าวชัดเจน และคนที่ทำหน้าที่ให้ข่าวทราบข้อมูลสถานการณ์ดี	3	ใช้เวลาอพยพนาน ควรจัดทำจุดรวมพลย่อยแต่ละพื้นที่	SE	15-Apr-25	
4	จุดรวมพล	มีการถ่ายทอดสด ฉายทีวี ที่จุดรวมพล	4	พื้นที่อพยพเส้น UT-QA มีเวลาไฟดับ	SE	19-Dec-24	

รายชื่อพนักงานที่เข้าร่วมซ้อมอพยพหนีไฟ (ณ จุดรวมพล)

วันที่ 24 ตุลาคม 2567

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	เข้าร่วม	ไม่เข้าร่วม
1	1510-000788	กรนิกา [redacted]	Cost Control	✓	
2	1510-001545	สุรารักษ์ [redacted]	Cost Control	✓	
3	1510-001719	กฤษณา [redacted]	Cost Control	✓	
4	1510-002289	เปรมฤดี [redacted]	Cost Control	✓	
5	1510-000109	นาตอนงค์ [redacted]	Group Accounting	✓	
6	1510-000372	อรอุมา [redacted]	Group Accounting	✓	
7	1510-000987	อัยรดา [redacted]	Group Accounting	✓	
8	1510-001382	ปฤษณา [redacted]	Group Accounting	✓	
9	1510-002074	เสาวรส [redacted]	Group Accounting	✓	
10	1510-002159	อรนภา [redacted]	Group Accounting	✓	
11	1510-000700	นวนฉวี [redacted]	PU	✓	
12	1510-000787	วีรพันธ์ [redacted]	PU	✓	
13	1510-001578	สิญาพร [redacted]	PU	✓	
14	1510-001955	จุฑามาศ [redacted]	PU	✓	
15	1510-002143	น้อมจิต [redacted]	PU	✓	

รายชื่อพนักงานที่เข้าร่วมซ้อมอพยพหนีไฟ (ณ จุดรวมพล)

วันที่ 24 ตุลาคม 2567

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	แผนก	เข้าร่วม	ไม่เข้าร่วม
1	1510-000066	ภัสกร [redacted]	ACTIVE TEAM 1	✓	
2	1510-000074	อรุณ [redacted]	ACTIVE TEAM 1	✓	
3	1510-000155	พรเทพ [redacted]	ACTIVE TEAM 1	✓	
4	1510-000287	สมโภชน์ [redacted]	ACTIVE TEAM 1	✓	
5	1510-001148	สงคราม [redacted]	ACTIVE TEAM 1	✓	
6	1510-001552	ธีระพงษ์ [redacted]	ACTIVE TEAM 1	✓	
7	1510-002216	อำพล [redacted]	ACTIVE TEAM 1	✓	
8	1510-001084	วัชรพล [redacted]	ACTIVE TEAM 2	✓	
9	1510-001642	ศักดิ์ชัย [redacted]	ACTIVE TEAM 2	✓	
10	1510-002102	กฤตธนัท [redacted]	ACTIVE TEAM 2	✓	
11	1510-002307	สุวิทย์ [redacted]	ACTIVE TEAM 2	✓	
12	1510-000021	เฉลิมเกียรติ [redacted]	UT	✓	
13	1510-000221	จิรศักดิ์ [redacted]	UT	✓	
14	1510-000491	ณัฐพงศ์ [redacted]	UT	✓	
15	1510-000520	เกรียงไกร [redacted]	UT	✓	
16	1510-000541	เด่นชัย [redacted]	UT	✓	
17	1510-000613	สิรามล [redacted]	UT	✓	
18	1510-000614	นรากร [redacted]	UT	✓	
19	1510-000651	วีรพงษ์ [redacted]	UT	✓	
20	1510-001073	เด่น [redacted]	UT	✓	
21	1510-001563	ชาคริส [redacted]	UT	✓	
22	1510-001599	ศิริวรรณ [redacted]	UT	✓	
23	1510-001829	เจษฎา [redacted]	UT	✓	
24	1510-001854	ปรีชา [redacted]	UT	✓	
25	1510-001976	สุรสิทธิ์ [redacted]	UT	✓	
26	1510-001996	สมศักดิ์ [redacted]	UT	✓	
27	1510-002136	วุฒิศักดิ์ [redacted]	UT	✓	
28	1510-002142	วิรัชสินทร์ [redacted]	UT	✓	
29	1510-002157	เอกลักษณ์ [redacted]	UT	✓	
30	1510-002238	ธนาวุฒิ [redacted]	UT	✓	
31	1510-002288	ชาตรี [redacted]	UT	✓	
32	1510-002413	เอกพัฒน์ [redacted]	UT	✓	
33	1510-002414	ธเนศ [redacted]	UT	✓	
34	1510-002415	ถาวร [redacted]	UT	✓	
35	1510-002416	สมศักดิ์ [redacted]	UT	✓	

ภาคผนวก ฉ-2

ขั้นตอนการปฏิบัติและการรายงานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

รายชื่อผู้รับชอบ ซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี2567

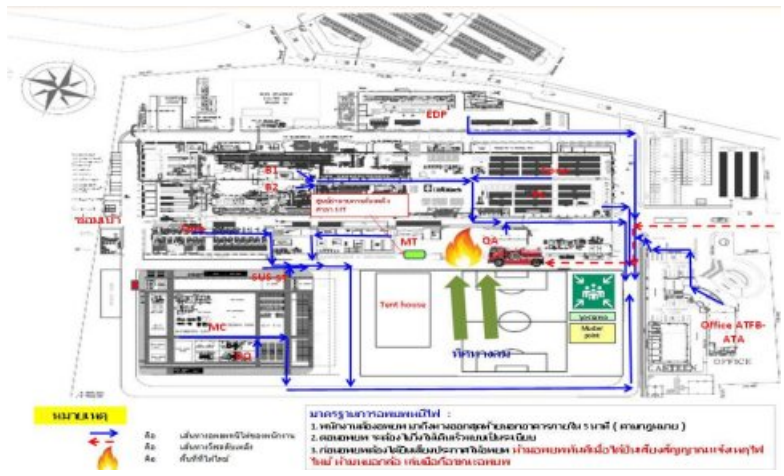
พื้นที่/ หน้าที่	ผู้รับผิดชอบ					งานมอบหมาย	Observer
โซนจุดเกิดเหตุ							
ผอ.ดับเพลิง FC	GM.วินิจ					สั่งการและรับรายงานจากทีม	ผร.เกรียงศักดิ์
รอง ผอ.ดับเพลิง	GM.สิปปชัย					ช่วย ผอ.ดับเพลิง กรณีมีการประสานพร้อมกัน	Mgr.สมชาติ
ผู้สั่งการดับเพลิง OC	จป.ศิริพงษ์						Mgr.ธนวัฒน์
ทีมตัดไฟฟ้า	เฉลิมเกียรติ	ณัฐพงศ์				ตัดกระแสไฟฟ้าจุดเกิดเหตุ	
ทีมดับเพลิง FS	FM.สมปอง	LD.วีรยุทธ	วิเศษ	วารี	จักรพงษ์	ดับเพลิง ควบคุมเพลิง	
ทีมค้นหา	FM.สมพร (Mat)	LD.เทพกร	เกีรติศักดิ์	กันต์ธีทัต (ผู้ติดค้าง)		ค้นหาผู้ติดค้าง	
ทีมปฐมพยาบาล	ศศิธร	วีรศักดิ์	พยาบาล	จรรยา		ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ	
โซนสำนักงาน							
ผู้บริหารที่ให้ข่าว	Mgr.อัครวัฒน์					ให้ข้อมูลเรื่องไฟไหม้แก่นักข่าว	
ประกาศแจ้งเหตุ	นวลทอง	ปุณยพร				กดสัญญาณ ประกาศแจ้ง1,2 อพยพ	
ป้อมหน้า	สมภาร	รปภ				ประสานชี้จุดรถดับเพลิง กันนักข่าว	Mgr.กัลยา
นักข่าว	สุรารักษ์	ปริศนา	อำนาจ			ต้องการข้อมูล เหตุการณ์ ผู้บาดเจ็บ ความเสียหาย	
กองอำนวยการ/ จุดรวมพล							
ผู้ควบคุมจุดรวมพล	GM.อภัย	กรณพจน์	รุ่งทิพย์			รับรายงาน ยอดกำลังพล/ แจ้ง ผอ กรณีมีผู้สูญหาย	Mgr.เอกวรรธ
ทีมอพยพ	หผ./ตัวแทนหน่วยงาน พนักงานที่อพยพ					รายงาน ยอดกำลังพล/ แจ้ง ผอ กรณีมีผู้สูญหาย	Mgr.ไกรวุฒิ
	ผู้รับเหมา แม่บ้าน ผู้มาติดต่อ						Mgr.ถิระ

