ภาคผนวก 40ข

หนังสือแต่งตั้งคณะมวลชนสัมพันธ์และเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์

ผังคณะทำงาน "เครือข่ายมวลชนสัมพันธ์" KBS GROUP

- ประธานที่ปรึกษา	1	ท่าน
-ที่ปรึกษาเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์	13	ท่าน
- คณะทำงานเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์	33	ท่าน
- คณะทำงานมวลชนสัมพันธ์	17	ท่าน
รวมทั้งสิ้น	64	ท่าน

ประธานที่ปรึกษาเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์
นายผล อมกระโทก

ประธานคณะทำงานเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์
นายกิตติเชษฐ์ ปรีชาจินะโรจน์
รองประธานคณะทำงานเครือข่ายมวลชนฯ
นายแมทร เนินอุไร
ทีมงานเลขานุการคณะทำงานเครือข่ายมวลชนฯ

คณะที่ปรึกษาเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์

1.พระสุขุมธรรมวาที	2.พระครูวาปีธรรมโชติ
3.นายอำเภอครบุรี	4. ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรครบุรี
5.นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลจระเข้หิน	6.นายกองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน
7.นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลครบุรีใต้	8.ผอ.โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน
9.ผอ.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน	10.นางไพจิตร พงษ์มิพันธ์
11.นายคำมอง ศรีราช	12. นายชาญศิลป์ สายหิมพ์พงษ์
13.นายสุขสันต์ แสงมณี	

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 1

1.น.ส.ดอระยา	เหลืองกระโทก	ตัวแทนชุมชน
2.นางชนันภรณ์	อุ่นกระโทก	ตัวแทนชุมชน
3.โรงเรียนชุมชนจระเข้หิน		ตัวแทนสถานศึกษา
4.น.ส.สุกัญญา	ออกระโทก	ตัวแทนบริษัท
5.นายธนเส	ชัยพานิช	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านไผ่ หมู่ที่ 6

1.นายทองสุข	เหยียดกระโทก	ตัวแทนชุมชน
2.นายเสริมศักดิ์	ยามกระโทก	ตัวแทนชุมชน
3.โรงเรียนบ้านไผ่		ตัวแทนสถานศึกษา
4.นายธนเส	ชัยพานิช	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านสระหลวง หมู่ที่ 13

1.นายสุริยงค์	ภาษี	ตัวแทนชุมชน
2.นางเสาวภา	ไจดี	ตัวแทนชุมชน
3.นายพงษ์พันธุ์	วงษ์ชาเจนนิมท์	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 2

1.นางธัญเรัตน์	กิตติรัชต์ทิวงษ์	ตัวแทนชุมชน
2.นายชัยรัตน์	โจทย์กิ่ง	ตัวแทนชุมชน
3.โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา		ตัวแทนสถานศึกษา
4.นายวิทยา	เทียนช้าง	ตัวแทนบริษัท
5.น.ส.ทิวิวรรณ	เหลืองกระโทก	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านมูลบน หมู่ที่ 7

1.นายชัยรัตน์	คงนวม	ตัวแทนชุมชน
2.น.ส.กิตติยา	สวัสดิพิชากุล	ตัวแทนชุมชน
3.นายทนงศักดิ์	จันทร์สิงห์	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านโสน หมู่ที่ 1

1.นายจันทร์ทิพย์	ช่ายลำโรง	ตัวแทนชุมชน
2.นายสุชล	รวมครบุรี	ตัวแทนชุมชน
3.โรงเรียนบ้านหนองโสน		ตัวแทนสถานศึกษา
4.นางประภา	หนจังหรีด	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 3

1.นายชาญชัย	นายา	ตัวแทนชุมชน
2.นางน้อย	เอ็มกระโทก	ตัวแทนชุมชน
3.นายธีรวงศ์	มีชื่น	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 8

1.นางอ้อยใจ	บุญลา	ตัวแทนชุมชน
2.นายรัฐแพล	ดีครบุรี	ตัวแทนชุมชน
3.นายธานี	ศรีกิ่มแก้ว	ตัวแทนบริษัท
4.น.ส.ชุติมา	ระวังครบุรี	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านคลองยาง หมู่ที่ 3

1.นายแดง	มงกุฎกิ่ง	ตัวแทนชุมชน
2.นางวิมล	นาคทอง	ตัวแทนชุมชน
3.นายสวรรค์	มีกกระโทก	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านไผ่ หมู่ที่ 4

1.นายสามารถ	ยศกระโทก	ตัวแทนชุมชน
2.นางนิดยา	พลายละหาญ	ตัวแทนชุมชน
3.นายแรงค์	ยิ้มดี	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านใหม่มูลบน หมู่ที่ 12

1.นายจีระศักดิ์	แววจะบก	ตัวแทนชุมชน
2.นางละมัย	ปาคุณ	ตัวแทนชุมชน
3.โรงเรียนบ้านคลองยาง (มูลบนอุปถัมภ์		ตัวแทนสถานศึกษา
4.นายศุภลักษณ์	จุลทัศน์	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ บ้านสุขสำราญ หมู่ที่ 13

1.นายสุรศักดิ์	พุดกระโทก	ตัวแทนชุมชน
2.นายอิทธิพันธ์	ชอบสระน้อย	ตัวแทนชุมชน
3.นายสนั่น	หงษ์น้อย	ตัวแทนบริษัท

คณะทำงานเครือข่ายฯ สถานศึกษาในกลุ่มมูลบน
1.โรงเรียนบ้านซับก้านเหลือง
2.โรงเรียนจอมทองวิทยา
3.โรงเรียนบ้านสระผักโพด
4.โรงเรียนบ้านครบุรีนครธรรมไพสิฐวิทยาคาร

5.น.ส.จุฑามาศ	เรไรสระน้อย	ตัวแทนบริษัท

KBS

คำสั่ง

ที่ 29 / 2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานมวลชนสัมพันธ์

ด้วยบริษัทฯ มีนโยบายการดำเนินธุรกิจที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม อันที่จะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน และเพื่อเกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทกับชุมชนภายใต้หลักการ Corporate Social Responsibility (CSR) ให้เป็นที่ยอมรับในองค์กรธุรกิจและทุกภาคส่วน และเพื่อให้การทำงานด้านมวลชนสัมพันธ์ เป็นไปอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด จึงขอแต่งตั้งคณะทำงานมวลชนสัมพันธ์ เข้าทำหน้าที่งานมวลชนสัมพันธ์ ครอบคลุมพื้นที่โรงงานน้ำตาลครบุรี และโรงไฟฟ้าครบุรี ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

[redacted]	ผู้อำนวยการทรัพยากรบุคคล	ประธานคณะทำงาน
	ผู้อำนวยการโรงงานไฟฟ้าครบุรี	รองประธาน
	ผู้จัดการฝ่ายผลิต	คณะทำงาน
	ผู้จัดการฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ KBS	คณะทำงาน
	ผู้จัดการฝ่ายเชื้อเพลิงและระบบน้ำ KPP	คณะทำงาน
	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ KPP	คณะทำงาน
	หัวหน้าแผนกปฏิบัติการ KPP	คณะทำงาน
	หัวหน้าแผนกสำนักงาน KPP	คณะทำงาน
	หัวหน้าแผนกรถตัดอ้อย KBS	คณะทำงาน
	หัวหน้าแผนกค้าจ้างและสวัสดิการ KBS	คณะทำงาน
	หัวหน้ากะเครื่องมือควบคุมKBS	คณะทำงาน
	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม KBS	คณะทำงาน
	เจ้าหน้าที่ธุรการ KPP	คณะทำงาน
	เจ้าหน้าที่บุคคล KPP	คณะทำงาน
	เจ้าหน้าที่ ISO KPP	คณะทำงาน
	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ KPP	คณะทำงาน
	เจ้าหน้าที่แรงงานสัมพันธ์ KBS	คณะทำงาน
	ท์ พนักงานธุรการ KBS	คณะทำงาน
		คณะทำงาน
	พนักงานมวลชนสัมพันธ์ KBS	เลขานุการและคณะทำงาน
	วิศวกรสิ่งแวดล้อม KPP	ผู้ช่วยเลขานุการและคณะทำงาน

.../โดยมีหน้าที่...

[redacted]

KBS

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. ศึกษา วางแผน และจัดทำแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ
2. รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข
3. ประสานงาน การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ระหว่างบริษัทฯกับชุมชนรวมถึงหน่วยงานราชการในพื้นที่
4. อำนวยการ สนับสนุนและดำเนินการให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทและชุมชน
5. ติดตามกิจกรรมการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์
6. ร่วมดำเนินกิจกรรมตามความเหมาะสมกับชุมชน ตามนโยบายบริษัทฯ
7. ร่วมดำเนินการตามแผนนโยบายการจัดทำโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)
8. จัดประชุมแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน
9. เสนอแนะแนวทางการพัฒนาชุมชน หรือแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ต่อบริษัทฯ
10. ให้ข้อเสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆรับทราบ
11. รายงานปัญหา อุปสรรค ในการทำงานต่อกรรมการผู้จัดการทุก 3 เดือน

ทั้งนี้ให้ยกเลิกคำสั่งที่ 21 / 2562 ให้ใช้คำสั่งฉบับนี้แทนโดยมีผลบังคับตั้งแต่ วันที่ 10 สิงหาคม 2563 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 6 สิงหาคม 2563

[redacted]

KBS

คำสั่ง

ที่ 41 / 2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์

ด้วยปัจจุบันการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ได้ดำเนินการในรูปแบบคณะทำงานเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์(ไตรภาคี) ในเขตพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบโรงงาน โดยบูรณาการเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิผลเหมาะสมกับพื้นที่ และสอดคล้องตามนโยบายของบริษัทในการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) ด้วยการพัฒนาชุมชนควบคู่ไปพร้อมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงาน วัฒนธรรมในท้องถิ่น และชุมชนได้รับการดูแลรักษาอย่างยั่งยืน

บริษัทฯ จึงเห็นควรแต่งตั้งคณะทำงานเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์ขึ้น เพื่อดำเนินการอันเป็นประโยชน์แก่ส่วนร่วม ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

คณะที่ปรึกษาเครือข่ายกิตติมศักดิ์

[redacted]

ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์
ที่ปรึกษาเครือข่ายฯ กิตติมศักดิ์

สำแซะ
ะเข้หิน

คณะทำ

[redacted]

ติดผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านไผ่ ประธานที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการทรัพยากรบุคคล ประธานคณะทำงาน
ผู้อำนวยการโรงไฟฟ้าครบุรี รองประธานคณะทำงาน

4. ผู้อำนวยการโรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา คณะทำงาน
5. ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนจระเข้หิน คณะทำงาน
6. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านไผ่ คณะทำงาน
7. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคลองยาง(มูลบนอุปถัมภ์) คณะทำงาน
8. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองโสน คณะทำงาน
9. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านซับก้านเหลือง คณะทำงาน
10. ผู้อำนวยการโรงเรียนจอมกองวิทยา คณะทำงาน
11. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสระผักโพด คณะทำงาน
12. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านครบุรีนครธรรมโฆสิตวิทยาคาร คณะทำงาน

[redacted]

KBS

1		กำนันตำบลจระเข้หิน	คณะทำงาน
1		ตัวแทนชุมชนบ้านจระเข้หิน หมู่ที่1	คณะทำงาน
1		ผู้ใหญ่บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 2	คณะทำงาน
1		ตัวแทนชุมชนบ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 2	คณะทำงาน
1		ผู้ใหญ่บ้านชุมชนจระเข้หิน หมู่ที่ 3	คณะทำงาน
1		ตัวแทนชุมชนบ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 3	คณะทำงาน
1		ผู้ใหญ่บ้านไผ่ หมู่ที่ 4	คณะทำงาน
2		ตัวแทนชุมชนบ้านไผ่ หมู่ที่ 4	คณะทำงาน
2		ผู้ใหญ่บ้านไผ่ หมู่ที่ 6	คณะทำงาน
2		ตัวแทนชุมชนบ้านไผ่ หมู่ที่ 6	คณะทำงาน
2		ผู้ใหญ่บ้านมูลบน หมู่ที่ 7	คณะทำงาน
2		ตัวแทนชุมชนบ้านมูลบน หมู่ที่ 7	คณะทำงาน
2		ผู้ใหญ่บ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 8	คณะทำงาน
2		ตัวแทนชุมชนบ้านจระเข้หิน หมู่ที่ 8	คณะทำงาน
2		ผู้ใหญ่บ้านใหม่มูลบน หมู่ที่ 12	คณะทำงาน
2		ตัวแทนชุมชนบ้านใหม่มูลบน หมู่ที่ 12	คณะทำงาน
2		ผู้ใหญ่บ้านสระหลวง - โนนตู่ หมู่ที่ 13	คณะทำงาน
3		ตัวแทนชุมชนบ้านสระหลวง-โนนตู่ หมู่ที่13	คณะทำงาน
3		ผู้ใหญ่บ้านหนองโสน หมู่ที่ 1	คณะทำงาน
3		ตัวแทนชุมชนบ้านหนองโสน หมู่ที่1	คณะทำงาน
3		ผู้ใหญ่บ้านคลองยาง หมู่ที่ 3	คณะทำงาน
3		ตัวแทนชุมชนบ้านคลองยาง หมู่ที่ 3	คณะทำงาน
3		ผู้ใหญ่บ้านสุขสำราญ หมู่ที่ 13	คณะทำงาน
3		ตัวแทนชุมชนบ้านสุขสำราญ หมู่ที่ 13	คณะทำงาน
3		ผู้จัดการฝ่ายผลิต KBS	คณะทำงาน
3		ผู้จัดการฝ่ายเชื้อเพลิงและระบบน้ำ KPP	คณะทำงาน
3		หัวหน้าแผนกสำนักงาน KPP	คณะทำงาน
4		หัวหน้าแผนกรถตักอ้อย KBS	คณะทำงาน
4		หัวหน้าแผนกค้าจ้างและสวัสดิการ KBS	คณะทำงาน
4		หัวหน้ากะเครื่องมือควบคุม KBS	คณะทำงาน
4		เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม KBS	คณะทำงาน
4		เจ้าหน้าที่ธุรการ KPP	คณะทำงาน
4		เจ้าหน้าที่บุคคล KPP	คณะทำงาน
4		วิศกรสิ่งแวดล้อม KPP	คณะทำงาน
4		เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ KPP	คณะทำงาน
4		เจ้าหน้าที่แรงงานสัมพันธ์ KBS	คณะทำงาน
4		พนักงานธุรการ KBS	คณะทำงาน

[redacted]

[redacted]	เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ KBS	ทีมงานเลขานุการ
	เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ KBS	ทีมงานเลขานุการ
	เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ KBS	ทีมงานเลขานุการ

ทั้งนี้ให้ยกเลิกคำสั่งที่ 15/2561 และให้ใช้คำสั่งฉบับนี้แทนโดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 9 พฤศจิกายน 2563

[redacted]

(น

ประธานกรรมการบริหาร

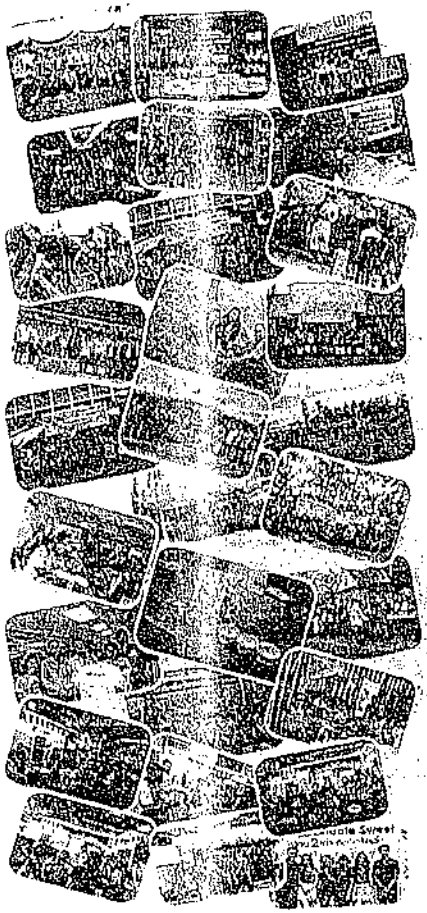
[redacted]

ภาคผนวก 41ข

เอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

KBS

กิจกรรมบริษัท
Company Activities



KBS

สวัสดิการ
Welfare of the company

- กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
- อาหาร / โรงอาหาร
- ประกันชีวิต
- ประกันสุขภาพ
- บ้านพักพนักงาน
- กระเช้าเยี่ยมพนักงานเจ็บป่วย
- ทัศนศึกษา / สัมมนาดูงาน
- รถรับส่งนักเรียน (บุตรหลานพนักงาน)
- เบี้ยขยัน



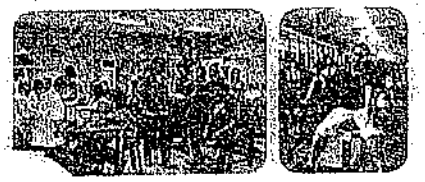




-กองทุนสภาปนกิจสงเคราะห์
-บริการน้ำแข็งฟรีสำหรับพนักงาน
-แจกของขวัญปีใหม่ / สงกรานต์

-สถานที่ออกกำลังกาย / สนามกีฬา
-โรงจอดรถจักรยานยนต์
- ตรวจสุขภาพประจำปี
- เงินกู้ยืมปลอดดอกเบี้ย
- สวัสดิการวันเกิดพนักงาน
- เงินเป้าหมาย / เงินโบนัส
- เงินช่วยเหลืองานศพ
- งานเลี้ยงประจำปี





KBS

ร่วมงานกับเรา
Jop

สนใจสมัครงานด้วยตัวเอง
หรือส่งจดหมายสมัครงานพร้อมเอกสาร ดังนี้
*เอกสารที่ใช้ในการสมัครงาน
- สำเนาบัตรประชาชน
- สำเนา Pay-Slip (สลิปเงินเดือน) เดือนล่าสุด (ถ้ามี)
- สำเนาทะเบียนบ้าน
- สำเนาใบผ่านงาน (ถ้ามี)
- สำเนาวุฒิการศึกษา
- รูปถ่าย 1 นิ้ว 1 รูป
- สำเนาใบยินยี่ (ถ้ามี)
- สำเนาใบผ่านเกณฑ์ทหาร (ถ้ามี)
- อื่นๆ

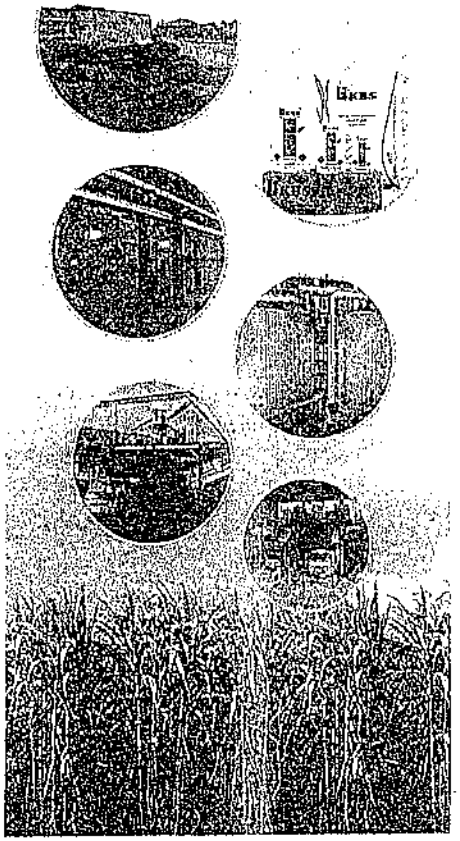
ส่งเอกสารมาที่ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 289 หมู่13 ต.จอหอ อ.ครบุรี
จ.นครราชสีมา 30250
โทรศัพท์ 044-448017 ต่อ 2169, 2132
โทรสาร 044-448500
หรือทาง E-mail
1. warapong.p@kbs.co.th
2. keerati.j@kbs.co.th
3. phinyaphat.c@kbs.co.th

KBS

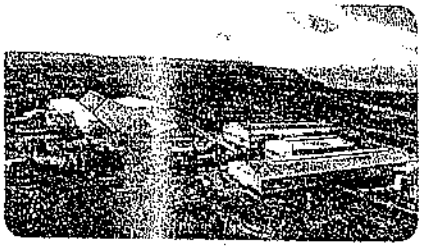
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

KBS

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
Khonburi Sugar Public Company Limited



KBS
เกี่ยวกับเรา
About



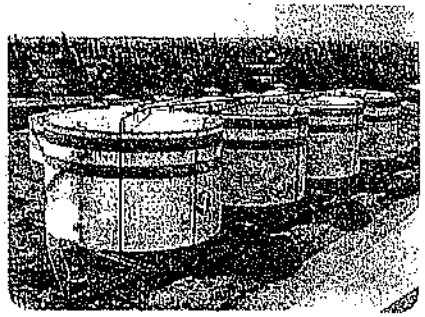
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

เป็นบริษัทผู้ผลิตน้ำตาลรายที่มีประสบการณ์มากกว่า 50 ปี ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ.2508 โดยคุณหวิล ตรีสหเดชารัพย์ ซึ่งได้ตั้งบริษัทอุตสาหกรรมหนองใหญ่ จำกัด โดยมีที่ตั้งอยู่ใน อ.หนองใหญ่ จ.เพชรบุรี มีกำลังการผลิตเริ่มต้น 1 ล้านบาท และมีกำลังการผลิตเริ่มต้นที่ 1,500 ตันอ้อยต่อวัน บริษัทได้มีการขยายธุรกิจอย่างต่อเนื่องตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลในประเทศไทย

ในปี 2539 บริษัทได้ย้ายฐานการผลิตไปอยู่ที่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา และเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด เพื่อให้สอดคล้องกับสถานที่ตั้งของโรงงานน้ำตาลจากกำลังการผลิตของบริษัท อยู่ที่ 13,600 ตันอ้อยต่อวัน บริษัทได้พัฒนาและปรับปรุงระบบการผลิตอย่างต่อเนื่องจนมีกำลังการผลิตประมาณ 21,000 ตัน อ้อยต่อวัน

เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2553 บริษัทได้จดทะเบียนเป็นบริษัทมหาชนจำกัด ตามกฎหมายว่าด้วย บริษัท มหาชน จำกัด และได้เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) และเพิ่มทุน จดทะเบียนจาก 350 ล้านบาทเป็น 600 ล้านบาท บริษัทสามารถขยายกำลังการผลิตได้ถึง 32,000 ตันอ้อยต่อวัน

KBS
โมลาส
Molasses



ภาคน้ำตาล หรือ โมลาส (Molasses) คือ ผลพลอยได้สุดท้าย (By Product) ที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย

มีลักษณะเป็นของเหลวเหนียวข้น สีน้ำตาลเข้ม ซึ่งไม่สามารถจะตกผลึกน้ำตาลได้อีก ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยน้ำตาลซูโครส น้ำตาลอินเวอร์ท (Invert sugar) และ น้ำ



ปัจจุบันโมลาสมีบทบาทสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตในหลากหลายอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมพลังงานสำหรับการผลิตเอทานอล อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับการผลิตแอลกอฮอล์ ลูราการผลิตยีสต์ การผลิตผงชูรส การผลิตอาหารสัตว์ น้ำส้มสายชู ซีอิ๊ว และ ซอสปรุงรส เป็นต้น

บ.น้ำตาลครบุรี จัดจำหน่ายโมลาส ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีคุณภาพความหวานไม่ต่ำกว่า 50% TSAI และมีความเข้มข้นไม่ต่ำกว่า 80 ดีกรีบริกซ์

KBS
พลังงาน
Plant



บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) มีนโยบายที่จะใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าที่สุดโดยนำกากอ้อยที่ได้จากการหีบสกัดน้ำอ้อยจากต้นอ้อยมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ และไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตต่อซึ่งพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้นั้นจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนหนึ่ง ผลิตใช้ในโรงงานเพื่อกระบวนการผลิตน้ำตาล

ส่วนที่เหลือ จะขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)

นอกจากได้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตขึ้นเองในระบบแล้วยังใช้ร่วม กฟภ. แล้วยังสามารถใช้พลังงานความร้อนจากไอน้ำที่ออกจากกังหันไอน้ำ (Exhaust Steam) ส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลต่อซึ่งนับได้ว่าเป็นโรงงานโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Plant) ที่ใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงจากกากอ้อยอย่างคุ้มค่าที่สุด และแสดงถึงระบบที่มีความมั่นคงทางด้านพลังงานอย่างมาก



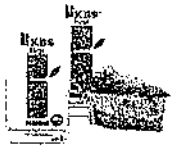
KBS
ผลิตภัณฑ์
Product

เคบีเอส น้ำตาลจากอ้อยธรรมชาติ 100% ที่ผ่านการคัดสรรและผลิตอย่างพิถีพิถันสู่ทุกครอบครัวไทยมานานกว่าใช้กระบวนการผลิตที่ได้รับมาตรฐานระดับสากล



เคบีเอส สองอีกชั้น
ดับเบิลสวีต ดับเบิลความหวานหวาน ใช้ปริมาณเพียงครึ่ง

น้ำตาลนวัตกรรมล่าสุด ที่คุณจมปิดหวานเป็น 2 เท่า มีส่วนผสมของซูคราโลส ซึ่งเป็นน้ำตาลสกัดเข้มข้นจากอ้อยธรรมชาติ 100% ให้คุ้มค่าความประหยัด สะอาดและปลอดภัย สามารถใช้ได้กับอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิด ปรุงอาหารได้ทั้งร้อนและเย็น



น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์
ตรา เคบีเอสเพียวริ
บริสุทธิ์ ปลอดภัย ไร้สารฟอกขาว
ผลิตจากอ้อยคุณภาพดี ผ่านกระบวนการผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรม เพราะผ่านกระบวนการชำระด้วยวิธีการกรองและตกผลึกจนได้น้ำตาลที่บริสุทธิ์ใส สะอาด คุณภาพดีและได้มาตรฐานก่อนถึงมือผู้บริโภค



น้ำตาลทรายธรรมชาติ
ตรา เคบีเอสบราวน์
หอม หวาน กลมกล่อม
ปลอดภัย ไร้สารฟอกขาว
ผลิตจากอ้อยคุณภาพดี ผ่านกระบวนการผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรม นักสืบหอมจากอ้อยธรรมชาติ หวานกลมกล่อม สะอาด ปลอดภัย มั่นใจได้ในคุณภาพความหวานหวาน

เป็นองค์กรชั้นนำในธุรกิจอ้อย น้ำตาล และชีวพลังงาน โดยการบูรณาการ บุคลากร เทคโนโลยี และการจัดการ

ภาคผนวก 42ข

เอกสารสนับสนุนเครื่องมือทางการแพทย์ และกิจกรรมออกเยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง

KBS

แบบขอเบิก - จ่ายใช้ยา

☐ KBS ☐ KBST ☐ KBEC ☐ KBSC ☐ KBSI ☐ KBSP ☑ KPP

☐ KBS(ซีดี) ☐ SKG

วันที่ 9 กรกฎาคม ๒๕๖๕

จำนวนเงิน 15,000 บาท

ลำดับที่	ชื่อ (ยาและเวชภัณฑ์)	จำนวน	รายการ	จำนวนเงิน
1	[illegible]	1	[illegible]	15,000

15,000

☐ เก็บเงินแล้ว ☐ อนุมัติ ☐ [illegible] ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ

ผู้ขอเบิก ผู้อนุมัติ ผู้จ่ายยา

17/9507-03 F-AC-862

ที่ พิเศษ ๒/๒๕๖๕

๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง บริษัทผลิตไฟฟ้าธรบุรี จำกัด

ด้วยด้วยเหตุยากลำบากระยะเร่งด่วนได้รับระบบประมวลจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าธรบุรี จำกัด ได้นำมาซื้อรถยนต์ผู้ป่วยไว้บริการให้กับผู้ป่วยฉุกเฉินในเขตพื้นที่ และนอกพื้นที่ บัดนี้อุปกรณ์เครื่องดูดเสมหะไว้ใช้สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินได้ชำรุดและใช้งานไม่ได้

จึงขอความอนุเคราะห์จากบริษัทผลิตไฟฟ้าธรบุรี จำกัด ได้โปรดช่วยสนับสนุนเครื่องดูดเสมหะ จำนวน 1 เครื่อง ตามใบเสนอราคา เพื่อนำมาใช้การให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนและชุมชนต่อไป

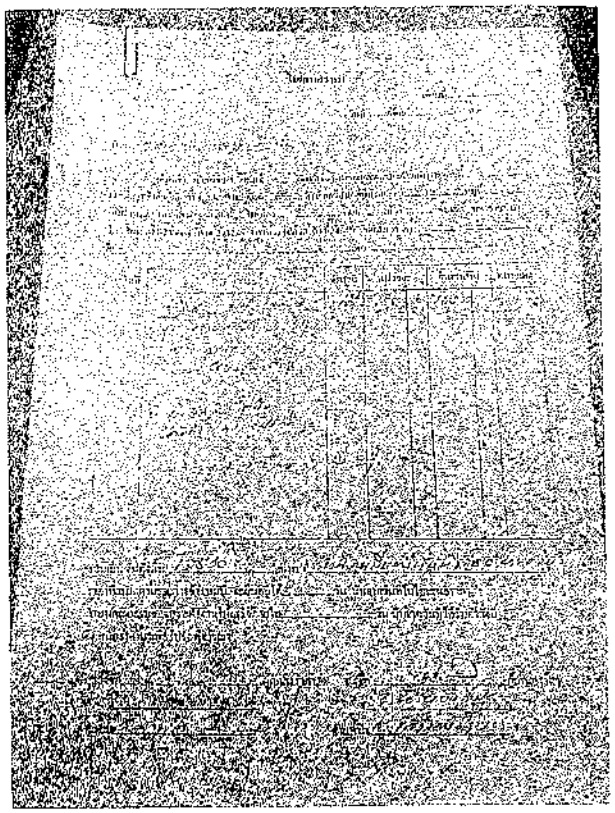
[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

โทร. ๐๕๓-๕๔๗๗๐๕

[redacted]



ใบเสนอราคา

เขียนที่ .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

เรียน [illegible]

ด้วยข้าพเจ้า นายวิชัย พงษ์ศรี เจ้าของ ร้านพิชัยเภสัช ทะเบียนการค้าเลขที่ .....

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี 3100905800601 ตั้งบ้านเรือนอยู่บ้านเลขที่ 231/1 หมู่ที่ 1

แยก,ถนน ไชยกลาง ตำบล/แขวง ในเมือง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด นครราชสีมา

โทรศัพท์ 044-243663 , 044-243286 โทรสาร (FAX) 044-245416 ขอเสนอราคา .....

ยี่ห้อ ..... รุ่น ..... ต่อ ..... ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วยละ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	[illegible]	1 เครื่อง	[illegible]	[illegible]	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น [illegible] บาท ([illegible])

ราคาที่เสนอตามรายการข้างต้นนี้ จะยืนยันได้ ..... วัน นับจากวันที่ในใบเสนอราคา

กำหนดส่งมอบของหรือทำงานให้เสร็จภายใน ..... วัน นับจากวันที่ได้รับคำสั่งนี้

จึงเสนอราคามาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

ลงชื่อ ..... ผู้เสนอราคา

(.....)

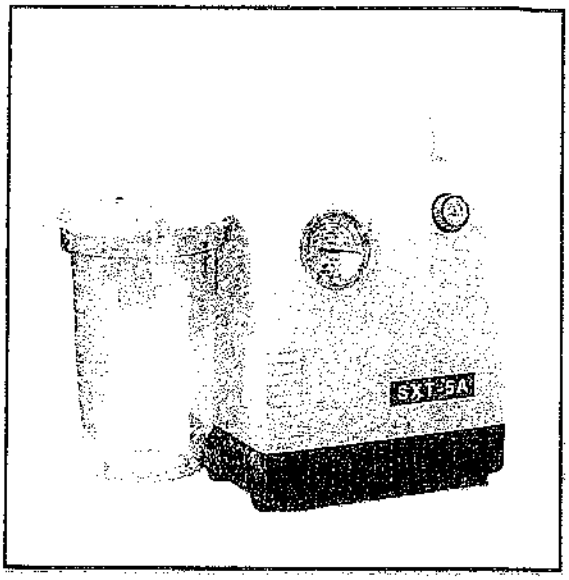
ตำแหน่ง .....

เครื่องดูดเสมหะประจำรถพยาบาล บัจจุบันใช้งานไม่ได้เนื่องจาก ชาร์จแบตไม่เข้า











คุณสมบัติเครื่องดูดเสมหะ

1. เป็นเครื่องดูดไฟฟ้าที่ผลิตขึ้นมาสำหรับการแพทย์โดยเฉพาะ
2. ใช้ได้ทั้งไฟบ้าน AC และ DC ในรถพยาบาล
3. แบตเตอรี่ในตัวสามารถชาร์จได้ใหม่ได้
4. มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน
5. ปรับแรงดูดได้ตามต้องการ
6. มีถังเก็บของเหลวขนาดใหญ่
7. มีท่อต่อสายยางสำหรับดูดเสมหะ
8. ตัวเครื่องทำจากพลาสติก ABS ที่แข็งแรง

ข้อมูลทางเทคนิค

1.	ขนาดเครื่อง (กว้าง x ลึก x สูง)	31 x 43 x 31 ซม.
2.	น้ำหนักสุทธิ (กก.)	15
3.	แรงดูดสูงสุด (kPa)	≥ 0.03 Mpa (300mmHg)
4.	การปรับค่าแรงดูด	0.02 Mpa ถึง 0.08Mpa – แรงดูดสูงสุด
5.	อัตราการไหล	≥ 20 ลิตร / นาที
6	ระดับเสียง	≤ 65 เดซิเบล
7.	ขนาดขวดบรรจุ (ลิตร)	1000
8.	ใช้กับไฟฟ้า (V.A)	110
9.	กำลังไฟฟ้า	AC100 – 240V, 50/60Hz (DC12V ต่อผ่านหม้อแปลง)
10	แบตเตอรี่ชาร์จได้	30 นาที

สินค้าที่เกี่ยวข้อง



Engineer

Quotation

Customer (Khun)

www.Medtech-Center.com



Nattawut S

ที่ พิมาย ๐๒๑๕๖๕

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอขอบคุณการสนับสนุนงบซื้อเครื่องดูดเสมหะ

เรียน บริษัท พลิตไฟฟ้ากรบุรี จำกัด

ตามที่ บริษัท ผลิตไฟฟ้ากรบุรี จำกัด ได้ให้ความอนุเคราะห์สมทบสนุนเงินสดเป็นจำนวนเงิน ๑๕,๕๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยมีวัตถุประสงค์ในการซื้อเครื่องดูดเสมหะเครื่องใหม่เพื่อนำมาทดแทนเครื่องเดิมอย่างเร่งด่วน เพื่อให้การปฏิบัติงานของหน่วยงานผู้รับเทศบาลตำบลระเจ็ดหินสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จึงขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน และขอความกรุณาถ่ายทอดคำขอบคุณไปยังผู้บริหารและพนักงานทุกท่านด้วย

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ภาคผนวก 43ข

แผนงานมวลชนสัมพันธ์

KBS

แผนการปฏิบัติงาน (ACTION PLAN) แผนกมวลชนสัมพันธ์ ปี 2565/2566

แผนงาน มวลชนสัมพันธ์ (ครบุรี)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมายและทันต่อเวลาที่กำหนด

ผู้รับผิดชอบ เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์

ลำดับ	กิจกรรม (ACTIVITIES)	ระยะเวลาดำเนินการ (ปี 2565/2566)												หมายเหตุ
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1	ลงพื้นที่ออกเยี่ยมชุมชนรอบโรงงาน	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	เดือนละ 1 ครั้ง/ละ 3 หมู่บ้าน
2	กิจกรรมระหว่างปีภายในชุมชน รัศมีรอบโรงงาน 5 กม.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	12 หมู่บ้าน
3	กิจกรรมระหว่างปีของสถานศึกษา รัศมีรอบโรงงาน 5 กม.	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9 โรงเรียน
4	กิจกรรมระหว่างปีทางพระพุทธศาสนา รัศมีรอบโรงงาน 5 กม.	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	9	1	9 วัด
5	กิจกรรมระหว่างปีหน่วยงานราชการ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	(ทต. /อบต.-จระเข้หิน/ครบุรีใต้/อำเภอ/จังหวัด)
6	การเข้าเยี่ยมชมโรงงานของชุมชน/หน่วยงานราชการ/สถานศึกษา		1	1										
7	โครงการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน												1	
8	โครงการพัฒนาชุมชน							3	2	2	2	3		12 หมู่บ้าน
9	โครงการพัฒนาสถานศึกษา							2	2	2	2	1		9 โรงเรียน
10	โครงการมอบทุนการศึกษาคนดีคนเก่ง KBS KPP									1				10 โรงเรียน
11	โครงการจิตอาสาออกเยี่ยมผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	ประชุมคณะกรรมการเครือข่ายเครือข่ายมวลชนสัมพันธ์							1					1	ประชุม 2 ครั้ง/ปี
13	ทอดกฐินประจำปีโรงงาน											1		
14	กิจกรรมแพทย์เคลื่อนที่ (ตามข้อกำหนด EIA)										1			
15	คณะกรรมการเครือข่ายศึกษาดูงานนอกสถานที่									1				
	รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น	14	21	15	14	13	13	19	17	19	18	26	15	

[redacted] ผู้จัดทำ

[redacted] ผู้ทบทวน

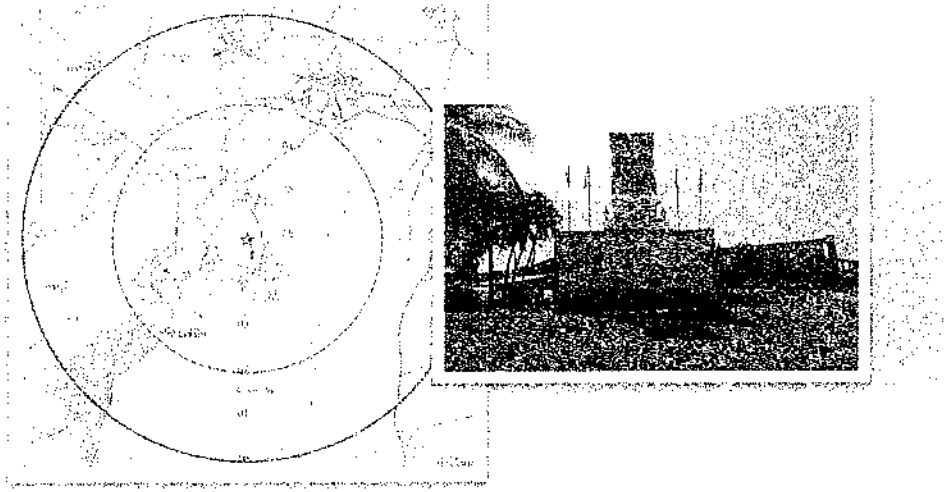
[redacted] อนุมัติ

ภาคผนวก 44ข

รายงานการลงสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมฯ ปี 2565

KBS

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ประจำปี พ.ศ. 2565
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)



บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 289 หมู่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

โทรศัพท์ 044 448 684 โทรสาร 044 448 096

จัดทำโดย

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0 2373 7799 โทรสาร 0 2373 7979

สารบัญ

	หน้า
1. ความเป็นมา	1
2. วัตถุประสงค์	1
3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา	1
4. วิธีการและเครื่องมือ	8
5. ผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงาน	9
6. ผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน	11
7. ผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน	22

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3-1	กลุ่มหน่วยงาน	7
ตารางที่ 3-2	รายชื่อหมู่บ้าน จำนวนครัวเรือน และผู้นำชุมชน	8
ตารางที่ 5-1	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ	9
ตารางที่ 6-1	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	12

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 3-1	ขอบเขตพื้นที่ที่ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน	3
รูปที่ 3-2	การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	4

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ฟอร์มแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ภาคผนวก ข ตารางสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อ
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

1. ความเป็นมา

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 289 หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/6910 ลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2554 โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องระหว่างวันที่ 19-21 ตุลาคม พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

2. วัตถุประสงค์

การสำรวจทัศนคติของประชาชนและผู้มีส่วนได้-ส่วนเสียด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคล โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้านเศรษฐกิจ สาธารณสุข สุขภาพ การได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ต่อการดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินโครงการในปี พ.ศ. 2565

3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่ศึกษากำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 3-1 และแสดงภาพตัวอย่างการลงพื้นที่สำรวจดัง**รูปที่** 3-2 ครอบคลุมพื้นที่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน เทศบาลตำบลจระเข้หิน และเทศบาลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

(1) องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 9 ชุมชน ประกอบด้วย

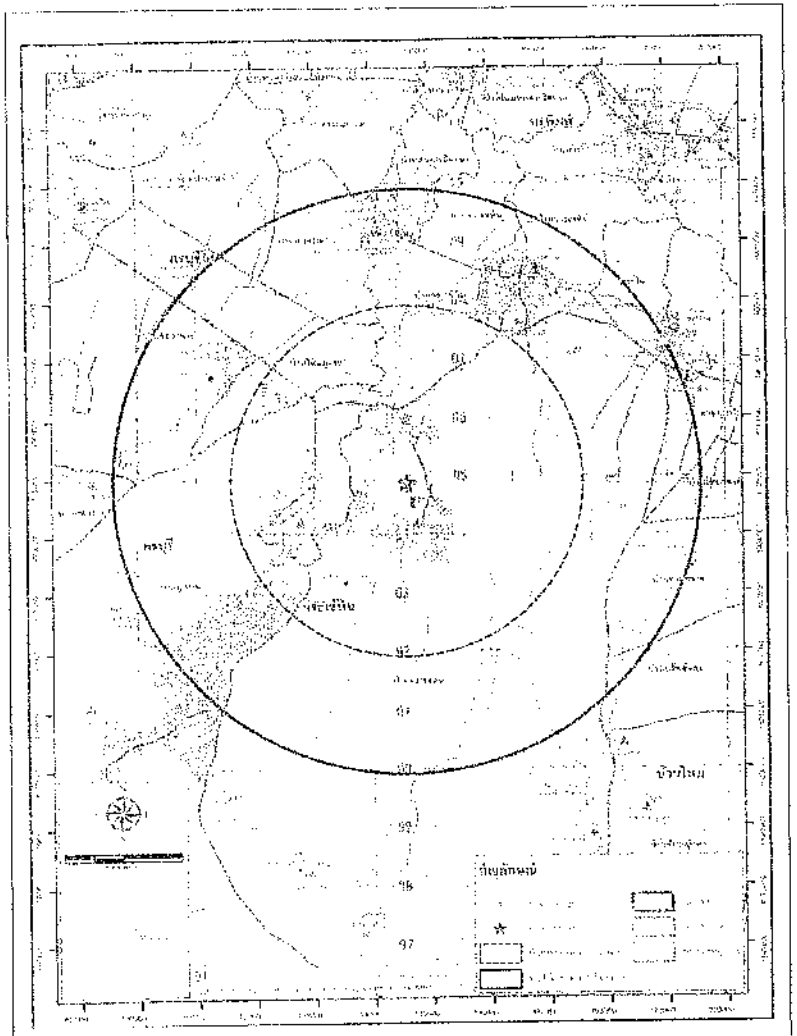
1) หมู่ที่ 7 บ้านมูลบน	2) หมู่ที่ 12 บ้านใหม่มูลบน
3) หมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง	4) หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน
5) หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน	6) หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน
7) หมู่ที่ 4 บ้านไผ่	8) หมู่ที่ 6 บ้านไผ่
9) หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน	

(2) เทศบาลตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

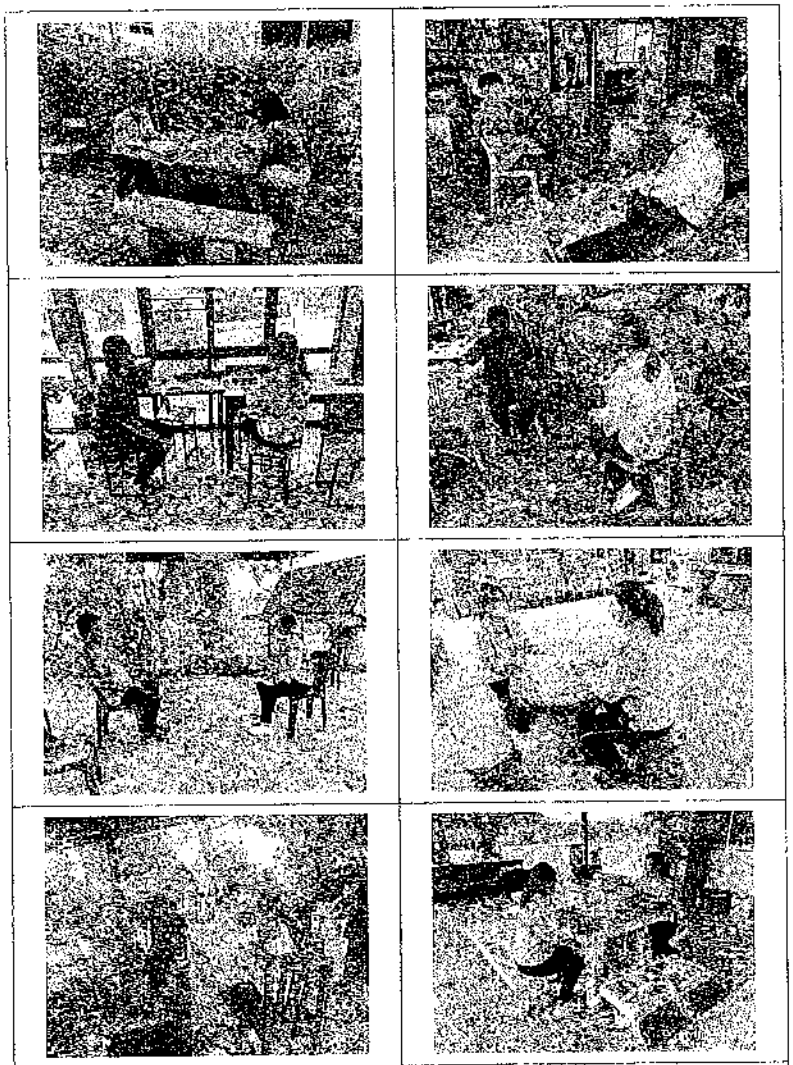
1) หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน	2) หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน
3) หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน	4) หมู่ที่ 4 บ้านไผ่
5) หมู่ที่ 6 บ้านไผ่	6) หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน

(3) เทศบาลครบุรีใต้ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน	2) หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง
3) หมู่ที่ 13 บ้านสุขสำราญ	

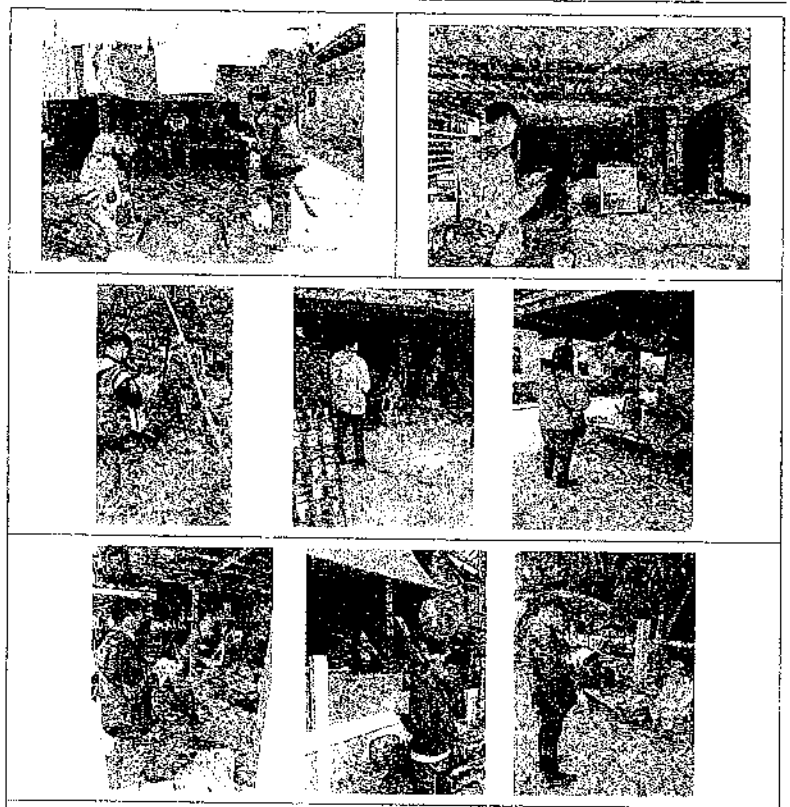


รูปที่ 3-1 ขอบเขตพื้นที่ที่ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน



ตัวอย่างการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน

รูปที่ 3-2 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน



ตัวอย่างการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือน

รูปที่ 3-2 (ต่อ) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

การสุ่มตัวอย่างประชาชนของแต่ละครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิตราภา กุณฑลบุตร, 2550 และYamane, T., 1973: 1088) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ใช้จำนวนครัวเรือนเป็นฐานในการคำนวณจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{---------- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง
N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

เมื่อแทนค่า $n = \frac{4,498}{1 + (4,498 \times (0.05)^2)}$

$n = 367$

ในการดำเนินการครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการสัมภาษณ์ รวมทั้งสิ้นจำนวน 500 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3-1 ถึง 3-2 ทั้งนี้ มีการแบ่งย่อยจำนวนตัวอย่างให้มีการกระจายตัวในแต่ละชุมชนให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละชุมชนให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชนดังสมการ (2) (รศ.ดร.กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548)

$$A = \frac{n_i n}{N} \quad \text{---------- (2)}$$

เมื่อแทนค่า A คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละชุมชน
n_i คือ จำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชน
N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา
n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ได้จากการคำนวณด้วยสมการที่ (1)

ตารางที่ 3-1 กลุ่มหน่วยงาน

ลำดับ	สถานที่	จำนวนแบบสอบถาม
หน่วยงานท้องถิ่น		
1	อบต. จระเข้หิน	1
2	สถานีตำรวจภูธรครบุรี	1
ศาสนสถาน		
3	วัดเขาน้อย	1
4	วัดน้ำเขาแกสย	1
5	วัดจระเข้หิน	1
6	วัดหนองโสน	1
7	สำนักสงฆ์ป่ามหาวัน	1
สถานศึกษา		
8	โรงเรียนชุมชนจระเข้หินฯ	1
9	โรงเรียนบ้านหนองโสน	1
สาธารณสุข		
10	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน	1
11	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนกลาง	1
12	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอครบุรี	1
รวม		**12**

ตารางที่ 3-2 รายชื่อหมู่บ้าน จำนวนครัวเรือน และผู้นำชุมชน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง	ผู้นำชุมชน
รัศมี 0-3 กิโลเมตร				
องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน				
หมู่ที่ 7	บ้านมูลบน	254	26	1
หมู่ที่ 12	บ้านใหม่มูลบน	100	10	1
หมู่ที่ 13	บ้านละหลวง	590	62	1
(1) รวมรัศมี 3 กิโลเมตร		**944**	**98**	**3**
รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน				
หมู่ที่ 1	บ้านจระเข้หิน	201	21	1
หมู่ที่ 2	บ้านจระเข้หิน	56	9	1
หมู่ที่ 3	บ้านจระเข้หิน	23	2	1
หมู่ที่ 4	บ้านไผ่	50	5	1
หมู่ที่ 6	บ้านไผ่	283	2	1
หมู่ที่ 8	บ้านจระเข้หิน	6	1	1
เทศบาลตำบลจระเข้หิน				
หมู่ที่ 1	บ้านจระเข้หิน	711	74	-*
หมู่ที่ 2	บ้านจระเข้หิน	319	33	-*
หมู่ที่ 3	บ้านจระเข้หิน	299	32	-*
หมู่ที่ 4	บ้านไผ่	198	21	-*
หมู่ที่ 6	บ้านไผ่	453	47	-*
หมู่ที่ 8	บ้านจระเข้หิน	424	44	-*
เทศบาลครบุรีใต้				
หมู่ที่ 1	บ้านหนองโสน	316	33	1
หมู่ที่ 2	บ้านคลองยาง	399	41	1
หมู่ที่ 3	บ้านสุขสำราญ	110	11	1
(2) รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร		**3,848**	**376**	**9**
รวมทั้งหมด (1)+(2)		**4,792**	**474**	**12**

หมายเหตุ : * ผู้ใหญ่บ้านรับผิดชอบทั้งในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล และเขตเทศบาล

4. วิธีการและเครื่องมือ

การสัมภาษณ์รายบุคคลมุ่งเน้นชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งคาดว่าเป็นผู้ได้รับผลกระทบหลัก จำนวน 18 ชุมชน ซึ่งการสัมภาษณ์รายบุคคลครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาได้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็น

5. ผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ

การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการ ด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อม และการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ให้ข้อมูล
ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
ส่วนที่ 3 การรับทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการ
ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านบริการสุขภาพ

ตารางที่ 5-1 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ

หน่วยงาน : เทศบาลตำบลจระเข้หิน	
1. ข้อมูลทั่วไปผู้ให้ข้อมูล	
1.1 ตำแหน่ง	พยาบาลเทคนิค
2. ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
2.1 หน่วยงานของท่านเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม หรือไม่	- เคย ปัญหาด้านฝุ่นละออง และน้ำเสีย โดยทางบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการชี้แจงให้แก่ อปท. ได้รับทราบ พร้อมแนวทางในการแก้ไขปัญหา
3. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)	
3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่ามี บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในพื้นที่ของหน่วยงานท่าน	- ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง
3.2 ในช่วงเวลาที่ผ่านมาการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่	- เคย ปัญหาด้านฝุ่นละออง และน้ำเสีย โดยระดับของผลกระทบอยู่ในระดับน้อย
3.3 หน่วยงานของท่านเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมจาก บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่	- ไม่เคย
3.4 ท่าน/หน่วยงานของท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ที่ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จัดขึ้น/เข้าร่วมหรือไม่	- ร่วมกิจกรรมของกลุ่มน้ำตาลครบุรี คือ กิจกรรมอ้อยหวาน
3.5 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ในระดับใด	- เชื่อมั่น
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)	- ไม่ระบุ

ตารางที่ 5-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ

หน่วยงาน : สถานีตำรวจภูธรครบุรี	
1. ข้อมูลทั่วไปผู้ให้ข้อมูล	
1.1 ตำแหน่ง	สารวัตรอำนวยการสถานีตำรวจภูธรครบุรี
2. ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
2.1 หน่วยงานของท่านเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม หรือไม่	- ไม่เคย
3. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)	
3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่ามี บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในพื้นที่ของหน่วยงานท่าน	- ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง
3.2 ในช่วงเวลาที่ผ่านมาการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่	- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ
3.3 หน่วยงานของท่านเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมจาก บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่	- ไม่เคย
3.4 ท่าน/หน่วยงานของท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ที่ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จัดขึ้น/เข้าร่วมหรือไม่	- ไม่เคย
3.5 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ในระดับใด	- เชื่อมั่น
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)	- ไม่ระบุ

ตารางที่ 5-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ

หน่วยงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน	
1. ข้อมูลทั่วไปผู้ให้ข้อมูล	
1.1 ตำแหน่ง	เจ้าพนักงานสาธารณสุข ชำนาญ
2. ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
2.1 หน่วยงานของท่านเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม หรือไม่	- ไม่เคย
3. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)	
3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่ามี บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในพื้นที่ของหน่วยงานท่าน	- ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การจัดประชุมชี้แจง และจากจดหมาย/เอกสารโดยตรง
3.2 ในช่วงเวลาที่ผ่านมาการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือไม่	- ก่อให้เกิดผลกระทบจากฝุ่นละออง โดยระดับของผลกระทบอยู่ในระดับน้อย
3.3 หน่วยงานของท่านเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมจาก บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่	- ไม่เคย
3.4 ท่าน/หน่วยงานของท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ที่ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จัดขึ้น/เข้าร่วมหรือไม่	- เคย เข้าร่วมกิจกรรมโครงการเยี่ยมบ้านจิตอาสา หน่วยแพทย์เคลื่อนที่
3.5 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ในระดับใด	- เชื่อมั่น
3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)	- เน้นเฝ้าระวัง เรื่องอุบัติเหตุการขนจร ช่วงเปิดฤดูกาล - เรื่องฝุ่นจากกากชี้เถ้าที่นำออกไปนอกพื้นที่ ให้มีมาตรการการขนส่งสำหรับผู้นำออก - เรื่องฝุ่นจากปล่องควันถ้าระบบมีปัญหาให้รีบแจ้งชุมชนและให้มีการควบคุมเพื่อไม่ให้ฟุ้งกระจาย

6. ผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน

การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของผู้นำชุมชนด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในด้านต่างๆ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ.

ตารางที่ 6-1 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

กำนันตำบลจระเข้หิน หมู่ที่ 1 บ้านจระเข้หิน	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	ปริญญาตรี
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงทางระบายน้ำสาธารณะ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	โควิด
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่พบ
3.3 ความเพียงพอของการบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	รับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ว่างงาน และรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่ายค่าครองชีพสูง
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ปัญหายาเสพติด
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.2 เสียงดังรบกวน	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.3 น้ำเสีย	ไม่มี
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เขม่า/ควัน	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 ของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	ไม่เชื่อมั่น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีมีผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น - คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน - ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ศาสนาเพิ่มมากขึ้น - ชุมชนมีรายได้จากการเก็บภาษีเพิ่มขึ้น
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบเกี่ยวกับเขม่าควัน
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่เคยได้รับ
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ ช่วยเหลือผู้ยากไร้ ผู้ป่วยติดเตียง
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ไม่มี

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านจระเข้หิน	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	ปริญญาตรี
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามสภาพธรรมชาติ และปล่อยลงทางระบายน้ำสาธารณะ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	ไม่พบ
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่พบ
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	ไม่เพียงพอ (บุคลากร และเครื่องทางการแพทย์)
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	รับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ราคาพืชผลทางการเกษตรตกต่ำ
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ปัญหายาเสพติด และประชากรแฝง
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	จากการเผาอ้อย
5.2 เสียงดังรบกวน	ไม่มี
5.3 น้ำเสีย	ไม่มี
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เขม่า/ควัน	จากการเผาอ้อย
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	เชื่อมั่น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีมากกว่าผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น - คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน - ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ศาสนาเพิ่มมากขึ้น
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อย
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่เคยได้รับ
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ต้องการให้ดูแลการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ฝุ่นละออง ภาวะน้ำเสีย) ให้ดี

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านจระเข้หิน	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ (อบต.)
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงทางระบายน้ำสาธารณะ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	โควิด-19, ไข้เลือดออก
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่พบ
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	รับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ราคาพืชผลทางการเกษตรตกต่ำ
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ปัญหายาเสพติด และประชากรแฝง
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.2 เสียงดังรบกวน	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.3 น้ำเสีย	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เขม่า/ควัน	จากเกษตรกร การเผาเศษข้าว เผาอ้อย
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	เชื่อมั่น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีพอ ๆ กับผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น - คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน - ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ศาสนาเพิ่มมากขึ้น
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน ในช่วงเปิดหีบอ้อย
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่เคยได้รับ
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ โรงเรียน
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ไม่มี

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) ผลการสำรวงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านไผ่	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามสภาพธรรมชาติ และปล่อยลงทางระบายน้ำสาธารณะ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	โควิด-19
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่พบ
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ว่างงาน/ไม่มีงานทำ, รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย/ค่าครองชีพสูง และราราคาพืชผลทางการเกษตรตกต่ำ
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ปัญหายาเสพติด
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	ไม่มี
5.2 เสียงดังรบกวน	ไม่มี
5.3 น้ำเสีย	ไม่มี
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เขม่า/ควัน	ไม่มี
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	เชื่อมั่น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีมากกว่าผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น - คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน - ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ศาสนาเพิ่มมากขึ้น
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	ไม่เคยได้รับผลกระทบ
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่เคยได้รับ
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ งานประเพณี ช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียง
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ต้องการให้โครงการมองพื้นที่ร่วมกิจกรรม CSR ให้มากขึ้น

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านมูลม้า	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามสภาพธรรมชาติ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	โควิด-19
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่พบ
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (เนื่องจากมีประชากรในชุมชนค่อนข้างน้อย และส่วนใหญ่ทำงานเป็นลูกจ้างอยู่ในชลประทาน เขื่อนลำพูลบุบ)
4.2 อาชีพรอง/เสริม	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ว่างงาน/ไม่มีงานทำ และรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย/ค่าครองชีพสูง
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ไม่มี
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	จากการจราจร และโรงงานอุตสาหกรรม
5.2 เสียงดังรบกวน	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.3 น้ำเสีย	ไม่มี
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เขม่า/ควัน	ไม่มี
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	เชื่อมั่น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีมากกว่าผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น - คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน - ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ศาสนาเพิ่มมากขึ้น
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน ช่วงทดลองเครื่องจักร
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่เคยได้รับ
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ งานศพ และร่วมสมทบทุนสนับสนุนงานต่างๆ
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ไม่มี

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านจระเข้หิน	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	โควิด-19
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่พบ
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	ไม่มี
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ว่างงาน/ไม่มีงานทำ, รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย/ค่าครองชีพสูง และราคาพืชผลทางการเกษตรตกต่ำ
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ยาเสพติด
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.2 เสียงดังรบกวน	ไม่มี
5.3 น้ำเสีย	ได้รับผลกระทบ แต่ไม่รู้ที่มา
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เขม่า/ควัน	ไม่มี
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ ได้แก่ อุบัติเหตุ ช่วงเปิดหีบอ้อย	มาจากรถบรรทุกอ้อย
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	เชื่อมั่น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีมากกว่าผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	เคยได้รับร้องเรียนด้านฝุ่นละอองที่มีลักษณะสีดำ โดยจะมีช่วงเปิดหีบอ้อยค่อนข้างเยอะ ปัญหาดังกล่าวได้รับการแก้ไขแล้วบางส่วน
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ งานศพ และร่วมสนับสนุนงานต่างๆ
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ต้องการทราบข้อมูลโครงการ/การบริหารจัดการด้านต่างๆ ตามที่โครงการต้องการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ โดยการส่งหนังสือ หรือแจ้งรายละเอียดทางโทรศัพท์
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ต้องการให้พิจารณารับคนงานที่อยู่ในชุมชนจระเข้หินก่อนเป็นลำดับแรก

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 13 บ้านสระหลวง	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามธรรมชาติ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	โควิด-19
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่พบ
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	พนักงานบริษัท/พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
4.2 อาชีพรอง/เสริม	รับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ว่างงาน/ไม่มีงานทำ, รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย/ค่าครองชีพสูง และราคาพืชผลทางการเกษตรตกต่ำ
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ยาเสพติด, ประชากรแฝง และ ความขัดแย้งภายในชุมชน
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	จากการจราจร และโรงงานอุตสาหกรรม
5.2 เสียงดังรบกวน	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.3 น้ำเสีย	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.4 กลิ่นเหม็น	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.5 เขม่า/ควัน	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	ไม่เชื่อมั่น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีพอ ๆ กับผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น - คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน - ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ศาสนาเพิ่มมากขึ้น
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน น้ำเสีย กลิ่นเหม็น
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	เคยได้รับร้องเรียนเกี่ยวกับเส้นทาง/ถนน ปัญหาดังกล่าวได้รับการแก้ไขแล้ว
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ งานประเพณีต่างๆ
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ไม่มี

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านหนองโสน	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	เผา และฝังกลบเอง
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามธรรมชาติ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	โควิด-19
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่พบ
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	รับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ว่างงาน/ไม่มีงานทำ และรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย/ค่าครองชีพสูง
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ยาเสพติด
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	ไม่มี
5.2 เสียงดังรบกวน	ไม่มี
5.3 น้ำเสีย	ไม่มี
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เขม่า/ควัน	ไม่มี
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	เชื่อมั่น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีมากกว่าผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	ไม่ได้รับผลกระทบ
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	ไม่ได้รับผลกระทบ
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียน
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ไม่มี

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านคลองยาง	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	เผา และฝังกลบเอง
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามธรรมชาติ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	ไม่พบ
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่พบ
3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	รับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ไม่มี
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ยาเสพติด
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	จากการจราจร และโรงงานอุตสาหกรรม
5.2 เสียงดังรบกวน	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.3 น้ำเสีย	ไม่มี
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เขม่า/ควัน	ไม่มี
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	เชื่อมั่น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีพอ ๆ กับผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น - คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน - ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ทาสมาเพิ่มมากขึ้น
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ได้รับเรื่องร้องเรียน เกี่ยวกับเสียง ฝุ่นละออง อุบัติเหตุ
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ สนับสนุนงบประมาณพัฒนาชุมชน
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ไม่มี

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 13 บ้านสุขสำราญ	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	
1.1 การศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	
2.1 การกำจัดขยะ	หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ
2.2 การจัดการน้ำเสีย	ปล่อยลงพื้นตามธรรมชาติ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	
3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน	โควิด-19
3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน	ไม่ทราบ
3.3 ความเพียงพอและคุณภาพบริการสุขภาพ	เพียงพอ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	
4.1 อาชีพหลัก	เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่
4.2 อาชีพรอง/เสริม	รับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
4.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจในชุมชน	ว่างงาน/ไม่มีงานทำ และรายได้ไม่เพียงกับรายจ่าย/ค่าครองชีพสูง
4.4 ปัญหาด้านสังคมในชุมชน	ยาเสพติด
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
5.1 ฝุ่นละออง	จากการจราจร และโรงงานอุตสาหกรรม
5.2 เสียงดังรบกวน	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.3 น้ำเสีย	จากโรงงานอุตสาหกรรม
5.4 กลิ่นเหม็น	ไม่มี
5.5 เขม่า/ควัน	ไม่มี
5.6 ขยะมูลฝอย	ไม่มี
5.7 สารของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่มี
5.8 อื่นๆ	ไม่มี
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
6.1 รับทราบ/รู้จักโครงการฯ	ทราบ จากการพบเห็นด้วยตนเอง การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ และการสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน
6.2 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ	ไม่แสดงความคิดเห็น
6.3 ทัศนคติต่อการดำเนินงานโครงการฯ	มีผลดีพอ ๆ กับผลเสีย
6.4 ผลกระทบด้านบวก/ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น - คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน - ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ศาสนาเพิ่มมากขึ้น
6.5 ผลกระทบด้านลบ/ผลเสียจากโครงการฯ ต่อชุมชน	เคยได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน น้ำเสีย
6.6 เรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	ได้รับเรื่องร้องเรียน เกี่ยวกับรถบรรทุกอ้อย ซึ่งได้รับการแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
6.7 สนับสนุนกิจกรรมหรือร่วมกับชุมชน	มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่ งานประเพณี การมอบทุนการศึกษา
6.8 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ	ไม่ต้องการ
6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	ไม่มี

7. ผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน

ผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนระดับครัวเรือนด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวนรวม 474 ตัวอย่าง โดยการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในด้านต่างๆ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข สาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน
ส่วนที่ 4 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน
ส่วนที่ 5 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ
ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการฯ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศและอายุ ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 50.8 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 49.2 เป็นเพศชาย ซึ่งช่วงอายุของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 31.2) รองลงมามีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 23.6)

การศึกษา และภูมิลำเนา/การย้ายถิ่น เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษา พบว่า ร้อยละ 51.8 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 16.4 จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา (ปวช./ปวส.) และร้อยละ 13.3 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยาศึกษาตอนต้น สำหรับภูมิลำเนาผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 99.8 เป็นประชากรดั้งเดิมหรืออาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด (พื้นที่จังหวัดนครราชสีมา) มีเพียงร้อยละ 0.2 เป็นประชากรที่ย้ายมาจากต่างจังหวัด เช่น อุดรธานี เป็นต้น เนื่องจากติดตามครอบครัวมาอยู่ที่นี่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม

อาชีพหลัก และอาชีพเสริม/รอง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า อาชีพหลัก คือ เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่ (ร้อยละ 37.5) รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 33.9) ส่วนการประกอบอาชีพเสริม/รอง พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.7 ระบุว่า ไม่มีอาชีพรอง และร้อยละ 6.3 มีอาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย (ร้อยละ 60.0) รองลงมา คือ เกษตรกรรม ปลูก.อ้อย.ข้าว มันสำปะหลัง (ร้อยละ 32.0) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 25.0) สำหรับภาวะการเงินของครอบครัว ส่วนใหญ่ระบุว่า เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม (ร้อยละ 86.5) รองลงมา คือ เพียงพอและมีเงินออม (ร้อยละ 10.4) และไม่เพียงพอ (ร้อยละ 3.2)

ปัญหาทางด้านสังคม

ปัญหาทางด้านสังคมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน พบว่ามี 5 ประเด็นปัญหาสังคม ได้แก่ ปัญหาการทะเลาะวิวาท, ปัญหายาเสพติด, ปัญหาชุมชนแออัด, ปัญหาการลักขโมย และปัญหาแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว สามารถสรุปได้ดังนี้

ปัญหาทางด้านสังคม	ผู้ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ
1. การทะเลาะวิวาท	10.8	ระดับน้อย
2. ยาเสพติด	6.1	ระดับน้อย
3. ชุมชนแออัด	0.6	ระดับน้อย
4. การลักขโมย	2.3	ระดับน้อย
5. แรงงานต่างถิ่น/ต่างชาติ	0.8	ระดับน้อย

ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน พบว่ามี 4 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาการว่างงาน, ปัญหาค่าครองชีพสูง, ปัญหารายได้ต่ำ และปัญหาไม่มีที่ดินทำกิน สามารถสรุปได้ดังนี้

ปัญหาทางด้านสังคม	ผู้ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ
1. การว่างงาน	94.3	ระดับน้อย
2. ค่าครองชีพสูง	96.0	ระดับปานกลาง
3. รายได้ต่ำ	95.4	ระดับน้อย
4. ไม่มีที่ดินทำกิน	88.8	ระดับน้อย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขาภิบาลอนามัย และสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน มีสมาชิกในครอบครัวเกิดการเจ็บป่วย ร้อยละ 14.3 โดยระบุว่าป่วยเป็น โรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต หัวใจ หลอดเลือด (ร้อยละ 44.0) โรคต่อมไร้ท่อ เช่น เบาหวาน ไทรอยด์ คอพอก (ร้อยละ 28.0) และโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้ (ร้อยละ 14.7) ซึ่งส่วนใหญ่วิธีการรักษาเมื่อมีอาการเจ็บป่วย ระบุว่า รักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้หิน (ร้อยละ 85.3) รองลงมารักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลครบุรี (ร้อยละ 13.1) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีปัญหาในการให้บริการของสถานพยาบาล

แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ดื่มน้ำบรรจุขวด/ถัง โดยมีความเพียงพอต่อความต้องการ และมีคุณภาพดี สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือนกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ระบุว่าใช้น้ำประปา โดยทั้งหมดระบุว่า น้ำใช้ความเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ และมีคุณภาพดี

การจัดการน้ำเสียและการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน เมื่อสอบถามถึงการจัดการน้ำเสียจากครัวเรือน ระบุว่า ร้อยละ 92.5 จัดการน้ำเสียโดยปล่อยสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ รองลงมาร้อยละ 4.6 ระบายลงพื้นดินหรือที่โล่ง สำหรับการกำจัดขยะครัวเรือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า กำจัดขยะมูลฝอยโดยมีหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ ร้อยละ 91.8 รองลงมา คือ ร้อยละ 7.3 ทำการกองแล้วเผา

ส่วนที่ 4 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในชุมชน เมื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งพบว่า มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในประเด็นต่างๆ 8 ประเด็น คือ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน น้ำเสีย กลิ่นเหม็น เขม่า/ควัน ขยะมูลฝอย น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ และการจราจร/อุบัติเหตุ โดยในแต่ละประเด็นจะทำการสำรวจในหัวข้อการได้รับผลกระทบ แหล่งที่มา และระดับความรุนแรงของผลกระทบ โดยมีรายละเอียดของการสำรวจความคิดเห็น ดังนี้

1) ผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 474 ราย พบว่า ร้อยละ 51.5 ได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร ร้อยละ 61.2 รองลงมาคือจากโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 29.9 และจากกิจกรรมการก่อสร้าง ร้อยละ 8.6 ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบ ระบุว่า อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.9 รองลงมาได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 42.0 และได้รับผลกระทบระดับมาก ร้อยละ 11.0

2) ผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวน

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 474 ราย พบว่า ร้อยละ 16.2 ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวน ซึ่งแหล่งที่มาส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 51.4 รองลงมา คือ จากโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 48.6 ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 41.3 รองลงมาได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 40.0 และได้รับผลกระทบระดับมาก ร้อยละ 18.7

3) ผลกระทบเรื่องน้ำเสีย

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 474 ราย พบว่า ร้อยละ 4.2 ได้รับผลกระทบเรื่องน้ำเสีย ซึ่งแหล่งที่มาส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 95.0 รองลงมากิจกรรมภายในชุมชน ร้อยละ 5.3 ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 70.0 รองลงมาได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 30.0

4) ผลกระทบเรื่องกลิ่นเหม็น

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 474 ราย พบว่า ร้อยละ 24.0 ได้รับผลกระทบเรื่องกลิ่นรบกวน โดยส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับกลิ่นเหม็นมาจากจากโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 90.2 และกลิ่นจากภารจราจร ร้อยละ 9.8 ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 61.9 รองลงมาได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 61.4 และระดับมาก ร้อยละ 6.8

5) ผลกระทบเรื่องเขม่า/ควัน

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 474 ราย พบว่า ร้อยละ 3.5 ได้รับผลกระทบเรื่องเขม่า/ควัน ซึ่งแหล่งที่มาโดยส่วนใหญ่ระบุว่า มาจากโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 73.3 รองลงมา มาจากการจราจรและการเผาพื้นที่การเกษตร ร้อยละ 13.3 ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.7 รองลงมาได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 26.7 และได้รับผลกระทบระดับมาก ร้อยละ 6.7

6) ผลกระทบเรื่องขยะมูลฝอย

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 474 ราย พบว่า ร้อยละ 0.4 ได้รับผลกระทบเรื่องขยะมูลฝอย ซึ่งแหล่งที่มาผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มาจากที่พักอาศัย ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบได้รับผลกระทบในระดับน้อย

7) ผลกระทบเรื่องน้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 474 ราย พบว่า ร้อยละ 0.4 ได้รับผลกระทบเรื่องท่วมขัง/การระบายน้ำ ซึ่งแหล่งที่มาผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า มาจากช่วงที่มีฝนตก ส่วนระดับความรุนแรงของผลกระทบได้รับผลกระทบในระดับน้อย

8) ผลกระทบเรื่องการจราจร/อุบัติเหตุ

จากการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 474 ราย พบว่า ร้อยละ 0.2 ได้รับผลกระทบจากการจราจร/อุบัติเหตุจากภารจราจร ซึ่งมีสาเหตุมาจากผู้ขับขี่ประมาทไม่ระมัดระวัง โดยมีระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับในระดับน้อย

ส่วนที่ 5 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ฯ

การสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ฯ โดยการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถระบุประเด็นเพื่อใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ได้ 6 ประเด็น คือ

- การรับทราบ/รู้จัก โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด
- ผลดี-ผลเสีย จากโครงการต่อผู้ให้สัมภาษณ์และชุมชน
- การได้รับผลกระทบด้านบวกจากการดำเนินกิจกรรมการผลิตของโครงการ ฯ
- การได้รับผลกระทบด้านบวกจากการดำเนินกิจกรรมการผลิตของโครงการ ฯ
- การมีส่วนร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR)
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า การรับทราบ/รู้จักโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบ/รู้จักโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าครบุรี จำกัด โดยส่วนใหญ่ระบุว่าทราบและรู้จัก จากการพบเห็นด้วยตนเอง ร้อยละ 85.2 รองลงมาจากญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 5.3 จากแผ่นพับ/การติดประกาศ ร้อยละ 4.9 และจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ ร้อยละ 4.6

ผลดี-ผลเสีย	ผลกระทบ		ระดับผลดี-ผลเสีย
	ไม่มี	มี	
ผลดี	ร้อยละ	ร้อยละ	
1.มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ	4.9	95.1	ระดับปานกลาง
2.สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น	5.1	94.9	ระดับปานกลาง
3.มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา สาธนา วัฒนธรรม ประเพณี	10.5	89.5	ระดับปานกลาง
4.มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	11.0	89.0	ระดับปานกลาง
5.มีรายได้จากภาษีให้กับหมู่บ้าน/ชุมชน	99.4	0.6	ระดับน้อย
6.ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	100.0	0.0	-
ผลเสีย			
1.ฝุ่นละอองง	79.3	20.7	ระดับปานกลาง
2.เสียงดังรบกวน	92.8	7.2	ระดับน้อย
3.น้ำเสีย	97.0	3.0	ระดับน้อย
4.กลิ่นเหม็น	93.0	7.0	ระดับน้อย
5.เขม่าควัน	99.6	0.4	ระดับน้อย-ปานกลาง
6.มีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	100.0	0.0	-
7. มีปัญหาสุขภาพอนามัย	100.0	0.0	-

เมื่อสอบถามถึงภาพรวมต่อโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าการดำเนินงานของโครงการ มีผลดีมากกว่าผลเสีย และผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ภาคผนวก ก

ฟอร์มแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ฟอร์มแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

<u>ระดับหน่วยงาน</u>

แบบสำรวจความคิดเห็นระดับหน่วยงาน ต่อการดำเนินงานของ
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
ประจำปี 2565

แบบสอบถามชุดนี้ใช้สำรวจข้อมูลระดับหน่วยงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะประจำปี 2565 ต่อการดำเนินงานที่ผ่านมาของ*โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)* ตั้งอยู่หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งปัจจุบันดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด

ชื่อหน่วยงาน .....

