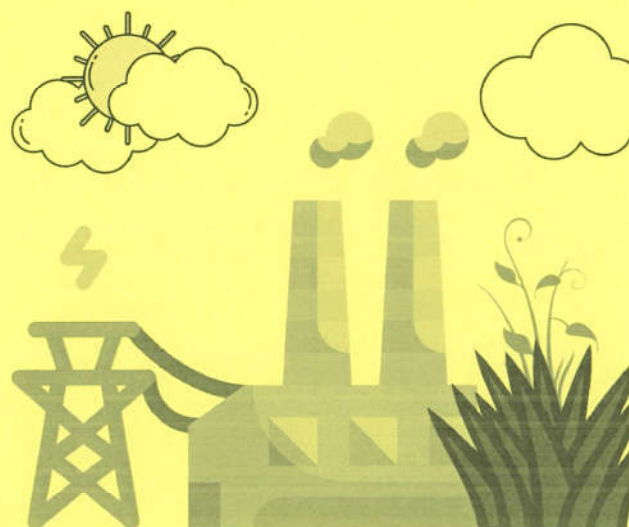


ภาคผนวก 27ข

เอกสารอบรมด้านความปลอดภัย



ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยอาชีวอนามัยสำหรับพนักงานเข้าใหม่

วิทยากรฝึกอบรม : แผนกความปลอดภัย

วันที่ : 1 กุมภาพันธ์ 2569 หน้า : 1/1

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม : 6 ชม. (08.00-16.30 น.)

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☒ ใบลงทะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	ลายมือชื่อ		ผลการประเมิน	
				เข้า	บ่าย	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	นายประยัด ดีระลา	ช่างเทคนิค	ไฟฟ้า	<i>ประยัด ดีระลา</i>	<i>ประยัด ดีระลา</i>	/	
2	นาย สรรพเพชร พันโกฏี	พนง.ขับรถแทรกเตอร์	ยานยนต์	<i>สรรพเพชร พันโกฏี</i>	<i>สรรพเพชร พันโกฏี</i>	/	

ลงชื่อ.....*อริศรา*.....ผู้ประเมิน
(นางสาวอริศรา ศาสวัสดิ์)
 วตป.....*1 / 1.พ / 69*.....

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯสำหรับพนักงานเข้าใหม่

วิทยากรฝึกอบรม : แผนกความปลอดภัย

วันที่ : 27 เมษายน 2569 หน้า : 1/1

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม : 6 ชม. (08.00-16.30 น.)

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☒ ใบลงทะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	ลายมือชื่อ		ผลการประเมิน	
				เข้า	บ่าย	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	นาย วิจิต คักดีวา	พนักงานคลังสินค้า	คลังสินค้า	คักดีวา	วิจิต	✓	
2	นาย สาคร ผาใต้	พนักงานคลังสินค้า	คลังสินค้า	วิจิต	วิจิต	✓	

ลงชื่อ.....อัทธา.....ผู้ประเมิน
(นางสาว อัทธา กิตติ์)
วคป. 27, เม.ย., 69

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยอาชีวอนามัยสำหรับพนักงานเข้าใหม่

วิทยากรฝึกอบรม : แผนกความปลอดภัย

วันที่ : 5 พฤษภาคม 2569 หน้า : 1/1

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม : 6 ชม. (08.00-16.30 น.)

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☒ ใบลงทะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	ลายมือชื่อ		ผลการประเมิน	
				เข้า	บ่าย	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	นาย สิทธิพล ทองตัน	ช่างเทคนิค	ไฟฟ้า	สิทธิพล	สิทธิพล	✓	
2	นาย สุวิทย์ พาละวีน	ช่างเทคนิค	เครื่องมือวัด	สุวิทย์	สุวิทย์	✓	
3	นาย ปิยะราช พรหมไพโรจน์	ช่วยงานในแผนก	ลูกหีบ	ปิยะ	ปิยะ	✓	
4	นาย สมศักดิ์ ติระสา	ช่วยงานในแผนก	หม้อต้ม	สมศักดิ์	สมศักดิ์	✓	
5	นาย สิทธิพร ประสิทธิ์เชิดการ	พนัก.ขับรถแทรกเตอร์	ยานยนต์	สิทธิพร	สิทธิพร	✓	
6	น.ส.ละอองจิต ใจอ่อน	แม่บ้าน	โรงไฟฟ้า	ละอองจิต	ละอองจิต	✓	

ลงชื่อ.....อัทท.....ผู้ประเมิน
 (นางสาวอัททรา ศิลาวดี)
 วคป. 5 /พ.ค. / 2569

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยอาชีวอนามัยสำหรับพนักงานเข้าใหม่

วิทยากรฝึกอบรม : แผนกความปลอดภัย

วันที่ : 16 มิถุนายน 2569 หน้า : 1/1

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม : 6 ชม. (08.00-16.30 น.)

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ / ใบลงทะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	ลายมือชื่อ		ผลการประเมิน	
				เข้า	ป่วย	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	นาย วิวัฒน์ ตาติยะ	ช่วยงานในแผนก	หม้อบ้น	วิวัฒน์	วิวัฒน์	/	
2	นาย นุชิต มิดลแหล่	ช่างเทคนิค	ไฟฟ้า	นุชิต	นุชิต	/	

ลงชื่อ.....กิตติรา.....ผู้ประเมิน
(นางสาวกิตติรา กิตติรัตน์)
วคป.....16 / มิ.ย. / 2569.....

เรื่อง กฎระเบียบการขออนุญาตปฏิบัติงานบนที่สูง การขออนุญาตปฏิบัติงานในที่อับอากาศและการขออนุญาตปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ

ถึง พนักงานทุกท่านและผู้เกี่ยวข้อง

1. ก่อนปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ และปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ วิศวกรและหัวหน้างานต้องเลือกพนักงานที่ผ่านการอบรมแต่ละประเภทเข้าทำงานตามความเหมาะสมและดำเนินการขออนุญาตปฏิบัติงานดังกล่าว กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือระดับหัวหน้างาน เพื่อตรวจสอบพื้นที่การทำงานแต่ละประเภทให้มีความปลอดภัย

2. กรณีมีผู้รับเหมาเข้ามาทำงานในบริเวณพื้นที่ของแผนก ผู้ควบคุมงาน ต้องดำเนินการแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ เพื่อที่จะดำเนินการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบพื้นที่การทำงานแต่ละประเภทให้มีความปลอดภัย

บทลงโทษ

พนักงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ จะได้รับการลงโทษตามลำดับ ดังนี้

1. การตักเตือนด้วยวาจา
2. การตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ จะได้รับการลงโทษตามลำดับดังนี้

1. พักเข้าทำงานเป็นเวลา 3 วัน
2. ถอดผู้รับเหมาออกจากทะเบียนผู้ขายเป็นเวลา 1 ปี

มีผลตั้งแต่วันที่ 3 กันยายน 2568 ถึง 30 มิถุนายน 2569 เว้นแต่จะมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงก่อนกำหนดและให้ยกเลิกประกาศฉบับที่ K24-067/02/SA ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 (ตั้งแนบด้านหลัง) ประกาศ/ระเบียบใดที่ออกก่อนหน้าและขัดแย้งกับฉบับนี้ให้ใช้ฉบับนี้แทน

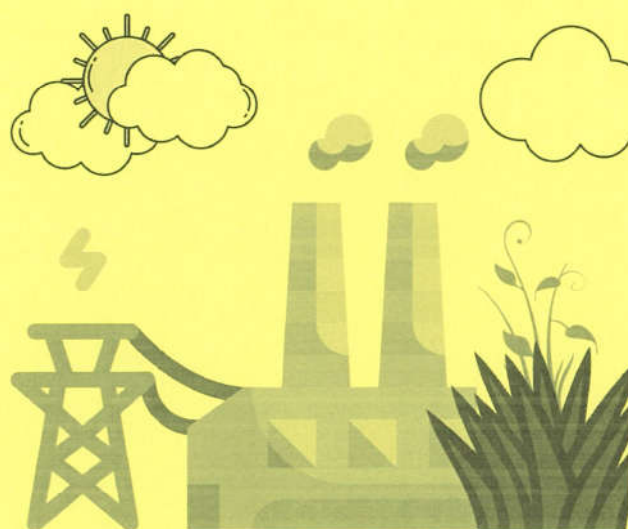


(นายพิพัฒน์ จรรยาจรัสพร)

ผู้อำนวยการใหญ่

ภาคผนวก 28ข

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือ การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง

สรุปสถิติการประสบอันตราย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

เดือน	จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย (คน)							
	จำนวนลูกจ้างทั้งหมด (คน)	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
มกราคม	626	1	-	-	-	-	-	1
กุมภาพันธ์	626	1	-	-	-	-	-	1
มีนาคม	626	-	-	-	-	-	-	-
เมษายน	341	-	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	341	1	-	-	-	-	1	-
มิถุนายน	341	2	-	-	-	-	1	1
รวม	-	5	0	0	0	0	2	3

จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำแนกตามสิ่งที่ทำให้ประสบอันตรายและความร้ายแรง ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

ลำดับ	สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
1	ยานพาหนะ	1	-	-	-	-	-	1
2	เครื่องจักร	-	-	-	-	-	-	-
3	เครื่องมือ	1	-	-	-	-	1	-
4	ตกจากที่สูง	-	-	-	-	-	-	-
5	ของหล่นทับ	1	-	-	-	-	-	1
6	ลื่นล้ม	-	-	-	-	-	-	-
7	ความร้อน	-	-	-	-	-	-	-
8	ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	-
9	สิ่งมีพิษ สารเคมี	-	-	-	-	-	-	-
10	ระเบิด	-	-	-	-	-	-	-
11	เศษวัตถุ	1	-	-	-	-	1	-
12	ถูกทำร้ายร่างกาย	-	-	-	-	-	-	-
13	เสียงในโรงงาน	-	-	-	-	-	-	-
14	วัตถุสิ่งของกระแทก	1	-	-	-	-	1	-
15	โรคจากการทำงาน	-	-	-	-	-	-	-
16	ยกของหนัก	-	-	-	-	-	-	-
17	พื้นโรงงาน	-	-	-	-	-	-	-
18	อื่น ๆ (ขั้นตอนทำงาน)	-	-	-	-	-	-	-
	รวม	5	0	0	0	0	3	2

จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำแนกตามลักษณะการประสบอันตรายและความร้ายแรง ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

ลำดับ	ลักษณะการประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
1	ตกจากที่สูง	-	-	-	-	-	-	-
2	หกล้ม ลื่นล้ม	-	-	-	-	-	-	-
3	อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทลาย	-	-	-	-	-	-	-
4	วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย หล่นทับ	-	-	-	-	-	-	-
5	วัตถุหรือสิ่งของกระแทกหรือชน	1	-	-	-	-	1	-
6	วัตถุหรือสิ่งของหนีบหรือดิ่ง	-	-	-	-	-	-	-
7	วัตถุหรือสิ่งของตัด/ บาด / ต้ม / แทะ	3	-	-	-	-	2	1
8	วัตถุหรือสิ่งของกระเด็นเข้าตา	-	-	-	-	-	-	-
9	ยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	-	-	-	-	-	-	-
10	อาการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงาน	-	-	-	-	-	-	-
11	อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	1	-	-	-	-	-	1
12	วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	-	-	-	-	-	-	-
13	ไฟฟ้าช็อต	-	-	-	-	-	-	-
14	ผลจากความร้อนสูงหรือสัมผัสความร้อน	-	-	-	-	-	-	-
15	ผลจากความเย็นจัดหรือสัมผัสความเย็น	-	-	-	-	-	-	-
16	สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี	-	-	-	-	-	-	-
17	แพ้จากการสัมผัสสิ่งของ (ยกเว้นสารเคมีมีพิษ)	-	-	-	-	-	-	-
18	อันตรายจากแสง	-	-	-	-	-	-	-
19	อันตรายจากรังสี	-	-	-	-	-	-	-
20	ถูกทำร้ายร่างกาย	-	-	-	-	-	-	-
21	ถูกสัตว์ทำร้าย	-	-	-	-	-	-	-
22	โรคเนื่องจากการทำงาน	-	-	-	-	-	-	-
23	อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-
	รวม	5	0	0	0	0	3	2

จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายจำแนกตามส่วนของร่างกายที่ประสบอันตรายและความร้ายแรง ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

ลำดับ	ส่วนของร่างกาย ที่ประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพล ภาพ	สูญเสียอวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
1	ตา	-	-	-	-	-	-	-
2	หู	-	-	-	-	-	-	-
3	คอ ศีรษะ	-	-	-	-	-	-	-
4	ใบหน้า	1	-	-	-	-	1	-
5	มือ	1	-	-	-	-	-	1
6	นิ้วมือ	1	-	-	-	-	1	-
7	แขน	-	-	-	-	-	-	-
8	ลำตัว เอว	-	-	-	-	-	-	-
9	หลัง	-	-	-	-	-	-	-
10	ไหล่	-	-	-	-	-	-	-
11	เท้า	-	-	-	-	-	-	-
12	นิ้วเท้า	-	-	-	-	-	-	-
13	ขา	1	-	-	-	-	1	-
14	อวัยวะอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-
15	บาดเจ็บหลายส่วน	1	-	-	-	-	-	1
	รวม	5	0	0	0	0	3	2

จัดทำโดย

อัจฉรา

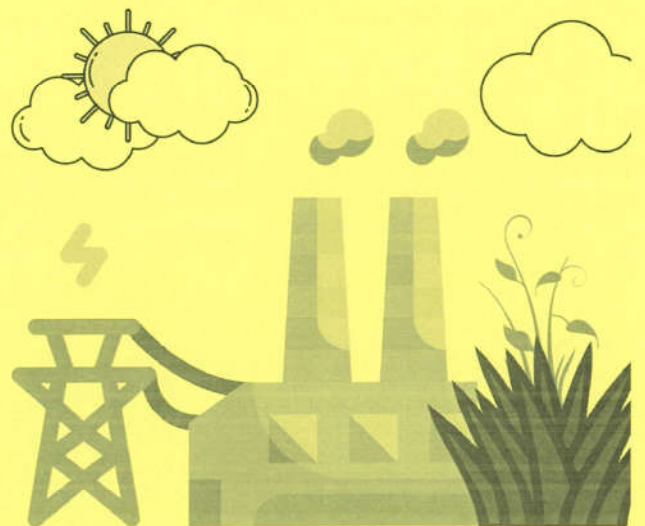
(นางสาวอัจฉรา ตีลามัด)

จป.วิชาชีพ

ลงวันที่ 2 / ๗.ค. / 2569

ภาคผนวก 29ข

เอกสารแสดงข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี



แบบบัญชีรายการทรัพย์สินและหนี้สินของ

สารเคมีอันตราย (๓.๑.๑)



๑. การขอใบแจ้งการเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้บริจาค

๕๕ หมู่ ๕ ถนนวังสามหมอ-จำนง ตำบลสำราญ อำเภอสามชัย

จังหวัดกาฬสินธุ์ ๔๖๑๘๐



พ. ESIK๖๘/๐๐๒๓/๓๖๓.

ප්‍රද්‍යුමි අයුරු (b)

เรื่อง เจ้าบุญศรี พงษ์พานิช และนายชดะร ชดะรียะกุลชูชัย ศุภกิจวิเศษ (ส.อ.๑)
 เรียน ผู้สภการและคู่ปกครองงานจังหวัดกาฬสินธุ์

อ้างอิง: กฎกระทรวง 3 ก.ก.นคตพฐนในภายใต้บริหาร จดการ และลักษณะการรับทราบปดอภัย ำว้วอนปัย และ
สภากงผลอัยการท้งนกับสภากมัตตราช พ.ศ. ๒๕๕๖ และประกาศกรมการศึการและมึคอง
รงงน เรื่อง นบนปัฐว้ แต่อ์สาร์เคมึนคต พและวหะเลอ์ชอ์นุสลาปปดอภัยพงการเลอ์นควา ย.พ.ศ.
๒๕๕๖

မြန်မာနိုင်ငံတော်

๑. แบบแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและพลอยอันตรายตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. ๒๕๖๒

[illegible]

บริษัทฯ จึงยื่นแจ้งเอกสารแบบงานปฏิรูปฯ ให้แก่สภากรรมการและคณะผู้บริหารของ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาต่อไป

ขอแจ้งข่าวมาเสีย

(FULL SIZE VERSION)

ผู้สมัครโรงเรียน

புத்தொருங்கு

ଆମିନିଂ ଓବ-୧୦ଇ-୧୧୭୧

ด้วยความเป็นมาของ

HOME OF SUGAR

E-mail: jorpo@csatua.com

โทรศัพท์ : 5/55 โทร. 5-5500000 โทรสาร 55110
 Bangkok Office : 5/55 Na-Rang Road, Klong-Toey, Bangkok 10110 Thailand

โรงงาน : 93 หมู่ 9 ตำบลหนองน้ำร้อน อำเภอนครหลวง จังหวัดนครหลวง 41140
Factory : 93 Moo 9 Wangnamno-Khamnuang Rd., Nongnaw, Samut Prakan, 10160 Thailand

คำนำ

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด เป็นสถานประกอบการเกี่ยวกับการผลิตน้ำตาลทรายขาว น้ำตาลดิบ และน้ำตาลทรายสีทอง ซึ่งในกระบวนการผลิต และในท้องปฏิบัติงานมีการใช้สารเคมีหลายชนิด รวม ถึงสารเคมีอันตราย ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในบริษัท หรือสภาพแวดล้อมภายในสถาน ประ กอบกิจการ และอาจมีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงหากมีการรั่วไหล

บริษัทฯ จึงจัดทำรายงานบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายที่บริษัทครอบครองทั้งหมด ๑๖ รายการ และ รายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

สารบัญ

ชื่อสารเคมี	หน้า
Acetic acid	๑
Benzene	๒
Calcium Chloride	๓
Ethanol (Ethyl Alcohol)	๔
Hydrochloride Acid	๕
Hydrochloride	๖
Hydroquinone	๗
Phosphoric Acid	๘
Potassium Chromate	๙
Potassium Hydroxide	๑๐
Silver Nitrate	๑๑
Sodium Carbonate	๑๒
Sodium Hydroxide	๑๓
Sulfuric Acid	๑๔
Aluminium Chloride	๑๕
Ammonium Chloride	๑๖

Acetic acid

แบบบัญชี เชื้อสารเคมีอันตราย ขณะจะใช้ขอข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๑๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย

ชื่อทางการค้า Acetic acid ๑๐๐% for HPLC LiChropur ชื่อสามัญ Acetic acid ชื่ออื่น

สูตรเคมี CH₃COOH

CAS No. ๖๔-๑๙-๖

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัทผู้รับซื้อ เคมีชื่อ * ๖๔๒๒๑ คาร์มสตีท*

ที่อยู่ เขตบึง* โทร :

โทรศัพท์ +๔๙ ๖๑๕๑ ๖๒-๐ โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail -

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ Reagent สำหรับงานวิเคราะห์

๑.๔ การใช้ประโยชน์ เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา

ปริมาณสูงสุดที่นำไปใช้ในรอบรอง ๔ ลิตร

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ของเหลวไวไฟ, ปรอทย่อย ๑, H๒๒๖

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกัดกร่อนผิวหนัง, ปรอทย่อย ๑A, H๓๑๔

ทำให้ผิวหนังไหม้โดยง่ายและทำลายดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นพิษต่อปลา ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

อื่นที่อาศัยในน้ำ ความเป็นพิษต่อสาหร่าย

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำถ้อยแถลง อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหย / ทำให้ผิวหนังไหม้ อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เพื่อให้ห่างจากความร้อน/ส่วนเกินของมือ/ อุปกรณ์
ป้องกันร่างกาย/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ใบหน้า การตอบสนองทางกลืนกิน ให้รีบปาก ห้ามทำ ให้
อาเจียนหากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลากหลาย ๆ นาทีถอดคอนแทกเลนส์ออก ถอดได้ง่าย แล้วทำการ
ล้างตาต่อไปหากได้รับสาร ผู้เกี่ยวข้องต้องรีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/ โรงพยาบาลทันที
๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV	LD๕๐
๑. Acetic acid	Acetic acid	๖๔-๑๕-๒	๖๐.๐๕g/mol	-	หนู: ๓,๑๑๐mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับการหายใจ ให้รีบออกสู่อากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถ้างอกด้วยน้ำปริมาณมาก หากได้คอนแทกเลนส์ให้ถอดออกก่อน
แล้วล้างน้ำปริมาณมาก ไม่ควรพยายามขยี้เพพท์ทันที
๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามอย่างน้อยสองแก้วและรีบส่งการขอเข้ารับการรักษา
ทำให้เกิดการกลืนกร่อน โปรดตามแพทย์ทันที ห้ามทำให้อื่นกลาง
๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารเคมีเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม น้ำ, โฟม, คาร์บอนไดออกไซด์(CO๒), สารดับเพลิง
ชนิดผง ถ้าได้รับสาร/สารผสมชนิดนี้ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี อุณหภูมิติดไฟได้ / โทหนักว่าอากาศและออกซิเจน
ไปด้วย เมื่อผสมกับอากาศ ก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้เมื่ออุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น / เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะ
ก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย ไฟอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยของ ไอระเหยของกรดอะซิดิก
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับผจญเพลิง อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจส่วนบุคคล SCBA
๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แผนะนำสำหรับ
บุคคลที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหย ละอองลอย เข้าสู่อวัยวะ ไม่ควร
สัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่าไม่มีการระบายอากาศที่ดีพอ หลีกเลี่ยงความร้อนและแหล่งกำเนิดการจุดติดไฟ
ออกจากพื้นที่อันตราย ถ้าน้ำมันคอนกรีตเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัทผู้เช่าราย

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บเก็บและทำความสะอาด ปิดต่อระบายน้ำ รวมรวม มัด และเก็บ
ของเหลวที่หก เติมน้ำมันดับที่นั่นกลาง และทำการส่งกำจัดต่อไป

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ มีความเสี่ยงที่จะระเบิด
๖.๔ อื่นๆ ขึ้นอยู่ (สัปดาห์) ก๊าซ/ไอระเหยออกด้วยของน้ำเข้าถึงบรรจุออกจากบริเวณอันตราย/ลดอุณหภูมิ
โดยการฉีดพ่นด้วยน้ำป้องกันไม่ให้ น้ำจากอุปกรณ์ดับเพลิง ปนเปื้อนระบบน้ำดื่มหรือระบบน้ำใต้ดิน

๖.๕ การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
๖.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงความร้อนและแหล่งกำเนิดการจุดติดไฟ และแหล่งกำเนิด
ประกายไฟ ใช้มาตรการป้องกันไว้ล่วงหน้า

๖.๒ วิธีการจัดการเมื่อเกิดภัยพิบัติ ภัยพิบัติระบบระบายน้ำ ให้เน้นเก็บในที่แห้งและอากาศถ่ายเท
๖.๓ อื่นๆ -

๖.๕ การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
๖.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA ๘-hour TWA: ๑๐ ppm ๘-hour TWA: ๒.๕ mg/m³ STEL: ๑๕ ppm Ceiling: ๔.๐ ppm
NIOSH ๑๐-hour TWA: ๑๐ ppm STEL: ๑.๕ ppm
ACGIH ๑๐-hour TWA: ๑.๐ ppm STEL: ๑.๕ ppm
อื่นๆ JSOH OEL ๘-hour TWA: ๑.๐ ppm ๘-hour TWA: ๒.๕ mg/m³ AUS Exposure Std. ๘-hour
TWA: ๑.๐ ppm STEL: ๑.๕ ppm ๘-hour TWA: ๒.๕ mg/m³ STEL: ๓.๖ mg/m³

Thai PEL ๘-hour TWA: ๑.๐ ppm

๖.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม การประเมินทางเทคนิค และการปฏิบัติงานที่เหมาะสมมี
ความสำคัญมากกว่า การใช้ อุปกรณ์ป้องกันความเสี่ยงความปลอดภัยส่วนบุคคล

๖.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ เมื่อมีไอระเหย/ละออง ประสิทธิภาพของไส้กรองที่แนะนำ ตัวกรอง E(P๒)
ตา ใส่แว่นครอบตา ที่แน่นกระชับ

ผิวหนัง กรณีมือถูกป้องกันสารเคมี ใช้วัสดุยางนิรภัย ยางธรรมชาติ
๖.๔ อื่นๆ เสื้อผ้า ปกป้องที่ด้านไฟฟ้าสถิต และหมวกไฟ

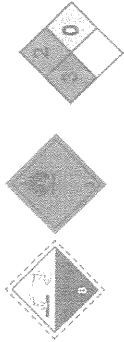
๕. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
๕.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี
๕.๒ กลิ่น -
๕.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ๒.๕
๕.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๑๖ °C
๕.๕ จุดเดือด ๑๑๖-๑๑๘°C ที่ ๑.๐๑๓ hPa

๕.๖ จุดวาบไฟ <๑๐ °C (Close coup)
 ๕.๗ อัตราการระเหย -
 ๕.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -
 ๕.๑๐ ค่าที่จัดจั้งจัดสูงสุดและต่ำสุดของจลาจวไฟไฟหรือของการระเบิด <๔% IEL หรือ ๑๕.๕% UEL
 ๕.๑๑ ความดันไอ ๒.๐๗ kpa ที่ ๒๐ °C
 ๕.๑๒ ความหนาแน่นไอ ๑.๐๕ g/l kpa
 ๕.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -
 ๕.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ -
 ๕.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ b๑๒.๕g/l water ที่ ๒๐ °C
 ๕.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -
 ๕.๑๗ มวลโมเลกุล ๖๐.๐๕ g/mol
 ๕.๑๘ ชื่อๆ อุณหภูมิจุดติดไฟ ๔๘.๕๕ °C /ความหนืดไคน์แมติก ๑.๑๗ mm^๒/s
 ๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
 ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรทางเคมีภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน
 ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่ได้ สารประกอบเปอร์ออกไซด์, กรดเปอร์คลอริก, กรดฟูลิกซัลฟิวริก, สารพวก
 ฟอสฟอรัส เฮไลด์, ไฮโดรเจนเปอร์ ออกไซด์, โครเมียม (VI) ออกไซด์, โพแทสเซียม เปอร์แมงกานด, เปอร์
 รอกไซด์, สารออกไซด์ที่รุนแรง มีความเสี่ยงต่อการจุดติดไฟหรือการเกิด ก๊าซหรือ ไอรระเหยที่ติดไฟได้
 ด้วย: เหล็ก, สังกะสี, แมกนีเซียม, เหล็กกล้าชนิดอ่อน และ เกิดปฏิกิริยารุนแรงกับ ค่างแก่, อัลดีไฮด์,
 ไฮดรอกไซด์ของโลหะอัลคาไล, เฮไลด์ของไฮดระ, เอทานอลามีน, อะซิเตดัลไฮด์, แอลกอฮอล์,
 สารประกอบของฮาโลเจน-ฮาโลเจน, กรดคลอโรซัลไฟไนท์, กรดโครโมซัลฟิวริก, โปแตสเซียม ไฮดรอก
 ไซด์, กรดไนตริก
 ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง โลหะชนิดต่างๆ
 ๑๐.๔ สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง การให้ความร้อน
 ๑๐.๕ สารเคมีอันตราย -
 ๑๐.๖ อื่นๆ -
 ๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
 ๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐ -
 โดยทางปาก (mg/kg) หนู ๓,๓๑๐ mg/kg
 โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -
 โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ๓๕.๕๕ mg/L/๔ hr.