ประวัติผู้อำนวยการดับเพลิงแต่ละปี

ปีพศ.ที่ซ้อมอพยพ	ผอ.ดับเพลิง
2567	GM.วินิจ คูสุวรรณ
2566	GM.สิปปชัย สิงหพันธ์
2565	GM.วินิจ คูสุวรรณ
2564	ผร.เกรียงศักดิ์ เลี้ยงถาวร
2563	GM.อภัย รัศมีเหลืองอ่อน
2562	MGR.สมเจตต์ โชติศักดิ์
2561	GM.วินิจ คูสุวรรณ
2560	GM.ศิริพรวดี กอผจญทรัพย์
2559	ผร.สุรเดช ทัศนโกวิท

ขั้นตอนการซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 (กะ กลางวัน)

กะ กลางวัน จุดเกิดเหตุ : ไฟไหม้ Inverter Solar cell วันที่ : 24 ต.ค.67 11.00 - 12.00 น.

เวลา (Time)	เหตุการณ์ (Event)	ผู้พูด	รายละเอียดในการสื่อสาร (Detail of information)
11.00 น.	พนักงานทำงานปกติ		
11.00 น.	เกิดไฟฟ้าช็อตที่ชุด Inverter Solar cell ไฟได้ลุกลาม ไหม้ไปในลังเก็บของพื้นที่ PC 1 และกำลังลุกลามไปที่ห้องประชุมภูเก็ต		
11.00 น.	นาย _ไกรสร_ (พนง.PC1) ได้รับบาดเจ็บไฟลวกแขนและไหล่ข้างขวา		
11.01 น.	เป็นแผลไหม้ พุพอง		
11.01 น.	_LD.วีรยุทธ_.เห็นเหตุการณ์ได้ตะโกนแจ้งว่าไฟไหม้		
11.02 น.	FM …สมปอง.. ไปกดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ สัญญาณไฟไหม้ดัง		
	FM …สมปอง... อยู่ในที่เกิดเหตุ สั่งการให้ _จักรพงษ์__/__วิเศษ_ ไปรวบรวมถังดับเพลิง ในพื้นที่ใกล้เคียงมาสำรองดับไฟจำนวน 10 ถัง		
11.03 น.	_จักรพงษ์____.และ __วิเศษ_____ เอาถังดับเพลิงเข้าไปดับ (2 ถัง)		
11.03 น.	FM …สมปอง...วอแจ้ง sup.ปกรณ์ ว่ามีไฟไหม้จากตรงชุดแปลงไฟ Solar cell	FM .สมปอง	ช่าง ปกรณ์ วอ2 ตอนนี้เกิดเพลิงลุกไหม้ ตรงชุดแปลงไฟ Solar cell ตอนนี้ พวกเราเอาถังดับเพลิงเข้าไปฉีดแล้ว2ถังแต่ไม่สามารถดับได้ครับ ช่วยมาที่เกิดเหตุตอนนี้ด้วยครับ
11.03 น.	sup.ปกรณ์ มาที่เกิดเหตุ	sup.ปกรณ์	
11.04 น.	sup.ปกรณ์ . วอ แจ้ง Mgr.สมชาติ และจป.ศิริพงษ์ว่ามีเหตุเพลิงไหม้ และ มีผู้บาดเจ็บ (Mgr.สมชาติ ,จป เมื่อได้รับวอได้รีบเดินทางมาที่จุดเกิดเหตุทันที)	sup.ปกรณ์	ช่าง สมชาติ /จป. วอ.2 ตอนนี้ได้เกิดเพลิงลุกไหม้ ตรงชุดแปลงไฟ Solar cell มีพนักงานได้รับบาดเจ็บโดนไฟลวก 1 คน ตอนนี้ได้ย้ายผู้บาดเจ็บไปไว้ที่ศาลาพัก QA เป็นที่เรียบร้อยแล้วครับ
11.04 น.	sup.ปกรณ์ . วอ แจ้ง GM.วินิจ (ผู้อำนวยการดับเพลิง)	sup.ปกรณ์	GM.วินิจ วอ.2 ตอนนี้ได้เกิดเพลิงลุกไหม้ ตรงชุดแปลงไฟ Solar cell มีพนักงานได้รับบาดเจ็บโดนไฟลวก 1 คน ตอนนี้ได้ย้ายผู้บาดเจ็บไปไว้ที่ศาลาพัก QA เป็นที่เรียบร้อยแล้วครับ
11.04 น.	จป.ศิริพงษ์ วอ แจ้ง ทีมพยาบาลเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ทีมพยาบาล (วีรศักดิ์ /จรรยา /พยาบาล) เมื่อถึงที่เกิดเหตุก็ช่วยคนเจ็บทันที	จป.ศิริพงษ์	วีรศักดิ์ วอ.2 ตอนนี้ได้เกิดเพลิงลุกไหม้ ตรงชุดแปลงไฟ Solar cell มีพนักงานได้รับบาดเจ็บโดนไฟลวก แขนและไหล่ข้างขวา 1 คน ตอนนี้ได้ย้ายผู้บาดเจ็บไปไว้ที่ศาลาพัก QA เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ช่วยเอารถ Ambulance และพยาบาลมารับคนเจ็บที่ศาลาพัก QA ด้วยครับ
11.05 น.	Mgr.สมชาติ,ผอ.ดับเพลิง เดินทางมาที่จุดเกิดเหตุ		
11.06 น.	1. GM.วินิจ มาถึงที่เกิดเหตุ 2. ทีมพยาบาลมาถึงที่เกิดเหตุ ปฐมพยาบาลแล้วนำผู้บาดเจ็บขึ้นรถ Ambulance ส่ง รพ.		
11.06 น.	ผอ.ดับเพลิง เมื่อมาถึงที่เกิดเหตุไฟไหม้ ประเมินสถาณการณ์แล้วสมควรใช้แผนดับเพลิงขั้นต้นและ จำเป็นต้องเรียกทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุโดยด่วน	GM.วินิจ	จป.ศิริพงษ์ วอ.2 ขอให้นำทีมดับเพลิงเข้าเตรียมพร้อมเพื่อทำการดับเพลิง ที่พื้นที่ไฟไหม้ ด้วยครับ
11.07 น.	จป.ศิริพงษ์ โทรแจ้ง Operator ให้ประกาศการใช้แผนดับเพลิงขั้นต้น	ประกาศภาษาไทย และภาษาญี่ปุ่น	
11.07 น.	จป.ศิริพงษ์ วอ แจ้ง หัวหน้าทีมดับเพลิงพื้นที่ หน่วยงาน PC1 (FM._สมปอง_) เพื่อเตรียมทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุ	จป.ศิริพงษ์	หน.ทีมดับเพลิง …สมปอง… วอ 2 ขอให้นำทีมดับเพลิงของหน่วยงาน PC1 มารายงานตัวกับผมที่ถนน ข้างศาลาพัก QA ทันที
11.08 น.	Operator ประกาศแจ้งเหตุเพลิงไหม้		**บทประกาศ 1** แจ้งไฟไหม้เกิดที่ไหนและจัดการเบื้องต้นอย่างไร
11.08 น.	ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อม รายงานตัวต่อ จป.ศิริพงษ์ (OC) จุดเกิดเหตุ	ทีมดับเพลิง	ทีมดับเพลิง พร้อมทำการดับเพลิงครับ
11.08 น.	ทีมดับเพลิงเตรียมจัดทีม โรยสายเตรียมฉีดน้ำดับเพลิง		
11.08 น.	จป.ศิริพงษ์ (OC) วอแจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง (GM. วินิจ) ว่าทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมแล้ว	จป.ศิริพงษ์	ผอ.ดับเพลิง วอ 2 ขณะนี้ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อม รอที่จะเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้แล้วครับ ขอสนับสนุนทีมตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อทำการดับเพลิง
11.08 น.	GM.วินิจ วอแจ้งทีมตัดไฟฟ้ามาที่เกิดเหตุ เพื่อตัดกระแสไฟฟ้า	GM.วินิจ	เฉลิมเกียรติ วอ.2 ขณะนี้ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมทำการดับเพลิงแล้ว ขอให้ทีมตัดกระแสไฟฟ้ามา รายงานตัวกับผมที่ จุดอำนวยการดับเพลิง (ศาลาพัก MT)
11.09 น.	ทีมตัดไฟฟ้ามาถึงที่เกิดเหตุและรายงานตัวต่อ GM.วินิจ แล้วเข้าทำการตัดกระแสไฟฟ้า		
11.10 น.	ทีมตัดไฟฟ้า วอ รายงาน GM.วินิจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว	เฉลิมเกียรติ	GM.วินิจ วอ2 ตอนนี้ได้ทำการตัดกระแสไฟฟ้าเรียบร้อยครับ
11.10 น.	GM.วินิจ วอแจ้ง จป.ศิริพงษ์(OC)อนุมัติให้ ทีมดับเพลิงทำการฉีดน้ำดับเพลิง	GM.วินิจ	จป.ศิริพงษ์ วอ.2 ตอนนี้ได้ทำการตัดกระแสไฟฟ้าแล้วขอให้ฉีดน้ำดับเพลิงได้เลย
11.10 น.	จป.ศิริพงษ์ สั่งให้ทีมดับเพลิงฉีดน้ำดับเพลิง	จป.ศิริพงษ์	
11.11 น.	จป.ศิริพงษ์ สั่งให้ทีมดับเพลิง PC1 ทีม1 ฉีดน้ำแบบ ละอองน้ำ ไปที่ฐานของไฟ และทีมดับเพลิงทีม2 ฉีดไปที่ พื้นที่โดยรอบ เพื่อควบคุมการลุกลามของไฟ		