1. ข้อมูลทั่วไปผู้ให้ข้อมูล

1.1. ตำแหน่งปัจจุบัน.....

2. ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

2.1 หน่วยงานของท่านเคยได้รับเชิญร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม หรือไม่

☐ ไม่เคย

☐ เคย ได้แก่.....

ระดับความรุนแรง ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

ในกรณีที่ท่านได้รับเรื่องร้องเรียน หน่วยงานของท่านได้ดำเนินการอย่างไร

.....

.....

3. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่ามี โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในพื้นที่ของหน่วยงานท่าน

☐ ไม่ทราบ

☐ ทราบ จาก

(1) พบเห็นด้วยตนเอง (2) ประกาศเสียงตามสาย (3) การจัดประชุมชี้แจง
(4) จดหมาย/เอกสารโดยตรง (5) วิทยุชุมชน (6) หนังสือพิมพ์ ระบุ.....
(7) การติดประกาศในชุมชน (8) เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (9) อื่นๆ ระบุ .....

3.2 ในช่วงเวลาที่ผ่านมา การดำเนินงานของ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หรือไม่

☐ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ (ข้ามไปตอบ ข้อ 3.3)

☐ ก่อให้เกิดผลกระทบ ได้แก่ .....

โดยระดับของผลกระทบอยู่ในระดับ ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

3.3 หน่วยงานของท่านเคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมจาก โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่

☐ ไม่เคย (ข้ามไปตอบ ข้อ 3.4)

☐ เคย ได้แก่.....

ระดับความรุนแรง ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

ในกรณีที่ท่านได้รับเรื่องร้องเรียน หน่วยงานของท่านได้ดำเนินการอย่างไร

.....

.....

3.4 ท่าน/หน่วยงาน...ต่อหน้า 2-2

3.4 ท่าน/หน่วยงานของท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ที่ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จัดขึ้น/เข้าร่วมหรือไม่

☐ ไม่เคย เนื่องจาก.....

☐ เคย ระบุกิจกรรม.....

3.5 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ในระดับใด

☐ เชื่อมั่น ☐ ไม่เชื่อมั่น ☐ ไม่แน่ใจ ☐ ไม่แสดงความคิดเห็น

3.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

1) .....
2) .....
3) .....

**********ขอบคุณสำหรับข้อมูลและความคิดเห็นครับ**********

กรุณาส่งข้อมูลกลับมาที่
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ทางไปรษณีย์	: เลขที่ 1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพ 10240
หรือ โทรสาร (Fax.)	: 0 2373 7979
หรือ E-mail	: wannasiri.s@tet1995.com , panida.s@tet1995.com
หากมีข้อสงสัยติดต่อ	: นางสาววรรณศิริ สุริยวงศ์ , นางสาวพนิดา สังวาลย์
โทรศัพท์สำนักงาน	: 0 2373 7799
มือถือ	: 085 993 5175 (วรรณศิริ) , 087 651 0699 (พนิดา)

ฟอร์มแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ระดับผู้นำชุมชน

หมายเลขแบบสัมภาษณ์.....
ชื่อผู้สัมภาษณ์..... วันที่.....
ชื่อชุมชน .....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัดนครราชสีมา

แบบสอบถามชุดนี้ใช้สัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะประจำปี 2565 ต่อการดำเนินงานที่ผ่านมาของ*โครงการโรงงานน้ำตาลหราช ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)* ตั้งอยู่หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งปัจจุบันดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 ระดับการศึกษา
[1] ประถมศึกษา [2] มัธยมศึกษาตอนต้น [3] มัธยมศึกษาตอนปลาย
[4] อาชีวศึกษา [5] ปริญญาตรี [6] สูงกว่าปริญญาตรี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน

2.1 การกำจัดขยะในพื้นที่โดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
[1] เผา [2] ฝัง [3] หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ [4] อื่น ๆ (ระบุ).....

2.2 การจัดการน้ำเสียในพื้นที่โดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
[1] ปล่อยลงพื้นตามสภาพธรรมชาติ [2] ปล่อยสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ
[3] ปล่อยลงคลอง [4] อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ

3.1 โรคติดต่อ/โรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน
[1] ไม่มี [2] มี ได้แก่.....

3.2 โรคที่เกิดขึ้นบ่อยของคนในชุมชน
[1] ไม่มี [2] มี ได้แก่.....

3.3 ความเพียงพอสถานบริการสุขภาพ (จำนวนสถานบริการ บุคลากร เครื่องมือทางการแพทย์)
[1] เพียงพอ [2] ไม่เพียงพอ เพราะ.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

4.1 อาชีพหลักของครัวเรือนในภาพรวมในชุมชนของท่าน
[1] ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว [2] รับจ้างทั่วไป [3] เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่
[4] ประมง [5] ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ [6] พนักงานบริษัท/พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
[7] รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ [8] เจ้าของกิจการ (SME) [9] อื่นๆ (ระบุ.....)

4.2 อาชีพรอง/เสริมของครัวเรือนในภาพรวมในชุมชนของท่าน
[1] เกษตรกรรม [2] ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
[3] ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ [4] รับจ้างทั่วไป/รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
[5] ประมง [6] อื่น ๆ (ระบุ).....

4.3 ท่านคิดว่าในหมู่บ้าน/ชุมชนของท่านมีปัญหาเศรษฐกิจหรือไม่
[1] ไม่มี (ข้ามไปข้อ 4.4) [2] มี

กรณีมี คือปัญหาใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
( ) ว่างงาน/ไม่มีงานทำ ( ) รายได้ไม่เพียงกับรายจ่าย/ค่าครองชีพสูง
( ) ราคาพืชผลทางการเกษตรตกต่ำ ( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

4.4 ท่านคิดว่าในชุมชนของท่านมีปัญหาทางสังคมหรือไม่
[1] ไม่มี (ข้ามไปส่วนที่ 5) [2] มี

กรณีมี คือปัญหาใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
( ) ยาเสพติด ( ) ความแออัด ( ) ประชากรแฝง ( ) ความขัดแย้งภายในชุมชน
( ) ความไม่เพียงพอของระบบสาธารณูปโภค (เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า ถนน เป็นต้น)

ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน: (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

5.1 ฝุ่นละออง
[1] ไม่มี
[2] มี แหล่งที่มา ( ) การจราจร ( ) โรงงานอุตสาหกรรม ระบุ..... ( ) การก่อสร้าง
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

5.2 เสียงดังรบกวน
[1] ไม่มี
[2] มี แหล่งที่มา ( ) การจราจร ( ) โรงงานอุตสาหกรรม ระบุ..... ( ) ชุมชน ( ) การก่อสร้าง
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

5.3 น้ำเสีย
[1] ไม่มี
[2] มี แหล่งที่มา ( ) โรงงานอุตสาหกรรม ระบุ..... ( ) ชุมชน ( ) เกษตรกรรม
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

5.4 กลิ่นเหม็น
[1] ไม่มี
[2] มี แหล่งที่มา ( ) การจราจร ( ) โรงงานอุตสาหกรรม ระบุ..... ( ) ขยะ
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

5.5 เขม่า/ควัน
[1] ไม่มี
[2] มี แหล่งที่มา ( ) การจราจร ( ) โรงงานอุตสาหกรรม ระบุ..... ( ) การเผาขยะ
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

5.6 ขยะมูลฝอย
[1] ไม่มี
[2] มี แหล่งที่มา ( ) โรงงานอุตสาหกรรม ระบุ..... ( ) ชุมชน ( ) อื่นๆ.....
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

5.7 กากของเสีย/ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม
[1] ไม่มี
[2] มี แหล่งที่มา ( ) โรงงานอุตสาหกรรมระบุ..... ( ) ชุมชน ( ) อื่นๆ.....
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

5.8 อื่นๆ.....
[1] ไม่มี
[2] มี แหล่งที่มา ระบุ.....
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ( ) กลางวัน ( ) กลางคืน ( ) ตลอดเวลา ( ) บางเวลา
ระดับผลกระทบ ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย

ส่วนที่ 6 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

6.1 ท่านทราบ/รู้จัก โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่
[1] ไม่ทราบ (ข้ามไป ข้อ 6.2)
[2] ทราบและรู้จัก
จาก ( ) การพบเห็นด้วยตนเอง ( ) การประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการฯ
( ) การสนับสนุน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน ( ) อื่นๆ ระบุ .....

6.2 ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัย ของ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่
[1] เชื่อมั่น [2] ไม่เชื่อมั่น [3] ไม่แสดงความคิดเห็น

6.3 ความคิดเห็นของท่านในภาพรวมที่มีต่อการดำเนินงานของ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ในปัจจุบัน
[1] มีผลดีมากกว่าผลเสีย [2] มีผลดีพอ ๆ กับผลเสีย [3] มีผลเสียมากกว่าผลดี [4] ไม่ให้รับทั้งผลดีและผลเสีย

6.4 ชุมชนของท่านเคยได้รับผลกระทบด้านบวก/ผลดี จาก โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่
[1] ไม่เคยได้รับผลกระทบด้านบวก/ผลดี (ข้ามไปข้อ 6.5)
[2] เคย ได้แก่ ( ) คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น
( ) คนในชุมชนมีงานทำ/มีอาชีพใกล้บ้าน
( ) ชุมชนได้รับการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา/ศาสนาเพิ่มมากขึ้น
( ) ชุมชนมีรายได้จากการเก็บภาษีเพิ่มขึ้น
( ) อื่นๆ.....

6.5 ชุมชนของท่านเคยได้รับผลกระทบ ด้านลบ/ผลเสีย จาก โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่
[1] ไม่เคยได้รับผลกระทบด้านลบ/ผลเสีย (ข้ามไปข้อ 6.6)
[2] เคย กรณี**ได้รับ**ผลกระทบ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
( ) ฝุ่นละออง ( ) เสียงดังรบกวน ( ) น้ำเสีย
( ) กลิ่นเหม็น ( ) กากของเสีย ( ) จราจรติดขัด/อุบัติเหตุ
( ) ปัญหาอื่นๆ.....

6.6 ท่านเคยได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนของท่าน เกี่ยวกับ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่
[1] เคยได้รับ (ระบุ .....) [2] ไม่เคยได้รับ (ข้ามไปข้อ 6.7)
กรณีที่ได้รับเรื่องร้องเรียน มีการดำเนินแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จอย่างไร
( ) แก้ไขเป็นที่เรียบร้อย ( ) แก้ไขแล้วบางส่วน ( ) ยังไม่ได้รับการแก้ไข ( ) อื่นๆ.....

6.7 การสนับสนุนกิจกรรมหรือการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนของท่าน กับ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่
[1] มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้แก่.....
[2] ไม่มีการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน

6.8 ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสาร/การประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่
[1] ไม่ต้องการ
[2] ต้องการ
กรณีต้องการรับทราบข้อมูล ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์ในเรื่อง (ระบุ.....)
และต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบใด (ระบุ.....)

6.9 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่น ๆ เพิ่มเติมต่อ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
[1] .....
[2] .....
[3] .....

ฟอร์มแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ระดับครัวเรือน

หมายเลขแบบสัมภาษณ์.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์ .....วันที่.....

บ้านเลขที่ .....หมู่ที่.....หมู่บ้าน..... ตำบล .....อำเภอ ..... จังหวัดนครราชสีมา

(สัมภาษณ์เฉพาะผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป (ครัวเรือนละ 1 ท่านเท่านั้น)

แบบสอบถามชุดนี้ใช้สัมภาษณ์ด้านหนครัวเรือน มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะประจำปี 2565 ต่อการดำเนินงานที่ผ่านมาของ*โครงการโรงงานน้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)* ตั้งอยู่หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งปัจจุบันดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่ตรงกับตัวท่านและเติมคำตอบลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

1.2 อายุ ☐ 1. 20-30 ปี ☐ 2. 31-40 ปี ☐ 3. 41-50 ปี ☐ 4. 51-60 ปี ☐ 5. มากกว่า 60 ปี

1.3 ระดับการศึกษา

☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 2. มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ 4. อาชีวศึกษา (ปวช./ปวส.) ☐ 5. ปริญญาตรี ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี

1.4 ภูมิลำเนาเดิมของท่าน

☐ 1. เกิดที่นี่ (จังหวัดนครราชสีมา)

☐ 2. ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุจังหวัด) .....

สาเหตุที่ท่านย้าย

☐ 1. ติดครอบครัว ☐ 2. ประกอบอาชีพ ☐ 3. เที่ยหาที่อยู่ใหม่

☐ 4. ตามคำสั่งของหน่วยงาน ☐ 5. แต่งงานกับคนที่นี่ ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ) .....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

2.1 รายได้หลักของท่านมาจากอาชีพใด

☐ 1. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ 2 รับจ้างทั่วไป ☐ 3. เกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่

☐ 4. ประมง ☐ 5 ทำปศุสัตว์ ☐ 6. ราชการ/บริษัท/พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม

☐ 7. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ 8. เจ้าของกิจการ(SME) ☐ 9 อื่นๆ (ระบุ.....)

2.2 ท่านมีอาชีพเสริมหรือไม่

☐ 1 ไม่มีอาชีพเสริม (ข้ามไปข้อ 2.3)

☐ 2. มีอาชีพเสริม คือ (ตอบเพียงข้อเดียว)

☐ 2.1 รับจ้างทั่วไป ☐ 2.2 ค้าขาย ☐ 2.3 เกษตรกรรม ปลูก..... ☐ 2.4 อื่นๆ (ระบุ).....

2.3 ท่านมีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่

☐ 1. เพียงพอและมีเงินออม ☐ 2. เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม ☐ 3 ไม่เพียงพอ

2.4 ปัญหาสังคมที่พบในชุมชนของท่าน

ปัญหาสังคม	ไม่มี	มี	มี-ระดับผลกระทบ		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
1. การทะเลาะวิวาท	○	☐	☐	☐	☐
2. อาเสพติด	○	☐	☐	☐	☐
3. ขุมชน,แออัด	○	☐	☐	☐	☐
4. การลักขโมย	○	☐	☐	☐	☐
5. แรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าวเพิ่มขึ้น	○	☐	☐	☐	☐

2.5 ปัญหาเศรษฐกิจที่พบในชุมชนของท่าน

ปัญหาเศรษฐกิจ	ไม่มี	มี	มี-ระดับผลกระทบ		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
1. การว่างงาน	○	□	□	□	□
2. ค่าครองชีพสูง	○	□	□	□	□
3. รายได้ต่ำ	○	□	□	□	□
4. ไม่มีที่ดินทำกิน	○	□	□	□	□
5. อื่นๆ (ระบุ)	○	□	□	□	□

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข สาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัว มีใครเคยเจ็บป่วยหรือไม่

□ 1. ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 3.2) □ 2. เคย (ตอบข้อ 3.1.1)

3.1.1 ด้านเคย ส่วนใหญ่เป็นโรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

□ 1. โรคติดเชื้อ เช่น อหิวาตกโรค วัณโรค และไวรัสตับอักเสบ □ 2 โรคเนื้องอก/มะเร็ง
□ 3. โรคเลือด เช่น โลหิตจาง □ 4. โรคของหู
□ 5. โรคต่อมไร้ท่อ เช่น เบาหวาน ไทรอยด์ คอพอก □ 6. โรคระบบประสาท
□ 7. โรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต หัวใจ หลอดเลือด □ 8. โรคระบบหายเสียหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้
□ 9. โรคระบบกล้ามเนื้อ เช่น ข้อ และกระดูก □ 10. โรคระบบย่อยอาหาร เช่น กระเพาะ ลำไส้ ตับ และถุงน้ำดี
□ 11. โรคผิวหนัง เช่น สิวฝ้า หูดพองโส และผิวหนังอักเสบ □ 12. อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ
□ 13. อื่นๆ (ระบุ) .....

3.2 เมื่อเจ็บป่วยจนทำให้ต้องพบแพทย์ ท่าน/สมาชิกในครอบครัวจะไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

□ 1 โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุ)..... □ 2. คลินิก □ 3. โรงพยาบาลเอกชน (ระบุ).....
□ 4. รพ สต (ระบุ)..... □ 5. แพทย์ทางเลือก □ 6. อื่นๆ (ระบุ).....

3.3 ท่านคิดว่าโรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีปัญหาในการให้บริการหรือไม่

□ 1 ไม่มี (ตอบข้อ 3.4) □ 2 มี (ตอบข้อ 3.3.1)

3.3.1 ด้านมี ปัญหาละไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

□ 1. บุคลากรไม่เพียงพอ □ 2. ขาดแพทย์เฉพาะทาง □ 3. สถานบริการไม่เพียงพอ
□ 4 บริการช้า □ 5. เครื่องมือทางการแพทย์ไม่เพียงพอ □ 6. อื่นๆ (ระบุ) .....

3.4 การใช้น้ำในครัวเรือนของท่าน

การใช้น้ำ	แหล่งที่มา	ความเพียงพอ	คุณภาพ	การแก้ไขปัญหา
1. น้ำดิบ	□ 1. น้ำถัง/ขวด	□ 1. เพียงพอ	□ 1.คุณภาพดี	□ 1.ไม่ได้ทำการแก้ไข/ ปรับปรุง
	□ 2 น้ำบ่อ/บาดาล	□ 2.ไม่เพียงพอ	□ 2.น้ำขุ่นมีตะกอน	□ 2 ทำให้ตกตะกอน/กรอง
	□ 3. น้ำฝน	แก้ไข โดย	□ 3.มีกลิ่น/รส	□ 3.ต้ม
	□ 4. น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	(ระบุ).....	□ 4. อื่นๆ (ระบุ).....	□ 4.อื่นๆ (ระบุ).....
2. น้ำใช้	□ 1. น้ำประปา	□ 1.เพียงพอ	□ 1.คุณภาพดี	□ 1.ไม่ได้ทำการแก้ไข/ปรับปรุง
	□ 2. น้ำบ่อ/บาดาล	□ 2ไม่เพียงพอ	□ 2น้ำขุ่นมีตะกอน	□ 2.ทำให้ตกตะกอน
	□ 3. น้ำฝน	แก้ไข โดย(ระบุ)	□ 3.มีกลิ่น/รส	□ 3.กรอง
	□ 4. น้ำคลอง	.....	□ 4. อื่นๆ (ระบุ).....	□ 4 อื่นๆ (ระบุ) .....

3.5 การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

□ 1. ระบายลงพื้นดิน/ที่ใส่ง □ 2. นำไปรดต้นไม้ □ 3 ปล่อยลงแหล่งน้ำ/คลอง
□ 4. ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ □ 5 อื่นๆ (ระบุ) .....

3.6 การจัดการมูลฝอยของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

□ 1. ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/อบต □ 2 กองแล้วเผา
□ 3. ฝังกลบ □ 4. ทิ้งกระจายแจ้ง
□ 5 อื่นๆ ระบุ) .....

ส่วนที่ 4 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

4.1 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบในชุมชนของท่านในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	มี-ระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1.ฝุ่นละออง	○	□	□	□	□	( ) 1. การจราจร ( ) 2. การก่อสร้าง ( ) 3. โรงงานอุตสาหกรรม..... ( ) 4. ฟาร์มเลี้ยงสัตว์..... ( ) 5. อื่นๆ ระบุ).....
2.เสียงดังรบกวน	○	□	□	□	□	( ) 1. การจราจร ( ) 2. การก่อสร้าง ( ) 3 โรงงานอุตสาหกรรม..... ( ) 4. อื่นๆ (ระบุ).....
3.น้ำเสีย	○	□	□	□	□	( ) 1. ชุมชน ( ) 2. ฟาร์มเลี้ยงสัตว์..... ( ) 3. โรงงานอุตสาหกรรม..... ( ) 4. อื่นๆ (ระบุ).....
4.กลิ่นรบกวน	○	□	□	□	□	( ) 1. การจราจร ( ) 2. ขยะมูลฝอย ( ) 3. โรงงานอุตสาหกรรม..... ( ) 4. ฟาร์มเลี้ยงสัตว์..... ( ) 5. อื่นๆ (ระบุ).....
5.เขม่า/ควัน	○	□	□	□	□	( ) 1. การจราจร ( ) 2. การเผาขยะ ( ) 3. โรงงานอุตสาหกรรม..... ( ) 4. การเผาพื้นที่การเกษตร ( ) 5. อื่นๆ (ระบุ).....
6.ขยะมูลฝอย	○	□	□	□	□	( ) 1. ที่พักอาศัย ( ) 2. ตลาดสด ( ) 3. โรงงานอุตสาหกรรม..... ( ) 4. อื่นๆ (ระบุ) .....
7.น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ	○	□	□	□	□	( ) 1. ฝนตก ( ) 2. ท่อระบายน้ำอุดตัน ( ) 3. ไม่มีทางระบายน้ำ ( ) 4. อื่นๆ (ระบุ).....
8.อุบัติเหตุจากการจราจร	○	□	□	□	□	( ) 1. ปริมาณจราจาแน่น ( ) 2. สภาพผิวถนนเสีย/ชำรุด ( ) 3. ผู้ขับขี่ประมาทไม่ระมัดระวัง ( ) 4. อื่นๆ (ระบุ).....
9. อื่นๆ (ระบุ).....	○	□	□	□	□	.....

ส่วนที่ 5 : การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการโรงงานน้ำตาลครบุรี บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

5.1 ท่านรู้จัก โครงการโรงงานน้ำตาลครบุรี บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) หรือไม่

☐ ไม่รู้จัก

☐ รู้จัก จากแหล่งใด ☐ การพบเห็นด้วยตนเอง ☐ เจ้าหน้าที่ของโครงการ
☐ ญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน ☐ แผ่นพับ/การติดประกาศ
☐ การประชุมชี้แจงโครงการ ☐ อื่นๆ ...

5.2 ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ท่านได้รับผลกระทบ (ผลดี-ผลเสีย) จากการดำเนินการของโครงการโรงงานน้ำตาลครบุรี หรือไม่

ผลดี-ผลเสีย	ผลกระทบ		ระดับผลดี-ผลเสีย		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลดี					
1. มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น หมุนเวียนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ	○	☐	☐	☐	☐
2. สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น	○	☐	☐	☐	☐
3. มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี	○	☐	☐	☐	☐
4. มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน	○	☐	☐	☐	☐
5. มีรายได้จากภาษีให้กับหมู่บ้าน/ชุมชน	○	☐	☐	☐	☐
6. ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	○	☐	☐	☐	☐
7. อื่นๆ (ระบุ)	○	☐	☐	☐	☐
ผลเสีย					
1. ฝุ่นและเขม่า	○	☐	☐	☐	☐
2. เสียงดังรบกวน	○	☐	☐	☐	☐
3. น้ำเสีย	○	☐	☐	☐	☐
4. กลิ่นเหม็น	○	☐	☐	☐	☐
5. เขม่าควัน	○	☐	☐	☐	☐
6. มีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	○	☐	☐	☐	☐
7. มีปัญหาสุขภาพอนามัย	○	☐	☐	☐	☐
8. อื่นๆ (ระบุ)	○	☐	☐	☐	☐

5.3 ความคิดเห็นในการรวมของท่านที่มีต่อโครงการโรงงานน้ำตาลครบุรี ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน

☐ 1. มีผลดีมากกว่าผลเสีย ☐ 2. มีผลดีพอๆ กับผลเสีย ☐ 3. มีผลเสีย(มากกว่าผลดี) ☐ 4. ไม่แสดงความคิดเห็น

5.4 ท่านมีความเชื่อมั่นในการเข้ามาดูแลด้านสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานน้ำตาลครบุรี หรือไม่

☐ 1. เชื่อมั่น ☐ 2. ไม่เชื่อมั่น ☐ 3. ไม่แสดงความคิดเห็น

5.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของโครงการโรงงานน้ำตาลครบุรี

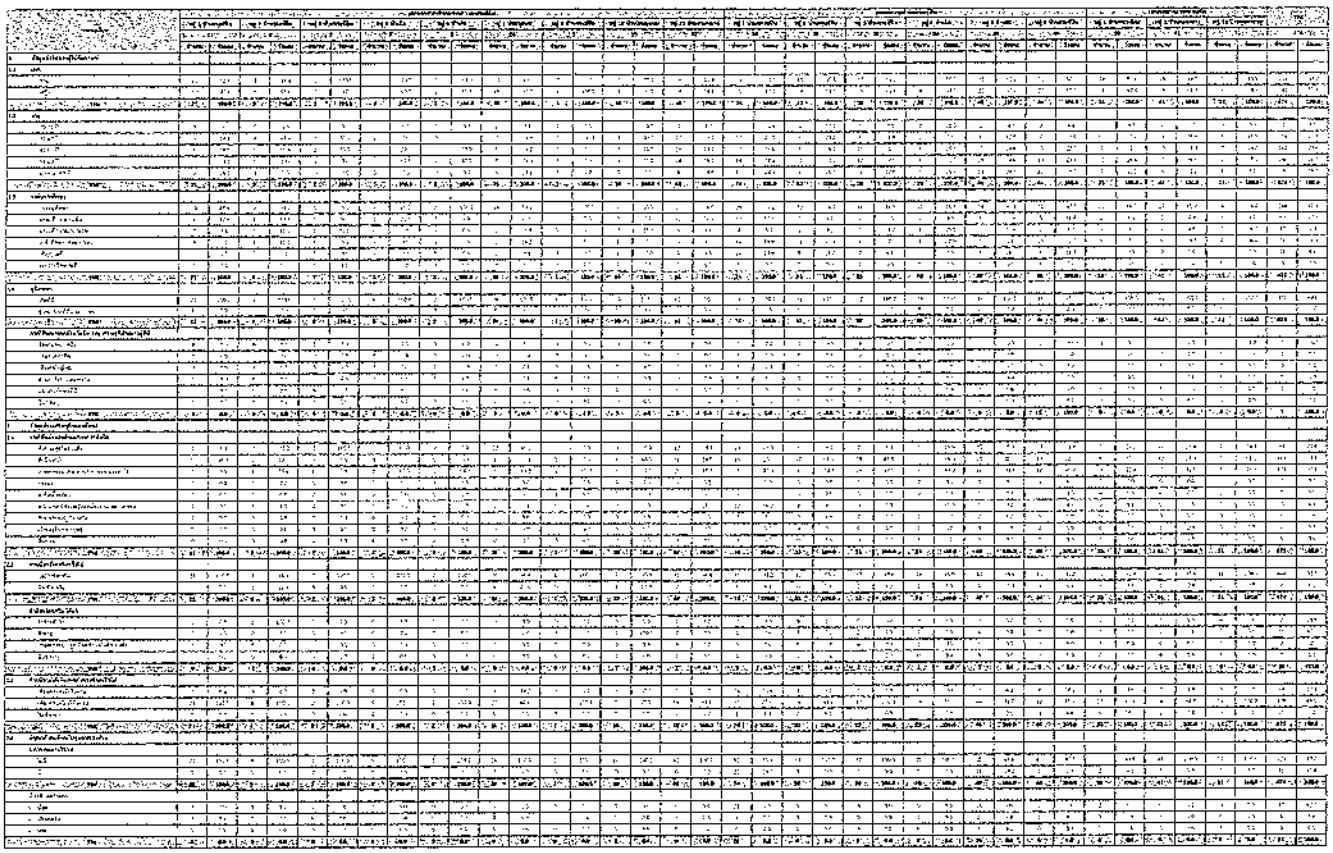
[1] .....

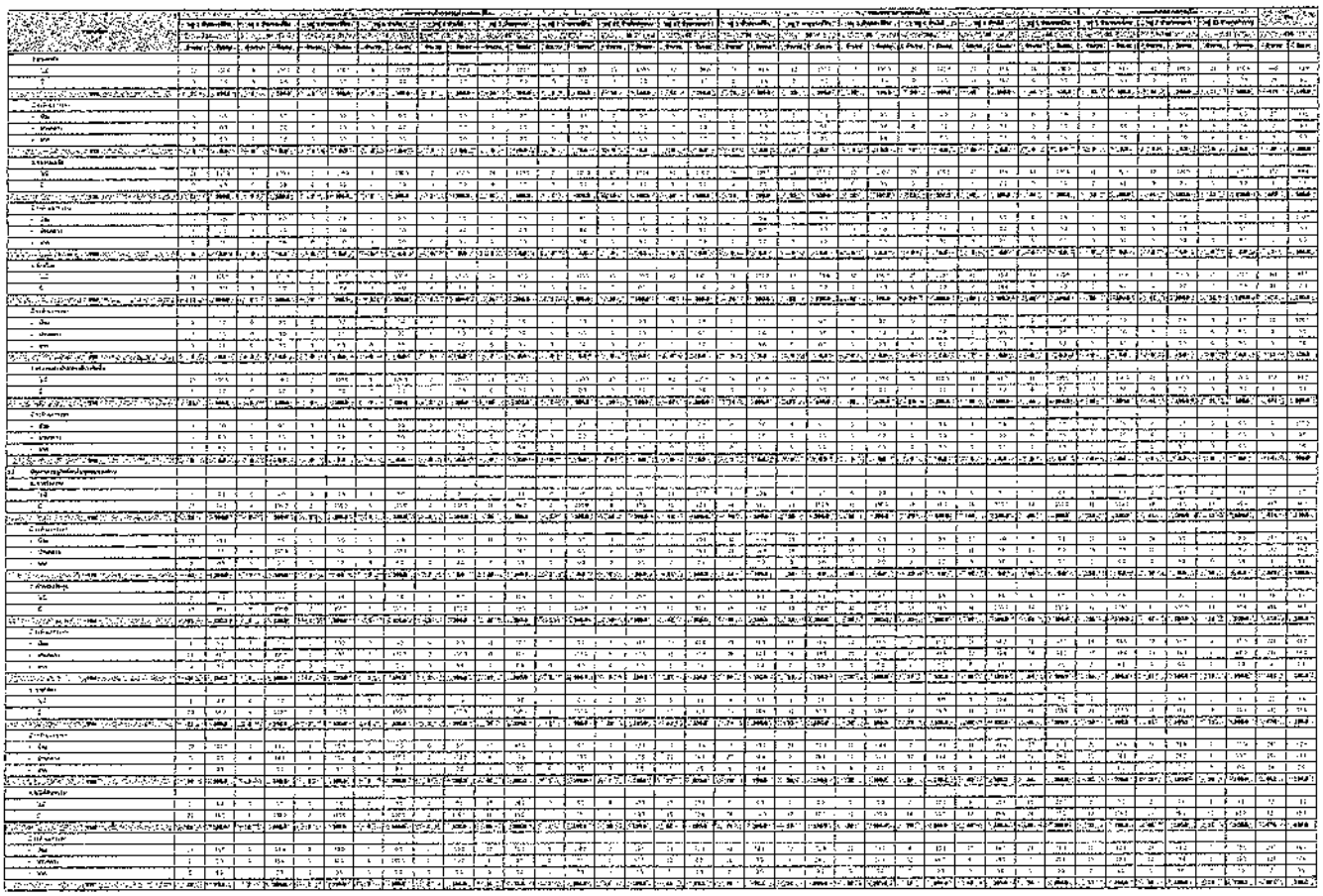
[2] .....

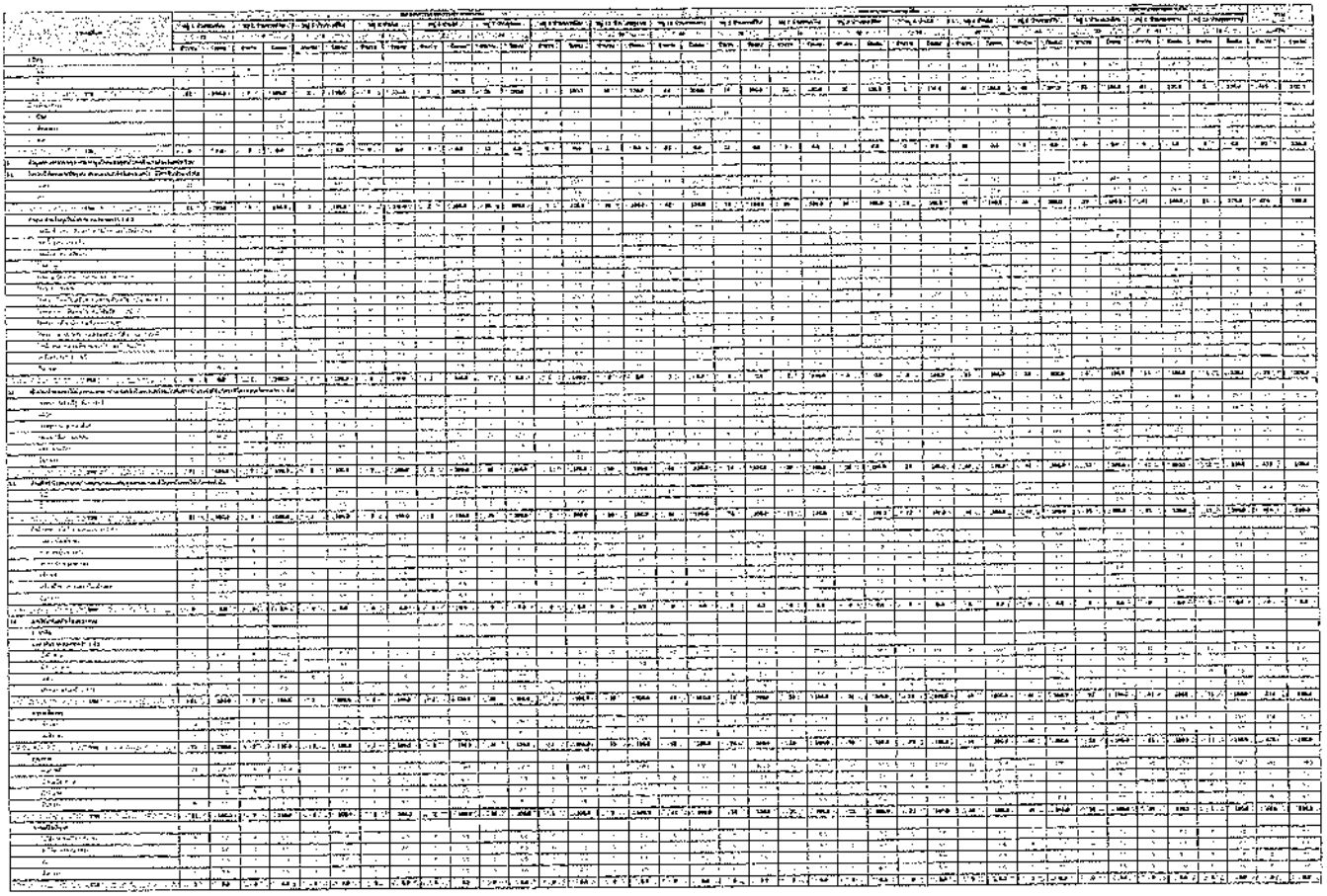
[3] .....

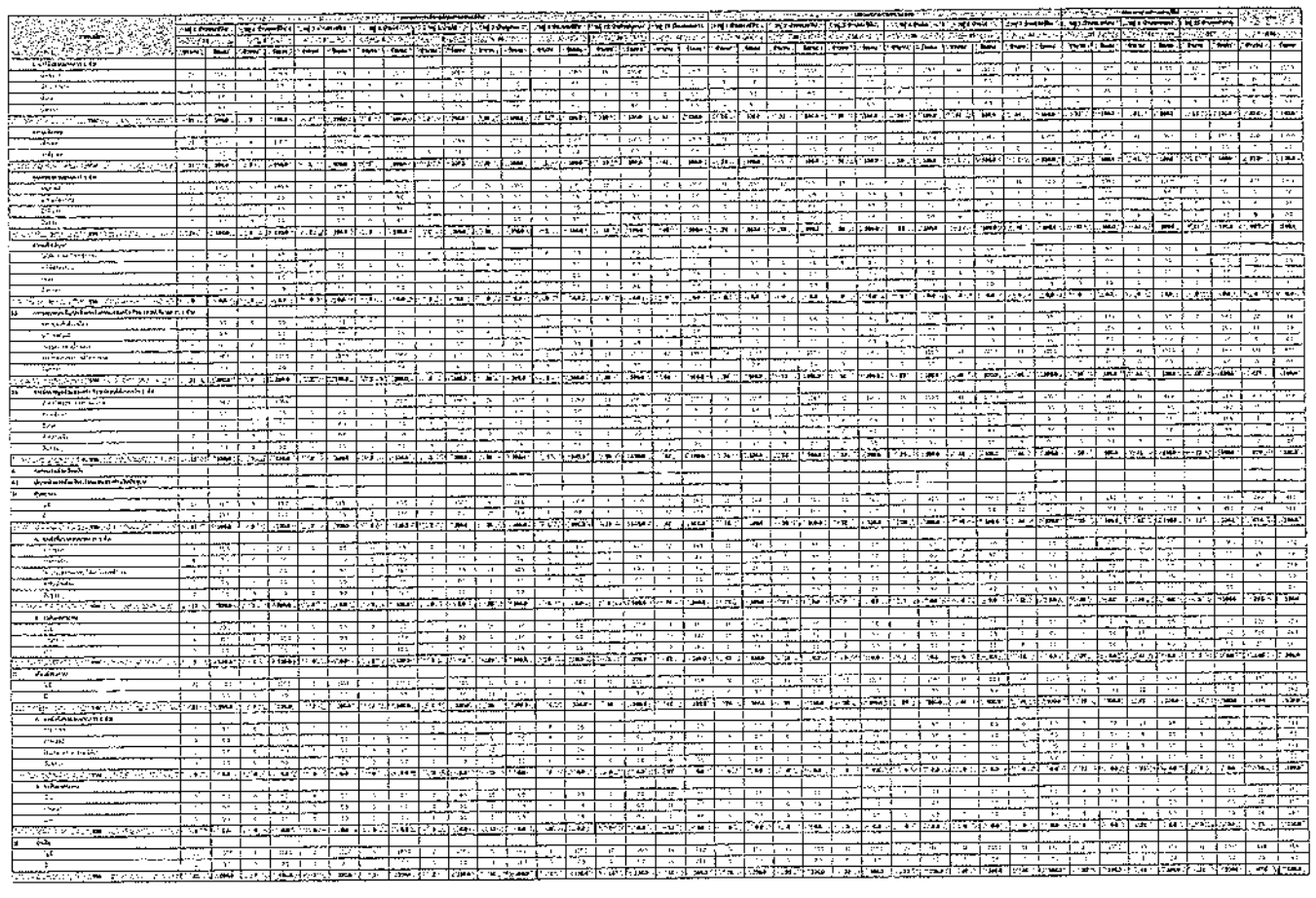
ภาคผนวก ข

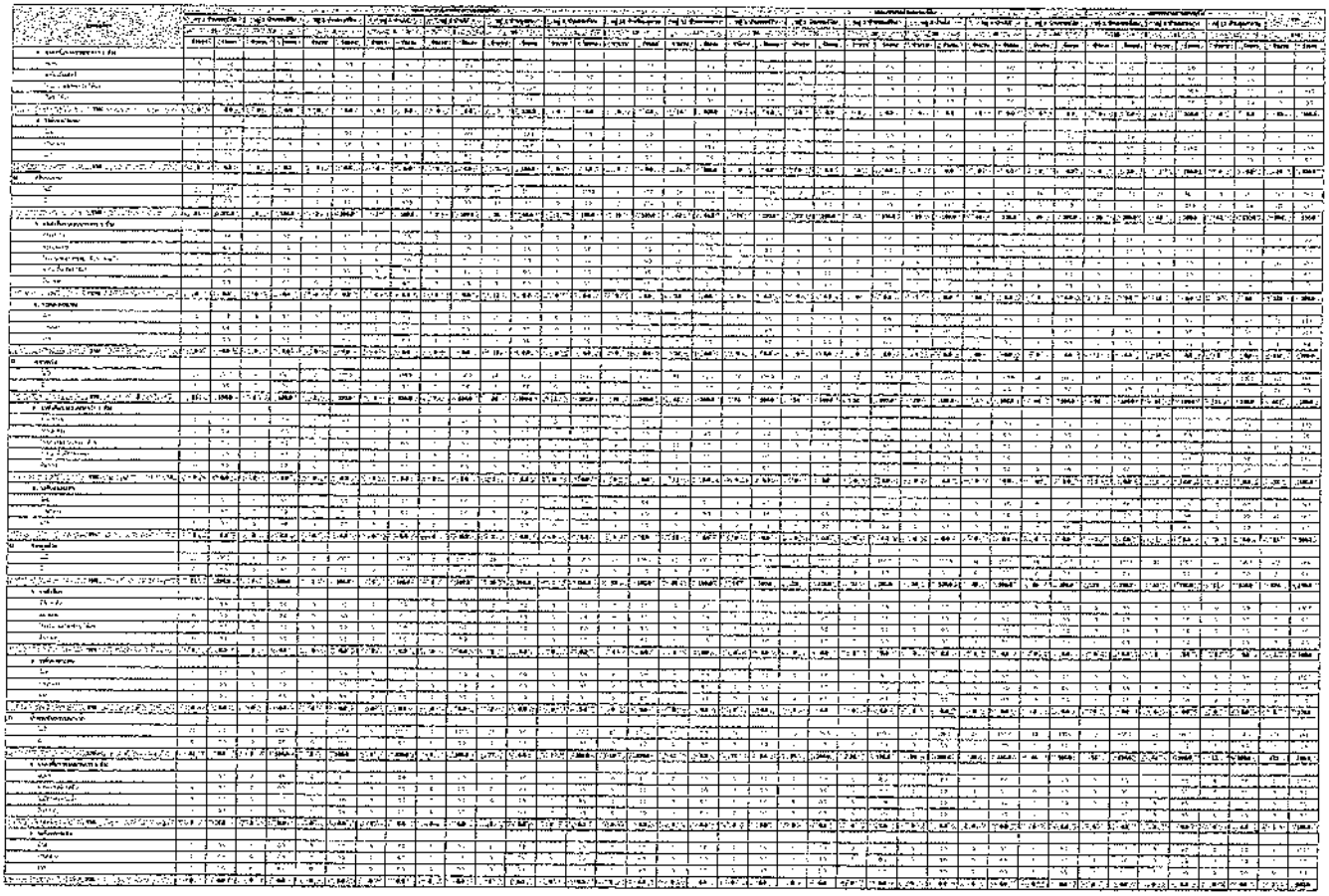
ตารางสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

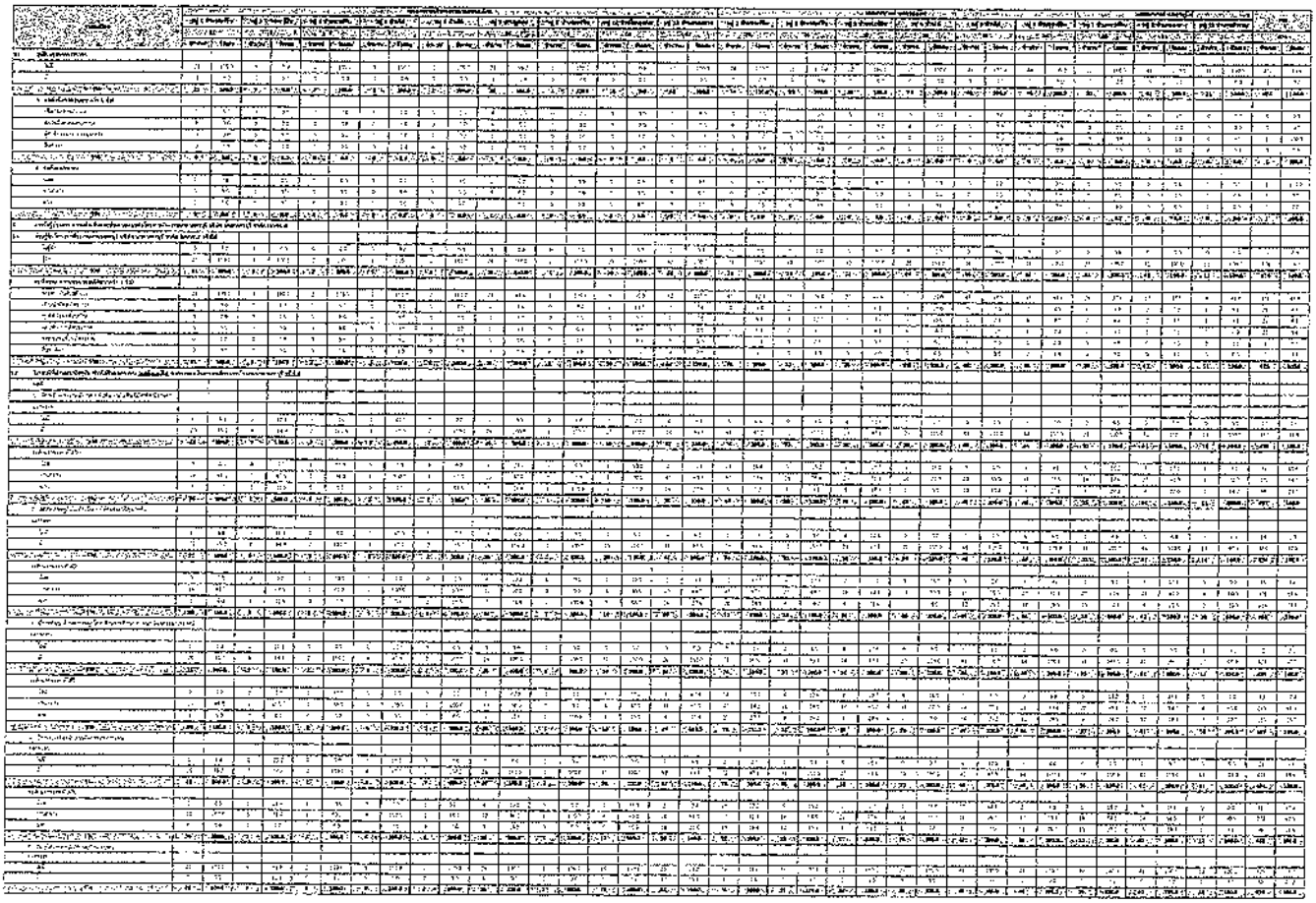


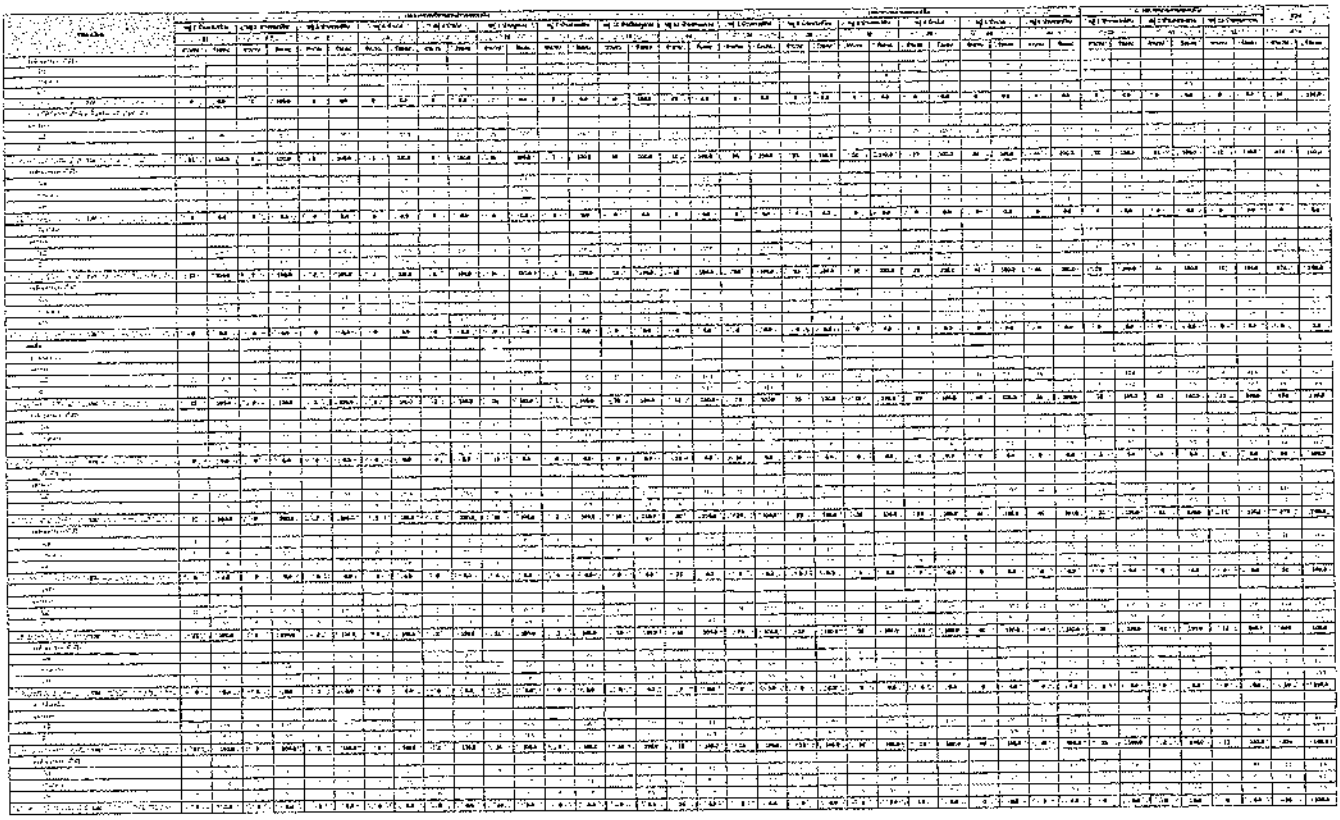


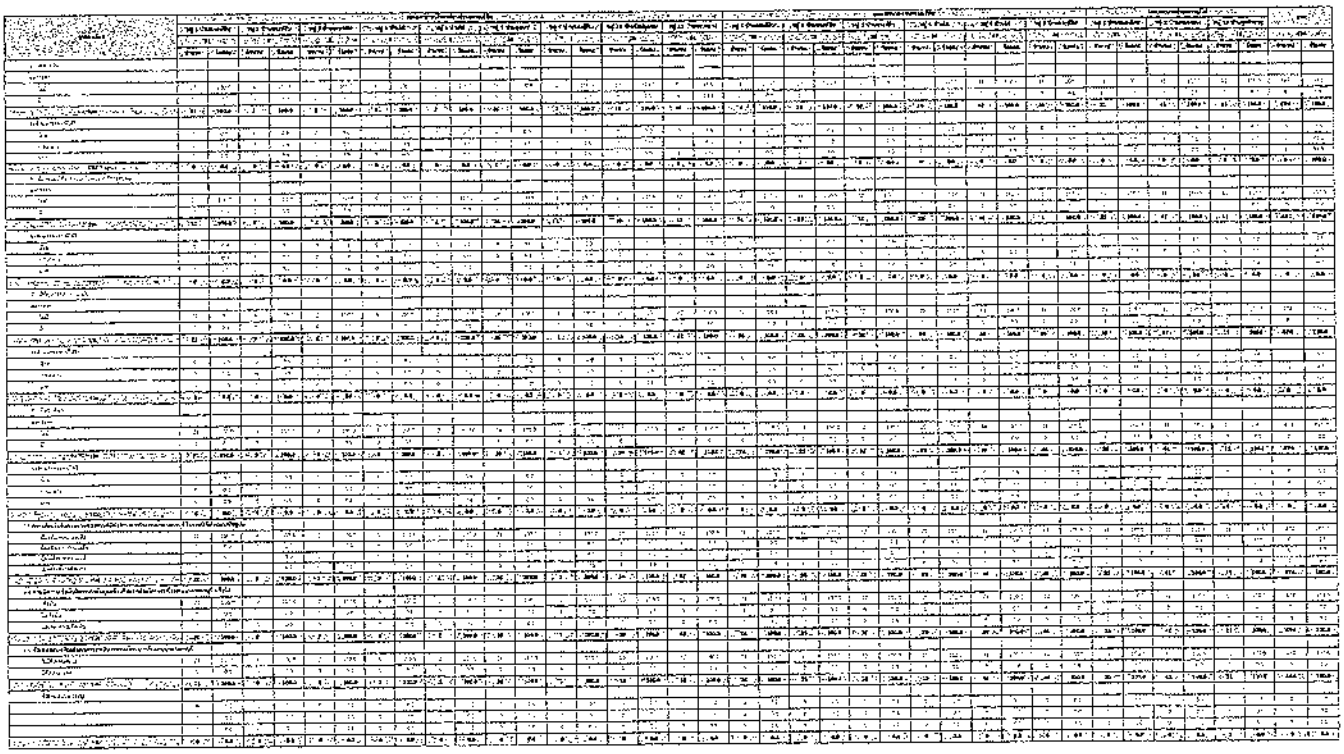












ภาคผนวก 45ข

โครงการน้ำดื่มสะอาด

KBS

แบบขอเบิก-เงินทดรอง

ส่วนที่ 1 : ผู้ขอเบิก ☐ KBS ☐ KBST ☐ KBEC ☐ KBSC ☐ KBSI ☐ KBSP ☑ KPP ☐ KBS(สีคิ้ว) ☐ SKG

ชื่อสกุล [redacted] ตำแหน่ง [redacted] ฝ่าย / แผนก [redacted]

ขอเบิกเงินทดรองจ่าย จำนวน [redacted] บาท (ตัวอักษร) [redacted] ขอรับเงินภายในวันที่ 25/2/2565

วัตถุประสงค์ในการเบิกเงินทดรอง [redacted]

กำหนดส่งคืนวันที่ 14/4/65 ช่องทางการรับเงิน

☑ ชื่องบประมาณ 3099940 รหัสโครงการ 78620

งบประมาณ 194,800 บาท

เกิดจริง 22,465 บาท

คงเหลือ 172,335 บาท

☑ โอนเงินชื่อ [redacted]

เลขที่บัญชี [redacted] ธนาคาร กรุงไทย

☐ เช็คสั่งจ่าย

☐ แคชเชียร์เช็ค สั่งจ่าย

☐ เช็คของขวัญ สั่งจ่าย

☐ เงินสด

หัวหน้าแผนก / หัวหน้าส่วน	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย / ผู้จัดการฝ่าย
☑ เห็นควรอนุมัติ [redacted] บาท ลงชื่อ [redacted] 24 มี.ค. 2565	☐ เห็นควรอนุมัติ ☐ อนุมัติ จำนวน ..... บาท ลงชื่อ ..... (.....) ...../...../.....
ผู้อำนวยการ / รอ ☐ เห็นควรอนุมัติ [redacted] 10,000 - บาท ลงชื่อ [redacted] 24/3/65	กรรมการผู้จัดการ ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ จำนวน ..... บาท ลงชื่อ ..... (.....) ...../...../.....

➡ การจ่ายเงิน (ผู้ขอเบิก ⬇

ลงชื่อ..... ติ (.....	ลงชื่อ.. เงิน น	ลงชื่อ..... ผู้รับเงิน (.....

ส่วนที่ 2 : การเคลียร์เงินทดรองจ่าย

ลำดับที่	BU (แผนก)	Object Ac. (รหัสบัญชี)	รายการ	จำนวนเงิน
1	3099940	78620	[redacted]	10,000 -
			ให้หน่วยงานประชาชน [redacted]	9,595
			รวมค่าใช้จ่ายที่ใช้ไป	9,595 -
			หัก เงินทดรองจ่ายที่เบิกไป	10,000
			☐ เบิกเพิ่มจากบริษัท ☑ จ่ายคืนบริษัท	405 -

ผู้ส่งเงิน [redacted]	☐ เห็นควรอนุมัติ ☐ อนุมัติ	☐ เห็นควรอนุมัติ ☐ อนุมัติ	☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
ผู้รับเงิน ..... (.....)	..... (.....) ผู้จัดการฝ่าย ...../...../.....	..... (.....) ผู้อำนวยการ/รองกรรมการผู้จัดการ ...../...../.....	..... (.....) กรรมการผู้จัดการ ...../...../.....