๑๑.๒ ความเป็นพิษ
 การดูหาหาใจ ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก, ไอ, ภาวะหายใจสั้นเร็วแบบรุนแรง, อันตรายที่อาจเกิดขึ้นถ้า
 อันตรายต่อ ระบบทางเดินหายใจ, โรคปอดอักเสบ, หลอดลมอักเสบ, การสูดดมอาจทำให้เกิดอาการบวมนำ
 (edema) ในทางเดินหายใจ, อาการอาจจะแสดงช้า
 สัมผัสผิวหนัง ก่อให้เกิดการ ไหมหรือแสบร้อน
 ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -
 ๑๑.๔ อื่นๆ -
 ๑๒. ข้อมูลผลกระทบตอระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
 ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ความเป็นพิษต่อปลา /ความเป็นพิษต่อไร้น้ำและสัตว์ ไม่มีกระดูก
 สันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ /ความเป็นพิษต่อสาหร่าย /ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย
 ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ ๕๕.๕%;๒๐ วัน
 ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ผลกระทบทางชีวภาพ: ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเพียง นีทรี
 ที่ก่อร่อนแม้นในสภาพที่เพียงพอ จะต้องหลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
 ๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ห้ามปะปนกับของเสียชนิดอื่น
 ๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
 ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) UN ๒๗๕๕/
 ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง ACETIC ACID, GLACIAL
 ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๘ (๓)
 ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II
 ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
 ๑๔.๖ อื่นๆ -
 ๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
 ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
 ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
 ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -
 ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -
 ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -
 ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -
 ๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ให้เราละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ

(นายพิพัฒน์ จรรยาสุพร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ ต.วังสามหมอ-กุ่ม่วง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๔๑-๕๕๒-๓๔๕๕

Benzene

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ชื่อสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อเชิงวิชาการ

ชื่อทางการค้า Benzene, Benzol, Benzine, Benzol, Benzolene ชื่อสามัญ Benzene ชื่ออื่น

สูตรเคมี C_6H_6

CAS No. ๗๑-๔๓-๒

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้เข้า/บริษัท ผู้ที่ โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ ๑๔ ถนน ๒-๕๐ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง ๒๑๑๕๐

โทรศัพท์ ๐๒๑๔๑๕๑๕ โทรสาร ๐๒๑๔๑๕๒๒๒ โทรสารที่ฉุกเฉิน

E-mail.

๑.๓ ชื่อคณะและชื่อเจ้าหน้าที่

๑.๔ การใช้ประโยชน์ เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงของยานพาหนะ

ปริมาณสูงสุดที่ไว้ในครอบครอง ๒๐๐ ลิตร

๑.๕ อื่นๆ

๒. การংশักว่าเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพการก่อมะเร็งและผลกระทบต่อผิวหนัง การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและ

การระคายเคืองต่อผิวหนัง มีความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์และการก่อมะเร็ง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง เป็นอันตรายต่อผิวหนัง อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

ข้อควรระวังข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ควรเก็บให้ห่างจากความร้อน ปิดภาชนะบรรจุ/หีบห่อให้

แน่นและเก็บในที่มียกถ่ายได้

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	Benzene	๗๑-๔๓-๒	-	-	๕๓๐ มก./กก.

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ เคลื่อนย้ายผู้เกี่ยวข้องสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งไปพบแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างล้างทันทีที่ผิวหนังปริมาณมากอย่างน้อย ๒๐ นาที กระพริบ

ตาถ้า แล้วส่งพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน กระตุ้นให้อ้วกทันทีแล้วส่งพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการลดอุบัติเหตุ (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม พงเคมีแห้ง การบอมไดออกไซด์ โฟมและละอองน้ำ

หรือหมอกน้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากการลุกไหม้ ของเหลวไวไฟสูง ไอของสารเคมีเป็นพิษ

สามารถทำให้เกิดประกายไฟได้ เกิดไฟย้อนกลับได้ ฟุ้งของสารเคมีเป็นพิษ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง ชุดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจ(SCBA)

๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ควรสวมใส่

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม กรณีเกิดการหกทั่วไป ให้ทราบจุดจับและกั้นไม่ให้สิ่งสกปรกน้ำ

ธรรมชาติ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด จัดเก็บในภาชนะที่ปิดแน่น และที่พ้นจากส

ถายได้

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามพ่นลงแหล่งน้ำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ควรจัดเก็บห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ

๑.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างปลอดภัย ควรเก็บให้ห่างจากความร้อน ปิศาจระเบิดหรือให้แน่นและเก็บในภาชนะที่มีอากาศแห้งสะอาด

๑.๓ อื่นๆ

๑. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๑.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อธิษฐานนัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH TLV-TWA ๐.๕ ppm

อื่นๆ

๑.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ความคุ้มครองที่เกิดประโยชน์ไม่ประมาทและบริเวณที่ใช้ งาน สถานที่ทำงานต้องนำอากาศที่ถ่ายเทสะดวก การจัดเก็บให้อยู่ในพื้นที่ควบคุม คิดบี้ยห้ามคิดไฟ ต้องมี สถานถือกำเนิดและอ่างล้างตาฉุกเฉิน

๑.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา

สวมใส่แว่นตาป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง

สวมถุงมือและชุดป้องกันสารเคมี

๑.๔ อื่นๆ

๑. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๑.๑ ลักษณะทั่วไป

ของเหลว ไม่มีสี

๑.๒ กลิ่น

จำเพาะตัว (เฉพาะตัว)

๑.๓ ถ้าความเป็นกรดต่าง (pH)

๑

๑.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

๕.๕ °C

๑.๕ จุดเดือด

๕๐ °C

๑.๖ จุดวาบไฟ

๑๑ °C (Close up)

๑.๗ อัตราการระเหย

๕.๑ g/molmg/sec

๑.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ

-

๑.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสูงสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด

๕% LEL หรือ ๑.๑% UEL

๑.๑๑ ความดันไอ

๕.๕๔ kpa ที่ ๒๐ °C

๑.๑๒ ความหนาแน่นในไอ

เทียบกับอากาศที่ค่าเท่ากับ ๒.๗๖ g/l kpa

๑.๑๓ ความหนาแน่นในสภาวะ

-

๑.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ

-

๑.๕ ความสามารถในการละลาย

๑.๕ g/l water ที่ ๒๐ °C

๑.๖ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง

๕๖๒ °C

๑.๗ มวลโมเลกุล

-

๑.๘ อื่นๆ

-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรทางเคมี

๑๐.๒ สิ่งที่เกี่ยวข้องไม่ได้

Sodium Peroxide ; Potassium Chlorates ; Nitric Acid ; Sulfuric Acid ; Acetic Acid ; Ozon ; Halogen ; Tetrafluoroborate ; และน้ำมัน

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง

-

๑๐.๔ สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง

ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัวคาร์บอน ไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ อัคซิไดส์ และกลีโคล

๑๐.๖ อื่นๆ

-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg)

Rat ๕๓๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg)

Rabbit ๕๔๐๐ mg/Kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

Rat ๔๔๖๖ mg/L/๔ hr.

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสุดหายใจ มีผลกระทบต่อการระบบการสร้างโลหิต มีภาวะบกพร่องของเม็ดเลือดทหรชนิด ภาวะเกล็ดเลือดน้อย ทำให้โลหิตจาง และเป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาว

สัมผัสถูกผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม

-

๑๑.๔ อื่นๆ

-

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ผลทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา LD๕๐ = ๔.๕ mg/L/๙๖ hr.

ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อตะไคร่น้ำ

๒๔ mg/L/๗๒ hr.

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน

ข้อมูลด้านทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

-

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

-

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) \

๑๑๑๔

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง :

BENZENE

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายด้านการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๐.๓

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ IBC ๐๒

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๓๕ (ชนิดที่ ๓) ประเภทวัตถุอันตราย : ชนิดที่ ๓ (วัตถุอันตรายที่การคัดค้านการนำเข้า การขนส่ง หรือการนำไปใช้โดยการตรวจต้องได้รับใบอนุญาต)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

๑๕.๖ อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องและเขียนสรุปความเสี่ยงต่อคนของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ

Calcium Chloride

ลงชื่อ  (นายพิพัฒน์ จรรย์จรรย์)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายช่างผู้แทน

บริษัท หุตสากรรรมมีเตาฮีตงาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ-ลำม่วง จ.ลำพูน อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๐-๘๐๒-๓๔๖๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป็นงึซึสารเคมี

ชื่อทางการค้า CALCIUM CHLORIDE ๙๖% ชื่อสารเคมี CALCIUM CHLORIDE

ชื่ออื่น Calplus * Caltec * Dowflake * Liquidow * Peladown * Siomelt * Superflake anhydrous

สูตรเคมี CaCl₂

CAS No. ๑๐๐๔๓-๕๒-๔

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ #๐๔-๐๑ Citilink Warehouse Singapore ๑๑๔๕๒๕

โทรศัพท์ที่ ๖๕ ๒๑๑ ๑๐๔๕ โทรสาร

E-mail

๑.๓ ชื่อและนามข้งักัดในการใช้ การใช้การค้าหรือสารผสม

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในการวิเคราะห์ทางเคมีได้น้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๖,๐๐๐ กรัม

๑.๕ อื่นๆ

๒. การแจ้งความเสี่ยงเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ระเบิดหรือลุกไหม้

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ละเอียดถึงอันตราย

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำเตือนเพิ่มเติม ระวัง

ข้อมูลแสดงอันตราย ระบุความเสี่ยงต่อความรุนแรง

ชื่อสารหรือชื่อผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันอันตราย ถ้าเข้าตา จะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที

ถอดออกและเก็บแยกถ้ากระแทกได้งึย และจะล้างด้วยน้ำ

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
-	CALCIUM CHLORIDE	๑๐๐๔๓-๕๒-๔	๑๐๐.๙๙ g/mol	-	ปากหนู rat ๑,๐๐๐ mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้รู้ปริมาณปากในกรณีที่ได้รับยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ไม่ถูกไหม้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะของวัสดุที่เกิดไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากการไหม้ ปลดควันพิษออกมามีได้ภาวะที่ก่อให้เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง ความเสี่ยงจากการหายใจแบบระบบชุดและเสื้อผ้าที่จำเป็นเพื่อป้องกันภัยสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ชื่อสารระงับส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ความอุปกรณ์ช่วยเหลือหายใจ แวนตาบิรียซ์ รองเท้าบูตยาง และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กวาด เก็บไว้ในถังและรอการกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกไว้ไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ชื่อสารระงับด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ควรปล่อยออกสู่แหล่งน้ำ

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่างปลอดภัยอย่าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

๗.๒ วิธีการจัดการอย่างปลอดภัย เก็บรักษาในที่แห้ง เก็บรักษาขณะปิด

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม สักว่าวินัยและอ่างล้างตา. ต้องมีเครื่องระบบอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจสำหรับการรับรองโดยรัฐ

ตาแว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแวนดานัมวิสัย

ผิวหนัง ถุงมือป้องกันที่เหมาะสม

๘.๔ อื่นๆ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็ง

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ๕-๘

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ๑๗๖°C

๙.๕ จุดเดือด $\geq ๑,๖๐๐^{\circ}\text{C}$

๙.๖ จุดวาบไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย

๙.๘ ความสามารถในการดูดซับไฟ

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด

๙.๑๑ ความดันไอ ๐.๐๑ hpa ที่ ๒๐ °C

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ๑๔๑ g/l water ที่ ๒๐ °C

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

๙.๑๗ มวลโมเลกุล ๑๑๐.๕๕ g/mol

๙.๑๘ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ อุณหภูมิ

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง เกิดไฮโดรเจนคลอไรด์, แคลเซียมออกไซด์.

๑๐.๔ สารที่ควรหลีกเลี่ยง ความดัน

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย กรดไฮโดรคลอริก, คลอรีน

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) ๑,๐๐๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ๒,๖๐๐ mg/Kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่แผ่นเยื่อจมูกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน อาจเป็นอันตรายหากสูดดม

สัมผัสผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อลายพันธุกรรม ตัวก่อให้เกิดเนื้องอกยังไม่พบข้อมูลตามข้อกำหนดของ RTECS ต่อมาไว้ที่: เนื้องอกที่ต่อมไทรอยด์

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ละลายหรือผสมสารกับตัวทำลายซึ่งใหม่ไฟ

ได้และเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารรับอนเพื่อลดมลพิษและเครื่องฟอกให้

ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) \ -

- ๑๔.๒ ชื่อ ในการขนส่ง :
๑๔.๓ ประเภทตามต้นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่
๑๔.๖ อื่นๆ
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
๑๕.๖ กระบวนการแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
๑๕.๗ กระบวนการบรรจุภัณฑ์
๑๕.๘ กระบวนการบรรจุภัณฑ์รวมภาชนะและสิ่งแวดล้อม
๑๕.๙ กระบวนการบรรจุภัณฑ์รวมภาชนะและสิ่งแวดล้อม
๑๕.๑๐ กระบวนการบรรจุภัณฑ์รวมภาชนะและสิ่งแวดล้อม
๑๕.๑๑ อื่นๆ
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ให้การรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารอันตราย
๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ 
(นายที่พัฒนา จรรย์วรวิทย์)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
บริษัท ผู้ผลิต

บริษัท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๑๑ ถนนสุขุมวิท-ถนนพหลโยธิน แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑-๑๐๑๑๑๑
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๒-๒๖๖๖-๖๖๖๖

Ethanol (Ethyl Alcohol)

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๑. การดำเนินการตามกฎหมาย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อสังเกต

ชื่อทางการค้า ETHYL ALCOHOL 95%
ชื่อสามัญ เอทิลแอลกอฮอล์

สารเคมี C₂H₅OH

CAS No. 66-00-3

๑.๒ บริษัท/ผู้ขาย/ Manufacturer: Sasol Chemicals, A Division of Sasol South Africa (Pty) Ltd

naai @ Sandee Avenue, Rosebank 6006 South Africa

[illegible]

E-mail, sasolchem.info, Rosebank@sasol.com

๑.๑ ข้อมูลและข้อเท็จจริงในการใช้ Reagent สำหรับการวิเคราะห์

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในการวัดระดับน้ำ แผนก Boiler

ปริมาณของเงินได้สุทธิ ๖,๐๐๐ ลิตร

๒. การป้องกันอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางภาพ
ร่างกายต้องคงคงอย่างแข็งแรง

ความ^{๕๑}เป็น^{๕๒}อน^{๕๓}ตร^{๕๔}าย^{๕๕}ต่อ^{๕๖}ส^{๕๗}ถ^{๕๘}า^{๕๙}ฟ^{๖๐} ความ^{๖๑}เป็น^{๖๒}พิ^{๖๓}พ^{๖๔}ล^{๖๕}อ^{๖๖}ว^{๖๗}ยะ^{๖๘}เป็น^{๖๙}ท^{๗๐}ม^{๗๑}ย^{๗๒}อ^{๗๓}ย^{๗๔}า^{๗๕}น^{๗๖}อ^{๗๗}พ^{๗๘}เ^{๗๙}าะ^{๘๐}น^{๘๑}จ^{๘๒}ง^{๘๓} จ^{๘๔}ก^{๘๕}การ^{๘๖}เ^{๘๗}ร^{๘๘}บ^{๘๙}ร^{๙๐}ว^{๙๑}ส^{๙๒}ห^{๙๓}ค^{๙๔}ก^{๙๕}จ^{๙๖}ย^{๙๗}ย^{๙๘}

ความ^{๕๓}เป็นอันแพร่^{๕๔}ออกไป^{๕๕}ทั่ว^{๕๖}ทุก^{๕๗}ทิศ^{๕๘}ความ^{๕๙}เป็นอัน^{๖๐}แผ่^{๖๑}ไป^{๖๒}ทั่ว^{๖๓}ทุก^{๖๔}ทิศ^{๖๕}

การดำเนินงานของโครงการฯ มี ๓ ขั้นตอน ดังนี้

Mathematics

12.2 อภัยระบอบตามหลัก

ប្រសូលប្រើប្រាស់



๑๕๙๑
๑๕๙๑

ข้อความแสดงอันตราย.....ของวัตถุและ.....ไอ ฝุ่นผง อาจทำให้เกิดอันตราย (ตา)

ข้อมูลรางวัลซึ่งมีมูลค่าสูงที่มอบให้กับคนอันตราย ถูกใช้จากความร่วมมือ / ประกายไฟ เปรี้ยว / พันธุ์ที่อ่อน - ห้าพันปีที่ต่อต้าน (เพิ่มภาษาและพฤติกรรม)

இ.ந.வீ.ந.

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
Ethyl alcohol	Ethyl alcohol	๖๔-๑๗-๕	๑,๕๐๐mg/m ^๓ / ๑,๐๐๐ ppm	-	หนูเมาส์: ๑๐,๔๗๐ mg/kg

๔.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

**๔.๑ กรณีได้รับทางการหาใจ ในข้อช่วยไปยังบริเวณที่มีอาศรัยสิทธิ์ ถ้าหากหาใจใหม่หัวใจและ
นำส่งแพทย์ทันที**

๔.๒ กรณีที่ได้รับทางฉันทนึ่งหรือดวงตา ตั้งด้วยน้ำปริมาณมาก อดคอดนเทศเสนด้ สัมตาทักวังเพื่อให้น้ำไหลผ่าน อย่างน้อย ๕๕ นาที

๔.๓ กรณีได้รับทางการติดนกิน บัวนปาก หามทำให้อาเจียน นำส่งเพพชนที่

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการอพยพเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารคัดหลั่งที่ห้ามใช้และสารคัดหลั่งที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง โฟม หรือคาร์บอนไดออกไซด์ และ

๕.๒ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

๕.๓ อปรกรรมพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

કચ્છ

b. มาตรการจัดการเมื่อการทดสอบผิดพลาด (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล ขู่ปรกษณ์ป้องกันอันตราย และข่มขืนตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน...หลักเตือนการหนี

๖.๒ วิธีการ และวัตถุประสงค์หลักเกี่ยวกับความสะอาด ปิฎกพระปาณานี้ รวมรวม มัด และรูปของเหลวที่
นอกอภีฐได้ด้วยตัวดตุรฺรของเหลว (เช่น เคมียา) ส่งไปกำจัดและ ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน

๖.๓ ขอความรังสรรค์จนถึงแด่ด้อม
๒๔ หามแห่งดิศตฤกษ์เจ้าสัทธิระยาณ

৬.৫.৩৭

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บรักษาในที่ที่แห้ง เก็บรักษาภาชนะปิด

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกวินัยรัยและอย่างถึงตา. ต้องมีเครื่องหมายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจสำหรับการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแวนตานีรัย

ผิวหนัง สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม

๘.๔ อื่นๆ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็ง

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ๕-๘

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๑๖๖°C

๙.๕ จุดเดือด≥๑,๖๐๐°C

๙.๖ จุดวาบไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าจุดของความไวไฟหรือของการระเบิด

๙.๑๑ ความดันไอ ๐.๑๑ hpa ที่ ๒๐ °C

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ๑๕๗ g/l water ที่ ๒๐ °C

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

๙.๑๗ มวลโมเลกุล ๑๑๐.๕๕ g/mol

๙.๑๘ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เกี่ยวข้องกันไม่ได้ ดูความชื้น

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง แก๊สไฮโดรเจนคลอไรด์, แอลกอฮอล์, ออกไซด์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย กรดไฮโดรคลอริก, คลอรีน

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) ๑,๐๐๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ๒,๖๓๐ mg/Kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

๑๑.๒ ความเฉื่อยพิษ

การสุดหายใจ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่เด่นชัดเมื่อและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน อาจเป็นอันตรายหากสูดดม

สัมผัสผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากสูดดมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม ตัวก่อให้เกิดเนื้องอกที่ยังไม่มีข้อมูลยืนยันข้อกำหนดของ RTECS ต่อมาไร้ที่: เนื่องจากที่ต่อมไทรอยด์

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ละลายหรือผสมสารกับตัวทำลายซึ่งให้ไฟ

ได้และเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารการรับอนเพื่อลดมลพิษและเครื่องฟอก ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) \

เดิมผลิตภัณฑ์ : ส่วนหนึ่ง
๑๑.๑ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม
๑๑.๔ อื่นๆ กรดอินทรีย์ : แสบปาก คอ ตา : ตามแดง ปวดตา ตาไหม้
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเสี่ยงต่อระบบนิเวศน์ : ความเสี่ยงต่อไร่นาและสัตว์ป่ามีความเสี่ยงสูงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
(ความเปราะบาง)
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน
๑๒.๓ ผลกระทบอื่น ๆ
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : สิ่งกำจัดของเสีย โดยที่ ความระมัดระวังต่อการกำจัดของ
ประเทศและของท้องถิ่น ทั้งสารเคมีที่เป็นอันตรายและเคมีภัณฑ์อื่น ๆ ที่ปะปนอยู่กับของเสียชนิดอื่น
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) \ ๑๕๕๓
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL, ETHYL ACETATE)
๑๔.๓ ประเภทความอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๓
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่
๑๔.๖ อื่นๆ
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ : ข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม
๑๕.๖ อื่นๆ ตามกฎระเบียบ EU REACH regulation No ๑๙๐๗/๒๐๐๖
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ
(นายพัฒน์ จรรยาสุพร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ ถ.วิเศษทอง-จำเริญ ค.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๖๒-๑๔๘๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายการละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย

ชื่อทางการค้า HYDROCHLORIC ACID MORE THAN 36% w/w ชื่อสารเคมี Hydrochloric acid

ชื่ออื่น Chlorhydric acid /Hydrochloride/Hydrogen chloride/Hydrogen chloride (acid)

HYDROGEN CHLORIDE GAS ONLY/Mineralic acid/Spirits of salts/กรดไฮโดรคลอริก

กรดไฮโดรคลอริก/ไฮโดรเจนคลอไรด์/ไฮโดรเจน คลอไรด์(ก๊าซเหลว)/ไฮโดรเจนคลอไรด์เหลว

ไฮโดรเจนคลอไรด์แอนไฮดรัส/ไฮโดรเจน คลอไรด์ แอนไฮดรัส

สูตรเคมี HCl

CAS No. ๗๖๔๗-๐๑-๐

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Merck KGaA

ที่อยู่ Frankfurt Str. ๒๕๐ D-๖๕๒๑1 DARMSTADT

โทรศัพท์ +๔๙(๐)๖๑๕๑.๗๒-๐ โทรสาร - โทรศัพท์มือถือ -

E-mail. TechnischerService@merckgroup.com

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อการค้าในการใช้ Reagent สำหรับการวิเคราะห์, การผลิตทางเคมี

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในการวิเคราะห์น้ำ แหวนา Boiler

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๓๒ ลิตร

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การประเมินความเสี่ยงเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ สารกัดกร่อนโลหะ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกัดกร่อนผิวหนัง การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง ระบบหายใจ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม พิษต่อสิ่งมีชีวิตอาจอยู่ในน้ำ อันตรายจากการเปลี่ยนค่าพีเอช

ผลกระทบทางชีวภาพ: กรดไฮโดรคลอริก(รวมทั้งเกิดขึ้นจากปฏิกิริยา): ปลาตายตั้งแต่ ๒๕ mg/L

Leuciscus idus LC๕๐: ๗๖๒ mg/L (สารละลาย IN) อัตราเริ่มต้นที่: พีช ๖ mg/ ไม่ก่อให้เกิดการขาด

ออกซิเจนในระบบชีวภาพ หันทั้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น -

Hydrochloric Acid

ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ



निदेशिका

[illegible]

இ.த.பிள்ளை

ด. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	TLV	ค่าพหุฐานความปลอดภัย LD50
๑. Hydrochloric acid	Hydrochloric acid	๗๖๔๗๐-๐๑-๐	-	-	ปลา ๒๘๘๒ มก./ กก hr

C. unumquodam (First Aid Measures)

๔.๑ กรมได้รับทางราชการให้ ให้นำเอกสารวิเทศ นำส่งเข้า

๔.๒ กรณีที่ได้รับพิพาทฟ้องร้องควดา ระออกด้วยปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย ๑๐ นาที โดยผู้มาดา
อานางพบเจ็ญแพทพันท์

๔.๑๔ กรมส่งเสริมทางกรที่ดิน ให้ผู้ว่าท้องถิ่นทราบมาก (หลายครั้งถึง ๕ ครั้ง) ไม่ควรทำซ้ำ

(อย่างไรให้เกิดการชัดเจนดูว่าส่วนพหุวิทยาการไว้บริการสาธารณะ)

๔.๑๕

 α . $M_{\text{Fighting}}^{\text{Fire}}$ (Fire Fighting Measures)

๕๕.๑ ศาสด์เบตงที่พี่บ๊วย พี่ณะสวด้วยถึงที่มาของ... เออใจได้คำเบตงกับมาจะตามกับวัดที่อยู่
บริเวณใกล้เคียง ถอดคนหนักของถึงบางร่งแล้วนี่

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี การติดไฟ การระเบิด

๕.๓ ดูประกาศพิเศษจำพรรษาไว้กับผจญเพลิง

၄.၄ ဝိမာ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

บ.๑ ข้อควรระวังตัวนำชุดลด อุณหภูมิป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ควรสวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสมบริเวณทำงาน โดยพิจารณาความเสี่ยงอันตรายที่เกิดขึ้นจากตัวนำชุดลด ที่ใช้ ควรมีการตรวจสอบความทนทานต่อสารเคมีของชุดป้องกัน

๖.๒ วิธีการ และวัสดุที่ใช้กับกักเก็บและทำความสะอาด ปิโตรระบบนี้ รวมรวมนัด และสิ่งของเหลว ที่หักออก ลิสารดูดซับเหลวที่เป็นกลาง (เช่น Chemisorb(R) H+ Merck Art หมายเลข ๑๐๐๕๕๕) สำเพื่อป้องกันการสะสม

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๙.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGTH

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ประเภทของปฏิกิริยาที่แนะนำตัวกรอง E-(P2)

๓๖๖

ฉิวหนั่ง ดงมอโนไ่ตรล ฆางศรรมชาติ

๔.๕ อื่นๆ

๑๕.๖ อื่นๆ..... กฎหมายแห่งชาติ ประเภทการจัดเก็บ ๘B
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ให้บริการ ขณะเกิดเหตุขอความช่วยเหลือของสำนักงานตำรวจ
๑๖.๓ อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....
(นายพิพัฒน์ จรรย์จันทร์)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท จตุรสารกรรมนิเทศอีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ-กัมบุง ด.ลำพูน อ.สามชัย จ.ภาพสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๗๒-๗๔๗๕

Hydrochloride

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
๑.๑ ชื่อปฏิกิริยามี

ชื่อทางการค้า Hydrochloric Acid ๓๗% ชื่อสารเคมี Hydrochloride ชื่ออื่น Muriatic Acid
สูตรเคมี HCL
CAS No. ๗๖๔๗-๐๑-๐
๑.๒ ผู้ผลิตผู้นำเข้า บริษัท ไทยฟิสิกส์ จำกัด
ที่อยู่ ๑๐๐๘๕ ๒๐๕๕-๒๐๕๖ ถนน อ่อนนุช แขวง สวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๕๐
โทรศัพท์ - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน

E-mail -
๑.๓ ชื่อและนามและชื่อการค้าในการใช้ -
๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ล้างและเกรงการปนเปื้อน
ปริมาณสูงสุดที่พบในสารตัวอย่าง ๑๕ ลิตร
๑.๕ อื่นๆ