เวลา (Time)	เหตุการณ์ (Event)	ผู้พูด	รายละเอียดในการสื่อสาร (Detail of information)
11.11 น.	เพลิงยังลุกไหม้อย่างต่อเนื่อง และกำลังลุกลามไปที่กล่องใส่ชิ้นงาน และห้องประชุมภูเก็ต เพื่อป้องกันอันตราย ต้องส่งทีมดับเพลิงใส่ชุด SCBA ฝ่าควันเข้าเคลื่อนย้ายสิ่งของที่อาจจะลุกติดไฟ ออกจากบริเวณที่มีควันไฟ หนาแน่น	จป.ศิริพงษ์	GM.วินิจ วอ2 เพลิงยังลุกไหม้อย่างต่อเนื่อง และอาจลุกลามไปที่ลังเก็บของ เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟ ต้องส่งทีมดับเพลิงใส่ชุด SCBA ฝ่าควันเข้าไปเคลื่อนย้ายวัสดุติดไฟ ออกจากจุดเกิดไฟไหม้ ผมจึงขออนุญาตส่งทีมดับเพลิง 2 คนสวมชุด SCBA เข้าไปตรง จุดเก็บวัสดุติดไฟเพื่อเคลื่อนย้ายแหล่งเชื้อเพลิง โดยมีหัวหน้าทีมคือ ._LD.วีรยุทธ_
11.11 น.	GM.วินิจ อนุญาตตามคำขอของ จป.	GM.วินิจ	อนุญาตครับ
11.13 น.	ทีมดับเพลิงทีม 2 นาย…วีรยุทธ.. และ นาย…… ใส่ชุด SCBA มารายงาน จป.ศิริพงษ์ จป.ศิริพงษ์ สั่งให้เข้าไปในพื้นที่เก็บของ PC1 เพื่อเคลื่อนย้ายวัสดุติดไฟ จากเพลิงไหม้	ทีมดับเพลิง	- พร้อมที่จะเข้าไปในพื้นที่แล้วครับ *(ทีมดับเพลิงสวม SCBA เข้าทำการย้ายวัสดุติดไฟออกจากพื้นที่)*
11.13 น.	ไฟยังไม่มีท่าทีว่าจะดับ ประกอบกับได้ลุกไหม้ที่ลุกลามมากขึ้น จป.ศิริพงษ์ ประเมินสถาณการณ์แล้ว ต้องใช้แผนอพยพหนีไฟ จึงวอขออนุมัติ จาก ผอ.ดับเพลิง		ผอ.ดับเพลิง วอ2 ขณะนี้เพลิงได้ลุกลามมากขึ้น และมีควันจากการลุกไหม้ลอยเข้าไปในไลน์ อาจจะเกิดอันตรายกับพนักงานได้ ผมจึงขอเสนอให้มีการอพยพพนักงานครับ
11.13 น.	GM.วินิจ อนุมัติ ให้มีการใช้แผนอพยพ และให้โทรบอก operator เพื่อประกาศ	GM.วินิจ	จป.ศิริพงษ์ วอ.2 ผมขอประกาศให้มีการอพยพพนักงานมาที่จุดรวมพล ช่วยโทรแจ้ง operators เพื่อประกาศการอพยพด้วยครับ
11.13 น.	จป.ศิริพงษ์ โทรแจ้ง Operator ให้ประกาศให้พนักงานอพยพมาที่จุดรวมพล		
11.13 น.	Operator ประกาศให้พนักงานทุกคนอพยพไปที่จุดรวมพล		**บทประกาศ 2** ประกาศอพยพไปที่จุดรวมพล
11.14 น.	G>.อภัย/Mgr.กรณพจน์ เดินมาที่จุดรวมพลเพื่อรอรับรายงานกำลังพล		
11.14 น.	พนักงานทุกคนเมื่อได้ยินประกาศให้อพยพเดินตามผู้นำถือธงอพยพไปที่จุดรวมพล		
11.14 น.	จป.ศิริพงษ์ วอ แจ้ง GM.วินิจ ว่าทีมดับเพลิงได้เข้าไปย้ายวัสดุติดไฟออกจากจุดไฟไหม้เรียบร้อย	ศิริพงษ์	ผอ.ดับเพลิง วอ2 ตอนนี้ทีมดับเพลิงที่สวมชุด SCBA ได้ย้ายวัสดุติดไฟออกจากจุดไฟไหม้เรียบร้อย
11.14 น.	จป.ศิริพงษ์ วอ แจ้ง GM.วินิจ ว่าทีมดับเพลิงบริษัทไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ ขออนุมัติให้หน่วยงานดับเพลิงจากภายนอกเข้าสนับสนุน	ศิริพงษ์	ผอ.ดับเพลิงว.2 ขณะนี้ไฟได้ลุกไหม้อย่างรวดเร็ว ทีมดับเพลิง บริษัทไม่สามารถจะควบคุมเพลิงได้โดยลำพัง จึงขออนุมัติให้ทีมดับเพลิงจากข้างนอกเข้าช่วยระงับเหตุด้วยครับ
11.14 น.	GM.วินิจ วอแจ้ง จป.ศิริพงษ์ ให้โทรแจ้ง หน่วยงานดับเพลิงอมตะเพื่อเข้าดับเพลิง	GM.วินิจ	จป.ศิริพงษ์ วอ.2 ช่วยโทรแจ้งดับเพลิงอมตะให้นำรถดับเพลิงเข้ามาช่วยสนับสนุนดับเพลิงทันที
11.15 น.	จป.ศิริพงษ์ โทรแจ้งดับเพลิงอมตะTel 038-213191		
	ที่จุดรวมพล		**ผู้ติดค้างในLine** **นาย …ชัชวาล...(Mat con)**
11.17 น.	LD,FM ตรวจสอบรายชื่อพนักงาน (ถ้าครบให้พนักงานนั่งลง) แล้วรายงานผล ต่อ Section head ประจำจุดรวมพลจากนั้นเขียนจำนวนพนักงานลงในบอร์ดที่เตรียมไว้ให้		**หน.ทีมค้นหา** **นาย…สมพร… นาย …เทพกร....(Mat con)** **พนักงานหามเปล** **นาย…เกีรติศักดิ์…**