เล่มที่ C10 ต้นฉบับ ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ 0453

บริษัท รุ่งเรืองเจริญ 2019 จำกัด (สำนักงานใหญ่)

เลขที่ 959 หมู่ที่ 8 ตำบลแชะ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

โทร. 061-[redacted] เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 3055 62001 93 8

วันที่ 8 เดือน [illegible] พ.ศ. 2567

นาม [illegible]

ที่อยู่ 18 ม 13 ต. [illegible] อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา 30290

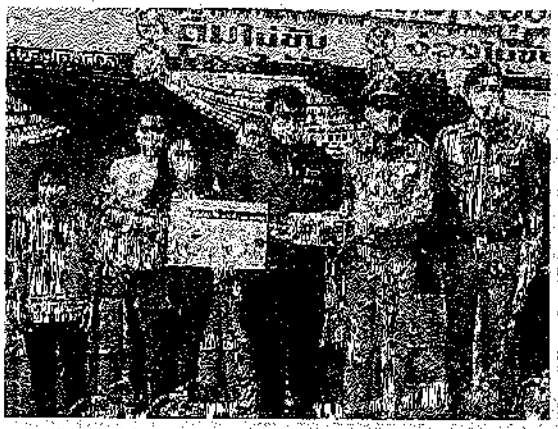
☑ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาที่..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [illegible]

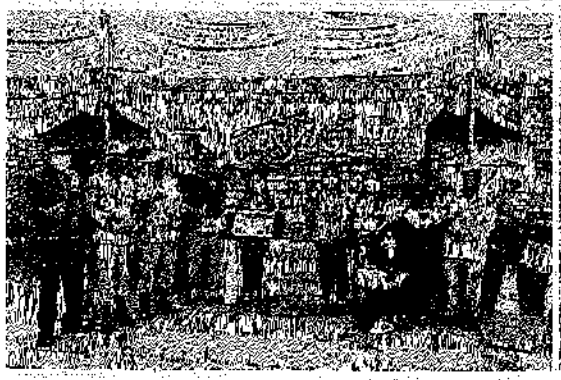
จำนวน	รายการ	ราคา	จำนวนเงิน บาท	สต.
23	[illegible]	35 35	1,325	-
14	[illegible] 3 in 1 [illegible]	185	2,590	-
21	[illegible]	47.4	997	
28	[illegible]	71 2	1995	-
28	[illegible] 3 in 1 [illegible]	93 3	2,613	-

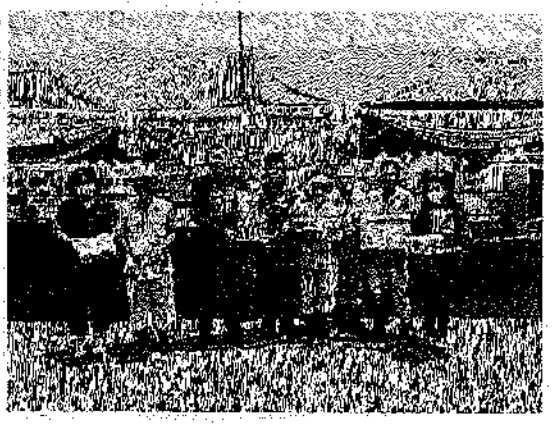
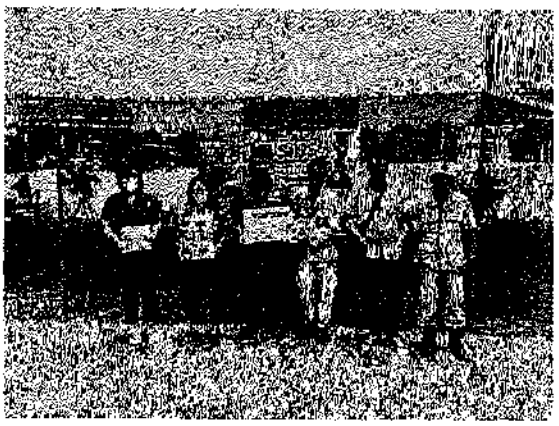
[illegible]	รวมราคาสินค้า	8,917	29
	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	627	71
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (ตัวอักษร)	รวมทั้งสิ้น	9,595	-

ผู้รับเงิน [redacted]

วันที่ 11 เมษายน 2566 มอบน้ำดื่ม เครื่องดื่มแก่จุดบริการประชาชนช่วงเทศกาลสงกรานต์ในพื้นที่ครบุรี
ระหว่างวันที่ 11-17 เมษายน 2566 จำนวน 7 จุด เป็นเงิน 9,595 บาท





ภาคผนวก 46ข

คู่มือความปลอดภัย

คำนำ

คู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน เป็นคู่มือที่มุ่งหวังให้พนักงาน พนักงานรับเหมาช่วง รวมถึงผู้รับเหมาจากภายนอก ที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ ของโรงงาน สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บและลดการเกิดอุบัติเหตุ คู่มือความปลอดภัยฉบับนี้ยังได้อธิบายหรือชี้แจงถึงมาตรฐานของการปฏิบัติงานตามลักษณะงานต่างๆ เนื้อหาของคู่มือความปลอดภัยในการทำงานจึงเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโรงงาน ที่ทุกคนจะต้องยึดปฏิบัติโดยหน้าที่และความรับผิดชอบอยู่แล้ว พนักงาน พนักงานรับเหมาช่วงและผู้รับเหมาจากภายนอกจึงควรศึกษาคู่มือในกระเป๋าหรือที่ใช้จะหยิบอ่านได้สะดวก คู่มือฉบับนี้จะไม่มีคุณค่าใดๆเลย ถ้าผู้ปฏิบัติงานมิได้ศึกษา และทำความเข้าใจกับวิธีการปฏิบัติงานที่ดีและระเบียบข้อบังคับ และยังให้ปฏิบัติตามคู่มือนี้หรือปฏิบัติบ้างไม่ปฏิบัติบ้าง อันอาจเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ถ้ารุนแรงอาจถึงขั้นสูญเสียอวัยวะ ทุพพลภาพ หรือถึงขั้นเสียชีวิต ก่อความสูญเสียที่เกิดขึ้นนั้น หลายเท่าที่ไม่ได้เสียทั้งคุณภาพหรือผลการผลิตสินค้า ดังนั้น แน่นอนว่า โรงงานจะพยายามทำทุกอย่างเพื่อให้ผลิตสินค้าได้มาก ของได้ทัน สินค้ามีคุณภาพดี แต่การดำเนินงานทุกอย่างที่กล่าวมานี้จะต้องอยู่บนพื้นฐานของการทำงานที่ความปลอดภัย

บริษัท น้ำตาลตรบุรี จำกัด (มหาชน) ตำนึงถึงเรื่อง SAFETY FIRST หรือปลอดภัยไว้ก่อนเสมอตลอดเวลา และถือว่าการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานในทุกๆด้าน ความปลอดภัยในที่ทำงาน ทั้งผู้บริหาร พนักงานทุกระดับ ตลอดจนพนักงานรับเหมาช่วง รวมถึงผู้รับเหมาจากภายนอก จะต้องให้ความสำคัญ และเอาใจใส่

"ความปลอดภัยคือหัวใจสำคัญของการทำงาน"

ขอให้ตระหนักและมีจิตสำนึกเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
และแก้ไขสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

สารบัญ

นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 4
หน้าที่และหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง 5
1. ข้อกำหนดทั่วไป ..... 6 - 7
2. สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ..... 8 - 9
3. ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุ ..... 10 - 11
4. ความสูญเสียจากอุบัติเหตุในการทำงาน 12
5. หลักการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 13
6. กฎข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 14
7. กรปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
7.1 งานเกี่ยวกับเครื่องจักร 15
7.2 งานตัดหญ้า 16
7.3 งานเชื่อมไฟฟ้า 17
7.4 งานเจียร (หินเจียรมือ) 18
7.5 งานเจียร (หินเจียรแท่น) 19
7.6 งานเครื่องตัดไฟเบอร์ 20
7.7 งานไฮดัก 21
7.8 งานยกด้วยปอนจ์ 22
7.9 งานใช้สว่านมือ 23
7.10 งานใช้ระดับน้ำ 24
7.11 งานยกของ 25
7.12 งานบนที่สูง 26
7.13 งานในที่อับอากาศ 27
7.14 งานเกี่ยวกับสารเคมี 28
7.15 งานตรวจสอบและเก็บใบอนุญาตไฟฟ้า 29

สารบัญ (ต่อ)

8. สาระเกี่ยวกับอุปกรณ์ยกของอย่างปลอดภัย
8.1 งานใช้รถยก (Fork lift) 30
8.2 งานใช้เครนและสลิง 31
8.3 งานใช้รอกโซ่ รอกโยก 32
8.4 งานยกย้ายสิ่งของด้วยมือ 33
9. การปฏิบัติงานในสำนักงานอย่างปลอดภัย
9.1 งานในสำนักงาน 34
9.2 งานคอมพิวเตอร์ 35
9.3 งานใช้ถัดเตอร์ 36
10. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ..... 37 - 38
11. การป้องกันและระงับอัคคีภัย ..... 39 - 41
12. ขั้นตอนการอพยพหนีไฟ ..... 42 - 43
13. ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย 44
14. การจัดการขยะ 45
15. รายงานการเกิดอุบัติเหตุ 46
16. ระเบียบข้อบังคับ 47

นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท น้ำตาลตรบุรี จำกัด (มหาชน)

บริษัท น้ำตาลตรบุรี จำกัด (มหาชน) ตำนึงถึงเรื่องนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ และให้ความสำคัญถึงความปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สินของพนักงาน ผู้รับเหมา ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้อง และเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จึงกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ตลอดจนดำเนินการวางระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย
2. กำหนดให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับชั้นมีหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน และจัดฝึกสอนและปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา ตลอดจนดูแลการใช้อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายทั้งบุคคลและเครื่องมือเครื่องจักร
3. ดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือ สารเคมี อัคคีภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยถือเหตุการณ์เป็นปัจจัยหนึ่งในการปฏิบัติงานและสื่อสารให้พนักงานทุกคนปฏิบัติ
4. ส่งเสริมสนับสนุนความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดอบรมพัฒนาให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกเกี่ยวกับความปลอดภัยอยู่เสมอ
5. ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนให้การสนับสนุนในการป้องกันอุบัติเหตุ ด้วยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพิ่มเติมตามลักษณะงาน
6. สนับสนุนการวิเคราะห์การดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเพียงพอ เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมาย รวมถึงจัดระบบการทบทวนนโยบายการปฏิบัติให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ประกาศ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557

นายชัยณ์ ชยะกุล
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท น้ำตาลตรบุรี จำกัด (มหาชน)

สิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง

จากประกาศของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้งานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554 กำหนดให้นายจ้างจัดประกาศระบุความและสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง ณ สถานประกอบกิจการ โดยมีเนื้อหาประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

1. นายจ้างและลูกจ้างมีหน้าที่ ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
2. นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและลูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้าง มีให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย
3. นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน ถ้าลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์นี้ให้ลูกจ้างทั้งไม่ให้บุคคลทำงานจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์นั้น
4. นายจ้างมีหน้าที่จัดให้ผู้บริการ หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ความสามารถบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยต่อสุขภาพในการทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์
5. นายจ้างมีหน้าที่ชี้แจงให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน
6. นายจ้างมีหน้าที่จัดประกาช ข่าวเตือน ถ้วงลั่ง หรือคำชี้แจงและอบรมลูกจ้างและคุ้มครองแรงงานหญิงและเด็กให้ปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยการทำงานของหญิงและเด็ก
7. นายจ้างมีหน้าที่จัดให้มีผู้ประสานงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
8. ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินงานและส่งเสริมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยคำนึงถึงสภาพของงานและหน้าที่รับผิดชอบ
9. ลูกจ้างมีหน้าที่เข้าใช้บริการของสถานพยาบาลหรือกรรมการจัดบริการของอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ ที่ใช้สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองต่อเข้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นายจ้างงาน หรือผู้บริหาร
10. ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่นายจ้างจัดให้และดูแลให้พร้อมมากที่จะใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน
11. ในสถานที่ที่มีสถานประกอบกิจการอยู่หลาย ลูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของนายจ้าง และสถานประกอบกิจการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้างนั้น
12. ลูกจ้างมีสิทธิได้รับความคุ้มครองจากการเลิกจ้าง หรือลูกโยกย้ายหน้าที่การงานเพราะเหตุที่ไปร้องเรียนให้หลักฐาน หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือศาล
13. ลูกจ้างมีสิทธิได้รับค่าจ้างหรือสิทธิประโยชน์อื่นใด ในระหว่างหยุดการทำงานหรือหยุดระยะเวลาการผลิตตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัย เว้นแต่ลูกจ้างทิ้งไปจากระทำการอันเป็นเหตุให้มีการหยุดการทำงานหรือหยุดระยะเวลาการผลิต

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ขอบเขต

1. พนักงานบริษัท นิ่วลาดกระบัง จำกัด (มหาชน)
2. พนักงานเป็นหมวดช่างแรงงาน
3. ผู้รับเหมาภายนอก
4. ผู้มาติดต่องาน

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อความคุมการปฏิบัติงานของพนักงานให้ปฏิบัติตามคู่มือเรียบที่กำหนดไว้ มีให้มีการประกาศที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บปลอดภัยในการทำงาน
2. เพื่อให้พนักงานใส่เป็นข้อมูลในการศึกษาการทำงานให้เกิดความปลอดภัยด้วยตนเอง
3. เพื่อใช้เป็นหลักควบคุมการทำงานและการปฏิบัติตนให้ผู้ปฏิบัติต้องตามกฎระเบียบปลอดภัยในการทำงานของบริษัท สำหรับผู้รับเหมา หรือผู้มาติดต่อภายในบริษัท
4. เพื่อให้เป็นข้อมูลในการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน ใหม่ พนักงานที่เปลี่ยนงาน หรือพนักงานที่ไม่ได้ ทำงานเป็นเวลานาน
5. เพื่อให้การปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความปลอดภัยและมีความเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุต่อชีวิตและทรัพย์สิน
6. เกิดการจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

1.3 คำจำกัดความ

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง ความกระทำหรือสภาพการ ทำงานซึ่งปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจหรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวเนื่องการทำงาน

อุบัติการณ์ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ทราบล่วงหน้าไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ หรือเกือบเกิดอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้วางแผนการณ์มาก่อน หรือวางแผนไว้ล่วงหน้าซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อการทำงานต่อมนุษย์ อาจทำให้ทรัพย์สินเสียหายหรือได้รับบาดเจ็บ ร้ายแรงอาจถึงขั้นพิการหรือเสียชีวิต

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือทรัพย์สินเสียหาย แต่มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดเป็นอุบัติเหตุ หรือเกือบได้รับบาดเจ็บ เจ็บป่วย เสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมหรือตามชุมชน

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น หมายถึง การช่วยเหลือเบื้องต้นโดยใช้อุปกรณ์ที่หาได้ในขณะนั้นก่อนนำส่งสถานพยาบาล

ฐานยืนที่สูง หมายถึง ฐานที่ปฏิบัติซึ่งอยู่สูงจากพื้นดินหรือสูงจากพื้นอาคารควรทำรั้วกันหรือบันไดสูงกว่า 2 เมตร

สภาวะที่เป็นอันตราย หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกคับแคบและมีอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย ซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารพิษมีเช่น สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่พอหรือมากเกินไป ตัวอย่างของสภาพที่เป็นอันตราย - ถังน้ำมัน - ถังแก๊ส - ไซโล - ท่อ - เสา - ถัง - ปล่อง - ห้องใต้ดิน - การสะสมหรือสิ่งนี้เปิดที่มีลักษณะคล้ายกัน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง สิ่งที่สิ่งใดที่นำมาสวมใส่ของบนอวัยวะใดอวัยวะหนึ่งของร่างกายโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดอันตรายให้เหลืออวัยวะนั้นๆ ในขณะที่ปฏิบัติงานหรืออยู่ในบริเวณที่มีผลต่อการเกิดอันตรายต่อร่างกาย

Material Safety Data Sheet (MSDS) หมายถึง เอกสารวัตถุอันตรายที่ปลอดภัยของสารเคมี



2. สาเหตุโดยตรงของการเกิดอุบัติเหตุ

2.1) การปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) คิดเป็น 88 % (ส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุหลักนี้)



- ซ่อมเครื่องจักรขณะที่เครื่องจักรทำงานอยู่
- การใช้เครื่องจักรโดยไม่ได้รับอนุญาต



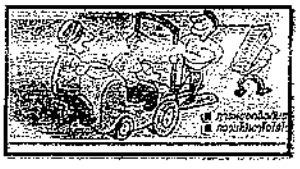
- แต่งกายไม่เหมาะสม
- การมีนิสัยชอบเสี่ยง



- ลองการ์ดออกจากเครื่องจักร
- ทำงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

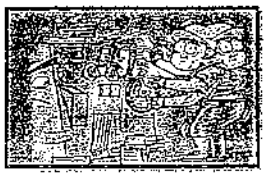


- การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงาน
- ทำงานโดยที่สภาพร่างกายไม่พร้อม



- การหยอกล้อกันระหว่างปฏิบัติงาน
- ความไม่เอาใจใส่ในการทำงาน

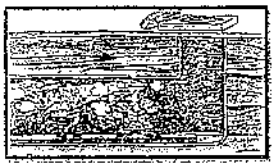
2.2) สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) คิดเป็น 10 % (ส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุเหล่านี้)



๑ งานในแสงสว่างไม่พอเพียง



๑ ทำงานกับเครื่องจักรไม่มีการ์ด



๑ ทำงานในสถานที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก



๑ ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง

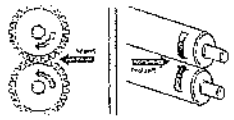
2.3) ภัยธรรมชาติ (Act of God) เช่น พายุ, น้ำท่วม, ดินถล่ม, แผ่นดินไหว คิดเป็น 2 %

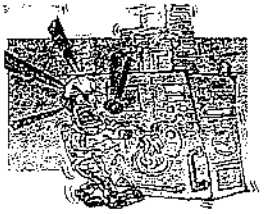




3. ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุ

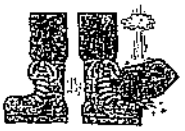
3.1 อุบัติเหตุจากเครื่องจักรและอุปกรณ์

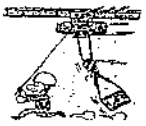


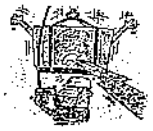


3.2 อุบัติเหตุจากวัสดุหนัก หล่น ทับ

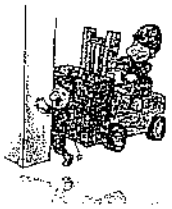


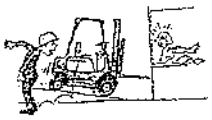




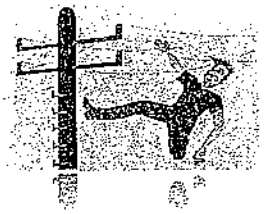


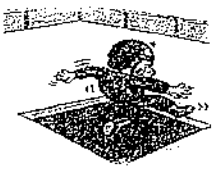
3.3 อุบัติเหตุจากยานพาหนะ





3.4 อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง





3.5 อุบัติเหตุจากไฟฟ้า





3.6 อุบัติเหตุอื่นๆ เช่น ฝุ่น ,สารเคมี, การแย้อน ,ระเบิด,ไฟไหม้ เป็นต้น





4. ความสูญเสียจากอุบัติเหตุในการทำงาน

"เปรียบดั่งไข้จากเหมือนภูเขาน้ำแข็งในมหาสมุทร"

4.1 ความสูญเสียทางตรง

- ค่ารักษาพยาบาล
- ค่าทดแทน
- ค่าปรับ

4.2 ความสูญเสียทางอ้อม



ผลต่อพนักงาน

- ได้รับความเจ็บปวด
- ได้รับความทรมาน
- ความพิการ
- สูญงาน
- เสียเวลาและกำลังใจ
- สูญเสียโอกาสในการใช้ชีวิต
- สร้างความโศก.เศร้าเสียใจกับครอบครัว
- สูญเสียรายได้ เป็นภาระของครอบครัว

ผลต่อนายจ้าง

- ผลผลิตลดลง
- คุณภาพของสินค้าลดลง
- เสียค่าใช้จ่ายฉุกเฉิน
- ต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนเครื่องจักร อุปกรณ์ ฯลฯ
- เสียค่ารักษาพยาบาล
- ต้องอบรมหรือสอนงานคนใหม่
- ต้องสร้างขวัญและกำลังใจกับพนักงานใหม่
- เสียชื่อเสียง มีผลกระทบต่อความเชื่อมั่น

ผลกระทบต่อประเทศ

- สูญเสียทรัพยากรสำคัญในการพัฒนาประเทศ
- สูญเสียงบประมาณในการฟื้นฟู ดูแล ช่วยเหลือผู้ทุพพลภาพ

5. หลักการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

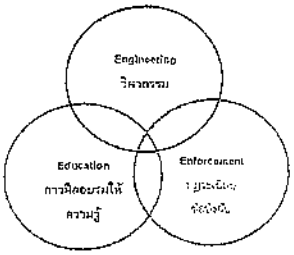
หลัก 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ

หลักการ 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ โดยเพื่อเป็นการเสริมสร้างความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องมีหลักการ 3E ได้แก่

E ตัวแรก คือ Engineering คือ การใช้ความรู้ทางวิชาการ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ในเชิงวิเคราะห์ และออกแบบเครื่องจักร เครื่องมือ ที่มีสภาพการใช้งานที่ปลอดภัยที่สุด การจัดตั้งเครื่องป้องกัน อันตรายของเครื่องจักร การวางผังโรงงานระบบไฟฟ้า แสงสว่าง เสียง การระบายอากาศ เป็นต้น

E ตัวที่สอง คือ Education คือ การให้การศึกษา หรือการฝึกอบรม และแนะนำคนงานเข้าทำงาน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และการสร้างความปลอดภัยในโรงงาน ให้รู้ว่าอุบัติเหตุจะเกิดขึ้น และป้องกันได้อย่างไร และจะทำงานหรือใช้เครื่องปลอดภัยที่ถูก เป็นต้น

E ตัวที่สาม คือ Enforcement คือ การกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย และมาตรการควบคุมบังคับให้คนงานปฏิบัติตามเป็นระเบียบปฏิบัติที่ดีของประกาศให้ทราบทั่วกันหากผู้ใดฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามจะต้องถูกลงโทษ เพื่อให้เกิดสำนึก และหลีกเลี่ยง การกระทำที่ไม่ถูกต้อง หรือเป็นอันตราย



หลัก 3E จะต้องดำเนินไปพร้อมๆกัน จึงจะทำให้การป้องกันอุบัติเหตุและการเสริมสร้างความปลอดภัยในโรงงานมีประสิทธิภาพสูงสุด

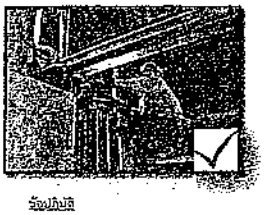
6. กฎข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

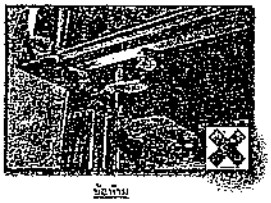
ด้วยบริษัท ต้องดำเนินการตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อความปลอดภัยของพนักงาน พนักงานรับเหมาช่วง ผู้รับเหมาภายนอกและผู้มาติดต่องาน จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

1. ต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ เครื่องหมาย และข้อแนะนำด้านความปลอดภัย ถ้าไม่ทราบหรือชัดอย่าตัดสินใจเอง ให้สอบถามจากผู้บังคับบัญชาก่อน
2. ต้องแต่งกายให้รัดกุม ไม่ยาวรุ่มร่าม ไม่สวมใส่เครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ และรวบผมที่ปล่อยบ่าลงกลางหลังหรือห้อยข้างหนึ่งข้างใดให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย
3. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามแต่ละพื้นที่กำหนดไว้ตามประเภทของแต่ละงาน และห้ามสวมรองเท้าแตะเข้าในบริเวณโรงงานโดยเด็ดขาด
4. ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงานทุกครั้ง
5. ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้เหมาะสมกับงานด้วยวิธีที่ถูกต้องและห้ามใช้งานถ้าไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย
6. ต้องอยู่ในสถานที่ทำงานให้สะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ
7. ห้าม ดัดแปลงอันตรายหรือกระทำใดๆที่ปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
8. ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
9. ต้องแจ้งหรือรายงานหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องถึงปัญหาสถานการณ์ สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยอันตรายที่มีอยู่
10. ต้องแจ้งหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทันทีที่เกิดอุบัติเหตุและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับผู้ได้รับบาดเจ็บอย่างเหมาะสม
11. ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบว่าตู้ยาสามัญและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอยู่ ณ จุดใด รวมทั้งทราบเส้นทางอพยพหนีภัยเมื่อเกิดเหตุหรือการระดมฉุกเฉิน
12. ผู้มาติดต่องานหรือผู้รับเหมาภายนอกจะต้องได้รับอนุญาตผ่านเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานภายในโรงงาน
13. ความปลอดภัยถือเป็นหน้าที่ของทุกคนและถือเป็นส่วนหนึ่งของงาน และการทำงานอย่างปลอดภัย ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด

7. การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

7.1 งานเกี่ยวกับเครื่องจักร





ข้อปฏิบัติ

- วิธีการทำงานที่ถูกต้อง ระหว่างเจ้าที่การปลอดภัยและหัวหน้างานก่อนเข้าทำงานใหม่และสับเปลี่ยนงาน
- ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้พร้อม ก่อนเดินเครื่องทุกครั้ง และตรวจซ่อม ตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร
- ต้องมีสวิทช์ไฟเพื่อหน่วงงานให้เข้าใจพร้อม แขวนป้ายห้ามเปิดสวิทช์ ตรงสวิทช์ควบคุมเครื่องและให้กดปุ่มฟุ่มเฟือย(Emergency) ก่อนหน้าที่ใช้เครื่องจักรทุกครั้ง

ข้อห้าม

- ห้ามพนักงานเข้าแก้ไข ซ่อมแซม ปรับแต่งเครื่องจักรโดยลำพัง
- ห้ามพนักงานขาดคุณสมบัติที่จำเป็นต้องมีตามกฎหมายกำหนดเข้าทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรโดยไม่มีการดูแลอย่างใกล้ชิด
- ห้ามพนักงานถอดอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนที่อันตรายของเครื่องจักรออก โดยไม่มีการดูแลอย่างใกล้ชิด
- ห้ามพนักงานถอดอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนที่อันตรายของเครื่องจักรออก โดยไม่มีการดูแลอย่างใกล้ชิด
- ห้ามพนักงานทำการซ่อมแซมเครื่องจักร / ปรับแต่งอัตราความเร็วรอบ หรือพยายามฝืนการใช้งานเครื่องจักรก่อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

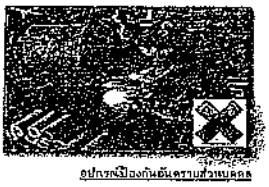
- หมวกนิรภัย
- รองเท้านิรภัย
- ถุงมือ

ลักษณะอันตราย

- ถูกหนีบ,ถูกหมุนบด,ถูกกระแทก
- อันตรายจากเสียงดัง

7.2 งานยกยกทรัก





ข้อปฏิบัติ

- ให้พนักงานระดับบุคลากรปฏิบัติงานที่ได้ผ่านการอบรมให้ทราบถึงพื้นที่ล่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ถังบรรจุก๊าซ(ถังสีเทา)และถังสี LPG วางบนรถเข็นและกดล็อกยึดด้วยโซ่ให้แน่นป้องกันถังบรรจุก๊าซกระแทก
- พนักงานระต้องตรวจเช็คสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ยกให้เหมาะสมกับน้ำหนักสิ่งของที่จะยก ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ ก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง
- บริเวณการทำงานหากมีพื้นที่ลื่นต้องทำให้แห้งก่อนปฏิบัติงาน หากไม่สามารถกระทำได้ให้จัดน้ำให้หมดบริเวณ และเตรียมสวมยางกันน้ำและรองเท้านิรภัยที่หน้างานตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน
- การจัดสถานที่การทำงาน วัสดุก่อสร้างต้องวางให้ห่างจากจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม.
- เมื่อพนักงานทำงานเสร็จเรียบร้อยให้นำเครื่องออกจากสถานที่ทำงาน แล้วจัดเก็บอุปกรณ์เรียบร้อย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัยเพื่อกระแทกหน้า
- รองเท้านิรภัยพื้นหนาเสริมนิรภัย
- ถุงมือหนัง

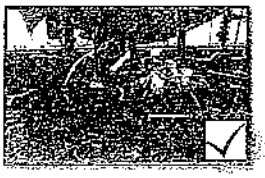
ลักษณะอันตราย

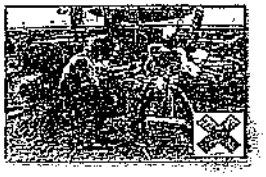
- สายเกลียดพันเกลียว กระแทก
- ลูกรอกรอยหรอ
- ยึดจนตกเสีย กระแทก
- สะเก็ดกระเด็นเข้าตา ไม่เห็น
- ไฟไหม้

ข้อห้าม

- ห้ามปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ห้ามทิ้งกระแทกวัสดุอุปกรณ์ในขณะเคลื่อนย้าย
- ห้ามดัดแปลงอุปกรณ์ยกให้ผิดไปจากมาตรฐานการผลิต
- ห้ามสูบบุหรี่ในขณะทำงานเกี่ยวกับไฟ

7.3 งานเชื่อมไฟฟ้า





ข้อปฏิบัติ

- ห้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จัดเตรียมไว้ เช่น หมวก, ถุงมือ, รองเท้านิรภัย
- ห้องตรวจสอบอุปกรณ์ในการเชื่อม เช่น หัวเชื่อม ไฟฟ้า, สายไฟ เป็นต้น ก่อนและหลังการใช้งานทุกครั้ง
- ต้องทำงานในพื้นที่ที่ปลอดภัย ถูกหลักอนามัย และได้รับอนุญาต
- ต้องมีวัสดุกันไฟกระเด็น กั้น ละเว้นไฟในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ต้องมีถังดับเพลิงไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน
- ต้องตรวจสอบเครื่องเชื่อมให้พร้อมใช้งานทุกครั้ง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- หน้ากากป้องกันฝุ่นจากการเชื่อม
- เอี๊ยมหนัง "ยาวคลุมถึงพื้นที่ทำงาน"
- หน้ากากสำหรับงานเชื่อม
- รองเท้านิรภัย
- ถุงมือหนัง

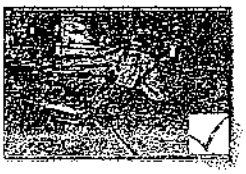
ลักษณะอันตราย

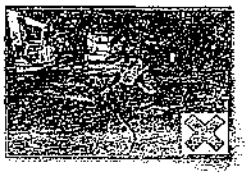
- ถูกความร้อนลวก
- ชิ้นงานตกทับ กระแทก
- สะเก็ดกระเด็นเข้าตา โดนตัว
- ไฟไหม้

ข้อห้าม

- ห้ามปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ห้ามใช้อุปกรณ์ที่ชำรุด สภาพไม่สมบูรณ์
- ห้ามดัด ต่อ สายไฟ ดัดแปลงอุปกรณ์เครื่องเชื่อม

7.4 งานเจียร (หินเจียรมือ)





ข้อปฏิบัติ

- ตรวจสภาพใบหินเจียรให้ใช้งานได้ ไม่ชำรุด ไม่แตกร้าว ต้องใช้ใบหินเจียรที่ถูกกับประเภทของงานตัด หรืองานเจียร
- ต้องจับเครื่องเจียรมือให้มั่น ในขณะเจียรชิ้นงาน
- ต้องจับชิ้นงานให้แน่นด้วยปากกาจับชิ้นงาน หรืออุปกรณ์จับยึด เพื่อป้องกันการสะบัดในขณะปากการเจียรชิ้นงาน
- ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดลูกไฟกระเด็น
- ต้องถอดปลั๊กไฟทุกครั้ง เมื่อมีการเปลี่ยนใบหินเจียรใบใหม่
- ต้องมีถังดับเพลิงที่มีสภาพพร้อมใช้อยู่ในพื้นที่บริเวณปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- กระบังหน้านิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้านิรภัย
- หมวกนิรภัย

ลักษณะอันตราย

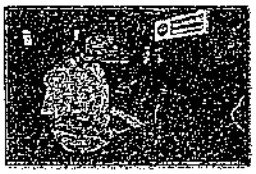
- ใบหินเจียร ชิ้นงาน บาดหรือตกกระทบกระแทกร่างกาย
- เศษชิ้นงาน หรือประกายไฟ กระเด็นโดนร่างกาย
- สะเก็ดหลังใบมีจากสะเก็ดไฟ ลูกไฟกระเด็นลง สายไฟ, เชื้อเพลิง
- ฝุ่นจากชิ้นงานเข้าสู่ร่างกาย

ข้อห้าม

- ห้ามปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ห้ามเจียรในบริเวณที่มีสารไวไฟ และเชื้อเพลิงที่ติดไฟได้ง่าย
- ห้ามสวมใส่ถุงมือผ้า
- ห้ามวางหินเจียรขณะใบหินเจียรทำงานหมุนอยู่

7.5 งานเจียร (หินเจียรแท่น)





ข้อปฏิบัติ

- ต้องตรวจสภาพใบหินเจียรให้ใช้งานได้ ไม่ชำรุดแตกร้าว
- ต้องจับยึดชิ้นงานให้มั่นคง หรือใช้อุปกรณ์จับยึด เพื่อป้องกันการสะบัดในขณะทำการเจียรชิ้นงาน
- ต้องมีถังดับเพลิงที่มีสภาพพร้อมใช้อยู่ในพื้นที่บริเวณปฏิบัติงาน
- ห้องเปลี่ยนเครื่องหินเจียร เมื่อมีเสียงผิดปกติหรือหินเจียรสั่นมาก

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- หน้ากากป้องกันฝุ่นจากการขัดหรือเจียรชิ้นงาน ที่มีการฟุ้งของฝุ่น
- กระบังหน้า / แว่นตานิรภัย
- ถุงมือหนัง / หมวกนิรภัย
- รองเท้านิรภัย

ลักษณะอันตราย

- ใบหินเจียร ชิ้นงาน บาดหรือตกกระแทกร่างกาย
- เศษชิ้นงาน หรือประกายไฟ กระเด็นโดนร่างกาย
- เสียงหลังใบมีจากสะเก็ดไฟ ลูกไฟกระเด็นลงสายไฟ, เชื้อเพลิง
- ฝุ่นจากชิ้นงานเข้าสู่ร่างกาย

ข้อห้าม

- ห้ามเจียรด้านข้างของหินเจียร
- ห้ามเจียรชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เกินกำลังไม่
- ห้ามเปิดครอบหินเจียรขณะเจียรชิ้นงาน
- ห้ามนำสารไวไฟ และเชื้อเพลิงที่ติดไฟได้ง่าย เข้าใกล้บริเวณปฏิบัติงาน

7.6 งานเครื่องตัดไฟเบอร์





ข้อปฏิบัติ

- ต้องมีอุปกรณ์ดักสะเก็ดลูกไฟกระเด็น
- ต้องมีถังดับเพลิงที่มีสภาพพร้อมใช้อยู่ในพื้นที่บริเวณปฏิบัติงาน
- ต้องจัดหาอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน ขณะตัดชิ้นงาน ไม่มือ
- ห้ามจับยึดชิ้นงานในขณะตัดชิ้นงาน

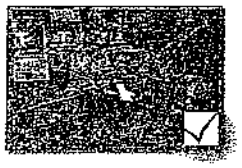
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นครอบกันกระเด็น หรือ กระบังหน้า
- ถุงมือหนังบาง หรือถุงมือกันความร้อน
- รองเท้านิรภัย
- หมวกนิรภัย

ลักษณะอันตราย

- ใบตัดไฟเบอร์บาดหรือกระแทกร่างกาย
- สะเก็ดไฟ หรือชิ้นงานกระเด็น กระแทกโดนร่างกาย
- เสียงดังจากสะเก็ดไฟกระเด็นตัดสารไวไฟ เชื้อเพลิง

7.7 งานใช้ค้อน





ข้อปฏิบัติ

- เลือกใช้ค้อนให้เหมาะสมกับงาน
- ความยาวของด้ามค้อนต้องเหมาะสมกับน้ำหนักของหัวค้อน และต้องมีขนาดเหมาะสมกับมือผู้ใช้
- หัวค้อนและด้ามค้อนต้องยึดกันแน่น การทดสอบด้วยวิธีการโยกหัวค้อนไปมา
- ก่อนใช้งาน ต้องก่อน หน้าค้อน ขึ้นงาน และมือของผู้ปฏิบัติงานที่จับด้ามค้อนต้องไม่มีเหงื่อ มีน้ำมันหรือจาระบี
- ควรจับด้ามค้อนห่างจากปลายด้ามประมาณ 1 นิ้ว เพื่อระยะปลอดภัย ระยะวัดระยะเผื่อการด้ามค้อนอาจหลุดได้ ซึ่งควรคำนึงถึงทิศทางที่หัวค้อนอาจจะเคลื่อนไปด้วย
- หน้าค้อนหมั่นตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เสมอ ห้ามใช้งานหากค้อนควรมีการตรวจสอบก่อนการใช้งานจริง โดยมีการทดสอบการเหวี่ยงค้อนเข้าๆ เพื่อตรวจสอบหน้าค้อนจนได้ที่แล้วจึงเพิ่มความเร็วและความแรงมากขึ้น
- ขณะใช้งานควรหลีกเลี่ยงการใช้งานในที่ที่มีความชื้นสูง หรือมีน้ำมันเปื้อน เพราะอาจทำให้ด้ามค้อนหลุดจากหัวค้อนได้ ควรเช็ดให้แห้งก่อนใช้งาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- หมวกนิรภัย
- แว่นตานิรภัย
- รองเท้านิรภัย
- ถุงมือผ้า

ลักษณะอันตราย

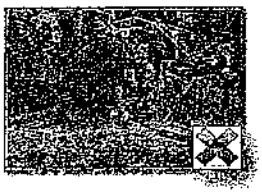
- ค้อนหลุดกระแทกเท้า
- นิ้วมือ
- หัวค้อนหลุดกระแทกร่างกาย

ข้อห้าม

- ห้ามปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ห้ามใช้ค้อน ที่หัวค้อนมีคราบน้ำมันติดอยู่ หรือด้ามค้อนแตกร้าว

7.8 งานใช้ค้อนเปอหน์





ข้อปฏิบัติ

- เลือกใช้ค้อนให้เหมาะสมกับงาน (กรณีต้องระบุเป็นพิเศษกระสุน ให้ใช้ค้อนของเครื่องหรือค้อนพลาสติกเท่านั้น)
- ความยาวของด้ามค้อนต้องเหมาะสมกับน้ำหนักของหัวค้อน และด้ามต้องเหมาะสมกับมือผู้ใช้
- หัวค้อนและด้ามค้อนต้องยึดกันแน่น ตรวจทดสอบด้วยวิธีการโยกหัวค้อนไปมา
- ก่อนใช้งาน ด้ามก่อน หน้าค้อน ขึ้นงาน และมือของผู้ปฏิบัติงานที่จับด้ามค้อนต้องไม่เปียก มีน้ำมันหรือจาระบี
- ควรจับด้ามค้อนห่างจากปลายด้ามประมาณ 1 นิ้ว เพื่อระยะปลอดภัย ระยะวัดระยะเผื่อการด้ามค้อนอาจหลุดได้ ซึ่งควรคำนึงถึงทิศทางที่หัวค้อนอาจจะเคลื่อนไปด้วย
- หน้าค้อนหมั่นตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เสมอ ห้ามใช้งานหากค้อนควรมีการตรวจสอบก่อนการใช้งานจริง โดยมีการทดสอบการเหวี่ยงค้อนเข้าๆ เพื่อตรวจสอบหน้าค้อนจนได้ที่แล้วจึงเพิ่มความเร็วและความแรงมากขึ้น

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- หมวกนิรภัยชนิดมีสาย
- แว่นตานิรภัย
- รองเท้านิรภัย

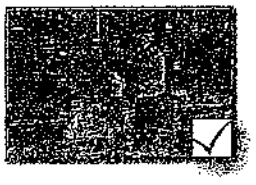
ลักษณะอันตราย

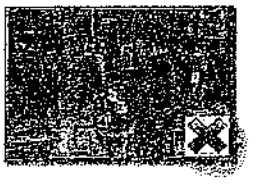
- ค้อนหลุดกระแทกเท้า
- นิ้วมือ
- หัวค้อนหลุดกระแทกร่างกาย

ข้อห้าม

- ห้ามปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ห้ามใช้ค้อน ที่หัวค้อนมีคราบน้ำมันติดอยู่ หรือด้ามค้อนแตกร้าว

7.9 งานใช้สว่านมือ





ข้อปฏิบัติ

- ต้องใช้สว่านให้ถูกประเภทกับการทำงาน
- ต้องดอกสว่านทุกครั้งก่อนเจาะด้วยสว่าน
- ต้องใช้ดอกสว่านดอกเล็กเจาะนำก่อนใช้ดอกสว่านดอกใหญ่
- ต้องจับชิ้นงานให้แน่นด้วยปากการัดชิ้นงาน หรือใช้อุปกรณ์ยึดจับ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้านิรภัย
- หมวกนิรภัย

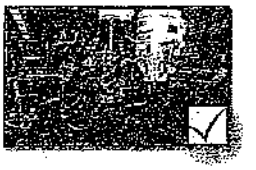
ลักษณะอันตราย

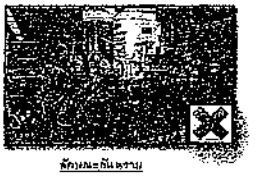
- เศษโลหะ ชิ้นงาน หรือดอกสว่านกระเด็นโดนร่างกาย
- ของหล่นทับ หรือชิ้นงานบาดมือ
- ขัดมือ เส้นเอ็น กล้ามเนื้อบาดเจ็บจากการบิดของสว่าน
- ผู้ปฏิบัติงานเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ

ข้อห้าม

- ห้ามใส่ถุงมือขณะทำการเจาะ
- ห้ามเปลี่ยนดอกสว่านโดยที่มือยังถือสว่านอยู่
- ห้ามใช้ดอกสว่านที่คลอน
- ห้ามใช้มือจับชิ้นงานขณะเจาะ
- ห้ามเจาะในทางที่มีลักษณะการเอื้อม ไกลตัว หรือเอี้ยวตัว
- ห้ามเจาะชิ้นงานโดยวิธีการใช้เหยียบเพื่อยึดสว่านไว้อย่างใดอย่างหนึ่ง
- ดอกสว่าน หรือชิ้นงานบาดมือ
- ขัดมือ เส้นเอ็น กล้ามเนื้อบาดเจ็บจากการบิดของสว่าน
- ผู้ปฏิบัติงานเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ

7.10 งานใช้สว่านแท่น





ข้อปฏิบัติ

- ต้องมีดอกสว่านทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนดอกสว่าน
- ต้องใส่ถุงมือหนังขณะเปลี่ยนดอกสว่าน
- ต้องถอดนาฬิกาทุกครั้งก่อนเจาะด้วยสว่าน
- ต้องใช้ดอกสว่านดอกเล็กเจาะนำก่อนใช้ดอกสว่านดอกใหญ่
- ต้องเดินเครื่องจนสว่านเข้าสู่การปฏิบัติงาน แล้วก่อยปรับความเร็วตามความเหมาะสมของวัสดุชิ้นงาน
- ต้องใช้แปรงปัดเศษวัสดุที่ติดค้างอยู่

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัย
- ถุงมือหนัง
- รองเท้านิรภัย
- หมวกนิรภัย

ลักษณะอันตราย

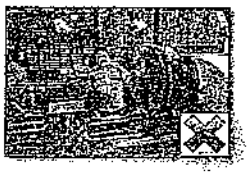
- เศษวัสดุกระเด็นเข้าตา
- ฝุ่น ผง จากชิ้นงานเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ
- ชุดจับดอกสว่านกระแทก บาดมือหรือนิ้วมือวัสดุ คมกระแทกเท้า
- เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ
- ชุดจับดอกสว่านกระแทก บาดมือหรือนิ้วมือวัสดุ คมกระแทกเท้า

ข้อห้าม

- ห้ามสวมถุงมือผ้า ขณะทำงาน
- ห้ามใช้น้ำเปล่าหรือมือปัดเศษวัสดุที่ติดค้างอยู่ในบริเวณเครื่องสว่านระยะที่สว่านกำลังทำงาน

7.11 งานยกถึง





ข้อปฏิบัติ

- ต้องสวมใส่เสื้อผ้าที่มิดชิด รัดกุมในการปฏิบัติงาน
- ต้องใส่ถุงมือหนังยางสวมสะเปลี่ยนหรือคุ้นงาน
- ต้องใช้เครื่องมือเป็นขับล็อกชิ้นงานให้มั่นคงดี และแน่นกระชับ
- ตรวจใช้ให้หรืออุปกรณ์ช่วยเหลือใส่เครื่องยกตัวจับชิ้นงาน(CHUCK) รองเครื่องกลึง
- ต้องเริ่มเครื่องจักรช้าๆ เมื่อเริ่มปฏิบัติงาน หลังค่อยปรับความเร็วตามขนาดของวัสดุชิ้นงาน
- ต้องหยุดเครื่องทันที เมื่อเครื่องกลึงมีเสียงดังหรืออาการที่ผิดปกติ ขณะปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัยชนิดครอบตาหน้า
- ถุงมือหนัง ผ้า
- รองเท้านิรภัย
- หมวกนิรภัย

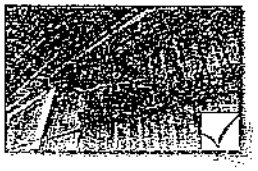
ลักษณะอันตราย

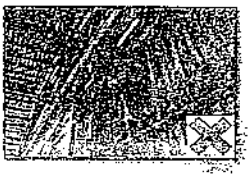
- น้ำยาหล่อเย็นกระเด็นเข้าตา
- เศษชิ้นงานกระเด็นเข้าตา
- ชิ้นงาน หรือหัวจับ หล่น กระแทกร่างกาย
- เสื้อผ้า หรือ อวัยวะร่างกาย ถูกดึงเข้าเครื่องกลึง

ข้อห้าม

- ห้ามถอดสวิทช์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร
- ห้ามใช้มือจับ ดึง เข็นเศษโลหะออกจากชิ้นงานหรือสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปใกล้เครื่องกลึง ขณะที่เครื่องกลึงทำงาน
- ห้ามวางประแจขันหัวจับล้างไว้กับหัวจับชิ้นงาน
- ห้ามวางเครื่องมือ อุปกรณ์ และแผ่นรองรับที่เครื่องกลึงทำงาน
- ห้ามปรับแต่งชิ้นงาน วัดขนาดชิ้นงาน และใช้มือจับชิ้นงานขณะเครื่องกลึงกำลังทำงาน
- ห้ามปฏิบัติงาน ตรวจสอบรวมเรื่องรวบ และทำความสะอาดชิ้นงานขณะเครื่องกลึงทำงาน

7.12 งานบนที่สูง





ข้อปฏิบัติ

- ต้องขออนุญาตหน่วยงานความปลอดภัยในการขึ้นทำงานในที่สูงตามขอบเขตงานที่กำหนด
- ต้องใช้บันได หรือ นั่งร้าน เนื่องจากงานต้องทำงานสูงเกินกว่า 2 เมตร
- ต้องตรวจสอบบันได หรือ นั่งร้านให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย
- ต้องให้เพื่อนช่วยดูแลอยู่ด้านล่างตลอดเวลา
- ต้องมีความรู้ และความชำนาญในการใช้อุปกรณ์
- ต้องมีสายคล้องนิรภัย และสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง
- ต้องติดตั้งแผ่นรองรับที่มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม. เหนือพื้นด้านล่างสูงไม่น้อยกว่า 20 ซม.
- ต้องมีการปิดกั้นอุปกรณ์ ที่ทำงานในการทำงานให้เหมาะสม อย่าให้มีวัสดุอุปกรณ์ตกมาจากที่สูง
- ต้องใช้ที่ขึ้นลงที่มั่นคงในขณะเดินบนที่สูง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- หมวกนิรภัย
- ถุงมือหนังยางมีเนื้อผ้า ** ตามหน้าที่ของแต่ละพื้นที่ **
- เข็มขัดนิรภัย (มีแถบความกว้างไม่เต็น 5 ซม. พร้อมเชือกยึดโค้ง 1.50 เมตร)
- รองเท้านิรภัย

ลักษณะอันตราย

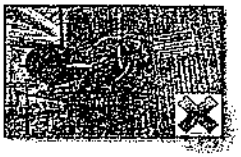
- ร่วง หล่น ตกจากที่สูง
- พื้นร้านไม่มีราวกันตกหรือไม่ได้ยึดแน่น
- การเลื่อน เซ ของ หล่น ของมันใส่
- พื้นร้านแตก ทะลุ ขณะเหยียบ

ข้อห้าม

- ห้ามยืนบนโต๊ะ เก้าอี้ กล่องวาง หรือ ยืนบนโต๊ะทำงาน ตั้งอาจเกิดอาการ
- ห้ามใช้บันไดชำรุดเสียหาย
- ห้ามใช้รถยกไม่มีใบรับรองที่ยังไม่หมดอายุ
- ห้ามขึ้นปฏิบัติงาน ขณะเกิดฝนตก มีหมอก

7.13 งานในที่จับอากาศ





ข้อปฏิบัติ

- ผู้เข้าทำงานในที่อับอากาศต้องผ่านการฝึกอบรมแก้ไขเท่านั้น
- ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศก่อนเข้าของพื้นที่ก่อนทำงานทุกครั้ง
- ต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจวัดตรวจปริมาณอากาศอันตราย ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศทุกครั้ง โดยระดับออกซิเจนต้องมากกว่า ร้อยละ 19.5 และไม่เกิน ร้อยละ 23.5
- ต้องทำการปรับปรุง ระบบการระเหยอากาศ ให้ความสะอาดครอบ ๆ บริเวณที่อับอากาศหรือ และหน้าหลุม
- ต้องมีคนเฝ้าอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป ให้ผู้ลงไปปฏิบัติงาน 2 คน และ 1 คน ประจำอยู่ปากหลุมหรือทางขึ้น - ลง อีกหนึ่งอีก 1 คน เป็นผู้ควบช่วยเหลือหรือรถระบบหลบ
- หากเกิดการผิดปกติ ต้องช่วยเหลือให้ทันที โดยมอบหมายความรับผิดชอบให้อย่างชัดเจน
- ต้องมีเครื่องมือป้องกันตนเองและช่วยชีวิต โดยเฉพาะคนงานที่ลงไปในหลุมที่ทำงานของเครื่องช่วยหายใจแบบสมบูรณ์ และมีอุปกรณ์สำหรับลากลูกขึ้นจากหลุมอีก และการใช้สายชีวิตนิรภัย (Safety Belt) อาจจำเป็นกรณีที่ปากหลุมเล็กและแคบ
- ต้องทบทวน ตรวจวัด และการประชาสัมพันธ์ อย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับอันตรายที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งการติดป้ายเตือนหรือ และข้อปฏิบัติในการ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- อุปกรณ์สำหรับระบบหายใจ (SCBA)
- อุปกรณ์ช่วยเหลือสำหรับการดูงขึ้นจากหลุมลึก
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ลักษณะอันตราย

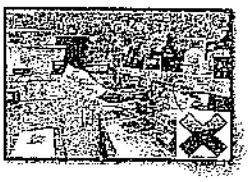
- ขาดอากาศหายใจ
- เกิดการระเบิด

ข้อห้าม

- ห้ามเข้าที่อับอากาศ ก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่และไม่ได้เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรม
- ห้ามนอนหลับในที่อับอากาศ
- ห้ามสูบบุหรี่

7.14 งานเกี่ยวกับสารเคมี





ข้อปฏิบัติ

- ต้องผ่านการอบรมและศึกษาข้อมูลที่มีอยู่ข้างภาชนะบรรจุสารเคมี เช่น ป้ายฉลากที่ติดข้างกล่อง หรือกระป๋องบรรจุภัณฑ์ เมื่อไม่เข้าใจให้ถามหัวหน้างาน
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม จัดเตรียมให้ครบถ้วนก่อนปฏิบัติงาน
- ต้องปฏิบัติตามข้อแนะนำที่อยู่ข้างภาชนะบรรจุอย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับสารเคมี รวมถึงภาชนะบรรจุที่ชำรุด
- ต้องล้างมือทำความสะอาดทุกครั้งหลังสัมผัสสารเคมีหรือเปรอะเปื้อนร่างกาย และภายหลังเสร็จปฏิบัติงานเสร็จ
- ต้องจัดเก็บภาชนะบรรจุที่ใช้งานอย่างเหมาะสม

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- แว่นตานิรภัยชนิดครอบตา
- ถุงมือกันสารเคมี
- รองเท้านิรภัย

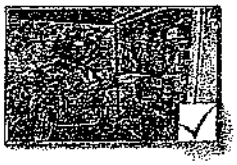
ลักษณะอันตราย

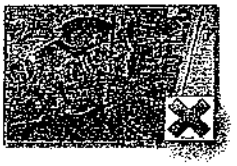
- การหายใจเข้าไปก่อให้เกิดการระคายเคือง ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะคลื่นไส้ และมึนงง
- การสัมผัสถูกผิวหนังก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้เกิดผื่นคัน
- การกลืนหรือรับประทานเข้าไปก่อให้เกิดการระคายเคือง ปวดท้อง มวนท้องเรียน และอาเจียน
- การสัมผัสถูกตาก่อให้เกิดการระคายเคือง ตาแดง

ข้อห้าม

- ห้ามสูบบุหรี่ขณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
- ห้ามดื่มน้ำ อาหาร ขณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เพราะอาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย

7.15 งานตรวจสอบหาและแก้ไขตู้ไฟฟ้า





ข้อปฏิบัติ

- ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานเท่านั้น
- ต้องหมั่นเปลี่ยนหัวสว่านและดอกสว่านให้คมอยู่เสมอ
- ต้องปิดสวิตช์ทุกครั้งหลังใช้งาน
- ต้องหมั่นตรวจเช็คสายไฟ อุปกรณ์ สวิตช์ไฟ ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- ถุงมือฉนวนกันไฟฟ้า (ตามลักษณะงาน)
- รองเท้านิรภัยและรองเท้านิรภัยแบบกันไฟฟ้าสถิต

ข้อห้าม

- ห้ามทำการเปลี่ยนหัวดอกสว่าน ขนาด เกลียว ต่อ อุปกรณ์ไฟฟ้าเอง โดยเด็ดขาด
- ห้ามทำการเปิดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าเองโดยเด็ดขาด

8. การเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย

8.1 งานเกี่ยวกับรถยก (Fork lift)





ข้อปฏิบัติ

- ต้องได้รับการอบรม ผ่านการทดสอบ และมีใบอนุญาตขับขี่ ซึ่งผู้ขับต้องมีบัตรประจำตัวผู้ขับรถยกตัวนี้ได้เท่านั้น
- ต้องทำการตรวจเช็คระบบเบรก ก่อนใช้งานทุกครั้ง และปฏิบัติตามคู่มือการขับรถยก(FORKLIFT) อย่างเคร่งครัด
- ต้องขับรถยก (FORKLIFT) ด้วยความเร็วที่ไม่เกิน 10 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง
- ต้องปรับระดับความสูงของจานรองพื้นสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. แต่ ต้องไม่ เกิน 20 ซม.ในขณะขับรถเปล่า
- ต้องขับรถยก (FORKLIFT) ถอยหลังลงทางลาดชันขณะบรรทุกของหนัก หรือสิ่งของสูงเกินระดับสายตา
- ต้องมองกระจกข้าง กระจกมองหลัง หรือหันดูด้านหลัง ให้เกิดความปลอดภัยในขณะขับรถถอยหลัง
- ต้องลดงาจานรองพื้นลง ชนิดราบสนิทกับพื้น ปลดเกียร์ว่างดึงเบรกมือ พับเครื่องยนต์ถอดกุญแจทุกครั้งหลังจอดรถ
- ต้องให้สัญญาณเสียง ให้เรียบร้อยก่อนเคลื่อนที่ ความเร็ว ขณะขับเข้าใกล้พื้นที่ที่มีผู้ปฏิบัติงาน หรือทางแยก

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- หมวกนิรภัย
- เสื้อกั๊ก
- รองเท้านิรภัย

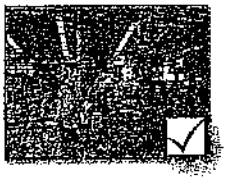
ลักษณะอันตราย

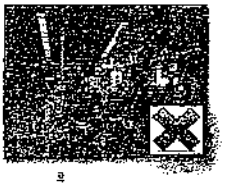
- รถพลิกคว่ำทำให้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต
- เสียหายต่อ สิ่งของให้เสียหายหรือเสียหาย
- สิ่งของบนรถตกหล่นทับร่างกาย

ข้อห้าม

- ห้ามโดยสาร หรือยืนบนรถ
- ห้ามขับรถยก (FORKLIFT) เดินหน้าขณะที่ยกสิ่งของสูงเกินระดับสายตา
- ห้ามรถยก (FORKLIFT) บรรทุกน้ำหนักเกินขีดจำกัดของรถ หรือวางสิ่งของไว้ที่ปลายจาน
- ห้ามขับรถยก (FORKLIFT) ถอยหลังในขณะยกสิ่งของ
- ห้ามยกสิ่งของ มือ หรือเท้าออกไปเกินส่วนที่เป็นตัวของรถ
- ห้ามโหลดรถ ดัดแปลงหรือสิ่งของ

8.2 งานใช้เครนและกลิ่ง





ข้อปฏิบัติ

- ต้องได้รับการอบรม ผ่านการทดสอบและมีใบอนุญาต
- ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ CRANE ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกครั้ง
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่บริษัทฯ จัดเตรียมให้ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- ต้องสำรวจหาสิ่งกีดขวางและใช้สัญญาณให้เหมาะสมกับสิ่งของที่จะยก ก่อนยกขึ้นทุกครั้ง
- ต้องมีผู้ควบคุมให้สัญญาณของการทำงาน
- ต้องตรวจสอบสภาพเครนทุกๆ 6 เดือน ตามกฎหมายกำหนด
- หลังจากใช้งานเสร็จแล้ว ไม่ปล่อยสายไปให้ถูกทางทางดินที่ดีกับมีอาการหรือทำเวรแม้ไม่ดีควรวางเส้นทางเดินและพื้นที่ปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- หมวกนิรภัย
- ถุงมือผ้า
- รองเท้านิรภัย

ลักษณะอันตราย

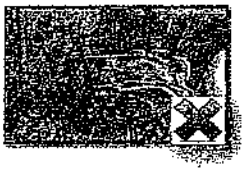
- สิ่งของหล่นกระแทกร่างกาย

ข้อห้าม

- ห้ามปล่อยสิ่งของขึ้นลงเร็วโดยแรงกระแทก
- ห้ามใช้เครนลากจิ้งงาน
- ห้ามดึงสายสลิงหรือโซ่ขณะ

8.3 งานใช้รอกโซ่ รอกโยก





ข้อปฏิบัติ

- ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนใช้งานทุกครั้ง
- น็อตยึดโครงสร้างไม่ชำรุด
- งานโซ่ไม่แตก
- ขาล็อค (Safety Latch) ใช้งานได้ดี
- โครงสร้างของตะขอต้องไม่มีรอยแตกร้าวหรือบิดงอเสียรูปทรง
- ตะขอตะต้องไม่ชำรุดงอรวมถึงรูปทรง
- ประกับและสลิงต้องสมดุลตะขอต้องไม่เตะกัน
- ห้ามโยกตะต้องใช้งานได้ดี น็อตยึดต้องแน่น
- โซ่ตะต้องไม่ปิดบิดงอ แตกหัก หรือมีรอยบิ่น
- โซ่ตะต้องไม่เป็นสนิม และสุกร่อน
- โซ่ต้องไม่เปราะจะเนื้อและต้องสมดุลกันทั้งสาย
- ตัวยึดตะและอุปกรณ์ปรับแต่งการตึงหย่อนของโซ่ใช้งานได้ดี หากพบความผิดปกติต้องแจ้งให้หัวหน้างานทันที
- ต้องดึงโซ่ขึ้นอยู่ตำแหน่ง ยู "U" เมื่อต้องการยกของ
- ต้องให้แรงดึงอยู่ตำแหน่ง ยู "U" เมื่อต้องการยกของ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- หมวกนิรภัย
- รองเท้านิรภัย
- ถุงมือผ้าหนังตามลักษณะงาน

ลักษณะอันตราย

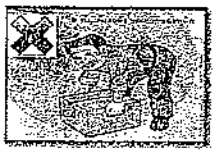
- สิ่งของหล่นกระแทกร่างกาย

ข้อห้าม

- ห้ามใช้ยกของหนักเกินขีดความสามารถ
- ห้ามยืนอยู่ใต้สิ่งของที่ยก
- ห้ามแขวนรัดคล้องรอกโซ่ 2 ตัวใช้ยกของแขวนรูบ
- ห้ามดึงโซ่ช่วงยาวๆ เมื่อยกหรือหย่อนลง
- ห้ามใช้รอก ที่ไม่ขนาดเป็น หรือ ชำรุด
- ห้ามใช้รอกผิดลักษณะของโซ่ความเร็ว
- ห้ามหมุนรอกโซ่ในขณะทำการยกของ
- ห้ามใช้โซ่ของสมอยก ดูกรัดรัดคุณที่ทำการยก
- ห้ามทำให้ตะของรอกกระแทกกับสิ่งของ
- ห้ามใช้รอกที่ไม่มีตัวกันที่ปากตะขอ

8.4 งานยกย้ายสิ่งของด้วยมือ





ข้อปฏิบัติ

- ต้องตรวจสอบน้ำหนัก ขนาด วัสดุก่อนเริ่มทำการยก
- ต้องนั่งย่อเข่าให้หลังตรง เท้าแยกออกจากกันพอสมควร
- ต้องอุ้มวัสดุของสิ่งกระดับอกก่อน เมื่อยกเริ่มจะสูงเกินระดับอกเพื่อความมั่นคงในการยก
- ต้องใช้แขน ขัดอกแนบกับลำตัวยืดวัสดุให้แน่นก่อนยก
- ห้องปอยท่างเดิมหัยเสร็จวางวัสดุลงในจุดที่กำหนด

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- ถุงมือผ้า "ตามชนิดที่กำหนดของแต่ละพื้นที่"
- รองเท้านิรภัย

ลักษณะอันตราย

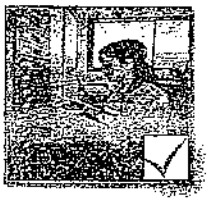
- อาการปวดหลัง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการยกของ
- สิ่งของ ตก หล่น ทับร่างกาย

ข้อห้าม

- ห้ามยกวัสดุที่อยู่ต่างจากสำหรับยกเริ่มไป
- ห้ามยกของมีระดับสายตาและเคลื่อนย้ายสิ่งของ
- ห้ามยก หรือ ลำเลียงของที่มีน้ำหนักเกินกว่ากฎหมายกำหนดชาย 55 กิโลกรัม หญิง 25 กิโลกรัม หญิงตั้งครรภ์ 15 กิโลกรัม โดยเฉลี่ยต่อวัน

9. การปฏิบัติงานในสำนักงานอย่างปลอดภัย

9.1 งานในสำนักงาน





ข้อปฏิบัติ

- ต้องปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารทุกครั้งที่เลิกใช้
- เปิดลิ้นชักทีละชั้น
- ต้องจัดเก็บอุปกรณ์ของมีคมต่างๆ ให้เรียบร้อย
- ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการยกเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีน้ำหนักมาก
- ต้องใช้บันได หรือขั้นเหยียบในการหยิบของในที่สูง

ข้อห้าม

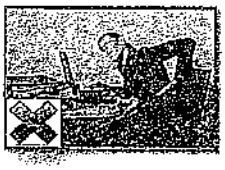
- เล่นหรือวิ่งในสำนักงาน
- ห้ามวิ่งขึ้นลงบันไดและบริเวณชานพักบันได
- ห้ามวางวัสดุที่มีน้ำหนักมากไว้บนหลังตู้เอกสาร
- ห้ามวางวัสดุก็บอุปกรณ์ที่มีของมีคมต่างๆ ในชั้นวางเกินหรือชั้นประตู
- ห้ามทำงานจัดเก็บอุปกรณ์ในที่สูงโดยไม่มีผู้ช่วย
- ห้ามทำงานในที่อับอากาศ
- ห้ามใช้ก้าอี้เก้าอี้เลื่อนหรือโต๊ะที่ชำรุด หรือแตกร้าว
- เล่นโต๊ะกระดกของโต๊ะที่ชำรุด หรือแตกร้าว

ลักษณะอันตราย

- ลิ้นชักหนีบมือ
- สิ่งของหล่นใส่
- คณูนิโล ลื่นล้ม ตะคุ่ม วน
- ตวดบาดกระดาษที่มีมือ
- กระดกรองหัวโต๊ะบาด
- กรรไกรแก้มือ

9.2 งานคอมพิวเตอร์



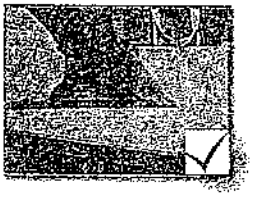


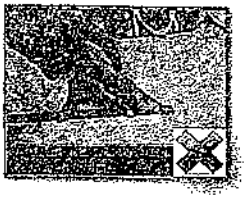
ข้อปฏิบัติ

- ผู้ปฏิบัติงานไม่ควรนำอาหารหรือเครื่องดื่มมารับประทานขณะปฏิบัติงาน หรือทำวัสดุอุปกรณ์ใกล้แก้ว ถ้วย แก้วน้ำ แยกกันหรือวัสดุที่เปราะบางหรือแตกง่ายขณะจัดวางอยู่ใกล้กับคอมพิวเตอร์
- ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบสายไฟ ขั้วสายไฟหรือปลั๊กที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ว่าจะต้องไม่มีสภาพชำรุดแตกหัก หรือจุดต่อเชื่อมสายไฟอยู่ในสภาพชำรุดแตกหักหรือจุดต่อเชื่อมสายไฟอยู่ในสภาพเปียกน้ำอยู่ไม่ทันต้นปม
- ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปรับ หรือปรับกลไกของคอมพิวเตอร์ที่ให้ภาพบนจอคมชัด ระยะความสูงของตัวหนังสือไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ตัวหนังสือที่มีลักษณะกลับเหลี่ยมกันจะต้องมีความแตกต่างอย่างชัดเจน ภาพบนหน้าจอจะต้องไม่กระพริบมาก
- ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดแสงสว่างภายในห้องทำงานเพื่อป้องกันแสงสะท้อนจากหน้าจอ ไม่ให้เกิดแสงจ้าเกินไป และจัดวางคอมพิวเตอร์ในตำแหน่งที่เหมาะสม อย่าให้มีกระจกอยู่ด้านหลังหรือด้านข้างของคอมพิวเตอร์
- ผู้ปฏิบัติงานจะต้องรักษาระยะระหว่างสายตากับงานที่ทำให้อยู่ระดับเหมาะสม
- จะต้องออกแบบสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับขนาดของผู้ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานในท่าทางที่ไม่ถูกต้อง

- แป้นพิมพ์ ควรแยกกันจอและมีความสูงระดับข้อศอกข้างสูง เพื่อให้ประหยัดข้อมือ ไม่งอนักและสะดวกหากต้องใช้งานคอมพิวเตอร์ต้องปรับให้เข้ากับสรีระของผู้ใช้ด้วย
- เก้าอี้ควรปรับระดับความสูง / ต่ำได้ พนักพิงควรปรับให้มีความสูงและมุมที่เหมาะสมและที่นั่งทำงาน นาดารองรับได้โดยให้อยู่ในระดับที่ข้อศอกไม่ยื่นเกินไป
- จัดเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีผู้ใช้หลายๆ คนควรจัดที่วางแก้ไขให้เพื่อให้สามารถปรับระดับการวางแก้ไขให้เหมาะสมตามความต้องการ
- จัดงานที่มีลักษณะซ้ำๆ ให้สลับงานให้ทำร่วมกับการทำงานหน้าจอคอมพิวเตอร์ทำหนดเวลาพักสั้นๆ ระหว่างการทำงาน
- ไม่ทำงานล่วงหน้าหรือฝึกอบรม วิธีการบริหารร่างกายที่สามารถปฏิบัติงานได้ในสถานที่ทำงานเพื่อผ่อนคลายความเครียดของกล้ามเนื้อและลดระหว่างการทำงาน
- ท่าทางการนั่งที่ถูกต้อง นั่งให้เต็มเก้าอี้และหลังพิงพนักพิงเต็มที่ ในขณะที่ปฏิบัติงานพิมพ์ต้นแขนควรอยู่ในแนวดิ่งของลำตัว ให้ข้อมือตรงและวางในแนวราบ ไม่งอขึ้นหรือลงมากเกินไป และไม่ควรวางข้อมือบนขอบโต๊ะ ควรมีแผ่นรองข้อมือเพื่อให้ได้ท่าที่เหมาะสม ควรมีแผ่นรองเท้าเพื่อพักการทำงานบ้างระหว่างการพิมพ์งานเป็นช่วงๆ ระยะสั้นๆ

9.3 งานไร้จิกเตอร์





ข้อปฏิบัติ

- ต้องตรวจสอบแรงดันผลิตเตอร์, สายต่อของใบมีดก่อนใช้งานทุกครั้ง
- คัดเลือกใบมีดทุกครั้งขณะเปลี่ยนใบมีดเสมอ
- ต้องกำหนดหัตถนการตัด กรีด หรือมือที่ใช้จับขึ้นงานให้เหมาะสมตามลักษณะการทำงาน
- ต้องเช็ดใบมีดหน้าทุกครั้งหลังการใช้งาน
- ต้องเปลี่ยนใบมีดใหม่ ตามมาตรฐานที่กำหนด
- ห้องใช้ใบมีดที่ชำรุดหรือใบมีดที่ไม่ได้มาตรฐานมาใช้งาน
- ต้องตั้งเครื่องให้ใบมีดหันหรือใบมีดที่เปลี่ยนใหม่ ในการทดลองใช้งานก่อน

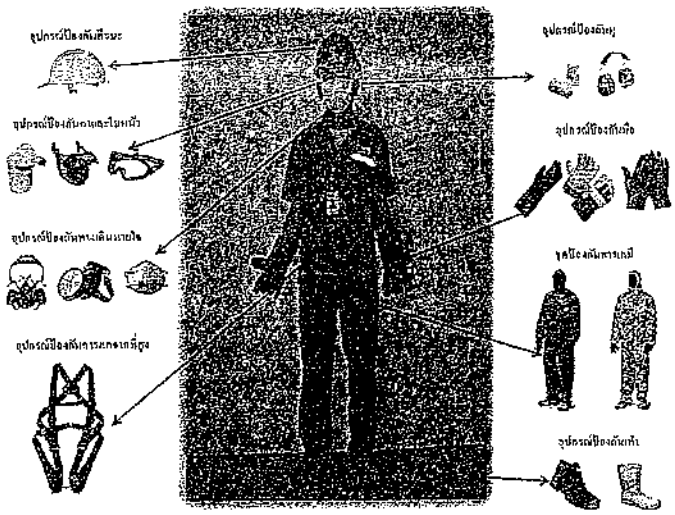
ลักษณะอันตราย

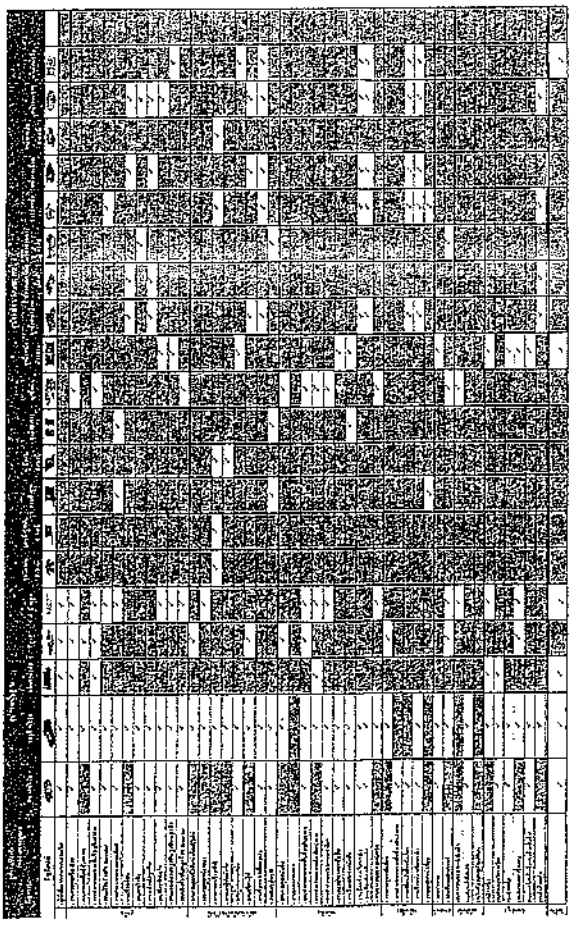
- ใบมีดบาด เฉือน ตัด มือหรือนิ้วมือ
- เศษใบมีดกระเด็นเข้าตา หรือโดนตามร่างกาย

ข้อห้าม

- ห้ามใช้มีดคัตเตอร์ที่ชำรุด หรือใบมีดบิ่นหรือสนิม
- ห้ามวางมีดคัตเตอร์ไว้ในที่ที่มองไม่เห็น
- ห้ามนำคัตเตอร์ไปใช้งานผิดประเภท เช่น ขูด แกะ สลัก

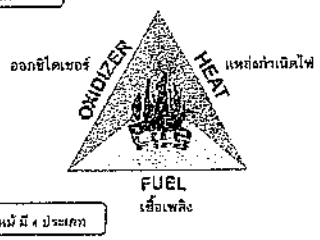
10. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)





11. การป้องกันและระงับอัคคีภัย

11.1 สามเหลี่ยมไฟ



11.2 ประเภทของเพลิงไหม้ มี 4 ประเภท

- เพลิงไหม้ประเภท A (Class A) เป็นเพลิงไหม้จากเชื้อเพลิงที่เป็นของเรือทั่วไป เช่น ผ้า ยาง พืน ...



- เพลิงไหม้ประเภท B (Class B) เป็นเพลิงไหม้ที่เกิดจากของเหลวหรือแก๊สไวไฟ เช่น น้ำมัน แก๊สหุงต้ม ...



- เพลิงไหม้ประเภท C (Class C) เป็นเพลิงไหม้ที่เกิดกับอุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งเพลิงไหม้ที่อยู่ใกล้อุปกรณ์ไฟฟ้า...



- เพลิงไหม้ประเภท D (Class D) เป็นเพลิงไหม้ที่เกิดจากโลหะที่ติดไฟได้เมื่อสัมผัส กับน้ำ เช่น แมกนีเซียม โพแทสเซียม โปตัสเซียมเผา...



11.3 วิธีการดับไฟ



- การกำไม่ให้เชื้อเพลิง คือ การใช้น้ำหรือสารเคมีอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อทำให้อุณหภูมิต่ำกว่าจุดติดไฟ



- การทำให้ขาดอากาศ คือ การดับไฟโดยการตัดอากาศ (ออกซิเจน) เป็นการแยกออกซิเจนหรือทำให้มีความเข้มข้นของอากาศกับเชื้อเพลิงอยู่ในสัดส่วนที่ไม่เหมาะสมที่ไฟจะลุกต่อไปได้



- การกำจัดเชื้อเพลิง คือ การแยกเชื้อเพลิงออกไปให้พ้นหรือหมดไป เช่น ตัวไม้กระจาย ปิดก๊อกเชื้อเพลิง...