๒. การป่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ กัดกร่อนโลหะ
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ กัดกร่อนและระคายเคืองผิวหนัง
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อันตรายเป็นอันตรายอื่น อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่เกิดการ
สลายตัวทางชีวภาพ

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์



คำเตือน ความอันตราย
ข้อความแสดงอันตราย
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

๑. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	Hydrochloric Acid	๗๖๔๗-๐๑-๐	-	๕	๕๐๐ mg/Kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ คลื่นไส้ ผู้ป่วย ไปที่อากาศบริสุทธิ์ และรีบพบแพทย์ทันที
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา รีบล้างน้ำสะอาดในปริมาณมาก และรีบพบแพทย์ทันที
๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ดื่มน้ำมากกระตุ้นให้อาเจียนทันที รีบนำส่งพบแพทย์
๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)
๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้สำหรับเพลิงไหม้ที่เหมาะสม สารดับเพลิงที่เหมาะสมคือ น้ำ ปูนขาว โฟม Co.
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ไม่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดไม่หายใจ (SCBA)
๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก ซ้ำไหล (Accidental Release Measures)
๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน รวมถึงต้องมีชุดป้องกันสารเคมี แวนตาเกินสารเคมี รองเท้าบูท

๖.๒ วิธีการ และวิธีดำเนินการรับมือกับความสะอาด ใช้ชุด PPE ปูนขาวทรายแห้ง ดินดูดซับสารเคมีที่รั่วไหล และเก็บไว้ในภาชนะบรรจุสำหรับเก็บกากของเสียอันตรายจากสารเคมี
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ปิดกั้นพื้นที่ที่มีสารเคมีหกไว้ให้ เพื่อไม่ให้ไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม
๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ควรเก็บห่างจากการสัมผัสโดยตรงกับความร้อน น้ำและสารที่เข้ากันไม่ได้ ไม่ควรจัดตั้งภายนอกภาชนะบรรจุหรือในภาชนะบรรจุไปไว้ในวัตถุประจกอื่น
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย จัดเก็บในภาชนะบรรจุที่มีฉลาก และควรเก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ควรเก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อธิษฐานบัญญัติ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA ๕ ppm (๕ mg/m³)
NIOSH ๕ ppm (๕ mg/m³)
ACGIH ๕ ppm (๕ mg/m³)
อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ที่ระบบปิด ลดการสัมผัส เพื่อบรรเทาผลกระทบที่
ระบบหายใจ หน้ากากกันสารเคมี ไดโนมีไอรระเหย
ตา แวนตาป้องกันสารเคมี
ผิวหนัง ถุงมือสำหรับป้องกันสารเคมีและชุดป้องกันสารเคมี
๘.๔ อื่นๆ

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๘.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ก๊าซ
๘.๒ กลิ่น ฝุ่น
๘.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)
๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -๗๔ °C
๘.๕ จุดเดือด ๕๓°C
๘.๖ จุดวาพไฟ -
๘.๗ อัตราการระเหย -
๘.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -
๘.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -
๘.๑๐ ความดันไอ ๑๕๐ มมปรอท ที่ ๒๕°C
๘.๑๑ ความหนาแน่นไอ ๑.๑ (estimate)
๘.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -
๘.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ ๑.๑๕
๘.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำได้
๘.๑๕ คุณสมบัติที่ลุกติดไฟได้เอง -
๘.๑๖ คุณสมบัติที่ลุกติดไฟได้เอง
๘.๑๗ บาล โคลกัล HCL
๘.๑๘ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี -
๑๐.๒ สิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อให้ โลหะออกไซด์ ไครอออกไซด์ เอมีนคาร์บอนเนต สารที่เป็นเบสและสารอื่นๆ
เช่น โซดาไฟด์ โซลไฟด์และฟอสฟอไรด์
๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ภาชนะบรรจุที่ทำงานโดย
๑๐.๔ สภาพแวดล้อมที่หลีกเลี่ยง การสัมผัสกับความร้อนโดยตรง
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว เมื่อสารสัมผัสกับความร้อนจะเกิดการสลายตัว ทำให้เกิดการ
ปล่อยฝุ่นและควันของไดโครเจนคลอไรด์
๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐
โดยทางปาก (mg/kg) ๒๔๐ ที่หนู
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ๒๑๒๔ mg/L ๑ H ที่หนู
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
สัมผัสทุกผิวหนัง ทำให้ผิวหนังไหม้รุนแรง
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -
๑๑.๔ อื่นๆ -
๑๑.๕ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน สามารถย่อยสลายได้
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ความเป็นกรดในน้ำมีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) -
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) \ ๑๗๕๕
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: กรดไฮโดรคลอริก
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๘
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พรม. วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๒๕ ชนิดที่ ๓
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พรม.สิ่งแวดล้อมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๒๕
- พ.ศ. ๒๕๒๕
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม กระทรวงการขนส่งและสาธารณูปโภค พ.ศ. ๒๕๔๖
- ๑๕.๖ อื่นๆ -
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ กฎหมาย NFPA



Hydroquinone

- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ผู้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
- ๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ  (นายพิพัฒน์ จรรยาวัตร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่

บริษัท/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมโพลีเอสเตอร์ จำกัด

ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ-คำม่วง จ.ลำพูน อ.สามชัย จ.ภาพัฒนบุรี

โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๗๒-๑๔๗๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
๑.๑ ชื่อปฏิกิริยาเคมี
ชื่อทางการค้า Hydroquinone ๕๕% ชื่อสารเคมี Hydroquinone ชื่ออื่น -
สูตรเคมี $C_6H_4O_2$
CAS No. ๑๒๑-๓๑-๕
๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า LOBA CHEMIE PVT.LTD
ที่อยู่ 107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba 400005 Mumbai - INDIA
โทรศัพท์ T +๕๑ ๒๒๖๓ ๖๖๖๓ โทรfax/โทรฉุกเฉิน T +๕๑ ๒๒๖๓ ๖๖๖๓ (๕:๐๐am – ๖:๐๐ pm)
E-mail. info@lobachemie.com
๑.๓ ชื่อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ห้ามอยู่ใกล้เปลวไฟ
๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในการวิเคราะห์น้ำ แหวน Boiler
ปริมาณสูงสุดที่มิใช่ในครอบครอง ๑.๕๐๐ มิลลิกรัม
๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard Identification)
๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ถ้าสารอยู่ในรูปผง หรือแกรนูลเมื่อผสมกับอากาศแล้วเกิดการระเบิดได้
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นอันตรายเมื่อสูดดม, กัดกิน
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สารนี้อาจเป็นอันตรายต่อสภาวะแวดล้อม ควรให้ความดูแลเป็นพิเศษเป็นพิเศษ
พิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ความเป็นอันตรายอื่น

รูปสัญลักษณ์



คำชี้แจง ณ อันตราย
ข้อความแสดงอันตราย มีข้อความเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากสารเคมีที่ระบุไว้ข้างต้น
เป็นอันตราย เมื่อกลืนกินเข้าไป/ทำลายสุขภาพอย่างรุนแรงอาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ชื่อสารเคมีหรือชื่อป้อนเพื่อป้องกันอันตราย
๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	คำนวณตามความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑ Hydroquinone	๑,๔-dihydroxybenzene	๑๒๑-๓๑-๕	๑๐๐.๑๑ g/mol	-	๑.๑๒๑ mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ถ้าผู้ตกเข้าไป ให้ย้ายผู้ไปย ไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไปหายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ในกรณีที่ผิวหนังถูกผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ติดอยู่ให้เร็วที่สุด ในกรณีที่เสื้อผ้า ให้ล้างเสื้อผ้าออกเป็นเวลานานอย่างน้อย ๑๕ นาที สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นผง โดยให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นผงตลอดเวลาที่ทำงาน
๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน เมื่อกลืนกินให้ให้น้ำปริมาณมากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์
๔.๔ อื่นๆ
๕. มาตรการเผชิญเพลิง (Fire Fighting Measures)
๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสมตามเคมีแห่ง CO2 หรือจะของแข็งที่ห้ามใช้ที่เหมาะสม
๕.๒ ความเสี่ยงอันตรายที่หลีกเลี่ยงจากสารเคมี
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับการดับเพลิง Evacuate unnecessary personnel
๕.๔ อื่นๆ

บ.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)
 บ.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ไม่ควรให้สารถูกผิวหนังและตา สวมอุปกรณ์ป้องกันและในหน้า
 บ.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด
 บริเวณที่ปนเปื้อน
 บ.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดิน หรือสิ่งแวดล้อม
 บ.๔ อื่นๆ
 ๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
 ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น ฟุ้ง กระจาย ไป ต้องได้รับคำแนะนำก่อนการใช้งาน สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ห้ามดื่มกินอาหารใด ๆ ก่อนอ่านและทำความเข้าใจในข้อควรระวังด้านความปลอดภัย
 ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บรักษาในที่ที่อากาศถ่ายเทได้เก็บในภาชนะที่ติดสนิท เก็บในที่เย็น
 ๗.๓ อื่น ๆ
 ๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันการรับสัมผัส (Exposure Controls and Personal Protection)
 ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
 กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
 OSHA ๘-hour TWA: ๒ mg/m³
 NIOSH Ceiling: ๒ mg/m³ [๑๕ min]
 ACGIH ๘-hour TWA: ๑ mg/m³
 อื่นๆ AUS Exposure Std. ๘-hour TWA: ๒ mg/m³ / Thai PEL ๘-hour TWA: ๒ mg/m³
 ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ผักบัวน้ำมีภัยและอย่างถึงตา ดังนั้นเครื่องระบายอากาศ
 ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจผ่านการรับรองโดยรัฐ
 ตา แว่นตาแบบป้องกันภัยที่ป้องกันสารเคมี
 ศีรษะ สวมชุดป้องกันที่ทนระบบ
 ๘.๔ อื่นๆ
 ๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
 ๙.๑ ลักษณะทั่วไป Solid /White powder.
 ๙.๒ กลิ่น ไม่มีข้อมูล
 ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ๓.๖

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๑๖๒-๑๖๕°C
 ๙.๕ จุดเดือด ๒๕๖°C
 ๙.๖ จุดวาพ ๑๖๕°C (Close cup)
 ๙.๗ อัตราการระเหย -
 ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -
 ๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าขีดของความไวไฟหรือของการระเบิด -
 ๙.๑๑ ความดันไอ ๑ mm Hg ที่ ๑๓๒°C
 ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ ๑.๑๓๓๒ g/cm³
 ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ๓.๘
 ๙.๑๔ ความไวไฟเฉพาะ -
 ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ๕.๕ g/ water ที่ ๒๐ °C
 ๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง ๕๑๕°C
 ๙.๑๗ มวลโมเลกุล -
 ๙.๑๘ อื่นๆ
 ๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
 ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี -
 ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ -
 ๑๐.๓ วัตถุอื่น ๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง -
 ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง แสงแดดโดยตรง
 ๑๐.๕ สารเคมีอันตราย ๑,๔-Dihydroxybenzene (๑,๔-ไดไฮดรอกซีเบนซีน)/ Quinol (ควินอล)
 ๑๐.๖ อื่นๆ
 ๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
 ๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐
 โดยทางปาก (mg/kg) ทางปาก -หนูแรท -ตัวผู้- ๑,๑๑๒ mg/Kg
 โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ๑,๘๐๑ mg/Kg
 โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ๘.๑๔ mg/L/๔ hr.
 ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
 การสูดหายใจ ไอ หายใจลำบาก
 สัมผัสถูกผิวหนัง ผื่นแดง อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
 ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -
 ๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลการประเมิน (Ecological Information)

๑๕๑. ความที่เป็นพืชรากเป็นวงวน ความที่ขึ้นพิงต่อใบและ กิ่งที่ไม่มีกระดุกสัน
นวลอ่อนนุ่ม ยึดเกาะน้ำ ความที่เป็นพืชล่องหนร้าย ความที่เป็นพืชต่อบุคทีเรีย

๑๒.๒ การสกัดทางยานาน ^๒ ไม่ค่อยมีข้อมูล

๑๒.๓ ผู้กระทำความผิด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) เกี่ยวกับสารพิษที่ได้อาจะเกิดขึ้นที่มหาวิทยาลัย
ที่เสนออย่างรุนแรงว่าให้นำไปทิ้งในที่ปลอดภัย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับยานขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขประชาชน (UN Number) / ๓๐๗๗)

๑๔.๒ ข้อในการแข่งขัน : ไม่น่าเชื่อถือ

๑๔.๓ ประเมินความเป็นอันตรายจากขนส่ง (Transport Hazard Class)

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

๑๔.๕ การนำข้อมูลมาวิเคราะห์

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับภาคธุรกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน ก่อประพวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุ

อนันตราช ว.พ. ๒๕๕๐

၁၄.၁ ပြန်လည်သတ်မှတ်ခြင်း

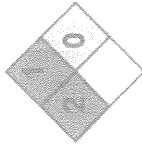
๑๕.๔ กระบวนการบริหารและสิ่งแวดล้อม

od. 675799191

Page 9 of 11

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัตว์ป่าคุ้มครอง NPPA



6/20

๑๖.๒ แห้วผึ้งชอบมูลและเหงือกต่างๆใช้สำหรับจะเลี้ยงครอบครัวจนเติบใหญ่

၁၈.၈ ခြံမ

၆၅၅

(นายพัฒนา จรรยาวัชร)

ตำแหน่งผู้อำนวยการใหญ่

มหาวิทยาลัยสุโขทัย

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ที่อยู่ สส. หมุ่.สธ. วังสามหมอ-คำม่วง ต.ลำราญ อ.สามชัย จ.ภาพสินธุ์

โทรศัทพ์/โทรสาร ๐๘๑-๘๗๒-๓๔๗๕

৬/৬

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อปิ้งชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า : PHOSPHORIC ACID ๘๕% ชื่อสารเคมี ortho-Phosphoric acid

ชื่ออื่น orthophosphoric acid; o-Phosphoric Acid; Phosphoric acid ortho; Sonac; white phosphoric acid

สูตรเคมี H₃PO₄

CAS No. ๑๒๖๔๘-๑๔-๒

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัท วิทยุคอร์ดไปรลิสส์ จำกัด

ที่อยู่ ๑๖/๑๑ อาคารสินสารทาวเวอร์ ชั้น ๒๑ ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองสาน เขตคลองสาน

กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ (๐๒)๔๔๐-๐๔๐๕ โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน (๐๓๔)๔๐๓-๑๑๑

E-mail -

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ ห้ามสัมผัสกับความร้อน

๑.๔ การใช้ระบายนี้อธิบายโดยย่อ (RS)

ปริมาณสูงที่สุดที่มีไว้ในครอบครอง ๒ ลิตร

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ สารทำอันตรายได้ สารก่อความระคายเคือง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นอันตรายเมื่อกินเข้าไป/อาจจะเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสทางผิวหนัง/

อาจทำให้รับอันตรายอย่างรุนแรง/อาจทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ หรือ อาจทำให้เกิดอาการ

มีผลหรือเวียนศีรษะ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นพิษต่อไร่น้ำและ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น -

Phosphoric Acid

5. உயிர் கொடுப்பது

பெரியபாளையம்



BLEND
MILK

26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546

[illegible][illegible]

இதன் மூலம்

๓. องค์ประกอบและข้อกำหนดทั่วไป (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	TLV	กำหนดฐานความปลอดภัย
๑. Phosphoric acid	-	๑๖๖๕-๓๘-๒ ๒๓๑-๖๖๓-๒	๕๔.๐ g/mol	-	พ.บ.ร.ท. -- ๑,๒๕๕๐ มก./ลบ.ม.

 α -amylase (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางราชการ ในเรื่องภาษีมูลค่าเพิ่ม

๔.๒ กรณีที่ได้รับคำสั่งให้ไปตรวจหาผู้ต้องหา เมื่อถูกควบคุมตัวจะส่งของตัวไปไว้ที่กรมมาก หากผู้ต้องหาหนีไป
 ๑. กองกลาง
 ๒. กองคดี
 ๓. กองบริหาร
 ๔. กองอำนวยการ
 ๕. กองนิติการ
 ๖. กองการต่างประเทศ
 ๗. กองการต่างประเทศ
 ๘. กองการต่างประเทศ
 ๙. กองการต่างประเทศ
 ๑๐. กองการต่างประเทศ

[illegible]

๔.๓ กรณีได้รับทางวารสารอื่น ให้ผู้ปวารณาปริมาณมาก (หลายครั้งถึงจำปีน) ไม่ควรนำเอาเขียน (อาจทำเป็นติดการร้องขอ) นำส่งเพียงหนึ่งชิ้น ตามฉบับวารสารที่ตนต้องการ

ଭ.ଭ.ବି.ସି.

2. การวัดการรับรู้ (Fire Fighting Measures)

ในบริเวณรอบๆ

๕.๒ ความจำเป็นเฉพาะที่คิดมาจากสามกรณี

ปัญหาที่๑ ในขณะเกิดเหตุ ในระหว่างที่ผู้ถูกฟ้องคดี

พิษของ Phosphorous Oxides

๕๓ อุไรศรีพิเศษอำเภอรับบันดอญเพลิง สวมชุดบัพเพติง สวมหมวกปีกโค้งกันแดดมาอย่างหนึ่งอันมีมายังจากศตวรรษที่สิบเก้า

C:/G/

๕.๕ อื่นๆ

b. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ้องถิ่นอันตราย และเงินต่อมากฎาปฏิบัตินานาชาติ อพยพคนออกนอก
บริเวณที่ตำรวจตระเวนชายแดนเข้าช่วยเหลือได้/พื้นที่ที่มีฝ่ายเดิมโดยตรง ห้ามบุคคลนอกพื้นที่เข้าพื้นที่
กระทำที่ให้เกิดความรุนแรงปะทะ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ส่วนที่ต้องกันสารเคมีรวมทั้งน้ำจากท่อเก็บ
ฝุ่นความกดอากาศแล้วได้ไม่เหมาะสมบรรจุด้วยความระมัดระวัง และน้ำในเก็บในที่ปลอดภัย/ระบอบอากาศใน
บริเวณนั้นและสิ่งทำค่าความสะอาดบริเวณที่สารทั่วท่อหลังจากสารออกหมดแล้ว

๖๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๑.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลักเกณฑ์การสัมพัทธ์กับสาร กายีโซสาร ในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการแพร่กระจายของฝุ่นป้องกันการใช้พัดลัด

๑.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย... คือให้สมาชิกในบริเวณพระบารมีอากาศ^{๒๒} เกิดเก็บในที่แห้งและเย็นเก็บ

๘.๓ อื่นๆ จัดเก็บแยกออกจากวัสดุที่เข้านไม่ให้เกิดความเสี่ยง

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA
8-hour TWA: 6 mg/m³

NIOSH
80-hour TWA: 6 mg/m³
STEL: 20 mg/m³

ACGIH 8-hour TWA: 6 mg/m³ STEL: 20 mg/m³

ISOH OEL, 8-hour TWA: 6 mg/m³
AUS Exposure Std. 8-hour TWA: 6 mg/m³

STEL: 7 mg/m³ Thai PEL 3-hour TWA: 6 mg/m³

๔.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ผู้รับผิดชอบและอาจส่งผู้รับผิดชอบวิศวกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

๘.๓ ขู่ปรกธำรงกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ส่วนหน้ากำลังขึ้น มาตราผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรม บอก ๒๕๕๕-๒๕๕๗

ศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์ พงษ์พานิช

พิจารณาถึง... ต้องมีอย่าง

๘.๕.๕.๑

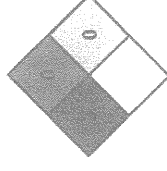
ศ. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๕.๑ ดักขณะทั่วไป

29/03

๕.๒ กลิ่น.....
๕.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)..... -
๕.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง..... ๕๕๓°C
๕.๕ จุดเดือด..... ๒๑๑°C
๕.๖ จุดวาบไฟ..... ไม่ไวไฟ
๕.๗ อัตราการระเหย..... -
๕.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ..... -
๕.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด..... -
๕.๑๑ ความดันไอ..... ๔ pa ที่ ๒๐ °C
๕.๑๒ ความหนาแน่น ไอ..... -
๕.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์..... ๑.๕
๕.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ..... -
๕.๑๕ ความสามารถในการละลายได้..... ละลายน้ำได้ดี
๕.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง..... -
๕.๑๗ นวลโมเลกุล..... ๕๔๐ g/mol
๕.๑๘อื่นๆ..... อุณหภูมิของการสลายตัว:ต่ำกว่า ๒๑๑°C
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี..... เสถียรภายใต้การใช้ในสถานะปกติ
๑๐.๒ สิ่งที่ยังกันไม่ได้..... เบสแก่ โลหะที่เป็นพิษและแอลกอฮอล์, Aldehydes, Ketones, Phenols, Esters, Sulfoxides, Halogenated Organics
๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยงในการทำปฏิกิริยาไฟลิมอร์หรืออย่างรุนแรงภายใต้อิทธิพลของ Azocompounds, Epoxides
๑๐.๔ สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง..... ความร้อน ความชื้น
๑๐.๕ สารเคมีอันตราย..... Phosphorous Oxides
๑๐.๖ อื่นๆ.....
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐.....
โดยทางปาก (mg/kg)..... ๑,๒๕๐mg/Kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg)..... ๒,๗๔๐ mg/Kg
โดยทางสูดหายใจ (mg/l)..... -
๑๑.๒ ความเป็นพิษ.....
การสูดหายใจ..... ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก

ด้านสุขภาพกึ่งอันตราย..... ระวัง.....
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....
๑๑.๔ อื่นๆ..... การสัมผัสทางดวงตา: ระคายเคืองดวงตา ตามอง ปวดตา ลาไปหมด การกลืนกิน: แสบปาก
และท้อง ปวดท้อง อ่อนเพลีย วิงเวียน ท้องเสีย คลื่นไส้หรืออาเจียน
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์.....
๑๒.๒ การลดภัยยาวนาน.....
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)..... ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสารพิษชาติ (UN Number)..... ๑๘๐๕
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง :..... PHOSPHORIC ACID, SOLID
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)..... ๘
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)..... III
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ IBC08
๑๔.๖ อื่นๆ.....
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ..... ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน..... กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม..... พระราชบัญญัติ ปลอดภัย อาชีวอนามัย (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก การมีการมีไว้ในครอบครอง
ต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการที่กักกันอันตราย) บัญชี (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....
๑๕.๖ อื่นๆ.....
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ
(นายพิพัฒน์ จรรยาธพร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้างผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำทะเลอีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ ถ.วิสามมณฑล-คันฉั่ง ต.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๘๒-๓๔๘๕

Potassium Chromate

แบบบัญชีรายช้อตารเคมีอันตรายและรายชื่อของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ขอบข่ายการเคม

ชื่อทางการค้า POTASSIUM CHROMATE ACS REAGENT ชื่อสามัญ POTASSIUM CHROMATE
ชื่ออื่น Dipotassium chromate/ Chromate of potass / Dipotassium chromate/ Dipotassium
monochromate/ Neutral potassium chromate/ Potassium chromate(VI) / Tarapacite

สุพรรณภูมิ^๔
K₂CrO₄

CAS No.

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ #08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529 Singapore

โทรศัพท์..... ๖๕ ๒๒๑๑๐๘๕ โทรสาร. ๖๕ ๒๒๑๑๔๒๑ โทรศัพท์ฉุกเฉิน
E-mail.....

[illegible]

ปริมาณสาร

๑๒. การป้องกันความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความที่เป็นอันตรายทางกายภาพ..... การกีดกันรื้อถอน และการกระจายต้องต่อคิวหนึ่ง การก่อให้เกิดการกลาพพันธุ์
ของเรลลิตีพันท์

รวมเป็นอันดับสองภาพ ระยะเครื่องทองคิวหมิงมาก/ อาจทำให้เกิดความรู้สึกหวงแหน/ระยะสายต้องต่อ
วงศานุแรง/บางระยะเพื่อต่อทางเดินเขา/ อาจเกิดความผิดปกติทั้งกฎกรรม/อาจทำให้กิจกรรมเริ่ม
ออกมาหายใจเข้าไป/เป็นภัยร้ายแรงอย่างยิ่งจิตใจนี้/ และเมื่อผลกระทบระยะยาว

ความเป็นอันตรายเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

০৭/১৫)

๒.๒ องค์การอาหารและยา
ระดับภูมิภาค

คำฉันท์ถวายบังคมทูลพระกรุณา
 ถวายแด่สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยา
 จินตรักษ์[illegible]

ขอพระราชทานเรื่องข้อปฏิบัติของนักดนตรีราช คือให้รับทำเนียบก่อนการใช้หลักเสียงทางใจเอาผู้
 ฟน กษ โสวาทไปหรือดัดแปรตัวไป

๒๓ ธันวาคม

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับตัวผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	กำหนดฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑ potassium dichromate		๗๖๙๘-๐๐-๖	๑๕๔.๒๐ AMU	-	ทางปาก 110 mouse ๑๕๐ mg/kg

4. มาตรการช่วยเหลือ (First Aid Measures)

๔๔.๑ กรณี เสร็จทางการพาใจ... ถ้าสุดคนขึ้นไป... ใช้ผู้ไป... ที่มีเอกสารสิทธิ์... ถ้าไม่มีใจถ้าหาก...
๔๕.๑ กรณี เสร็จทางการพาใจ... ถ้าสุดคนขึ้นไป... ใช้ผู้ไป... ที่มีเอกสารสิทธิ์... ถ้าไม่มีใจถ้าหาก...