11.17 น.	SH.สุกัญญา พบว่าพนักงาน Mat con ติดค้างใน line 1 คนคือ …นาย ..ชัชวาล.....		**พนักงานหามเปล** **นาย…กันต์ธีทัต…**
11.18 น.	SH.สุกัญญา…. รายงาน GM.อภัย ว่ามีคนติดค้างใน line 1 คน	SH.สุกัญญา	หน่วยงาน Mat con มีพนักงาน ติดค้างในline1 คนคือ นาย ….....ขออนุมัติให้ทีมค้นหาเข้าทำการค้นหาผู้ติดค้าง
11.18 น.	GM.อภัย วอแจ้ง GM. วินิจ ว่ามีคนติดค้าง ขอให้ทีมช่วยเหลือเข้าค้นหาผู้บาดเจ็บ	GM.อภัย	ผอ.ดับเพลิงวอ 2 ตอนนี้ที่จุดรวมพล พบว่ามีพนักงานนาย …….. น่าจะติดค้างในหน่วยงาน ผมจะส่งทีมค้นหาเข้าช่วยเหลือครับ
11.18 น.	ทีมค้นหา ได้รับคำสั่ง ผอ.ที่จุดรวมพล เข้าค้นหาผู้ติดค้าง ทีมค้นหาถือเปล เข้าไปค้นหาผู้ติดค้าง แล้วเคลื่อนย้ายมาที่จุดรวมพล	GM.วินิจ	GM.อภัย ช่วยส่งทีมค้นหา เข้าคนหาคนที่ติดค้างในไลน์ด้วยครับ
11.18 น.	รถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิง อมตะ มาถึงบริษัทฯ		
11.18 น.	LD.สมภาร วอ แจ้ง ผอ.ดับเพลิง	LD.สมภาร	ผอ.ดับเพลิง วอ2 ขณะนี้รถดับเพลิงมาถึงบริษัทแล้ว ขออนุมัติให้เข้าไปในพื้นที่เพื่อดับเพลิง
11.18 น.	รปภ. ขึ้นรถดับเพลิงแล้วนำทางรถมาที่จุดเพลิงไหม้		
11.18 น.	มีนักข่าวเข้ามาติดต่อที่ป้อม รปภ.ขอเข้ามาทำข่าวข้างใน บริษัทฯ หัวหน้า รปภ. ให้นักข่าวรอด้านหน้าบริษัทฯยังไม่ให้เข้ามา		
11.18 น.	LD.สมภาร วอ แจ้ง GM.วินิจ เรื่องนักข่าวขอเข้ามาทำข่าวข้างในโรงงาน	LD GA	ผอ.ดับเพลิง วอ.2 ตอนนี้มีนักข่าวและหน่วยงานภายนอกเข้ามาติดต่อที่ป้อมหน้าบริษัท เพื่อสอบถามเหตุการณ์เพลิงไหม้ครับ
11.19 น.	GM.วินิจ วอแจ้ง LD …สมภาร.. ให้พาบุคคลภายนอก เข้ามาห้องประชุมเชียงใหม่เพื่อรอรับฟังข้อมูลไฟไหม้	GM.วินิจ	LD …สมภาร….. วอ2 ช่วยพานักข่าวและบุคคลภายนอกเข้ามาพักที่ห้องประชุมเชียงใหม่ เพื่อรอรับฟังข่าวจากบริษัท
11.19 น.	GM.วินิจ วอแจ้ง MGR.อัครวัฒน์ ให้ไปที่ห้องเชียงใหม่เพื่อชี้แจ้งเหตุการณ์ให้นักข่าวทราบและชี้แจงราชการที่เข้ามา		Mgr.อัครวัฒน์ วอ.2 ตอนนี้มีนักข่าวจะเข้ามาทำข่าว ช่วยไปที่ห้องประชุมเชียงใหม่ แล้วให้ข้อมูลกับนักข่าวด้วยครับ
11.19 น.	รถดับเพลิงจากภายนอกมาถึงจุดเกิดเหตุ เข้ารายงานตัวต่อ ผอ.ดับเพลิง และทำการดับเพลิงช่วยทีมดับเพลิงของบริษัทฯ		
11.19 น.	หน่วยงานดับเพลิงภายนอกเข้าดับเพลิง		
11.20 น.	หน่วยงานดับเพลิงภายนอกสามารถควบคุมเพลิงได้		
11.20 น.	จป.ศิริพงษ์ รายงาน GM.วินิจ ว่าสามารถดับเพลิงได้แล้ว ขออนุญาตเข้าไปตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้น	จป.ศิริพงษ์	ผอ.ดับเพลิง วอ2 ขณะนี้รถดับเพลิงจากภายนอกได้เข้าทำการสนับสนุนช่วยดับเพลิง และสามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว
11.21 น.	จป.ศิริพงษ์ วอ แจ้งความเสียหายเบื้องต้นให้ ผอ.ดับเพลิง ทราบ	จป.ศิริพงษ์	ผอ.ดับเพลิง วอ2 ทีมตรวจสอบความเสียหายขอสรุปผลการตรวจสอบ ดังนี้ จากไฟไหม้ทำให้ชุด Inverter solar cell เสียหายทั้งหมด มีไฟไหม้ลังเก็บงานตรง PC ไม่มีน้ำเสียไหลลงรางระบายน้ำฝนครับ
11.22 น.	ผอ.ดับเพลิง สั่งทาง วอ ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน		
11.22 น.	จป.ศิริพงษ์ โทรแจ้ง Operator ให้ประกาศ **(Operator ประกาศ ยกเลิกให้พนักงานทราบ)**		**บทประกาศ 3** กลับสู่สภาวะปกติ ยกเลิกการซ้อมอพยพหนีไฟ
11.23 น. - 11.28 น.	Comment สรุปผลภาพรวมการซ้อม ทั้งหมด 5 นาที -------> โดย เจ้าหน้าที่ดับเพลิง		**ทีม สังเกตการณ์ประชุมสรุปผลการตรวจ ห้องประชุมอยุธยา 20 นาที**