11.4 วิธีการใช้ถังดับเพลิง

วิธีการใช้ถังดับเพลิง



- ดึง สาย
- ปลด
- กด คันบีบ
- ส่าย หัวฉีดที่ฐานของ

ที่เลือกใช้ได้กับประเภทต่างๆ



เคมีแห้ง	คาร์บอนไดออกไซด์	น้ำยาเคมีเหลวระเหย

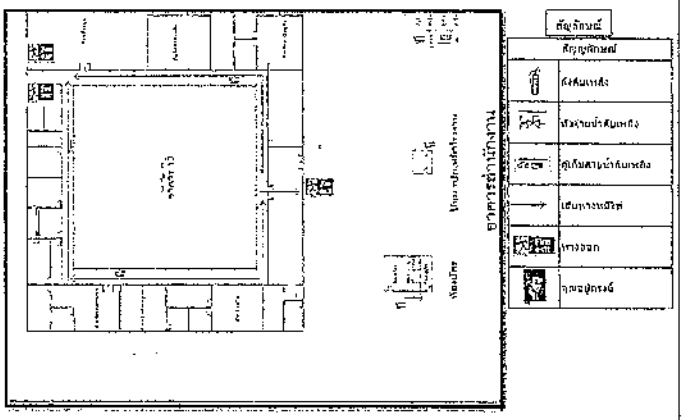
12. ขั้นตอนการแจ้งเหตุเพลิงไหม้

1. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ ต้องรู้ทันทีว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น
2. ให้ปิดสวิทช์ไฟและกดปลั๊กเครื่องมือที่กำลังใช้งานอยู่
3. ให้เดินออกทางออก หรือ ทางหนีไฟทันที
4. รอทั้งสัญญาณเสียงหวอแล้วจึงออกจากพื้นที่นั้นไปยังจุดรวมพลอันที่ ภายใน 4 – 5 นาที
5. ห้ามวิ่ง ให้เดินอย่างเร็ว ตามเขาอาจจะให้ซึ่งได้
6. ห้ามลงลิฟโปรดาของ
7. ห้ามส่งเสียงดัง ตะโกน พูดคุย หรือรบกวนล้อกัน
8. ห้ามกลับเข้าอีกครั้งเด็ดขาด
9. ห้ามผลักประตูต้นลิ้น ให้ใช้มือทั้ง 2 ข้าง ดันไปด้านข้างหน้า
10. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีใครหลงเหลืออยู่ในพื้นที่

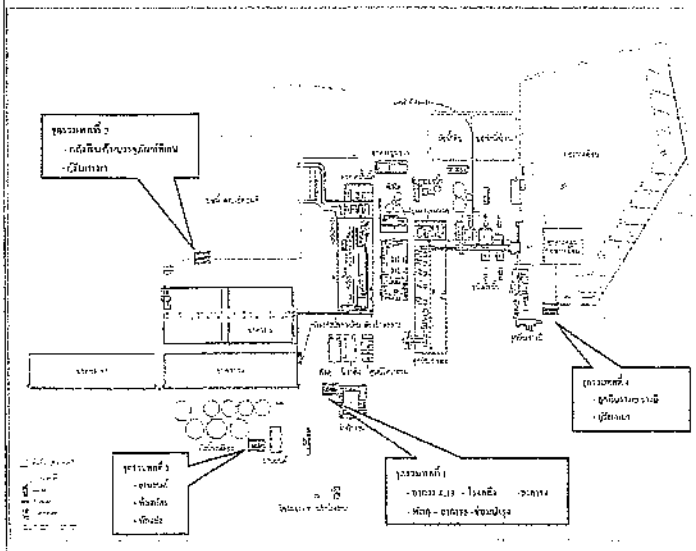


12.1 เส้นทางหนีไฟและจุดรวมพล

ตัวอย่างแผนผังเส้นทางหนีไฟ



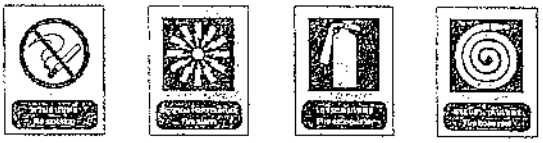
12.2 จุดรวมพลภายในบริษัทฯ



13. ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย

ตัวอย่างป้าย	ความหมาย	ที่ควรนำไปติดตั้ง
	เตือน ระวังอันตราย	ระวังการลงหนีบตาย, ระวังไฟฟ้าแรงสูง, ระวังอันตรายจากเครื่องจักร, ระวังของมีคม
	บังคับให้ต้องปฏิบัติ	บังคับให้ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล เครื่องแบบพนักงาน และอื่น
	แสดงการปลอดภัย	ทางออกฉุกเฉิน, ทางลงฉุกเฉิน, ห้องพยาบาล, อ่างล้างมือหรือฝักบัวระบายสารเคมี
	อนุญาต สำนัก	ห้องสูบบุหรี่, ห้องทดลองงาน, ห้องรับประทานอาหาร, ห้องครัวไฟ, ประตูหลัก, ป้ายจอดรถ

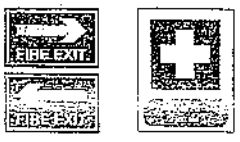
ตัวอย่างป้ายห้ามเข้าเขตอันตราย



ตัวอย่างป้ายเตือน



ตัวอย่างป้ายแสดงสภาวะปลอดภัย



ตัวอย่างป้ายบังคับ



14. การจัดการขยะ



ถังสีเขียว ให้พนักงานทิ้งขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษกิ่งไม้ ถุงพลาสติก ซองขนมปัง กิ่งต้นไม้รูป หัดขนมถูกถอน ลงในถังสีเขียว



ถังสีเหลือง ให้พนักงานทิ้งขยะรีไซเคิล เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก ลงในถังสีเหลือง



ถังสีแดง ให้พนักงานทิ้งขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไส้ หลอดฟลูออเรสเซนส์ แบตเตอรี่กระป๋องสเปรย์ยาฆ่าแมลง ลงในถังสีแดง

ข้อห้าม

1. ห้ามทิ้งขยะนอกเหนือจากจุดที่กำหนดไว้
2. ห้ามทิ้งขยะติดประเภท
3. ห้ามทิ้งขยะประเภทน้ำมัน เช่น น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก ห้ามปนเปื้อนน้ำมัน ลงรางระบายน้ำ

15. การรายงานอุบัติเหตุ

รายละเอียด	พนักงานที่ประสบอุบัติเหตุ	หัวหน้างานหน่วยงานต้นสังกัด	โรงพยาบาล	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (คปอ. วิชาชีพ)
1. เมื่อเกิดอุบัติเหตุขณะทำงานในสถานที่ทำงาน (ในเขตโรงงาน)	1. รายงานให้หัวหน้างานทราบทันที 2. ปฏิบัติตามการรักษาพยาบาลเบื้องต้น / โรงพยาบาล	1. ห้ามเปลี่ยนแปลงสถานที่เกิดเหตุ 2. เชิญผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลทันที 3. สืบสวนหาสาเหตุและผู้เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ 4. สอบสวนอุบัติเหตุร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	1. ปฏิบัติตามขั้นตอนการรักษาพยาบาลเบื้องต้น 2. ส่งผู้บาดเจ็บไปรักษาตัวที่โรงพยาบาล	1. แจ้งผู้ บ.พ. ทันทีตามลำดับขั้นการบังคับบัญชา 2. ดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุร่วมกับหัวหน้างาน 3. นัดประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ 4. รายงานผลการสอบสวนอุบัติเหตุ
2. เมื่อเกิดอุบัติเหตุขณะทำงานนอกโรงงาน (ในเขตอำนาจรัฐ)	1. รายงานให้หัวหน้างานทราบทันที 2. ปฏิบัติตามการรักษาพยาบาลเบื้องต้น / ศูนย์การแพทย์	1. แจ้งหน่วยงานในสถานที่เกิดเหตุ ให้ทราบและดำเนินการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ 2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในท้องที่ เพื่อดำเนินการตามกฎหมาย 3. ติดต่อญาติผู้บาดเจ็บ	1. ไปรับผู้บาดเจ็บที่โรงพยาบาล 2. ดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุร่วมกับหัวหน้างาน 3. ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อประกันภัยสำหรับผู้บาดเจ็บ 4. ติดตามการรักษาพยาบาล 5. จัดทำรายงานส่งให้ คปอ.

เอกสารอ้างอิง

1. P-ES-08 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การขออนุญาตทำงานสำหรับงานเสี่ยงอันตราย
2. WI-ES-02 วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
3. WI-ES-03 วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
4. WI-ES-04 วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การปฏิบัติงานบนที่สูง



ภาคผนวก 47ข

นโยบายความปลอดภัย

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจผลิตน้ำตาลทราย มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ และตระหนักถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัยของพนักงาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนสภาพแวดล้อมในการทำงาน และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย ฯ บริษัทฯ จึงกำหนดนโยบาย ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
2. กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้ผู้บริหาร หัวหน้างานทุกระดับชั้น กำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ และแนะนำฝึกสอนให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย และพนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือนำไปปฏิบัติ เป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร
3. ดำเนินการบ่งปรุงและควบคุมอันตรายจากเครื่องจักร อุปกรณ์เครื่องมือ สารเคมี อัคคีภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการเกิดโรคจากการทำงาน โดยกำหนดเป็นเป้าหมายและสื่อสารให้พนักงานทุกคนนำไปปฏิบัติ
4. ส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ ด้วยการรณรงค์และอบรมพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีจิตสำนึกความปลอดภัยอยู่เสมอ
5. สนับสนุนทรัพยากรดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับองค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมาย รวมทั้งพิจารณาทบทวนผลการปฏิบัติงานให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

KBS เอกสารควบคุม
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
สำเนาที่ .....
เอกสารฉบับนี้ใช้ภายในบริษัทเท่านั้น

ประกาศ ณ วันที่ 2 มกราคม 2562

[redacted]
ประธานกรรมการบริหาร

ภาคผนวก 48ข

มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

KBS

หมายเลขหน้า : 1 ใน 4

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

KHONBURI SUGAR PUBLIC COMPANY LIMITED

ระเบียบปฏิบัติ (Procedure)

เรื่อง (TITLE)	: มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protection Equipments)		
รหัสเอกสาร (CODE NUMBER)	: P-HSE-02	วันที่เริ่มใช้ (Release Date)	: 26/05/20
ปรับปรุงครั้งที่ (Revision)	: 04	เลขที่ DAR	: 20/290

เอกสารควบคุม
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
สำเนาที่ .....
เอกสารฉบับนี้ใช้ภายในบริษัทเท่านั้น

[redacted]

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อกำหนดกฎขั้นพื้นฐานในการทำงานด้วยความปลอดภัย และอาชีวอนามัยที่ดี
1.2 เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการทำงานต่อชีวิตและทรัพย์สิน
1.3 เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะทำให้บุคคลเกิดการบาดเจ็บ
1.4 เพื่อลดความรุนแรงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน

2. ขอบเขต :

2.1 พนักงานบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ทุกคนที่ทำงานในบริษัทฯ
2.2 พนักงานผู้รับเหมา หรือบุคคลอื่นๆ ที่เข้ามาทำงานในบริษัทฯ

3. นิยาม :

3.1 พนักงานบริษัท หมายถึง พนักงานประจำ และพนักงานชั่วคราว
3.2 ผู้รับเหมา หมายถึง พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่บริเวณโรงงาน
3.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สวมใส่ถือบนอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายหรือหลายๆ ส่วนรวมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันอันตรายให้แก่อวัยวะส่วนนั้นๆ ไม่ให้ต้องประสบอันตรายหรือลดความรุนแรงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน

4. ข้อควรระวัง

5. หน้าที่ผู้รับผิดชอบ

5.1 OHSMR มีหน้าที่รับผิดชอบ
- อนุมัติการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยมีการกำหนดระเบียบปฏิบัติข้อกำหนดต่างๆในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน

5.2 หัวหน้าแผนกอาชีวอนามัยฯ มีหน้าที่รับผิดชอบ
- ทบทวนมาตรฐานและระเบียบปฏิบัติข้อกำหนดต่างๆ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน
- ให้คำปรึกษาในการจัดหาเลือกประเภทหรือผลิตอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

5.3 หน่วยงานฝึกอบรม มีหน้าที่รับผิดชอบ
- จัดอบรมเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยวิทยากรภายนอก หรือ จป.วิชาชีพภายในบริษัท

5 จป.วิชาชีพ มีหน้าที่รับผิดชอบ
- จัดทำมาตรฐานและระเบียบปฏิบัติข้อกำหนดต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้[illegible]
- จัดทำคู่มือความปลอดภัยและมาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรา[illegible]
- อบรมเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับ[illegible]
กำหนดมาตรฐานประเภทหรือชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่ว[illegible]

เอกสารควบคุม
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
สำเนาที่.....
เอกสารฉบับนี้ใช้ภายในบริษัทเท่านั้น

5.5 จป.หัวหน้างาน / จป.วิชาชีพ มีหน้าที่รับผิดชอบ
- ควบคุมดูแลให้มีการใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน

5.6 ฝ่ายจัดซื้อ มีหน้าที่รับผิดชอบ
- จัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

6. รายละเอียดกระบวนการ:

ผังกระบวนการดำเนินงาน "มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)"

ผู้รับผิดชอบ / ผู้ที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง / บันทึก
1.หัวหน้าแผนก จป.หัวหน้างาน จป.วิชาชีพ	สำรวจกิจกรรมต่างๆ ที่มีการทำงานเสี่ยงต่ออันตราย	(F-HSE-030)
2. จป.วิชาชีพ	1.กำหนดมาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในเอกสารฉบับสมุน เรื่อง มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (S-HSE-02) 2.กำหนดมาตรฐานประเภทหรือชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน 3.ทบทวนความเหมาะสมของเอกสารฉบับสมุนเรื่อง มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (S-HSE-02) ในกิจกรรมต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	(S-HSE-02)
3.ฝ่ายจัดซื้อ	จัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามมาตรฐานที่ จป.วิชาชีพระบุ	
4.หน่วยงานฝึกอบรม	อบรมจัดฝึกอบรมและการสาธิตเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (กรณีเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้) ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของพนักงานในกิจกรรมต่างๆ	
5.จป.หัวหน้างาน	ดำเนินการตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีการใช้หรือสวมใส่ตลอดที่มีการทำงานเสี่ยงต่ออันตรายเหล่านั้น	
6. พนักงาน	เมื่ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เกิดการชำรุด ผู้ปฏิบัติงานต้องแจ้งให้หัวหน้างานทราบ ตามระบบ JSE	

เอกสารสารควบคุม
บริษัท หัวตาลคลรบุรี จำกัด (มหาชน)
สำเนาที่ .....
เอกสารฉบับนี้ใช้ภายในบริษัทเท่านั้น

7.เอกสารอ้างอิง /บันทึก

7.1 การฝึกอบรม	P-HR-02
7.2 มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคค	S-HSE-02
7.3 ตารางจำแนกประเภทกิจกรรมของงาน	F-HSE-030

เอกสารสารควบคุม
บริษัท หัวตาลคลรบุรี จำกัด (มหาชน)
สำเนาที่ .....
เอกสารฉบับนี้ใช้ภายในบริษัทเท่านั้น

KBS

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

ชื่อเอกสาร ...มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล..... รหัสเอกสาร .....P-HSE-02.....

ปรับปรุงครั้งที่	เลขที่ DAR	วันที่เริ่มใช้	หน้าที่	รายละเอียดการแก้ไข	หมายเหตุ
04	20/290	26/05/20	1-4	แก้ไขให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน	

เอกสารควบคุม
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
สำเนาที่.....
เอกสารฉบับนี้ใช้เฉพาะในบริษัทเท่านั้น

KBS

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

KHONBURI SUGAR PUBLIC COMPANY LIMITED

UNCONTROLLED

เอกสารสนับสนุน (Support)

เรื่อง (TITLE) : มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

รหัสเอกสาร (CODE NUMBER) : P-HSE-02 วันที่เริ่มใช้ (Release Date) : 28/12/18

ปรับปรุงครั้งที่ (Revision) : 04 เลขที่ DAR : 18/386

[redacted]

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมใช้ในหน่วยงานของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) เท่านั้น
กรณีนำไปใช้งานหรือพิมพ์ออกมาจากระบบต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุใน P-QM-01

COPY CONTROLLED

กิจกรรม / อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย					อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอื่นๆ											
	ชุดปฏิบัติงานช่าง	รองเท้านิรภัย หัวเหล็ก	หมวกนิรภัย	ถุงมือหนัง ผ้าใบ	เสื้อชูชีพ / เข็มขัดนิรภัย	ถุงมือหนังป้องกันไฟฟ้าแรงสูง	ถุงมือยาง	ถุงมือผ้าฝ้าย	ถุงมือหนัง	รองเท้าหนังป้องกันไฟฟ้าแรงสูง	เสื้อคลุมกันฝน	กระบังหน้า	หน้ากากป้องกัน	หน้ากากป้องกันสารเคมี ระบบกรองอากาศ	ชุดป้องกันสารเคมี ทั้งตัว	ชุดป้องกันอันตรายทั่วไป
ลำดับที่																	
1. การใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าประเภทพกพา	✓	✓			✓				✓					✓			
2. งานเชื่อมไฟฟ้า	✓					✓			✓					✓			
3. งานเชื่อมก๊าซ	✓				✓				✓					✓			
4. การใช้งานเครื่องมือช่างทั่วไป	✓	✓	✓		✓	✓											
5. งานยกโดยใช้เครน	✓				✓				✓					✓			
6. งานขนส่งภายในบริเวณ	✓			✓					✓					✓			
7. งานปั๊มลมเข้าเป็นแหล่งสั้น	✓	✓		✓	✓												
8. งานเจียรโลหะ	✓	✓		✓	✓			✓				✓					
9. งานเชื่อมสะพัด	✓	✓											✓	✓			
10. งานเจียรด้วยมือ	✓	✓		✓	✓	✓		✓				✓					
11. งานใช้ไฟเจอร์คัดขึ้นงาน	✓	✓		✓	✓			✓				✓					
12. งานตอกรูปกลมด้วยเหล็กดัด	✓					✓		✓									
13. งานขึ้นรูปโลหะ	✓	✓	✓	✓				✓									
14. งานตอกประทับรูปกบ/ตุดปิดงานลูกกลิ้ง	✓	✓	✓	✓				✓									
15. งานตัด	✓	✓	✓	✓	✓			✓									
16. งานโซ่	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓									
17. งานดัด	✓	✓	✓	✓	✓			✓									
18. งานเจาะรูงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓								
19. งานไม้- ประกอบครื่องจักร	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓								
20. งานทำความสะอาดในถังเครื่องจักร	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓							
21. งานเครื่องมือกลึงงานหมุน	✓	✓	✓					✓									
22. งานเครื่องมือกลึงงานหมุน	✓		✓					✓									
23. ยกของหนัก	✓					✓		✓									
24. งานยกของหนักมากกว่า 1,000 กิโลกรัม	✓					✓				✓							
25. งานทำความสะอาดพื้นที่ เช่น ทำความสะอาด					✓	✓				✓							
26. งานเครื่องมือกลไฟฟ้า	✓	✓						✓	✓							✓	
27. งานเครื่องยนต์เบ็นสันดำของไฟฟ้ากลิงหัว	✓	✓	✓														
28. งานช่างไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓		✓		✓									
29. วัด- ทดน้ำหัวฉีดเรือ	✓	✓	✓	✓		✓		✓									
30. งานเชื่อมกระทบเสียง	✓	✓		✓		✓		✓		✓							
31. งานงานยกเก็บรูป	✓	✓	✓	-							✓	✓	✓				

ภาคผนวก 49ข

การตรวจสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

แบบสำรวจความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วันที่สำรวจ 04/01/66

รายการสำรวจ	ผลการสำรวจ: ปกติ	ผลการสำรวจ: ไม่ปกติ	ข้อเสนอแนะ/การแก้ไขเบื้องต้น
ความสะอาด			
ห้องน้ำ	✓		
ห้องครัว	✓		
ที่พักผ่อน	✓		
ที่จัดเก็บอุปกรณ์ส่วนตัว	✓		
ที่จัดเก็บอุปกรณ์ทำงาน	✓		
ที่ตากผ้า	✓		
ที่ทิ้งขยะ	✓		
ความปลอดภัย			
ทางเข้า-ออก	✓		
ราวกันตก	✓		
ไฟฟ้าแสงสว่าง	✓		
ป้ายเตือนอันตราย	✓		
อุปกรณ์ดับเพลิง	✓		
ทางหนีไฟ	✓		
ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร	✓		
การใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า	✓		
การใช้งานเครื่องมือช่าง	✓		
การใช้งานรถยก	✓		
การใช้งานรถเครน	✓		
การใช้งานรถบรรทุก	✓		
การใช้งานรถขุด	✓		
การใช้งานรถ Fork Lift	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง			
การใช้งานนั่งร้าน	✓		
การใช้งานบันได	✓		
การใช้งานเข็มขัดนิรภัย	✓		
การใช้งานหมวกนิรภัย	✓		
การใช้งานรองเท้านิรภัย	✓		
การใช้งานถุงมือ	✓		
การใช้งานแว่นตานิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า			
การใช้งานสายไฟ	✓		
การใช้งานปลั๊กไฟ	✓		
การใช้งานเต้ารับ	✓		
การใช้งานตู้ไฟฟ้า	✓		
การใช้งานเครื่องตัดไฟ	✓		
การต่อสายดิน	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี			
การใช้งานสารเคมี	✓		
การใช้งานถังดับเพลิง	✓		
การใช้งานหน้ากากป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานถุงมือยาง	✓		
การใช้งานรองเท้าบูท	✓		
การใช้งานชุดป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานแว่นตานิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		
ความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ			
การใช้งานเครื่องวัดก๊าซ	✓		
การใช้งานพัดลมระบายอากาศ	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ช่วยหายใจ	✓		
การใช้งานสายนิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักรกล			
การใช้งานรถขุด	✓		
การใช้งานรถบรรทุก	✓		
การใช้งานรถเครน	✓		
การใช้งานรถยก	✓		
การใช้งานรถ Fork Lift	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือช่าง			
การใช้งานสว่านไฟฟ้า	✓		
การใช้งานเครื่องเจียร	✓		
การใช้งานเครื่องตัดไฟ	✓		
การใช้งานเครื่องเชื่อม	✓		
การใช้งานเครื่องมือช่างอื่นๆ	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี			
การใช้งานสารเคมี	✓		
การใช้งานถังดับเพลิง	✓		
การใช้งานหน้ากากป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานถุงมือยาง	✓		
การใช้งานรองเท้าบูท	✓		
การใช้งานชุดป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานแว่นตานิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		

หมายเหตุ : รายการตรวจไม่ครบถ้วนสามารถเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

12/10/19-02

แบบสำรวจความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วันที่สำรวจ 06/01/66

รายการสำรวจ	ผลการสำรวจ: ปกติ	ผลการสำรวจ: ไม่ปกติ	ข้อเสนอแนะ/การแก้ไขเบื้องต้น
ความสะอาด			
ห้องน้ำ	✓		
ห้องครัว	✓		
ที่พักผ่อน	✓		
ที่จัดเก็บอุปกรณ์ส่วนตัว	✓		
ที่จัดเก็บอุปกรณ์ทำงาน	✓		
ที่ตากผ้า	✓		
ที่ทิ้งขยะ	✓		
ความปลอดภัย			
ทางเข้า-ออก	✓		
ราวกันตก	✓		
ไฟฟ้าแสงสว่าง	✓		
ป้ายเตือนอันตราย	✓		
อุปกรณ์ดับเพลิง	✓		
ทางหนีไฟ	✓		
ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร	✓		
การใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า	✓		
การใช้งานเครื่องมือช่าง	✓		
การใช้งานรถยก	✓		
การใช้งานรถเครน	✓		
การใช้งานรถบรรทุก	✓		
การใช้งานรถขุด	✓		
การใช้งานรถ Fork Lift	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง			
การใช้งานนั่งร้าน	✓		
การใช้งานบันได	✓		
การใช้งานเข็มขัดนิรภัย	✓		
การใช้งานหมวกนิรภัย	✓		
การใช้งานรองเท้านิรภัย	✓		
การใช้งานถุงมือ	✓		
การใช้งานแว่นตานิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า			
การใช้งานสายไฟ	✓		
การใช้งานปลั๊กไฟ	✓		
การใช้งานเต้ารับ	✓		
การใช้งานตู้ไฟฟ้า	✓		
การใช้งานเครื่องตัดไฟ	✓		
การต่อสายดิน	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี			
การใช้งานสารเคมี	✓		
การใช้งานถังดับเพลิง	✓		
การใช้งานหน้ากากป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานถุงมือยาง	✓		
การใช้งานรองเท้าบูท	✓		
การใช้งานชุดป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานแว่นตานิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		
ความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ			
การใช้งานเครื่องวัดก๊าซ	✓		
การใช้งานพัดลมระบายอากาศ	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ช่วยหายใจ	✓		
การใช้งานสายนิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักรกล			
การใช้งานรถขุด	✓		
การใช้งานรถบรรทุก	✓		
การใช้งานรถเครน	✓		
การใช้งานรถยก	✓		
การใช้งานรถ Fork Lift	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือช่าง			
การใช้งานสว่านไฟฟ้า	✓		
การใช้งานเครื่องเจียร	✓		
การใช้งานเครื่องตัดไฟ	✓		
การใช้งานเครื่องเชื่อม	✓		
การใช้งานเครื่องมือช่างอื่นๆ	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี			
การใช้งานสารเคมี	✓		
การใช้งานถังดับเพลิง	✓		
การใช้งานหน้ากากป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานถุงมือยาง	✓		
การใช้งานรองเท้าบูท	✓		
การใช้งานชุดป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานแว่นตานิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		

หมายเหตุ : รายการตรวจไม่ครบถ้วนสามารถเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

12/10/19-02

แบบสำรวจความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วันที่สำรวจ 06/01/66

รายการสำรวจ	ผลการสำรวจ: ปกติ	ผลการสำรวจ: ไม่ปกติ	ข้อเสนอแนะ/การแก้ไขเบื้องต้น
ความสะอาด			
ห้องน้ำ	✓		
ห้องครัว	✓		
ที่พักผ่อน	✓		
ที่จัดเก็บอุปกรณ์ส่วนตัว	✓		
ที่จัดเก็บอุปกรณ์ทำงาน	✓		
ที่ตากผ้า	✓		
ที่ทิ้งขยะ	✓		
ความปลอดภัย			
ทางเข้า-ออก	✓		
ราวกันตก	✓		
ไฟฟ้าแสงสว่าง	✓		
ป้ายเตือนอันตราย	✓		
อุปกรณ์ดับเพลิง	✓		
ทางหนีไฟ	✓		
ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร	✓		
การใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า	✓		
การใช้งานเครื่องมือช่าง	✓		
การใช้งานรถยก	✓		
การใช้งานรถเครน	✓		
การใช้งานรถบรรทุก	✓		
การใช้งานรถขุด	✓		
การใช้งานรถ Fork Lift	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง			
การใช้งานนั่งร้าน	✓		
การใช้งานบันได	✓		
การใช้งานเข็มขัดนิรภัย	✓		
การใช้งานหมวกนิรภัย	✓		
การใช้งานรองเท้านิรภัย	✓		
การใช้งานถุงมือ	✓		
การใช้งานแว่นตานิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า			
การใช้งานสายไฟ	✓		
การใช้งานปลั๊กไฟ	✓		
การใช้งานเต้ารับ	✓		
การใช้งานตู้ไฟฟ้า	✓		
การใช้งานเครื่องตัดไฟ	✓		
การต่อสายดิน	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี			
การใช้งานสารเคมี	✓		
การใช้งานถังดับเพลิง	✓		
การใช้งานหน้ากากป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานถุงมือยาง	✓		
การใช้งานรองเท้าบูท	✓		
การใช้งานชุดป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานแว่นตานิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		
ความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ			
การใช้งานเครื่องวัดก๊าซ	✓		
การใช้งานพัดลมระบายอากาศ	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ช่วยหายใจ	✓		
การใช้งานสายนิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักรกล			
การใช้งานรถขุด	✓		
การใช้งานรถบรรทุก	✓		
การใช้งานรถเครน	✓		
การใช้งานรถยก	✓		
การใช้งานรถ Fork Lift	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือช่าง			
การใช้งานสว่านไฟฟ้า	✓		
การใช้งานเครื่องเจียร	✓		
การใช้งานเครื่องตัดไฟ	✓		
การใช้งานเครื่องเชื่อม	✓		
การใช้งานเครื่องมือช่างอื่นๆ	✓		
ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี			
การใช้งานสารเคมี	✓		
การใช้งานถังดับเพลิง	✓		
การใช้งานหน้ากากป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานถุงมือยาง	✓		
การใช้งานรองเท้าบูท	✓		
การใช้งานชุดป้องกันสารเคมี	✓		
การใช้งานแว่นตานิรภัย	✓		
การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	✓		

หมายเหตุ : รายการตรวจไม่ครบถ้วนสามารถเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

12/10/19-02

KBS

แบบบันทึกการตรวจสอบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ ร้านกุลิ่ง วันที่ตรวจสอบ 12/01/61

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มีรายการ
ทางหนีไฟ	- ทางหนีไฟ (ถ้ามี)	✓		
	- ทางเดิน ทางออก	✓		
สายดิน	- ต้องต่อสายดินทุกเครื่องใช้ไฟฟ้า	✓		
หัวกระจายน้ำดับเพลิง	- ตรวจสภาพทุกเดือน	✓		
เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	- ชนิดและขนาดเหมาะสม (ABC 10 lb)	✓		
การใช้งาน	- ผ่านการฝึกอบรมการใช้งานและดับเพลิงขั้นต้น	✓		
	- ตรวจสอบเครื่องดับเพลิงทุกเดือน	✓		
ตู้ดับเพลิงและสายดับเพลิง	- ตู้ดับเพลิง	✓		
ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง	✓		
	- ระบบตรวจจับควันและความร้อน	✓		
อื่นๆ	- ระบบสัญญาณเตือนภัย			
	- ไฟฉุกเฉิน	✓		
	- ป้ายสัญญาณทางหนีไฟ	✓		
	- ไฟแสงสว่าง	✓		
	- ที่ตั้งหน่วยงานดับเพลิงใกล้เคียง	✓		
	- แผนผังแสดงตำแหน่งต่างๆ	✓		
	- ระบบควบคุมควันไฟ (ในอาคารสูง)	✓		
	- ลิฟท์ดับเพลิง	✓		
	- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน	✓		
	- การซ้อม Evacuation	✓		
ระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสถิต และการป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร	- พื้นที่ปฏิบัติงานมีการระบายอากาศ	✓		
	- จุดโหลดสายไฟ	—	—	
	- จุดต่อสายดิน	—	—	
	- หม้อแปลงไฟฟ้า	—	—	
	- การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร	✓		
อันตรายจากสารเคมี	- แก๊สอัดต่างๆ	✓		
	- ตู้เย็น	✓		
	- สีหรือตัวทำละลาย	✓		
อุบัติเหตุ	- หน้ากากกรองฝุ่น	—	—	
	- ถุงมือ	—	—	
	- แว่นตา	—	—	
	- ที่ดับเพลิง	—	—	
	- ชุดทำความสะอาดฉุกเฉิน	—	—	
การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการอบรมพนักงาน	✓		

หมายเหตุ : รายการตรวจสอบนี้ไม่ถือเป็นข้อยุติที่สิ้นเชิง (-)

[redacted]

12/10/19-02

KBS

แบบบันทึกการตรวจสอบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ ตากสุดา จันทรเกษตร วันที่ตรวจสอบ 17/01/61

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มีรายการ
ทางหนีไฟ	- ทางหนีไฟ (ถ้ามี)	✓		
	- ทางเดิน ทางออก	✓		
สายดิน	- ต้องต่อสายดินทุกเครื่องใช้ไฟฟ้า	✓		
หัวกระจายน้ำดับเพลิง	- ตรวจสภาพทุกเดือน	✓		
เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	- ชนิดและขนาดเหมาะสม (ABC 10 lb)	✓		
การใช้งาน	- ผ่านการฝึกอบรมการใช้งานและดับเพลิงขั้นต้น	✓		
	- ตรวจสอบเครื่องดับเพลิงทุกเดือน	✓		
ตู้ดับเพลิงและสายดับเพลิง	- ตู้ดับเพลิง	✓		
ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง	✓		
	- ระบบตรวจจับควันและความร้อน	✓		
อื่นๆ	- ระบบสัญญาณเตือนภัย	—	—	
	- ไฟฉุกเฉิน	✓		
	- ป้ายสัญญาณทางหนีไฟ	✓		
	- ไฟแสงสว่าง	✓		
	- ที่ตั้งหน่วยงานดับเพลิงใกล้เคียง	✓		
	- แผนผังแสดงตำแหน่งต่างๆ	✓		
	- ระบบควบคุมควันไฟ (ในอาคารสูง)	✓		
	- ลิฟท์ดับเพลิง	✓		
	- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน	✓		
	- การซ้อม Evacuation	✓		
ระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสถิต และการป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร	- พื้นที่ปฏิบัติงานมีการระบายอากาศ	✓		
	- จุดโหลดสายไฟ	—	—	
	- จุดต่อสายดิน	—	—	
	- หม้อแปลงไฟฟ้า	—	—	
	- การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร	✓		
อันตรายจากสารเคมี	- แก๊สอัดต่างๆ	✓		
	- ตู้เย็น	✓		
	- สีหรือตัวทำละลาย	✓		
อุบัติเหตุ	- หน้ากากกรองฝุ่น	—	—	
	- ถุงมือ	—	—	
	- แว่นตา	—	—	
	- ที่ดับเพลิง	—	—	
	- ชุดทำความสะอาดฉุกเฉิน	—	—	
การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการอบรมพนักงาน	✓		

หมายเหตุ : รายการตรวจสอบนี้ไม่ถือเป็นข้อยุติที่สิ้นเชิง (-)

[redacted]

12/10/19-03

KBS

แบบบันทึกการตรวจสอบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ ชมชื่นคาราโอเกะ วันที่ตรวจสอบ 10/01/61

รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มีรายการ
ทางหนีไฟ	- ทางหนีไฟ (ถ้ามี)	✓		
	- ทางเดิน ทางออก	✓		
สายดิน	- ต้องต่อสายดินทุกเครื่องใช้ไฟฟ้า	✓		
หัวกระจายน้ำดับเพลิง	- ตรวจสภาพทุกเดือน	✓		
เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	- ชนิดและขนาดเหมาะสม (ABC 10 lb)	✓		
การใช้งาน	- ผ่านการฝึกอบรมการใช้งานและดับเพลิงขั้นต้น	✓		
	- ตรวจสอบเครื่องดับเพลิงทุกเดือน	✓		
ตู้ดับเพลิงและสายดับเพลิง	- ตู้ดับเพลิง	✓		
ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง	✓		
	- ระบบตรวจจับควันและความร้อน	✓		
อื่นๆ	- ระบบสัญญาณเตือนภัย			
	- ไฟฉุกเฉิน	✓		
	- ป้ายสัญญาณทางหนีไฟ	✓		
	- ไฟแสงสว่าง	✓		
	- ที่ตั้งหน่วยงานดับเพลิงใกล้เคียง	✓		
	- แผนผังแสดงตำแหน่งต่างๆ	✓		
	- ระบบควบคุมควันไฟ (ในอาคารสูง)	✓		
	- ลิฟท์ดับเพลิง	✓		
	- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน	✓		
	- การซ้อม Evacuation	✓		
ระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสถิต และการป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร	- พื้นที่ปฏิบัติงานมีการระบายอากาศ	✓		
	- จุดโหลดสายไฟ	—	—	
	- จุดต่อสายดิน	—	—	
	- หม้อแปลงไฟฟ้า	—	—	
	- การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร	✓		
อันตรายจากสารเคมี	- แก๊สอัดต่างๆ	—	—	
	- ถุงมือ	—	—	
	- ที่ดับเพลิง	—	—	
อุบัติเหตุ	- หน้ากากกรองฝุ่น	✓		
	- ถุงมือ	✓		
	- แว่นตา	✓		
	- ที่ดับเพลิง	✓		
	- ชุดทำความสะอาดฉุกเฉิน	✓		
การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการอบรมพนักงาน	✓		

หมายเหตุ : รายการตรวจสอบนี้ไม่ถือเป็นข้อยุติที่สิ้นเชิง (-)

[redacted]

12/10/19-04

KBS

แบบบันทึกการตรวจสอบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ

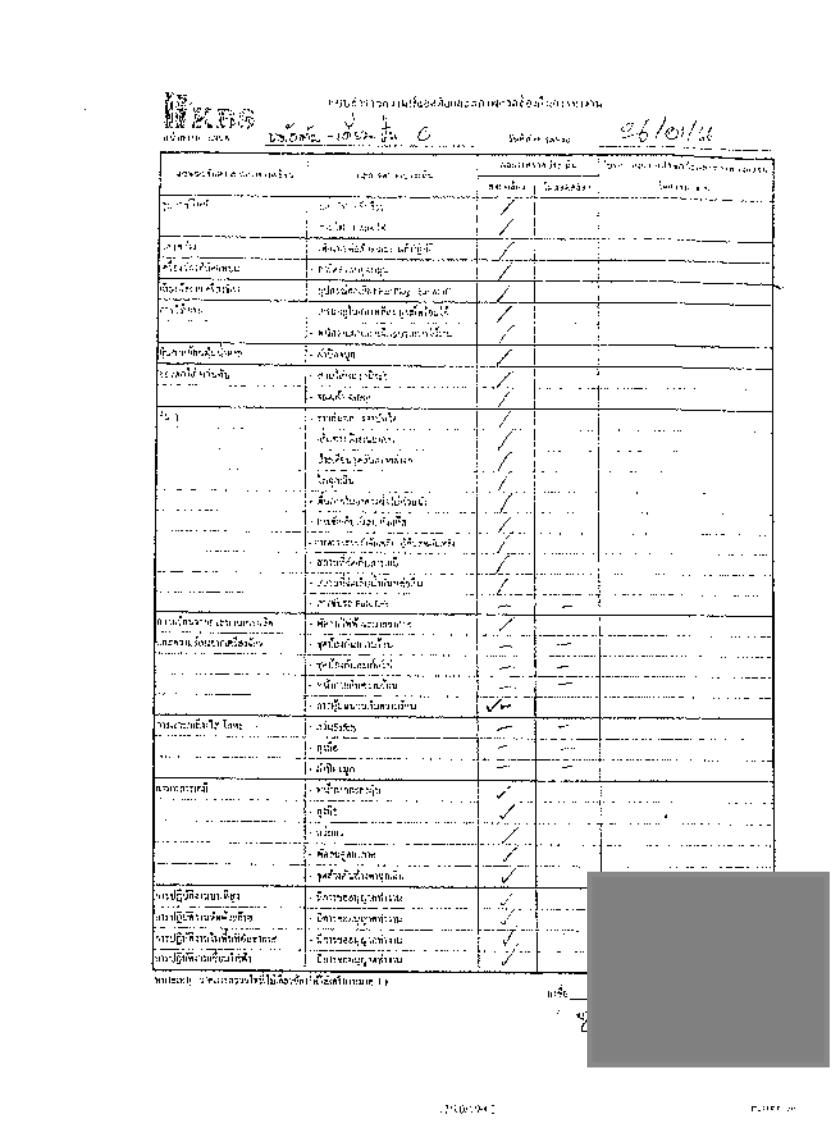
ชื่อสถานประกอบการ คุณ A.S.C วันที่ตรวจสอบ 23/01/61

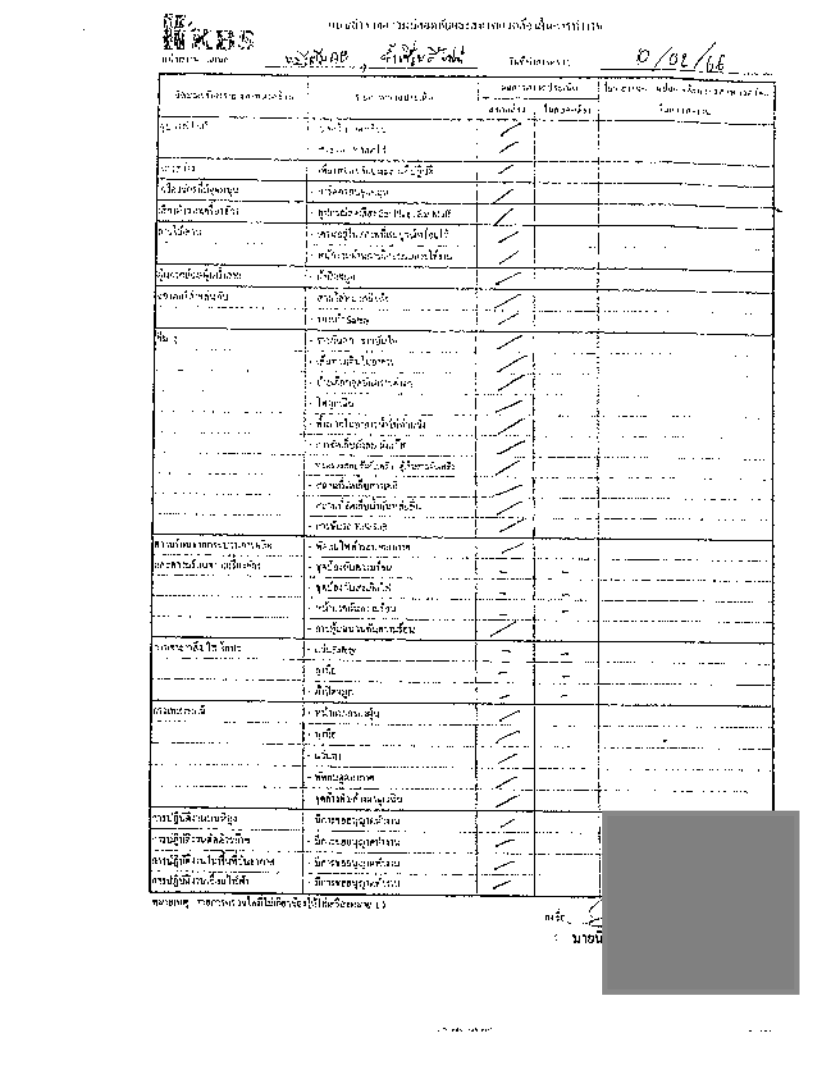
รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ		
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มีรายการ
ทางหนีไฟ	- ทางหนีไฟ (ถ้ามี)	✓		
	- ทางเดิน ทางออก	✓		
สายดิน	- ต้องต่อสายดินทุกเครื่องใช้ไฟฟ้า	✓		
หัวกระจายน้ำดับเพลิง	- ตรวจสภาพทุกเดือน	✓		
เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	- ชนิดและขนาดเหมาะสม (ABC 10 lb)	✓		
การใช้งาน	- ผ่านการฝึกอบรมการใช้งานและดับเพลิงขั้นต้น	✓		
	- ตรวจสอบเครื่องดับเพลิงทุกเดือน	✓		
ตู้ดับเพลิงและสายดับเพลิง	- ตู้ดับเพลิง	✓		
ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง	✓		
	- ระบบตรวจจับควันและความร้อน	✓		
อื่นๆ	- ระบบสัญญาณเตือนภัย	✓		
	- ไฟฉุกเฉิน	✓		
	- ป้ายสัญญาณทางหนีไฟ	✓		
	- ไฟแสงสว่าง	✓		
	- ที่ตั้งหน่วยงานดับเพลิงใกล้เคียง	✓		
	- แผนผังแสดงตำแหน่งต่างๆ	✓		
	- ระบบควบคุมควันไฟ (ในอาคารสูง)	✓		
	- ลิฟท์ดับเพลิง	✓		
	- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน	✓		
	- การซ้อม Evacuation	✓		
ระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสถิต และการป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร	- พื้นที่ปฏิบัติงานมีการระบายอากาศ	✓		
	- จุดโหลดสายไฟ	—	—	
	- จุดต่อสายดิน	—	—	
	- หม้อแปลงไฟฟ้า	—	—	
	- การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร	✓		
อันตรายจากสารเคมี	- แก๊สอัดต่างๆ	—	—	
	- ตู้เย็น	—	—	
	- สีหรือตัวทำละลาย	—	—	
อุบัติเหตุ	- หน้ากากกรองฝุ่น	—	—	
	- ถุงมือ	—	—	
	- แว่นตา	—	—	
	- ที่ดับเพลิง	—	—	
	- ชุดทำความสะอาดฉุกเฉิน	—	—	
การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	- มีการอบรมพนักงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการอบรมพนักงาน	✓		

หมายเหตุ : รายการตรวจสอบนี้ไม่ถือเป็นข้อยุติที่สิ้นเชิง (-)

[redacted]

12/10/19-05





KBS

ระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน

หน่วยงาน แผนก ศรีสะเกษ วันที่ตรวจสอบ 16/02/66

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รายการตรวจ	ผลการตรวจสอบ		ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
ประเภทไฟฟ้า	- ไฟฟ้า [illegible]	/		
	- [illegible]	/		
ประเภท	- เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานมีคู่มือ	/		
เครื่องมือที่ใช้ทุกชนิด	- ตรวจสอบทุกชนิด	/		
เครื่องป้องกันอันตราย	- อุปกรณ์ครบถ้วน (ear Plug, Ear muff)	/		
การใช้งาน	- ตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง	/		
	- หยุดการทำงานทันทีเมื่อพบสิ่งผิดปกติ	/		
ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้	- มีการอบรม	/		
ขอบเขตการทำงาน	- ระบุให้ชัดเจน	/		
	- ประสานงาน	/		
ใน ๆ	- การจัดการ [illegible]	/		
	- เครื่องดับเพลิง	/		
	- มีการฝึกอบรมการใช้งาน	/		
	- ไฟฉุกเฉิน	/		
	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตราย	/		
	- การจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์	/		
	- การจัดการของเสียอันตราย	/		
	- สถานที่ทำงานมีความสะอาด	/		
	- ป้ายเตือนอันตราย	/		
	- อื่นๆ (ระบุ)	/		
ความพร้อมและประสบการณ์	- ทักษะในการปฏิบัติงาน	/		
ของผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ	- ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้	-	-	
	- ผู้ปฏิบัติงานมีใบรับรอง	-	-	
	- หน้าที่ความรับผิดชอบ	-	-	
	- การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น	-	-	
การขนย้ายสิ่งของ	- ท่าที่ถูกต้อง	/		
	- ถุงมือ	/		
	- ผ้าปิดจมูก	/		
ความสะอาด	- หน้ากากกรองฝุ่น	/		
	- ถุงมือ	/		
	- แว่นตา	/		
	- ที่ครอบหูลดเสียง	/		
	- รองเท้านิรภัย	/		
การปฏิบัติงานบนที่สูง	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานสัมผัสน้ำมัน	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานในที่ที่มีอุณหภูมิ	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		

หมายเหตุ : ระดับการตรวจให้ใส่ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

[redacted]

12/10/19-12

KBS

ระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน

หน่วยงาน แผนก ชุมชนสัมพันธ์ วันที่ตรวจสอบ 20/02/66

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รายการตรวจ	ผลการตรวจสอบ		ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
ประเภทไฟฟ้า	- ไฟฟ้า [illegible]	/		
	- [illegible]	/		
ประเภท	- เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานมีคู่มือ	/		
เครื่องมือที่ใช้ทุกชนิด	- ตรวจสอบทุกชนิด	/		
เครื่องป้องกันอันตราย	- อุปกรณ์ครบถ้วน (ear Plug, Ear muff)	/		
การใช้งาน	- ตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง	/		
	- หยุดการทำงานทันทีเมื่อพบสิ่งผิดปกติ	/		
ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้	- มีการอบรม	/		
ขอบเขตการทำงาน	- ระบุให้ชัดเจน	/		
	- ประสานงาน	/		
ใน ๆ	- การจัดการ [illegible]	/		
	- เครื่องดับเพลิง	/		
	- มีการฝึกอบรมการใช้งาน	/		
	- ไฟฉุกเฉิน	/		
	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตราย	/		
	- การจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์	/		
	- การจัดการของเสียอันตราย	/		
	- สถานที่ทำงานมีความสะอาด	/		
	- ป้ายเตือนอันตราย	/		
	- อื่นๆ (ระบุ)	/		
ความพร้อมและประสบการณ์	- ทักษะในการปฏิบัติงาน	/		
ของผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ	- ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้	/		
	- ผู้ปฏิบัติงานมีใบรับรอง	/		
	- หน้าที่ความรับผิดชอบ	/		
	- การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น	/		
การขนย้ายสิ่งของ	- ท่าที่ถูกต้อง	/		
	- ถุงมือ	/		
	- ผ้าปิดจมูก	/		
ความสะอาด	- หน้ากากกรองฝุ่น	/		
	- ถุงมือ	/		
	- แว่นตา	/		
	- ที่ครอบหูลดเสียง	/		
	- รองเท้านิรภัย	/		
การปฏิบัติงานบนที่สูง	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานสัมผัสน้ำมัน	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานในที่ที่มีอุณหภูมิ	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		

หมายเหตุ : ระดับการตรวจให้ใส่ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

[redacted]

12/10/19-13

KBS

ระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน

หน่วยงาน แผนก ชุมชนสัมพันธ์ ไฟฟ้า วันที่ตรวจสอบ 21/02/66

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รายการตรวจ	ผลการตรวจสอบ		ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
ประเภทไฟฟ้า	- ไฟฟ้า [illegible]	/		
	- [illegible]	/		
ประเภท	- เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานมีคู่มือ	/		
เครื่องมือที่ใช้ทุกชนิด	- ตรวจสอบทุกชนิด	/		
เครื่องป้องกันอันตราย	- อุปกรณ์ครบถ้วน (ear Plug, Ear muff)	/		
การใช้งาน	- ตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง	/		
	- หยุดการทำงานทันทีเมื่อพบสิ่งผิดปกติ	/		
ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้	- มีการอบรม	/		
ขอบเขตการทำงาน	- ระบุให้ชัดเจน	/		
	- ประสานงาน	/		
ใน ๆ	- การจัดการ [illegible]	/		
	- เครื่องดับเพลิง	/		
	- มีการฝึกอบรมการใช้งาน	/		
	- ไฟฉุกเฉิน	/		
	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตราย	/		
	- การจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์	/		
	- การจัดการของเสียอันตราย	/		
	- สถานที่ทำงานมีความสะอาด	/		
	- ป้ายเตือนอันตราย	/		
	- อื่นๆ (ระบุ)	/		
ความพร้อมและประสบการณ์	- ทักษะในการปฏิบัติงาน	/		
ของผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ	- ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้	/		
	- ผู้ปฏิบัติงานมีใบรับรอง	/		
	- หน้าที่ความรับผิดชอบ	/		
	- การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น	/		
การขนย้ายสิ่งของ	- ท่าที่ถูกต้อง	/		
	- ถุงมือ	/		
	- ผ้าปิดจมูก	/		
ความสะอาด	- หน้ากากกรองฝุ่น	/		
	- ถุงมือ	/		
	- แว่นตา	/		
	- ที่ครอบหูลดเสียง	/		
	- รองเท้านิรภัย	/		
การปฏิบัติงานบนที่สูง	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานสัมผัสน้ำมัน	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานในที่ที่มีอุณหภูมิ	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		

หมายเหตุ : ระดับการตรวจให้ใส่ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

[redacted]

12/10/19-14

KBS

ระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน

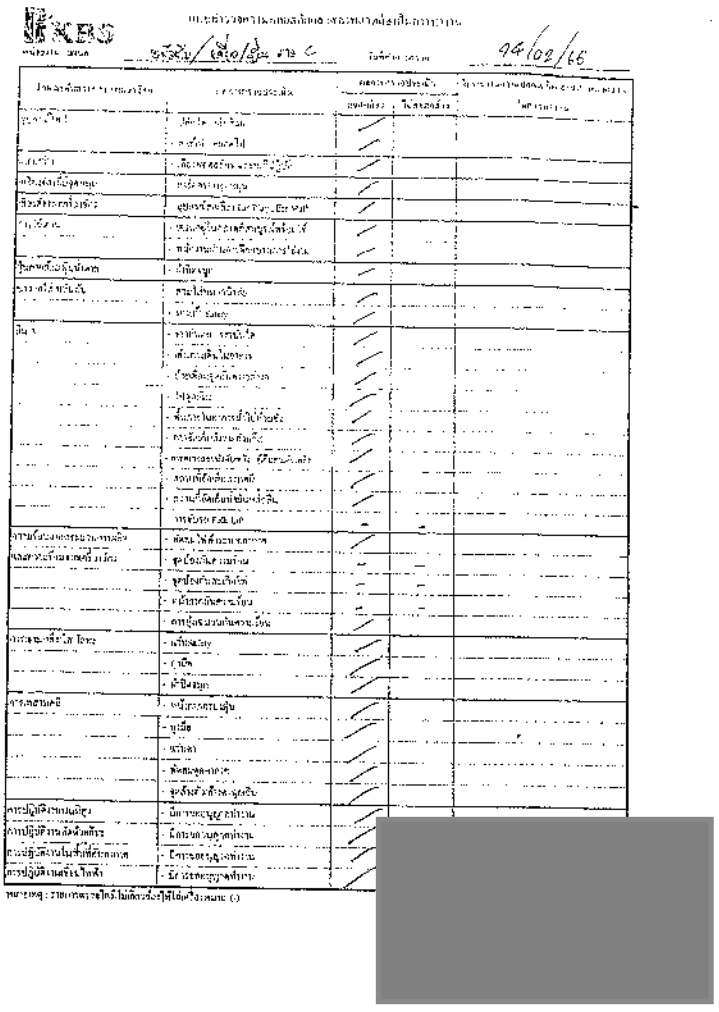
หน่วยงาน แผนก ศูนย์ฯ วันที่ตรวจสอบ 23/02/66

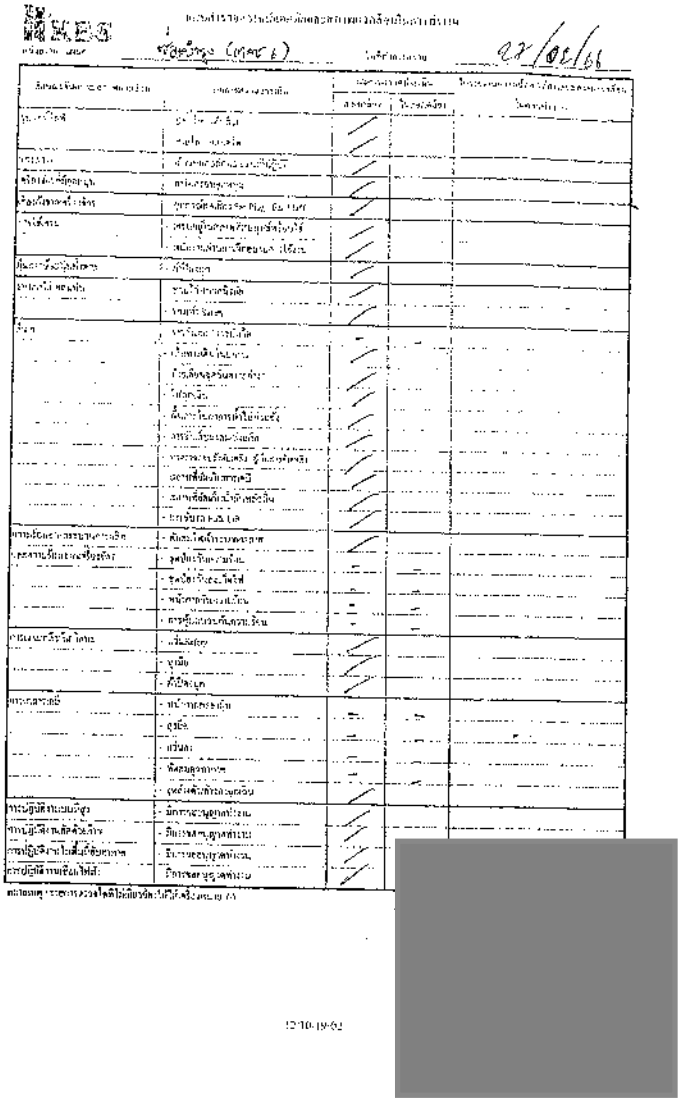
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รายการตรวจ	ผลการตรวจสอบ		ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	
ประเภทไฟฟ้า	- ไฟฟ้า [illegible]	/		
	- [illegible]	/		
ประเภท	- เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานมีคู่มือ	/		
เครื่องมือที่ใช้ทุกชนิด	- ตรวจสอบทุกชนิด	/		
เครื่องป้องกันอันตราย	- อุปกรณ์ครบถ้วน (ear Plug, Ear muff)	/		
การใช้งาน	- ตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง	/		
	- หยุดการทำงานทันทีเมื่อพบสิ่งผิดปกติ	/		
ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้	- มีการอบรม	/		
ขอบเขตการทำงาน	- ระบุให้ชัดเจน	/		
	- ประสานงาน	/		
ใน ๆ	- การจัดการ [illegible]	/		
	- เครื่องดับเพลิง	/		
	- มีการฝึกอบรมการใช้งาน	/		
	- ไฟฉุกเฉิน	/		
	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตราย	/		
	- การจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์	/		
	- การจัดการของเสียอันตราย	/		
	- สถานที่ทำงานมีความสะอาด	/		
	- ป้ายเตือนอันตราย	/		
	- อื่นๆ (ระบุ)	/		
ความพร้อมและประสบการณ์	- ทักษะในการปฏิบัติงาน	/		
ของผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ	- ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้	/		
	- ผู้ปฏิบัติงานมีใบรับรอง	/		
	- หน้าที่ความรับผิดชอบ	/		
	- การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น	/		
การขนย้ายสิ่งของ	- ท่าที่ถูกต้อง	/		
	- ถุงมือ	/		
	- ผ้าปิดจมูก	/		
ความสะอาด	- หน้ากากกรองฝุ่น	/		
	- ถุงมือ	/		
	- แว่นตา	/		
	- ที่ครอบหูลดเสียง	/		
	- รองเท้านิรภัย	/		
การปฏิบัติงานบนที่สูง	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานสัมผัสน้ำมัน	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานในที่ที่มีอุณหภูมิ	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		
การปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า	- มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน	/		

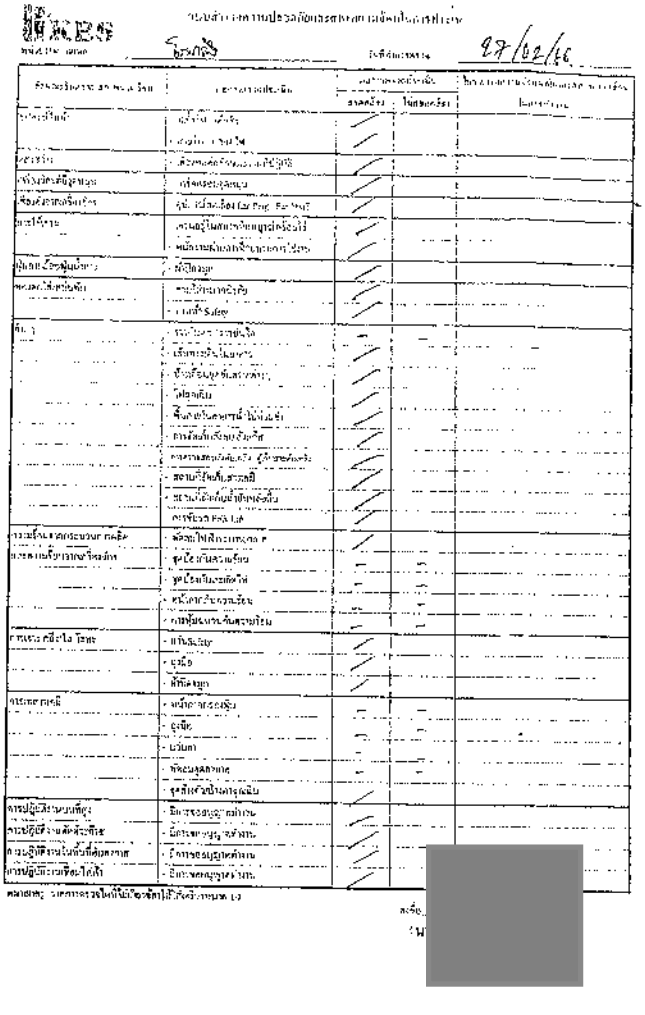
หมายเหตุ : ระดับการตรวจให้ใส่ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

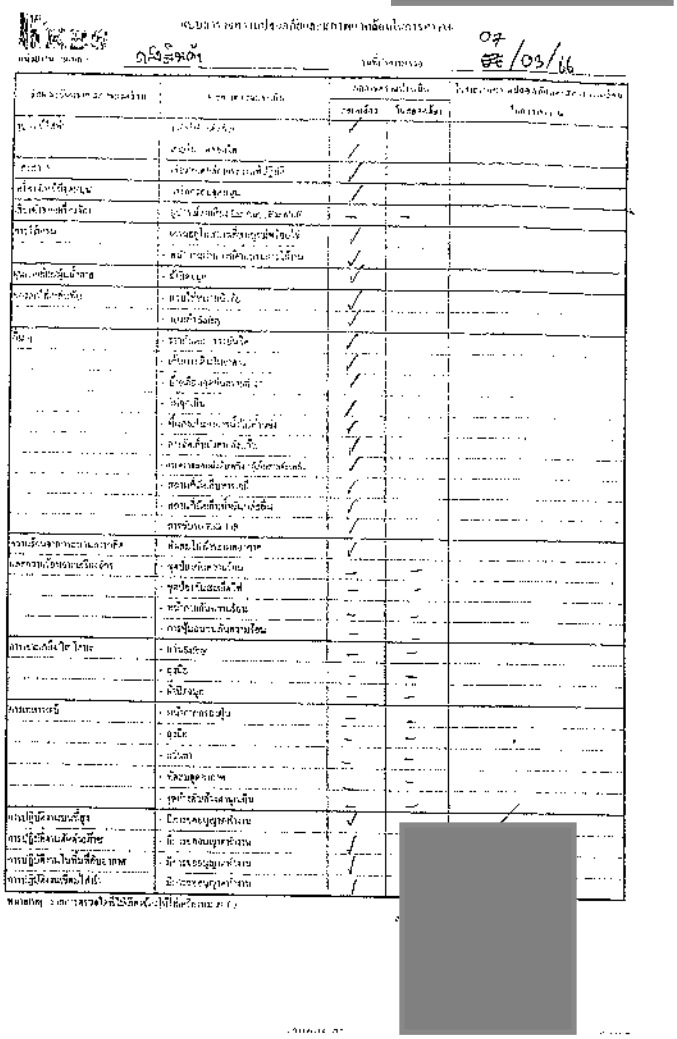
[redacted]

12/10/19-15









KBS

แม่บ้าน-พนักงานเก็บขยะ

09/03/66

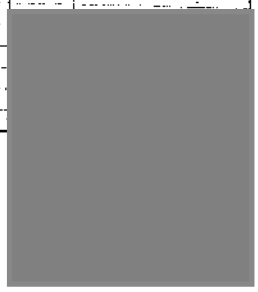
KBS

แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานสุขลักษณะทั่วไป

ชื่อร้าย AB , [redacted] วันที่ตรวจประเมิน 24/03/66

ข้อกำหนดการตรวจประเมิน	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน: ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อสังเกตการตรวจประเมิน/ข้อเสนอแนะ
สถานที่ตั้ง	- บริเวณ สิ่งแวดล้อม	✓		
	- การจัด ผังบริเวณ	✓		
อาคาร	- สิ่งก่อสร้างและการใช้งานที่ถูกสุขลักษณะ	✓		
เครื่องมือและอุปกรณ์	- การออกแบบและการสร้าง	✓		
น้ำที่ใช้ในการผลิต	- ชนิดของแหล่งน้ำที่ใช้ และ ระบบการจัดหาน้ำ	✓		
การผลิต	- การควบคุมกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
	- การควบคุมการปนเปื้อนจากสิ่งแปลกปลอม	✓		
บุคลากรที่ปฏิบัติงาน	- สุขลักษณะส่วนบุคคล	✓		
การบำรุงรักษาและทำความสะอาด	- การบำรุงรักษาและทำความสะอาดอาคารสถานที่	✓		
	- การบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์	✓		
พื้น	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูพื้น ระดับความลาดเอียง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
ผนัง	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูผนัง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
เพดาน	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูเพดาน ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
หน้าต่าง	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การติดตั้ง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
ประตู	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การติดตั้ง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การให้แสงสว่าง	- ชนิดของหลอดไฟที่ใช้	✓		
	- ความเข้มของแสงสว่าง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การระบายอากาศ	- ชนิดของระบบระบายอากาศ	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค	- มีการดำเนินการป้องกันกำจัดสัตว์และแมลงนำโรค	✓		
	- มีการดำเนินการป้องกันกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
การปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- มีการควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการควบคุมการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	✓		

หมายเหตุ : กรณีตรวจแล้วไม่มีข้อเสนอแนะให้ใส่เครื่องหมาย (-)



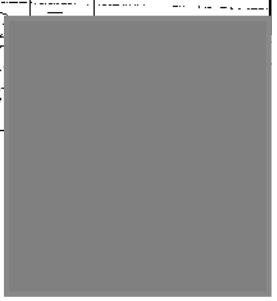
KBS

แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานสุขลักษณะทั่วไป

ชื่อร้าย (ตลาด ()) วันที่ตรวจประเมิน 28/03/66

ข้อกำหนดการตรวจประเมิน	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน: ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อสังเกตการตรวจประเมิน/ข้อเสนอแนะ
สถานที่ตั้ง	- บริเวณ สิ่งแวดล้อม	✓		
	- การจัด ผังบริเวณ	✓		
อาคาร	- สิ่งก่อสร้างและการใช้งานที่ถูกสุขลักษณะ	✓		
เครื่องมือและอุปกรณ์	- การออกแบบและการสร้าง	✓		
น้ำที่ใช้ในการผลิต	- ชนิดของแหล่งน้ำที่ใช้ และ ระบบการจัดหาน้ำ	✓		
การผลิต	- การควบคุมกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
	- การควบคุมการปนเปื้อนจากสิ่งแปลกปลอม	✓		
บุคลากรที่ปฏิบัติงาน	- สุขลักษณะส่วนบุคคล	✓		
การบำรุงรักษาและทำความสะอาด	- การบำรุงรักษาและทำความสะอาดอาคารสถานที่	✓		
	- การบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์	✓		
พื้น	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูพื้น ระดับความลาดเอียง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
ผนัง	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูผนัง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
เพดาน	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูเพดาน ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
หน้าต่าง	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การติดตั้ง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
ประตู	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การติดตั้ง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การให้แสงสว่าง	- ชนิดของหลอดไฟที่ใช้	✓		
	- ความเข้มของแสงสว่าง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การระบายอากาศ	- ชนิดของระบบระบายอากาศ	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค	- มีการดำเนินการป้องกันกำจัดสัตว์และแมลงนำโรค	✓		
	- มีการดำเนินการป้องกันกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
การปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- มีการควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการควบคุมการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	✓		

หมายเหตุ : กรณีตรวจแล้วไม่มีข้อเสนอแนะให้ใส่เครื่องหมาย (-)



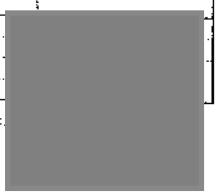
KBS

แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานสุขลักษณะทั่วไป

โรงเรียน วันที่ตรวจประเมิน 28/3/66

ข้อกำหนดการตรวจประเมิน	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน: ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อสังเกตการตรวจประเมิน/ข้อเสนอแนะ
สถานที่ตั้ง	- บริเวณ สิ่งแวดล้อม	✓		
	- การจัด ผังบริเวณ	✓		
อาคาร	- สิ่งก่อสร้างและการใช้งานที่ถูกสุขลักษณะ	✓		
เครื่องมือและอุปกรณ์	- การออกแบบและการสร้าง	✓		
น้ำที่ใช้ในการผลิต	- ชนิดของแหล่งน้ำที่ใช้ และ ระบบการจัดหาน้ำ	✓		
การผลิต	- การควบคุมกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
	- การควบคุมการปนเปื้อนจากสิ่งแปลกปลอม	✓		
บุคลากรที่ปฏิบัติงาน	- สุขลักษณะส่วนบุคคล	✓		
การบำรุงรักษาและทำความสะอาด	- การบำรุงรักษาและทำความสะอาดอาคารสถานที่	✓		
	- การบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์	✓		
พื้น	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูพื้น ระดับความลาดเอียง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
ผนัง	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูผนัง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
เพดาน	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูเพดาน ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
หน้าต่าง	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การติดตั้ง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
ประตู	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การติดตั้ง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การให้แสงสว่าง	- ชนิดของหลอดไฟที่ใช้	✓		
	- ความเข้มของแสงสว่าง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การระบายอากาศ	- ชนิดของระบบระบายอากาศ	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค	- มีการดำเนินการป้องกันกำจัดสัตว์และแมลงนำโรค	✓		
	- มีการดำเนินการป้องกันกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
การปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- มีการควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการควบคุมการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	✓		

หมายเหตุ : กรณีตรวจแล้วไม่มีข้อเสนอแนะให้ใส่เครื่องหมาย (-)