๕.๒ กรณีได้รับทางคิวบางหรืออาจไปรอที่ห้องคิวหนึ่ง แล้วออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาต่าง นานา ๑๕ นาที ออกแล้วจะรวมที่ห้องส้วม ไปพบแพทย์ ในกรณีนี้ที่เข้า ให้ถึงขั้นเตรียมออกมาเป็น เวลาตามปกติแล้ว ๑๕ นาที ดังนั้นจึงได้ส่งทางเพียงพอ โดยผู้ที่มีอยู่ภายในห้องออกจกกับระหว่าง ไปพบแพทย์

๔.๔๔.๑ กษย ได้วางทางการสืบกัน เมื่อต้นปีนั้น ให้ใช้แบบอย่างในการจัดหมู่ของเมล็ดอยู่ ไปตามพยางค์

๕. **มาตรการป้องกันเพลิง (Fire Fighting Measures)**

๕.๑ สารดับเพลิงที่พบใช้และสารดับเพลิงที่ห้ามใช้ Carbon dioxide, ผงแป้งแข็ง หรือ ฟองแก๊ส

๕. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๕.๑ ลักษณะทั่วไป.....ของแข็ง สีส้ม เหลือง

๕.๒ กลิ่น.....ไม่มีกลิ่น

๕.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH).....๘.๕ – ๑๐ at ๕๐ g/l at ๒๐ °C

๕.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....๕๒๑°C

๕.๕ จุดเดือด.....๑,๐๐๐°C

๕.๖ จุดวาบไฟ.....-

๕.๗ อัตราการระเหย.....-

๕.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....-

๕.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด.....-

๕.๑๑ ความดันไอ.....-

๕.๑๒ ความหนาแน่นไอ.....-

๕.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....๖.๗

๕.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ.....-

๕.๑๕ ความสามารถในการละลายได้.....๖๕.๕ g/l water ที่ ๒๐ °C

๕.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....-

๕.๑๗ มวลโมเลกุล.....๑๕๔.๒ AMU

๕.๑๘อื่นๆ.....-

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้.....-

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง.....สารอินทรีย์ โลหะที่เป็นผงละเอียด วัตถุออกซิไดซ์แรง

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง.....การให้ความร้อนสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย.....-

๑๐.๖อื่นๆ.....-

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐.....-

โดยทางปาก (mg/kg).....หนู mouse ๑๘๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg).....หนูแรท ๑,๑๒๐ mg/Kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l).....-

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี.....ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ การสัมผัสกับสารอื่นๆอาจก่อให้เกิดไฟได้ อาจระคายเคืองไหม้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง.....สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อที่ทำงานป้องกันเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

๕.๔ อื่นๆ.....-

๖. มาตรการจัดการเมื่อเกิดเหตุ รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน.....อพยพคนออกจากบริเวณ ถวนอุปกรณ์ตัวหายใจแบบครบชุด รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บรักษาและทำความสะอาด.....ให้ดูดซับบนทรายหรือเวอร์มิคูไลต์และบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกไว้ให้สะอาดหลังจากเก็บสารออกจนหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....ห้ามปล่อยทิ้งลงในท่อระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ.....-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง.....อย่าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา, โดนผิวหนัง หรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือสูดหายใจโดยตรง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย.....ปิดให้สนิท เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่นในไฟได้, รวมทั้ง ความร้อน, ประกายไฟและเปลวไฟ

๗.๓ อื่นๆ.....-

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันการสัมผัสส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV).....-

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....-

NIOSH.....-

ACGIH.....-

อื่นๆ.....-

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม.....ติดบาร์ริเออร์และสิ่งกีดขวาง ให้อยู่ในจุดควมอันตรายที่ห่างจากระบวนการ.....เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

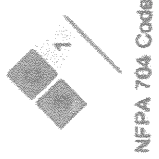
๘.๑ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....แว่นตาแบบป้องกันสิ่งสกปรกที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง.....ถุงมือชนิดกั้นสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ.....-

๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การศุภหาใจ อาจเป็นอันตรายหากผสม สารนี้ทำให้เกิดการระคายเคืองที่รุนแรงเมื่อแยกและบริเวณ
ทางเดินหายใจส่วนบน
ถ้าเกิดผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อหลายพันชนิด สารนี้ถูกรายงานว่า เป็น หรือมีส่วนประกอบเป็นสาร
ก่อมะเร็งตามการแบ่งประเภทของ IARC, OSHA, ACGIH, NTP, หรือ EPA
๑๑.๔ อื่นๆ ทำให้เกิดความระคายเคืองต่อดวงตา
๑๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อปะการัง
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ
๑๓ ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ในการกำจัดสารติดต่อกับให้วิธีการกำจัดจะขึ้นอยู่กับ
ประเภทของสาร ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่น
๑๔ ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสารประชาชาติ (UN Number) ๓๒๘๘
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: ขອງแข็งเป็นพิษ, กัดกร่อน, สารอินทรีย์, ซึ่งไม่จัดเป็นอันตรายอื่น
๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๖.๑
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ TUIS, TE19 / SGAG, LABH
๑๔.๖ อื่นๆ
๑๕ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง อนุมัติกับรักษาสารเคมีและวัตถุ
อันตราย พ.ศ. ๒๕๕๐
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. ๒๕๒๕
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. ๒๕๔๖
๑๕.๖ อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



NFPA 704 Code

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ _____
(นายพิพัฒน์ จรรย์เจริญทรัพย์)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำเค็มอีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ-ลำม่วง ต.ลำใหญ่ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๕๑-๘๖๒-๓๔๖๕

Potassium Hydroxide

แบบนี้ใช้สำหรับชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป็นังสารเคมี

ชื่อทางการค้า โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ มีคสำหรับวิเคราะห์EMSURE๑

ชื่อสารเคมี Potassium hydroxide ชื่ออื่น Causic potash/Caustic liquid/Lye/Potash caustic

PotassuPotassium hydrate/คอสติค โพแทช/โพแทสเซียม ไฮดรอกไซด์/โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์

สารละลายโพแทสเซียม ไฮดรอกไซด์

สูตรเคมี KOH

CAS No. ๑๓๑๐-๕๘-๓

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า Sigma-Aldrich (Shanghai) Trading Co.Ltd

ที่อยู่ 509 Renqing Road Zhangjiang High Tech East Park, Pudong SHANGHAI 201201 SHANGHAI

CHINA

โทรศัพท์ +๘๖ ๘๖ ๒๑ ๖๑๔๑-๕๕๖๖ โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail. -

๑.๑ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้การไตเตรท (acid – base titration)

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในวิเคราะห์น้ำอ้อย

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๓๐๐ กรัม

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ของเหลวและไอไวไฟสูง/อาจกัดกร่อนโลหะ/ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

รายละเอียดของค่าอย่างรุนแรง/อาจทำให้ถึงชีวิตหรือมีนึ่ง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การหายใจเข้าไป เป็นอันตรายต่อเยื่อเมือกและทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้

คลื่นไส้ อาเจียน มีนึ่ง ปวดศีรษะ หายใจติดขัด โรคปอดอักเสบ/การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการ

ระคายเคือง และดูดซึมผ่านผิวหนัง/การกลืนเข้าไปจะเป็นอันตราย ทำให้ไอ มีนึ่ง ปวดศีรษะ คลื่นไส้

อาเจียน คอหอยอักเสบ หลอดอาหารอักเสบ/ การสัมผัสถูกจะก่อให้เกิดการระคายเคือง

ความที่เป็นมิตรของสิ่งแวดล้อม สารนี้อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ควรใช้ตามคำแนะนำ
 สิ่งชี้ให้เห็นว่า สารนี้จะส่งผลที่เป็นอันตราย⁴ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลง³ มีฤทธิ์ก่อมะเร็งในสัตว์ที่
 สัตว์กินน้ำ⁵

ความเปลี่ยนแปลง

๒.๒ องค์ประกอบตามชนิดตัว

เราได้พูดคุยกัน



จำนวน ๖๖๖

ข้อความแสดงอันตราย ข้อจำกัดอื่นใดที่ระบุเป็นอันตรายออกถึงคนทำกิจกรรมไปอย่างรุนแรงและ

ทำอันตราย

ข้าพเจ้าจะขอประพาสเมืองนี้เพื่อที่จะงานอันควร เก่งกล้ามากระษัตริย์ผู้เป็นมหาบุรุษไทยผู้ทรงคุณ
เจ้าผู้ทรงคุณสูงของเมืองนี้ด้วยเกล้าๆ ขอที่จะไปงานอันควร เก่งกล้ามากระษัตริย์ผู้เป็นมหาบุรุษไทยผู้ทรงคุณ
ไปเมืองนี้มากระษัตริย์ผู้เป็นมหาบุรุษไทยผู้ทรงคุณ เก่งกล้ามากระษัตริย์ผู้เป็นมหาบุรุษไทยผู้ทรงคุณ
ขอที่จะไปงานอันควร เก่งกล้ามากระษัตริย์ผู้เป็นมหาบุรุษไทยผู้ทรงคุณ เก่งกล้ามากระษัตริย์ผู้เป็นมหาบุรุษไทยผู้ทรงคุณ

2.2.2.1

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
caustic potash	caustic potash	๑๓๑๐-๕๘-๓	-	-	-

๔. มาตราการฉุกเฉิน (First Aid Measures)

๔.๕.๑ กรณีได้รับทางกรมพาณิชย์ ถ้าขายใจเข้าไป ให้ถือคือช่วยเหลือไปเพื่อการค้าบริษัท ถ้าช่วยเหลือบุคคล

๔.๒ กรณีที่ได้รับทางคิวมาหนึ่งหรือสองตัว ถ้าได้รับคิวเดียวเพียง ๑ ตัว ให้ดำเนินการที่บริเวณทางเข้าคิวตามลำดับที่ปรากฏในตารางต่อไปนี้

๓.๓ ได้รับทางการศึกษา ถ้าได้รับการศึกษาไปให้ส่งไปพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ...

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ ตารางพลังที่ห้ามใช้และสารด้วยพลังที่เหมาะสม สารนี้ไม่สามารถหาได้ใน การเกิดพลังใหม่

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้จะเกิดฟูม/ฟุ้งกระจายซึ่งจะทำให้

๕.๓ อุดมทรัพย์พิเศษสำหรับกองอำนวยการ กรณีเกิดเพลิงไหม้ในส่วนใ้ส่อยู่กรมช่วยหายใจชนิดถังอากาศ

๕.๔ อื่นๆ

b. **มาตรการจัดการเมื่อมีการพบรั่วไหล (Accidental Release Measures)**

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปการะป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน บุคลากรที่ไม่ได้
อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ควรสอดแทรกเข้าไป ทำให้เข้าใจว่าการระดมเอาบุคลากรที่พอ
ออกจากพื้นที่อันตราย อย่างเช่นตอน ปฏิบัติเพื่อเกิดผลฉุกเฉิน ปฏิกิริยาที่ใช้เวลา

๖.๒ ๔ วิธีการ และวัตถุประสงค์กับและทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสะอาด
ผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรที่ผลิตโดยครัวเรือนให้กลับส่วนที่
หน่วยให้ตลาดในภาระบรรจุกี่ปีได้คิดเพื่อมาไปกำจัดให้สามใส่ปุ๋ยกับอันตราที่เหมาะสม/
เมื่อต้องการทำให้คิดค้นถึงวิวัฒนาการครัวเรือน หลังจากการเพิ่มอีกกับครัวเรือนแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้เกิดเคมีที่หกคว่ำไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และ แหล่งน้ำอื่นๆ

๒.๔.๖

๓. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๑๑.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ห้ามนำไปใส่ปลวกไฟ พื้นผิวร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟใช้
มาตรการป้องกันประกายไฟที่สถิติ

๗.๒ วิธีการจัดการอย่างปลอดภัย.....วิธีแห่งและอาศาดายเทพ หลีกภัย

ល. ៣ ប្តឹង

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและป้องกันการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความ^๙ปลอดภัย วิชาอนามัย และสุขภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGII-

ISOH OEL Ceiling: 10 mg/m³ / AUS Exposure Std. 6-hour TWA: 10 Peak limitation mg/m³

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม สักว่ามีความจำเป็นและอย่างถึงตา ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบกึ่งอวกาศที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๘.๑ ลักษณะทั่วไป ผงของแข็ง สีขาว

๘.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๘.๓ ถ้าความเป็นกรดต่าง (pH) >๑๓.๕ ที่ ๒๐°C

๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๓๖๑°C

๘.๕ จุดเดือด ๑.๓๒๕°C

๘.๖ จุดวาพ -

๘.๗ อัตราการระเหย -

๘.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่ลุกติดไฟ

๘.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ไม่ไวไฟ

๘.๑๑ ความดันไอ 1 mm/Hg ที่ ๒๐°C

๘.๑๒ ความหนาแน่นไอ -

๘.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๘.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ -

๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ สารนี้สามารถละลายได้ในแอลกอฮอล์

๘.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง ไม่ติดไฟ

๘.๑๗ มวลโมเลกุล ๕๖.๑ g/mol

๘.๑๘ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี มีความเสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ อะลูมิเนียม สังกะสี ดินบุก

๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง โลหะแอลคาไลน์ โลหะแอลคาไลน์เอิร์ท ผงอะลูมิเนียม

๑๐.๔ มาตรการที่ควรหลีกเลี่ยง การทำให้อุ่น

๑๐.๕ สารที่ควรเฝ้าระวัง สารออกไซด์ สไตรีน ไนไตรล์ อะคริลิก อีทีดี เอเอ็ม กรดฟอสฟอริก เหล็ก

อาจเกิดการระเบิดเมื่อสัมผัสกับ: คลอไรด์ ฟอสฟีน สารอินทรีย์จำพวกไนโตร ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

ไนโตรเจนออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) หนูแรท ๕.๙๔๐ mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) กระต่าย ๑๒,๕๐๐ mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) หนูแรท ๓๖.๕ mg/l/๔ hr.

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ในระบบทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่มีการก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเสี่ยงต่อระบบนิเวศน์ สารนี้อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ / สารนี้จะส่งผลที่เป็นอันตราย เนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงพืชอาหาร มีฤทธิ์กัดกร่อนแก่พืชในสภาพที่เปียก

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ๑๙๑๔

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION

๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๘

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ

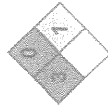
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕
- ๑๕.๕ กระทรวงกลาโหม
- ๑๕.๖ อื่นๆ
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ กฎบัตร NFPA



- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
- ๑๖.๓ อื่นๆ

Silver Nitrate

ลงชื่อ _____
(นายพิพัฒน์ จรรย์ราษฎร์พร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายกจ้างผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำจืดอีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๘๘ หมู่ ๕ ต.วังสามหมอ-กันทรัง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๔๑-๘๘๒-๓๘๘๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย ขณะเขียนชื่อคุณความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ชื่อคุณลักษณะอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อเชิงสารเคมี

ชื่อทางการค้า สารละลายซิลเวอร์ไนเตรด (AgNO₃) ชื่อสารเคมี Silver nitrate

ชื่ออื่น Nitric acid, silver (I) salt; Lunar caustic; Silver (I) nitrate (I-D; Silbernitrat; AgNO₃)

สูตรเคมี AgNO₃

CAS No. ๑๐๑๙๙-๙๔-๙

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย LOBA CHEMIE PVT.LTD

ที่อยู่ 107 Wode House Road, Jahangir Villa, Colaba 400005 Mumbai - INDIA

โทรศัพท์ +๙๑ ๒๒ ๖๖๖๑ ๖๖๖๓ โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail: info@loba-chemie.com

๑.๓ ชื่อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ กับและมีการศึกษาไปบ้างจากสื่อที่เผยแพร่

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้วิเคราะห์น้ำแบบ Boiler

ปริมาณสูงสุดที่พบในคอนเทนเนอร์ ๖๕๐ กิโลกรัม

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ สารออกซิไดซ์อย่างแรงถูกไฟไหม้รุนแรงขึ้น

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ถ้าสูดดม จะส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง การสัมผัสอาจทำให้เกิดแผลไหม้

ข้อมูลการกระทำที่เสี่ยงและจะดังต่อไปนี้

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำชี้แจงอื่นๆ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย สารออกซิไดซ์อย่างแรงถูกไฟไหม้รุนแรงขึ้น/Causes severe skin burns and eye damage/เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เก็บรักษาให้ห่างจากแสงแดดและวัตถุติดไฟ/หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม/สวมถุงมือ เสื้อป้องกัน แวนตา และหน้ากาก ถ้าเข้าตา จะส่งผลต่อระบบนิเวศ/ล้างตาเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และล้างผิวหนัง /โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยา หรือแพทย์ทันที ถ้าจัดการหรือภาวะบรรเทา

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.SILVER NITRATE Extra Pure	-	๑๐๑๙๙-๙๔-๙	>=๐.๒๕ - <๑ %	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้รีบออกสู่อากาศบริสุทธิ์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ในกรณีที่ได้รับสัมผัสกับผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันทีล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน / ล้างแก้ว เมื่อเข้าตา: ถ้างอกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว และถ้าหากอาการยังไม่ดีขึ้น ให้รีบปรึกษาแพทย์

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และสิ่งแวดล้อมรอบๆ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ปลวไฟในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจที่มีถึงอากาศแบบพกพา (SCBA)

๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แนะนำสำหรับบุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหย ละอองฝอย เข้าสู่อวัยวะออกจากพื้นที่อันตราย อ่านขั้นตอนปฏิบัติงานที่มีอยู่เพื่อหลีกเลี่ยง ปริกษาผู้เชี่ยวชาญ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด ปิดที่อระบายนํ้า รวบรวม นํ้า และสูงของเหลวที่หกออก ใช้วัสดุดูดซับของเหลว ดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ที่ปนเปื้อน

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย สภาวะในการจัดเก็บ เก็บห่างจากแสงแดด ให้แน่น แนะนำการเก็บรักษาอุณหภูมิอุณหภูมิกักตุน

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น ผักบัววิบริกซ์และอ่างล้างตา

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบกึ่งป้องกันที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๘.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี

๘.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๘.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ๖ ที่ ๒๐ °C

๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -

๘.๕ จุดเดือด -

๘.๖ จุดวาบไฟ -

๘.๗ อัตราการระเหย -

๘.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๘.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๘.๑๑ ความดันไอ -

๘.๑๒ ความหนาแน่นไอ -

๘.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๘.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ -

๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำได้ ที่ ๒๐ °C

๘.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๘.๑๗ โมลโมเลกุล ๑๖๕.๘๗ g/mol

๘.๑๘ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี มีความเสถียรทางเคมีภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน (อุณหภูมิห้อง)

๑๐.๒ สิ่งเข้ากันไม่ได้ Halide arsenite antimony salt

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ออกไซด์ของโบโร ไตรเจนซิลเวอร์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง สัมผัสกับอากาศและแสง

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย ออกไซด์ของโบโร ไตรเจนซิลเวอร์

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย ๓,๙๐๔ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย > ๒,๐๐๐ mg/Kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย ๐.๐๗๕ mg/L/๔ hr.

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกและทางเดินหายใจ อาจทำให้ปอดถูกทำลายได้

สัมผัสถูกผิวหนัง การสัมผัสถูกผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคืองและแผลไหม้ต่อผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม

๑๑.๔ อื่นๆ สารนี้ทำลาย ดวงตา ประสาท เลือด ปอด

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ความเป็นพิษต่อปลา ความเป็นพิษต่อปลา ความเป็นพิษต่อไรน้ำและ ชีวไม่มีกระดูกสัน
หลังอื่นที่อาศัยในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน

๑๒.๓ ผลกระทบอื่น ๆ

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) \ ๑๔๕๓

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Silver nitrate

๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายเมื่อขนส่ง (Transport Hazard Class) ๕.๑

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะชนิดใหญ่

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ

ปลอดภัย อื่นๆ และประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับการขนส่งด้วยพัสดุ ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

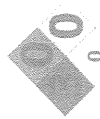
พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

๑๕.๖ อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



NFPA SCALE (0-4)

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ

(นายพิพัฒน์ จรรยาสิทธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำเคเคเอส จำกัด

ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ ถ.วังสามหมอ-คันฉั่ง ต.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๒๒-๓๔๖๕

Sodium Carbonate

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายการละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป่งสารเคมี

ชื่อทางการค้า SODIUM CARBONATE (ANHYDROUS) ชื่อสารเคมี SODIUM CARBONATE

ชื่ออื่น Bisodium carbonate/Calcined soda/Carbonic acid, disodium salt/ Cystiol carbonate/Disodium carbonate/Snowlite 1/Soda ash/Solvay soda

สูตรเคมี Na₂CO₃

CAS No. ๔๙๗-๑๙-๘

๑.๒ ผู้ผลิตผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd.

ที่อยู่ #๐๘-๐๑ Citilink Warehouse Singapore ๑๑๘๕๒๘

โทรศัพท์ ๖๕๒๑๑๐๐๘ โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail. -

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ ระวังอย่าสูดดม

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ทำความสะอาดในห้องปฏิบัติการ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๕๖๖๐ กรัม

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ภาวะที่ทำให้ระคายเคือง/ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ระคายเคืองต่อตา/

ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อ ตา, ผิวหนัง, เยื่อเมือก/ ระคาย

เคืองต่อเยื่อในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำชี้แจงตาม ระเบียบ
ข้อความแสดงอันตราย ระบุรายละเอียดของอันตรายอย่างรุนแรง
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ส่วนของมือ/ชุดป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ใบหน้า/ปาก/เสื้อผ้า สิ่งอาจร้ายนี้ เป็นภาชนะบรรจุที่บรรจุของเหลวที่กัดกร่อนได้เช่น สารเคมีต่าง ๆ

๒.๓ องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑. Sodium carbonate decahydrate	-	๒๐๖-๑๐๖-๖	๒๖๖.๑๔ g/mol < ๑๐๐ %	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
๔.๑ กรณีได้รับบาดเจ็บทางผิวหนัง ให้รีบทำความสะอาด เมื่อถูกผิวหนัง จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ล้างผิวหนังที่เปื้อนออกทันที เมื่อเข้าตา จะออกด้วยน้ำปริมาณมากโดยรีบตามากๆ พบแพทย์
๔.๓ กรณีได้รับบาดเจ็บทางผิวหนัง ให้รีบเปลี่ยนเสื้อผ้าปริมาณมาก (หลายครั้งถ้าจำเป็น) นิ่งสงบแพทย์
๔.๔ อื่นๆ
๕. มาตรการป้องกันเพลิง (Fire Fighting Measures)
๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ไม่ถูกไหม้ ให้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะ
ของที่เกิดไฟ
๕.๒ ความเสี่ยงอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี เมื่ออุณหภูมิของภาชนะที่บรรจุสูงขึ้น
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง อุปกรณ์เครื่องช่วยการหายใจแบบระบบท่อและเสื้อผ้าที่ใช้ร่วมกันเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา
๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)
๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แผนะนำให้ได้รับบาดเจ็บที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ควรสัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่า มีกระบวนการระบายอากาศที่เพียงพอ ออกจากพื้นที่อันตราย อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รีบหนีผู้ช่วย
๖.๒ วิธีการ และวิธีดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัย กวาด เก็บ ไว้ในถุงและรอการกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้พื้นที่ปนเปื้อนกระจาย ระบบระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกแล้ว ให้หลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
๖.๔ อื่นๆ
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น ห้ามสูดดมฝุ่น
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดีเก็บในที่เย็น (อุณหภูมิ +๒ ถึง +๘ องศาเซลเซียส) ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติที่ให้บริการ ให้สำหรับวัตถุประสงค์ในหัวข้อ
๗.๓ อื่นๆ
๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA
NIOSH
ACGIH
อื่นๆ
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม สักวันมีวิธีและอื่น ๆ ซึ่งจะมีเครื่องหมาย
ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ
ค่า แนวคิดแบบมีผลิตภัณฑ์ได้แก่ผลิตภัณฑ์
สิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัย
๘.๔ อื่นๆ
๘.๕ คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
๘.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็ง สีขาว
๘.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น
๘.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ๑๑-๑๒ ที่ ๕๐ g/l ๒๕ °C

๕.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๓๓°C

๕.๕ จุดเดือด -

๕.๖ จุดวาบไฟ ไม่สามารถชี้ได้

๕.๗ อัตราการระเหย -

๕.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๕.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของสารระเบิด -

๕.๑๑ ความดันไอ -

๕.๑๒ ความหนาแน่นในไอ -

๕.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๕.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ -

๕.๑๕ ความสามารถในการละลายให้ ๒๑๐ g/ water ที่ ๒๐°C

๕.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๕.๑๗ มวลโมเลกุล ๑๐๕.๕๕ g/mol

๕.๑๘อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี ปลดปล่อยมีผลเล็กน้อยให้ความร้อน

๑๐.๒ สิ่งที่ยังคงไม่ได้ กรรณ, อะลูมิเนียม, โทเหลออัลโลส, สารประกอบไนโตร, กรดซัลฟิวริก

๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง อะลูมิเนียม, สารอินทรีย์จำพวกไนโตร, ฟลูออรีน, โทเหลออัลโลส, กรดซัลฟิวริกเข้มข้น

๑๐.๔ สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย อะลูมิเนียม, สารอินทรีย์จำพวกไนโตร, ฟลูออรีน, โทเหลออัลโลส, กรดซัลฟิวริกเข้มข้น, ออกไซด์ของ อโลหะ, โทเหลออัลโลสไนเออร์

๑๐.๖อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) หนู rat ๔,๐๕๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) จัดเข้าได้ผิวหนังหนู mouse ๒,๒๑๐ mg/Kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) หนูตะเภา ๘๐๐ mg/L/๒ hr.

๑๑.๒ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจเป็นอันตรายหากสูดดม. สารนี้ทำให้เกิดอาการเฉื่อยที่เด่นชัดเมื่อมีอาการและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

ผู้ผลิตและผู้จำหน่าย อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง.

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม ผลต่อการเจริญพันธุ์ การถ่ายทอดการกลายถ่าย

๑๑.๔อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับภาชนะขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) \ -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: -

๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๕

ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ ๑ (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดด้วย) วัตถุอันตราย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

๑๕.๖อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ ตั๋วสัญญา NFPA



NFPA 704 (0-4)

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำ และแหล่งข้อมูลตามแหล่งเอกสารที่มีอยู่
๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ _____
(นายพิพัฒน์ จรรยาวัชรพร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้างผู้แทน

บริษัท บุคลากรรวมนี้เคเอชเอส จำกัด
ทีโอเอส ๗๖.๕ อ.วังสามหมอ-คำม่วง จ.กาฬสินธุ์ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๗๒-๓๔๖๕

Sodium Hydroxide

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายการข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ชื่อผลิตภัณฑ์สารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า Sodium Hydroxide ชื่อสารเคมี

สูตรเคมี NaOH

CAS No. ๑๓๑๐-๗๓-๒

๑.๒ ผู้ผลิตผู้นำเข้า บริษัท เคย์เทรดดิ้ง จำกัด

ที่อยู่ ๑/๕๔ ถนนอนันต์เจริญ แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพฯ ๑๐๑๕๐

โทรศัพท์ - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail.