ทีมดับเพลิง กะกลางวัน

ผู้อำนวยการดับเพลิง(FC)

GM.วินิจ

ตัดสินใจ,สั่งการทีมระงับเหตุทั้งหมด(ทีมดับเพลิง,ทีมตัดไฟ,ทีมช่วยเหลือ ...)

GM.สิปปชัย

รอง ผอ.ดับเพลิง

สั่งการ

ผู้สั่งการดับเพลิง (OC)

SH.ศิริพงษ์

สั่งการดับเพลิงพื้นที่ไฟไหม้

ทีมดับเพลิงทีม 1

1. ...FM.สมปอง... 2. ...วีระ.....
3. ....ไกรสร... 4...จักรพงษ์....

ทีม Rescue (สวมชุด SCBA)

1. ..LD.วีรยุทธ.... 2. .....วิเศษ.....

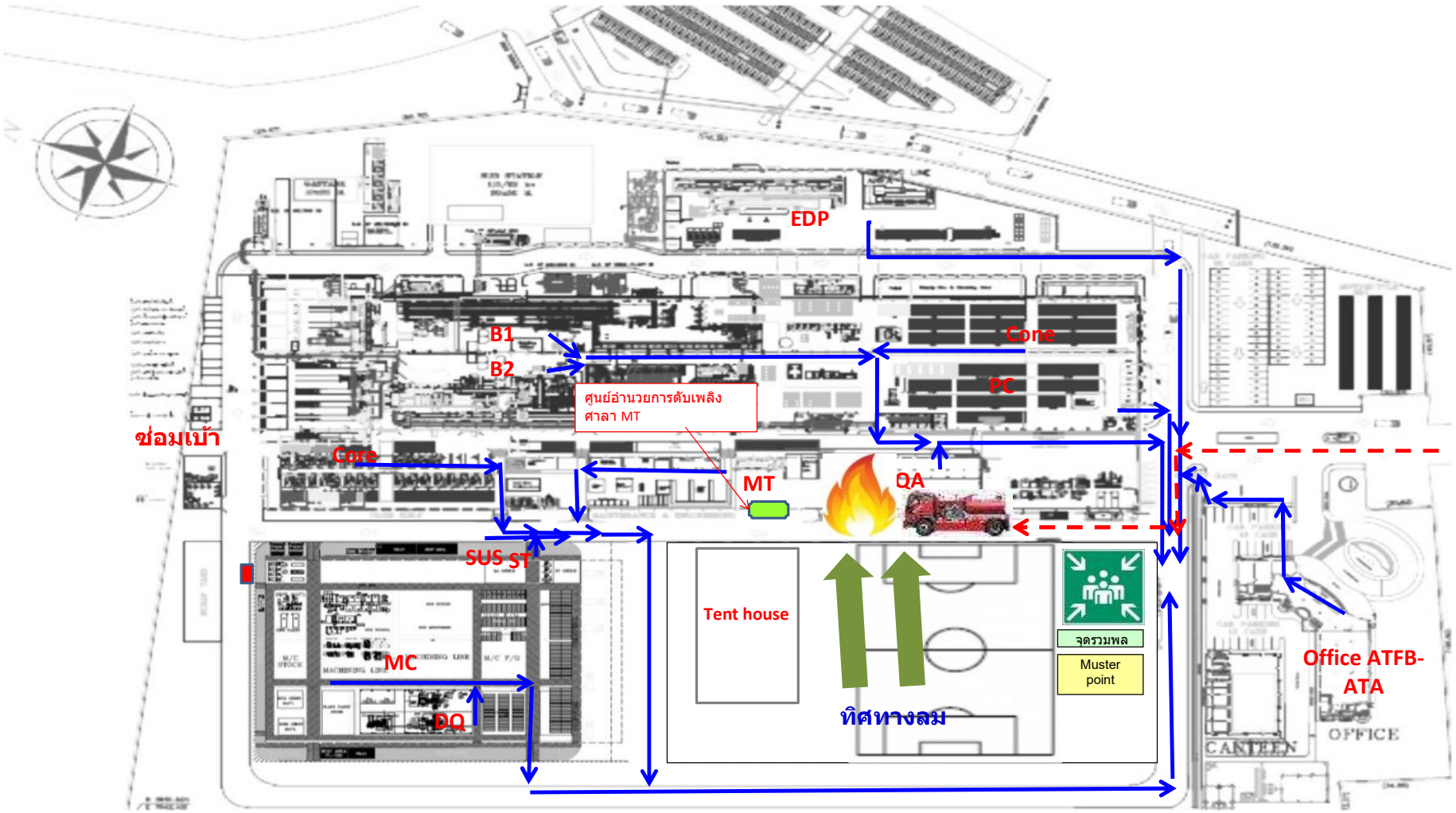
ทีมดับเพลิงทีม 2

3. ...วารี..... 4. .....พิทักษ์ชน.....
5. .....วันชัย..... . 6.....ชัยยุทธ....