KBS

แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานสุขลักษณะทั่วไป

ชื่อร้าย AB , [redacted] วันที่ตรวจประเมิน 08/04/66

ข้อกำหนดการตรวจประเมิน	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน: ผ่าน	ไม่ผ่าน	ข้อสังเกตการตรวจประเมิน/ข้อเสนอแนะ
สถานที่ตั้ง	- บริเวณ สิ่งแวดล้อม	✓		
	- การจัด ผังบริเวณ	✓		
อาคาร	- สิ่งก่อสร้างและการใช้งานที่ถูกสุขลักษณะ	✓		
เครื่องมือและอุปกรณ์	- การออกแบบและการสร้าง	✓		
น้ำที่ใช้ในการผลิต	- ชนิดของแหล่งน้ำที่ใช้ และ ระบบการจัดหาน้ำ	✓		
การผลิต	- การควบคุมกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
	- การควบคุมการปนเปื้อนจากสิ่งแปลกปลอม	✓		
บุคลากรที่ปฏิบัติงาน	- สุขลักษณะส่วนบุคคล	✓		
การบำรุงรักษาและทำความสะอาด	- การบำรุงรักษาและทำความสะอาดอาคารสถานที่	✓		
	- การบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์	✓		
พื้น	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูพื้น ระดับความลาดเอียง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
ผนัง	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูผนัง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
เพดาน	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การปูเพดาน ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
หน้าต่าง	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การติดตั้ง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
ประตู	- วัสดุที่ใช้	✓		
	- การติดตั้ง ระดับความสูง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การให้แสงสว่าง	- ชนิดของหลอดไฟที่ใช้	✓		
	- ความเข้มของแสงสว่าง	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การระบายอากาศ	- ชนิดของระบบระบายอากาศ	✓		
	- ความสะอาดและการซ่อมแซม	✓		
การป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค	- มีการดำเนินการป้องกันกำจัดสัตว์และแมลงนำโรค	✓		
	- มีการดำเนินการป้องกันกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
การปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- มีการควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการควบคุมการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	✓		

หมายเหตุ : กรณีตรวจแล้วไม่มีข้อเสนอแนะให้ใส่เครื่องหมาย (-)



ตัวอย่าง

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง

KBS

วันที่ตรวจ 14/09/66

รายการตรวจ		ผลการตรวจ: ปกติ	ผลการตรวจ: ไม่ปกติ	ไม่ได้ตรวจ/ไม่เกี่ยวข้อง
ภายนอก				
	- ยางรถ	/		
	- ล้อแม็ก	/		
	- ตัวถังและสีรถ	/		
เครื่องยนต์	- ระดับน้ำมันเครื่อง	/		
เกียร์และชุดขับเคลื่อน	- ระดับน้ำมันเกียร์	/		
ระบบไฟ	- ไฟหน้า	/		
	- ไฟเลี้ยว	/		
	- ไฟหรี่	/		
	- ไฟเบรก	/		
	- ไฟถอยหลัง	/		
	- ไฟส่องป้ายทะเบียน	/		
	- ไฟสัญญาณเตือนต่างๆ	/		
ระบบเบรก	- น้ำมันเบรก	/		
	- ระยะฟรีเบรก	/		
	- ระยะฟรีมือเบรก	/		
ปีก	- ปีกหน้า ขวา	/		
	- ปีกหน้า ซ้าย	/		
	- ปีกข้างประตู ขวา	/		
	- ปีกข้างประตู ซ้าย	/		
	- ฝาท้าย	/		
	- ปีกท้าย ขวา	/		
	- ปีกท้าย ซ้าย	/		
	- กระจังหน้า	/		
	- กันชนหน้า	/		
	- กันชนหลัง	/		
ภายในห้องโดยสาร	- พื้นรถ	/		
	- ยางปูพื้น	/		
	- ที่นั่งคนขับ	/		
	- ที่นั่งผู้โดยสาร	/		
	- เข็มขัดนิรภัย	/		
	- ที่ปัดน้ำฝน	/		
	- ที่ฉีดน้ำฝน	/		
	- แตรลม	/		
	- ไฟส่องสว่างภายในรถ	/		
	- ไฟฉุกเฉิน	/		
	- ไฟสัญญาณเตือนต่างๆ	/		
	- ไฟส่องป้ายทะเบียน	/		
	- ไฟหรี่	/		
	- ไฟเบรก	/		
	- ไฟถอยหลัง	/		
	- ไฟเลี้ยว	/		
	- ไฟส่องป้ายทะเบียน	/		
	- ไฟสัญญาณเตือนต่างๆ	/		
	- ไฟฉุกเฉิ

KBS

วันที่ตรวจ 03/05/66

รายการตรวจ		ผลการตรวจ: ปกติ	ผลการตรวจ: ไม่ปกติ	ข้อแนะนำการแก้ไขและข้อเสนอแนะ
ระบบไฟฟ้า	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบลม	- [illegible]	✓		
เครื่องกดปั๊มลูกสูบ	- แม่พิมพ์	✓		
สิ่งแวดล้อมในการทำงาน	- [illegible]	✓		
การใช้งาน	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
พื้นบริเวณเครื่องกด	- [illegible]	✓		
ระบบหล่อลื่น	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบความปลอดภัย	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ตัวเครื่อง	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบป้องกันอุบัติเหตุ	- [illegible]	✓		
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	✓		
ระบบความดันไฮโดรลิค	- แม่พิมพ์	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบกลศาสตร์	- หน้ากากกดปั๊ม	✓		
	- [illegible]	✓		
	- แท่นรอง	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
การปฏิบัติงานแบบปลอดภัย	- มีการตรวจสุขภาพประจำปี	✓		
การปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน	- มีการอบรมวิธีปฏิบัติงาน	✓		
การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ	- มีการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน	✓		

หมายเหตุ : ระยะเวลาการใช้งานไม่เกินครั้งละ 1 ชั่วโมง

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ

(_____)

KBS

วันที่ตรวจ 04/05/66

รายการตรวจ		ผลการตรวจ: ปกติ	ผลการตรวจ: ไม่ปกติ	ข้อแนะนำการแก้ไขและข้อเสนอแนะ
ระบบไฟฟ้า	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบลม	- [illegible]	✓		
เครื่องกดปั๊มลูกสูบ	- แม่พิมพ์	✓		
สิ่งแวดล้อมในการทำงาน	- [illegible]	—	—	
การใช้งาน	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
พื้นบริเวณเครื่องกด	- [illegible]	✓		
ระบบหล่อลื่น	- [illegible]	✓		
ระบบความปลอดภัย	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ตัวเครื่อง	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบป้องกันอุบัติเหตุ	- [illegible]	—	—	
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
ระบบความดันไฮโดรลิค	- แม่พิมพ์	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบกลศาสตร์	- หน้ากากกดปั๊ม	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
การปฏิบัติงานแบบปลอดภัย	- มีการตรวจสุขภาพประจำปี	✓		
การปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน	- มีการอบรมวิธีปฏิบัติงาน	✓		
การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ	- มีการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน	✓		

หมายเหตุ : ระยะเวลาการใช้งานไม่เกินครั้งละ 1 ชั่วโมง

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ

(_____)

KBS

วันที่ตรวจ 10/05/66

รายการตรวจ		ผลการตรวจ: ปกติ	ผลการตรวจ: ไม่ปกติ	ข้อแนะนำการแก้ไขและข้อเสนอแนะ
ระบบไฟฟ้า	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบลม	- [illegible]	✓		
เครื่องกดปั๊มลูกสูบ	- แม่พิมพ์	✓		
สิ่งแวดล้อมในการทำงาน	- [illegible]	✓		
การใช้งาน	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
พื้นบริเวณเครื่องกด	- [illegible]	✓		
ระบบหล่อลื่น	- [illegible]	✓		
ระบบความปลอดภัย	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ตัวเครื่อง	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบป้องกันอุบัติเหตุ	- [illegible]	—	—	
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
ระบบความดันไฮโดรลิค	- แม่พิมพ์	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
ระบบกลศาสตร์	- หน้ากากกดปั๊ม	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
การปฏิบัติงานแบบปลอดภัย	- มีการตรวจสุขภาพประจำปี	✓		
การปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน	- มีการอบรมวิธีปฏิบัติงาน	✓		
การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ	- มีการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน	✓		

หมายเหตุ : ระยะเวลาการใช้งานไม่เกินครั้งละ 1 ชั่วโมง

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ

(_____)

KBS

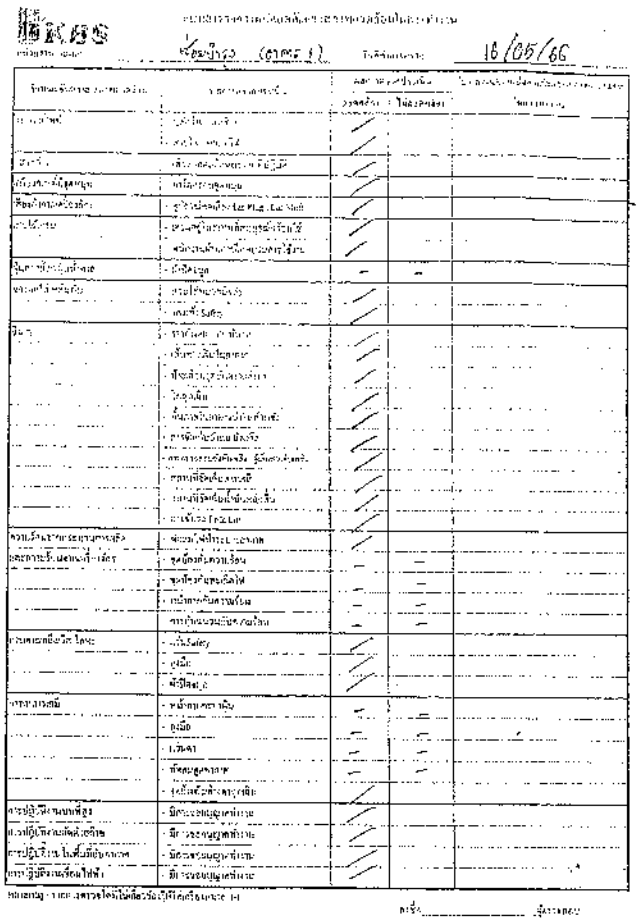
วันที่ตรวจ 12/05/66

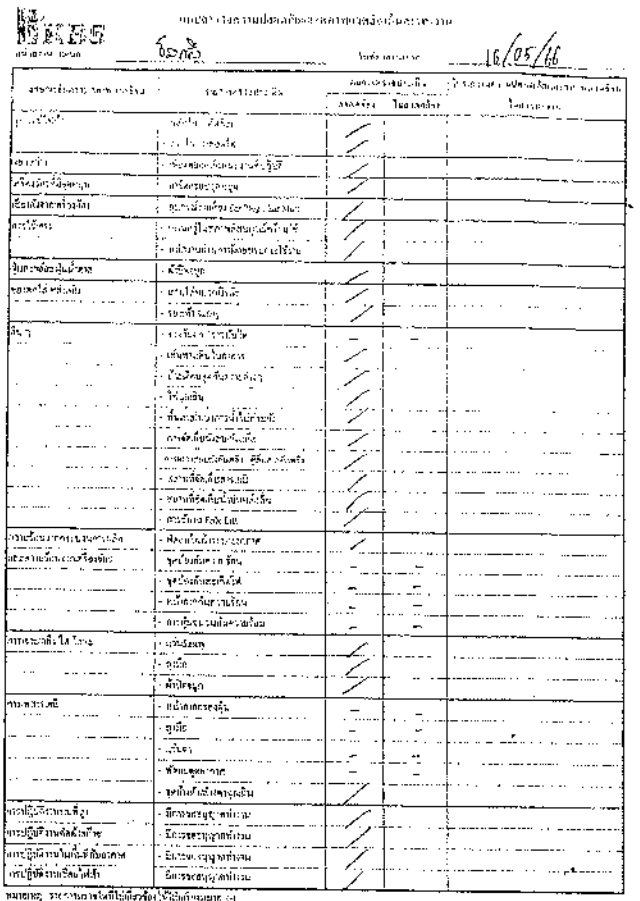
รายการตรวจ		ผลการตรวจ: ปกติ	ผลการตรวจ: ไม่ปกติ	ข้อแนะนำการแก้ไขและข้อเสนอแนะ
ระบบไฟฟ้า	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบลม	- [illegible]	✓		
เครื่องกดปั๊มลูกสูบ	- แม่พิมพ์	✓		
สิ่งแวดล้อมในการทำงาน	- [illegible]	—	—	
การใช้งาน	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
พื้นบริเวณเครื่องกด	- [illegible]	—	—	
ระบบหล่อลื่น	- [illegible]	✓		
ระบบความปลอดภัย	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ตัวเครื่อง	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบป้องกันอุบัติเหตุ	- [illegible]	—	—	
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
	- [illegible]	—	—	
ระบบความดันไฮโดรลิค	- แม่พิมพ์	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
ระบบกลศาสตร์	- หน้ากากกดปั๊ม	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
	- [illegible]	✓		
การปฏิบัติงานแบบปลอดภัย	- มีการตรวจสุขภาพประจำปี	✓		
การปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงาน	- มีการอบรมวิธีปฏิบัติงาน	✓		
การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ	- มีการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน	✓		
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	- มีการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน	✓		

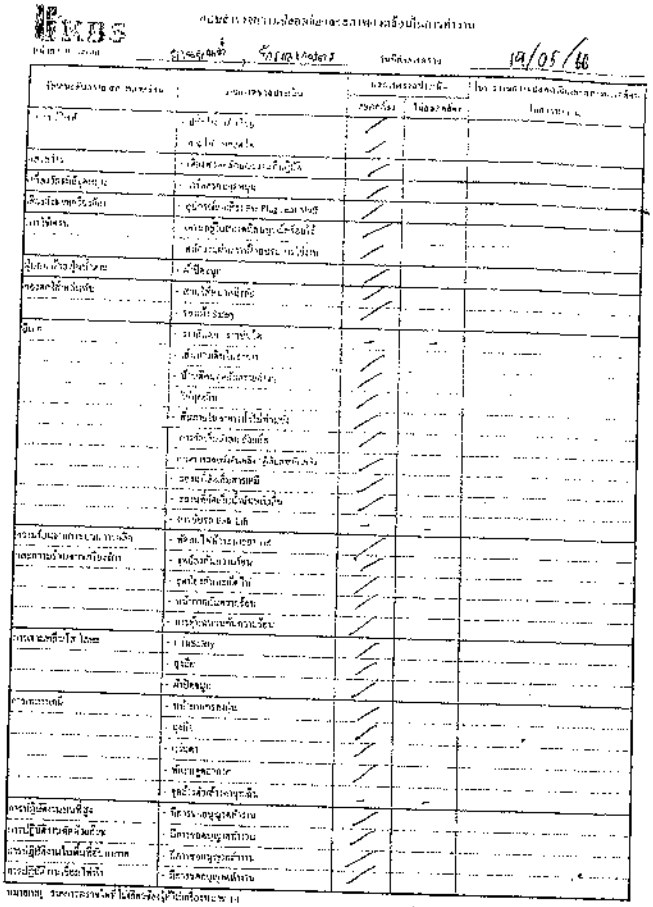
หมายเหตุ : ระยะเวลาการใช้งานไม่เกินครั้งละ 1 ชั่วโมง

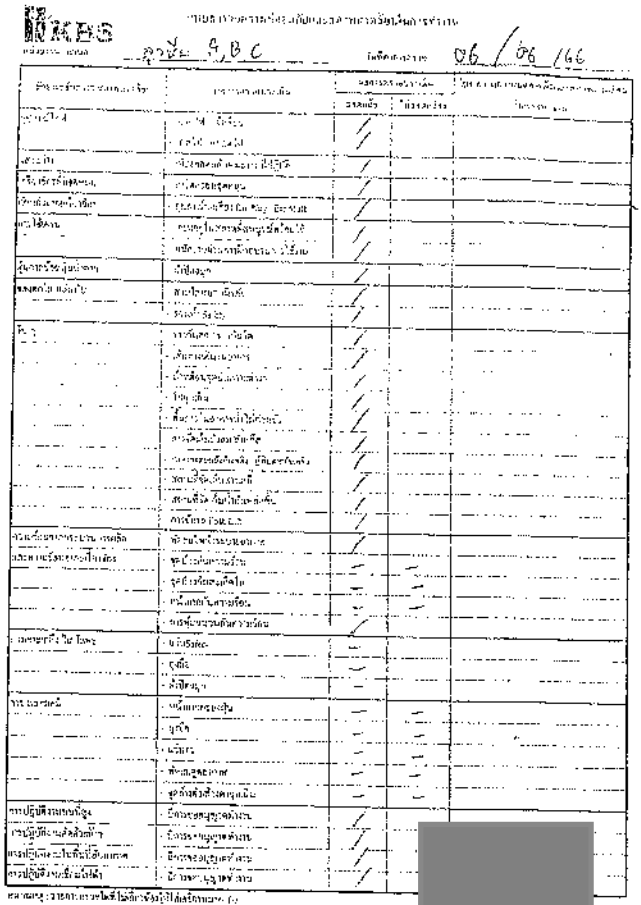
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบ

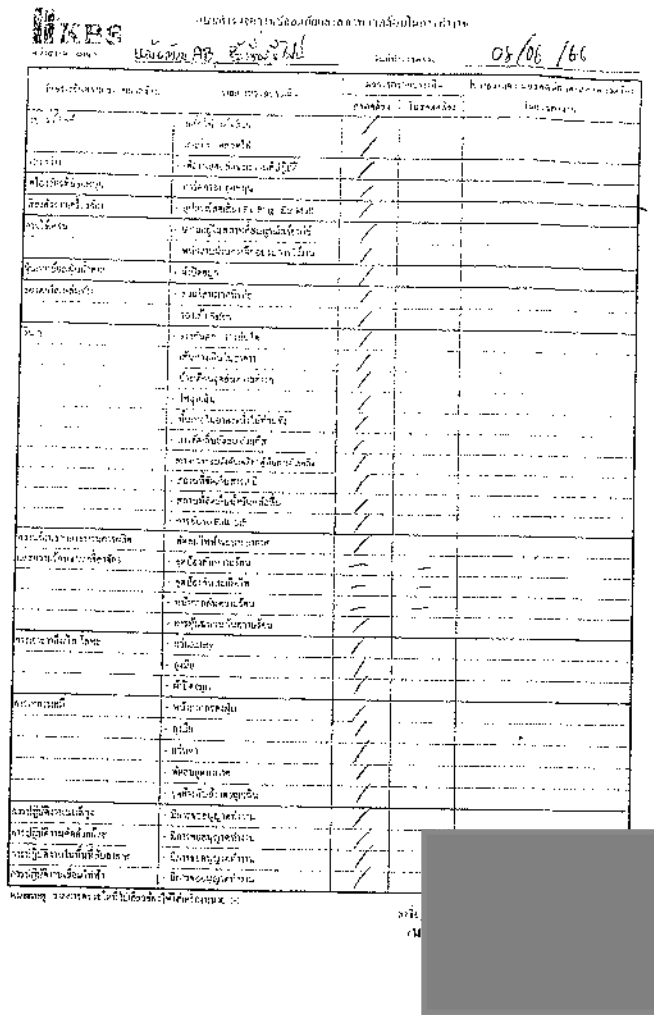
(_____)

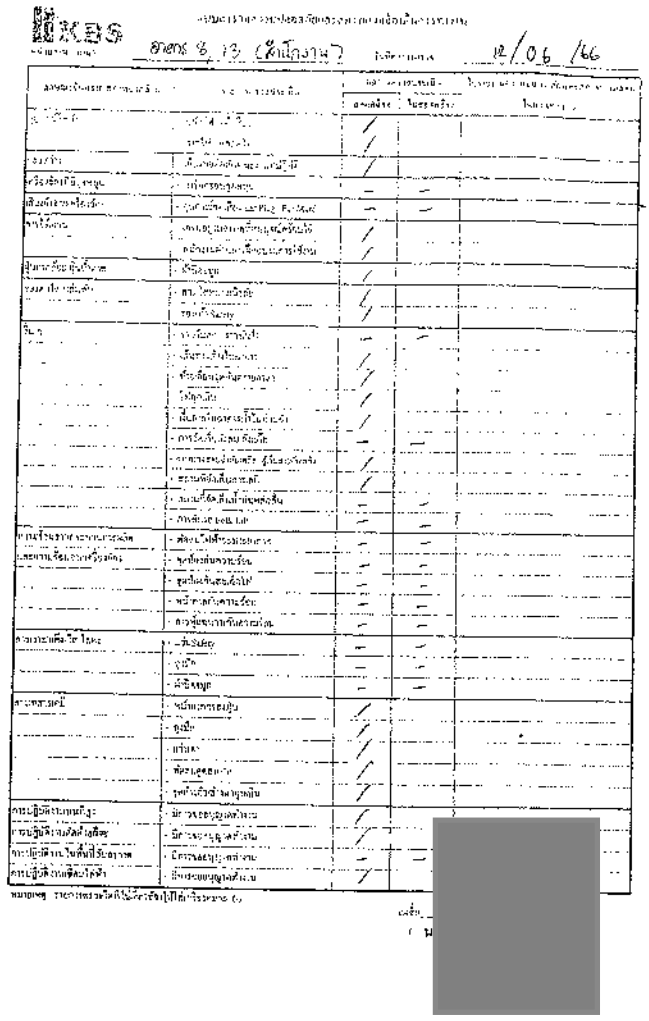


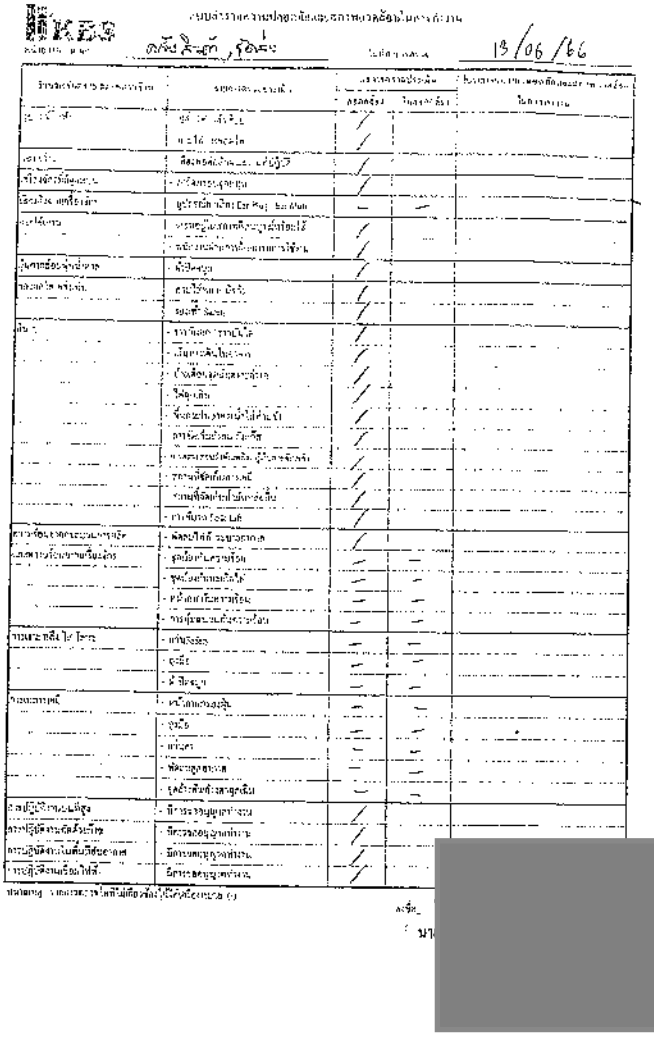


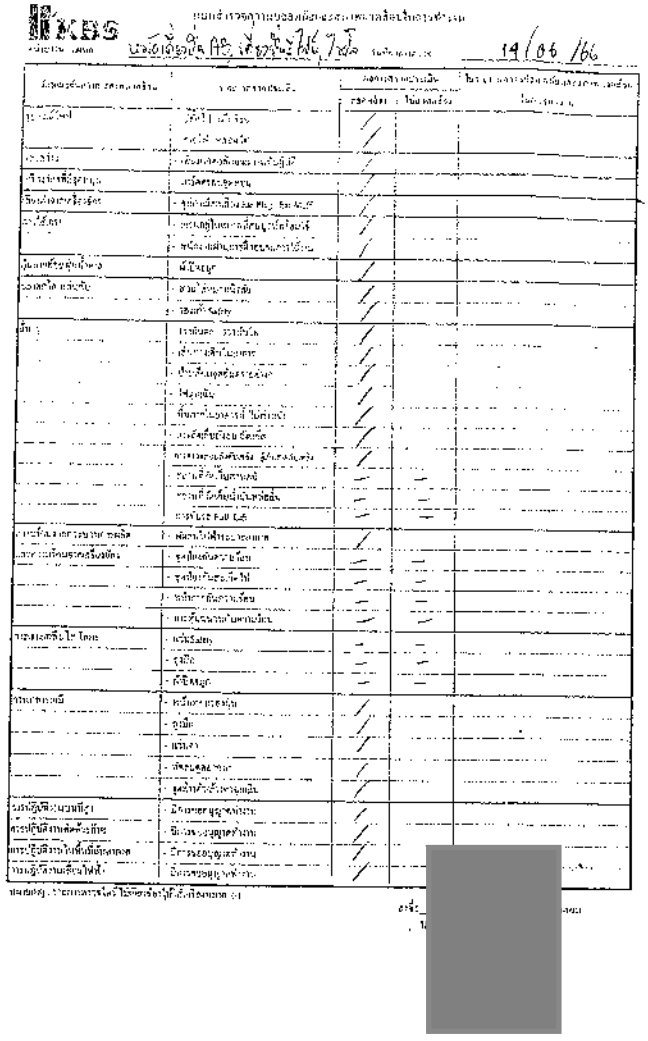


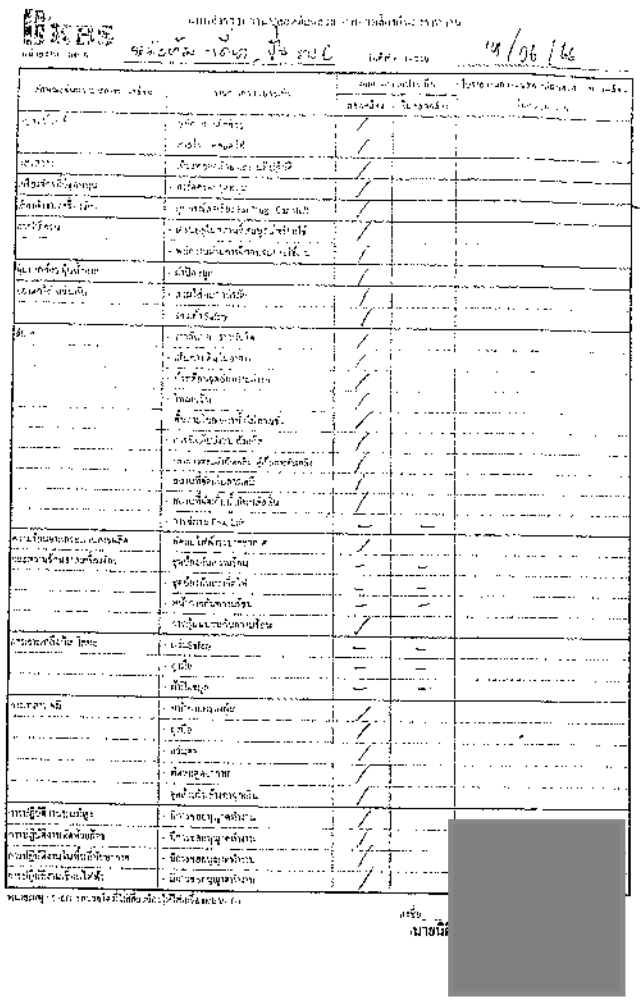


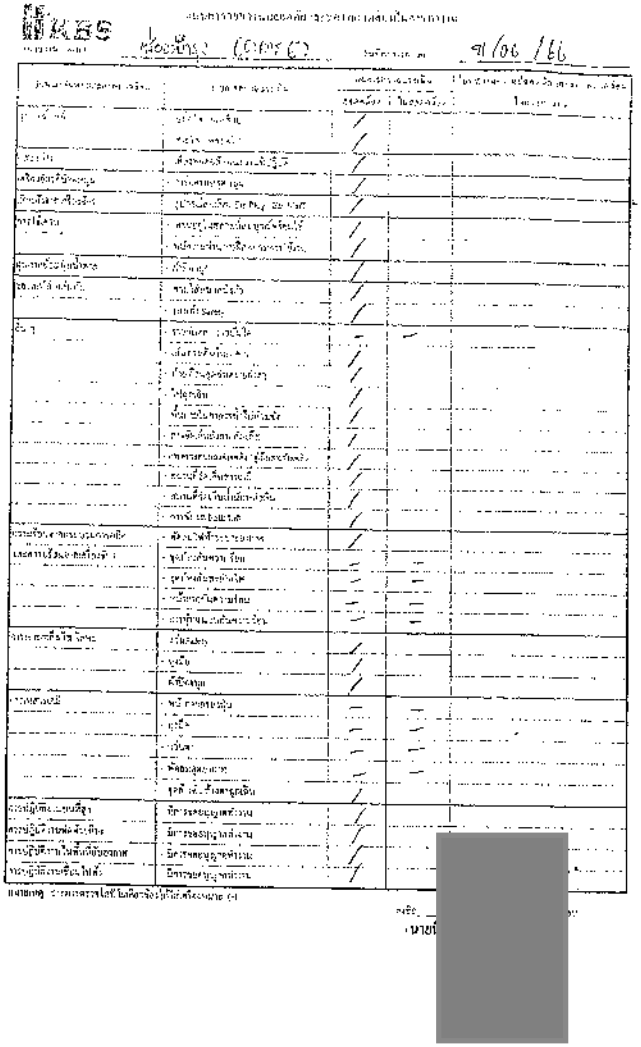


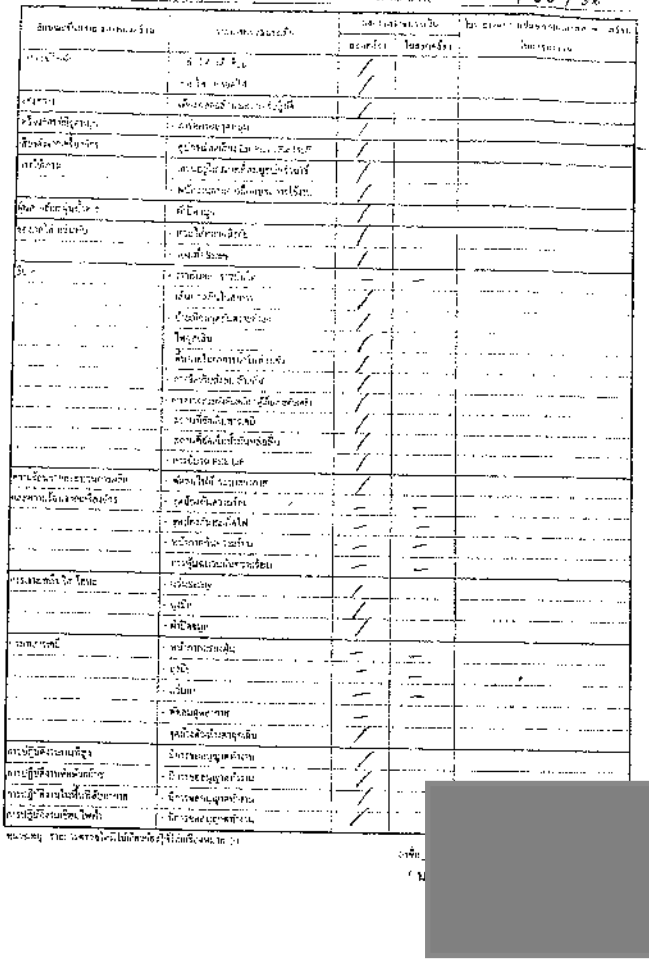


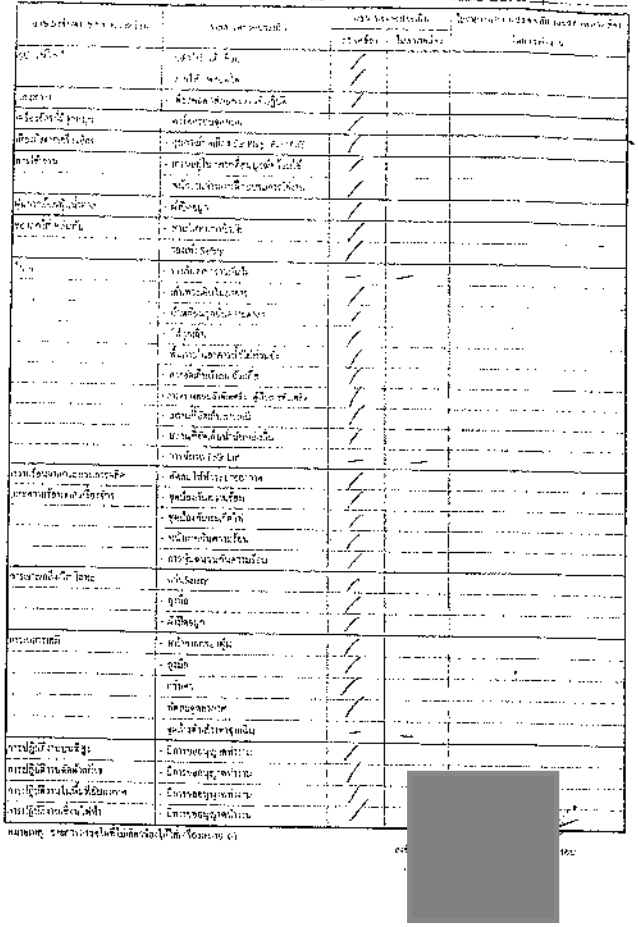






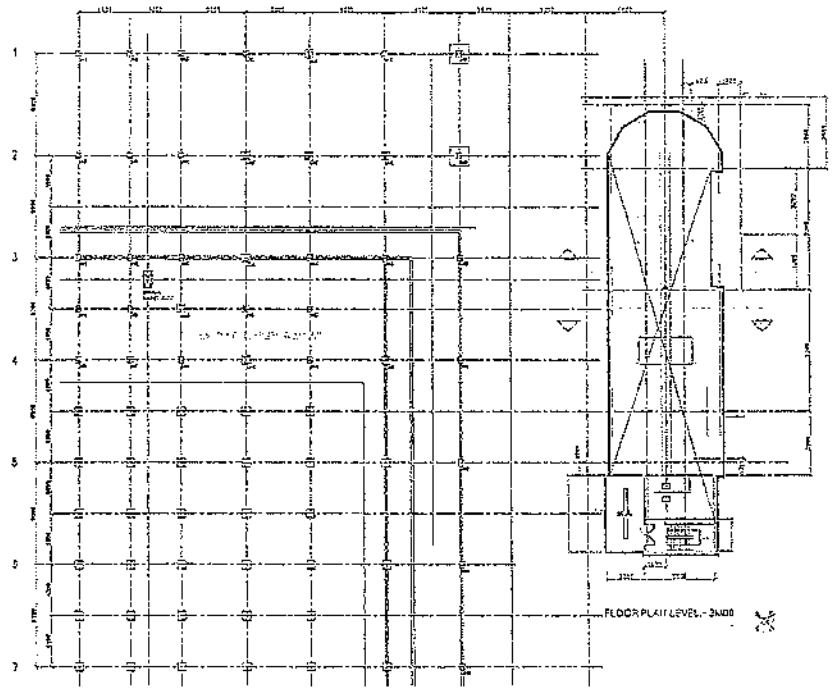


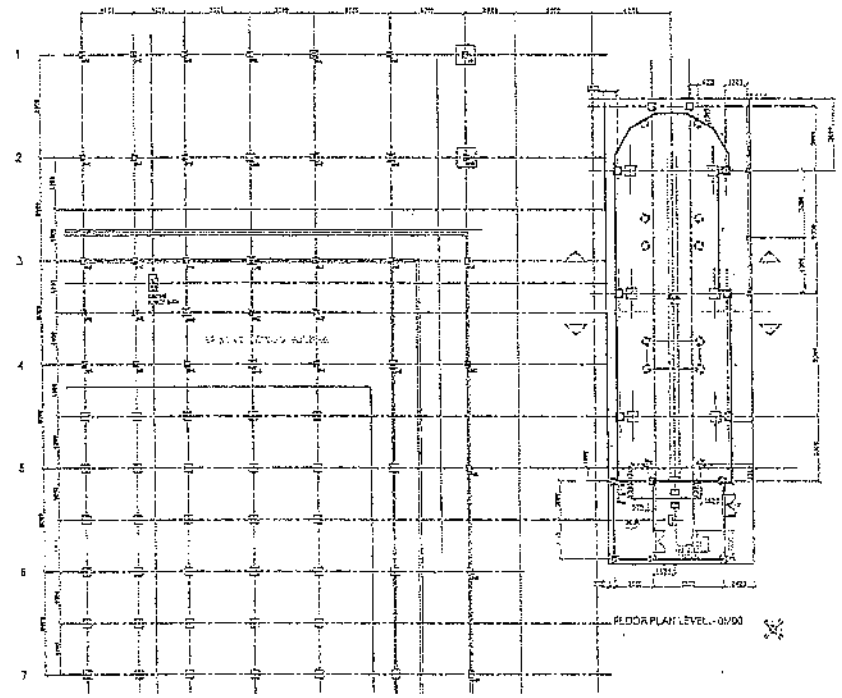


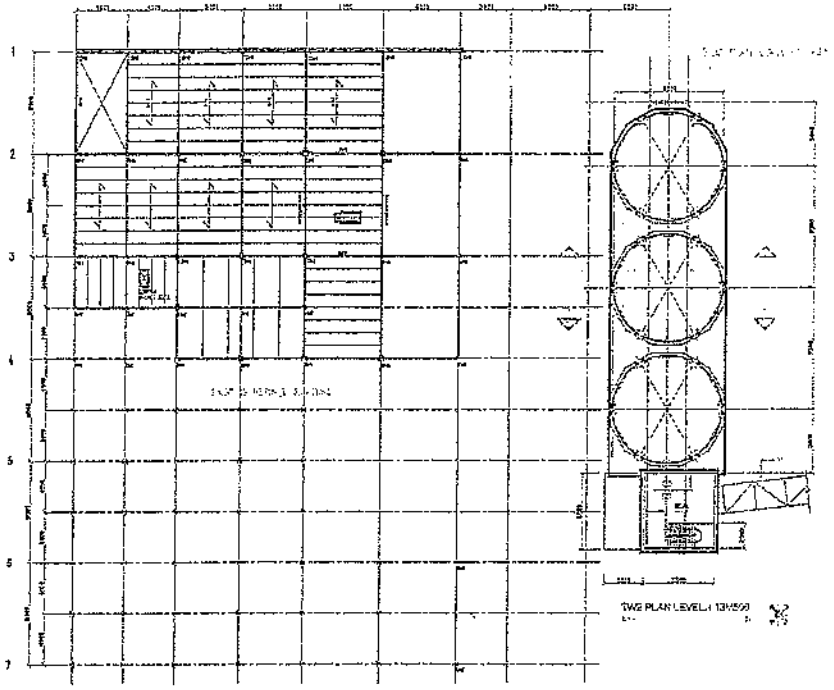


ภาคผนวก 50ข

แผนผังตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

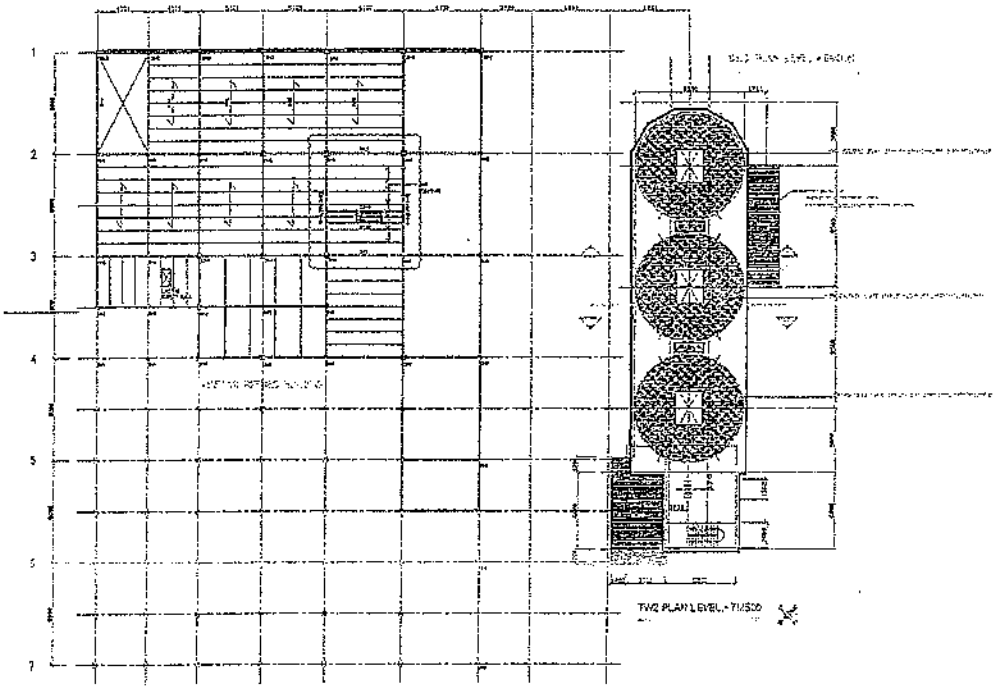

1
2
3
4
5
6
7
FLOOR PLAN LEVEL - 3M00


1
2
3
4
5
6
7
FLOOR PLAN LEVEL - 0M00



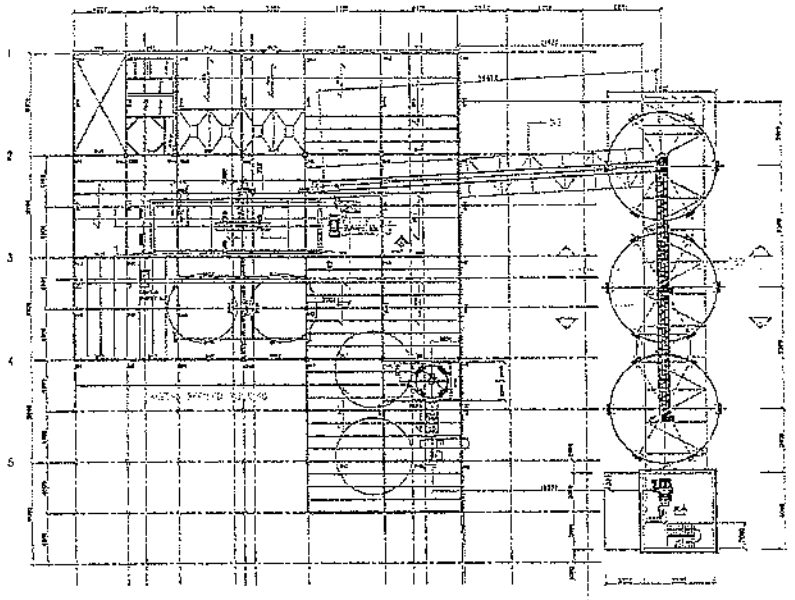
FLOOR PLAN LEVEL +13M500

TW2 PLAN LEVEL +13M500



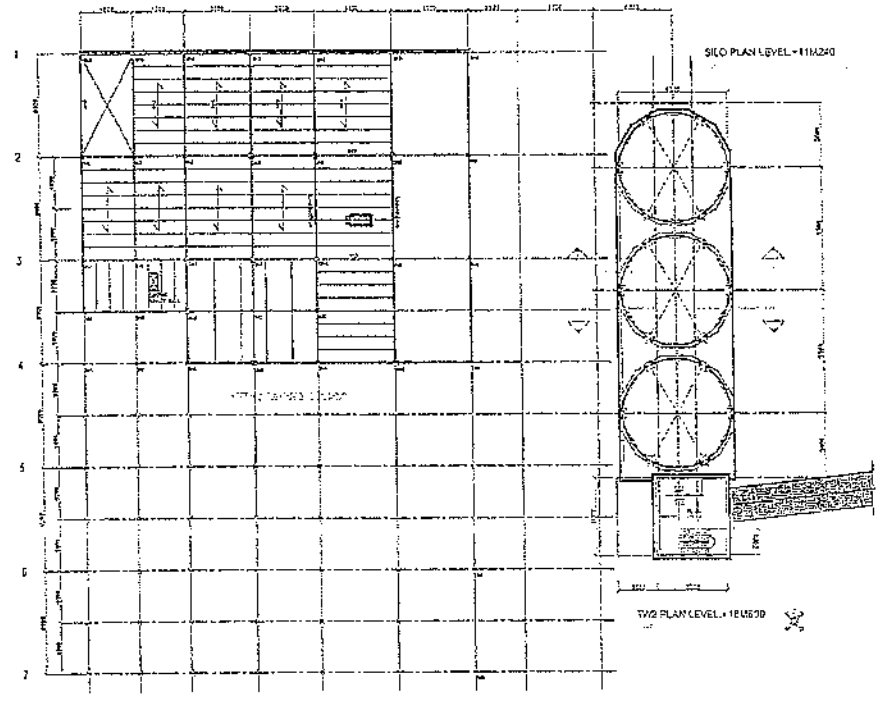
FLOOR PLAN LEVEL +7M500

TW2 PLAN LEVEL +7M500



FLOOR PLAN LEVEL +15M200

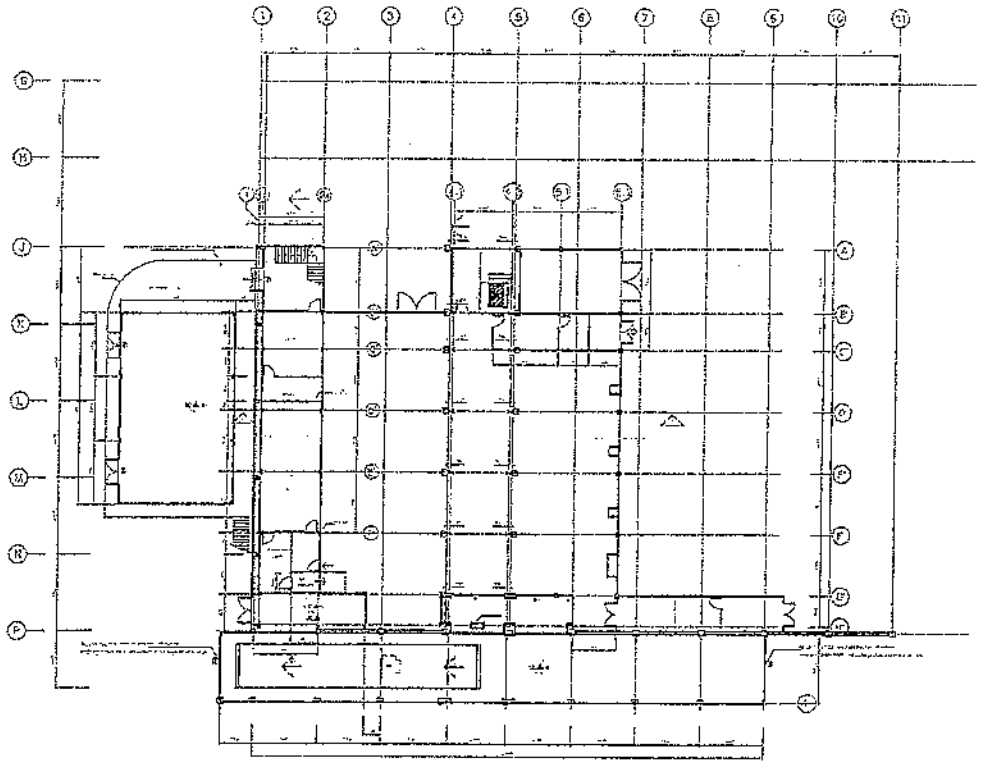
TW2 PLAN LEVEL +23M600

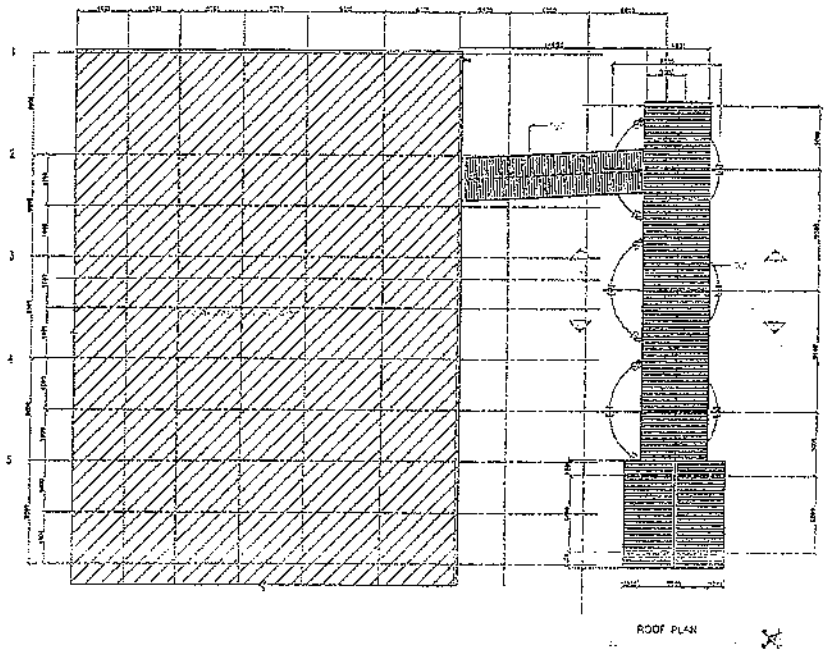


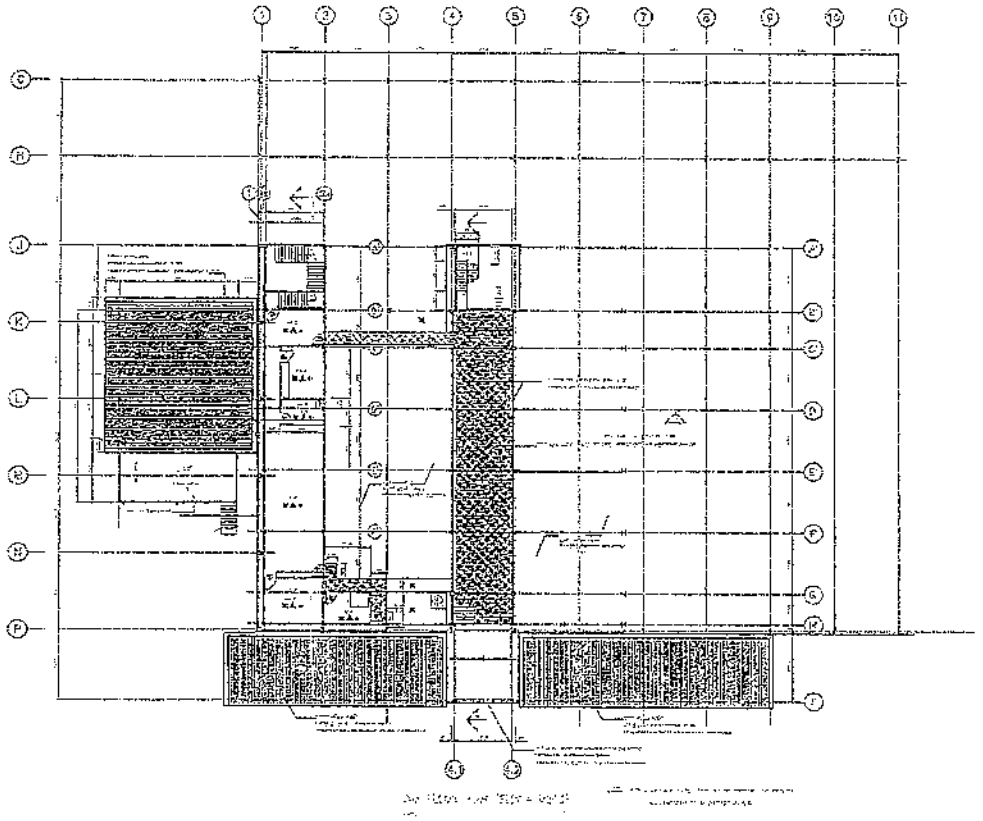
SILO PLAN LEVEL +11M240

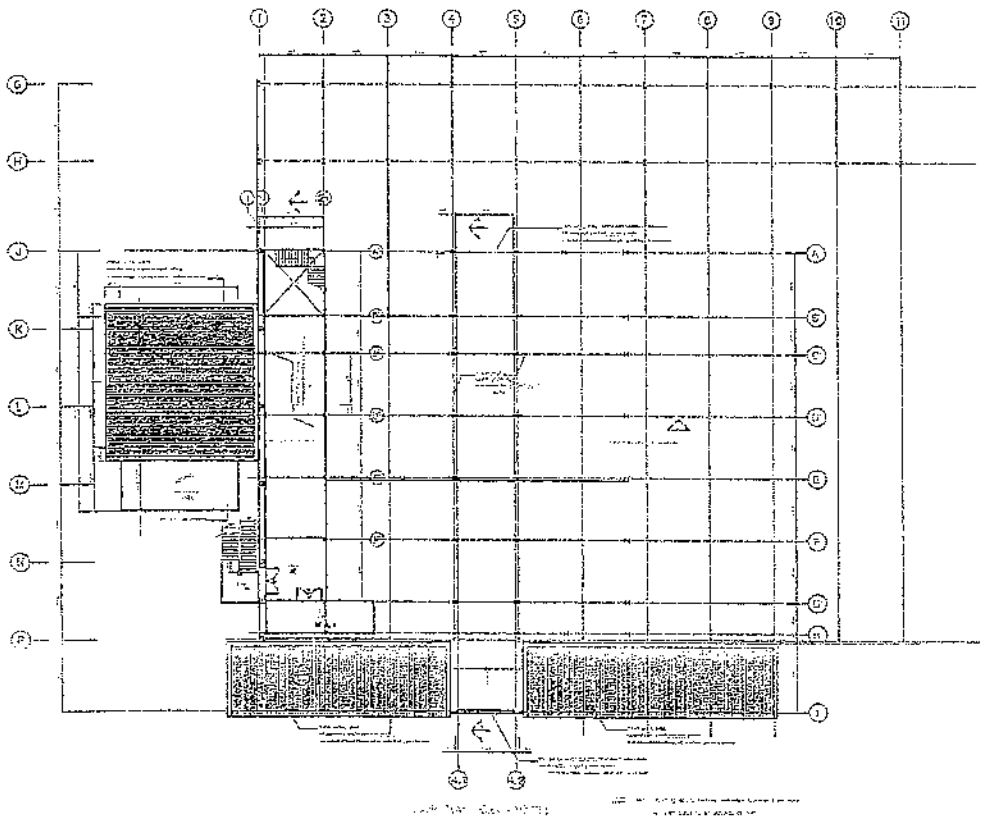
TW2 PLAN LEVEL +18M600

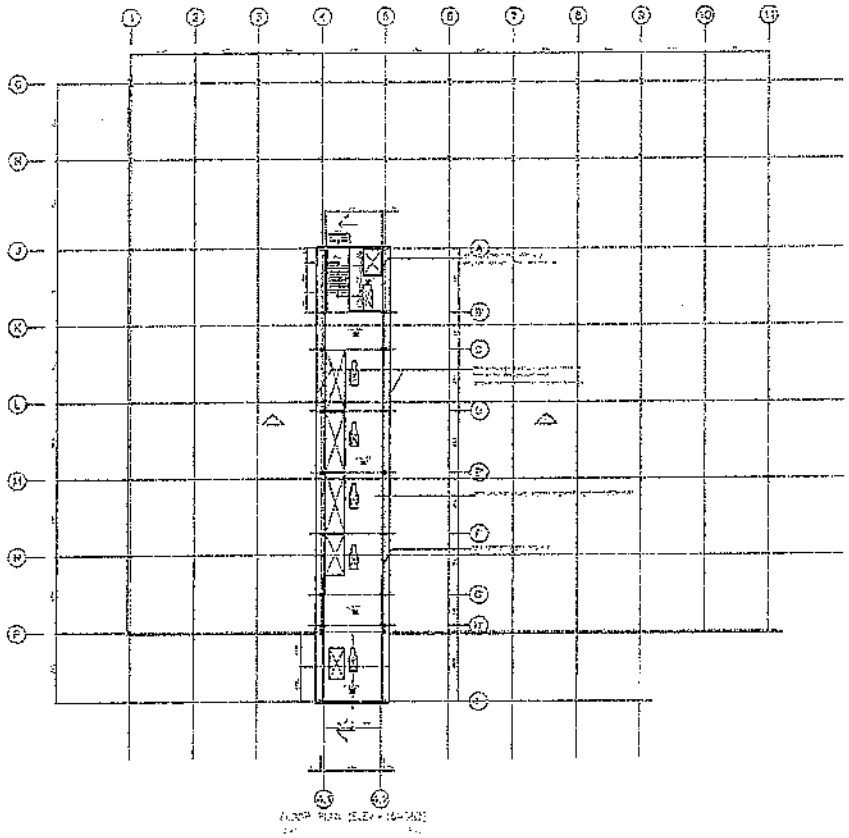
FLOOR PLAN LEVEL +18M200

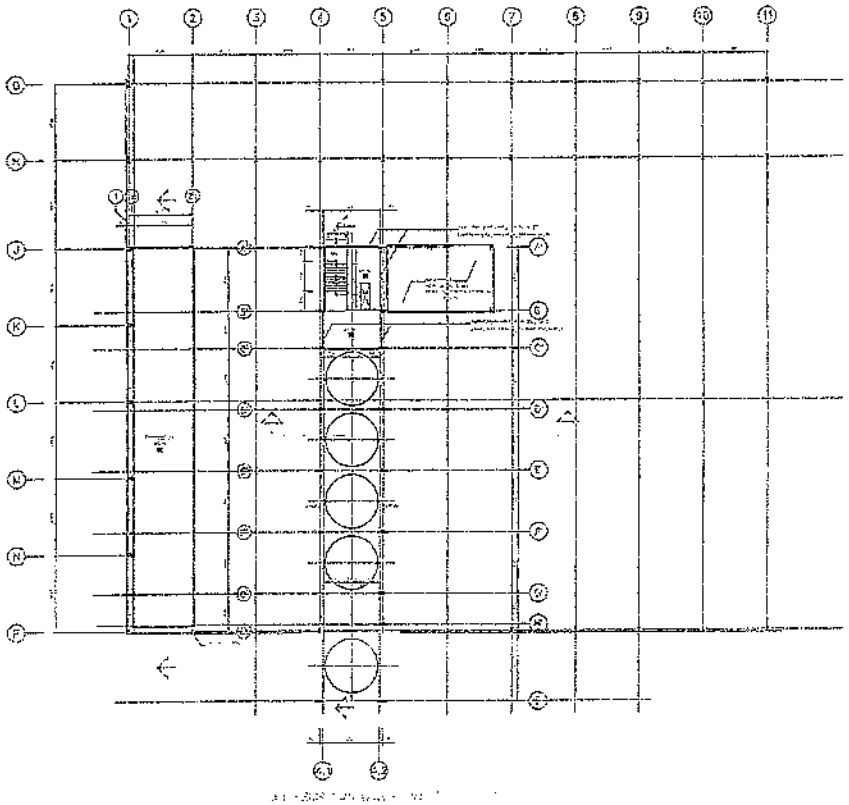


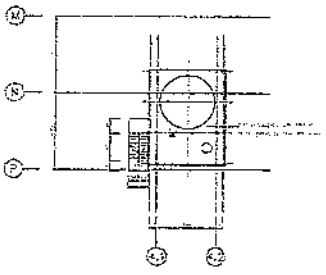

ROOF PLAN

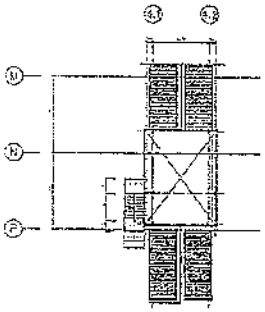


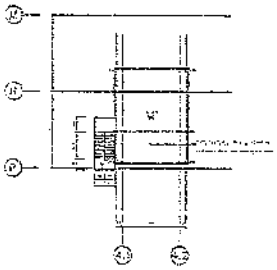


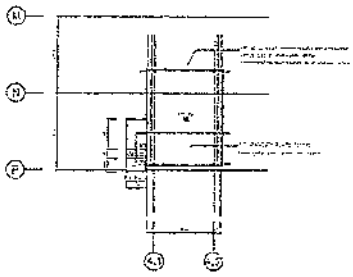


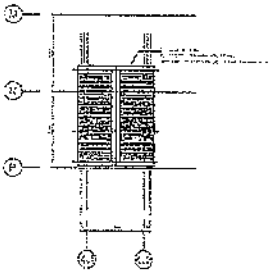


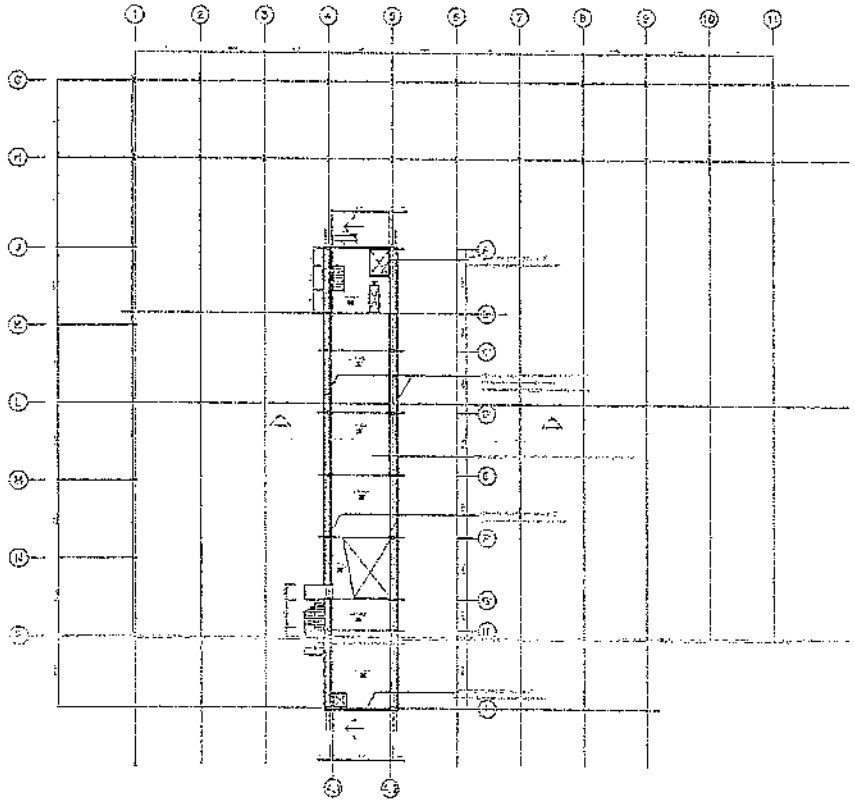


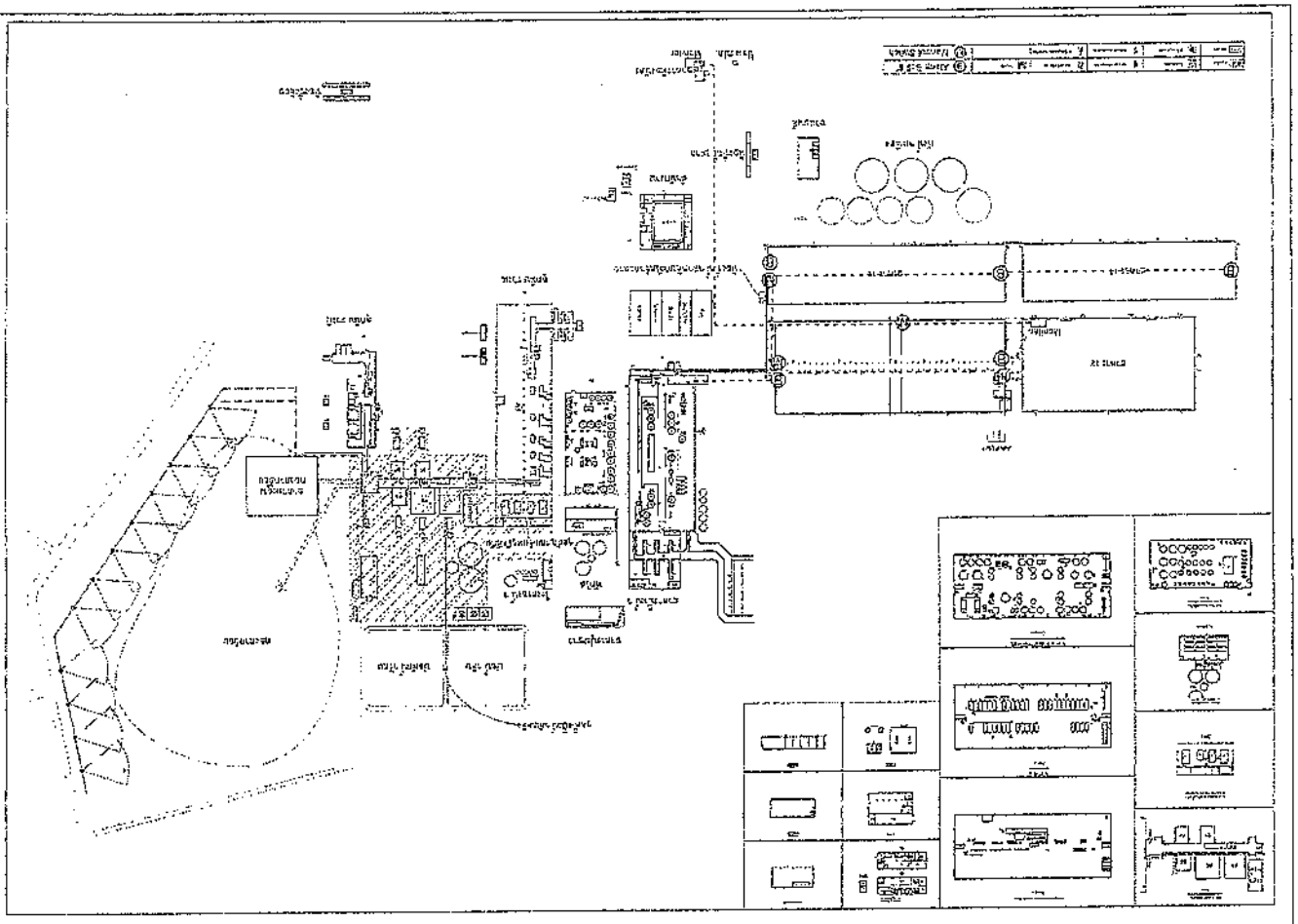


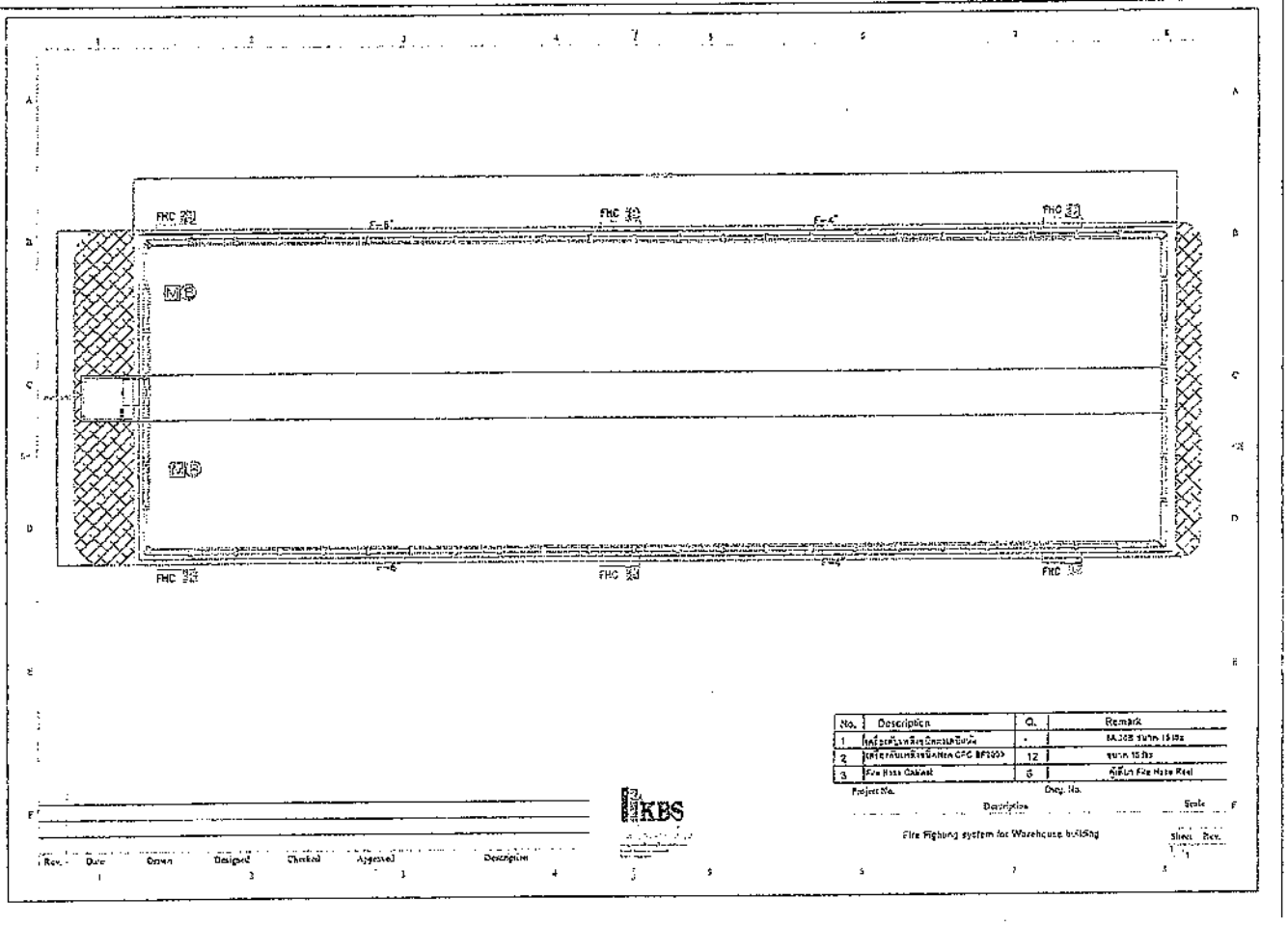












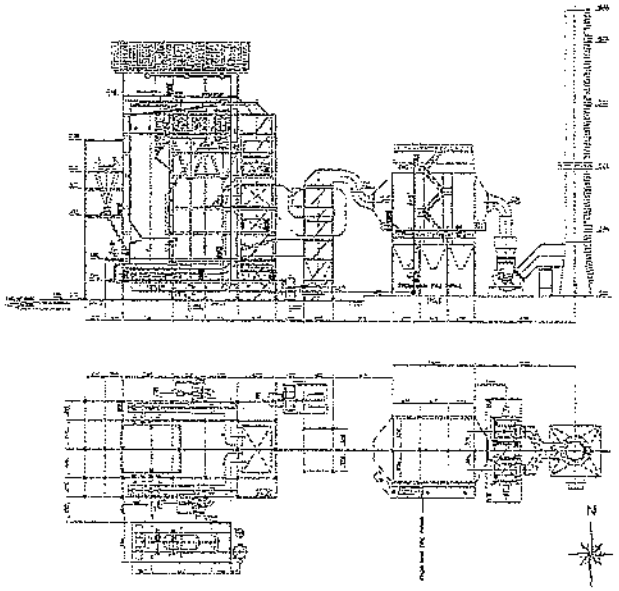
No.	Description	Q.	Remark
1	เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	4	BA30B ขนาด 15 lbs
2	เครื่องดับเพลิงชนิดCO2 (CFC BF200)	12	ขนาด 10 lbs
3	Fire Hose Cabinet	6	ตู้เก็บ Fire Hose Reel

Project No. Dwg. No.