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้รับคุณภาพน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๒๑,๕๐๐ กรัม

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีฤทธิ์กัดกร่อนระคายเคืองผิวหนังและตา การสูดดมและกลืนกินเกิด

อันตรายต่อเนื่องขึ้นกับระยะเวลาที่สัมผัส

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญา

ข้อความแสดงอันตราย มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณ โดยน้ำหนัก (% by weight)		ค่ามาตรฐานความปลอดภัย
			TLV	LD๕๐	
๑.	Sodium Hydroxide	๑๓๑๐-๗๓-๒	๑๐๐	-	๔๐ mg/Kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ เคื่องช่วยหายใจออกไปทันทีออกจากพื้นที่

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก รีบพบแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน อย่าทำให้อาเจียน รีบพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการคงอยู่เพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม สารดับเพลิงที่เกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สาร

ดับเพลิง/วิธีการดับเพลิง ที่เหมาะสมสำหรับสถานการณ์เพลิงไหม้ โดยอบ น้ำใช้ในการดับเพลิง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง ควรใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดไม่พึ่งอากาศในถัง(SCBA)

๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ระบายอากาศ

บริเวณสารหก รั่วไหล ควรใส่ถุงมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด อุบัติการณ์หก รั่วไหลด้วยทราย แร่เวอร์มิคิวไลต์

หรือวัสดุดูดซับอื่น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง เก็บให้ห่างจากโลหะ กรด.ด่าง ความชื้น

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะ ปิดฝาให้แน่น เก็บภาชนะในที่เย็น และมีอากาศถ่ายเท

สะดวก

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย ยี่ห้อขาย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA ๒ (mg/m³)

NIOSH -

ACGIH ๒ (mg/m³)

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา หน้ากากกระบังหน้า แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง ถุงมือกันสารเคมี ชุดปฏิบัติงานทางเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๘.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็ง

๘.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๘.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) ๑๓-๑๔ ที่ ๒๐ °C

๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๑๑๘ °C

๘.๕ จุดเดือด ๑๓๕๐ °C

๘.๖ จุดวาบไฟ -

๘.๗ อัตราการระเหย -

๘.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๘.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของกำมะถัน

๘.๑๑ ความดันไอ -

๘.๑๒ ความหนาแน่นไอ >๑.๔

๘.๑๓ ความหนาแน่นตัวพ่น -

๘.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ -

๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ที่ ๒๐ °C ละลายน้ำได้

๘.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๘.๑๗ โมดโมเลกุล NaOH

๘.๑๘ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี มีความเสถียรภายใต้ภาวะปกติของการใช้และการเก็บ

๑๐.๒ สิ่งที่ยกเว้นไม่ได้ น้ำ, กรด, ของเหลวไวไฟ, สารประกอบอินทรีย์ของฮาโลเจน โดยเฉพาะไตรคลอโรเอทิลีน ซึ่งอาจก่อให้เกิดไฟหรือระเบิดได้

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้นฝุ่น และสารที่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ไซเดมออกไซด์ การทำปฏิกิริยากับโลหะเกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) Rabbit ๑๓๕๐ mg / kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงเกิดการทำลายระบบหายใจส่วนบน ทำให้ระบบหลอดหรือระบบโลหิต มีน้ำในช่องปอด ปอดอักเสบอย่างรุนแรงทางใจคิดจัด หายใจถี่เร็ว

สัมผัสถูกผิวหนัง ระคายเคืองอย่างรุนแรง กัดหตุผิวหนังชั้นใน เช่นแผลไหม้และแผลพุพอง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อปลา แหล่งที่ค่อนข้างมีชีวิตในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขเฉพาะทางชาติ (UN Number) \ ๑๘๒๔

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : สารละลายไฮเดียมไฮดรอกไซด์

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๘

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packaging Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๔.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน
ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๔.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๔.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๔.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๔.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ กฎเกณฑ์ NFPA



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ

Sulfuric Acid

ลงชื่อ
(นายพัฒนา จรรย์จิตต์พร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นางจางผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมเนเคสส์ จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ ถ.วิเศษมอ-ลำบัวง ต.ลำบัวง อ.สามชัย จ.ภาพลันธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๗๒๒-๗๔๗๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อเชิงสารเคมี

ชื่อทางการค้า Sulfuric Acid ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น -

สูตรเคมี H_2SO_4

CAS No. ๗๖๖๔-๕๓-๕

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ไทยพีรยาซซ์ จำกัด

ที่อยู่ ๑๐๓๕ ๒๐๕๕-๒๐๕๗ ถนนอ่อนนุช แขวงสามหลวง เขตสวนหลวง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail. -

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อฉุกเฉิน -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในห้องปฏิบัติการเคมี เพื่อวิเคราะห์น้ำตาลในน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๒๓ ลิตร

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การแจ้งความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ - อันตรายมากในกรณีที่ถูกผิวหนัง การสูดดมและทางชีวภาพ

รายละเอียดการก่ออันตรายรุนแรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำเตือน/เกณฑ์ มีฤทธิ์กัดกร่อนเมื่อสัมผัสและกัด

ข้อความแสดงอันตราย วัสดุกัดกร่อน

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย -

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณ โดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	Sulfuric Acid	๗๖๖๔-๕๓-๕	๕๕-๕๗	-	๒๑๔๐ mg/Kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ เคลื่อนย้ายผู้ไว้ออกไปที่มีอากาศบริสุทธิ์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถูกล้างน้ำที่สะอาดปริมาณมาก รีบพบแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน รีบพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง น้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี สารเคมีอันตรายจากการเผาไหม้ คือ ออกไซด์ของกำมะถัน

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง ถ้ามใส่ชุดป้องกันสารเคมีดับเพลิง และป้องกัน หกเครื่องการดับเพลิงขั้นรุนแรง ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดถังอากาศในตัว (SCBA)

๕.๔ อื่นๆ สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหก รั่วไหล ให้กั้นบริเวณสารหกแยกจากบริเวณอื่น

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด เก็บส่วนที่หกไว้ไหล ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด ถังบริเวณสารหก รั่วไหล หลังจากสารเคมีเกี่ยวกับความสะอาดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หก รั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสผิวหนังและตา

๗.๒ วิธีการจัดการอย่างปลอดภัย หลีกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสผิวหนังและตา

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บห่างจากแสง ioni เบนแก่

สารประกอบอินทรีย์

๗.๓ อื่นๆ _____

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ถ้าเชื่อกันว่ามีความเสี่ยงของสารเคมีอันตราย (TLV) _____

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA _____ ๓ mg/m³

NIOSH _____ ๑ mg/m³

ACGIH _____ ๑ mg/m³

อื่นๆ _____

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม _____

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล _____

ระบบหายใจ _____ หน้ากากกันสารเคมี _____

ตา _____ แว่นตานิรภัย _____

ผิวหนัง _____ ถุงมือกันสารเคมี _____

๘.๔ อื่นๆ _____

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป _____ ของเหลว ไม่มีสี _____

๙.๒ กลิ่น _____ ไม่มี _____

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) _____ N/A _____

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง _____ -๑ ถึง -๓๐ °C _____

๙.๕ จุดเดือด _____ ๒๗๖ °C _____

๙.๖ จุดวาบไฟ _____ - _____

๙.๗ อัตราการระเหย _____ - _____

๙.๘ ความสามารถในการดูดซับไฟ _____ - _____

๙.๑๐ ถ้าใช้กำจัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของระเบิด _____

๙.๑๑ ความดันไอ _____ ๐.๐๐๑ ที่ ๒๐ °C _____

๙.๑๒ ความหนาแน่นในไอ _____ ๓.๔ _____

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ _____ - _____

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ _____ ๑.๘๔ _____

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ _____ ละลายน้ำ ได้ ที่ ๒๐ °C _____

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง _____ - _____

๙.๑๗ นวถโมเลกุล _____ H₂SO₄ _____

๙.๑๘ อื่นๆ _____

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี _____ มีความเสถียร _____

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ _____ เมสแล่ น้ำ สารอินทรีย์ โลหะอัลลอยด์ _____

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง _____ อนุพันธ์ของ ทองแดงและ สเตนเลส _____

๑๐.๔ วิธีการที่ควรหลีกเลี่ยง _____ วัตถุที่เข้ากันได้ ไม่ใช้และความร้อน _____

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว _____ เมื่อทำปฏิกิริยากับโลหะจะเกิดออกไซด์ของกันะดิน _____

และไฮโดรเจน _____

๑๐.๖ อื่นๆ _____

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐ _____

โดยทางปาก (mg/kg) _____ ๒๑๔๐ _____

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) _____ - _____

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) _____ ๕๑๐ _____

๑๑.๒ ความเป็นพิษ _____

การศุหายใจ _____ มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการหน้าท่วม _____

ปอดเจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และหายใจลำบาก การหายใจอาจทำให้ความเข้มข้นสูงอาจทำให้เสียชีวิตได้ _____

สัมผัสผิวหนัง _____ มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน _____

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม _____

๑๑.๔ อื่นๆ _____ สารนี้มีผลทำลายพัน ระบบหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ _____

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ _____ พืชต่อระบบนิเวศน์ในน้ำ (LC๕๐): ๔๕ mg / ๑๔๔ ชั่วโมง _____

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน _____ - _____

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ _____ - _____

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) _____ - _____

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information) _____

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) \ _____ ๑๕๓๐ _____

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : _____ Sulphuric Acid _____

๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงต่อการขนส่ง (Transport Hazard Class) _____ ๘ _____

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) _____ - _____

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ _____ - _____

๑๔.๖ อื่นๆ _____

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๔.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
- ๑๔.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ พรบ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕
- ๑๔.๓ กระทรวงสาธารณสุข
- ๑๔.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕
- ๑๔.๕ กระทรวงคมนาคม
- ๑๔.๖ อื่นๆ
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ผู้สำรวจเคยใช้เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมโดยขอสงวนสิทธิ์ในตัวอย่าง
- ๑๖.๓ อื่นๆ

Aluminium Chloride

ลงชื่อ (นายพิพัฒน์ จรรยาสิทธิ์พร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท บุคลากรมนุษย์ เทคโนโลยีสารสนเทศ จำกัด
ที่อยู่ ๘ หมู่ ๕ ถ. วิ่งสามกษัตริย์-ลำปาง อ.ลำปาง จ.ลำปาง
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๔๓-๔๔๑๒-๓๔๗๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อเชิงสารเคมี

ชื่อทางการค้า Aluminum Chloride Anhydrous
 Powder GR ชื่อสารเคมี Aluminum Chloride

ชื่ออื่น

สูตรเคมี AlCl₃ (Hill)

CAS No. ๑๔๔๖-๑๐-๐

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/บริษัทแม่/ร้านค้าชื่อ

ที่อยู่ * b๔๒๑๑ ดรมสดัด* ยอรัม* *

โทรศัพท์ +๔๔ ๖๔๑ ๑๒๐- โทรศัพท์ โทรสาร - โทรศัพท์ทุกเส้น -

E-mail.

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้ ชื่อแนะนำสำหรับการวิเคราะห์

๑.๔ การใช้ประโยชน์ สารเคมีสำหรับงานสังเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๕๐๐ มิลลิตร

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ การกักตุน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกักตุนหรือผิวหนัง (ประเภทย่อย ๑B), H๓๑๔ การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง (ประเภทย่อย ๑), H๓๑๘

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเพียง เมื่อผสมกับน้ำก่อให้เกิดสารผสมที่มีฤทธิ์กัดกร่อนเป็นสภาพที่เจือจาง

ความเป็นอันตรายอื่น ที่ปฏิบัติกับรุนแรงกับน้ำ

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์



คำเตือน อ่าน อันตราย
ข้อความแสดงอันตราย ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา/ทำให้ฉวยรุนแรงกับน้ำ
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย สวมถุงมือ, ชุดป้องกัน และอุปกรณ์ป้องกันดวงตา ใบหน้า
หากกลืนกิน: ให้อดน้ำทุก ๆ ชั่วโมง ห้ามทำให้เป็นแผล หากเข้าตา: ถัดจากตาด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทค
เลนส์ ถัดจากตาด้วย น้ำล้างตา ต่อไป หากได้รับสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง รีบไปโรงพยาบาลหรือแพทย์
โรงพยาบาลที่
๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑. อลูมิเนียม (III) คลอไรด์	Aluminum Chloride	๑๔๔๖-๑๐-๐	๑๓๓.๓๔ g/mol	-	หนู: ๓,๔๕๐ mg/kg

๔. มาตราการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ระบายสิ่งอุดคอเมื่อไอ, ภาวะหายใจสั้นรุนแรงรุนแรง, โรคลมชัก
อาเจียน, อาการวูบของปอด, อันตรายที่อาจเกิดขึ้นคือ ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ถัดจากตาด้วยน้ำอย่างรุนแรง อาจทำให้ตาบอด

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน อาจจะทำให้ปากและลำคอมีการไหม้อย่างรุนแรง และอาจทำให้เกิด
อันตรายถึงขั้นหลอดอาหาร และกระเพาะอาหาร, คลื่นไส้, การอาเจียน

๔.๔ อื่นๆ ระบายสิ่งอุดคอเมื่อไอให้เกิดการไหลหรือระบาย

๕. มาตราการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่แนะนำให้ใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม, มงแก๊ส, ทราซ (เหมาะสม), น้ำ, โฟม (ไม่เหมาะสม)

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่
เป็นอันตราย ไฟอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยของ ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิงเพลิง สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการ
สัมผัสกับผิวหนัง

๕.๔ อื่นๆ..... ขี้ยัง (สกัคน) กิษ /โอ /หมอก ด้วยพวยจะองน้ำ ร้องกันไม่ให้หนีจากอุปกรณ์ดับเพลิง
บนเรือระบบนำวิถีบิน หรือระบบนำวิถีบิน

๖. มาตราการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แนะนำสำหรับ
บุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ควรสูดดมฝุ่น ไม่ควรสัมผัสกับสาร ทำให้เป็นไปอย่างมีการระบาย
อากาศที่เพียงพอ ออกกำลังกายที่อันตราย อันนั้นคงปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัทผู้ใช้ยาราย
๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บเก็บและทำความสะอาด ปิดท่อระบายน้ำ รวมรวม มัด และสูบของเหลว
ที่หก เดิมสารดูดซับที่เป็นกลาง และทำการส่งกำจัดต่อไป

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ.....

๗. การขนส่งเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลักการเบื้องต้น..... ทำพื้นที่ปฏิบัติงานให้แห้ง ห้ามผลิตก๊าซพิษรั่วกลับน้ำ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย..... สภาวะในการจัดเก็บ ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง

๗.๓ อื่นๆ.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ถ้าจำเป็นต้องความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....

NIOSH.....

ACGIH.....

อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม..... การประเมินทางเทคนิคและการปฏิบัติงานที่เหมาะสม มีความ
สำคัญมากกว่าการใช้มาตรการป้องกันความเสี่ยงความปลอดภัยส่วนบุคคล

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....

ระบบหายใจ..... ประเภทของใส่กรองที่เหมาะสมตัวกรองชนิด P2 (ตามมาตรฐาน DIN 3181)

ตา.....แว่นตาครอบตาที่กระฉับกระชวย

ผิวหนัง.....ชุดป้องกันที่ทนกรด.....ถุงมือไนไตรล์

๘.๔ อื่นๆ.....

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๘.๑ ลักษณะทั่วไป.....ผง สีเหลือง

๘.๒ กลิ่น.....

๘.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH).....๒.๔ ที่ ๑๐๐ g/l ๒๐°C

๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง..... ๒๖๒°C (หลายตัว)

๘.๕ จุดเดือด.....

๘.๖ จุดวาพ.....

๘.๗ อัตราการระเหย.....

๘.๘ ความสามารถในการดูดซับ.....ไม่ไวไฟ

๘.๙ ค่าพิกัดสูงสุดและค่าสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด.....ไม่เกี่ยวข้อง

๘.๑๐ ความดันไอ..... ๑ kpa ที่ ๒๐°C

๘.๑๑ ความหนาแน่นไอ..... ๑๓๑ g/cm³ ที่ ๒๐๐°C ของเหลว

๘.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....

๘.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....

๘.๑๔ ความสามารถในการละลายได้..... ๒๖๒ g/l water ที่ ๒๐°C

๘.๑๕ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง.....

๘.๑๖ มวล โมเลกุล..... ๑๓๓.๓๔ g/mol

๘.๑๗ อื่นๆ.....

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....ไวต่อความร้อน

๑๐.๒ สิ่งที่ยังกันไม่ได้..... น้ำ, อัลคีน, แอลกอฮอล์, โลหะแอลคาไลน์, โลหะแอลคาไลน์เอิร์ท, เอทีเอ็น
ออกไซด์, สารอินทรีย์ที่ไวไฟ, สารออกซิไดส์, สารอินทรีย์ที่ไวไฟ, ไนโตร, ฟีนอล, เมส

๑๐.๓ วัตถุอันตรายที่ควรหลีกเลี่ยง.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง..... ความร้อน

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย..... น้ำ, ไฟ

๑๐.๖ อื่นๆ.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐.....

โดยทางปาก (mg/kg).....หนู ๓๔๕๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg).....กระต่าย > ๒๐๐๐ mg/Kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l).....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ.....

การสูดหายใจ.....ระคายเคืองเล็กน้อย, ไอ, ภาวะหายใจเริ่มรุนแรง, โรคปอดอักเสบ, ภาวะบวม
ของปอด, อันตรายที่อาจเกิดขึ้น คือทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่จัดทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
๑๖.๓ อื่นๆ

- ด้วยเหตุนี้ความถี่ ก่อให้เกิดการไม่พึงประสงค์หรืออันตราย
๑๑.๑ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม
๑๑.๔ อื่นๆ
๑๒. ข้อมูลผลการประเมินความเสี่ยง (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเสี่ยงต่อระบบนิเวศน์ ความเสี่ยงต่อชนิดพันธุ์
๑๒.๒ การกลายพันธุ์ ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ สิ่งแวดล้อมอื่นอาจจะต้องเผชิญผลกระทบเมื่อเทียบกับ ก่อให้เกิดสาร
ที่มีพิษหรืออันตรายอื่น แม้ในสภาพที่เจือจาง จะต้องหลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ต้องกำจัดของเสียโดยวิธีที่เหมาะสมเพื่อป้องกันของ
ประเทศและของท้องถิ่น ที่สารเคมีไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิม ห้ามปะปนกับของเสียชนิดอื่น ดังนั้นในการกับ
บรรจุภัณฑ์ไปให้มีความปลอดภัยในลักษณะเดียวกับตัวผลิตภัณฑ์
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสารประจําชนิด (UN Number) \ UN ๑๖๒๖
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS
๑๔.๓ ประเภทตามสารอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๘
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ตามภาคผนวก H ของ MARPOL ๗๓/๗๘
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง (Regulatory Information)
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อื่นๆ และจะดำเนินการเกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม
๑๕.๖ อื่นๆ กฎหมายแห่งชาติ ประมวลการ จัดเก็บ ภาษี
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๕/๖

ลงชื่อ _____
(นายพิพัฒน์ จรรยาธพร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้างผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ-คำม่วง จ.สรวง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๒๒-๘๘๘๕

๖/๖

Ammonium Chloride

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
๑.๑ ชื่อเชิงสารเคมี

ชื่อทางการค้า Ammonium Chloride, Molecular Biology Grade ชื่อสารเคมี Ammonium Chloride
ชื่ออื่น

สูตรเคมี NH₄Cl
CAS No. ๑๒๑๕-๐๒-๕

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า Merck S/A Rua Torre Eiffel, ๑๐๐

ที่อยู่ PARQUE RINCÃO - GLEBA A COTIA, SÃO PAULO ๐๖๖๐๕-๔๘๑ BRAZIL

โทรศัพท์ ๐๘๐๐ ๘๒๘๘ ๘๒๘๘ โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน ๐๘๐๐ ๘๒๘๘ ๘๒๘๘
E-mail. -

๑.๓ ชื่อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ รื่องยนต์สำหรับการวิจัยและพัฒนา

๑.๔ การให้ประโยชน์ ใช้ในท้องปฏิบัติการทางเคมี
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๓,๖๐๐ กรัม

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม หันทั้งสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์



คำสัญญา ณ ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน/ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย อ้างอิงให้ทั่ว หลังจากการสัมผัส หันกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ สวมอุปกรณ์ป้องกันตา/หน้า หากกลืนกิน : โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาล หรือถ้ารู้สึกไม่สบาย หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลาย ๆ นาที ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้าออกได้ง่าย แล้วทำการล้างตาต่อไป หากยังระคายเคืองดวงตา: รีบคำแนะนำจากแพทย์/พยาบาล

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)		ค่ามาตรฐานความปลอดภัย
			TLV	LD๕๐	
๑.แอมโมเนียมคลอไรด์	แอมโมเนียมคลอไรด์	๑๒๑๒๕-๐๒-๕	๕๓.๔๕ g/mol	-	ทางปาก - หนู ๑,๔๐๐ mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
- ๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ ให้รีบอากาศบริสุทธิ์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา จะล้างด้วยน้ำอย่างมั่งคั่งเป็นเวลานานเท่าที่. ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และล้างด้วยน้ำ ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว และปรึกษาแพทย์
- ๔.๔ อื่นๆ
๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)
- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง สปาร์กน้ำโฟม /อย่าใช้ น้ำที่ไหลแรง
- ๕.๒ ความเสี่ยงอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี -
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันป้องกันระบบหายใจที่มีถึงอากาศแบบพกพา (SCBA)
- ๕.๔ อื่นๆ ยัง (ยกเลิก) ก๊าซไอพ่นออกด้วยพวยละอองน้ำ ป้องกันไม่ให้ให้น้ำจากอุปกรณ์ดับเพลิงไปเมื่อระบบนั้นมีความร้อนหรือระบบน้ำได้คืน
๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)
- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แนะนำให้นำชุดความปลอดภัยที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ควรสัมผัสกับสาร ควรมีการระบายอากาศที่ดีเพื่อไม่ให้การเข้าใกล้พื้นที่อันตราย และควรอ่านขั้นตอน การปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุการณ์/ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บรักษาและทำความสะอาด ปิดที่อุณหภูมิห้อง รวบรวม มีค และอุณหภูมิของเหลวที่ไหลออกจากภาชนะที่แข็งแล้วส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน และหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่น
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามไม่ให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ
- ๖.๔ อื่นๆ
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับความร้อนและความชื้น ไม่หายใจเอาไอระเหยเข้าไป หลีกเลี่ยงการเกิดฝุ่น
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทที่เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
- ๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
- ๘.๑ คำชี้แจงที่ความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
- กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- OSHA -
- NIOSH -
- ACGIH -
- อื่นๆ -
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม -
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล -
- ระบบหายใจ คำแนะนำของเร เกี่ยวกับการกรองอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจเป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้: DIN EN ๑๔๔๓, DIN ๑๔๔๗๑ และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบป้องกันทางเดินหายใจที่ใช้ประเภทของไส้กรอง แนะนำให้ใช้ไส้กรองชนิด P๒

- ๘.๔ อื่นๆ -
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป ผงผลึก สีขาว
- ๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ๕-๕.๕ ที่ ๒๕ °C
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๓๓๘ °C

๕.๕ จุดเดือด.....๕๒๐.๐C
 ๕.๖ จุดควบไฟ.....
 ๕.๗ อัตราการระเหย.....
 ๕.๘ ความสามารถในการดูดซับ.....
 ๕.๙ ค่าที่จำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของกำมะปธิ.....
 ๕.๑๐ ความดันไอ ๑๓ hpa ที่ ๓๐.๑๖.๔ °C
 ๕.๑๑ ความหนาน้ำมันไอ.....
 ๕.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ๑.๕๕๓ g/cm³ ที่ ๒๕ °C
 ๕.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....
 ๕.๑๔ ความสามารถในการละลายไค ๓๗๒ g/ water ที่ ๒๐ °C
 ๕.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟไคเอง > ๔๐๐ °C
 ๕.๑๖ มวลโมเลกุล ๕๕๔.๕ g/mol
 ๕.๑๗ อื่นๆ.....

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี ผลึกกลั่นที่มีความเสถียรทางเคมีภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน อุณหภูมิห้อง

๑๐.๒ สิ่งที่ใช้กันไม่ได้ "สูตรออกไซด์ของโลหะอัลคาไล กรด

๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง สารประกอบของฮาโลเจน-ฮาโลเจนแอลกอฮอล์ สารที่เป็นค่าง อาจเกิดการระเบิดเมื่อผสมกับ ไนเตรต คลอเรต แอลือโคโชนัทก ในไดรด์ ไฮโดรเจนไฮไดรในไดคริดไฮโครไซนาบิก

กลอรีน แอลูมิเนียมไดคลอไรด์ ไดคลอร์

๑๐.๔ สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย อะลูมิเนียม ตะกั่ว เหล็ก ทองแดง สารประกอบของทองแดง

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐	
โดยทางปาก (mg/kg)	หนูแรท ๑,๕๐๐ mg/Kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg)	หนูแรท ๒,๐๐๐ mg/Kg
โดยทางสูดหายใจ (mg/l)	-
๑๑.๒ ความเป็นพิษ	
การสูดหายใจ	การกระตุ้น ให้เข้าสู่อากาศที่เป็นระบบทางเดินหายใจ
สัมผัสถูกผิวหนัง	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม	

๑๑.๔.๔. อื่นๆ การระคายเคืองของเยื่อเมือกในปาก, หลอดลม, หลอดอาหาร และระบบทางเดินอาหาร

๑๒. ข้อมูลสสารพิษต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

[illegible]

๑๒.๒ การจัดการยานพาหนะ

๑๒.๓ ผิดการขึ้นบัญชี

๑๑. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขมาตรฐาน (IN Number) /

๑๔.๒ ข้อในการแข่งขัน :

๑๔.๓ ทัศนคติความจำเป็นด้านรายได้สำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)

၁၄.၄ ပုံဆွဲခြင်း (Packing Group)

๑๔.๕ การส่งเสริมสุขภาพขนาดใหญ่

๑๔.๖ ธันวาคม

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๕๕.๑ กระทรวงแรงงาน กุฎการทรัพยากรงานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัยอาชีพอาบนัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระบวนการยุติธรรม

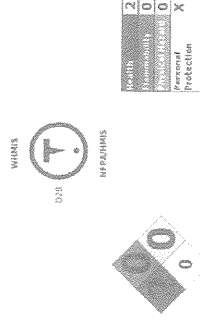
๑๕.๑ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕๔ กระบวนการพยาบาลทางจิตสังคม

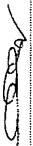
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

๑๕.๖ อื่นๆ กฎหมายแห่งชาติ Seveso III: คำ ตั้งที่ ๒๐๑๒/๑๔/EEU ของสหภาพยุโรปและคณะมนตรีว่าด้วยการควบคุมอันตรายจากอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกี่ยวข้องกับสารอันตราย

๑๖. ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -
๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ 
(นายพิพัฒน์ จรรย์ยศพร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายกจ้าง/ผู้แทน

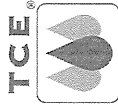
บริษัท อุตุสหกรณ์น้ำบาดาลสถาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ ถ.วิงสามหมอบ-คันวัง ด.ลำราญ อ.สามชัย จ.ภาคินันท์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๖๒-๓๔๖



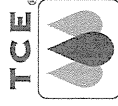
SAFETY DATA SHEET				
SECTION 1. MATERIAL IDENTIFICATION AND INFORMATION				
TRADE NAME:		BIOTREAT 350		
PRODUCT DESCRIPTION:		Biocide		
FORMULA:		Proprietary		
GENERAL USE :		Cooling Water Treatment		
COMPANY:		Thai Chemical & Engineering Co.,Ltd. Tel: 66 2 744 9911 Fax: 66 2 744 8189		
SECTION 2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS				
INGREDIENTS /COMPONENTS		CAS REG. NO.	WT %	HAZARDOUS
N-Alky (C12-16)-N, N-dimethyl-N-benzylammonium chloride		68424-85-1	> 30	No
SECTION 3. HAZARDS IDENTIFICATION				
EMERGENCY OVERVIEW: Warning , Corrosive Liquid				
POTENTIAL HEALTH EFFECTS :				
EYE : Cause eye burns.				
SKIN : Causes skin burns				
INGESTION : Harmful if swallowed				
INHALATION : Harmful if inhaled				
CHRONIC : -				
SECTION 4. FIRST AID MEASURES				
EYE CONTACT : Immediately flush eye(s) with plenty of water. Call a physician immediately.				
SKIN CONTACT : After contact with skin, wash immediately with plenty of soap and water.Call a physician immediately. Take off all contaminated clothing immediately.				
INGESTION : Call a physician immediately. Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water.Do not induce vomiting without medical advice. Never give anything by mouth to an unconscious person.				
INHALATION : Move to fresh air.Call a physician immediately. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration.				
NOTE TO PHYSICIAN : -				



SECTION 5. FIRE FIGHTING MEASURES	
FLASH POINT :	None
AUTOIGNITION TEMPERATURE :	689°F. (365°C)
EXTINGUISHING MEDIA :	Dry powder, Water spray, Foam.
FIRE FIGHTING PROCEDURES :	Use water spray to cool unopened containers
LOWER EXPLOSION LIMITS (%) :	No data available.
UPPER EXPLOSION LIMITS (%) :	No data available.
UNUSUAL FIRE HAZARDS :	Heating or fire can release toxic gas.
SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES	
PERSONAL PRECAUTIONS :	Use respirator when performing operations involving potential exposure to vapour of the product.
ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS :	Do not flush into surface water or sanitary sewer system.
METHODS FOR CLEANING UP :	Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13)
SECTION 7. HANDLING AND STORAGE	
HANDLING PRECAUTIONS :	Avoid contact with skin and eyes. Provide sufficient air exchange and/or exhaust in work rooms.
STORAGE REQUIREMENTS :	Keep container tightly closed. To maintain product quality, do not store in heat or direct sunlight. Keep in a dry, cool and well-ventilated place.
	Further information on storage conditions: Store containers in compliance with the most recent NFPA Code (NFPA30). Ground all containers prior to pouring.
SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION	
ENGINEERING CONTROLS	EXPOSURE GUIDELINES :Ethanol, CAS No.64-17-5; ACGIH, 1 ppm, TWA / NIOSH/GUIDE, 1ppm, 2mg/cu.m.REL/ ACGIH,1000 ppm, STEL
PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT	
Eye Protection :	Tightly fitting safety goggles. Face-shield.
Hand Protection :	Suitable material : Nitrile Rubber. Break through time > 480 min.
Skin and body Protection :	Choose body protection according to the amount and concentration of the dangerous substance at the work place. Rubber or plastic apron. Rubber or plastic boots.
Respiratory Protection :	In case of vapour formation use a respirator with an approved filter.
Hygiene Measures :	Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.



SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES			
APPEARANCE :	Clear liquid	MELTING POINT :	N/A
ODOR:	Mild	SOLUBILITY IN WATER, %:	Soluble
pH (As Is)	8.50-10.50	VOLATILE BY VOLUME, %	20
pH (10% Solution)	7.50-9.50	EVAPORATION RATE, N-(BuAc=1):	N/A
SPECIFIC GRAVITY, WATER=1:	0.900-1.100	VAPOR DENSITY, (AIR=1) :	N/A
VAPOR PRESSURE (at 20°C)	33 mm Hg	BOILING POINT (760 mm Hg) :	N/A
SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY			
CHEMICAL STABILITY :	-		
MATERIALS TO AVOID :	Strong oxidizing agents. Reducing agent.		
CONDITION TO AVOID :	No data available.		
HAZARDOUS DECOMPOSITION	Hydrogen chloride gas, nitrogen oxides (NOx), Carbon oxide.		
PRODUCTS :			
HAZARDOUS POLYMERIZATION :	-		
SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION			
ACUTE ORAL TOXICITY :	LD50 rat. Dose : ca. 344 mg/kg.		
ACUTE DERMAL TOXICITY :	LD50 rabbit. Dose : ca. 3340 mg/kg.		
ACUTE INHALATION TOXICITY :	-		
SKIN IRRITATION :	Rabbit. Result : Corrosive. Method : DOT. Exposure time : 24 h.		
EYE IRRITATION :	Rabbit. Result : Corrosive. Method : DOT		
SENSITIZATION :	Buehler Test guinea pig. Classification : Did not cause sensitization on laboratory animals. Result : not sensitizing. Method : OECD Test Guideline 406.		
CARCINOGENICITY MUTATION :	-		
SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION			
ECOTOXICITY :	Information given is based on data on the components and the ecotoxicology of similar products.		
PERSISTENCE AND DEGRADABILITY :	OECD Confirmatory Test > 90% Method : OECD 303A/Modified SCAS Test. Exposure time : 7d > 99% Method : OECD 302A./ CO2 Evolution Test Result : Readily biodegradable 95.5 % Method : OECD 301B.		
BIOACCUMULATION POTENTIAL :	-		
ENVIRONMENTAL FATE :	Toxic to aquatic organism ; may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.		



SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS	
WASTE DISPOSAL METHODS :	Dispose of in accordance with local regulations.
EMPTY CONTAINER WARNINGS :	Dispose of in accordance with local regulations.
SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION	
SHIPPING NAME :	Disinfectants, liquid, corrosive n.o.s. (Alkyldimethylbenzylammoniumchloride)
HAZARD CLASS :	8
UN NUMBER :	DOT, UN number :1903 / IATA, UN number :2920 / IMDG-CODE, UN number :2920/ RID, UN number :2920
PACKING GROUP :	II
LABEL REQUIRED :	DOT :8 / IATA :8(3) / IMDG-CODE :8(3)/ RID :8(3)
SECTION 15. REGULATORY INFORMATION	
EPA REGULATIONS:	OSHA Hazards :Corrosive , WHMIS Classification :E Corrosive Material B2 Flammable liquid., CERCLA Reportable Quantity :500 lbs.,SARA 311/312 Hazards : Acute Health Hazard, Fire Hazard, SARA 302 : No chemicals in this material are subject to the reporting requirements of SARA Title III, Section 302. SARA 313 : This material does not contain any chemical components with known CAS numbers that exceed the threshold (De Minimis) reporting levels established by SARA Title III, Section 313. US State Regulations :64-17-5
SECTION 16. OTHER INFORMATION	
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.	

หัวข้อ ๕ คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี			
ลักษณะทั่วไป:	ของเหลวใส	จุดหลอมเหลว:	ไม่ได้ระบุ
กลิ่น:	กลิ่นอ่อนๆ	ความสามารถในการละลายน้ำ (%) :	ละลายได้ดี
ค่าความเป็นกรด-ด่าง pH (As is):	2.00-4.00	การระเหยเป็นไอ, (%) :	ไม่ได้ระบุ
ค่าความเป็นกรด-ด่าง pH (10% Solution):	2.00-4.00	อัตราการระเหย N-(BuAc=1) :	ไม่ได้ระบุ
ค่าความถ่วงจำเพาะ Sg. WATER=1:	0.900-1.150	ความหนาแน่นน้ำ (AIR=1) :	ไม่ได้ระบุ
ความดันไอ (at 25 °C):	ไม่ได้ระบุ	จุดเดือด (760 mm Hg) :	ไม่ได้ระบุ
หัวข้อ ๑๐ ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา			
ความเสถียรทางเคมี:	เสถียร ในสภาวะที่อุณหภูมิและความดันปกติ		
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้:	หลีกเลี่ยง สารละลายด่าง, โลหะ		
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:	หลีกเลี่ยงเปลวความร้อน ประกายไฟหรือสิ่งต่างๆที่อาจทำให้เกิดไฟ		
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว:	คาร์บอนมอนอกไซด์ และคาร์บอนไดออกไซด์		
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย:	ไม่เกิดพอรอมอร์ไรซ์		
หัวข้อ ๑๑ ข้อมูลด้านพิษวิทยา			
ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการกลืนกิน:	LD50/ปากหนู > 16 กก/กก		
ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา:	LD50/ผิวหนังหนู กัดกร่อน		
ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการหายใจเข้าไป:	-		
การระคายเคืองต่อผิวหนัง :	ระคายเคืองเล็กน้อย		
การระคายเคืองต่อดวงตา :	ระคายเคืองเล็กน้อย		
การไวต่อสิ่งกระตุ้น :	-		
การลดสภาพความเป็นสารก่อมะเร็ง:	ไม่มีข้อมูล		
หัวข้อ ๑๒ ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา			
ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ:	สิ่งมีชีวิตในน้ำ LC50(48 hour): Fathead Minnow = 929.6 มก/ล สิ่งมีชีวิตในน้ำ LC50(48 hour) Water flea (Ceriodaphnia dubia) = 707.1 มก/ล		
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย:	ไม่ย่อยสลายทันที		
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ :	ไม่เกิดการสะสมทางชีวภาพ		
ผลกระทบในทางเสียหายนต่อสิ่งแวดล้อม:	ไม่ย่อยสลายด้วยน้ำ และ ไม่ย่อยสลายทันที		

หัวข้อ ๑๓ ข้อมูลในการกำกับ	ให้กำจัดการจำกัดที่เหมาะสม :
การขนส่งและการจำกัดที่เหมาะสม :	ควรตั้งบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว และ ในกรณีน้ำกลับมาใช้ใหม่ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดในแต่ละพื้นที่ในเรื่องการนำสารกลับมาใช้ใหม่
หัวข้อ ๑๔ ข้อมูลการขนส่ง	
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง:	สารเคมีกัดกร่อน
ความดันไอตามข้อกำหนดการขนส่ง:	8
หมายเลขสหประชาชาติ UN NUMBER :	UN 3265
กลุ่มการบรรจุ (ถังไม้) :	III
การปิดผนึกที่จำเป็น :	กัดกร่อน
หัวข้อ ๑๕ ข้อมูลด้านกฎหมายบังคับ	
กฎระเบียบด้านความปลอดภัย สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์:	TSCA: สารนี้ถูกผลิตด้วยกระบวนการที่สอดคล้องตามกฎหมายควบคุมของ Toxic Substances Control Act,15 U.S.A. 2601 Canadian Domestic Substance List(DLL) : DSL Inventory China(IECSC): IECSC Inventory Japan(ENCS): ENCS Inventory Australia(AICS): AICS Inventory EINECS: สารนี้ถูกผลิตด้วยสภาวะที่สอดคล้องตามกฎหมายควบคุมของ EINECS หรือ ELINCS หรือตามข้อกำหนดของข้อกำหนดของ EU SARA-หัวข้อ 313(Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986-40 CFR 372)
หัวข้อ ๑๖ ข้อมูลอื่นๆ	
รายละเอียดในการจัดการความปลอดภัยเกี่ยวกับสินค้านี้ถูกรวบรวมจากความรู้และประสบการณ์ที่มี ซึ่งข้อมูลนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัยในการใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การทำลายและการจัดการกากของเสีย ข้อมูลนี้ไม่ได้รวบรวมถึงการรับรองคุณสมบัติต่างๆของสินค้า	

หัวข้อ ๗ การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา	สารนี้เป็นสารติดร่อน สำหรับการใช้ร่วมกันส่วนบุคคลให้ปฏิบัติตาม หัวข้อที่ 8 อย่างไรก็ตามในกรณีที่ 20 - 25 องศาเซลเซียส โดยสารนี้สามารถเก็บได้ในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิ 1 - 55 องศาเซลเซียส		
ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้ายใช้งาน:	สารนี้เป็นสารติดร่อน สำหรับการใช้ร่วมกันส่วนบุคคลให้ปฏิบัติตาม หัวข้อที่ 8 อย่างไรก็ตามในกรณีที่ 20 - 25 องศาเซลเซียส โดยสารนี้สามารถเก็บได้ในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิ 1 - 55 องศาเซลเซียส		
เอกสารเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ข้อห้ามสำหรับสารที่จัดทำไว้ได้:	เก็บไว้ในหม้อภาชนะที่ปิดสนิท สำหรับไดออกไซด์อย่างช้าๆ เพื่อป้องกันความดันที่สูงเกินไปให้ใส่ในภาชนะที่มีการระบายอากาศ เก็บในลักษณะที่อาจทำให้สารระเหยออกสู่บรรยากาศ		
หัวข้อ ๘ การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล	เก็บในภาชนะที่เป็นเหล็ก ห้ามเก็บใกล้อาหาร หรือเครื่องดื่ม		
การควบคุมที่เหมาะสมและจัดลำดับที่รับได้:	ให้มีการระบายอากาศเพียงพอ เพื่อให้ไม่รับผลกระทบในอากาศต่ำ		
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล:	สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี		
ป้องกันดวงตา:	สวมใส่ถุงมือให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนัง		
ป้องกันมือ:	สวมใส่ชุดป้องกัน ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนัง		
ข้อจำกัดทางกายภาพชีวภาพ:	ปฏิบัติตาม OSHA ข้อกำหนดอุปกรณ์การหายใจระบุไว้ใน 29 CFR 1910.134 หรือมาตรฐานของยุโรป EN 149 และมาตรฐาน NIOSH		
ข้อจำกัดทางกายภาพชีวภาพ:	สิ่งซึ่งก่อนการพักทุกครั้ง ให้ปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยในโรงงาน		
หัวข้อ ๙ คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี			
ลักษณะทั่วไป:	ของเหลวสีเหลืองออกเขียว		
กลิ่น:	ไม่มีกลิ่น		
ค่าความเป็นกรด-ด่าง pH (As Is):	1.50-3.50		
ค่าความเป็นกรด-ด่าง pH (10% Solution):	3.00-4.00		
ค่าความเข้มข้นเฉพาะ Sg. WATER=1:	1.200-1.400		
ความดันไอ (at 25 °C):	ไม่มีได้ระบุ		
หัวข้อ ๑๐ ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา			
ความเสถียรทางเคมี:	มีความเสถียร ภายใต้สภาวะอุณหภูมิและความดันปกติ		
วัสดุที่เข้ากันได้:	สารอินทรีย์ที่ไร้ฟลูออรีน กรด กรดคลอไรด์ คาร์บอนไดออกไซด์ กรดแอมโมเนียไดรด์		
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:	ไม่เก็บในที่ใกล้กับ วัสดุที่เข้ากันได้		
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการผสม:	ไม่ไดรเจนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ไดรเจนโบรไมด์		
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย:	ไม่มีรายงาน		

หัวข้อ ๑๑ ข้อมูลด้านพิษวิทยา	
ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการกลืนกิน:	LD 50 (หนู) 457 มก/กก.
ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา:	LD 50 (กระต่าย) 660 มก/กก.
ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการหายใจเข้าไป:	LD 50 (หนู) 4 ซม. 0.33 มก/ล. ข้อมูลสำหรับ CASRN 55965-84-9
การระคายเคืองต่อผิวหนัง :	ทดสอบกับกระต่าย มีการกัดกร่อน
การระคายเคืองต่อดวงตา :	ทดสอบกับกระต่าย มีการกัดกร่อน
การไวต่อสิ่งระคายเคือง :	ทดสอบกับหนู ทำให้เกิดการไวต่อสิ่งระคายเคือง
การกลายสภาพเป็นสารก่อมะเร็ง:	ไม่เป็นสารก่อมะเร็งในการทดสอบกับ ผิวหนังของหนูสุเต็มและให้ทางปากกับหนูใหญ่ ข้อมูลสำหรับ CASRN 55965-84-9 และข้อมูลสำหรับ ไม่กลายพันธุ์ CASRN 55965-84-9.
หัวข้อ ๑๒ ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา	
ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ:	ความเป็นพิษต่อปลา : LC50 เบบีไม่มีส มาโครโดรสุเลกริล จัสฟิช) 96 ชม ทดสอบ OECD 203 หรือเทียบเท่า : 0.28 มก/ล ปริมาณเนื้อสาร
	ความเป็นพิษต่อสาหร่าย : EC50 ซูโดคอบนอโรลารันเตปปีดีส์ (สาหร่ายสีเขียว) 72 ชม ทดสอบตาม OECD 201 : 0.0419 มก/ล ปริมาณเนื้อสาร
	ความเป็นพิษต่อสาหร่าย : EC50 สาหร่าย ซีเลนนาสตรัม คาปริโคเนสตรัม) 72 ชม ทดสอบตาม OECD 201 : 0.003 มก/ล ปริมาณเนื้อสาร
	ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง : EC50 แคฟเนีย แมงกาน้ำ 48 ชม ทดสอบตาม FIFRA 77-2-0.16 มก/ล ปริมาณเนื้อสาร
	ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำที่มีกระดูกสันหลัง : EC50 แคฟเนีย แมงกาน้ำ (จนดเล็ก) 48 ชม ทดสอบตาม OECD 202 หรือเทียบเท่า : 0.126 มก/ล ปริมาณเนื้อสาร
การตกลงกาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย:	ทดสอบตาม OECD 301B หรือเทียบเท่า : 0.3% การย่อยสลายทางชีวภาพ (บนพื้นฐานของสัณฐาน) : CAS# 26172-55-4 : 1/2 ใช้เวลาทดสอบ = 4.8 ชม , CAS# 26172-55-4 : 1/2 ใช้เวลาทดสอบ = 17.3 ชม, CAS# 2682-20-4 : 1/2 ใช้เวลาทดสอบ = 9.1 ชม
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ :	ไม่ย่อยสลายในทันที 10-วัน : ผลไม่ผ่าน
ผลกระทบเชิงนิเวศวิทยาต่อสิ่งแวดล้อม:	เป็นพิษต่อสัตว์น้ำ : ไม่มีการปล่อยสารพิษ
หัวข้อ ๑๓ ข้อมูลในการกำจัด	
ภาชนะบรรจุและการกำจัดที่เหมาะสม :	ให้กำจัดหรือทิ้งภายใต้ข้อกำหนดของแต่ละพื้นที่ที่เรือของประเภท
การจัดการบรรจุภัณฑ์ที่เป็นอันตราย :	ภาชนะเปล่าอาจจะเป็นอันตรายด้วย ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ SDS นี้และให้วิธีการกำจัดที่เหมาะสม



หัวข้อ ๑๕ ข้อมูลการขนส่ง	
ชื่อผู้ถือครองในการขนส่ง:	ของเหลวติดรถยนต์ เป็นพิษ N.O.S (5-คลอโร-2-เมทิล-4-ไฮโดรโทล-3-โอิน)
ความเป็นอันตรายต่อการขนส่ง:	8(6.1)
หมายเลขอันตราย UN NUMBER :	UN 2922
ข้อมูลการบรรจุ (ถ้ามี) :	II
การปิดผนึกต้องเป็น :	ของเหลวติดรถยนต์ เป็นพิษ N.O.S (5-คลอโร-2-เมทิล-4-ไฮโดรโทล-3-โอิน)
หัวข้อ ๑๕ ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ	
กฎระเบียบด้านความปลอดภัยของภาห สิ่งแวดล้อม	2.2-ไดโบรโม-3-ไฮโดรโทล-ไนด์ : ทั่วโลกติดจากตาม กฎหมาย EC
ของเสียที่เจือปน:	สติคูไลท์, อินทรีย์ : XN /R 20/21/22 อินทรีย์จากพิษเข้าไป, การสัมผัสทางผิวหนัง และ หากิน/S 36/37 ส่วนได้ชุดที่ขณะสน และถุงมือ WGK (อินทรีย์กับน้ำการป้องกัน)/CAS# 10222-01-2 แคนาดา :CAS# 10222-01-2 ถูกระบุใน Canada's NDSL /CAS# 10222-01-2 ไม่มีระบุใน Canada's Ingredient Disclosure TSCA :CAS# 10222-01-2 ถูกระบุใน TSCA การคลัง 5-คลอโร-2-เมทิล-4-ไฮโดรโทล-3-โอิน และ 2-เมทิล-4-ไฮโดรโทล-3-โอิน : การติดก่อนและอันตรายกับสิ่งแวดล้อม, ประกอบด้วย : ส่วนผสมของ 5-คลอโร-2-เมทิล-4-ไฮโดรโทล-3-โอิน และ 2-เมทิล-4-ไฮโดรโทล-3-โอิน (3:1) R20/21/22 อินทรีย์จากพิษเข้าไป, การสัมผัสทางผิวหนัง และหากิน/R34 อันตรายหากหายใจเข้าไป, การสัมผัสทางผิวหนัง และหากิน/R43 อาจจะก่อให้เกิดไวต่อสิ่งกระตุ้น หากสัมผัสทางผิวหนัง/R51/R53 อินทรีย์กับสิ่งมีชีวิตในน้ำ อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ
S26 ในการฉีดเข้า ให้ล้างออกด้วยน้ำมาก และพบแพทย์/ S36/37/39 ส่วนได้ชุดอุปกรณ์ ถุงมือ แว่นตา หน้ากาก ป้องกันที่ขณะสน/S45ในการที่ติดกับผิวหนังและสูดไอดี ให้พบแพทย์ทันทีโดย แสดงอาการหากเป็นไปได้/ S57 ให้ใช้ภาชนะที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม/ S60 สาร นี้และภาชนะที่ใส่ควรถูกจัดเป็นขยะอันตรายS61 หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม. อ้างถึง คำแนะนำพิเศษ SDS. ส่วนควบคุมเป็นพิษของ อเมริกา (TSCA) : สารนี้เป็นสารควบคุมภายใต้กฎหมายของ คณะกรรมการของอเมริกาสำหรับการควบคุมมลพิษ ภา สัตว์พ่วง (FIFRA) และได้ถูกควบคุม (TSCA)	
หัวข้อ ๑๖ ข้อมูลอื่นๆ	
รายละเอียดในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสินค้านี้เกี่ยวกับรวบรวมจากความรู้และประสบการณ์ที่มี ซึ่งข้อมูลนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็น แนวทางสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัยในการใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัดและการจัดการการกักเก็บ ข้อมูลนี้ไม่ได้ รวมรวมถึงการรับรองคุณสมบัติของสินค้า	

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หัวข้อ ๑ การแบ่งปันการเตรียมการผสมและผู้ผลิต		
ชื่อทางการค้า :	TCE 1599G	
รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า :	สารเคมีป้องกันเชื้อราในระบอบน้ำหล่อเย็น	
สูตรทางเคมี :	สารผสม	ระดับความอันตราย H M I S
การใช้งานทั่วไป :	ปรับสภาพน้ำในระบบหล่อเย็น	ด้านสุขภาพ 3
		ความไวไฟ 0
		การติดไฟ 2
		อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล B
ผู้จัดจำหน่าย :	บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด โทร: +66 2 744 9911 แฟกซ์: +66 2 744 8189	

หัวข้อ ๒ องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนผสมของถังประกอบ		เลขอ้างอิงระบบ	เปอร์เซ็นต์	ความเป็นพิษ
กรดไฮดรอกซีโซไซโซนาติก		87-90-1	99.5	-

หัวข้อ ๓ การแบ่งปันความเป็นอันตราย

ภาพรวมของข้อควรระวังต่อร่างกาย :	เป็นอันตรายเมื่อสูดดม, สัมผัสผิวหนัง และกลืนกิน.		
ผลที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ:			
กรณีสัมผัสทางดวงตา :	อาจเกิดการระคายเคือง และหรือแสบอย่างรุนแรงหลังการสัมผัสดวงตา จึงควรทำให้การมองเห็น นานหรือและเกิดความเสียหายต่อกระจกตา		
กรณีสัมผัสทางผิวหนัง :	การสัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงและหรือแสบพุพอง โดยมีลักษณะเป็น แดง บวม และตกสะเก็ด การสัมผัสกับผิวหนังซ้ำๆ อาจทำให้เกิดอาการแพ้จากอาการระคายเคืองของ ผลิตภัณฑ์		
กรณีการกลืนกิน :	การระคายเคืองและหรือแสบ ให้น้ำดื่มทันทีที่ได้รับประทานอาหารทั้งหมด รวมทั้งปัสสาวะและ ถ้าได้ โดยเมื่ออาการดีขึ้นได้ อาเจียน ห้ามล้วง ปวดท้อง มีเลือดออก และหรือเนื้อเยื่อเป็นแผล การกลืนกิน ก่อนให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อระบบทางเดินอาหารและอาจทำให้เกิดการเพาะาะสู่ได้ ระคายเคืองต่ออวัยวะ ปาก และปอด นอกจากนี้ยังอาจทำให้เกิดแผลพุพองที่ทางเดินหายใจ รื้อจากทำให้ หายใจ, สำลัก, เกิดอาการเจ็บหน้าอกและการทำงานของปอดบวมหรือ และการสูดดมความเข้มข้นสูง อาจทำให้ปอดเสียหายจากอาการอักเสบ		
อาการเรื้อรัง	การกัดกร่อนดวงตา ผิวหนัง และเยื่อเมือก เป็นเวลานาน รวมถึงการสูดดมอาจทำให้ระบบทางเดิน หายใจเสียหาย จนเป็นผลเรื้อรังต่อไปได้		

หัวข้อ ๔ มาตรการปฐมพยาบาล

กรณีสัมผัสทางผิวหนัง :	ล้างผิวหนังบริเวณที่เป็นอย่างน้อย 15 นาที หากใส่เสื้อผ้าถอดเสื้อผ้าให้ถอดออก แยกเสื้อผ้าออกจากตัวทันทีเพื่อไม่ให้เสื้อผ้าติดกับผิวหนังจนดวงตาและเปลือกตาด้วยน้ำ อย่างยี่ห้าน้ำ หรือใช้การรักษาระดับประคอง และรีบปรึกษาแพทย์
กรณีสัมผัสทางดวงตา :	ในกรณีที่สัมผัส ให้ล้างทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที รีบไปพบแพทย์ อด เสียและเร่งทำที่เบื้องต้น การซักก่อนนำกลับมาใช้ หรือสิ่งหากไม่สามารถทำความสะอาดได้
กรณีสูดดม :	ขอย้ายคนสัมผัสนั้นมามะลอก กระตุ้นให้อาเจียนโดยทันทีและหลังจากนั้นเข้าไปมาก ควรรีบพบแพทย์
กรณีการหายใจเข้าไป :	ให้เคลื่อนย้ายผู้บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากไม่หายใจ ให้ทำการช่วยหายใจ และนำไปใช้วิธีการผาย ปอด ถ้าหายใจลำบาก อาจต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือออกซิเจน นำส่งแพทย์
ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล :	-

หัวข้อ ๕ มาตรการฉุกเฉิน

ดูตามใบ:	-
ดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้:	-
สารดับเพลิงที่เหมาะสม :	น้ำ กรณีบนไดออกไซด์(CO ₂) โฟม ห้ามใช้สารดับเพลิงที่มีสารประกอบแอมโมเนีย
มาตรการการดับเพลิง	นักดับเพลิงควรสวมชุดป้องกันครบชุดและอุปกรณ์ช่วยหายใจ (SCBA) อาจต้องใช้ก๊าซที่มีน้ำหนัก เยือกจะดับไฟได้
ค่าจำกัดค่าสูงสุดของการระเบิด(%) :	-
ค่าจำกัดค่าสูงสุดของการระเบิด(%) :	-
อันตรายที่เกิดจากการสูดดม :	เมื่อสูดดมร่วมกับมลพิษอื่นและหรือการระเหยในโรงงาน ไตรคลอไรด์ คลอรีน ใน ไตรคลอไรด์ ไสยาเนต คาร์บอนมอนอกไซด์ และคาร์บอนไดออกไซด์

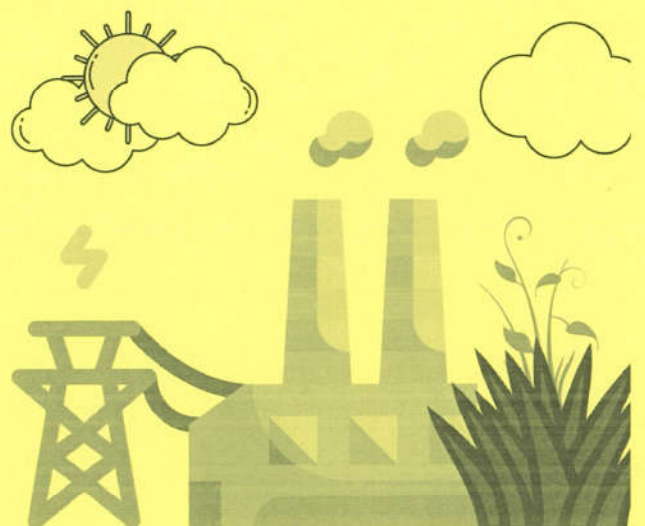
หัวข้อ ๖ มาตรการเมื่อมีการหกหรือรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล:	ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ 8
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม:	ห้ามปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ
วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด:	กาวดัก หรือดูดสารที่หกไว้ไหล และวัสดุในถัง และเก็บใส่ภาชนะที่สะอาด, แห้ง เพื่อรอการกำจัด ถ้าเป็นไปได้ให้ทำความสะอาดในขั้นสุดท้าย ด้วยวิธีการทำความสะอาดแบบแห้ง ห้ามใช้สารประกอบที่ใช้สำหรับล้างพื้นในการกำจัดสารนี้

หัวข้อ ๑๓ ข้อมูลในการกำจัด	
ทางของเสียและการกำจัดที่เหมาะสม :	ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย federal regulation หรือ กฎหมายท้องถิ่น
การจัดการบรรจุภัณฑ์ที่เป็นอันตราย :	ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย federal regulation หรือ กฎหมายท้องถิ่น
หัวข้อ ๑๔ ข้อมูลการขนส่ง	
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง :	ไม่ได้ระบุ
ความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง :	5.1 สารออกซิไดซ์
เลขอ้างอิงการตรวจสอบชื่อกำหนดองค์การ :	2468
สารประชาชาติ :	II
การปิดฉลากที่จำเป็น :	ออกซิไดเซอร์
หัวข้อ ๑๕ ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ	
กฎระเบียบด้านความปลอดภัย สุขภาพ สิ่งแวดล้อม :	NFPA Rating(Scale 0-4) : Health = 3, Fire = 0, Reactivity = 2
ของผลิตภัณฑ์นี้ :	Hazard Warning : OXIDIZING MATERIAL.
	HMIS rating(Scale 0-4) : Health = 3, Fire = 0, Reactivity = 2
หัวข้อ ๑๖ ข้อมูลอื่นๆ	
เอกสารฉบับนี้ไม่ได้ให้รายละเอียดทางสุขภาพและความปลอดภัย ผลิตภัณฑ์ถูกใช้ด้วยความสอดคล้องกับข้อมูลการวิจัยของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นในการใช้สารควรปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ นี้ สำหรับการใส่ลงในถังควรมีการประเมินผลกระทบเพื่อให้ได้แนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมและปลอดภัยในการใช้งาน กรุณาปรึกษากับหน่วยงานที่มีข้อสงสัย	
รายละเอียดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสินค้านี้ถูกรวมจากความรู้และประสบการณ์ที่มีซึ่งข้อมูลนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัยในการใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การทำลายและการจัดการกากวัสดุ ข้อมูลนี้ไม่ได้รวมรวมถึงการรับรองคุณสมบัติต่างๆของสินค้า	

ภาคผนวก 30ข

เอกสารแสดงประวัติผู้รับเหมา



ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ข้อหลักรู้สึกร : ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมาชั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วันที่: 22 มกราคม 2569

ระยะเวลาอบรม :

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☒ ใบลงคะแนน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

[illegible]

ลงชื่อ..... อังคาร..... ผู้ประเมิน

(นางสาวอัจฉรา คีลามัต)

วคป. 22, 29, 69

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ข้อหลักสูตร :ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมาขั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วิทยากรฟีกอบรม : หน่วยงานความปลอดภัย

วันที่: 24 ธ.ค. 69.