ภาคผนวก ฉ-3

ผังแสดงเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพล

เส้นทางอพยพหนีไฟแต่ละหน่วยงาน



หมายเหตุ

→	คือ	เส้นทางอพยพหนีไฟของพนักงาน
←	คือ	เส้นทางวิ่งรถดับเพลิง
🔥	คือ	พื้นที่ที่ไฟไหม้

มาตรฐานการอพยพหนีไฟ :

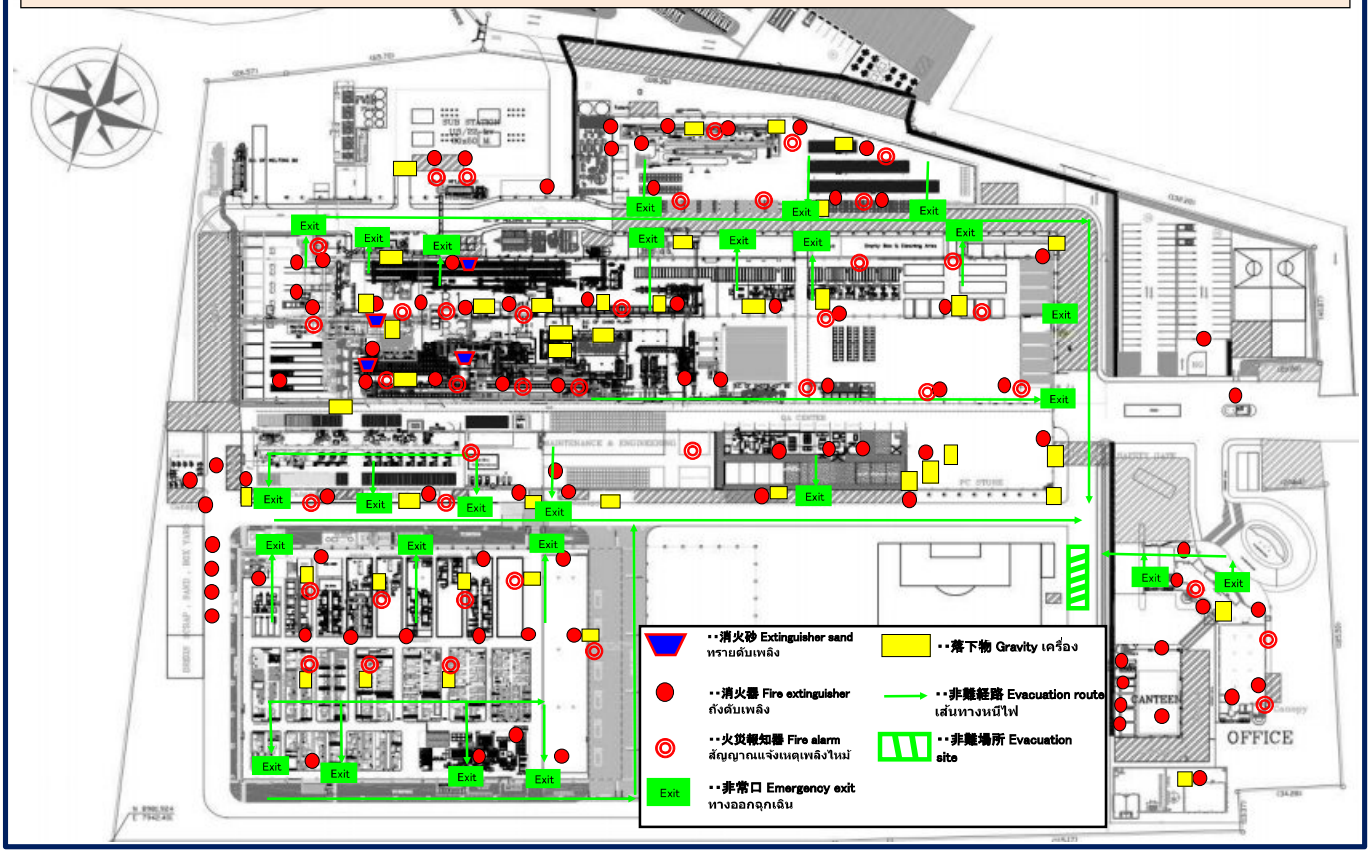
1. พนักงานต้องอพยพ มาถึงทางออกสุดท้ายนอกอาคารภายใน 5 นาที (ตามกฎหมาย)
2. ตอนอพยพ จะต้องไม่วิ่งให้เดินเร็วแบบเป็นระเบียบ
3. ก่อนอพยพต้องได้ยินเสียงประกาศให้อพยพ **ห้ามอพยพทันทีเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ ห้ามหยอกล้อ เล่นมือถือขณะอพยพ**

ภาคผนวก ฉ-4

แผนผังแสดงตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์และระงับอัคคีภัย

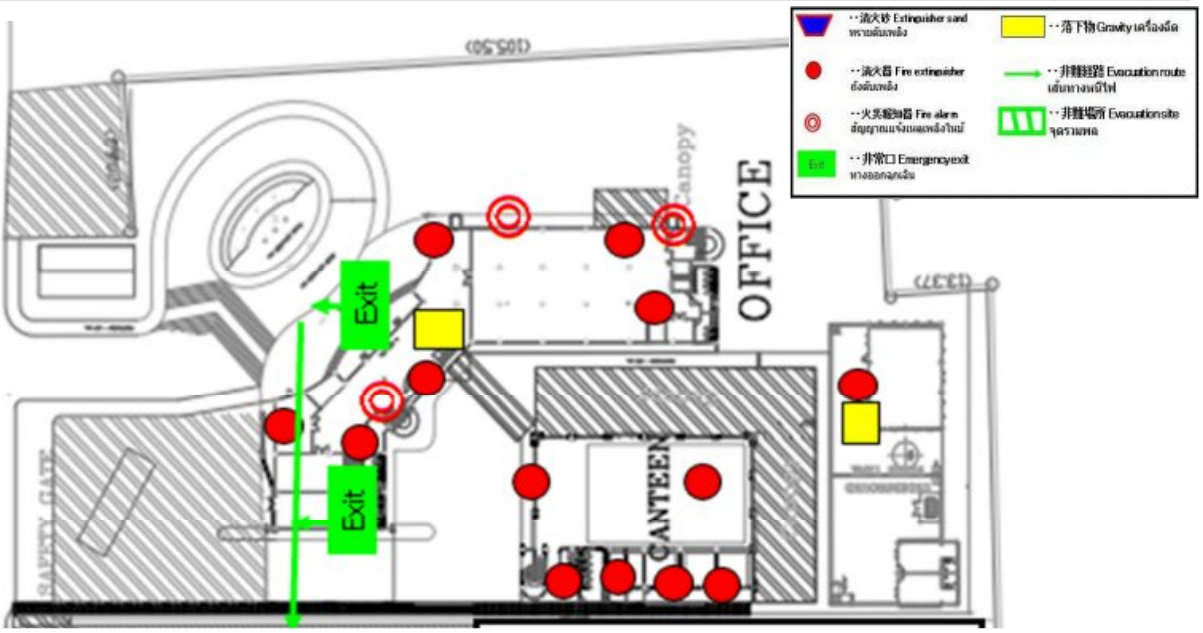
Map of Fire Prevention -Aisin Takaoka Foundry Bangpakong Co.,Ltd.

จุดติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุเพลิงไหม้และเส้นทางสำหรับหนีไฟ



Map of Fire Prevention -Aisin Takaoka Foundry Bangpakong Co.,Ltd.

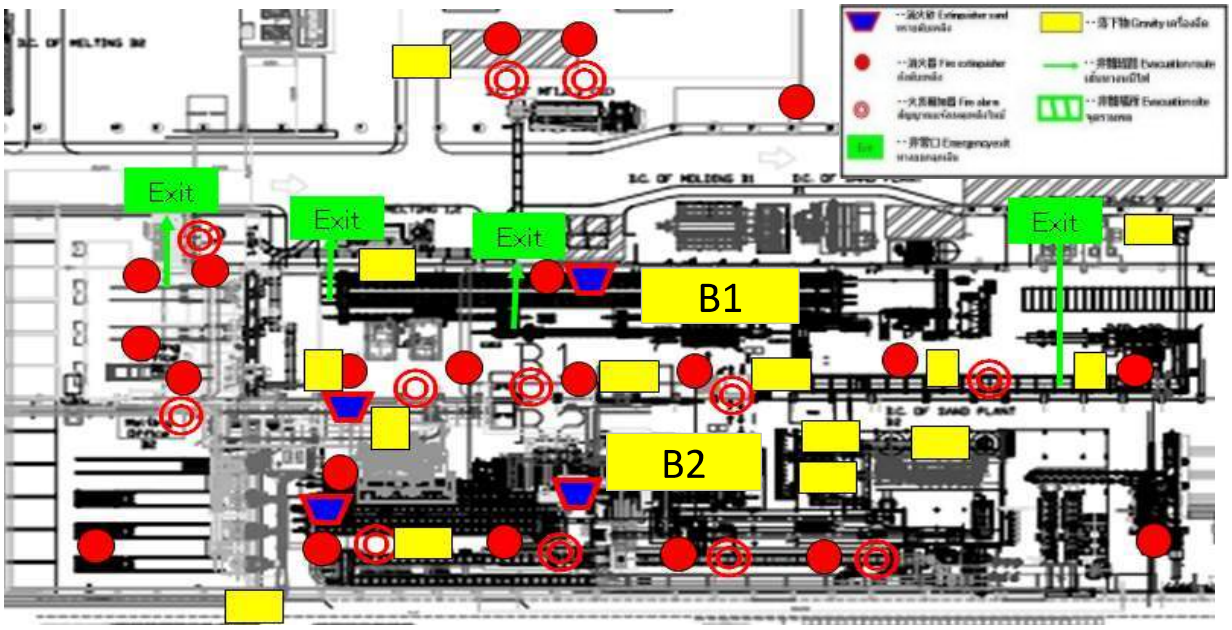
จุดติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุเพลิงไหม้และเส้นทางสำหรับหนีไฟ



พื้นที่ : อาคารสำนักงาน

Map of Fire Prevention -Aisin Takaoka Foundry Bangpakong Co.,Ltd.

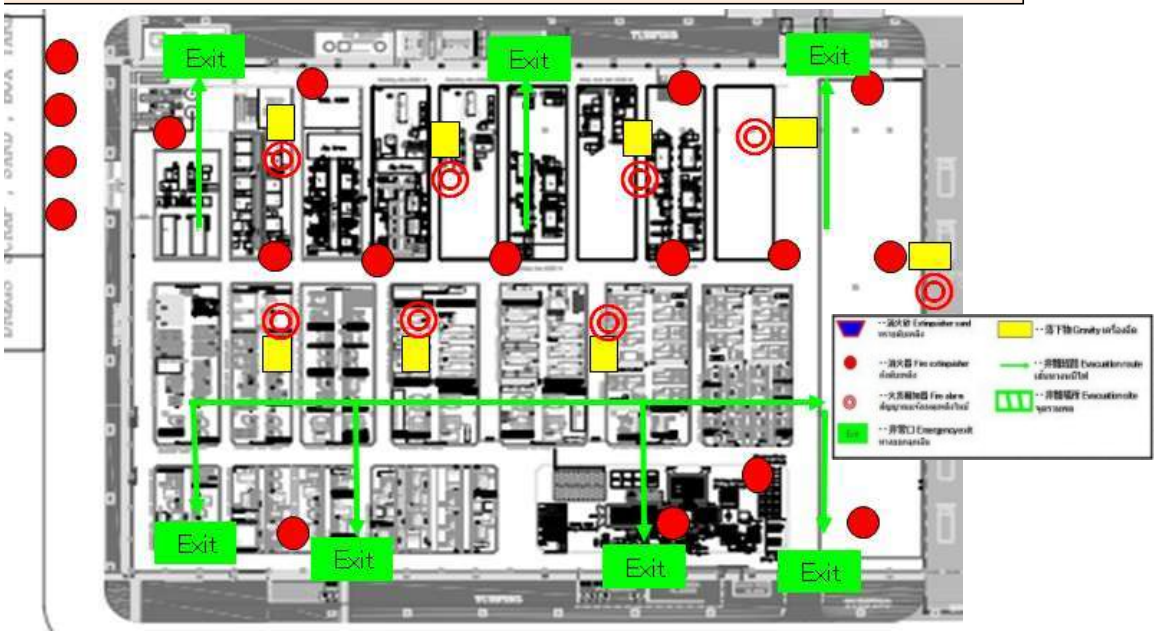
จุดติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุเพลิงไหม้และเส้นทางสำหรับหนีไฟ



พื้นที่ : **B1 & B2**

p of Fire Prevention -Aisin Takaoka Foundry Bangpakong

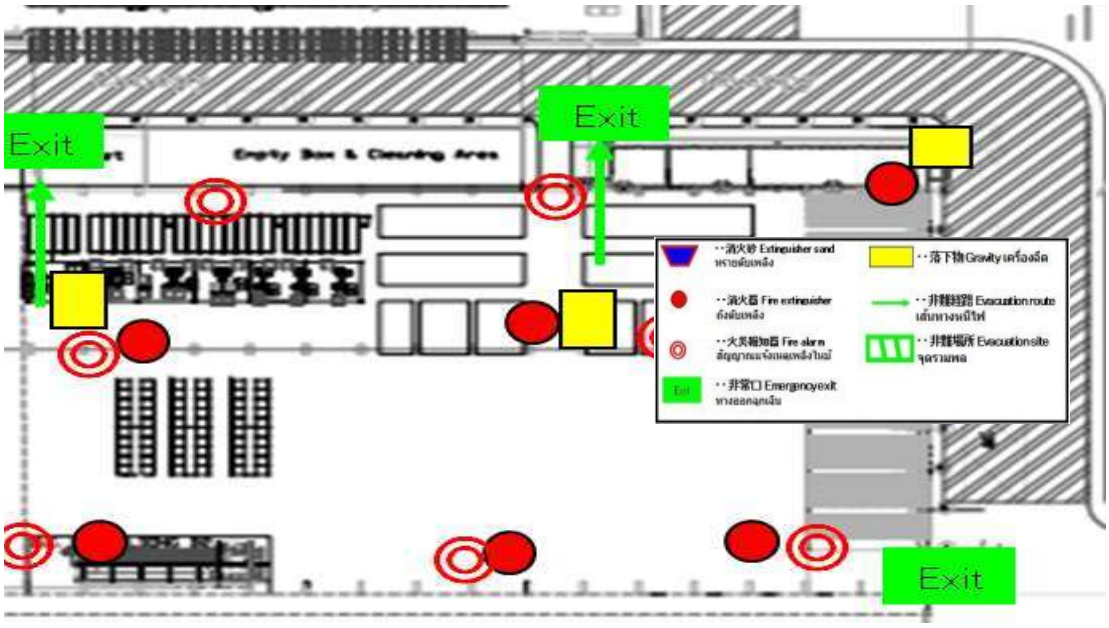
จุดติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุเพลิงไหม้และเส้นทางสำหรับหนี