Description Scale

Fire Fighting system for Warehouse building Sheet Rev.

Rev.	Date	Drawn	Designed	Checked	Approved	Description



No.	Description	Qty.	Remark
1			
2			
3			
4			
5			

Project No. Dwg. No.

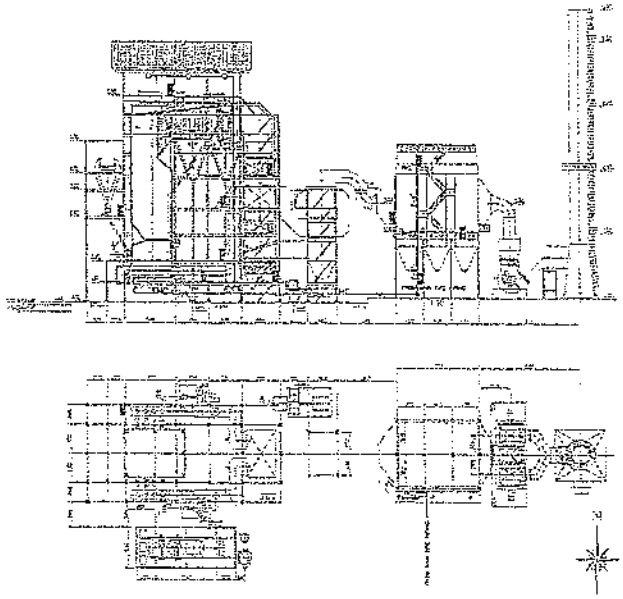
Description Scale

Fire Fighting system for Boiler

Sheet Rev.

Rev.	Date	Drawn	Designed	Checked	Approved	Description

KBS



No.	Description	Qty.	Remark
1			
2			
3			
4			
5			

Project No. Dwg. No.

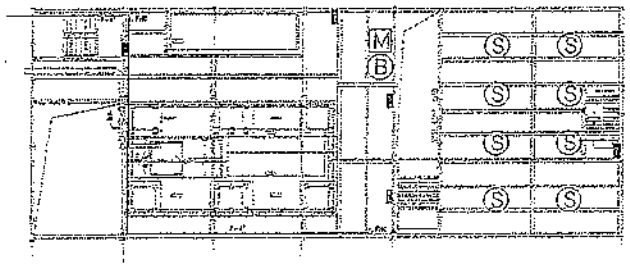
Description Scale

Fire Fighting system for Boiler

Sheet Rev.

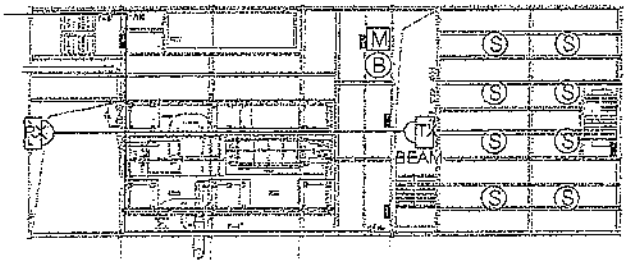
Rev.	Date	Drawn	Designed	Checked	Approved	Description

KBS



TG BUILDING 1ST FLOOR PLAN

SCALE A3 1:200



No.	Description	Q.	Remark
1	[illegible]	-	[illegible]
2	[illegible]	12	[illegible]
3	Fire Hose Cabinet	6	45M/M Fire Hose Reel

KBS

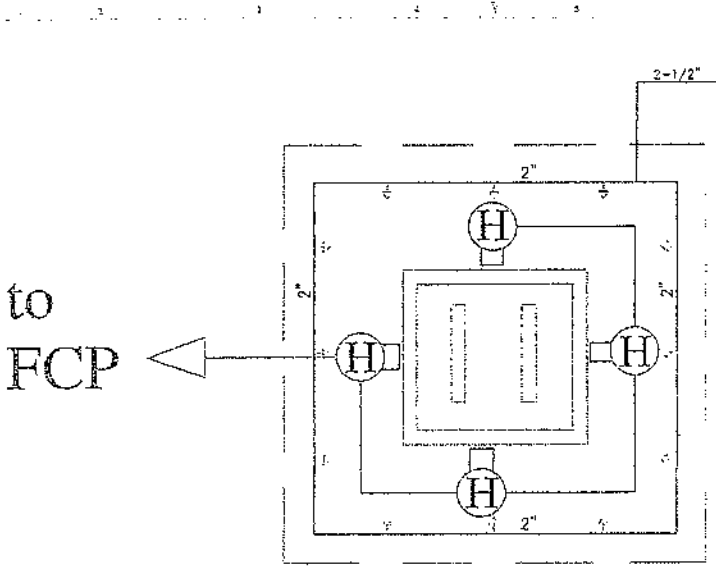
Rev. | Date | Drawn | Designed | Checked | Approved | Description

Project No. | Drwg. No.

Description | Scale

Fire Fighting system for Turbine Generator

Sheet | Rev.



LEGEND :

- (D) DELUGE VALVE
- FIRE PIPING
- GATE VALVE
- SPRAY NOZZLE

WATER SPRAY SYSTEM FOR TRANSFORMER

SCALE A3 1:50

KBS

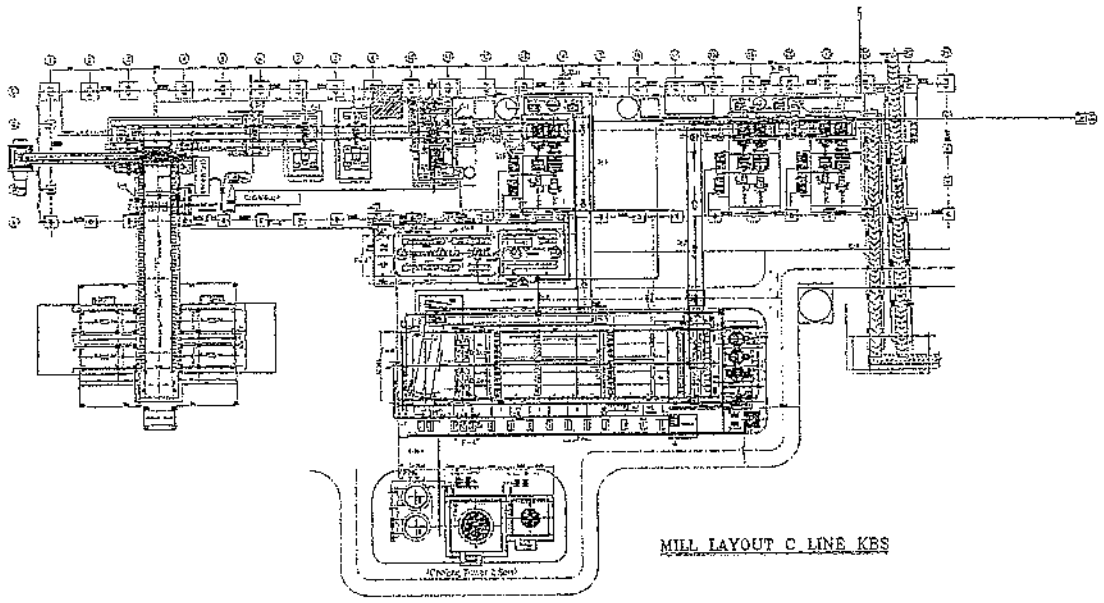
Rev. | Date | Drawn | Designed | Checked | Approved | Description

Project No. | Drwg. No.

Description | Scale

Fire Fighting system for Transformer

Sheet | Rev.



MILL LAYOUT C LINE KBS

No.	Description	Q.	Remark
1	เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	10	6A 20B ขนาด 15 lbs
2	เครื่องดับเพลิงชนิดNon CFC BF2000	2	ขนาด 15 lbs
3	Fire Hose Cabinet	4	ตู้เก็บสาย Fire Hose Reel

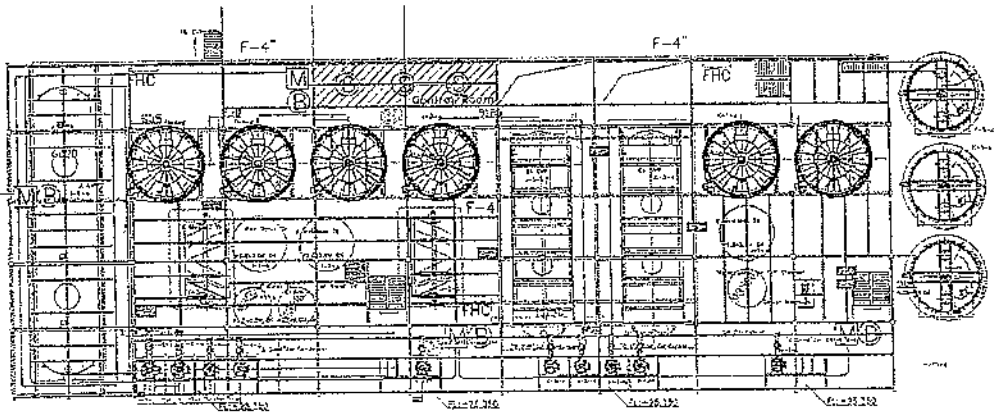
KBS

Project No. Drwg. No.

Description Scale

Fire Fighting system for baking house building Sheet Rev.

Rev. Date Drawn Designed Checked Approved Description



+16.00, +24.00 m FLOOR PLAN VACUUM PAN

No.	Description	Q.	Remark
1	เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	10	6A 20B ขนาด 15 lbs
2	เครื่องดับเพลิงชนิดNon CFC BF2000	2	ขนาด 15 lbs
3	Fire Hose Cabinet	4	ตู้เก็บสาย Fire Hose Reel

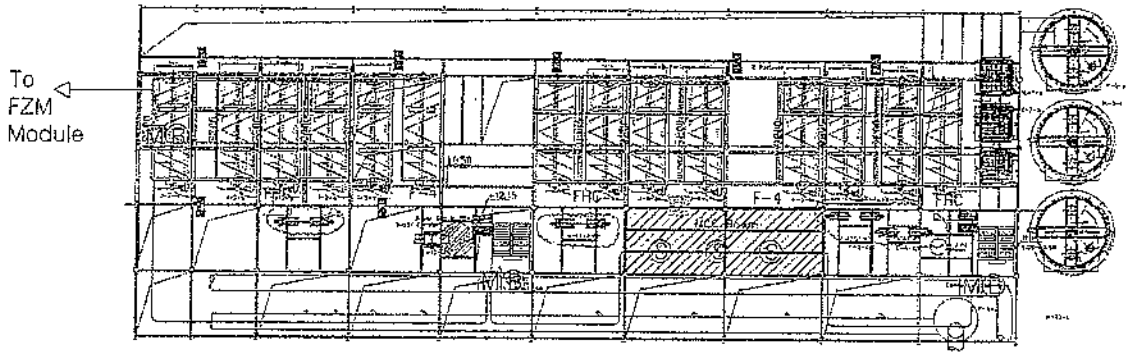
KBS

Project No. Drwg. No.

Description Scale

Fire Fighting system for baking house building Sheet Rev.

Rev. Date Drawn Designed Checked Approved Description



+9.15 FLOOR PLAN VACUUM PAN

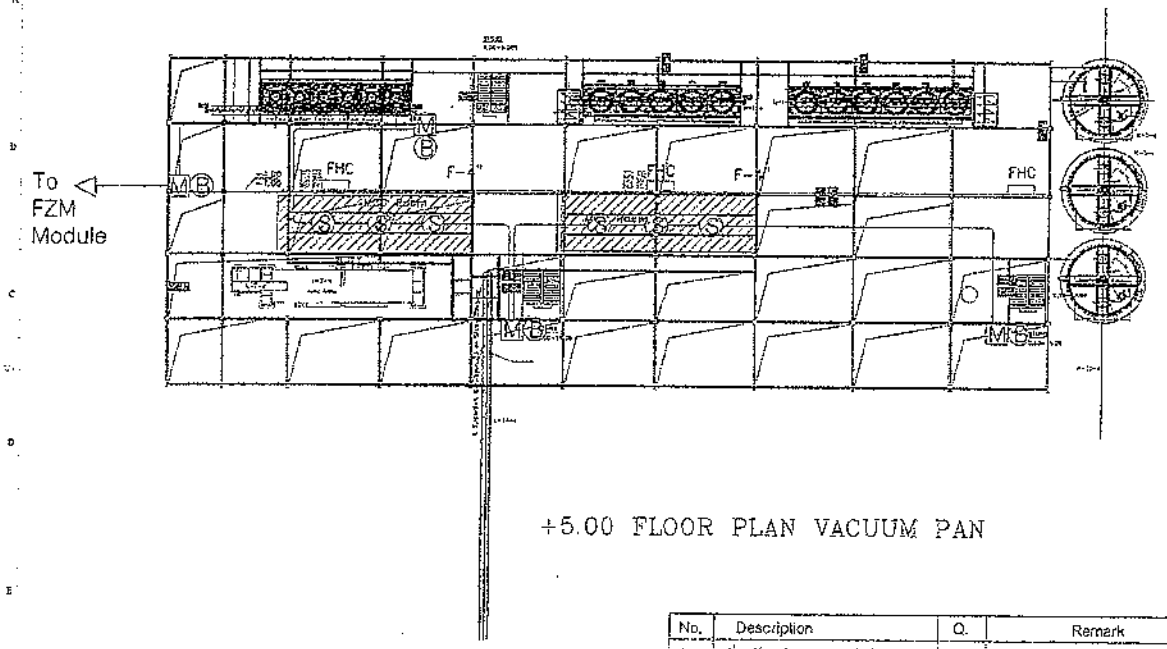
No.	Description	Q.	Remark
1	เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	11	6A 20B ขนาด 15 lbs
2	เครื่องดับเพลิงชนิดNon CFC BF2000	2	ขนาด 15 lbs
3	Fire Hose Cabinet	3	ตู้เดี่ยว Fire Hose Reel

Rev. | Date | Drawn | Designed | Checked | Approved | Description

KBS

Project No. | Dwg. No. | Description | Scale | Sheet | Rev.

Fire Fighting system for boiling house building



+5.00 FLOOR PLAN VACUUM PAN

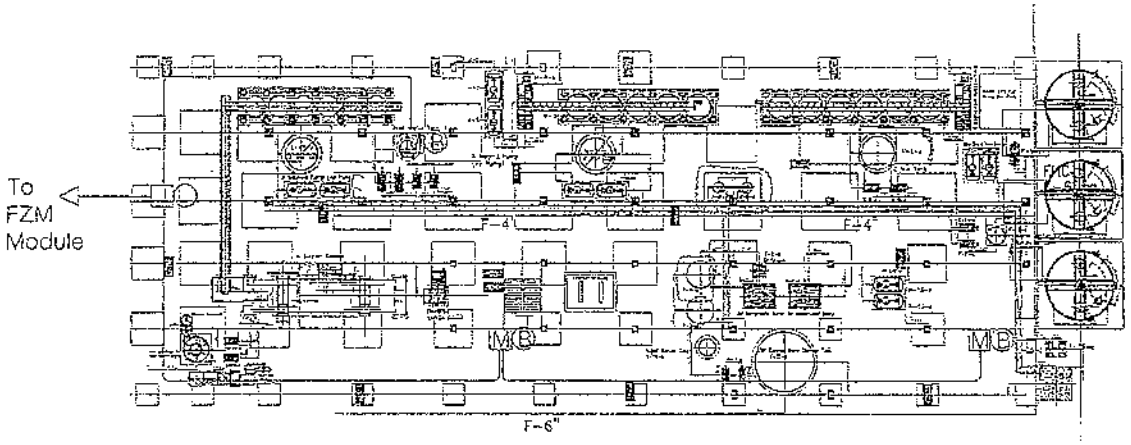
No.	Description	Q.	Remark
1	เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	11	6A 20B ขนาด 15 lbs
2	เครื่องดับเพลิงชนิดNon CFC BF2000	4	ขนาด 15 lbs
3	Fire Hose Cabinet	3	ตู้เดี่ยว Fire Hose Reel

Rev. | Date | Drawn | Designed | Checked | Approved | Description

KBS

Project No. | Dwg. No. | Description | Scale | Sheet | Rev.

Fire Fighting system for boiling house building



+0.00 FLOOR PLAN BOILING

No.	Description	Q.	Remark
1	เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	15	6A 20B ขนาด 15 lbs
2	เครื่องดับเพลิงชนิดNon CFC BF2000	-	ขนาด 15 lbs
3	Fire Hose Cabinet	4	ตู้เก็บสาย Fire Hose Reel

Project No. Dwg. No.

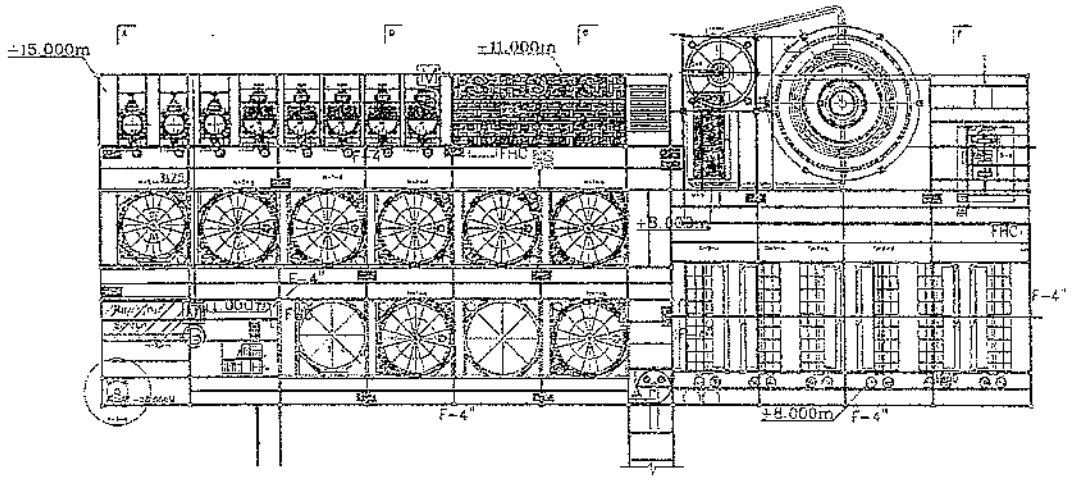
Rev. Date Drawn Designed Checked Approved Description

KBS

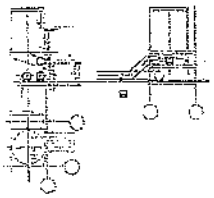
Description Scale

Fire Fighting system for boiling house building

Sheet Rev.



Evaporator Arrangement Plan



14

No.	Description	Q.	Remark
1	เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	14	6A 20B ขนาด 15 lbs
2	เครื่องดับเพลิงชนิดNon CFC BF2000	2	ขนาด 15 lbs
3	Fire Hose Cabinet	4	ตู้เก็บสาย Fire Hose Reel

Project No. Dwg. No.

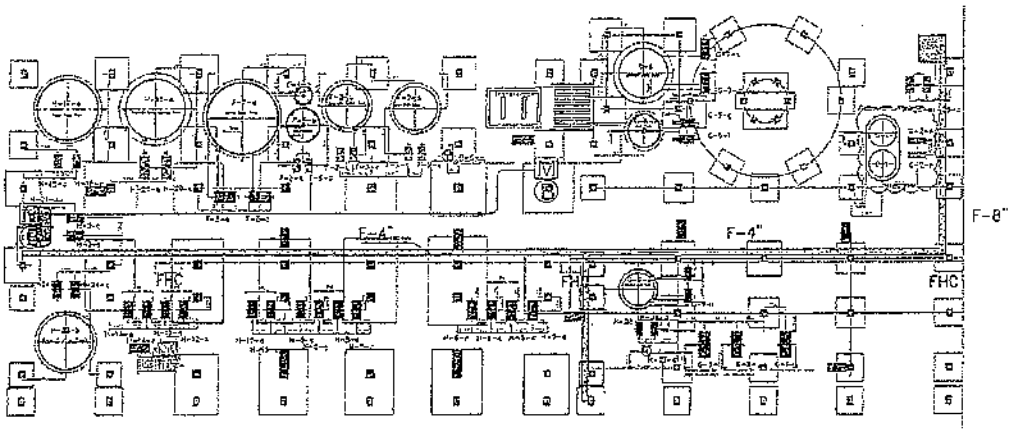
Rev. Date Drawn Designed Checked Approved Description

KBS

Description Scale

Fire Fighting system for Evaporator house building

Sheet Rev.



Evaporator Arrangement Plan
+0.000m

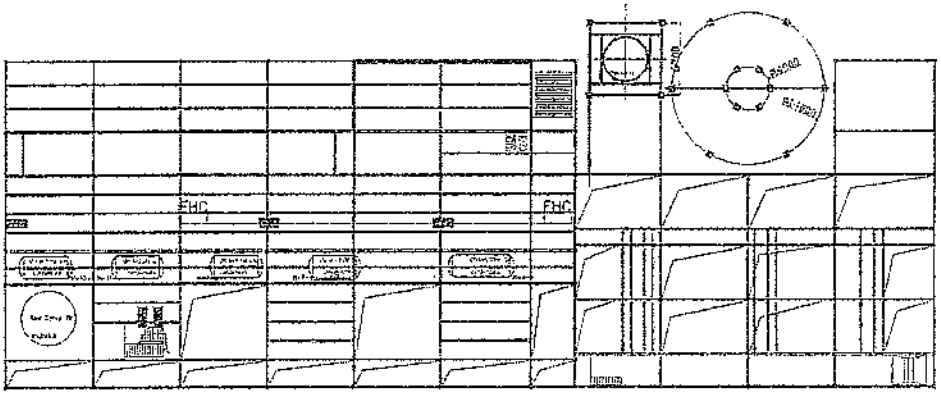
11

No.	Description	Q.	Remark
1	เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	10	6A 20B ขนาด 15 lbs
2	เครื่องดับเพลิงชนิดNon CFC BF2000	2	ขนาด 15 lbs
3	Fire Hose Cabinet	4	ตู้เดี่ยว Fire Hose Reel

Rev. | Date | Drawn | Designed | Checked | Approved | Description

KBS

Project No. | Dwg. No.
Description | Scale
Fire Fighting system for Evaporator house building
Sheet | Rev.



Evaporator Arrangement Plan
+6.000m

No.	Description	Q.	Remark
1	เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	5	6A 20B ขนาด 15 lbs
2	เครื่องดับเพลิงชนิดNon CFC BF2000	2	ขนาด 15 lbs
3	Fire Hose Cabinet	4	ตู้เดี่ยว Fire Hose Reel

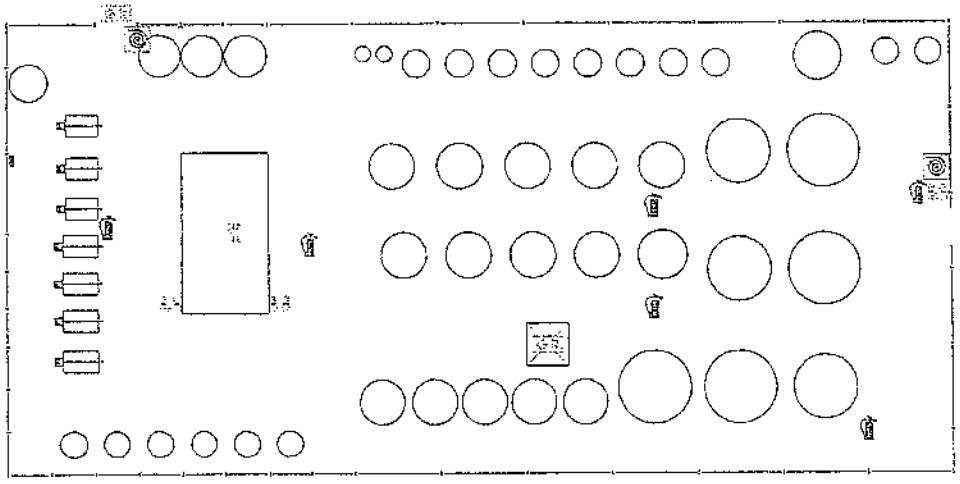
Rev. | Date | Drawn | Designed | Checked | Approved | Description

KBS

Project No. | Dwg. No.
Description | Scale
Fire Fighting system for Evaporator house building
Sheet | Rev.

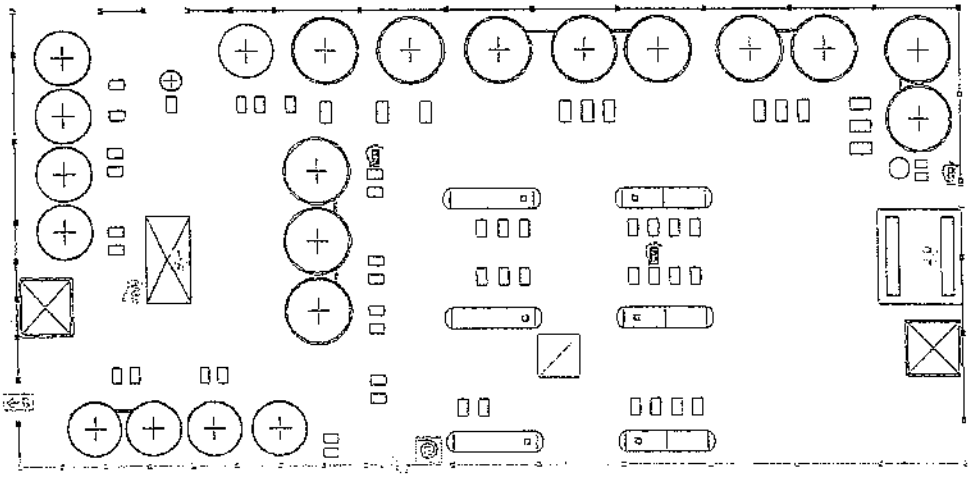
อาคาร 4 แผนกหม้อต้ม

ชั้น 7.50 ม.



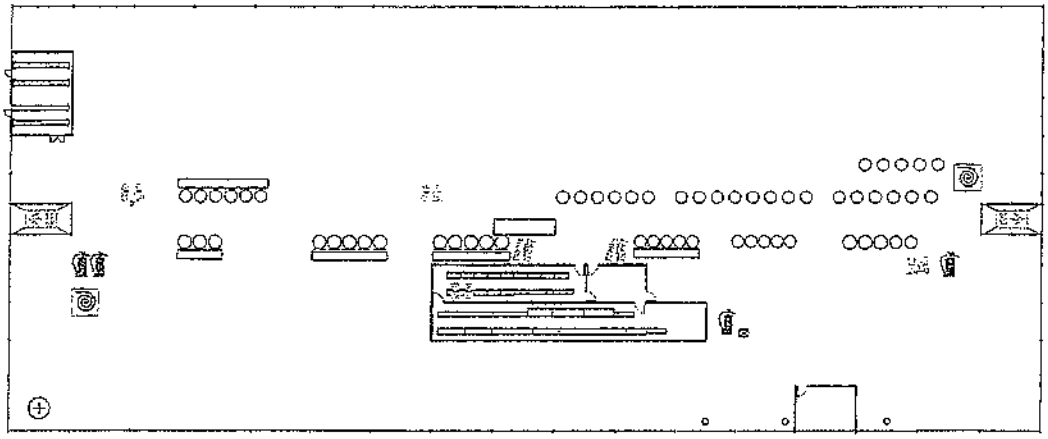
อาคาร4 แผนกหม้อต้ม

ชั้น 0.00 ม.



อาคาร 5 แผนกหม้อปั่น

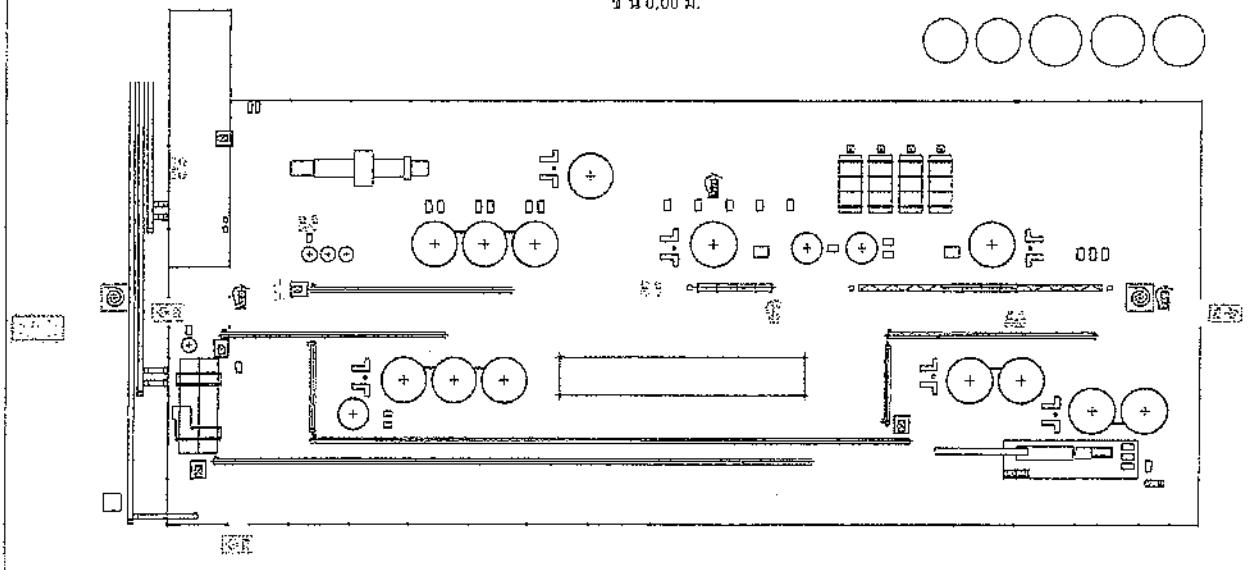
ชั้น 4.00 ม.



ทางหนีไฟ	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถังดับเพลิงชนิด CO_2	
ไฟฉุกเฉิน	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ถังดับเพลิงชนิดโฟมแมคคานอล	

อาคาร 5

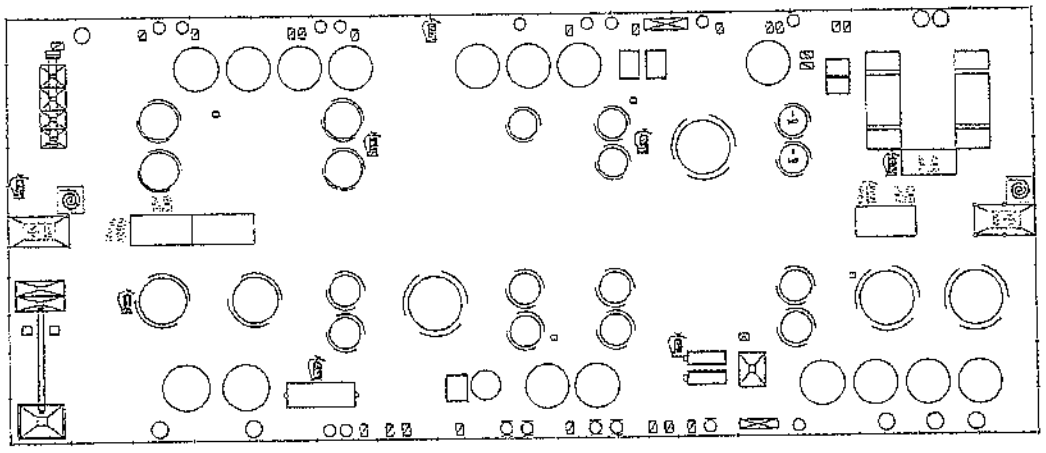
ชั้น 0.00 ม.

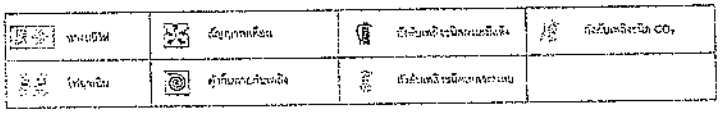


ทางหนีไฟ	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถังดับเพลิงชนิด CO_2	
ไฟฉุกเฉิน	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ถังดับเพลิงชนิดโฟมแมคคานอล	

อาคาร 5 แผนกหม้อเดียว

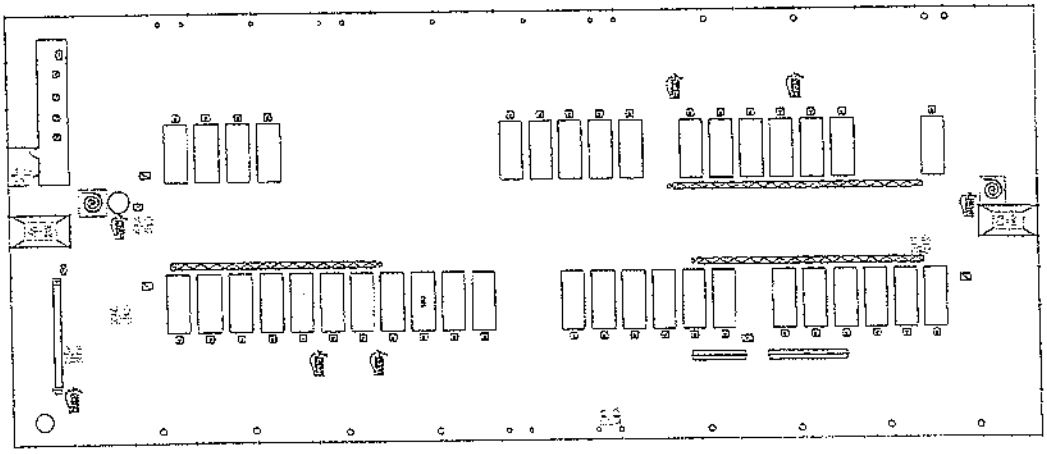
ชั้น 15.00 ม.





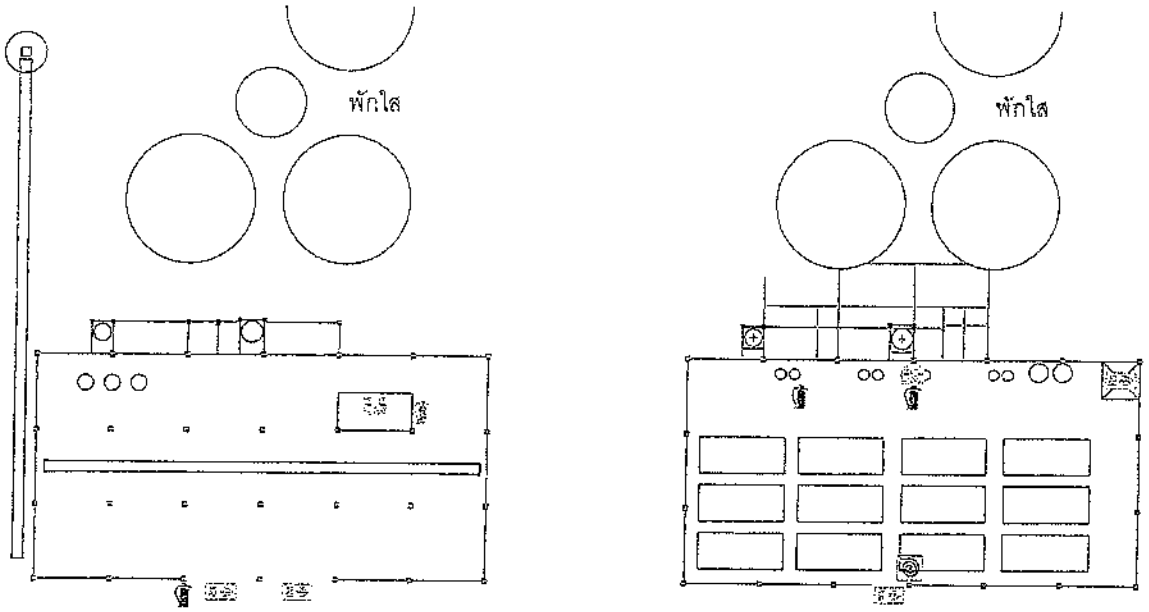
อาคาร 5

ชั้น 7.50 ม.





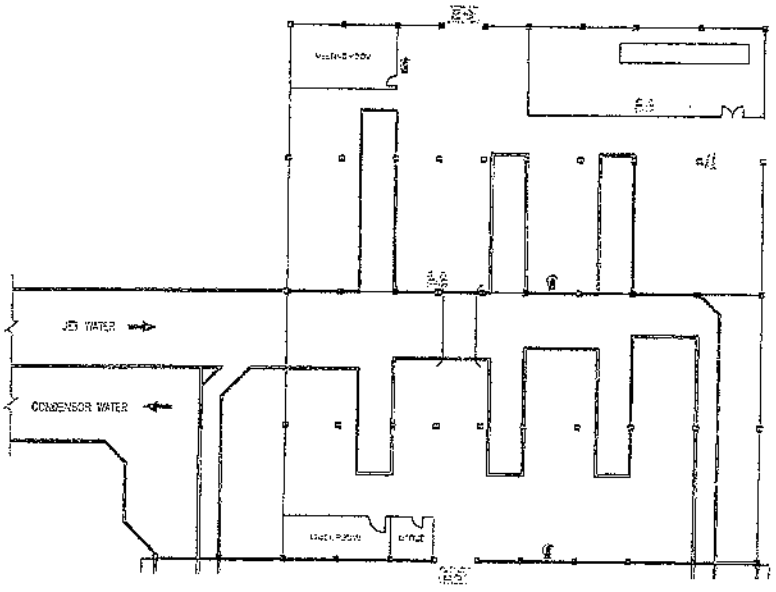
อาคาร 7 แผนกหม้อกรอง



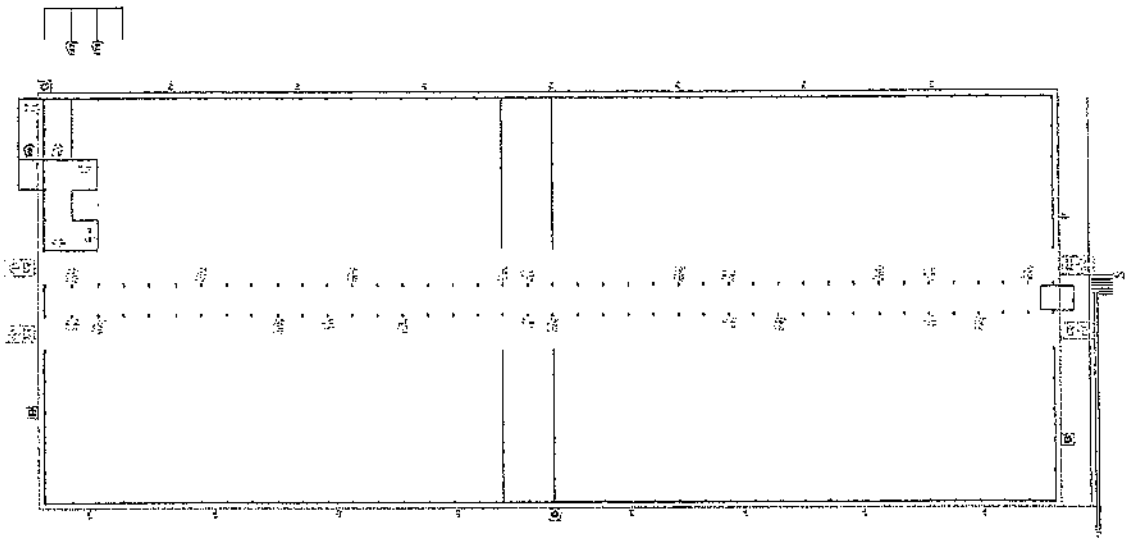
FL. 0.00 เมตร

FL. 5.00 เมตร

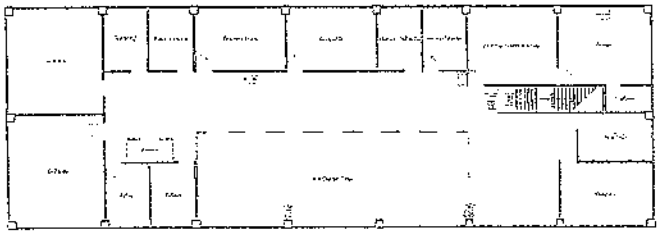
อาคาร 6 แผนกซ่อมบำรุง



อาคาร 9 คลังสินค้า



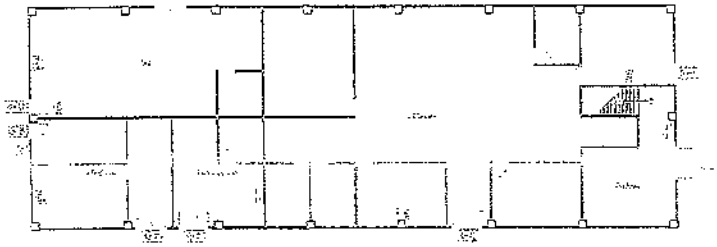
อาคาร 8 ฝ่ายผลิต



ชั้น 2

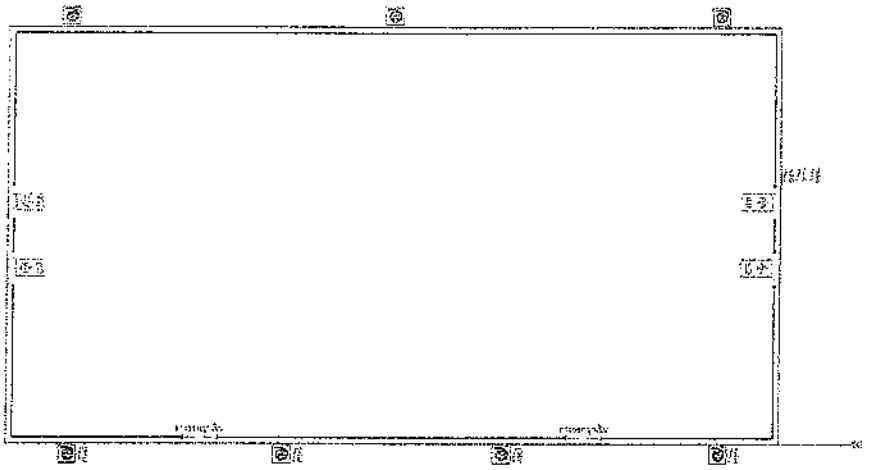


QC , วิทยาลัย



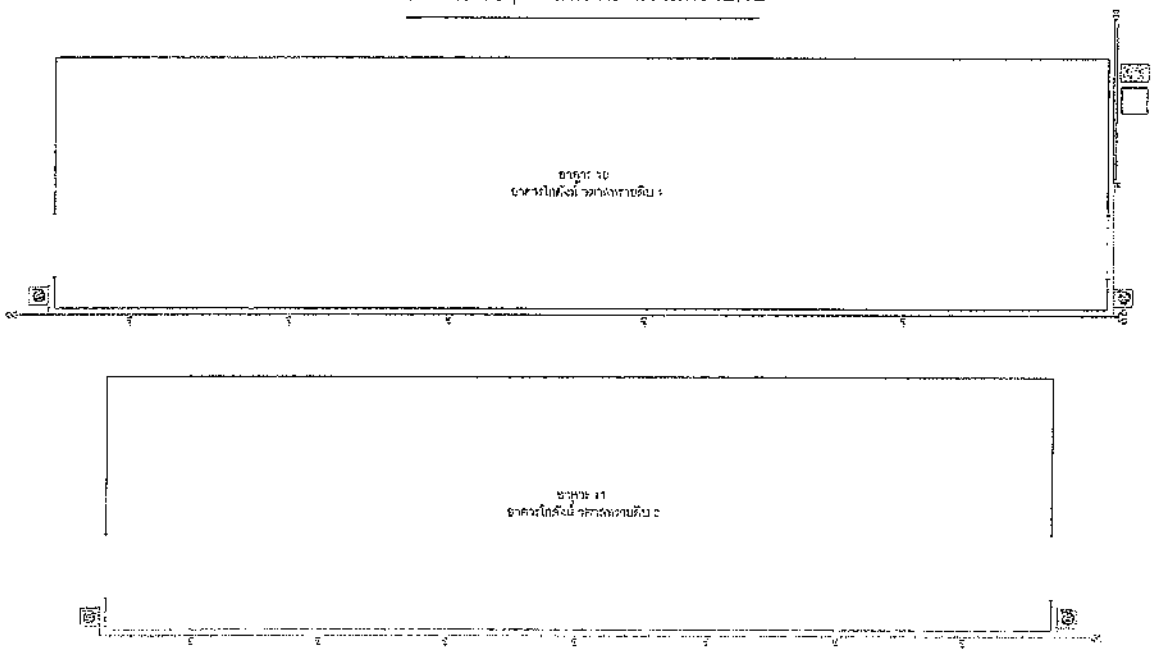
ชั้น 1

อาคาร 12 คลังสินค้า



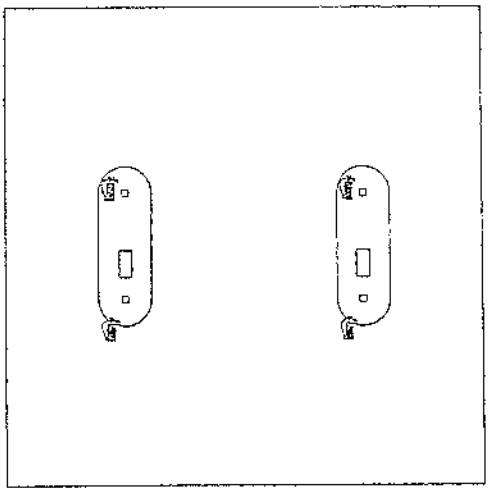
ทางเข้าออก	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ CO_2	
ไฟฉุกเฉิน	ตู้เก็บสายดับเพลิง	สัญญาณเตือนเพลิงไหม้	

อาคาร 10 ,11 โกดังน้ำตาลทรายดิบ

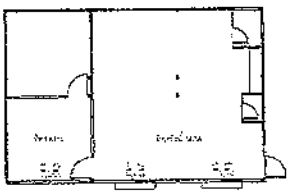


ทางเข้าออก	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ CO_2	
ไฟฉุกเฉิน	ตู้เก็บสายดับเพลิง	สัญญาณเตือนเพลิงไหม้	

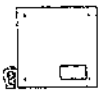
อาคารเก็บของ

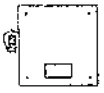


ถังน้ำมันเชื้อเพลิง (ภายนอก)

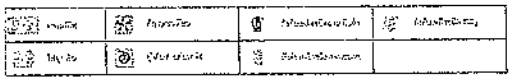


ห้องสั่งน้ำตาล

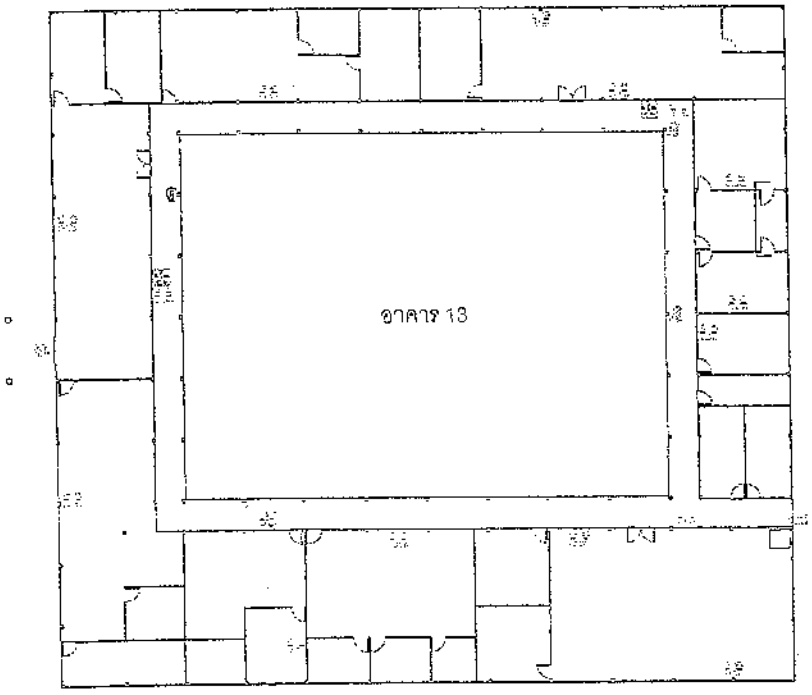




ถังน้ำมันเชื้อเพลิง (ยานยนต์)



อาคาร 13 ฝ่ายสำนักงาน

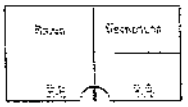




ห้องบัตร



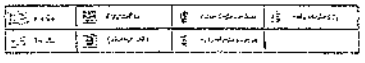
ร้านค้าสหกรณ์



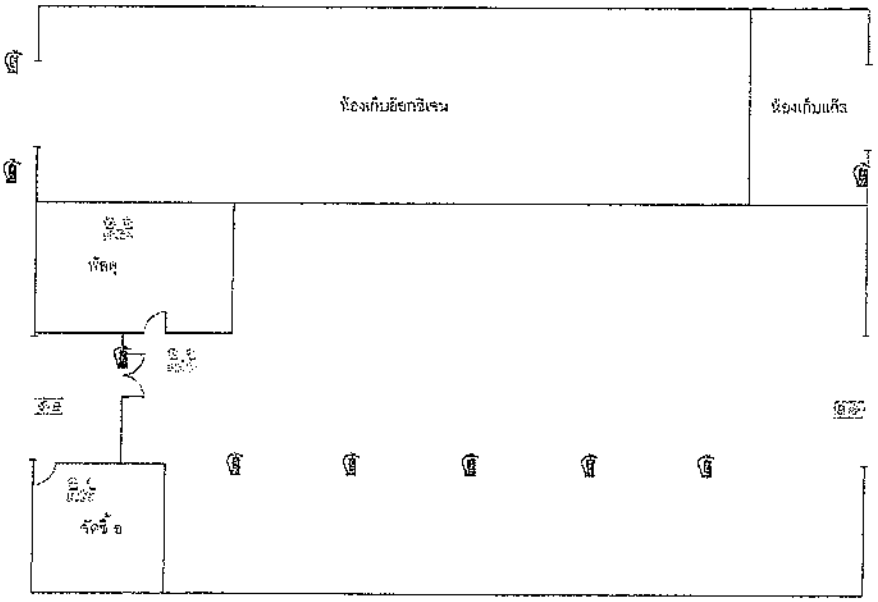
ศูนย์รุ่งภาพ



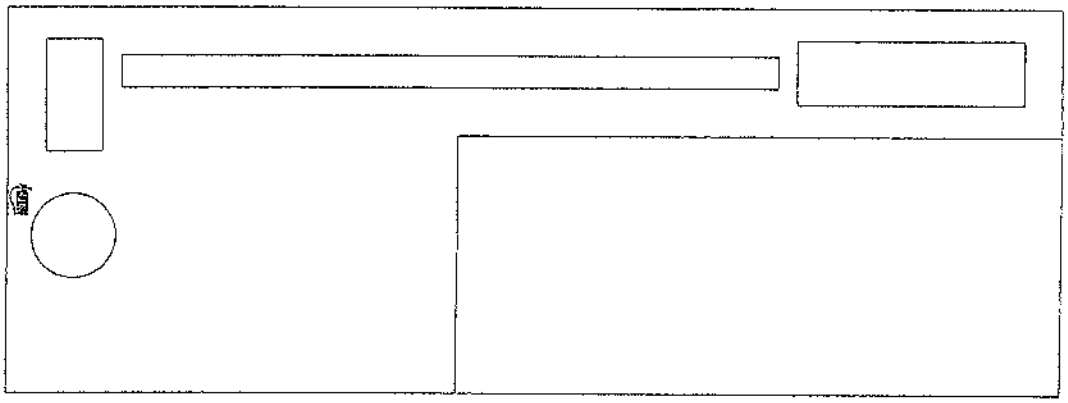
ป้อม ปภ.หน้าโรงงาน



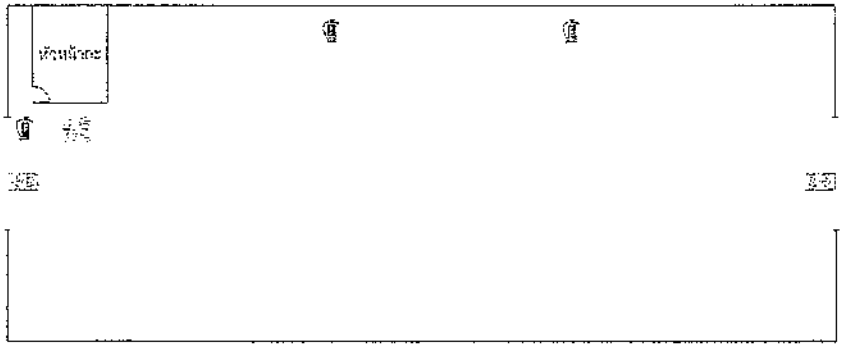
อาคารพัสดุ



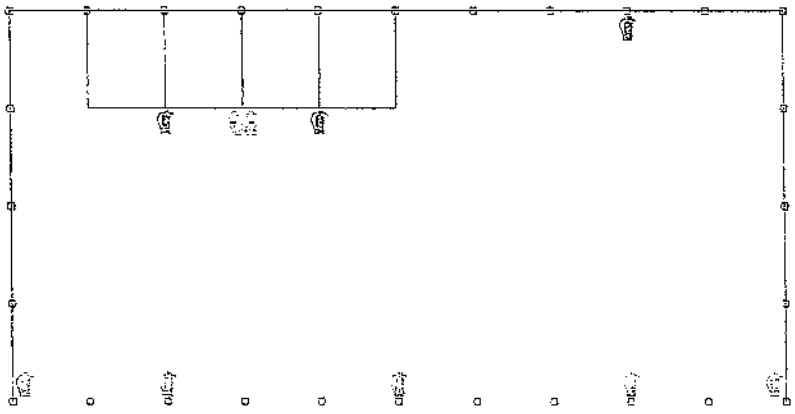
อาคาร 23 โรงปูนขาว



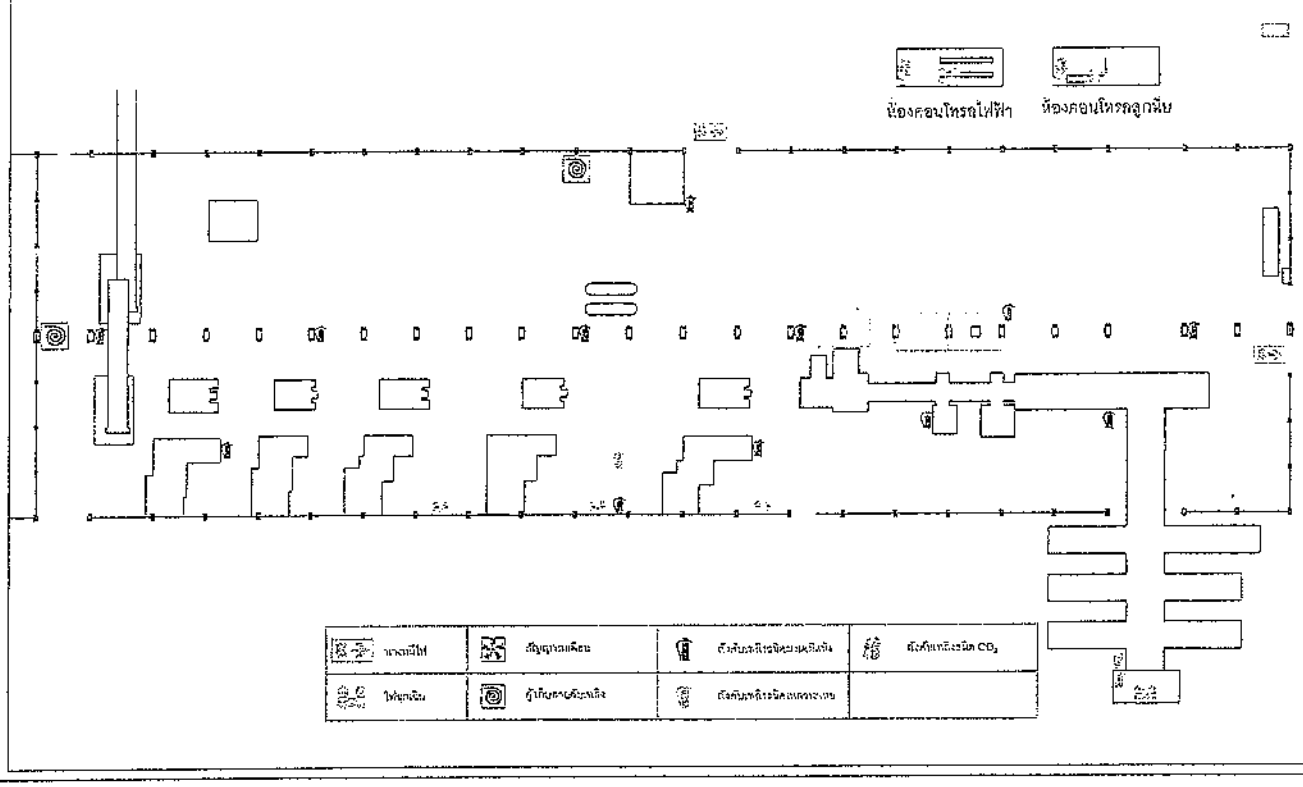
อาคารโรงกลึง



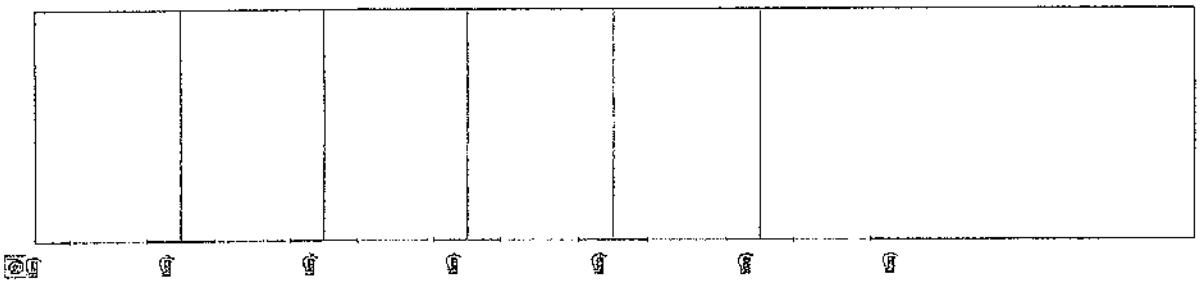
อาคารซ่อมบำรุงยานยนต์



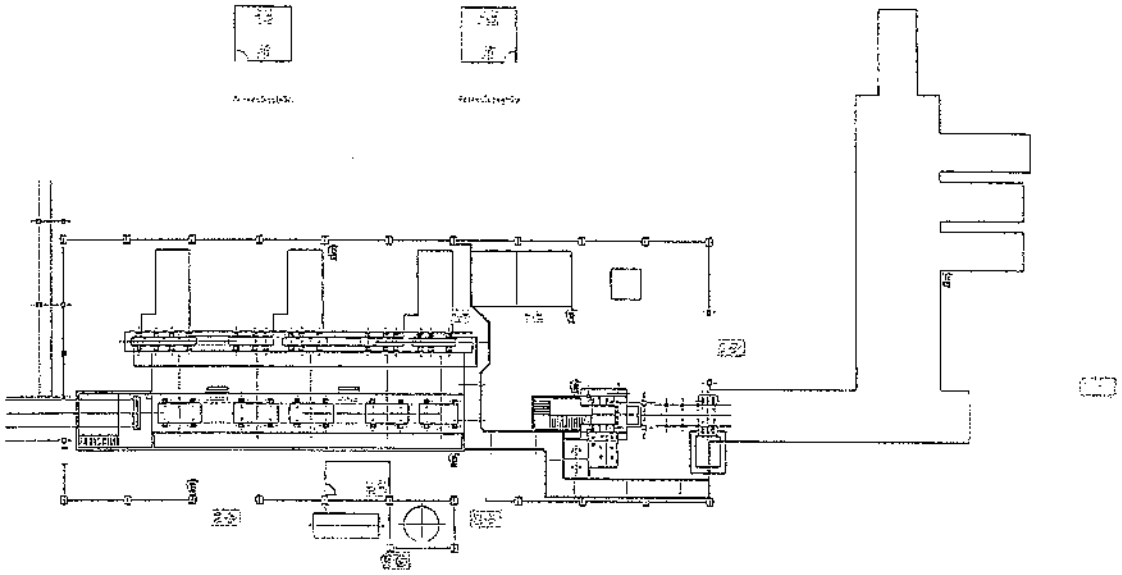
อาคารแผนกลูกหีบ รางเอ



อาคารเก็บของ



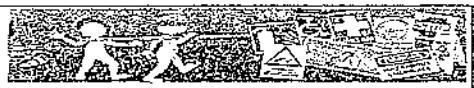
อาคารแผนกลูกหีบ รางบี



ภาคผนวก 51ข

เอกสารคู่มือการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย อาชีวอนามัย

KBS





หลักสูตรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน สำหรับลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ ตามพ.ร.บ.ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย พ.ศ. 2554 ระยะเวลาการอบรม 6 ชั่วโมง

จบระโดย
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

KBS

หัวข้อวิชาการฝึกอบรม



1. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพ แวดล้อมในการทำงาน ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง
2. กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง
3. ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

KBS

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด(มหาชน) ดำเนินธุรกิจผลิตน้ำตาล มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ และตระหนักถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัยของพนักงาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนสภาพแวดล้อมในการทำงาน และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย ฯ บริษัทฯ จึงกำหนดนโยบาย ดังนี้

1.ปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

2.กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้ผู้บริหาร หัวหน้างานทุกระดับขึ้น ลำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และแนะนำฝึกอบรมให้ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย และพนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือนำไปปฏิบัติ เป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร

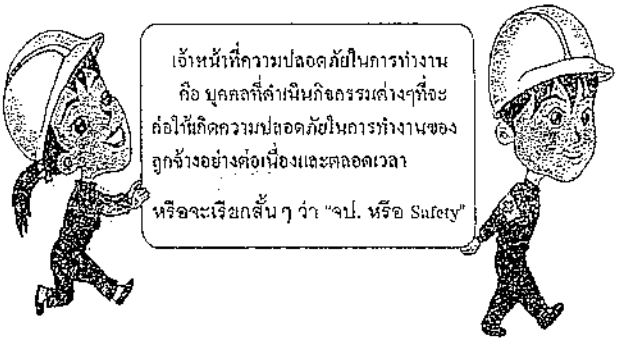
3.ค้นหาและปรับปรุงแก้ไขความเสี่ยงจากเครื่องจักร อุปกรณ์เครื่องมือ สารเคมี อัคคีภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการเกิดโรคจากการทำงาน โดยกำหนดเป็นเป้าหมายและสื่อสารให้พนักงานทุกคนนำไปปฏิบัติ

4.ส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ ด้วยการระดมสร้างและอบรมพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีจิตสำนึกความปลอดภัยอยู่เสมอ

5.สนับสนุนทรัพยากรดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับองค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมาย รวมทั้งพิจารณาทบทวนแผนการปฏิบัติงานให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

KBS

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คือใคร???



KBS

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

หรือจะเรียกสั้น ๆ ว่า " จป. หรือ Safety"





ดุลย์รัไพร บุญพราภก์(จป.เทพ)
(เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ)

คุณณัฐพงษ์ ทองนิรัน(จป.บอส)
(เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ)

KBS

ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระยะเวลาในการฝึกอบรม 1.30 น.