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม :

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☒ ใบลงคะแนน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

[illegible]

ลงชื่อ..... อินดา ผู้ประเมิน

(นางสาวอัจฉรา ตีสามัค)

วคป. 21 / น.ค. / 69

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ข้อหลักสูตร : ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมาขั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วิทยากรฝึกอบรม : หน่วยงานความปลอดภัย

วันที่: ๒๑ ธ.ค. ๖๙

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด / EBP

ระยะเวลาอบรม :

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☒ ใบลงคะแนน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

[illegible]

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวอัจฉรา ตีสามัต)

วคป. 24 / 2-ค. / 69

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมาขั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วิทยากรฝึกอบรม : หน่วยงานความปลอดภัย

วันที่ : 31 มี.ค. 2569

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม :

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☒ ใบลงคะแนน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

[illegible]

ลงชื่อ.....อนดา.....ผู้ประเมิน

(นางสาวอัจฉรา ตีลามัค)

วคป. 31 / 2-ก. / 2569

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ข้อหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมาชั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วิทยากรฝึกอบรม : หน่วยงานความปลอดภัย

วันที่: 22 มิ.ย. 69.

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม :

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☐ ใบลงคะแนน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

[illegible]

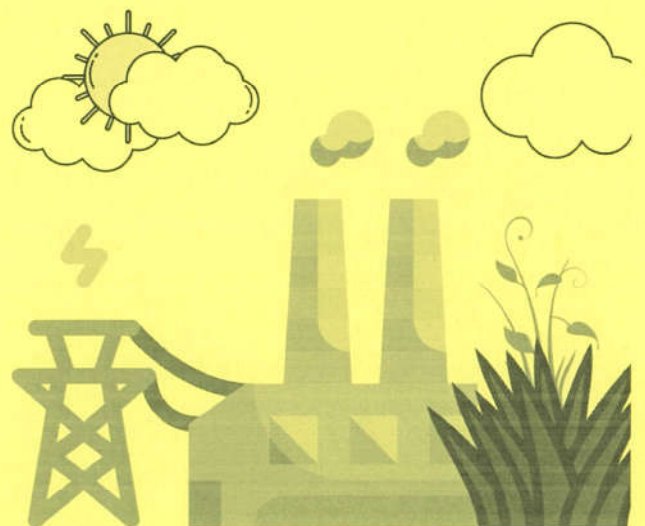
ลงชื่อ..... อิศรา..... ผู้ประเมิน

(นางสาวอัจฉรา ตีสามัด)

วคป. 22, 12.8, 69

ภาคผนวก 31ข

เอกสารตรวจสอบลานกองซานอ้อย



รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอุบัติเหตุภัย

เรียน ผอ.ต้นเพชร/ผอ.จัดการ

วอ	วอ	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
1	1	กองชีพิตปลอสะเดา	14.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
2	2	กองกาถอยทางปอหน้าสึม	15.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
3	3	กองชีพิตทางโรงปืม	16.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
4	4	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	17.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
5	5	กองชีพิตปลอสะเดา	18.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
6	6	กองกาถอยทางปอหน้าสึม	19.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
7	7	กองชีพิตทางโรงปืม	20.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
8	8	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	21.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
9	9	กองชีพิตปลอสะเดา	22.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
10	10	กองกาถอยทางปอหน้าสึม	23.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
11	11	กองชีพิตทางโรงปืม	24.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
12	12	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	25.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
13	13	กองชีพิตปลอสะเดา	26.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
14	14	กองกาถอยทางปอหน้าสึม	27.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
15	15	กองชีพิตทางโรงปืม	28.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
16	16	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	29.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
17	17	กองชีพิตปลอสะเดา	30.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
18	18	กองกาถอยทางปอหน้าสึม	31.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
19	19	กองชีพิตทางโรงปืม	32.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
20	20	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	33.00	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รพ.สุตรวณ

ลงชื่อ.....หัวหน้า รปภ.

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันยัคฆ์

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

ว.ด.ป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
6 ธ.ค. ๒๕๖๑	กองช่างเปิดบ่อเสาะดา	๗.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองการกอ้อยช้างบ่อน้ำเสียว	๘.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองช่างเปิดบ่อวังโรงใหญ่	๐๘.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๘.๔๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๗ ธ.ค. ๒๕๖๑	กองช่างเปิดบ่อเสาะดา	๗.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองการกอ้อยช้างบ่อน้ำเสียว	๘.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองช่างเปิดบ่อวังโรงใหญ่	๐๘.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๘.๔๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
8 ธ.ค. ๒๕๖๑	กองช่างเปิดบ่อเสาะดา	๗.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองการกอ้อยช้างบ่อน้ำเสียว	๘.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองช่างเปิดบ่อวังโรงใหญ่	๐๘.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๘.๔๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
9 ธ.ค. ๒๕๖๑	กองช่างเปิดบ่อเสาะดา	๗.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองการกอ้อยช้างบ่อน้ำเสียว	๘.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองช่างเปิดบ่อวังโรงใหญ่	๐๘.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๘.๔๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
10 ธ.ค. ๒๕๖๑	กองช่างเปิดบ่อเสาะดา	๗.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองการกอ้อยช้างบ่อน้ำเสียว	๘.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองช่างเปิดบ่อวังโรงใหญ่	๐๘.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๘.๔๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ส่งชื่อ.....รับไป.....

ลงชื่อ.....หัวหน้ากอง.....

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

1. บริษัทที่ตรวจสอบที่มีผลเป็นต้นกำเนิดไฟไหม้
2. ครัวอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง ตู้ทำน้ำและฉาปลาไฟ ต้องไม่มีการเชื่อมต่อและเกิดประกายไฟ
3. ครัวจากถ่านก๊อชต้องไม่ใช้ไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
4. ครัวปลั๊กตรวจสอบทุกชนิดหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. รวมทั้งห้ามเสียบปลั๊กเสียบเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เสียบปลั๊กไว้
5. ถ้าเกิดเหตุการณ์ผิดปกติในโรงงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือฝ่ายบริหารทันที

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

1. บริเวณที่ตรวจสอบที่ตั้งสิ่งมีชีวิตภาคใต้ไฟไหม้
2. ตรวจสภาพพื้นที่ที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง มีน้ำและदानเสไฟฟ้า ต้องไม่มีการขัดแฉกและผิดปกติไฟ
3. บริเวณอาคารย่อยต้องไม่มีการเดินไฟโดย ทั้งสิ้น รวมทั้งห้าม/ถอนและไฟ
4. ระบุค่าตรวจสอบทุกพื้นที่สำรวจงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมงานส่งงานแก่ฝ่ายบุคคล
5. ถ้าไม่พบการผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
10 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
11 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
12 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
13 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	01.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
14 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นต้นก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง มีน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการฉีกและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากก้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามเก็บกักและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
15 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
16 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
17 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
18 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
19 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
20 ก.พ. 69	กองซึ่งเปิดบ่อเสเดา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากก้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นต้นก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง มีน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการฉีกและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากก้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามเก็บกักและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ต้นเพลิง/ผู้จัดการ

วุดป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
๑๑/๑๐/๒๕๖๖	กองขี้นีตปอสะเดา	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกาถอยข้างบ่อน้ำเสีย	๑๒.๐๐	☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นีตข้างโรงปุ๋ย	๐๒.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๔.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๑๑/๑๐/๒๕๖๖	กองขี้นีตปอสะเดา	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกาถอยข้างบ่อน้ำเสีย	๑๒.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นีตข้างโรงปุ๋ย	๐๒.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๔.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๑๕/๑๐/๒๕๖๖	กองขี้นีตปอสะเดา	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกาถอยข้างบ่อน้ำเสีย	๑๒.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นีตข้างโรงปุ๋ย	๐๒.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๔.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๑๕/๑๐/๒๕๖๖	กองขี้นีตปอสะเดา	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกาถอยข้างบ่อน้ำเสีย	๑๒.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นีตข้างโรงปุ๋ย	๐๒.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๔.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

()

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

()

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นต้นก่อเกิดไฟไหม้

2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง มีน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการช็อตและเกิดประกายไฟ

3.บริเวณภายนอกต้องไม่มีไฟและคว้านไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ

4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล

5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ต้นเพลิง/ผู้จัดการ

วุดป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
๑๑/๑๐/๒๕๖๖	กองขี้นีตปอสะเดา	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกาถอยข้างบ่อน้ำเสีย	๑๒.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นีตข้างโรงปุ๋ย	๐๒.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๔.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๑๑/๑๐/๒๕๖๖	กองขี้นีตปอสะเดา	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกาถอยข้างบ่อน้ำเสีย	๑๒.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นีตข้างโรงปุ๋ย	๐๒.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๔.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๑๑/๑๐/๒๕๖๖	กองขี้นีตปอสะเดา	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกาถอยข้างบ่อน้ำเสีย	๑๒.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นีตข้างโรงปุ๋ย	๐๒.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๔.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๑๑/๑๐/๒๕๖๖	กองขี้นีตปอสะเดา	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกาถอยข้างบ่อน้ำเสีย	๑๒.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นีตข้างโรงปุ๋ย	๐๒.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๔.๑๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

()

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

()

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นต้นก่อเกิดไฟไหม้

2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง มีน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการช็อตและเกิดประกายไฟ

3.บริเวณภายนอกต้องไม่มีไฟและคว้านไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ

4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล

5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอันตราย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
11 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	21.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	22.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
12 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	22.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
13 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	22.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
14 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	22.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
15 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	22.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบการไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง มีหม้อแปลงและตามเสาไฟฟ้า ต้องไม่มีการช็อตและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอยทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมปริมาณรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอันตราย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
16 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	22.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
17 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	22.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
18 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	22.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
19 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	22.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
20 12.12.69	กองซึ่งเปิดบ่อขยะเตา	19.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย	22.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองซึ่งเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบการไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง มีหม้อแปลงและตามเสาไฟฟ้า ต้องไม่มีการช็อตและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอยทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมปริมาณรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วัดป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
16 ก.ค. 67	กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
17 ก.ค. 67	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
18 ก.ค. 67	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
19 ก.ค. 67	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
20 ก.ค. 67	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อให้เกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง ปืนน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการช็อตและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟฟ้าและควมไฟฟ้าใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อนและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอยทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วัดป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
21 พ.ค. 67	กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
22 พ.ค. 67	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
23 พ.ค. 67	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
24 พ.ค. 67	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
25 พ.ค. 67	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน กองขี้นี้เปิดบ่อสะอาด กองกากอ้อยข้างบ่อน้ำเสีย กองขี้นี้เปิดข้างโรงปุ๋ย	17.00 17.00 17.00	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อให้เกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง ปืนน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการช็อตและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟฟ้าและควมไฟฟ้าใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อนและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอยทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจสอบเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
๕๕๕๕๕๕	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกักขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๐๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๕๕๕๕๕๕	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกักขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๕๕๕๕๕๕	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกักขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๕๕๕๕๕๕	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกักขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นต้นเหตุเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในตัวไป เช่น ระบบแสงสว่าง มีหม้อแปลงและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการชำรุดและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณภายใน/นอกโรงงาน ต้องไม่มีการใช้ของไวไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมสร้งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

No.PN(N)-30/00, Issue: 26 Oct 25, Effective: 1 Nov 25 - 31 Oct 26

รายงานการตรวจสอบเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
๕๕๕๕๕๕	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกักขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๐๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๕๕๕๕๕๕	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกักขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๕๕๕๕๕๕	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกักขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
๕๕๕๕๕๕	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองกักขี้นิคมอุตสาหกรรม	๑๑.๐๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	กองขี้นิคมอุตสาหกรรม	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	๐๑.๓๐	☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

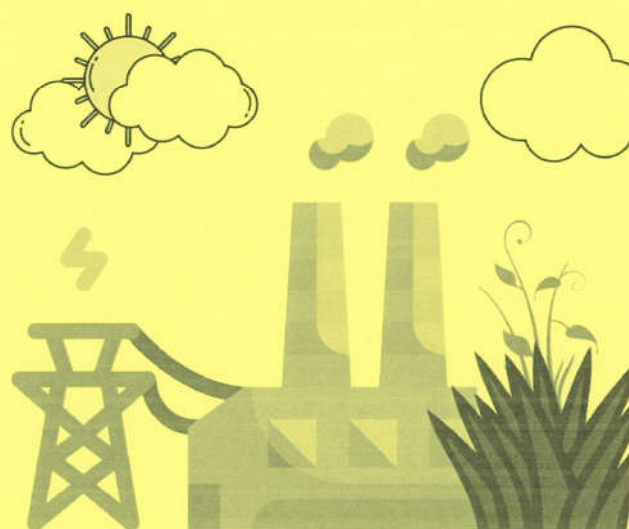
วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นต้นเหตุเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในตัวไป เช่น ระบบแสงสว่าง มีหม้อแปลงและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการชำรุดและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณภายใน/นอกโรงงาน ต้องไม่มีการใช้ของไวไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมสร้งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

No.PN(N)-30/00, Issue: 26 Oct 25, Effective: 1 Nov 25 - 31 Oct 26

ภาคผนวก 32ข

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2569



แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2569

สำนักงานความปลอดภัย
Occupational Safety and Health



บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ลำดับ	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	เดือน ที่ดำเนิน	ไตรมาส 1				ไตรมาส 2				ไตรมาส 3				ไตรมาส 4				หมายเหตุ
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1 แผนการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย																					
1.1	จัดฝึกอบรม งบประมาณด้านความปลอดภัยประจำปี	Safety	-	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
1.2	ก่อนเริ่มกิจกรรม อบรมเรื่องความปลอดภัย	Safety	-	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
1.3	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	Safety	-	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
1.4	ตรวจสอบความปลอดภัย ยานพาหนะ และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน	Safety & ปลอดภัย	-	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
1.5	ประชุม ปลอดภัยจิต	Safety & ปลอดภัย	-	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
1.6	ฝึกอบรม ปลอดภัยในการทำงาน (31 มี.ค. 2569 (ให้เรียนรู้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์)	Safety & ปลอดภัย	5,000 *	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
2 แผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน																					
2.1	ความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป (สำหรับพนักงานใหม่)	Safety	-	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
2.2	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงานระดับบริหาร	Safety	2,500 บาท/คน	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
2.3	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงานระดับหัวหน้างาน	Safety	2,300 บาท/คน	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
2.4	คณะกรรมการการเจรจา มติและสภาพปลอดภัยในการ ที่งาน	Safety	2,300 บาท/คน	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
2.5	การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเงิน (ผู้ บริหารและลูกจ้าง ปีใหม่ทุก 2 ปี (ก่อนหมดอายุ 90 วัน)	Safety	25,000	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
2.6	ความปลอดภัยเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยและการจัดการ การร้องเรียน	Safety	-	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
2.7	อบรมการทำงานแบบเบี่ยง ถ้าจำเป็น ผู้ปฏิบัติงาน (นอกเหนือจากที่งานแบบเบี่ยง)	Safety	25,000	แผนงาน การปฏิบัติ	←																
2.8	อบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยเหลือ ฉุกเฉิน	Safety	3,000	แผนงาน การปฏิบัติ	←																

* อบรมความปลอดภัยในการทำงาน

1 ก.พ. 69



แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2569



บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ลำดับ	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ไตรมาสที่ 1				ไตรมาสที่ 2				ไตรมาสที่ 3				ไตรมาสที่ 4				หมายเหตุ
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
2.9	อบรมพนักงาน วิศวกร วิศวกรความปลอดภัย	Safety																		
2.10	อบรม พนักงานความปลอดภัยส่วนบุคคล PPE	Safety																		
2.11	อบรม พนักงานความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์	Safety	15,000																	
2.12	อบรม พนักงานความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์	Safety	15,000																	
2.13	การฝึกอบรมพนักงานความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์	Safety & ERT																		
2.14	การฝึกอบรมพนักงานความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์	Safety																		
2.15	อบรม พนักงานความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์	Safety & ERT	24,000																	
2.16	อบรม พนักงานความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์	หน่วยงาน	3,000																	

3	แผนงานกิจกรรม โครงการ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน																			
3.1	กิจกรรม ให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย (KYT Safety Week) และการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัย 100%	Safety & ERT	7,000																	
3.2	กิจกรรม Big Cleaning Day กิจกรรม 5S เพื่อความปลอดภัย	Safety & ERT	47,000																	
3.3	Safety Talk การให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	Safety																		
3.4	กิจกรรม Morning Talk การให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	Safety																		
3.5	กิจกรรม ให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	Safety																		
3.6	การอบรมพนักงานความปลอดภัย	Safety	7,500																	

๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๘

ก.พ. ๒๙



แผนงานด้านความปลอดภัย อชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2569



กระทรวงแรงงาน
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ลำดับ	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	เดือน				ไตรมาส				ครึ่งปี				ปี				หมายเหตุ
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
3.7	ตรวจสอบความปลอดภัยให้กับพนักงาน	Safety & HR	HR																	ดำเนินการแล้วโดย HR
3.8	โครงการส่งเสริมสุขภาพ (เพื่อให้ออกกำลังกาย ปั่นจักรยาน)	HR	20,000																	ดำเนินการแล้วโดย HR
3.9	ประเมินสุขภาพจิตพนักงานด้วยวิธี 1 ครั้ง (เพื่อให้ออกกำลังกาย ปั่นจักรยาน)	Safety & HR	5,000																	ดำเนินการแล้วโดย HR
4	แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย																			
4.1	ตรวจสอบความปลอดภัย (6 เดือน 1 ครั้ง)	หน่วยงาน	42,000																	
4.2	ตรวจสอบความปลอดภัย โรงงาน ประจำปี	หน่วยงาน	36,000																	
4.3	ตรวจสอบความปลอดภัย LPG ของรถโฟล์คที่ปฏิบัติงาน	หน่วยงาน	8,000																	
4.4	ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานและตรวจวัดปริมาณอากาศในสถานที่ทำงาน	หน่วยงาน	47,000																	
4.5	ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าโรงงาน ประจำปี	หน่วยงาน	34,000																	
4.6	ตรวจสอบเครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตและระบายความร้อนในเตาเผา (ประจำปี)	หน่วยงาน	30,000																	
4.7	ตรวจสอบถังดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง (ประจำปี)	Safety	36,000																	
4.8	ตรวจสอบเครื่องตรวจจับก๊าซ Gas Detector	หน่วยงาน	12,800																	
5	แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย																			
5.1	รายงานอุบัติการณ์การบาดเจ็บและโรคภัยที่เกิดจากความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (no. 1)	Safety																		
5.2	แบบรายงานการให้สารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ	Safety																		
5.3	รายงานผลการให้ข้อมูลถึงผู้เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	Safety																		

17/11/2569

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2569



บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ลำดับ	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	เดือน				ไตรมาส				ครึ่งปี				ปี				หมายเหตุ
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
5.4	รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเคมีในพื้นที่ทำงาน (รณ.3)	Safety																		
5.5	รายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน (รณ.1, รณ.2, รณ.3)	Safety																		
5.6	รายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ	Safety																		
5.7	รายงานผลการตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง (รณ.1)	Safety																		
5.8	หนังสือสั่งงานให้ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	Safety																		
5.9	ทะเบียนการตรวจวัดปริมาณสารเคมีและสารอันตราย	Safety																		
5.10	แจ้งการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการทำงาน (รณ.5)	Safety																		
Total Cost			450,300																	

*** ไม่ส่งรายการ 22-24 ***

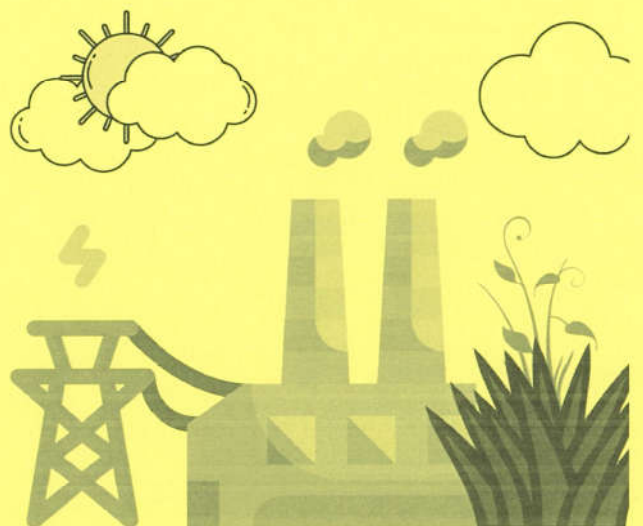
ลงชื่อ: อัครวิทย์ ผู้จัดทำ
(นางสาวอัครวิทย์ คิลาวัณย์)
ตำแหน่ง: ช่างเทคนิค
Date: 17.11.2569

ลงชื่อ: อัครวิทย์ ผู้ตรวจ
(นายอัครวิทย์ อัครวิทย์)
ตำแหน่ง: ผู้จัดการโรงงาน
Date: 17.11.2569

ลงชื่อ: อัครวิทย์ ผู้จัดทำ
(นายอัครวิทย์ อัครวิทย์)
ตำแหน่ง: ช่างเทคนิค
Date: 17.11.2569

ภาคผนวก 34ข

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ



ที่ ESIK68/165/สคก.