พื้นที่ : โรง **Machine**

ıp of Fire Prevention -Aisin Takaoka Foundry Bangpakong Co.,Ltd.

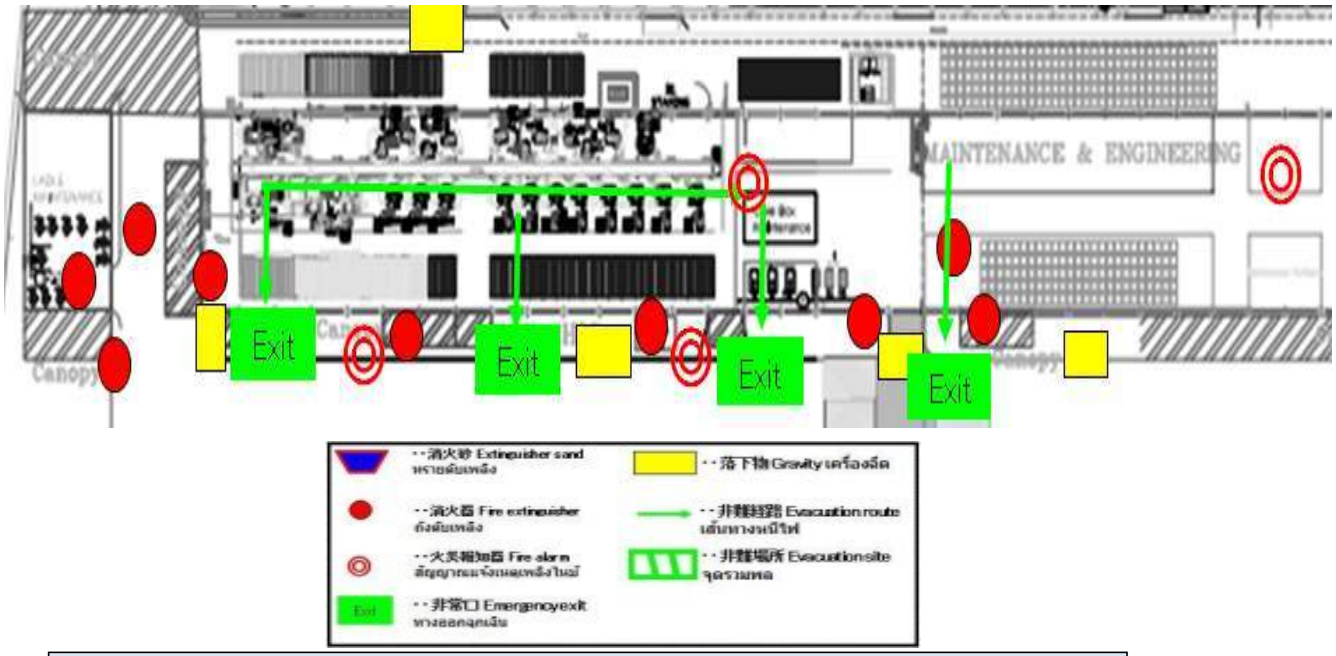
จุดติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุเพลิงไหม้และเส้นทางสำหรับหนีไฟ



พื้นที่ : PC & FN

Map of Fire Prevention -Aisin Takaoka Foundry Bangpakong Co.,Ltd.

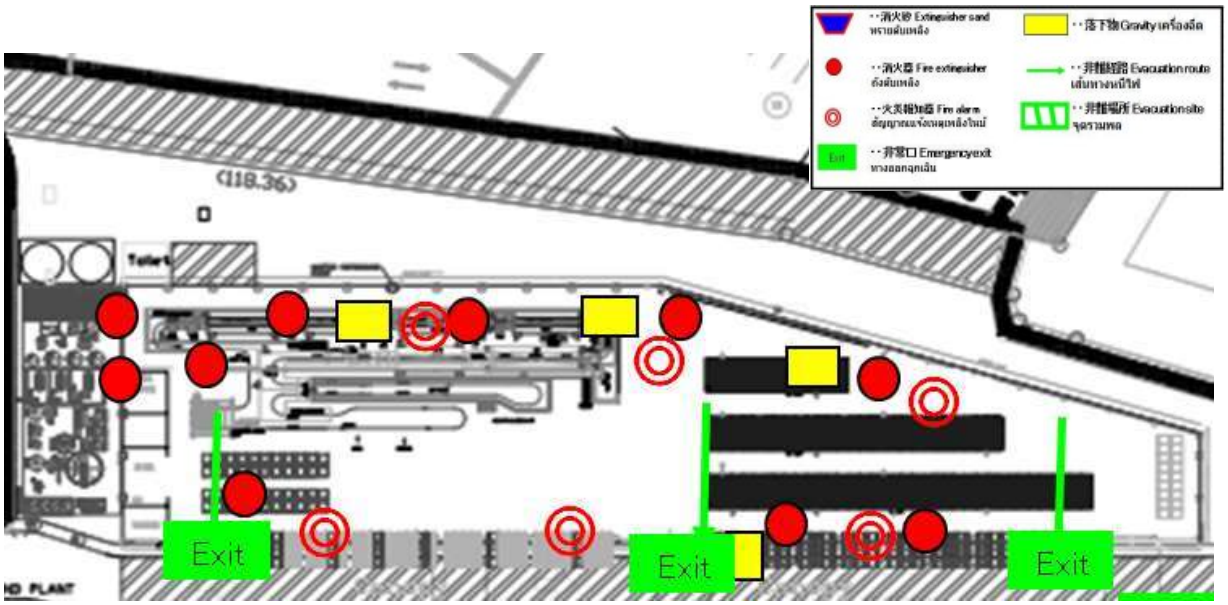
จุดติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุเพลิงไหม้และเส้นทางสำหรับหนีไฟ



พื้นที่ : MT & Core

Map of Fire Prevention -Aisin Takaoka Foundry Bangpakong Co.,Ltd.

จุดติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุเพลิงไหม้และเส้นทางสำหรับหนีไฟ



พื้นที่ : EDP