KBS

ความปลอดภัย

➢ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หมายถึง การทำงานมีความปลอดภัย คนไม่บาดเจ็บ ทรัพย์สินไม่เสียหาย

คนมีสุขภาพดี ไม่เจ็บป่วย ไม่เป็นโรค

มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี

"ไม่ทำงานอยู่ในสภาวการณ์ที่*อันตราย*"





KBS

อุบัติการณ์ หรือ เหตุการณ์ผิดปกติ



(Incident)

หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุหรืออาจหมายถึงเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

(Near Miss)

หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ



KBS

อุบัติเหตุ (Accident)

อุบัติเหตุ คือ เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือไม่ทราบล่วงหน้าหรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้ว

"ผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วย หรือเสียชีวิต หรือเสียหายต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือต่อสาธารณชน"





KBS





หมายถึง ความเจ็บป่วยที่ได้พิจารณาว่ามีสาเหตุจากกิจกรรมการทำงานหรือสิ่งแวดล้อมของที่ทำงาน

โรคจากการทำงาน

(Occupational Disease)

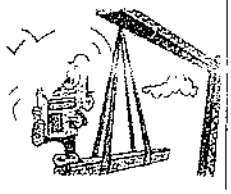
หมายถึง การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน อันมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่เป็นอันตราย ลักษณะการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น โรคจากตะกั่ว โรคผิวหนัง หูตึงจากเสียงดัง

KBS

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

H.W. Heinrich สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุมี 3 ประการ คือ

1. สาเหตุจากคน (Human causes) มีจำนวนถึง 88%
2. สาเหตุจากความผิดพลาดของเครื่องจักร (Mechanical failure) มีจำนวนถึง 10%
3. สาเหตุที่เกิดจากดวงชะตา (Act of god) มีเพียง 2%



KBS

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

ตัวอย่างสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุโดยตรง

1. **การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action 88%)** *เช่น*
   - *ประมาท เลินเล่อ*
   - *ชอบทำงานเสี่ยง*
   - *ใจลอยขณะทำงาน*





- *ทำงานผิดขั้นตอน*
- *แต่งกายไม่เหมาะสม*
- *ท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม*

KBS ตัวอย่างสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุโดยตรง

2. สภาพภาวะที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition2%)

กองวัสดุซ้อนสูงเกินไปและไม่ถูกวิธี

พื้นโรงงานลื่นหรือมีของเกะกะ

สายไฟฟ้าเกะกะหรือขวางทางเดิน

เครื่องจักรไม่มีครอบหรือเซฟการ์ด

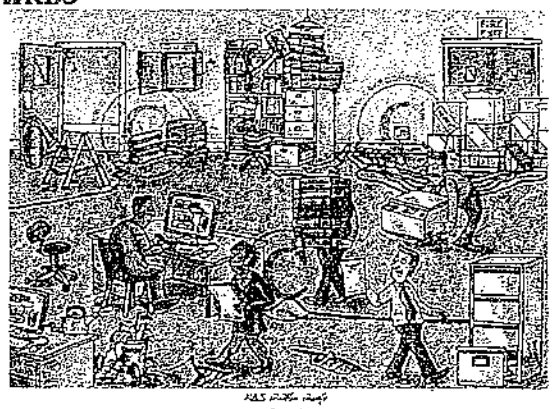
เสียงดัง สั่นสะเทือน

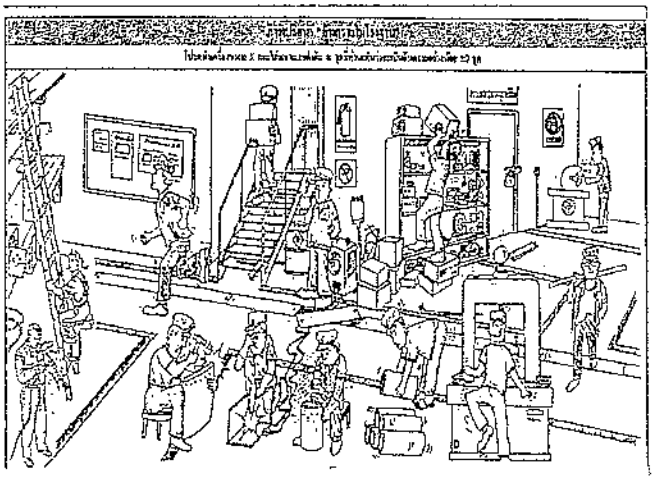
ขาดความเป็นระเบียบ 5 ส





KBS

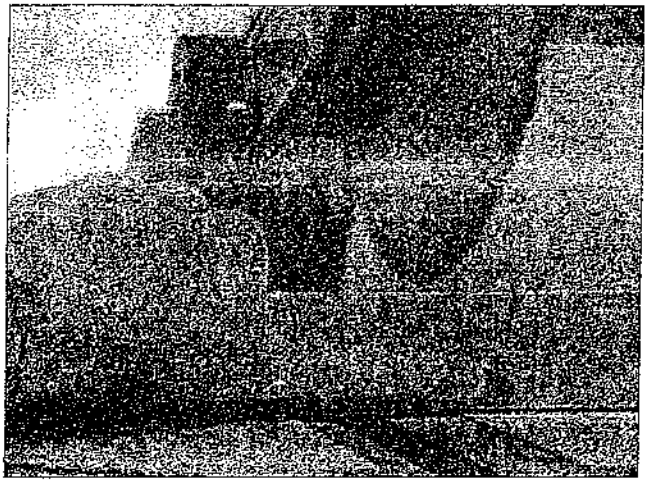






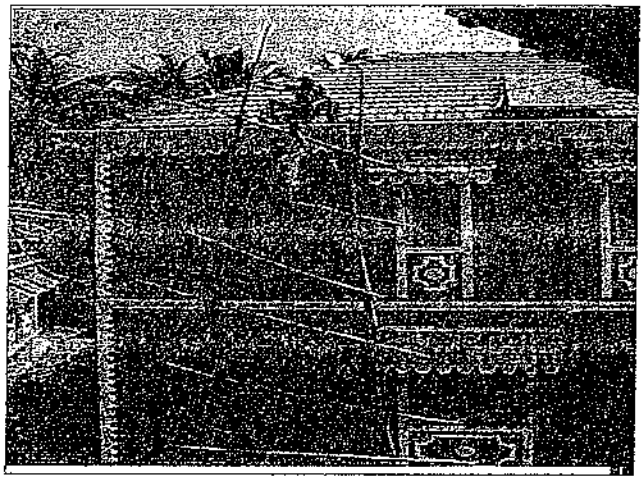
KBS

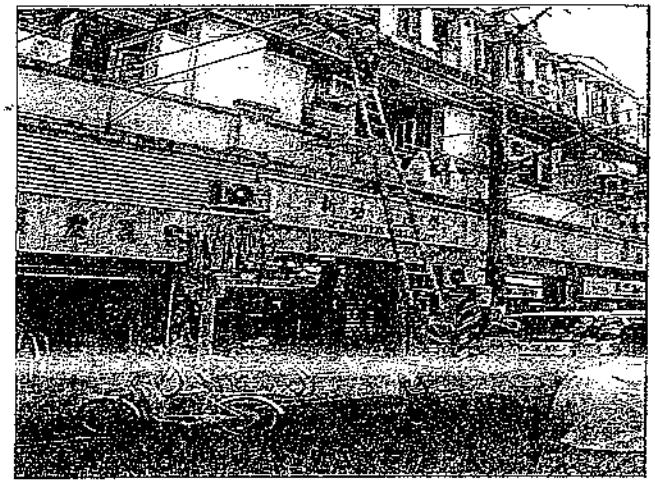


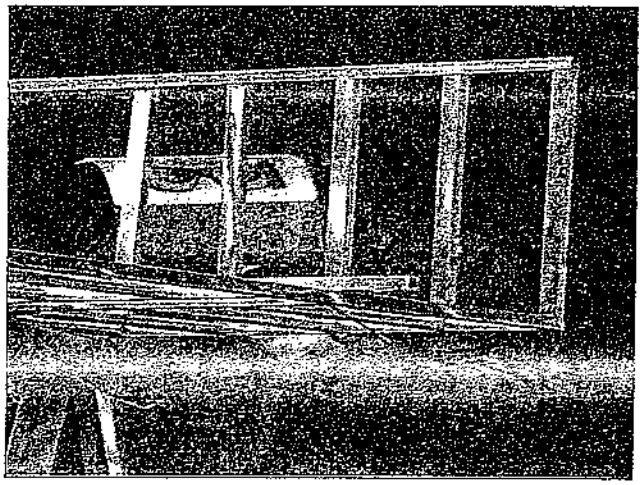




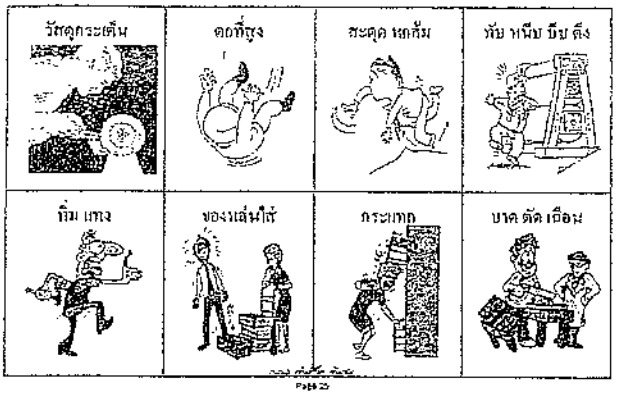






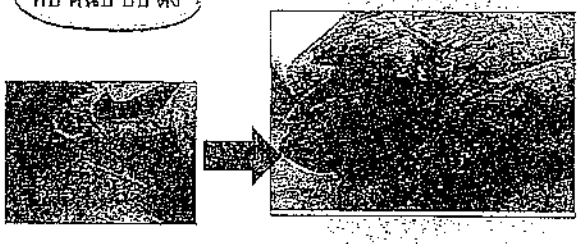


KBS ลักษณะของอุบัติเหตุจากการทำงาน



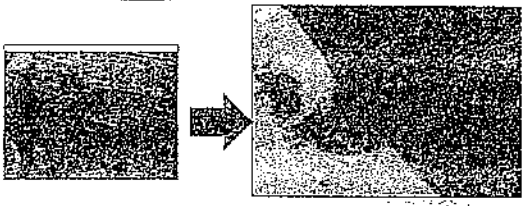
KBS ลักษณะของอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)

ทับ หนีบ บีบ ดึง



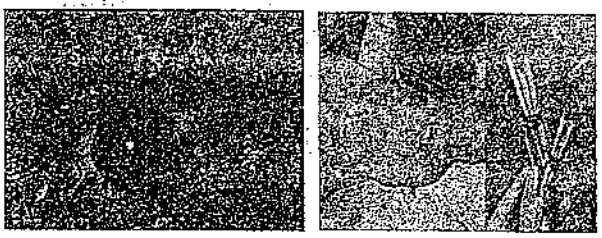
KBS ลักษณะของอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)

ทับ หนีบ บีบ ดึง (ต่อ)



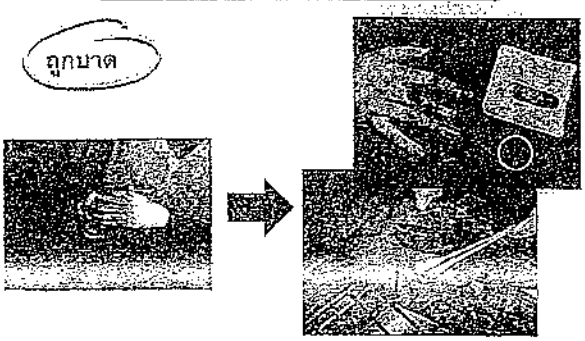
KBS ลักษณะของอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)

กิ๊มแทง

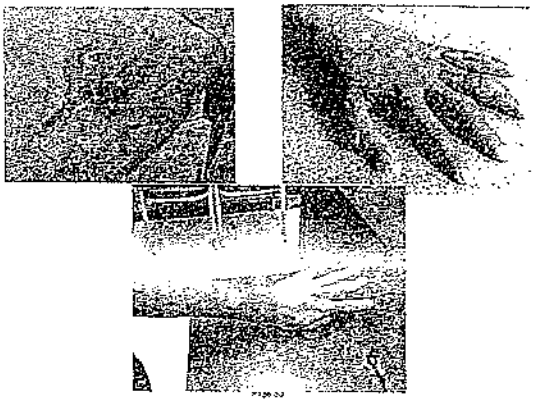


KBS ลักษณะของอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)

ถูกบาด



KBS อุบัติเหตุจากการสัมผัสความร้อน



KBS

ผลกระทบจากอุบัติเหตุ



- ความสูญเสียโดยตรง
  - ค่ารักษาพยาบาล
  - ค่าทำขวัญ ทำศพ
  - ค่าทดแทน
- ความสูญเสียทางอ้อม
  - สูญเสียชั่วโมงการทำงาน
  - ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
  - เสียรายได้
  - เสียโอกาส
  - บริษัทขาดบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ

KBS

หลักการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

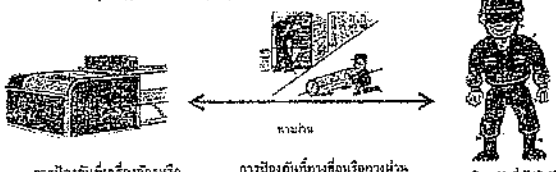
หลัก 3 E

1. **Engineering** ป้องกันทางด้านวิศวกรรม
2. **Education** การให้ความรู้ด้านความปลอดภัย
3. **Enforcement** การใช้กฎข้อบังคับ



KBS

หลักการทั่วไปในการควบคุมและป้องกันอันตราย



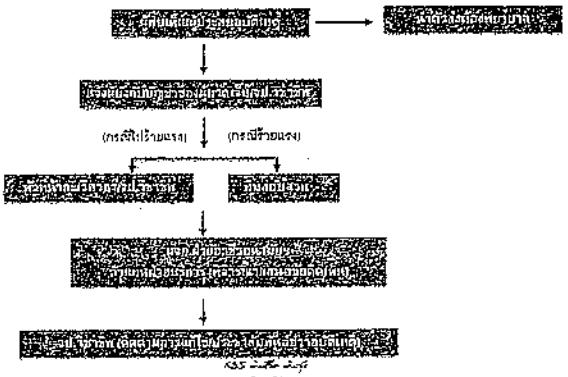
การป้องกันที่แหล่งจักรหรือแหล่งกำเนิด (Source)
- ใช้วิธีควบคุมทางวิศวกรรม
- เปลี่ยนกระบวนการทำงานหรือเปลี่ยนหรือซ่อมจักร

การป้องกันที่ทางผ่านหรือทางผ่าน (Path)
- เพิ่มระยะห่างระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับแหล่งอันตราย
- ใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่
- ทำรากั้นระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับแหล่งอันตราย

การป้องกันที่ผู้ปฏิบัติงาน (Receiver)
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม

KBS

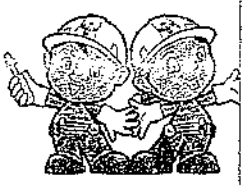
จะทำอย่างไรเมื่อเกิดอุบัติเหตุ



KBS

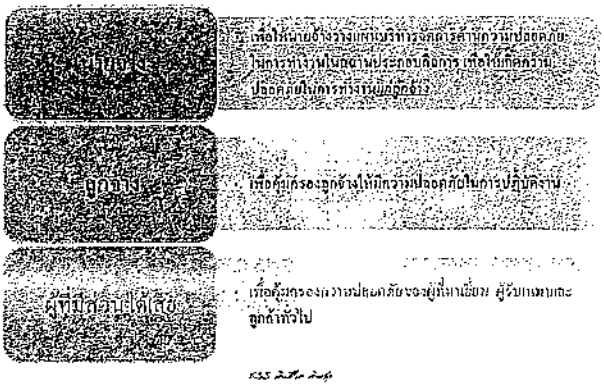


กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



KBS

กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ เพื่อใคร ?



KBS กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หน้าที่ของนายจ้างตาม พรบ.ความปลอดภัยฯ2549

หมวด ๑ บททั่วไป

หน้าที่ของนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๖ ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตราย ต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย

KBS

หมวด ๑ บททั่วไป (ต่อ)

การกำหนดให้นายจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

มาตรา ๗ ในกรณีที่พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้นายจ้างต้องดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ให้นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้น

หมวด ๒ การบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หน้าที่ของนายจ้างในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย

มาตรา ๘ ให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง

การกำหนดมาตรฐานตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างจัดทำเอกสารหรือรายงานไดโดยมีการตรวจสอบหรือรับรองโดยบุคคลหรือนิติบุคคลตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

หน้าที่ของนายจ้างในการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบกิจการ

มาตรา ๙ ให้นายจ้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

KBS

หมวด ๒ การบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)

มาตรา ๑๕ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกายจิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน และมอบคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน

มาตรา ๑๕ ในกรณีที่นายจ้างได้รับคำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยของอธิบดี คำสั่งของหนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ให้นายจ้างแจ้งหรือปิดประกาศคำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยดังกล่าว ในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการเป็นเวลา ไม่น้อยกว่าสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

มาตรา ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย

KBS

หมวด ๒ กรรบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)

ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างบุคคนก่อนการเริ่มทำงาน

การฝึกอบรมตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

นายจ้างมีหน้าที่ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตราย และเครื่องหมาย ข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างตามที่อธิบดีประกาศกำหนดในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการ

KBS

หมวด ๒ การบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)

นายจ้างมีหน้าที่ร่วมดำเนินการด้านความปลอดภัย และลูกจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย

มาตรา ๑๘ ในกรณีที่สถานที่ใดมีสถานประกอบกิจการหลายแห่ง ให้นายจ้างทุกรายของสถานประกอบกิจการในสถานที่นั้น มีหน้าที่ร่วมกันดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๑๙ ในกรณีที่นายจ้างเช่าอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่นำมา ใช้ในสถานประกอบกิจการ ให้นายจ้างมีอำนาจดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์หรือสิ่งอื่นใดที่เช่านั้นตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘

KBS กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หน้าที่ของลูกจ้างตาม พรบ.ความปลอดภัยฯ

- ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ
- ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในวรรคหนึ่ง
- ลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้าง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งใช้ในสถานประกอบกิจการนั้นด้วย

KBS

หน้าที่ของลูกจ้างตาม พรบ.ความปลอดภัยฯ (ต่อ)

☞ ลูกจ้างมีหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย โดยคำนึงถึงสภาพของงานและพื้นที่ที่รับผิดชอบ

☞ ในกรณีที่ลูกจ้างทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหาย และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร แจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า

☞ ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ตามวรรคหนึ่งให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

☞ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้าง จะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

KBS

กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการฯเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยฯ

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการฯ งานในที่อับอากาศ

KBS

ประกาศคุรุสภาวัตถุการคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง จริยธรรมและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554

ข้อ ๒ ให้นายจ้างคัดประกาศข้อความและสาระสำคัญเกี่ยวกับหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการนั้นอย่างน้อยตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๓ นายจ้างและลูกจ้างมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการคุ้มครองความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

(๒) นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย และถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย

(๓) นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและอันตรายที่ลูกจ้างได้รับ ให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์ดังกล่าว ให้ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และกำชับมิให้ลูกจ้างนำอุปกรณ์ดังกล่าวออกไปใช้นอกสถานที่ทำงาน เว้นแต่การใช้งานนอกสถานที่ทำงานนั้นเป็นการใช้งานตามปกติของลูกจ้าง

(๔) นายจ้างมีหน้าที่จัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมให้สามารถปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัยอันเกิดจากการทำงาน เปลี่ยนแปลง เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์

(๕) นายจ้างมีหน้าที่แจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและจัดให้มีการปฏิบัติสำหรับลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงานหรือเปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน

KBS

(๖) นายจ้างมีหน้าที่ติดประกาศ คำเตือน คำสั่ง หรือคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการนั้นอย่างน้อยตามที่เห็นสมควร

(๗) นายจ้างมีหน้าที่จัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

(๘) นายจ้างมีหน้าที่จัดทำและรักษาไว้ซึ่งเอกสารเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพลูกจ้างตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ตลอดระยะเวลาที่ลูกจ้างทำงานให้นายจ้างและหลังจากลูกจ้างพ้นสภาพการเป็นลูกจ้างแล้วอีกไม่น้อยกว่าสามสิบปี เว้นแต่นายจ้างจะได้ส่งมอบเอกสารดังกล่าวให้แก่ลูกจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากลูกจ้างแล้ว

(๙) นายจ้างมีหน้าที่ส่งมอบเอกสารเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพลูกจ้างตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้แก่ลูกจ้างที่ได้รับการตรวจสุขภาพตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับผลการตรวจสุขภาพ

(๑๐) นายจ้างมีหน้าที่ดำเนินการให้ลูกจ้างได้รับการตรวจสุขภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงานและความเสี่ยงต่ออันตรายจากการทำงานของลูกจ้างแต่ละคน

(๑๑) นายจ้างมีหน้าที่ดำเนินการให้ลูกจ้างได้รับการตรวจสุขภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ในกรณีที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงต่ออันตรายจากการทำงานเป็นพิเศษ

KBS

(๑๒) นายจ้างมีหน้าที่ดำเนินการให้ลูกจ้างได้รับการตรวจสุขภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ในกรณีที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงต่ออันตรายจากการทำงานเป็นพิเศษ

(๑๓) นายจ้างมีหน้าที่ดำเนินการให้ลูกจ้างได้รับการตรวจสุขภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ในกรณีที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงต่ออันตรายจากการทำงานเป็นพิเศษ

(๑๔) นายจ้างมีหน้าที่ดำเนินการให้ลูกจ้างได้รับการตรวจสุขภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ในกรณีที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงต่ออันตรายจากการทำงานเป็นพิเศษ

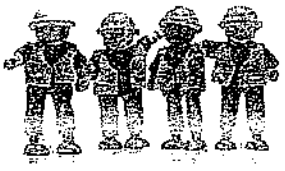
(๑๕) นายจ้างมีหน้าที่ดำเนินการให้ลูกจ้างได้รับการตรวจสุขภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ในกรณีที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงต่ออันตรายจากการทำงานเป็นพิเศษ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. 2554

KBS

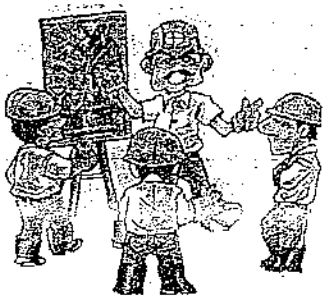
ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



KBS

กฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- 1.ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ... เครื่องหมาย และข้อแนะนำด้านความปลอดภัย ถ้าไม่ทราบแน่ชัด อย่าตัดสินใจเอง ให้สอบถามจากหัวหน้างาน



KBS

กฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- 2. ต้องแต่งกายให้รัดกุม ไม่ชายรุ่งริ่ง ไม่ลวมใส่เครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้และรวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควร หรือทำอย่างหนึ่งอย่างใดให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย



KBS

กฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

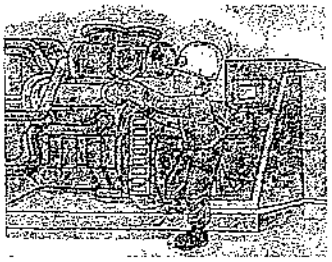
- 3. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามแต่ละพื้นที่กำหนดไว้ตามประเภทของแต่ละงาน และห้ามสวมรองเท้าแตะเข้าในเขตโรงงานโดยเด็ดขาด



KBS

กฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

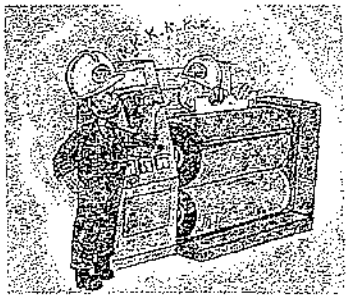
- 4. ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงานทุกครั้ง



KBS

กฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

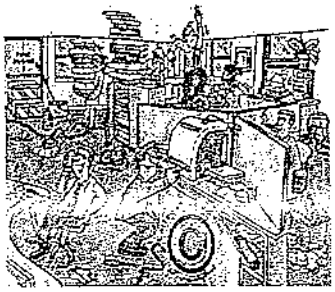
- 5. ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้เหมาะสมกับงาน ด้วยวิธีที่ถูกต้องและห้ามใช้งานถ้าไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย



KBS

กฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- 6. ต้องดูแลสถานที่ทำงานให้สะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ



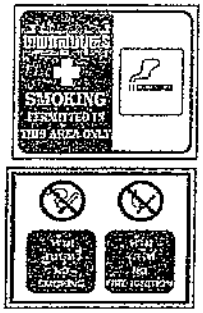
KBS

กฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

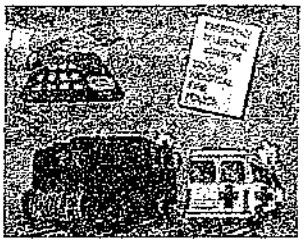
- 7. ห้าม ล้อเล่นกันหรือก่อนใจผู้อื่นขณะปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด



- 8. ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟในที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย



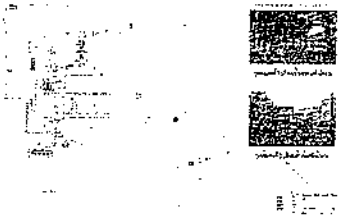
- 9. ต้องแจ้งหรือรายงานผู้บังคับบัญชา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องถึงปัญหาสถานการณ์สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยทันทีที่พบเห็น



- 10. ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทันทีที่เกิดอุบัติเหตุและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับผู้ได้รับบาดเจ็บอย่างเหมาะสม



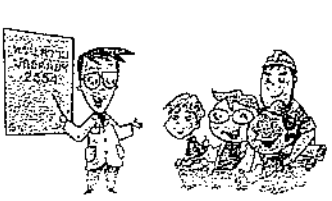
- 11. ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบตำแหน่งถังดับเพลิงและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอยู่ ณ จุดใด รวมทั้งทราบเส้นทางอพยพหนีภัยเมื่อเกิดเหตุหรือภาวะฉุกเฉิน



- 12. ผู้มาติดต่องานหรือผู้รับเหมาภายนอกจะต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานภายในโรงงาน



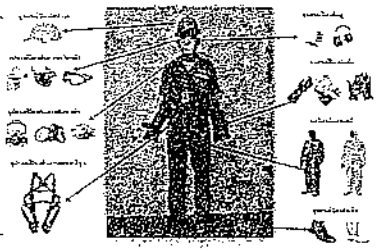
- 13. ความปลอดภัยถือเป็นหน้าที่ของทุกคนและถือเป็นส่วนหนึ่งของงาน และการดำรงชีวิต ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด



KBS ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

1. อุปกรณ์ป้องกันสรีษะ
2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
3. อุปกรณ์ป้องกันดวงตา
4. อุปกรณ์ป้องกันหู
5. อุปกรณ์ป้องลำตัว
6. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน
7. อุปกรณ์ป้องกันเท้า
8. อุปกรณ์พิเศษ



KBS

ข้อควรระวังในการใช้ PPE



- ใช้ตลอดเวลาทำงาน
- ถอดทนใช้จนเกิดความเสียหาย
- ไม่ดัดแปลง
- เก็บรักษาตามคำแนะนำในคู่มือ
- เมื่อชำรุด ต้องแจ้งหัวหน้างานและ จป.

"ทนร่างกาย คือร่างทุกข์ล้าเสร็จ"

ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยทุกครั้งที่ปฏิบัติงานช่วยลดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน

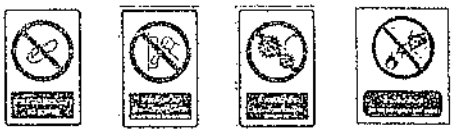
KBS

Safety Sign

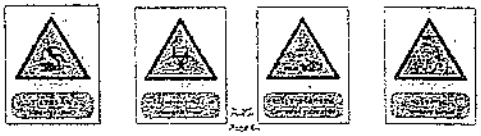
เครื่องหมายและสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยฯ

KBS ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย

➢ เครื่องหมายห้าม



➢ เครื่องหมายเตือนอันตราย

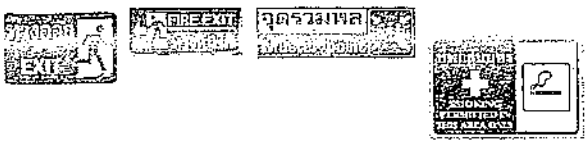


KBS

➢ เครื่องหมายบังคับ



➢ เครื่องหมายแสดงสภาวะความปลอดภัย



KBS

ความปลอดภัยในการทำงาน

** อยู่ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน**



KBS

สารเคมีอันตราย





สารเคมีอันตราย คือ ธาตุ หรือสารประกอบ ที่มีคุณสมบัติเป็นพิษ เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช ทำให้ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม และสารเคมีสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ



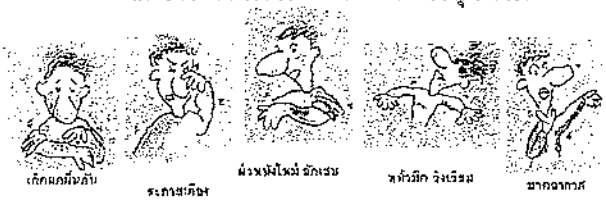


KBS

อาการแสดงของร่างกาย เมื่อได้รับสารเคมี

- อาการเฉียบพลัน (Acute Toxicity) แสดงอาการพิษภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งอาการจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณสารเคมีที่ได้รับ
- อาการเรื้อรัง (Chornic Toxicity) แสดงอาการพิษหลังจากได้รับสารเคมีติดต่อกันเป็นเวลานานกว่า 3 เดือนขึ้นไป
- อาการกึ่งเรื้อรัง (Subchornic Toxicity) แสดงอาการพิษหลังจากได้รับสารเคมีติดต่อกันเป็นเวลานานประมาณ 1-3 เดือน

KBS ลักษณะอันตรายของสารเคมีต่อสุขภาพ





KBS

ฤทธิ์แบบเฉียบพลัน



ฤทธิ์แบบเรื้อรัง



KBS ลักษณะของสารเคมี

ระบบ UN (United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) ได้จำแนกวัตถุอันตรายออกเป็น 9 ประเภท และได้กำหนดสัญญลักษณ์อันตราย เพื่อใช้ในการขนส่ง

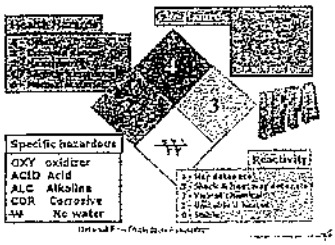


KBS สัญลักษณ์ของสารเคมี (ต่อ)



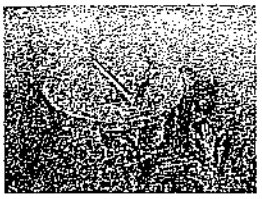
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ (SDS)

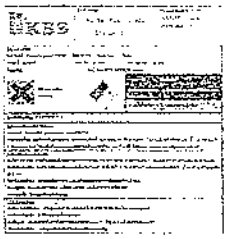
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ : SDS เป็นเอกสารที่อธิบายถึงความปลอดภัยในการใช้สารเคมีชนิดนั้น และสารเคมีทุกประเภทต้องมีเอกสารนี้ประกอบเสมอ เพื่อให้ผู้ใช้มีความปลอดภัยในการใช้สารเคมี



หลังงานควรอ่านหรือศึกษาเอกสาร SDS ก่อนใช้สารเคมีทุกครั้ง ซึ่งเอกสารนี้จะติดไว้ที่ฉลากที่จัดเก็บสารเคมีหรือภาชนะบรรจุสารเคมี

การป้องกันอันตรายจากสารเคมี





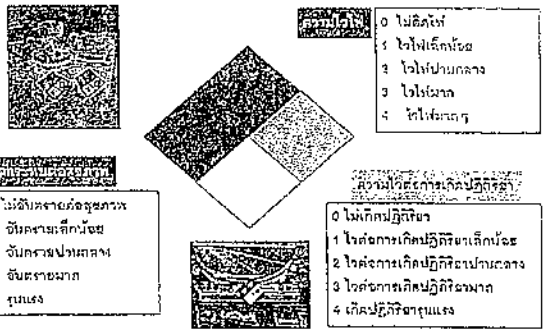
อวัยวะที่ได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย

ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

- อ่านป้ายหรือฉลากของสารเคมีให้เข้าใจ ก่อนใช้งาน
- ห้ามผสมน้ำลงในกรด
- ก๊าซผสมกรดในสารตัวทำละลาย หรือผสมกรดกับด่าง
- สวมใส่ PPE
- เมื่อสารเคมีรั่วหก ให้ปฏิบัติตามที่ระบุใน MSDS
- ภาชนะที่ใช้แล้วหรือวัสดุอุปกรณ์เปื้อนสารเคมี ให้ทิ้งในภาชนะที่จัดไว้เฉพาะ
- เมื่อใช้สารเคมีเสร็จ ให้ทำความสะอาดร่างกายและเปลี่ยนชุดสารเคมีทุกชนิดต้องมี MSDS

เกร็ดความรู้เรื่องสารเคมี

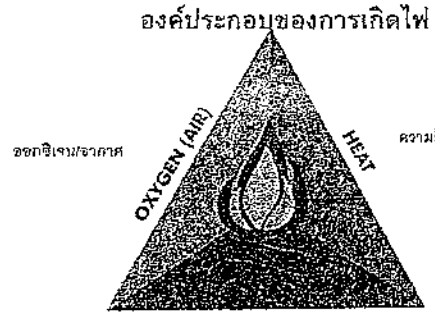
ระดับความเป็นอันตรายตามมาตรฐานของสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (NFPA)





KBS

องค์ประกอบของการเกิดไฟ



ออกซิเจน/อากาศ

ความร้อน

(การผสมไอน้ำมันเชื้อเพลิง)
(มาจากปฏิกิริยาลูกโซ่)

เชื้อเพลิง

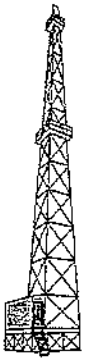


KBS

สาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้

1. ระบบไฟฟ้า
2. ความประมาทเลินเล่อ
3. การเสียดทาน
4. ผนังเครื่องจักรเรือหรืออุปกรณ์ความร้อน
5. การเผาไหม้เอง
6. การใช้ความร้อนเกินขนาด
7. ความร้อนเปลวไฟในการเชื่อมโลหะ
8. เกิดจากไฟฟ้าสถิตย์





KBS

ประเภทของไฟ Classification of Fire



ประเภท A: ไม้ ผ้า กระดาษ พลาสติก หนังสัตว์ ยาง ขนสัตว์ ฝ้าย

ประเภท B: น้ำมันปิโตรเลียม แอลกอฮอล์ ทินเนอร์ น้ำมันเบนซิน จารบี และที่ติดไฟได้ทุกชนิด

ประเภท C: อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด เครื่องใช้ เครื่องปรับอากาศ

ประเภท D: วัตถุระเบิด, ปุ๋ยยูเรีย (แยกไฮโดรเจนในตัว), ผงแมกนีเซียม ฯลฯ



KBS

ประเภทถังดับเพลิงที่ใช้ในโรงงาน



ชนิดผงเคมี



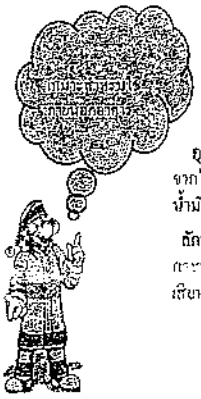
ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ CO2



ชนิดของเหลว
(สารโฟมระเหย)

KBS

ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (ถังสีแดง)



คุณสมบัติ สามารถดับไฟที่เกิดจากไม้, กระดาษ, ผ้า, พลาสติก, น้ำมัน, แก๊ส, ไฟฟ้าช็อต

ลักษณะที่ฉีด เป็นผงเคมีฟุ้งกระจาย ประโยชน์เกิดความเสียหายต่อวัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า



KBS

ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (co_2)

คุณสมบัติ สามารถดับไฟที่เกิดจากน้ำมัน, แก๊สและไฟฟ้าช็อต

ลักษณะที่ฉีด ออกมาเป็นถ้วยเย็นสีขาว ไม่ทำให้เกิดความสกปรก เสียหายต่อวัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า

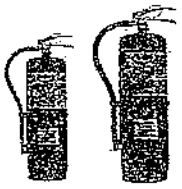


KBS

ถังดับเพลิงชนิด เหลวระเหย (ถังสีเขียว) NON CFC

เป็นเครื่องดับเพลิงชนิด เหลวระเหย.. ใช้ดับไฟประเภท A. B. C. (ไม้, น้ำมัน, ไฟฟ้า) มีข้อดีตรงที่ เมื่อฉีดไปแล้ว จะไม่มีอะไรหลงเหลืออยู่เลย(ระเหยไปหมด)
จึงเหมาะที่จะใช้ในห้องที่มีอุปกรณ์พิเศษ... เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสื่อสาร ห้องควบคุมต่างๆ และห้องที่มีเอกสารสำคัญ





KBS

วิธีการใช้ถังดับเพลิง

ดึง ทำการดึงสายล็อคออกจากที่เก็บ

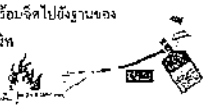


ปลด ทำการถอดสลักที่ปลดล็อควาล์วที่หัวถัง

ฉีด ทำการกดก้านฉีดเพื่อทำการฉีดสารเคมีออกมาพร้อมรับปลายสายให้แน่น

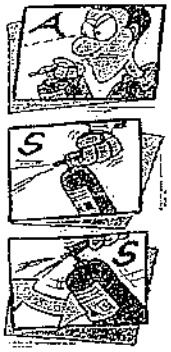


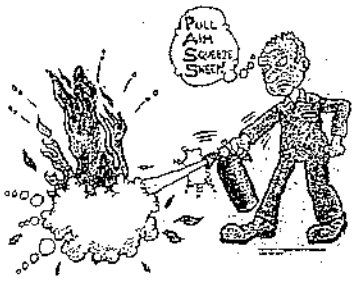
ส่าย เข้าใกล้กองเพลิง 2-3 เมตร ด้านเหนือลม พร้อมฉีดไปยังฐานของไฟโดยส่ายสายฉีดไปมาซ้าย-ขวา จนเปลวไฟสิ้นสนิท





ฉีดไปที่ฐานของไฟ ห่าง 2-4 เมตร เข้าทางเหนือลม





KBS

วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้



ตั้งสติ



ดูประเภทของไฟ



เลือกวิธีดับเพลิง



แจ้งหัวหน้างาน



แจ้งหน่วยงานดับเพลิง



ออกจากที่เกิดเหตุ

หรือ หัวหน้างานแจ้ง จป.วิชาชีพ

KBS

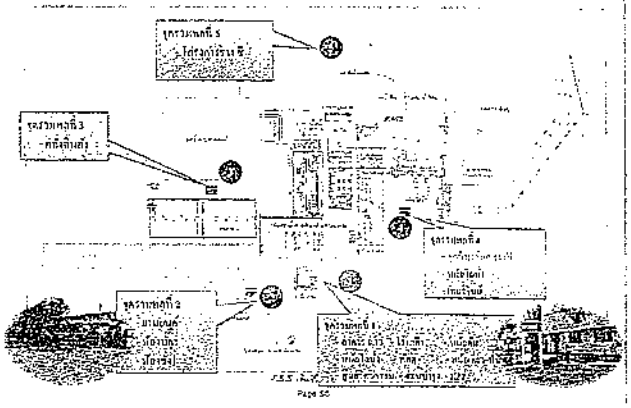
ขั้นตอนในการอพยพ

1. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ ต้องรู้ทันทีว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น (เสียงกริ่ง)
2. ให้เตรียมหาทางออก หรือ ทางหนีไฟทันที
3. รอฟังเสียงประกาศจากผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (เสียงหวอ)
4. ออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลทันที ภายใน 4 – 5 นาที



KBS

จุดรวมพล



KBS

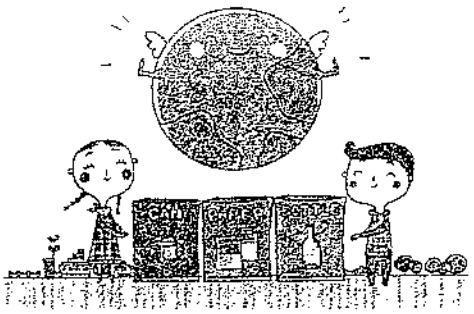
นโยบายสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปิ่นสากลบุรี จำกัด(มหาชน) ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดพร้อมทั้งผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่มีคุณภาพเป็นที่ตั้งของผู้บริโภคมาโดยตลอด ในการดำเนินธุรกิจนั้นจะคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมของชุมชนและสังคมเป็นสำคัญ ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อให้พนักงานทุกคนได้ถือปฏิบัติ ดังนี้

1. ลดการปล่อยของเสียและมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม ให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
2. ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท
3. ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาการใช้ทรัพยากรทดแทนเพื่อทดแทนทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป
4. ปรับปรุงกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
5. ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

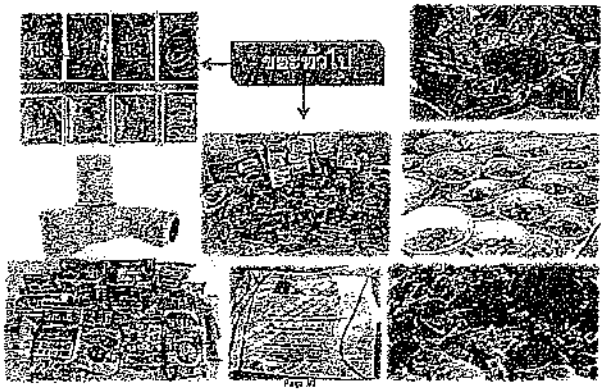
KBS

การแยกขยะกันเถอะ

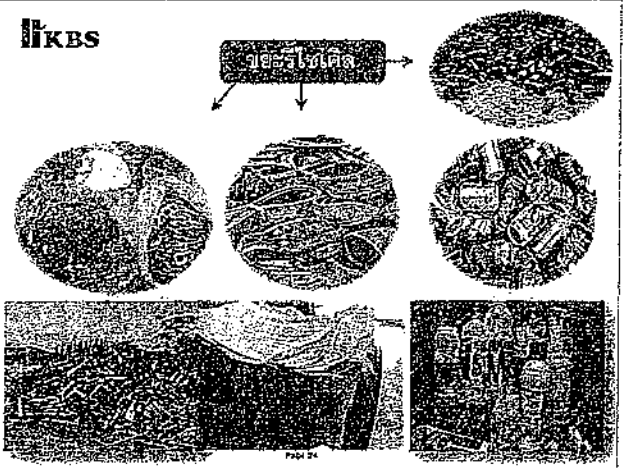


KBS

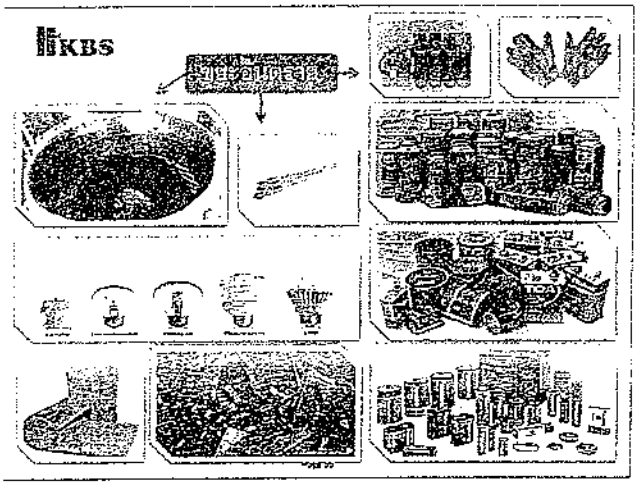
ขยะแบ่งออกเป็น 4 ประเภท



KBS

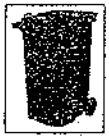


KBS



KBS

การจัดการขยะ : การคัดแยกขยะ



ขยะมูลฝอย ขยะย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เศษพืช ที่เหลือจากการรับประทาน



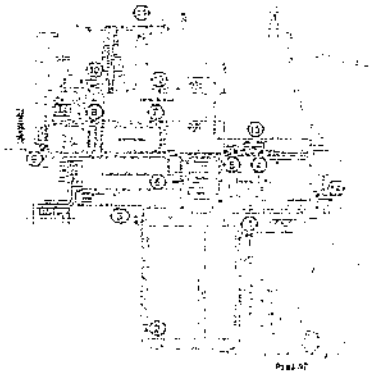
ขยะรีไซเคิล ขยะที่สามารถนำไปขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ



ขยะอันตราย ขยะมีพิษที่ต้องเก็บรวบรวมแล้วส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น กระป๋องสเปรย์ หลอดไฟ กระป๋องน้ำ

KBS

การจัดการขยะ : จุดวางถังขยะ







บริเวณที่ยังขาดการจัดวางถังขยะ

บริเวณที่มีการจัดวางถังขยะแล้ว
แต่ยังคงมีขยะตกหล่นอยู่

KBS

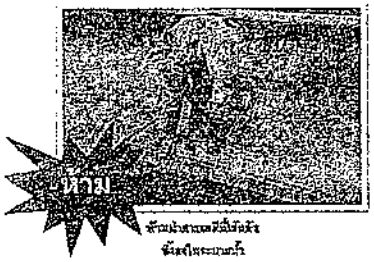
การจัดการขยะ : ขยะอันตราย



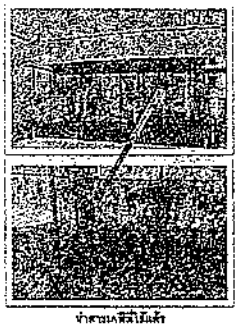


KBS

สารเคมีที่นำเข้ามาใช้ : การจัดการสารเคมีที่ใช้แล้ว



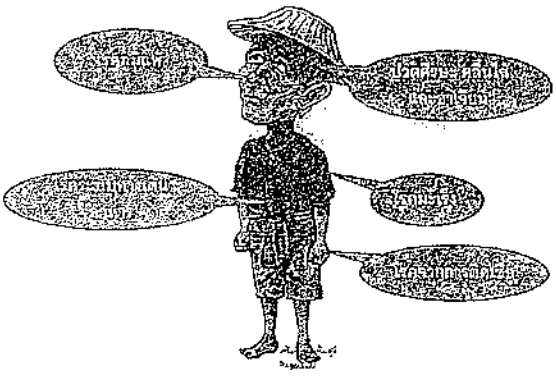
ห้ามนำสารเคมีที่ใช้แล้ว
ทิ้งลงในระบบน้ำ



นำสารเคมีที่ใช้แล้ว
ไปใช้ในโรงเรียนตามวิธีการ

KBS

โรคที่อาจเกิดจากขยะมูลฝอยต่างๆ



KBS

- 1.โรคระบบทางเดินอาหาร เกิดจากเชื้อโรคต่างๆ ในขยะมูลฝอยซึ่งจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู ยุง แมลงสาบ และแมลงวัน พวกที่เป็นพาหะนำโรคติดต่อ เช่น โรคท้องร่วง โรคพยาธิต่าง ๆ อหิวาตกโรค บิด โดยจะเข้าสู่ร่างกายเรา จากการกินอาหารและน้ำ หรือการจับต้องด้วยมือ
- 2.โรคจากการติดเชื้อ เช่น ฝ้าอนามัย กระดาษทิชชู ถ่านอิเล็คแผล พลาสเตอร์ปิดแผลที่ใช้แล้ว อาหารเน่าบูด ซากสัตว์ รวมถึงอันตรายจากอุบัติเหตุ จากขยะที่เป็นวัตถุมีคม เช่น ใบมีด-แหลม แก้วแตก โดยจะมีผลซึ่งเกี่ยวกับเชื้อโรค บาดทะยัก
- 3.โรคภูมิแพ้ เกิดได้จากการสูดดมฝุ่นละอองที่ปลิวฟุ้งกระจายมาจากเศษยะชนิดต่าง ๆ เช่น เศษกระดาษ ฝุ่น จากการเผาขยะ
- 4.ปวดศีรษะ คลื่นไส้ และอาเจียน เกิดจากกลิ่นเน่าเหม็น ของขยะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้นานๆ
- 5.โรคมะเร็ง เกิดจากได้รับสารพิษต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ไม่ว่าจากการสูดดมจากกลิ่นของการเผาขยะ สารก่อให้เกิดมะเร็งดับไส้ สัมผัสสารหนูในแบตเตอรี่มือถือ ก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังและมะเร็งปอดได้

KBS

โรคที่เกิดจากขยะอันตราย

สารแมงกานีส



ตา : ตาบอดสี ตาบอด เส้นประสาทตาอักเสบ
ผล : ปวดศีรษะ ง่วงนอน จิตใจไม่สงบ ประสาทหลอน เกิดตะคริวที่แขน ขา มีอาการชา สมองสับสน สมองฮักเล็บ

KBS

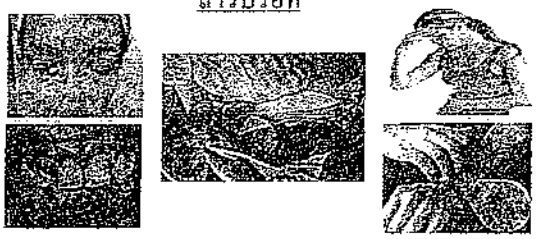
สารตะกั่ว



พบ : แบตเตอรี่รถยนต์ ยาฆ่าแมลง หมึกพิมพ์ แผงวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ผล : ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ตัวซีด ปวดหลัง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีอาการทางสมอง ทำให้ความจำเสื่อม ชักกระตุก และหมดสติ ที่สำคัญ การได้รับสารนี้ในระยะยาวมีผลต่อไตและความพิการแต่กำเนิด

KBS

สารปรอท



พบ : หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดนีออน กระป๋องยาฆ่าแมลง กระจกส่องหน้า
ผล : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง เหงือกบวมอักเสบ เยื่อตาอักเสบง่าย ปวดท้อง ท้องร่วงอย่างแรง มีอาการสั่น กล้ามเนื้อกระตุก และเป็นพิษต่อระบบประสาทส่วนกลาง รวมถึงการพิการแต่กำเนิด

KBS

สารแคดเมียม



พบ : ถ่านมาร์กา แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ
ผล : ทำลายระบบประสาท ส่งผลกระทบโดยตรงต่อไตและกระดูก ทำให้เกิดโรคอิไต-อิไต ปวดในกระดูก

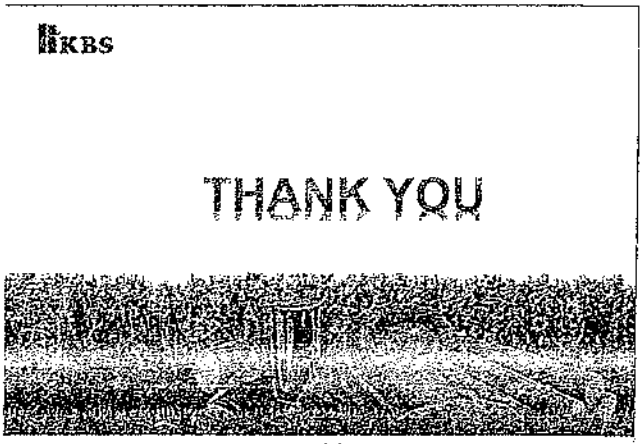
KBS



KBS



KBS



ภาคผนวก 52ข

หนังสือแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

คำสั่ง

ที่ 08/2565

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 และเพื่อความเหมาะสมต่อการดำเนินงานของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ 289 หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา จึงเห็นสมควรแต่งตั้งพนักงานซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อ17 เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ ดังนี้

นายนิติ เบญจมาศ แต่งตั้งเป็น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ

โดยมีบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
3. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
4. วิเคราะห์แผนงานโครงการรวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆและเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
5. ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
6. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2549 ข้อ 3.
7. แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง,เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
8. ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรอง หรือตรวจสอบเอกสาร หลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบกิจการ
9. เสนอแนะต่อนายจ้าง,เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
10. ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
11. รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ให้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 14 มีนาคม 2565 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2565

[redacted]

ภาคผนวก 53ข

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

KBS

คำสั่ง

ที่ 18 / 2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

.....

ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2549 หมวด 2 ข้อ23 สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 289 หมู่ 13 ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา จึงแต่งตั้งบุคคล ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามองค์ประกอบที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อ 23 (3) เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีรายชื่อดังต่อไปนี้

[redacted]

ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง
ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง
ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง
ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง
ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง
ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง
ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง
ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง
ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง
เลขานุการ

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

..../3.ส่งเสริม ....

KBS

3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
4. พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
5. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
6. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความคิดเห็นต่อนายจ้าง
7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549
8. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
9. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค์ และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
11. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการฯตามคำสั่งที่ 13/2563 หมดวาระลง โดยให้ใช้คำสั่งฉบับนี้ มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 21 มิถุนายน 2565 เป็นต้นไป และให้บริหารจนครบวาระการเป็นคณะกรรมการฯ 2 ปี วันที่ 20 มิถุนายน 2567

[redacted]

ภาคผนวก 54ข

หนังสือรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ที่ คบ. ๑๐๙/๒๕๖๖

เขียนที่ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
วันที่ ๑๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
เรียน สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดนครราชสีมา
สิ่งที่แนบมาด้วย :

๑. ผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย บริษัทน้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๙ หมู่ ๑๓ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้ทำการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ประจำปี ๒๕๖๖ ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๐ (กรมอุตสาหกรรม) ซึ่งดำเนินการตรวจโดย นายประภาส แน่นพิมาย ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ตามเลขทะเบียน สฟก. ๕๗๖๔ ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น บริษัทน้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จึงขอจัดส่งเอกสารการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ประจำปี ๒๕๖๖ มายังสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดนครราชสีมา (ตามเอกสารที่แนบมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

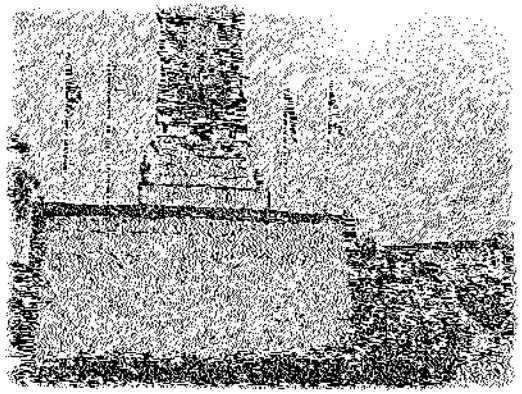
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนเลขที่ 0107553000191
สำนักงานใหญ่ : 5 ซอยสุขุมวิท 57 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ (662) 725 4888 โทรสาร (662) 725 4877
โรงงานน้ำตาลครบุรี : 289 หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา 30250 โทรศัพท์ (6644) 448 388 โทรสาร (6644) 448 500
โรงงานน้ำตาลสีคิ้ว : 169 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองยายจิ๋ว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา 30140 โทรศัพท์ (6644) 031 599

Khonburi Sugar Public Company Limited Registration No.0107553000191
Head office : 5 Soi Sukhumvit 57 Klongtoey-Nue Watthana Bangkok 10110 Tel (662) 725 4888 Fax (662) 725 4877
Khonburi Sugar Factory : 289 Moo 13 Jorakhe-Hin Khonburi Nakhonratchasima 30250 Tel (6644) 448 388 Fax (6644) 448 500
Sikhio Sugar Factory : 169 Moo 6 Nong Ya Khao Sikhio Nakhonratchasima 30140 Tel (6644) 031 599

INSPECTION REPORT
of
ELECTRICAL SYSTEM 2023

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

Location : 289 ม.13 ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา



MOD NGAN45 CO.,LTD.

REPORTED BY : MR.WATCHARAPONG BOONPRAKOB(TEAM)
INSPECTOR : MR.PRAPAT NANPHIMAI
DATA OF WORK : 25 May 2023 / 09:00 am. - 17:00 pm.

MOD NGAN45 CO.,LTD.

Contents

1. SUMMARY INFORMATION
1.1 เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- Certificate ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ กว. และ เลขทะเบียนผู้ตรวจรับรองระบบไฟฟ้า
- Single Line Diagram / Drawing
1.2 บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า กรมสวัสดิการฯ
- Certificate ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ กว. และ เลขทะเบียนผู้ตรวจรับรองระบบไฟฟ้า
- Single Line Diagram / Drawing

2. PICTURE OF WORK

1.1 เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า กรมโรงงานอุตสาหกรรม (พร้อมใบอนุญาต กว.)

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง
รหัส .....
เลขรับเลขที่ ..... วันที่ .....

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า นายประกาส แน่นหิมาย อายุ 41 ปี อาชีพ วิศวกรไฟฟ้ากำลัง อยู่บ้านเลขที่ 3/6 หมู่ที่ 8 ตรอก/ซอย ถนน ตำบล/แขวง หนองน้ำใส อำเภอ/เขต สีคิ้ว จังหวัด นครราชสีมา โทรศัพท์ 088-581-8595 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท สามัญ วิศวกรรม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เลขทะเบียน สพ.5864 ตั้งแต่วันที่ 23 ส.ค. 2565 ถึงวันที่ 22 ส.ค. 2570 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ บริษัท น้ำตาลคบุรี จำกัด (มหาชน) ชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน บริษัท น้ำตาลคบุรี จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการ ผลิตน้ำตาลทราย ทะเบียนโรงงานเลขที่ ก3-11(3)-1/39 นม. อยู่บ้านเลขที่ 289 หมู่ที่ 13 ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง ระเบียบิน อำเภอ/เขต คบุรี จังหวัด นครราชสีมา โทรศัพท์ 044 448017 เมื่อวันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ตามความรู้ซึ่งได้ทำดีที่สุดตามหลักวิชาชีพและตามมาตรฐานที่กำหนด โดยมีผลการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้ากับแบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ ซึ่งสามารถใช้งานต่อไปได้อีก 1 ปี โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ .....
(นายไพรัช เกรียงสี่หมื่น)
ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ
... / ... / ...

ลงชื่อ .....
(นายประกาส แน่นหิมาย)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
25 /พฤษภาคม/ 2566

หมายเหตุ
1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542
2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง
รหัส .....
เลขรับแลขที่ ..... วันที่.....

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อผู้ประกอบการ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
ชื่อโรงงาน บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 289 หมู่ที่ 13
ซอย ถนน ตำบล/แขวง จระเข้หิน
อำเภอ/เขต ครบุรี จังหวัด นครราชสีมา โทร 044 448017 โทรสาร
ประกอบกิจการ ผลิตน้ำตาลทราย ลำดับที่
ทะเบียนโรงงานเลขที่ ศ3-11(3)-3/39 นม. ใบอนุญาตหมดอายุวันที่
[ ] การไฟฟ้านครหลวง [/] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค [/] มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า [ ]
- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน 3 เฟส 4 สาย 400/230 โวลท์
- ขนาดของมิเตอร์ 300/5 Amp 22,000/110 Volt
- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) [/] มี [ ] ไม่มี
  ขนาดพิกัด TR. รวม : 59,675 KVA. ประเภท (Type) OIL Type
  จำนวน 21 ลูก ลักษณะการติดตั้งของแต่ละลูก ลานไก่ (Yard)
  คะแปซิเตอร์ (Capacitor Bank) [/] มี [ ] ไม่มี
  ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (power factor)TR.1 = 0.95 [ ] lead [/] lag
  ปริมาณกระแสเฉลี่ย (Average Current) 135 A @ 3.3kV (ณ วันตรวจสอบ)
  ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current) 150 A @ 3.3kV (ณ วันตรวจสอบ)
  การจัดโหลดเพื่อให้เฟสสมดุลย์ (Balance load) [/] เหมาะสม แต่ละเฟสไม่เกิน5%(Balance)
  [ ] ไม่เหมาะสม
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า 624,500 Kwh (ตามบิลการไฟฟ้า) Kwh/เดือน
- ขนาดสายเมน (Main Feeder)GEN1:NYY 9(3x1C-400 SQ.MM.), GEN2:NYY6(3x1C-400 SQ.MM.) @3.3kV
- ระบบแมนสวิทช์ [ ] คัตเอาท์ขนาด - ฟิวส์ขนาด
  [/] เบรคเกอร์ แบบ Vacuum Circuit Breaker (VCB)
  ขนาด 4000 A

- ระบบสายดิน
  - ตู้แผน [/] มีขนาด 2x120 sq.mm. [ ] ไม่มี [ ] ต้องแก้ไข
  - อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ [/] มีถูกต้อง [ ] ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน [ ] ไม่มี
    [ ] ต้องแก้ไข
- สายไฟและทางเดินสายไฟฟ้ามีสภาพ [/] เรียบร้อย
  [ ] ต้องแก้ไข
- อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพ [/] เรียบร้อย
  [ ] ต้องแก้ไข
- เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสภาพ [/] เรียบร้อย
  [ ] ต้องแก้ไข
- พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟและวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย [ ] มี [/] ไม่มี
  - การติดตั้งและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า [ ] ไม่มี [ ] มี เป็นชนิด
    [ ] ต้องแก้ไข
  - การจัดเก็บวัตถุไวไฟที่ต้องมีระบบความปลอดภัยพิเศษ เช่น ถังเก็บ [/] ไม่มี [ ] มี
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า [/] มีถูกต้อง [ ] มีรายละเอียดตามที่แนบ [ ] ไม่มี
[ ] ต้องแก้ไข

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมและความคิดเห็น

-สภาพระบบไฟฟ้าเรียบร้อยดี เห็นสมควรให้ดำเนินการผลิตต่อไปได้อีก 1 ปีทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธี และมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ

-หม้อแปลงไฟฟ้า มีการวางแผนบำรุงรักษาปีละ 1 ครั้ง เช่น ตรวจสอบตัวถังและฝาของหม้อแปลง ซิลต่างๆ ของหม้อแปลงเช่น ซิลบูชิ้ง ซิลฝาถัง ความสะอาดของลูกถ้วย และตรวจวัดภาพรวมเป็นฉนวนน้ำมันหม้อแปลง สารดูดความชื้นของหม้อแปลงฯลฯ

-ตู้ RMU, MDB มีการบำรุงรักษาปีละ 1 ครั้ง เช่น Thermoscan, ตรวจสภาพของจุดยึดของน็อตต่างๆ ในตู้ การขันยึด Bolt ตามขนาดตัวนำ การทำความสะอาดในตู้และการ Test อุปกรณ์

-ควรวัดค่าความต้านทานดินของหลักดิน และให้มีค่าไม่เกิน 5 โอห์ม ตามมาตรฐานสากล

ลงชื่อ วิศวกรผู้ตรวจสอบ
(นายประภาส แย้มพิมาย)
25 / พฤษภาคม / 2566

ทะเบียนผู้ตรวจรับรองระบบไฟฟ้า
เลขที่ 0302-01-2565-1264

ลงชื่อ ประภาส แน่นพิมาย
(นายประภาส แน่นพิมาย)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

สมาคมวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

ออกบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายประภาส แน่นพิมาย

มีคุณสมบัติเป็นวิศวกรควบคุม

ระดับ สามัญวิศวกร สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สฟก.๕๘๖๔

ตั้งแต่วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๐

เลขบัตร ๒๕๒๗๒๕

[redacted]

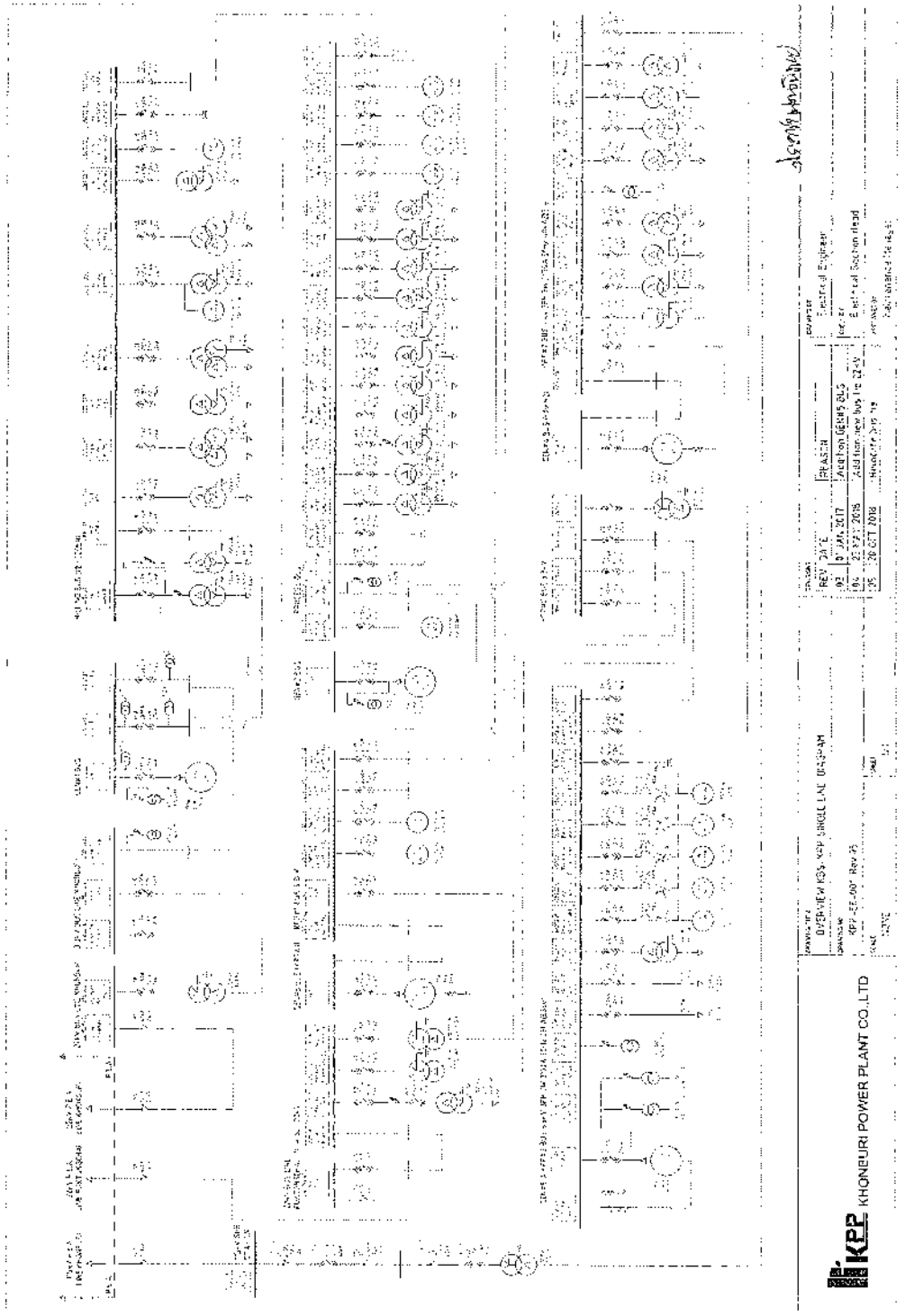
[redacted]

[redacted]

[redacted]

ทะเบียนผู้ตรวจรับรองระบบไฟฟ้า
เลขที่ 0302-01-2565-1264

Single Line Diagram / Drawing



1.2 บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้า และบริภัณฑ์ไฟฟ้า กระทรวงแรงงาน (พร้อมใบอนุญาต กว.)

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า นายประภาส แน่นหนา อายุ 41 ปี อาชีพ วิศวกรไฟฟ้ากำลัง
ที่อยู่เลขที่ 3/6 หมู่ที่ 8 ตรอก/ซอย - ถนน
แขวง/ตำบล หนองน้ำใส เขต/อำเภอ สีคิ้ว จังหวัด นครราชสีมา
โทรศัพท์ 068-581-8695 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท สามัญ วิศวกร
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน ฟก 5864
ตั้งแต่วันที่ 23 สิงหาคม 2565 ถึงวันที่ 22 สิงหาคม 2570 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาต
ดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว โดย

Ø ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือ

O ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 (ในนามนิติบุคคล.....)

แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ทะเบียนหรือใบอนุญาต เลขที่ ..... ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ .....

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ บริษัท น้ำตาลคตรบุรี จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน บริษัท น้ำตาลคตรบุรี จำกัด (มหาชน)
ประกอบกิจการ ผลิตน้ำตาลทราย
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 83-1.1(3)-1/39 นม. ลำดับที่
ตั้งอยู่เลขที่ 269 หมู่ที่ 13 ตรอก/ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล จระเข้หิน
เขต/อำเภอ คตบุรี จังหวัด นครราชสีมา โทรศัพท์ 044 448017
เมื่อวันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าดังกล่าวนี้ ตามสถานประกอบกิจการแห่งนี้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม(ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานอ

ลงชื่อ .....
(.....)
วันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

หมายเหตุ วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2556 เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าจนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

๑. ข้อมูลทั่วไป

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ 400/230 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย
- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า 300/5 แอมแปร์ 22,000/110 โวลต์ 3 เฟส 3 สาย
- หมายเลขเครื่องวัด 25245907
- ปริมาณการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือน ที่ผ่านมา ตามบิลการไฟฟ้าฯ กิโลวัตต์
- หม้อแปลงกำลัง จำนวน 15 เครื่อง รวม 59,675 เควีเอ
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 2 เครื่อง รวม 28,750 เควีเอ
  - ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า 1. คุณก่อพงษ์ กำลังเดช ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า
    2. ตำแหน่ง

แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)

○ มี ⊘ ไม่มี เหตุผล Single Line Diagram MDB & DB.