5 พฤศจิกายน 2568

เรื่อง ส่งแบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์

สิ่งที่อ้างถึง หนังสือขอความเห็นชอบในการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ที่ กส 0030/1808
สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ได้รับอนุมัติให้ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (กรณีจัดให้มีการฝึกซ้อมเอง) ดังสิ่งที่อ้างถึง บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิรัช ธาราเกษม)

ผู้จัดการ โรงงาน

หน่วยงานความปลอดภัย

โทรศัพท์ 065-502-1113

อ้อยหวาน น้ำตาลหอม
HOME of SUGAR

สำนักงานกรุงเทพ : 5/55 ถนน ณ ระนอง แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
Bangkok Office : 5/55 Na - Ranong Road, Klong - Toey, Bangkok 10110 Thailand
Tel : +66 (0) 2240 2909 Fax : +66 (0) 2240 2909 e-mail : bkkoffice@e-saansugar.com

โรงงาน : 99 หมู่ 9 อ.สำราญ อําเภอ สบชัย กาฬสินธุ์ 46180
Factory : 99 Moo 9 Samraan, Samchai, Kalasin 46180 Thailand.
Tel : +66 (0)43 814028 - 30 Fax : +66 (0)43 814170 e-mail : factory@e-saansugar.com

รายงาน

การฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568



บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

99 หมู่ 9 ถนนวังสามหมอ-คำม่วง ต.ลำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์ 46180

โทรศัพท์ 081-872-3479

รายงาน

การฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568



อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน
ISAAK SUGAR INDUSTRY

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

99 หมู่ 9 ถนนวังสามหมอ-คำม่วง ต.ลำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์ 46180

โทรศัพท์ 081-872-3479

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบการ บริษัทอุตสาหกรรมน้ำตาลอีสานจำกัด

สาขา สำนักงานใหญ่ ประเภทกิจการ ผลิตน้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายสีร่ำ

ที่อยู่ เลขที่ 99 หมู่ที่ 9 ซอย - ถนน วังสามหมอ-คำม่วง

แขวง/ตำบล สำราญ อำเภอ สามชัย จังหวัด กาฬสินธุ์

รหัสไปรษณีย์ 46180 โทรศัพท์ 065-502-1113

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 345 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบการ

☐ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

☒ เป็นสถานประกอบการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบการตั้งอยู่รวมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำงานฝึกซ้อม 24 ตุลาคม 2568

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 1 พฤศจิกายน 2567

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 214 คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☐ ดี ☒ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☒ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย
ตามหนังสือ สำนักงานสวัสดิการฯ เลขที่ กส.๐๐๓๐/18๐8 ลงวันที่ 22 กันยายน 2568 โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☐ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ
เลขที่ใบอนุญาต โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองผลการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ  นายจ้าง

(นายพิพัฒน์ จรรยาจัสพร)

วันที่ 5 พ.ย. 68

เอกสารการพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ที่ กส ๐๐๓๐/๑๕๐๕



สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์
ถนนเลียงเมืองทุ่งมน กส ๔๖๐๐๐

๒๒ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ที่ ESIK๖๘/สดก. ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ได้ส่งแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟด้วยตัวเอง ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้พิจารณาแล้ว เห็นชอบให้บริษัทฯ ดำเนินการตามแผนฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ กรณีนายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมเอง และขอให้รายงานผลการฝึกซ้อมให้สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์ทราบ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเสร็จสิ้นการฝึกซ้อม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิมลมาศ ไรไสว)

นักวิชาการแรงงานชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๔๓๘๑ ๑๐๙๒ (ต่อ ๑๕)

E - mail : kalasin@labour.mail.go.th

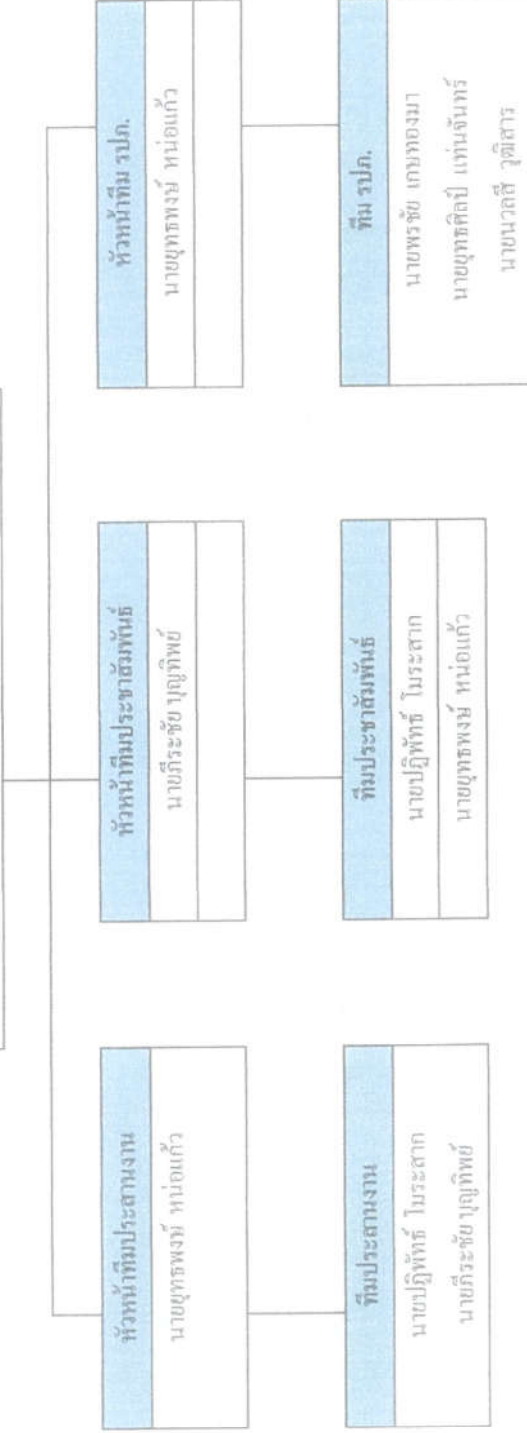
แผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

6. เหตุการณ์จำลอง

13.30น.	คุณบุญชอบ โทรบ้าน โพน แผนกยานยนต์ พบ ไฟไหม้กองกลางที่จุดลานกองกลางอยู่ได้สายพานจึงได้ ว.แจ้งคุณบุญชอบที่เป็นหัวหน้างาน
13.40น.	คุณบุญชอบ แจ้งพนักงานแผนกหม้อต้มและแผนกยานยนต์ที่อยู่ใกล้เคียงช่วยกันดับไฟ ด้วยสถานการณ์ตอนนั้นลมค่อนข้างแรง
13.40น.	ไฟได้ลุกลามเข้าไปยังสะพานลำเลียง โหม้กักอยู่ที่สายพานย้อนเข้าไปที่สะพาน B2 อย่างรวดเร็ว ไม่สามารถควบคุมเพลิงด้วยดับเพลิงขนาดเล็กได้ คุณบุญชอบ จึงแจ้งไปยัง ผอ.ดับเพลิง
13.40น.	ผอ.ดับเพลิง สั่งการ OC ให้ใช้ถังรับเหตุเพลิงไหม้ OC รับทราบคำสั่งและแจ้งไปยัง Fire Chief ทันที เพื่อนำทีมดับเพลิงเข้าตอบโต้และระงับเหตุเพลิงไหม้
13.40น.	ผอ.ดับเพลิง สั่งการให้ทีมสนับสนุน/ไฟฟ้า ทำการตัดกระแสไฟฟ้ที่จุดเกิดเหตุ
13.40น.	Fire Chief สั่งการ Fire Leader ให้นำทีม ERT เข้าระงับเหตุ
13.50น.	Fire Leader แจ้งกับ Fire Chief ว่าไม่สามารถระงับเหตุได้ เนื่องจากไฟได้ลุกลามไปยังสะพาน B1
14.00น.	OC รายงานต่อ ผอ.ดับเพลิงว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ และขอทีมดับเพลิงภายนอกเข้ามาช่วย
14.30น.	ผอ.ดับเพลิงสั่งการขอทีมดับจากเทศบาลลำพูนฯ เข้าช่วยดับเพลิง
14.35น.	OC แจ้งผอ.ดับเพลิง ไฟยังคงลุกลามไปยังสะพาน B1, B2 และมีแนวโน้มจะลุกลามไปยังสะพาน B3 ให้ทำการอพยพ
14.40น.	ผอ.ดับเพลิงสั่งการให้ทีมสนับสนุน ก่อสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อทำการอพยพ
14.40น.	ผอ.ดับเพลิงสั่งการให้ทีมประชาสัมพันธ์ประกาศแจ้งเตือนพนักงานให้ทำการอพยพ
15.00น.	ผอ.ดับเพลิงสั่งการให้หัวหน้าทีม ปรก. กันชนเขตนคราเพื่อไม่ให้ภายนอกเข้าโรงงาน เว้นแต่เป็นรถดับเพลิง ของส่วนราชการที่เข้ามาช่วยเหลือพร้อมกันอำนวยความสะดวก
15.15น.	รถดับเพลิงของส่วนราชการเข้าระงับเหตุที่เกิดเหตุ ร่วมกับทีมดับเพลิงประจำโรงงาน
14.45น.	พนักงานอพยพ โดยการเดินเร็วมารวมตัวกันที่จุดรวมพล (ให้ใช้เวลาอพยพโดยการเดินเร็วหลังจากได้ยินเสียงสัญญาณมาจึงจุดรวมพลไม่เกิน 5 นาที)
14.45น.	หัวหน้าทีมมอพพ ตรวจสอบรายชื่อพนักงาน และแจ้งผู้สูญหายต่อ ผอ.ดับเพลิง
14.50น.	ผอ.ดับเพลิง สั่งการให้หัวหน้าทีมค้นหาและช่วยชีวิต เข้าค้นหาบริเวณจุดเกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียง
15.20น.	หัวหน้าทีมค้นหาทราบงานต่อ ผอ.ดับเพลิง ว่าพบผู้บาดเจ็บ ในที่เกิดเหตุ และนำส่งต่อให้ทีมพยาบาลเพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้ว
15.30น.	หัวหน้าทีมพยาบาล รายงานต่อ ผอ.ดับเพลิงว่า ได้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่ผู้บาดเจ็บและส่งต่อโรงพยาบาลแล้ว
16.00น.	ทีมดับเพลิงจากและเทศบาลลำพูนฯ เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ ณ จุดเกิดเหตุจนเพลิงไหม้ได้สงบลง ผอ.ดับเพลิงกล่าวขอบคุณและให้กำลังใจพนักงาน ณ จุดรวมพล

ลงชื่อ.....วิภา.....ผู้จัดทำ.....16.0.68.....ผู้ตรวจสอบ.....16.0.68.....ผู้ตรวจสอบ
 (นางสาวอัจฉรา ตีสานต์) (นายพงศธร โพนทะยา) (นายวิรพงษ์ ชราเกษม) (นายพิพัฒน์ จรรย์จาสุพร)
 จป.วิชาชีพ หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย ผู้จัดการโรงงาน

ผู้อำนวยการพิเศษ
นายพัฒนา จรรย์จรธร
นายวิวัฒน์ ธาราเกษม



ลงชื่อ.....**จิภาส**.....ผู้จัดทำ
 (นางสาวอรรฉา ตีตามัด)
 จป. วิชาชีพ

ลงชื่อ.....**P- 16.ก.ช.68**.....ผู้ตรวจสอบ
 (นายพงศธร โพทะทา)
 หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

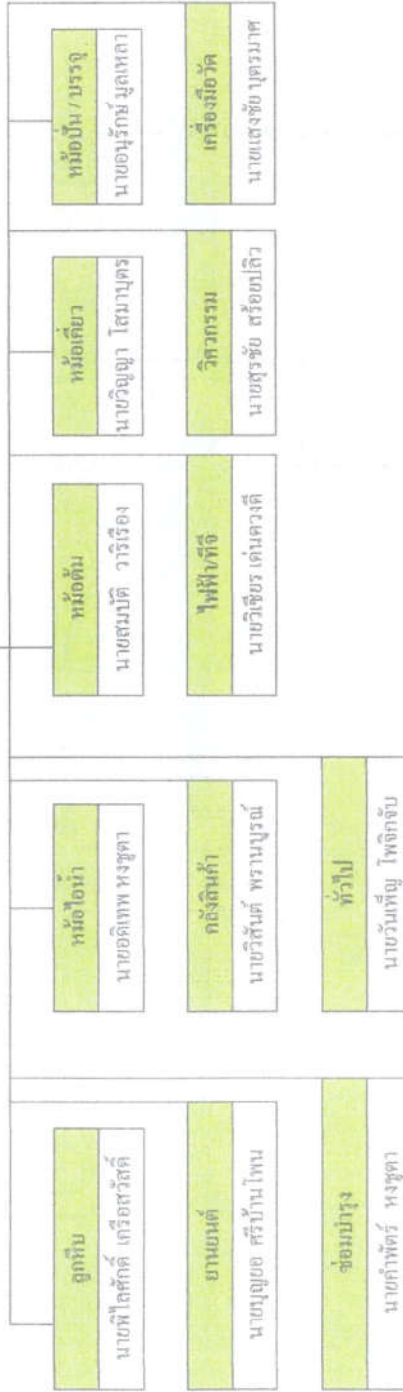
ลงชื่อ.....**เกษม**.....ผู้ตรวจสอบ
 (นายวิวัฒน์ ธาราเกษม)
 ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ.....**เสนา**.....ผู้ตรวจสอบ
 (นายพัฒนา จรรย์จรธร)
 ผู้อำนวยการใหญ่

ผู้อำนวยการดับเพลิง
นายพิพัฒน์ จรรยาธพร
นายวีรพงษ์ ขาวเกษม

หัวหน้าทีมอพยพ
นายสุรชัย สร้อยปลิว

ทีมอพยพ
นายสุรศักดิ์ อุจันหา
นาย พสธร ปิ่นเมือง



ลงชื่อ..... 15 ก.ย. 68 ผู้ตรวจสอบ
 (นางสาวอัญญา ลิลาเน็ค) (นายวีรพงษ์ ขาวเกษม)
 จป. วิชาชีพ หัวหน้างานความปลอดภัย ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ..... 15 ก.ย. 68 ผู้ตรวจสอบ
 (นายพิพัฒน์ จรรยาธพร) (นายวีรพงษ์ ขาวเกษม)
 ผู้อำนวยการใหญ่

ผู้อำนวยการดับเพลิง
นายพิพัฒน์ จรรยาธวัชร
นายวีรพงษ์ ธาราเกษม



ลงชื่อ.....**อัครา**.....ผู้จัดทำ
 (นางสาวอัครา คีตมัตถ์)
 จป. วิชาชีพ

ลงชื่อ.....**P- 15 ก.ย. 68**.....ผู้ตรวจสอบ
 (นายพงศธร โพนทะนา)
 หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

ลงชื่อ.....**16 ก.ย. 68**.....ผู้ตรวจสอบ
 (นายวีรพงษ์ ธาราเกษม)
 ผู้จัดการ โรงงาน

ลงชื่อ.....**16 ก.ย. 68**.....ผู้ตรวจสอบ
 (นายพิพัฒน์ จรรยาธวัชร)
 ผู้อำนวยการใหญ่

ผู้อำนวยการดับเพลิง
นายพิพัฒน์ จรรยาธวัชพร
นายวีรพงษ์ ขวากคม

หัวหน้าทีมดับเพลิง (On scene Fire Command)
นายพงษ์สรร โพนทะทา

ทีมเผชิญเพลิง
Fire Chief
นายศิริกร ไชยจันทร์



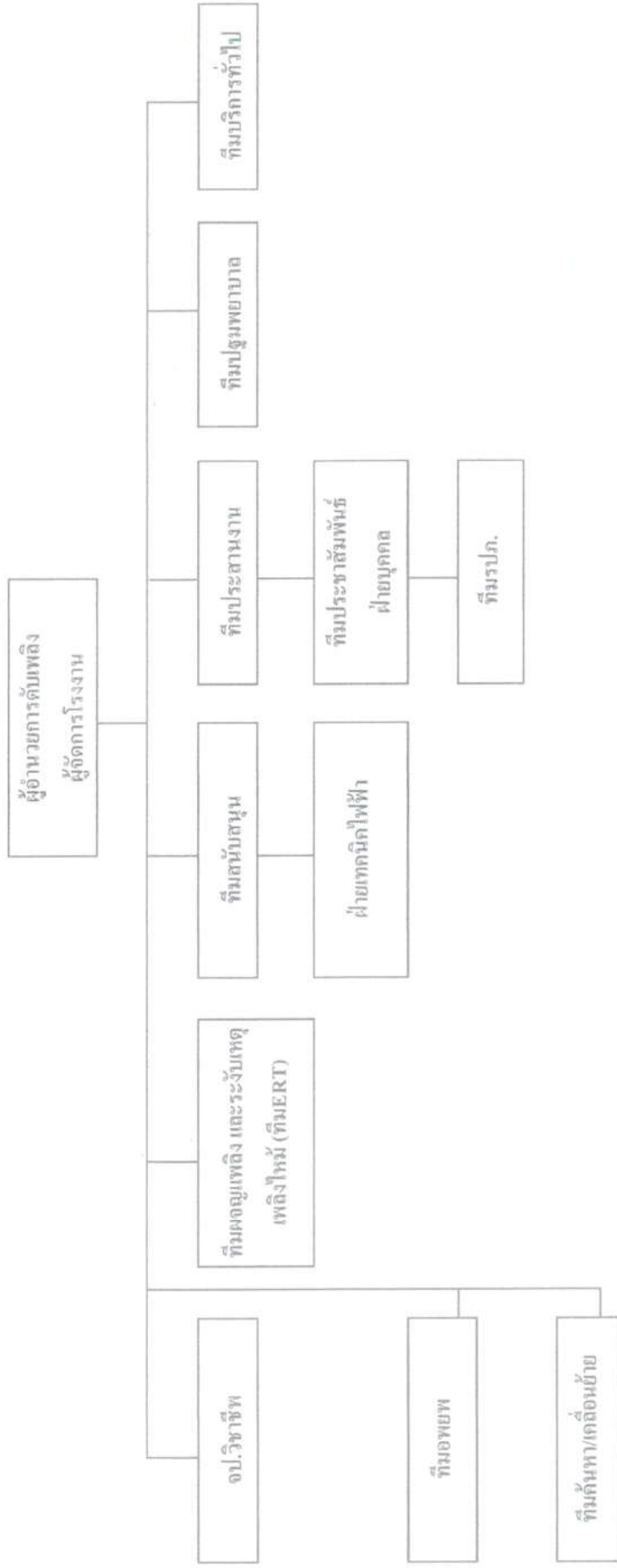
ลงชื่อ.....วิจิตร 15 ก.ย. 68 ผู้จัดทำ
(นางสาวอัยจรา ตีแสนัด)
จป. วิจิตร

ลงชื่อ.....15 ก.ย. 68 ผู้ตรวจสอบ
(นายพงษ์สรร โพนทะทา)
หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

ลงชื่อ.....15 ก.ย. 68 ผู้ตรวจสอบ
(นายวีรพงษ์ ขวากคม)
ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ.....15 ก.ย. 68 ผู้ตรวจทดสอบ
(นายพิพัฒน์ จรรยาธวัชพร)
ผู้อำนวยการใหญ่

แผนผังการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 บริเวณมณฑลทางราชการหอกรอง บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด



ฝ่ายเทคนิคไฟฟ้า

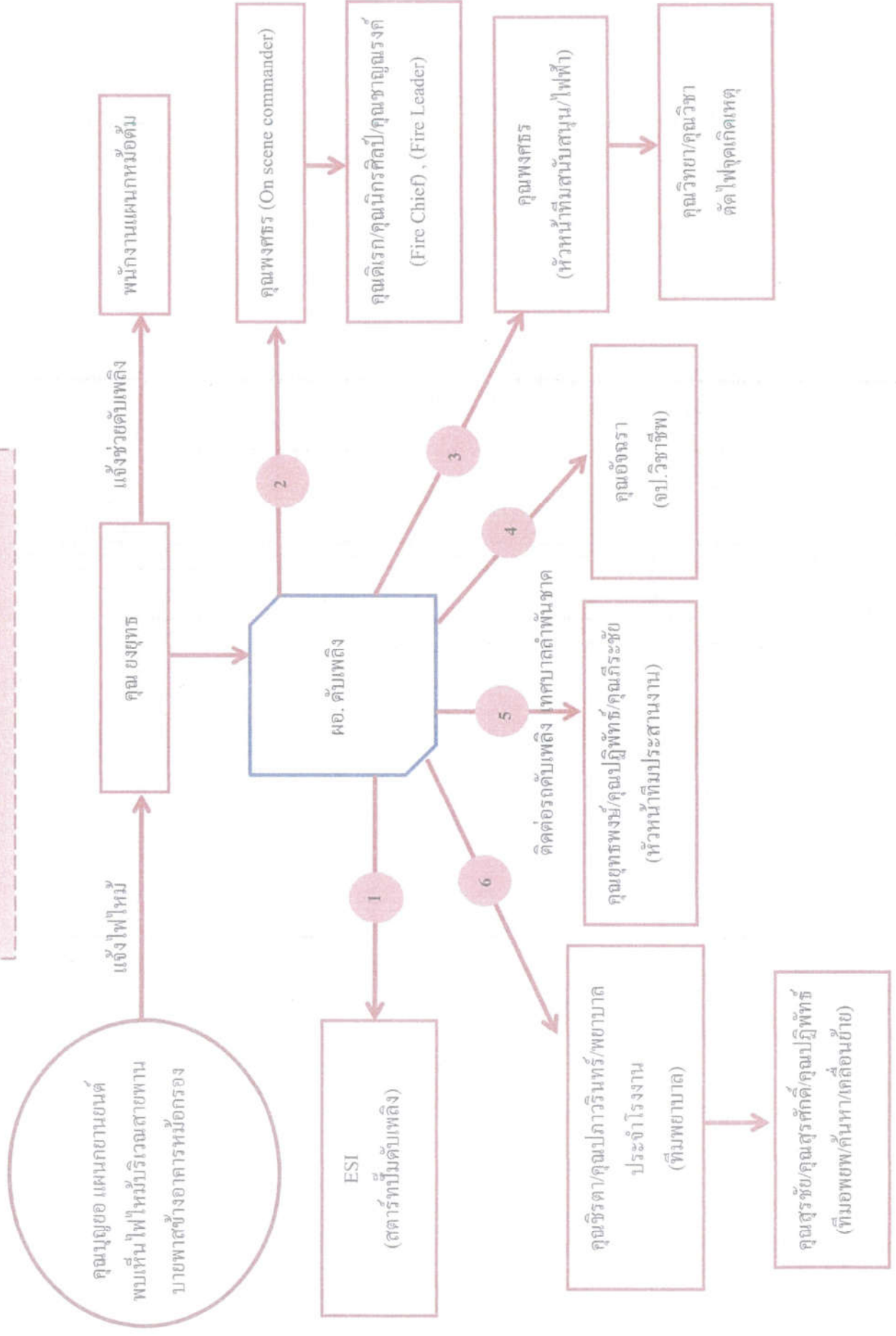
ลงชื่อ..... 15 ก.ย. 68 ผู้จัดทำ
(นางสาวอัญญา ตีสามัค)
จป. วิชาชีพ

ลงชื่อ..... 15 ก.ย. 68 ผู้ตรวจสอบ
(นายพงษ์ธร โพณะทา)
หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

ลงชื่อ..... 15 ก.ย. 68 ผู้ตรวจสอบ
(นายวีรพงษ์ ธาธาเกษม)
ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ..... 16 ก.ย. 68 ผู้ตรวจสอบ
(นายพิพัฒน์ ธรรมจารัตพร)
ผู้อำนวยการใหญ่

ขั้นตอนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ



รูปภาพประกอบการฝึกซ้อม



รูปภาพที่ 1 ประชุมซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ วันที่ 22 ตุลาคม 2568



รูปภาพที่ 2 แจ้งซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ให้กับพนักงานทุกคนให้รู้ถึงอันตราย

จากการอพยพหนีไฟ



รูปภาพที่ 3 จุดเกิดเหตุไฟไหม้ (จำลองเหตุการณ์)



รูปภาพที่ 4 พนักงานพบเหตุตะโกนเรียกเพื่อนช่วยกันดับเพลิงขั้นต้น โดยใช้ถังดับเพลิง

ชนิด ผงเคมีแห้ง Dry Chemical



รูปภาพที่ 5 แจ้งแผนกยานยนต์ให้น้ำรถมารับเพลิงเบื้องต้น



รูปภาพที่ 6 แจ้งเหตุไปยัง ผอ.ดับเพลิง เพื่อตั้งศูนย์อำนวยการ บัญชาการระงับเหตุไฟไหม้



รูปภาพที่ 7 ผอ.รับแจ้งเหตุและบัญชาการ



ผอ.ดับเพลิง



หน.ทีมดับเพลิง



หน.ทีมศจญเพลิง



หน.ทีมประสานงาน



หน.ทีมเคลื่อนย้าย



จป.วิชาชีพ



หน.ทีมบริการ



หน.ทีมอพยพ



หน.ทีมพยาบาล

รูปภาพที่ 8- 16 ทีมศูนย์บัญชาการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ (Center)



รูปภาพที่ 17 , 18 ทีมดับเพลิงหรือทีมตอบโต้ฉุกเฉินประจำโรงงาน (ERT) ถึงที่เกิดเหตุและรับฟังคำสั่งจากหัวหน้าทีม



รูปภาพที่ 19 , 20 ทีมดับเพลิงหรือทีมตอบโต้ฉุกเฉินประจำโรงงาน (ERT) เข้าระงับเหตุไฟไหม้



รูปภาพที่ 21 , 22 การอพยพมายังจุดรวมพล



รูปภาพที่ 23 , 24 ทำการเช็คชื่อและรายงานต่อหัวหน้าทีมอพยพ



รูปภาพที่ 25 , 26 ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ผู้ได้รับบาดเจ็บ และนำตัวส่งโรงพยาบาล



รูปภาพที่ 27 รถดับเพลิงเทศบาลลำพินขาด เข้ายังจุดเกิดเหตุ



รูปภาพที่ 28 , 29 ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน และ ทีมดับเพลิงเทศบาลลำพินขาด

เข้าช่วยระงับเหตุไฟไหม้



รูปภาพที่ 30 หัวหน้าทีมอพยพรายงานต่อ ผอ.ดับเพลิง



รูปภาพที่ 31 , 32 ผู้อำนวยการดับเพลิงกล่าวรายงานการดำเนิน

การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568



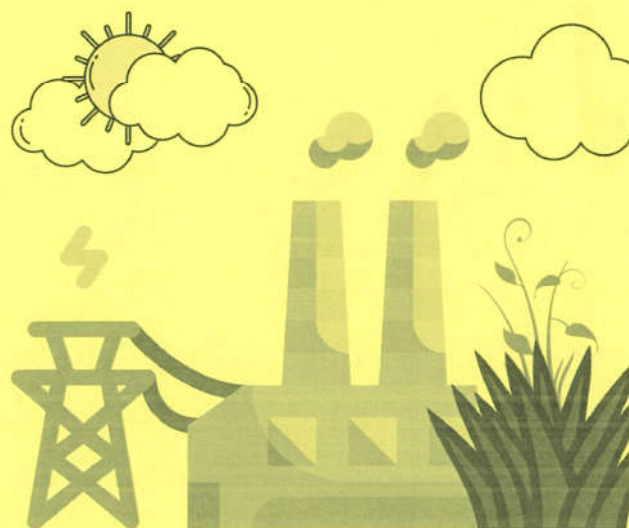
รูปภาพที่ 33 สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดกาฬสินธุ์ เข้ามาสังเกตการฝึกซ้อม
และให้โอวาทแก่พนักงาน



รูปภาพที่ 34 , 35 พนักงานและเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด
กาฬสินธุ์ ถ่ายภาพร่วมกัน

ภาคผนวก 35ข

เอกสารตรวจสอบระบบหม้อไอน้ำ



Boiler No.....2

Capacity : 950

...T/Hr.

Date: 25.2.69

Set	ITEM	UNIT	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00
Steam	Main Steam Pressure	kg./cm ²	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Main Steam Flow	T/Hr.	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Main Steam Flow (Counter)	T	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Main Steam Temperature	°C	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Feed water Flow	T/Hr.	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
Boiler Feed Water	Feed water Flow (Counter)	T	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Feed water Temperature	°C	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Top Drum Water Level	%	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Deaerator Water Level	%	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Economizer Temp	T/Hr.	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
Boiler water	Continuous Blow Down		20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Conductivity		20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	pH Boiler water		20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	A/H Inlet Air	m.m.H ₂ O	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Under Grate Air	m.m.H ₂ O	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
Combustion Air and Gas	Combustion Chamber	m.m.H ₂ O	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Boiler Outlet Gas	m.m.H ₂ O	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	A/H Outlet Gas	m.m.H ₂ O	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	D.C Outlet Gas Temp (6)	°C	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Boiler Outlet Gas Temp (3)	°C	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
Combustion Air and Gas	A/H Outlet Gas Temp (5)	°C	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	O ₂	kg/cm ²	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Make up Steam Press	T/Hr.	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Steam Flow (ณ เวลาที่บันทึก)	m.m.H ₂ O	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	Static Pressure (IDF)	T/Hr.	20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
Boegassea Feeder	Boegassea Feeder		20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8
	เตาเผาถ่านหิน		20.9	20.82	20.2	20.4	20.6	20.3	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8

[illegible]

1. Wiederholungsfragen
 2. Übungen
 3. Auswertung
 4. Auswertung

Boiler Control Panel Check Record

Boiler No..

Capacity: 01A

THE

Date:

19. 10. 2019

[illegible]

No.	วันที่	เวลา	ประเภท	สถานที่เกิด	หมายเหตุ	ผู้บันทึก	กำหนดเขต
					กรมป่าไม้ สถานสงเคราะห์ ชลบุรี ๒๕๐๘๔๖	นายแดง ✓ - ๑๗ มีนาคม ๒๕๐๙ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๐๙	
					Megason Bay Kule 1985, 1900	# ๐๔. ๐๐	
						นางสาวสมใจ ดอด้วง	
						นพ. 1 พยาบาล	
						นพ. ๒ พยาบาล	

ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช

2

[illegible][illegible]

SUBS JOURNAL

12
LITHON. SEC. IN CASH

Ans

Boiler Control Panel Check Record

2

Capacity : 250

T/Hr.

Date: 12.11.69

[illegible][illegible]

FM BL 01/19, Issue: 3 Oct 25, Effective: 10 Oct 25