๒.รายการตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.1 แรงสูง	2.1.1 สายอากาศ				
	- สภาพสาย				
	หุ้มฉนวนพิเศษ	✓			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	✓			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	✓			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	✓			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้	✓			
	- การติดตั้งค่ายห้าและสภาพ	✓			
	- สภาพของจุดต่อสาย	✓			
	- การต่อลงดินและสภาพ	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	2.1.2 การติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสเกินทางด้านสูง (ด้านของผู้ใช้ไฟ) :				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์	✓			ตาม single Line Diagram ที่แนบ
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)	✓			
	- RMU	✓			
	- อื่น ๆ	✓			
	- สวิตช์ตัดตอนแบบ SF6				
	- Ring Main Unit มีป้ายแสดงสถานะการทำงาน				
	2.1.3 อื่น ๆ :				
	- มีการทำ PM ระบบไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง				
2.2 หม้อแปลง	2.2.1 หม้อแปลงลูกที่ 1 ขนาด 4000 kVA แรงดัน 22000 V Impedance Voltage 5.32 % หม้อแปลงลูกที่ ขนาด kVA แรงดัน V Impedance Voltage % ชนิด ⊘ Oil ○ Dry ○ อื่นๆ	✓ ✓			
	2.2.2 การติดตั้ง ○ ฝังดิน ○ แบบแขวน ⊘ ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง ○ อื่น ๆ	 ✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	2.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Vacuum Circuit Breaker พิกัดกระแส 4000 A	✓			
	2.2.4 การพิสูจน์สายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	2.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	2.2.6 การติดตั้งระบบเฟิร์สคิวเยาท์	✓			
	2.2.7 การป้องกันการสัมผัสตรงที่มีไฟฟ้า	✓			
	2.2.8 สายตัวนำที่ต่อจากหม้อแปลงและส่งไฟแรงสูง	✓			
	2.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Delta-Del ขนาด 2x120 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	2.2.10 สภาพภายนอกหม้อแปลง - การดูดความชื้น - สภาพรอยเชื่อม - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	- ✓ ✓ ✓			
	2.2.11 สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความสะอาด - สภาพร้านกันสาดและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	2.2.12 อื่น ๆ - มีการทำ PM ระบบไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.3 ตู้แผงสวิตช์	2.3.1 ตู้แผงสวิตช์ที่ 1 หมายเลขหม้อแปลงที่ 1 ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ⊘ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่น ๆ - สภาพพื้น - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้แผงสวิตช์ - แสงสว่างเพียงพอที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันแรงสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชี้แสดงแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของแผงสวิตช์	 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
	2.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด GCB IC 25 kA แรงดัน 24 V พิกัดกระแส AF 630 A AF A	✓ ✓			
	2.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด Delta ขนาด 120 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓ ✓			
	2.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ ⊘ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			
	2.3.5 อื่น ๆ : - มีการทำ PM ระบบไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.4 แรงต่ำภายในอาคาร	2.4.1 วงจรหลัก (Main Circuit)	✓			
	2.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์				
	- สายเฟส ชนิด... NYY 5(3x1C-400)...mm^2	✓			
	- สายนิวทรัล ชนิด NYY 2(1C-400)...mm^2	✓			
	เดินใน ○ ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	Ø รางเคเบิล (Cable Tray)	✓			
	แบบ.....LADDER.....				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่น ๆ.				
	2.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	✓			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	✓			
	2.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	✓			
	2.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	✓			
	2.4.1.5การป้องกันความร้อนจากการ เหนี่ยวนำ	✓			
	2.4.1.6 คุณสมบัติของอุปกรณ์ Ø ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			
	2.4.1.7 อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	2.4.2 แผงย่อยที่.....หม้อนั้น AB..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....ชาคารชั้น..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ ....TG(Bestle3).....				
	2.4.2.1 การติดตั้ง				
	○ ภายนอกอาคาร				
	Ø ภายในอาคาร	✓			
	○ อื่น ๆ				
	- สภาพทั่วไป				
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	✓			
	- ที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย	✓			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	✓			
	- การต่อฝาก	✓			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	✓			
	2.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด.....ACB ..... IC .....75..... .....kA แรงดัน...400-230....V พิกัดกระแส AT .....2500..... ...A AF .....2500.....A	✓			
	2.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด....NYY ...ขนาด . 240 . mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓			
	2.4.2.4 คุณสมบัติของอุปกรณ์ Ø ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			
	2.4.2.5 อื่น ๆ				

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.5 บริภัณฑ์ไฟฟ้า	ชื่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า...ABB, Schneider, Siemens				
	2.5.1 การติดตั้ง	✓			
	2.5.2 สภาพภายนอก	✓			
	2.5.3 อื่น ๆ :				

หมายเหตุ หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอันที่ว่าเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เติมน้ำยาเครื่องทำน้ำเย็น เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๑. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

☑ **ใช้งานได้** ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

☐ **ใช้งานได้** แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน..... วัน

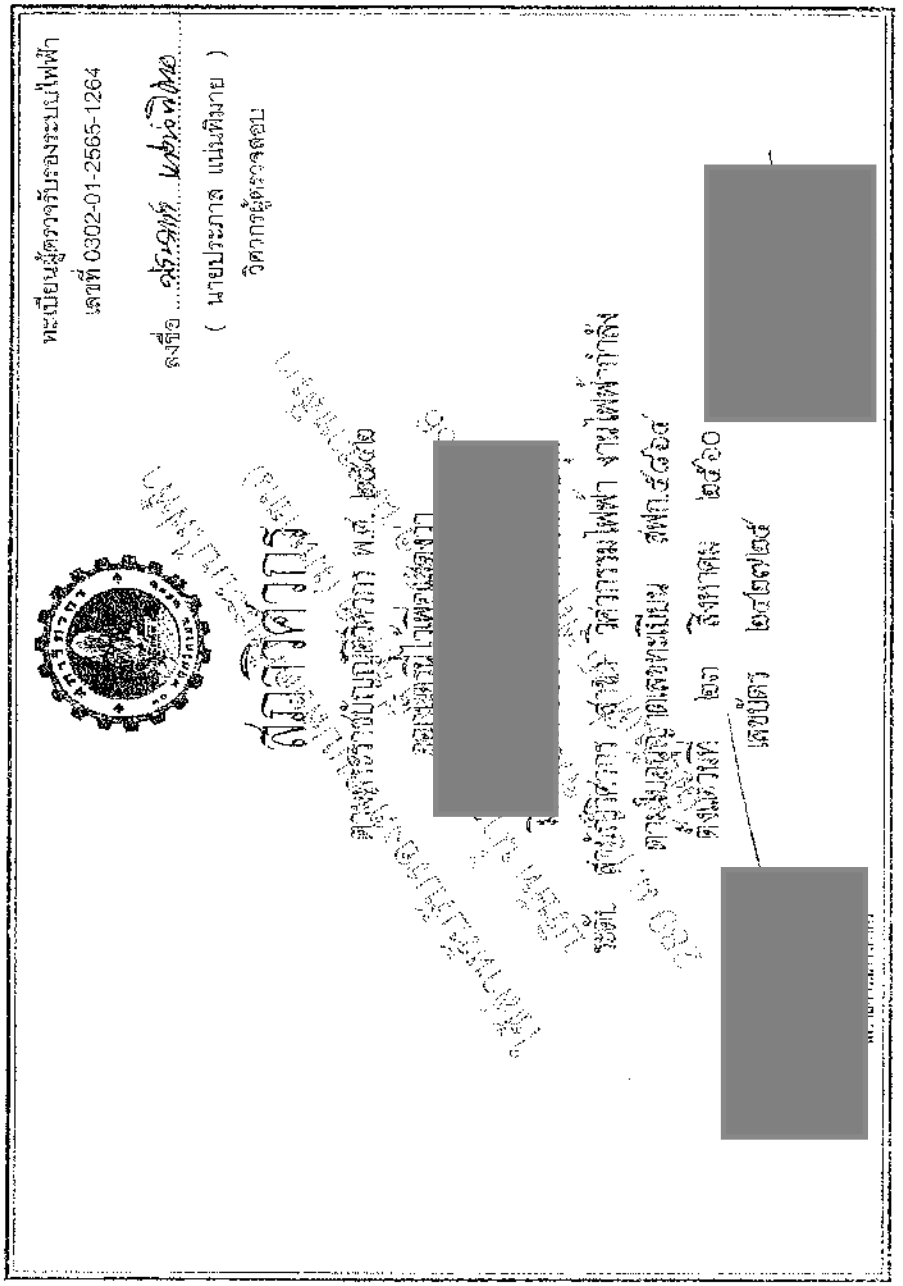
ความเห็นและข้อเสนอแนะ

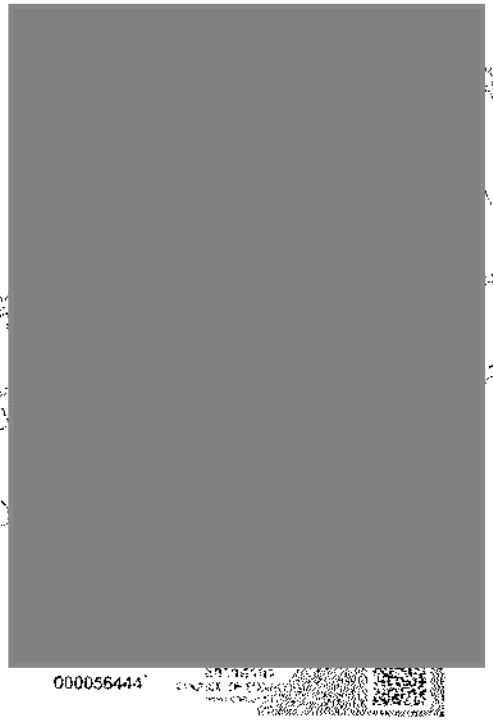
สภาพระบบไฟฟ้าเรียบร้อยดี เห็นสมควรให้ดำเนินการผลิตต่อไปได้อีก 1 ปี ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ

-หม้อแปลงไฟฟ้า มีการวางแผนการบำรุงรักษาปีละ 1 ครั้ง เช่น การตรวจสอบขั้วต่อและสายตัวหม้อแปลงชิลต่างๆ ของหม้อแปลง เช่น ขั้วของ Bushing ความสะอาดของลูกถ้วย และตรวจสภาพความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง

-ตู้ RMU, MDB มีการบำรุงรักษาปีละ 1 ครั้ง เช่น Thermoscan, ตรวจสภาพของจุดยึดของน็อตต่างๆ ในตู้ การขันยึด Bolt ตามขนาดที่กำหนด การทำความสะอาดในตู้และการ Test อุปกรณ์

-ควรวัดค่าความต้านทานฉนวนของหลักดิน และให้ค่าไม่เกิน 5 โอห์ม ตามมาตรฐานการต่อลง





000056444

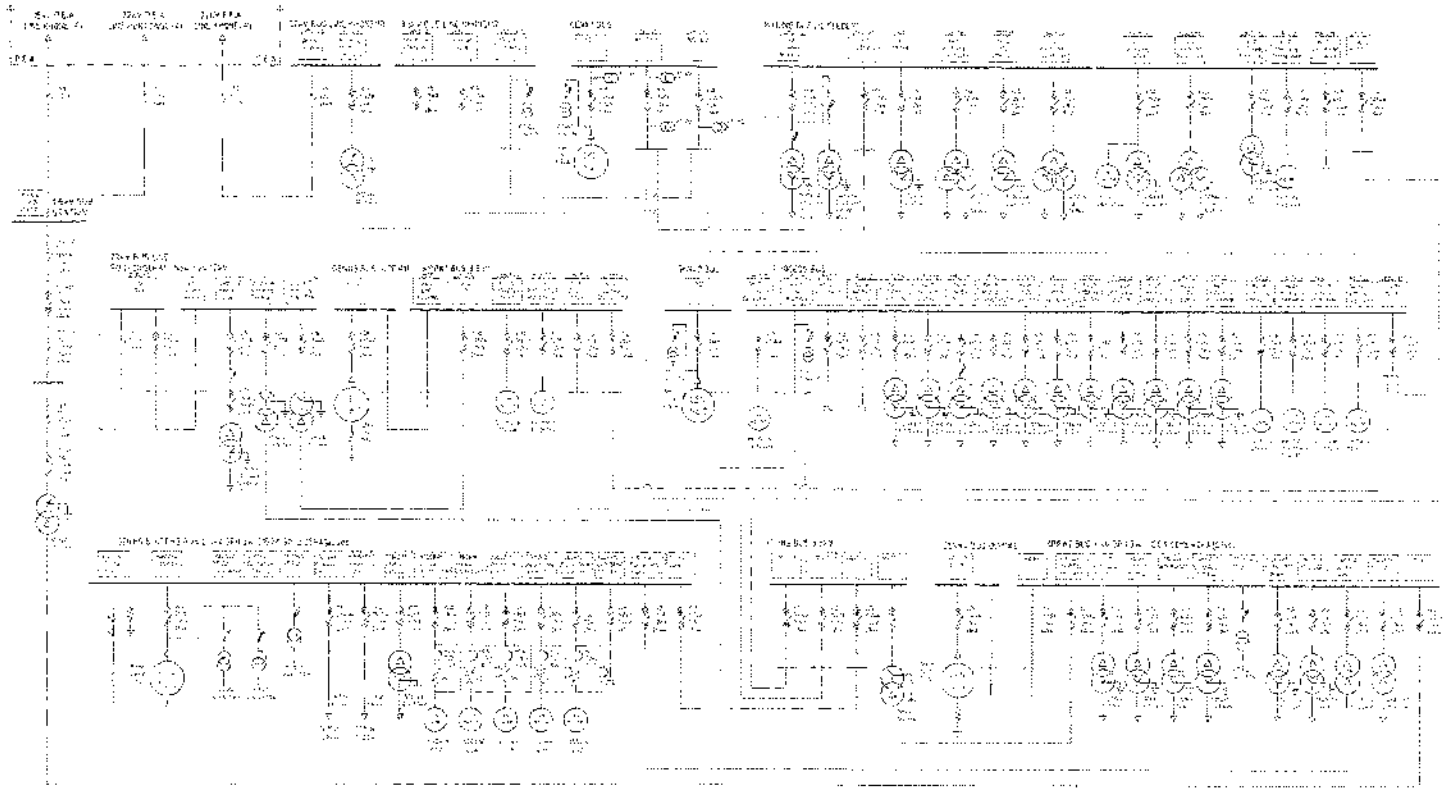
ทะเบียนผู้ตรวจรับรองระบบไฟฟ้า

เลขที่ 0302-01-2565-1264



วิศวกรผู้ตรวจสอบ

Single Line Diagram / Drawing



KPP KHONBURI POWER PLANT CO.,LTD

DRAWING TITLE	OVERVIEW KBS-KPP SINGLE LINE DIAGRAM
DRAWING NO.	KPP-EE-001 Rev.05
SCALE	NONE
SHEET	1/1

REVISION		
REV.	DATE	REASON
03	01 JAN 2017	Add an SEMIS BUS
04	23 MAY 2018	Add an new bus for 22 kV
05	29 OCT 2018	Relocate bus tie

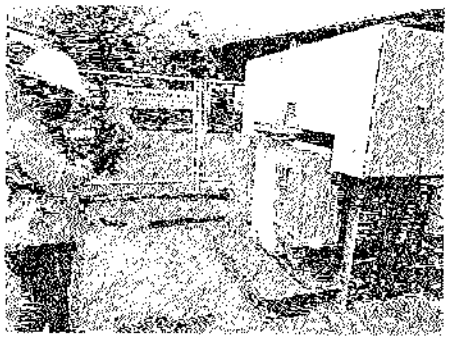
Designed by	Electrical Engineer
Checked by	Electrical Section Head
Approved by	Administrative Manager

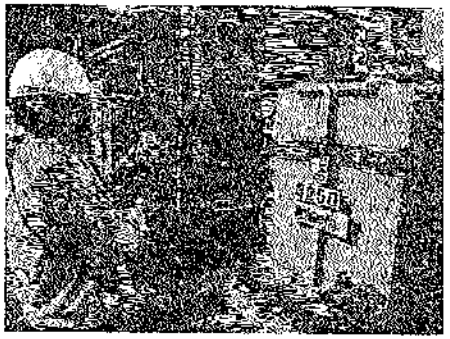
2. Picture of Work

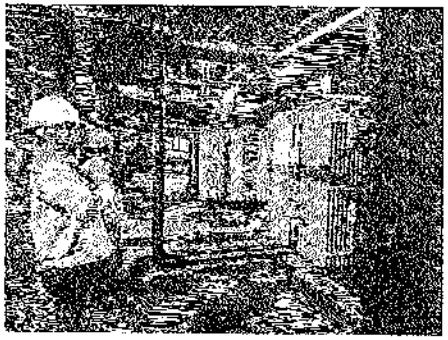
Equipment name : Transformer

Location : Transformer Yard

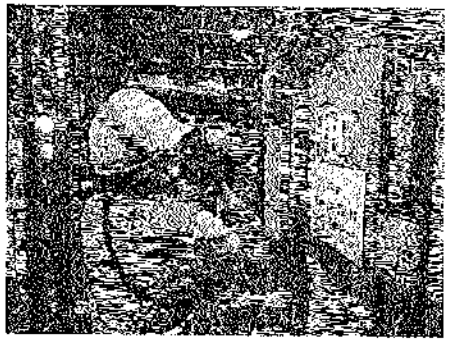
Condition : Inspection & Check ตรวจสภาพการใช้งานปกติ

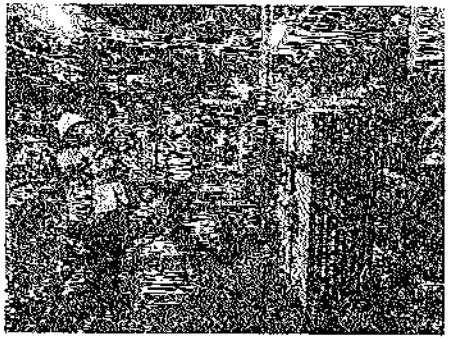












ภาคผนวก 55ข

มาตรฐานในการขนส่งสารเคมี

แผนงานการปฏิบัติกรณีอุบัติเหตุรถบรรทุกสารเคมีอันตรายและเอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี ขั้นตอน การแก้ไข กรณีอุบัติเหตุ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับเหตุอุบัติเหตุ (Standard Operating Peccedures),(SOP) SOP เป็นขั้นสำหรับเหตุอุบัติเหตุ คือ และอุบัติเหตุ ซึ่งควรประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การประเมินความเสี่ยงหรือการสำรวจนั้นมีข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงจะถูกนำ มาใช้ในการวางแผนครอบคลุมเหตุการณ์ เช่น ความรุนแรงของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น พื้นที่หรือประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบ การควบคุมสถานการณ์ การอพยพและระยะทางการทำ ขัดและพื้นผู้ที่ปฏิบัติงานสวย (Clean-up) ในการประเมินความเสี่ยง นั้นจะต้องมีข้อมูลดังนี้

1.1 แหล่งและขนาดของการหกล้นหรือรั่วไหล

1.2 ผลกระทบในระยะนั้นจากสถานเหตุหรือรั่วไหล

1.3 ลักษณะของเหตุการณ์

1.4 ระยะเวลาที่เกี่ยวกับวัตถุ (ถ้าเป็นไปได้)

2. การวางแผนกับเหตุการณ์ การวางแผนล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นที่สำหรับการตอบสนองเหตุฉุกเฉินเพราะจะช่วยให้สามารถตอบโต้เหตุการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีในการวางแผนครอบคลุมด้วย

2.1 การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉิน เช่น สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ โรงพยาบาล เป็นต้น

2.2 ขั้นตอนและรายละเอียดของแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

2.3 ระบุรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ให้ความร่วมเหลือได้

2.4 กำหนดวิธีการปรับแผนให้เหมาะกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

2.5 ขั้นตอนการปฏิบัติการกับสารเคมีที่เกี่ยวข้องอย่างปลอดภัย

3. คำแนะนำบทบาทของบุคลากร สายบังคับบัญชา การจัดแผนและการสื่อสาร ดังต่อไปนี้

3.1 หน้าที่ของบุคลากรในเรื่องที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

3.2 บัญชีรายชื่อของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

3.3 ความรับผิดชอบของผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ที่เกิดเหตุ เช่นประธานอันดับแรกที่จะต้องทำเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินของบริษัท

3.4 สายการบังคับบัญชาในพื้นที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.5 เจ้าที่ที่มีหน้าที่ในการอยู่นอกพื้นที่ที่เกิดเหตุและความรับผิดชอบในการบังคับบัญชา

3.6 ระดับของการฝึกอบรม ความถี่ในการอบรมและเนื้อหาการอบรมที่เกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินสำหรับทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

3.7 วิธีการสื่อสาร ระหว่างผู้ตอบโต้เหตุฉุกเฉินและที่เกี่ยวข้องในการประสานงานทั้งขั้นตอนการสื่อสารเมื่อจัดการใช้วิทยุสื่อสารที่ไม่จำเป็น

3.8 ขนาดของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินที่เหมาะสม

4. การฝึกอบรมและการซ้อมผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการอบรมเรื่องแผนฉุกเฉิน และมีกำหนดแผนฉุกเฉินเป็นสำคัญ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินเป็นประจำ ซึ่งการฝึกในการซ้อมนี้ควรขึ้นกับความเสี่ยงของการขนส่งนั้นๆ

แนวทางการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ข้อควรปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถการระงับอุบัติภัยเบื้องต้นโดยพนักงานขับรถ มีดังต่อไปนี้

1. กรณีเกิดอุบัติเหตุ นากพนักอุบัติเหตุต่ำ ให้ถึงบรรทุกแสดงไม่ถ่านายเหตุเพื่อการรั่วไหลของวัตถุอันตรายได้ และระมัดระวังเมื่อรถอยู่ในบริเวณที่ต้านการปฏิบัติงานได้ การปฏิบัติดังนี้

1.1 ดับเครื่องยนต์

1.2 ติดตั้งเครื่องหมายให้เป็นปูญาณ และแจ้งเตือนผู้ใช้รถและผู้คนที่ผ่านไปมา

1.3 ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์ไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าว

1.4 แจ้งให้การจราจรทราบเกี่ยวกับอันตรายของสารที่ขนส่งและแนะนำให้ผู้เหนือผลเบื้องปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายสำหรับพนักงานขับรถ

1.5 แจ้งตำรวจทราบโทรศัพท์ที่สุดหมายเลข 191,199

1.6 แจ้งผู้ประกอบการทราบโดยเร็ว

2. สารเคมีย้ายรถกระเจิดจุกเจิน

2.1 การเคลื่อนย้ายรถออกจากที่เกิดเหตุไปเมื่อมีความจำเป็นเพื่อป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน

2.2 กรณีถังบรรจุวัตถุอันตรายเกิดการรั่วไหลต้องปฏิบัติดังนี้

- เคลื่อนย้ายรถออกจากทางหลวง และห่างไกลแหล่งน้ำสาธารณะและชุมชน
- หากไม่เกี่ยวข้องการเกิดอันตรายจนกินไป ให้รีบแยกผู้ขนส่งโดยด่วนการดูดรับสารที่หกรั่วด้วยดิน หรายหรือสารดูดซับที่ไม่ติดไฟเท่าที่จะทำได้หรือของรั่วสารที่รั่วไหลด้วยการขนถ่ายที่มี

2.3 แจ้งเหตุแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบและบุคคลที่เกี่ยวข้องให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำ ได้

2.4 ถ้าสารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำให้แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ

2.5 เก็บเอกสารการขนส่งวัตถุอันตราย และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายไว้กับตัวเพื่อเกี่ยวกับวัตถุอันตรายไว้กับตัว

2.6 สื่อสารและบอกรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่ขนส่งมากับบุคลากรกู้ภัยเหตุฉุกเฉิน

2.7 อย่าละทิ้งบริเวณที่เกิดเหตุไป

2.8 ถ้าจำเป็นต้องไป ไม่มีผู้ดูแลให้ไฟเลี้ยร์และคีงแรกเบรกไว้

2.9 ถ้าผู้สืบค้นให้ปิดเครื่องยนต์ให้ปิดเครื่องยนต์ถ่านเมื่อเกิดการรั่วและปิดเปิดทั้งหมด

2.10 ถ้าไฟไหม้ในระหว่างที่ถ่านเมื่อให้ปิดการจ่วนผูดการทำงานและ ปิดเปิดทั้งหมด

2.11 ห้าม คน วิ่ง หรือสัมผัสวัตถุอันตรายโดยไม่ใช้ชุดป้องกันที่เหมาะสมกับวัตถุอันตรายจากไฟไหม้ หรือใบคำ พับสารส่งและรถลาก

2.12 ให้บุคคลอยู่ในทิศเหนือลมและห่างจากพื้นต่ำเสมอ

2.13 ถังถังและรัดเก็บถึงที่ระเบิดแห่งของความร้อนหรือประกายไฟ เช่น ไฟแช็ค บุหรี่ และยานพาหนะให้อยู่ห่างจากที่เกิดเหตุ

2.14 เคลื่อนย้ายวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายไปยังที่ปลอดภัยสำหรับได้

2.15 ถ่ายเทวัตถุอันตรายออกจากพื้นที่เกิดเหตุเฉพาะเมื่อไม่มีสารรั่วไหล

2.16 ควรมีการจัดทำบรูปที่ใช้ทำไว้เพื่อตามระบบที่เกิดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้

ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

การระงับอุบัติภัยในการขนส่งสินค้าสำหรับผู้ประกอบการมีดังต่อไปนี้

1. หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บให้รีบจัดการปฐมพยาบาลก่อนทำ ได้และนำส่งสถานพยาบาลโดยเร็ว

2. ควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยเร็ว เช่น อุดรู่รั่วหรือหาทางแก้ไขเบื้องต้น หากทำได้โดยปลอดภัย

3. ไม่ประมาทให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัย

4. หลีกเลี่ยงเหตุแจ้ง 199 และบุคคลที่เกี่ยวข้องให้ทราบที่สุดเท่าที่จะทำ ได้

5. ถ้าสารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำ ให้แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ

6. เก็บใบทำรับการขนส่งสารเคมีไว้กับตัว

7. สื่อสารแจ้งรายละเอียดกับบุคลากรกู้ภัยเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่ขนส่งมา

8. อย่าละทิ้งบริเวณที่เกิดเหตุไป

9. อย่าเคลื่อนย้ายรถ

10. ห้ามผู้คนเข้าไปใกล้บริเวณที่เกิดเหตุ

11. ห้ามไม่ให้มีบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่เกิดเหตุ

12. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่เกิดเหตุ

13. ห้าม คน วิ่งหรือสัมผัสวัตถุอันตรายเพื่อป้องกันการเป็นอันตราย ให้แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบทราบ

14. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายโดยไม่ใช้ชุดป้องกันที่เหมาะสมกับวัตถุอันตรายที่ขนส่งมา

15. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่เกิดเหตุ

16. ห้ามเข้าใกล้บริเวณที่เกิดเหตุ

17. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

18. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

19. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

20. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

21. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

22. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

23. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

24. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

25. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

26. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

27. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

28. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

29. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

30. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

31. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

32. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

33. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

34. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

35. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

36. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

37. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

38. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

39. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

40. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

41. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

42. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

43. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

44. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

45. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

46. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

47. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

48. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

49. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

50. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

51. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

52. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

53. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

54. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

55. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

56. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

57. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

58. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

59. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

60. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

61. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

62. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

63. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

64. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

65. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

66. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

67. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

68. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

69. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

70. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

71. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

72. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

73. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

74. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

75. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

76. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

77. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

78. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

79. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

80. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

81. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

82. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

83. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

84. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

85. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

86. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

87. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

88. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

89. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

90. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

91. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

92. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

93. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

94. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

95. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

96. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

97. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

98. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

99. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

100. ห้ามสัมผัสวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับรถบรรทุกวัตถุอันตราย

1. ถังดับเพลิง ผู้ประกอบการจะต้องจัดให้มีเครื่องดับเพลิงตามประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ไว้ในรถขนส่งวัตถุอันตราย

1.1 กรณีน้ำหนักรวมสูงสุดไม่เกิน 3,500 กิโลกรัม ต้องมีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัม อย่างน้อย 1 เครื่อง ติดตั้งที่ห้องผู้ขับ โดยถังดับเพลิงนี้ต้องมีคุณภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา

1.2 กรณีน้ำหนักรวมสูงสุดเกิน 3,500 กิโลกรัมต้องมีเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 1 เครื่อง ติดตั้งที่ห้องผู้ขับ 1.2 ถังดับเพลิงเหล่านี้ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งได้แบ่งประเภทของถังดับเพลิงออกตามประเภทของเชื้อเพลิง ดังนี้

ประเภท A เหมาะสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ไม้ ผ้า กระดาษ ยาง และพลาสติก

ประเภท B เหมาะสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากของเหลวติดไฟ น้ำมัน จาระบี สี

ประเภท C เหมาะสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า วัตถุที่มีกระแสไฟฟ้า

ประเภท D เหมาะสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากโลหะต่างๆ ที่ติดไฟ เช่น แมกนีเซียม โซเดียม โปแตสเซียม

หมายเหตุ ในถังดับเพลิงอาจมีมากกว่าหนึ่งสารดับเพลิงในถังเดียวกัน เช่น ประเภท A B C ซึ่งการพิจารณาเลือกใช้ถังดับเพลิงให้เหมาะสมกับประเภทของเพลิง

- ต้องติดตั้งถังดับเพลิงไว้ในลักษณะที่สามารถนำออกมาใช้งานได้สะดวกรวดเร็วและต้องไม่อยู่ใกล้กับแหล่งที่ให้เกิดความร้อน หรือกับบริเวณที่จัดวางสิ่งของต่างๆ
- สารที่ใช้ในการดับเพลิงต้องไม่ก่อให้เกิดพิษภัยอันตราย

2. อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่ควรจัดไว้มีไว้ประจำ ตลอดเวลาที่เป็นสำหรับสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างและประเภทดังนี้

2.1 เครื่องมือสำหรับช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

2.2 หมอนสำหรับหนุนห้องน้ำ

2.3 อุปกรณ์ให้สัญญาณฉุกเฉินแบบแสงเพื่อขอความช่วยเหลือได้

2.4 เครื่องหมายสะท้อนแสงที่สามารถติดตั้งกับยึดได้ เพื่อใช้ในการเตือนอันตราย

2.5 เครื่องกระป๋องแสง

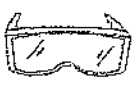
2.6 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (personal Protection Equipment) (ตารางที่ 5) เช่น อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ รองเท้านิรภัยหรือรองเท้ามีเกราะป้องกันนิ้วเท้า ถุงมือ และผ้ากันเปื้อน เอี๊ยมหรือชุดป้องกันสารเคมี

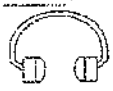
2.7 น้ำยาล้างตา

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดต่าง ๆ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดต่าง ๆ		
อุปกรณ์	รายละเอียดของอุปกรณ์	การปกป้องและข้อควรระวัง
1.อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล 1.1 ชุดปิดคลุมทั้งตัว 	เป็นชุดห่อหุ้มทั้งร่างกายมิดชิด(Fully-encapsulating suit) (เป็นชุดชิ้นเดียวรองเท้า และถุงมืออาจอยู่ติดกับชุดหรือเป็นชิ้นเดียวกับชุดและสามารถเปลี่ยนได้ หรืออาจแยกกัน)	ป้องกันก๊าซ ฝุ่น ไอระเหย และการกระเด็นของสาร ไม่สามารถระบายความร้อนจากร่างกายได้ จึงอาจทำให้ผู้สวมใส่รับอันตรายจากความร้อน
1.2 ชุดชิ้นเดียวคลุมทั้งตัว	เป็นชุดหลวมชิ้นไม่ได้ห่อหุ้มร่างกายทั้งหมด (Non-encapsulating suit) (เสื้อ ชุดกางเกงหรือชุดหนังและเสื้อคลุมทั้งตัวชิ้นเดียว)	ป้องกันสารกระเด็นถูกร่างกาย ป้องกันฝุ่นและวัตถุอื่นๆ ยกเว้น ก๊าซและไอระเหยไม่ปกป้องส่วนคอและศีรษะ ไม่ใช้ในกรณีที่ต้องการป้องกันการซึมผ่านของก๊าซหรือของเหลวที่กระเด็นมาสัมผัส

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดต่าง ๆ		
อุปกรณ์	รายละเอียดของอุปกรณ์	การปกป้องและข้อควรระวัง
	เอี๊ยมที่ปกป้องลำตัวและแขน (อาจรวมเป็นชิ้นเดียวหรือแยกกัน) มักสวมกับชุดที่ไม่ห่อหุ้มร่างกายทั้งหมด	เพิ่มการปกป้องหน้าอก แขน และขาจากสารเคมีที่กระเด็นมาสัมผัส มีประโยชน์สำหรับการทำงาน เช่น เก็บตัวอย่างปิดฉลากและการวิเคราะห์
	ชุดปกป้องร่างกายจากสารปนเปื้อนที่เป็นรังสี	ปกป้องร่างกายจากอนุภาคแอลฟาและเบต้า ไม่สามารถป้องกันรังสีแกมมาออกแบบมาสำหรับป้องกันการปนเปื้อนผิว
	ชุดคลุมที่ติดไฟได้ช้า (โดยทั่วไปมักใส่ไว้ชั้นใน)	ปกป้องร่างกายจากเปลวไฟที่แผ่ออกมา อาจทำให้เกิดอันตรายจากสภาพความร้อนรุนแรงยิ่งขึ้น
2.หมวกนิรภัย 	เป็นหมวกแข็งทำด้วยพลาสติกแข็งหรือยาง อาจมีวัสดุด้านในเพื่อให้เกิดความอบอุ่น	ปกป้องศีรษะจากการกระแทกซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของ OSHA ใน 29 CFR 1910.135
3.ครอบป้องกันใบหน้า (Hood)	มีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ ตัวครอบและแถบรัดวัสดุที่ทำจะต้องกดกันต่อสารเคมีและแรงกระแทก	ป้องกันสารเคมีที่กระเซ็นออกมาเป็นอนุภาคเล็กหรือใช้ป้องกันฝุ่น

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดต่าง ๆ		
อุปกรณ์	รายละเอียดของอุปกรณ์	การปกป้องและข้อควรระวัง
4. หมวกคลุมผม	โดยมีกระบังหมวกที่แข็งพอและยื่นออกมาพอที่จะใช้เป็นสิ่งเตือนเมื่อศีรษะเข้าไปชนกับชิ้นส่วนเครื่องจักร	ป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีที่ผม ป้องกันไม่ให้ผมเข้าไปติดในเครื่องมือ และรวบผมโดยให้เกะกะหน้ากาก
5. หน้ากาก	กระบังหน้าขนาด 8 นิ้ว เป็นอย่างน้อย (ปกป้องใบหน้าทั้งหมด)หรือฮูดกันสารเคมีที่ระเหิดมา	ปกป้องตา ใบหน้าจากสารเคมีแต่ไม่สามารถปกป้องจากสารเคมีที่กระเด็นออกมาในแนวโค้งปกป้องตาได้จำกัด
6. แว่นตานิรภัย (Safety Glasses)	รูปร่างลักษณะเหมือนแว่นตาที่ใช้ทั่วไปจะต่างกันตรงเลนส์ที่สามารถทนทานต่อแรงกระแทก แรงเจาะความร้อนได้ดี	ปกป้องตาจากอนุภาคขนาดใหญ่ และวัตถุที่กระเด็น
7. แว่นครอบตา (Safety Goggles) 	เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ครอบบริเวณรอบตาทั้งสองข้าง โครงแว่นจะปิดสนิทกับรูปหน้าด้วยสายรัดศีรษะ	สามารถป้องกันสารเคมีที่กระเซ็นออกมาในทุกทิศทางได้

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดต่าง ๆ		
อุปกรณ์	รายละเอียดของอุปกรณ์	การปกป้องและข้อควรระวัง
8. ที่อุดหู	จะต้องทำด้วยยางที่อ่อนนุ่มและจะต้องสนิทแน่นกับช่องหูจึงจะมีประสิทธิภาพในการป้องกันเสียง	ปกป้องหูจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานๆ การใช้ที่อุดหูต้องผ่านการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพราะสารเคมีบางชนิดสามารถซึมเข้าไปในหูได้
9. ที่ครอบหู 	หูฟังที่ครอบยึดหู (headphone) (ชุดสื่อสารวิทยุพร้อมไมโครโฟน)	ปกป้องหูและใช้สำหรับการสื่อสารด้วย
10.ถุงมือ 	ถุงมือและแขน อาจเป็นชิ้นเดียวกันยึดติดกัน หรือแยกจากชุดป้องกันอื่น ๆ	ปกป้องมือจากการสัมผัสสารเคมี ควรใช้หมุดพับยึดถุงมือให้ติดกับแขนเสื้อเพื่อเพิ่มการปกป้องและป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลเข้าไปในแขนเสื้อ ถ้าเป็นไปได้ควรใช้ถุงมือที่ใช้แล้วทิ้งเลยเพื่อลดภาระการทำความสะอาดสารปนเปื้อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดต่าง ๆ		
อุปกรณ์	รายละเอียดของอุปกรณ์	การปกป้องและข้อควรระวัง
11.รองเท้าบูท 	รองเท้าบูททนต่อสารเคมี	ปกป้องเท้าจากการสัมผัสสารเคมี
	รองเท้าบูทนิรภัยที่ส่วนหน้าแข้งและส่วนนิ้วเท้ามีเหล็กเสริม	ปกป้องเท้าจากการกด บด หรือแทงจากของที่ตกจากที่สูง รองที่กำลังเคลื่อนที่และวัตถุที่หลมคม ควรยึดหดได้ดี
	รองเท้าบูทนิรภัยที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้าหรือทนทานต่อสะเก็ดไฟ	ปกป้องผู้สวมใส่จากอันตรายทางไฟฟ้าและป้องกันการลุกติดไฟของก๊าซหรือไอที่ติดไฟได้
	ที่คลุมรองเท้าหรือบูทที่ใช้แล้วทิ้งเลย (ใส่คลุมทับรองเท้าทั่วไป)	ปกป้องรองเท้าบูทจากการปนเปื้อนและปกป้องเท้าจากการสัมผัสกับสารเคมี ที่คลุมรองเท้าชนิดที่ใช้แล้วทิ้งเลยนั้นช่วยลดภาระการทำความสะอาดสารปนเปื้อน

จัดอบรมพนักงานขับรถ เกี่ยวการขนส่งสารเคมี และอันตรายของสารเคมี

การฝึกอบรมพนักงานขับรถ

บริษัทจัดให้มีการอบรมสำหรับพนักงานขับรถทุกคน โดยกำหนดให้มีการอบรมปีละ 1 ครั้งอย่างน้อย ในการอบรมประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ระเบียบวิธีปฏิบัติในการขนส่ง
2. ประเภทของวัตถุอันตรายทั้ง 9 ประเภท
3. วิธีการใช้ MSDS
4. ความหมายของสัญลักษณ์ ฉลาก ป้าย และเครื่องหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุอันตราย
5. ข้อปฏิบัติระหว่างการขนส่ง
6. การคัดแยกประเภทพิษสำหรับอันตราย
7. การตอบโต้เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น
8. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
9. อุปกรณ์และขั้นตอนการใช้งาน (Loading/Unloading)
10. การตรวจตราอุปกรณ์

แนวทางปฏิบัติ: พนักงานขับรถ ที่รับรถขนส่งจะต้องผ่านการอบรมการขนส่งอย่างถูกต้อง และได้รับนโยบายในการให้พนักงานที่ไม่ผ่านการอบรมไปปฏิบัติหน้าที่ในรถคันที่ได้รับมอบหมาย

2. ประเภทของวัตถุอันตรายทั้ง 9 ประเภท

ประเภท	ตัวอย่างสัญลักษณ์
1.วัตถุระเบิด	 ประเภทย่อย 1.1, 1.2 และ 1.3  ประเภทย่อย 1.4 ประเภทย่อย 1.5 ประเภทย่อย 1.6
2.ก๊าซ	 ประเภทย่อย 2.1  ประเภทย่อย 2.2  ประเภทย่อย 2.3

ลักษณะ (ระเบิดที่อันตราย)
พื้น: สีส้ม
หมายเลข 1 มุมล่างซ้าย

พื้น: สีส้ม
หมายเลข ขึ้นกับประเภทย่อยของวัตถุ
ประเภท 1.5 ม. หนา
ประเภท 1.5 ม.ม. หมายเลข 1 มุมล่างซ้าย

ลักษณะ (แก๊สไวไฟ)
สีดำหรือสีขาว
พื้น: สีแดง
หมายเลข 2 มุมล่างซ้าย

ลักษณะ (แก๊สไม่ไวไฟ)
สีดำหรือสีขาว
พื้น: สีเขียว
หมายเลข 2 มุมล่างซ้าย

ลักษณะ(พิษและไอออกและกระดูกไขว้) สีดำ
พื้น: สีขาว
หมายเลข 2 มุมล่างซ้าย

ประเภท	บรรจุภัณฑ์และสัญลักษณ์
3. ของเหลวไวไฟ	 ประเภท 3 สัญลักษณ์ (เปลวไฟ): สีดำหรือสีขาว พื้น: สีแดง ขนาดไม่น้อยกว่า 3 มุมข้างข้าง
4. ของแข็งไวไฟ	 ประเภทย่อย 4.1 สัญลักษณ์ (เปลวไฟ): สีดำ พื้น: ครึ่งบนสีขาว ครึ่งล่างสีแดง ขนาดไม่น้อยกว่า 4 มุมข้างข้าง  ประเภทย่อย 4.2 สัญลักษณ์ (เปลวไฟ): สีดำหรือสีขาว พื้น: สีน้ำเงิน ขนาดไม่น้อยกว่า 7 มุมข้างข้าง  ประเภทย่อย 4.3
5. สารออกซิไดส์และสารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์	 ประเภทย่อย 5.1  ประเภทย่อย 5.2 สัญลักษณ์ (เปลวไฟเหนือวงกลม): สีดำ พื้น: สีเหลือง ขนาดไม่น้อยกว่า 5.1 มุมข้างข้าง ขนาดไม่น้อยกว่า 5.2 มุมข้างข้าง

ประเภท	บรรจุภัณฑ์และสัญลักษณ์
6. สารพิษและสารติดเชื้อ	 ประเภทย่อย 6.1  ประเภทย่อย 6.2 สัญลักษณ์ (หัวกะโหลกและกระดูกไขว้): สีดำ พื้น: สีขาว ขนาดไม่น้อยกว่า 6 มุมข้างข้าง สัญลักษณ์ (รูปจันทร์เสี้ยว 3 ชิ้น งานหยดจากสด) เมื่อพิมพ์สกรีนเป็นสีดำ พื้น: สีขาว ขนาดไม่น้อยกว่า 6 มุมข้างข้าง
7. วัสดุกัมมันตรังสี	 ประเภท 7 สัญลักษณ์ (ใบพัดสามใบ): สีดำ พื้น: ครึ่งบนสีเหลือง ครึ่งล่างสีขาว ขนาดไม่น้อยกว่า 7 มุมข้างข้าง
8. สารกัดกร่อน	 ประเภท 8 สัญลักษณ์ (รอยหยดของเหลวจากหลอดแก้ว 2 หลอดและถ้วยวัดมือและโลหะ): สีดำ พื้นครึ่งล่างมีสีขาวขนาด ขนาดไม่น้อยกว่า 8 มุมข้างข้าง
9. วัตถุอันตรายเบ็ดเตล็ด	 ประเภท 9 สัญลักษณ์ (แถบแนวตั้ง 7 แถบในครึ่งบน): สีดำ พื้น: สีขาว ขนาดไม่น้อยกว่า 9 มุมข้างข้าง

4. ความหมายของสัญลักษณ์ ฉลาก ป้าย และเครื่องหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุอันตราย

การติดฉลากและเครื่องหมาย (ต่อเนื่อง)

การติดฉลากให้ติดใกล้กับบริเวณที่ติดชื่อวัตถุอันตรายที่ระบุ ใบโน้มติดกับข้อมูลอื่นๆ และต้องเห็นได้ชัดเจน สำหรับบรรจุภัณฑ์แบบ IBCs ที่มีความจุมากกว่า 450 ลิตร จะต้องติดฉลาก 2 ด้านที่ตรงข้ามกัน การติดฉลากความเสี่ยงหลักและฉลากความเสี่ยงรองให้ติดไว้ในแนวเดียวกัน โดยเริ่มจากฉลากความเสี่ยงหลักก่อน (อยู่ด้านซ้ายมือ) แล้วต่อด้วยฉลากความเสี่ยงรอง (อยู่ด้านขวามือ) ซึ่งการติดฉลากมีหนึ่ง สอง หรือสามอัน มีความหมายดังนี้

ถ้าติดฉลากอันเดียว หมายความว่า วัตถุอันตรายชนิดนั้นมีอันตรายเพียงประเภทเดียว ตามความหมายของสัญลักษณ์วัตถุอันตรายที่ปรากฏบนฉลากนั้น ๆ เช่น



แสดงว่าวัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายเพียงประเภทเดียว คือ ของเหลวไวไฟ

ติดฉลากสองอัน หมายความว่า วัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายสองประเภท ตามสัญลักษณ์ เช่น



แสดงว่าวัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายสองประเภท คือสารพิษและของเหลวไวไฟ

ติดฉลากสามอัน หมายความว่า วัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายสามประเภทตามสัญลักษณ์ เช่น



แสดงว่าวัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายสามประเภท คือ เป็นสารพิษ ของเหลวไวไฟและสารกัดกร่อน

- ตำแหน่งที่ติดฉลาก

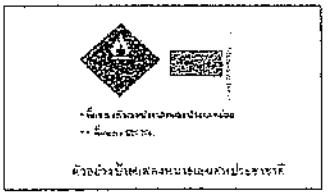
1. ติดบนผิวเดียวกับหีบห่อใกล้เครื่องหมายแสดงชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง
2. ติดบนหีบห่อในที่ที่ไม่ถูกปกปิดหรือปิดบัง
3. เมื่อมีการบังคับใช้ฉลากความเสี่ยงหลักและความเสี่ยงรองต้องติดไว้ใกล้กัน
4. กรณีที่หีบห่อเป็นรูปทรงที่ไม่เป็นระเบียบหรือขนาดเล็กไม่สามารถติดฉลากได้ให้ใช้ป้ายที่มีฉลากติดอยู่มาติดกับหีบห่อให้แน่น
5. ถ้าเป็นถุง IBCs ที่มีความจุมากกว่า 450 ลิตร ให้ติดฉลากทั้ง 2 ด้านที่อยู่ตรงข้ามกัน
6. ฉลากต้องติดบนผิวที่มีสีที่ตัดกับฉลาก

• การติดเครื่องหมายและป้ายบนระวางบรรทุกวัตถุอันตราย
(Marking and Placarding)

ในที่ใช้ระวางวัตถุอันตรายทุกชนิด จะต้องติดป้ายและสัญลักษณ์เป็นอันตรายไว้อย่างชัดเจน อย่างน้อยสองด้านของระวางบรรทุกวัตถุอันตราย ตามชนิดของการขนส่งทางบกให้กำหนดไว้ ป้ายจะต้องเป็นรูปขี้เหลี่ยมจัตุรัสที่ทำมุม 45 องศา มีขนาดด้านละไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร มีเส้นขนาด 12.5 มิลลิเมตร ยิ่งเกี่ยวกับข้อมูลอันตรายในป้ายจะต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร และตัวหนังสือประเภทหรือหมวดอันตรายต้องมีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร ยกเว้นป้ายขนาดเล็กประจำรถที่มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร ความกว้าง 300 มิลลิเมตร มีรูปขนาด 10 มิลลิเมตร ผิดไว้ใกล้กับป้ายแสดงสารเป็นพิษเมื่อเกิดเพลิงไหม้ (Placard)



ตัวอย่างป้ายสำหรับวัตถุอันตราย



ตัวอย่างป้ายแสดงหมายเลขสหประชาชาติ

การจัดแยกและขนถ่ายวัตถุอันตราย

เมื่อต้องทำการขนส่งวัตถุอันตรายตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ให้ทำการจัดแยก (ตารางที่ 2) เพื่อป้องกันการลุกไหม้และ/หรือการสลายความร้อนหรือปล่อยก๊าซไวไฟและ/หรือก๊าซพิษหรือเกิดปฏิกิริยาอะไรบางอย่างที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือทำให้เกิดสารที่มีภาวะไม่เสถียรหรือเพิ่มเลขหมายสหประชาชาติ ในการจัดแยกวัตถุอันตรายให้เป็นไปตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ประเภท 1 วัตถุระเบิด

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายชนิดใดๆ เลย

ประเภท 2 หมวด 2.1 ก๊าซไวไฟ

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้เองและวัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์และออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 7 (วัตถุกัมมันตรังสี)

ประเภท 2 หมวด 2.2 ก๊าซไม่ไวไฟ,ไม่เป็นพิษ

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 4.2 (วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง) หมวด 5.2 (วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์)

ประเภท 2 หมวด 2.3 ก๊าซพิษ

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) หมวด 4.2 (วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง) ประเภท 5 (วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์)และเครื่องอุปโภค

ประเภท 3 ของเหลวไวไฟ

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (ก๊าซไวไฟ) หมวด 2.3 (ก๊าซพิษ) หมวด 4.2 (วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง) ประเภท 5 (วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 6 (วัตถุมีพิษในกรณีที่ของเหลวไวไฟมีสาร [illegible]) ประเภท 7 (วัตถุกัมมันตรังสี)

ประเภท 4 หมวด 4.1 ของแข็งไวไฟ

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (ก๊าซไวไฟ) หมวด 4.2 (วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง) ประเภท 5 (วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 7 (วัตถุกัมมันตรังสี)

ประเภท 4 หมวด 4.2 วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 2 (ก๊าซล่าง 1) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) หมวด 4.1 (ของแข็งไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 7 (วัตถุกัมมันตรังสี)

ประเภท 4 หมวด 4.3 วัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (ก๊าซไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 7 (วัตถุกัมมันตรังสี) ประเภท 8 (วัตถุกัดกร่อน)

ประเภท 5 หมวด 5.1 วัตถุออกซิไดซ์

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (ก๊าซไวไฟ) หมวด 2.3 (ก๊าซพิษ) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง และวัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง และวัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 7 (วัตถุกัมมันตรังสี) ประเภท 8 (วัตถุกัดกร่อน) ประเภท 9 วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นวัตถุที่เสี่ยงต่อการติดไฟ) และสารอื่น ๆ ที่ไม่ใช่วัตถุอันตราย แต่เป็นสารที่เสี่ยงต่อการติดไฟ

ประเภท 5 หมวด 5.2 วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 2 (ก๊าซล่าง 1) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง และวัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ) หมวด 5.1 (วัตถุออกซิไดซ์) ประเภท 6 (วัตถุมีพิษที่เป็นวัตถุที่เสี่ยงต่อการติดไฟ) ประเภท 7 (วัตถุกัมมันตรังสี) ประเภท 8 (วัตถุกัดกร่อน) ประเภท 9 วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นวัตถุที่เสี่ยงต่อการติดไฟ) และสารอื่น ๆ ที่ไม่ใช่วัตถุอันตราย แต่เป็นสารที่เสี่ยงต่อการติดไฟ

ประเภท 6 วัตถุมีพิษ

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์และออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์) และเครื่องอุปโภค

ประเภท 7 วัตถุกัมมันตรังสี

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (ก๊าซไวไฟ) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง และวัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์และออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 8 (วัตถุกัดกร่อน) และเครื่องอุปโภค นอกจากนี้ต้องจัดแยกจากบุคคล พัสดุไปรษณีย์ และแผ่นฟิล์มถ่ายภาพด้วย

ประเภท 8 วัตถุกัดกร่อน

ต้องไม่ทำการขนส่งประเภทกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์และออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 6 (วัตถุมีพิษในกรณีที่เป็นไซยาไนด์และกรดกัดกร่อน) ประเภท 7 (วัตถุกัมมันตรังสี) และเครื่องอุปโภค นอกจากนี้ต้องจัดแยกจากบุคคล พัสดุไปรษณีย์ และแผ่นฟิล์มถ่ายภาพด้วย

ประเภท 9 วัสดุอื่น ๆ ที่เป็นอันตราย

ต้องไม่ทำการขนส่งปะปนกับวัสดุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 5 (วัสดุออกซิไดซ์และออร์แกนิคเปอร์ออกไซด์)

5. ข้อปฏิบัติระหว่างการขนส่ง

ข้อกำหนดการขนถ่ายวัสดุอันตราย (Loading and Unloading) ต้องปฏิบัติดังนี้

1. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
2. มูกยึดการขนบรรจุเพื่อป้องกันมิให้ละลายหกรั่วไหล โดยเฉพาะการขนถ่ายวัสดุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ วัสดุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง และวัสดุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ) ประเภท 5 (วัสดุออกซิไดซ์และออร์แกนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 8 (วัสดุกัดกร่อน หมวดที่ 2.1 (ก๊าซไวไฟ) และหมวด 8.1 (วัสดุมีพิษ)
3. ในระหว่างการขนถ่ายรถต้องติดเบรคมือเพื่อป้องกันการไหลเคลื่อนของรถด้วย

มาตรการในการขนส่ง เคลื่อนย้าย ของสารเคมี

บริษัท ฯ ได้กำหนดมาตรการและข้อควรปฏิบัติก่อนการขนส่งจากสื่อขนย้ายสารเคมีดังนี้

1. การขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง
2. การบรรจุภัณฑ์เครื่องหมายฉลากและป้ายวัสดุอันตรายที่ได้มาตรฐาน
3. ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนยานพาหนะขนส่งวัสดุอันตรายให้ถูกต้องตามข้อกำหนดการขนส่งทางบก
4. จัดแบ่งและขนส่งวัสดุอันตรายให้ถูกต้องและปลอดภัย
5. จัดทำเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัสดุอันตราย (MSDS)
6. จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ประจำ รถขนส่งวัสดุอันตราย
7. จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของวัสดุอันตรายที่ขนส่ง และมีทักษะในการรับมือกรณีรถขนส่งวัสดุอันตรายอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ข้อกำหนดทั่วไปการขนถ่ายวัสดุอันตราย (Loading and Unloading) มีดังนี้

1. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
2. มูกยึดการขนบรรจุเพื่อป้องกันการละลายหก รั่วไหล โดยเฉพาะการขนถ่ายวัสดุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ วัสดุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง และวัสดุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ) ประเภท 5 (วัสดุออกซิไดซ์และออร์แกนิคเปอร์ออกไซด์) ประเภท 8 (วัสดุกัดกร่อน) ประเภทย่อยที่ 2.1 (ก๊าซไวไฟ) และประเภทย่อยที่ 8.1 (วัสดุมีพิษ)
3. ในระหว่างการขนถ่าย ต้องดึงเบรคมือเพื่อป้องกันการไหลเคลื่อนของรถและติดเครื่องยนต์ยกเว้น กรณีใช้เครื่องยนต์เป็นตัวขับเคลื่อนร่วมกัน
4. ในระหว่างการขนถ่ายห้องไม่ให้การขนบรรจุเกิดการบุบหรือหกรั่วไหล
5. ต้องมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการขนถ่ายตลอดเวลา
6. การขนถ่ายวัสดุอันตรายบางชนิดให้เป็นไปตามที่ระบุของผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด เช่น ต้องมีการผสมน้ำก่อนใช้งาน เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ ซึ่งอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดได้
7. ในขณะขนถ่ายก๊าซหรือของเหลวไวไฟจากยานพาหนะ ต้องมีการต่อสายดินและสายลูก ยึงลวดระหว่างผู้ขนส่งและภาชนะที่จะเคลื่อนย้ายออกไปด้วยเสมอ ในกรณีที่มีอุปกรณ์ดังกล่าว และวาล์ว ควบคุมการขนถ่ายควรอยู่ในตำแหน่งที่ควบคุมได้ง่าย

Zenith Power Corp., Ltd.

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้

ผู้ประสบเหตุคนการณ์(เหตุการณ์ขับรถหรือผู้ช่วยประจำรถ) ต้องดูสิ่งนี้ก่อนการปฏิบัติการณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง และลำดับการดังนี้

1. ประเมินสถานการณ์ว่าจุดเกิดเพลิงไหม้สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเองหรือไม่
2. หยุดรถ ใช้เครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์อื่นที่มีประจำรถ เพื่อดับเพลิงทันที หากไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งหน่วยงานดับเพลิงหรือสถานีตำรวจที่อยู่ใกล้ที่สุดทันที แล้วผู้จัดการโทรแจ้ง โทร. 081-567-8292 ผู้จัดการหลังสิบล้า โทร.02-705-1225-6 เพื่อการแจ้งทันที
3. ถ้าผู้ใช้มีความจำเป็นต้องใช้งานเครื่องดับเพลิงนั้นเองและจำให้ออกไปจากบริเวณเกิดเหตุ โดยยางกระจายตะห้อนเสียงดังมาก
4. ใช้สัญญาณมือหรือผู้ช่วย ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ หน่วยดับเพลิงที่มาทำการช่วยเหลือในการดับเพลิง เช่น ชี้นำไปยังสถานที่เกิดเหตุ ส่งมอบเอกสารข้อมูลการปลอดภัยของสารเคมีที่ขนส่ง ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มาทำการช่วยเหลือในการดับเพลิง
5. เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องรับระดับเหตุเพลิงไหม้ ตามลำดับหน่วยงานสามารถข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ได้รับ
6. ให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายในการปฐมพยาบาล ประสานงานกับสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด เพื่อส่งต่อผู้ป่วย หรือผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังสถานพยาบาลได้อย่างปลอดภัย
7. ให้หยุดการขนส่งรถหรือผู้ช่วยเหลือไม่ให้บุคคลภายนอก เข้าไปมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเหตุเพลิงไหม้เจ้าหน้าที่ที่มาทำการดับเพลิงไหม้
8. หลังจากระงับเหตุเพลิงไหม้ได้แล้วให้ทำการตรวจสอบพื้นที่บริเวณเกิดเหตุให้มีความปลอดภัยก่อนที่จะให้เข้างานตามปกติ
9. รายงานเหตุการณ์ให้หน่วยงานต้นสังกัดทราบ เจ้าหน้าที่ตำรวจประเมินความเสียหาย จัดทำรายงานสรุปเหตุการณ์ และรายงานต่อผู้บริหารตามลำดับ

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล

ผู้ประสบเหตุการณ์ขนส่งรั่วไหลของสารเคมี โดยเฉพาะอย่างยิ่งพนักงานขับรถหรือผู้ช่วย จำเป็นต้องตระหนักและปฏิบัติตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (ดูสิ่งนั้นตอนการปฏิบัติการณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่งประกอบ)

1.ประเมินสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉิน พนักงานขับรถหรือผู้ช่วยจะต้องประเมินสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินนั้นก่อนว่ามีความรุนแรงเพียงใด สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินได้ด้วยตัวเองหรือไม่ ทั้งนี้ให้ใช้จะต้องติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ(สถานีตำรวจหรือโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ประเด็นที่ควรพิจารณาในการประเมินความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินได้แก่

- การตัดสินใจว่าจะใช้ หรือมีสิ่งที่ต้องใช้ในการดับไฟในบริเวณนั้นหรือไม่
- บริเวณการเกิดรั่วไหลของสารนั้น
- อุปกรณ์ในการควบคุมการหก หรือรั่วไหล มีเพียงพอหรือไม่
- อุปกรณ์ในการผจญเพลิง
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีที่จะพอสำหรับทีมปฏิบัติการณ์เข้าไปยังบริเวณที่เกิดเหตุหรือไม่
- สารที่หก หรือรั่วไหลเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือถาจเกิดระเบิดได้หรือไม่
- มีอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล ที่จะช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บสารเคมีหรือไม่
- จะต้องแจ้งให้ผู้จัดการ โทรแจ้งการโทร. 081-5678392 และผู้จัดการหลังสิบล้า โทร. 02-706-1225-6 เพื่อการแจ้งทันที
- ตรวจสอบวิธีการขนถ่าย หรือเครื่องมือฉุกเฉิน ที่ทำหน้าที่ไว้เผื่อกรณีเกิดอุบัติเหตุสารเคมี ประจำรถ
- ถ้าหากมีการหกล้นจากภาชนะบรรจุ จะต้องดำเนินการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติสำหรับสารนั้นๆ

2. กำหนดเขตพื้นที่ที่ปลอดภัย ทำการกำหนดเขตอันตราย โดยแยกกั้นบริเวณที่มีการหกล้นหรือรั่วไหลทันที ส่วนระยะที่หยุดกั้นบริเวณที่มีอุบัติเหตุหกหรือรั่วไหล อย่างน้อย 25-52 เมตร โดยรอบ และห้ามการเข้าบุคคลและยานพาหนะที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปนอกเขต

3. ให้ปฏิบัติต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นด้วยความระมัดระวัง ห้ามเข้าปฏิบัติการ ในกรณีที่ยังไม่ทราบข้อมูลใดๆ เป็นอันขาดโดยไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

4. พิจารณาระบุวิธีการกู้อันตราย โดยพิจารณาว่า การเกิดนี้เกิดเหตุรั่วไหลนั้นเป็นสาเหตุใด จึงสามารถใช้วิธีการใดในการกู้ภัยได้ และจำกัดหยุดยั้งการรั่วไหล รวมถึงประเภทของภาชนะที่ใช้ระบุสารนั้นๆ สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับสารนั้นได้จากเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS)

5. การนับสิ่งเมื่อเหตุการณ์ยุติลง สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- เก็บโปรยทรายหรือวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วลงในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บกวาด หรือตูดซับสารที่หก ปิดกลับด้านเป็นภาชนะอันตราย ฯลฯ ประเภทนี้ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนการดำเนินการ
- มีการฝึกซ้อมระดับเหตุฉุกเฉินตระหนักหรือรั่วไหลเป็นประจำหรือไม่
- หน่วยงานสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้องหรือไม่
- จะต้องปฏิบัติตัวอย่างระมัดระวัง เช่น ห้องมีเหตุหรือไม่ ทางลมไม่อยู่ในที่ที่ต่ำ เพราะสารอันตรายบางชนิดหนักกว่าอากาศและจะสะสมอยู่ในปริมาณมาก
- ถ้าทำได้ การระบายอากาศต้องเข้าไปสู่ที่มีลมในบริเวณที่หก รั่วไหล
- ปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัย สำหรับสารเคมีชนิดนั้นๆ อย่างเคร่งครัดในการควบคุมการหก รั่วไหล

6. การดำเนินการภายหลังสิ้นสุดเหตุฉุกเฉิน

- สอบสวนเหตุการณ์ของการเกิดอุบัติภัยดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีกในครั้งต่อไป
- ทำการประเมินการหยิบยกขึ้นมาใช้ทั้งที่เกิดต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม
- ประเมินประสิทธิภาพของบุคลากรในการป้องกันและควบคุมเหตุเพลิงที่ใช้อยู่
- ประเมินประสิทธิภาพของหน่วยงานที่ร่วมในการดับเพลิงที่ใช้อยู่
- ทำการปรับปรุงแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพ
- สรุปรายงานผู้เกี่ยวข้องและผู้บริหารตามลำดับขั้น

การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และ อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย ดังนี้

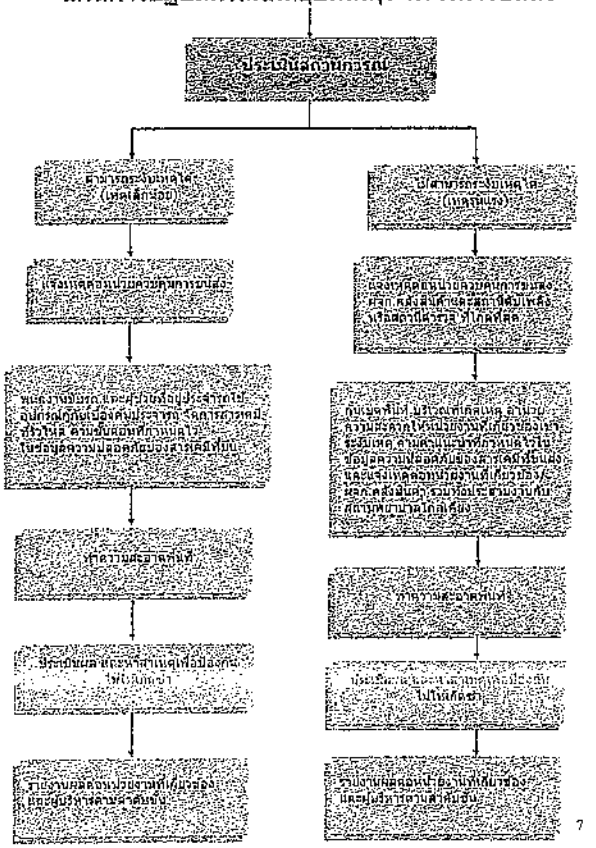
1. ชุดป้องกันสารเคมีแบบเต็มตัว
2. ชุดป้องกันสารเคมี
3. หน้ากากป้องกันสารเคมี
4. ถุงมือยางป้องกันสารเคมี
5. แว่นตานิรภัย
6. อุปกรณ์จัดเก็บ และดูดซับของเหลวและวัสดุอันตราย
7. ตราสัญลักษณ์ สี้อเตอร์ละท้อนแสง เพื่อใช้กั้นบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ
8. เครื่องมือประจำรถ และอื่นๆที่จำเป็น
9. เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด ๑๐ ปอนด์

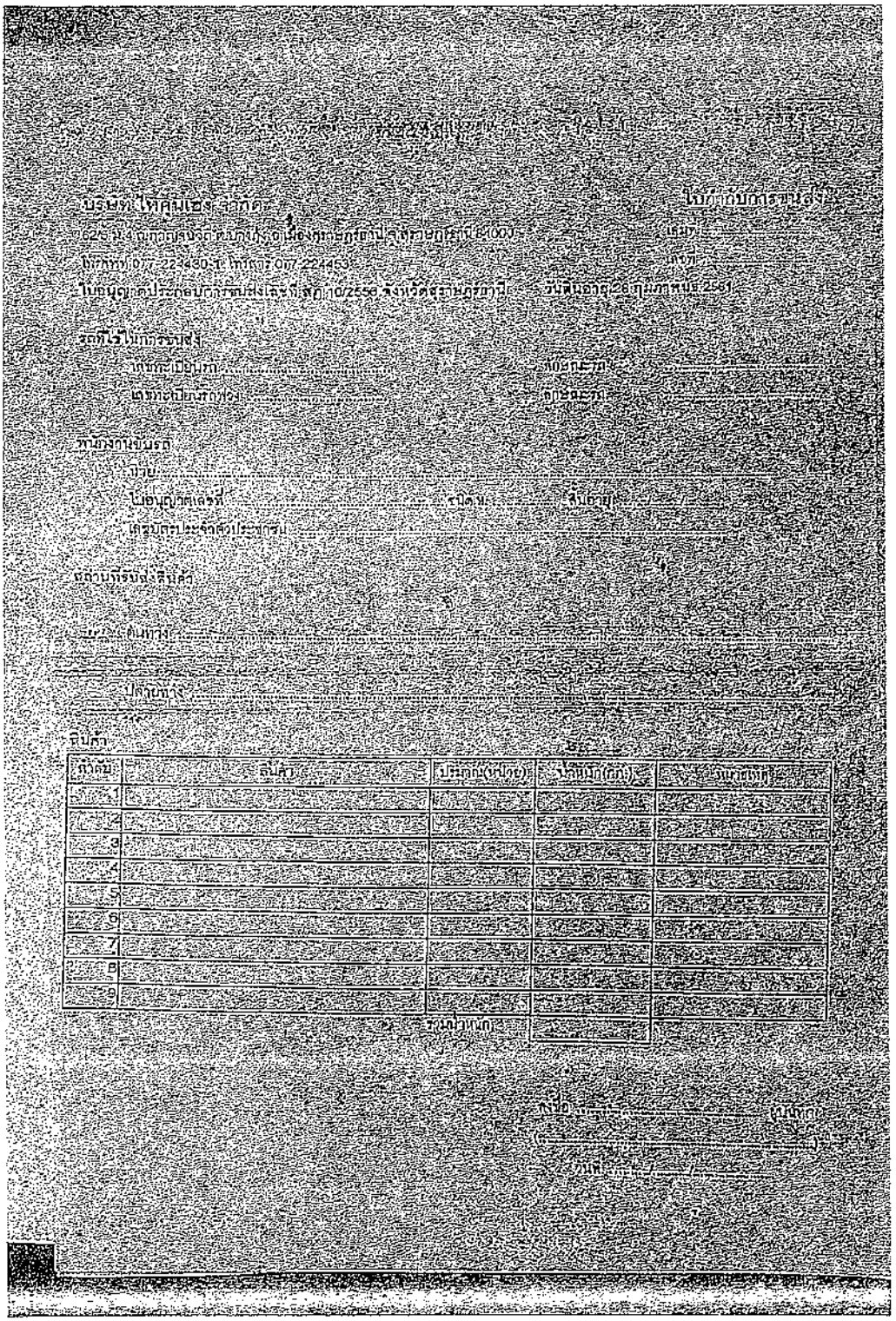
ต้องตรวจเช็คอุปกรณ์ทุกอย่างให้พร้อมและเตรียมไว้งานก่อนออกทุกครั้ง

หมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินและหน่วยงานเครือข่าย

กู้ภัยจิตอาสา	191
ศูนย์ปฏิบัติการกู้ภัยทางน้ำ	1356
ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการกรุงเทพมหานคร	1193
ศูนย์ดับเพลิง	199
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1784
ปภ.เขต๑	1669
เทศบาลนครนนทบุรี	1555
จท.๑๑๖	1137 (มือถือ *1808)
สภพ.๑	1644
ทางหลวงร่วมด้วยช่วยกัน	1667, 1668
กรมทางหลวงชนบท	1564
กรมควบคุมมลพิษ	1650

แผนการปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง





ใบกำกับการขนส่ง

บริษัท ไทคุนเฮอร์ จำกัด

62/5 ม.4 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์ 077-224430 โทรสาร 077-224463

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งเลขที่ 10/2559 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เล่มที่

เล่มที่

วันที่ออก 26 กุมภาพันธ์ 2561

รถที่ใช้ในการขนส่ง

เที่ยวเดียว

เที่ยวไป

เที่ยวกลับ

ค่าน้ำมัน

พนักงานขับรถ

นาย

ใบอนุญาตเลขที่

รับเงิน

วันที่ชำระ

เครื่องมือและอุปกรณ์

ผู้ส่งสินค้า

ชื่อ

ที่อยู่

ผู้รับสินค้า

ชื่อ

ที่อยู่

สินค้า

ลำดับ	สินค้า	ปริมาณ(หน่วย)	น้ำหนัก(กิโล)	หมายเหตุ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
		รวมน้ำหนัก		

ลงชื่อ

ผู้ส่งสินค้า

ผู้รับสินค้า

ภาคผนวก 56ข

บันทึกการตรวจสอบถังดับเพลิง

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ ลูกหีบ A

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-MLA-01	Halotron	Dump Control Room	☑	☐	
	FE-MLA-02	เคมีแห้ง	หน้าใบมีดชุดที่ 1	☑	☐	
	FE-MLA-03	เคมีแห้ง	ทางขึ้นชุดลูกหีบชุดที่ 1	☑	☐	
	FE-MLA-04	เคมีแห้ง	ด้านข้างผนังทางขึ้น	☑	☐	
	FE-MLA-05	เคมีแห้ง	หน้าห้องไดร์	☑	☐	
	FE-MLA-06	เคมีแห้ง	หน้าห้องหัวหน้ากะ	☑	☐	
	FE-MLA-07	เคมีแห้ง	เสาต้นกลางที่ 3	☑	☐	
	FE-MLA-08	เคมีแห้ง	เสาต้นกลางที่ 5	☑	☐	
	FE-MLA-09	เคมีแห้ง	เสากลางต้นที่ 21	☑	☐	
	FE-MLA-10	Halotron	ห้อง MCC	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-MLA-01	ไฟฉุกเฉิน	หน้าห้องหัวหน้ากะ	☑	☐	
	EL-MLA-02	ไฟฉุกเฉิน	Dump Control Room	☑	☐	
	EL-MLA-03	ไฟฉุกเฉิน	ห้อง MCC	☑	☐	
	EL-MLA-04	ไฟฉุกเฉิน	ห้อง Control	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-MLA-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ท้ายลูกหีบ	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่วงสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ ลูกหีบ B

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-MLB-01	เคมีแห้ง	ข้าง Dump	☑	☐	
	FE-MLB-02	เคมีแห้ง	ทางเข้าแผนก	☑	☐	
	FE-MLB-03	เคมีแห้ง	เสาหน้าห้องหัวหน้ากะ	☑	☐	
	FE-MLB-04	เคมีแห้ง	เสาชุดใบมีดสับ	☑	☐	
	FE-MLB-05	เคมีแห้ง	ด้านข้างแผนก	☑	☐	
	FE-MLB-06	เคมีแห้ง	หน้าห้องไดร์	☑	☐	
	FE-MLB-07	เคมีแห้ง	หน้าห้องไดร์	☑	☐	
	FE-MLB-08	Halotron	ข้างชัดเดิล	☑	☐	
	FE-MLB-09	Halotron	ห้องคอนโทรลลูกหีบ	☑	☐	
	FE-MLB-10	Halotron	ห้องControl ไฟฟ้า	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-MLB-01	ไฟฉุกเฉิน	หน้าห้องหัวหน้ากะ	☑	☐	
	EL-MLB-02	ไฟฉุกเฉิน	ห้องคอนโทรลลูกหีบ	☑	☐	
	EL-MLB-03	ไฟฉุกเฉิน	ห้องControl ไฟฟ้า	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-MLB-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ด้านข้างแผนก	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่วงสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

12/10/19-05 F-HSE-012

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ ลูกหีบ C

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-MLC-01	เคมีแห้ง	เสาต้นที่ 8	☑	☐	
	FE-MLC-02	เคมีแห้ง	เสาต้นที่ 14	☑	☐	
	FE-MLC-03	เคมีแห้ง	เสาต้นที่ 15	☑	☐	
	FE-MLC-04	เคมีแห้ง	เสาต้นที่ 17	☑	☐	
	FE-MLC-05	เคมีแห้ง	เสาต้นที่ 19	☑	☐	
	FE-MLC-06	เคมีแห้ง	เสาต้นที่ 21	☑	☐	
	FE-MLC-07	Halotron	หน้าห้องหัวหน้ากะ	☑	☐	
	FE-MLC-08	Halotron	ห้องคอนโทรลลูกหีบ	☑	☐	
	FE-MLC-09	Halotron	ห้องคอนโทรลลูกหีบ	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-MLC-01	ไฟฉุกเฉิน	ห้องหัวหน้ากะ	☑	☐	
	EL-MLC-02	ไฟฉุกเฉิน	ห้องคอนโทรลลูกหีบ	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-MLC-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	บริเวณ Dump ลูกหีบ C	☑	☐	
	FHC-MLC-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ระหว่างเสาต้นที่ 10-11	☑	☐	
	FHC-MLC-03	ตู้เก็บสายดับเพลิง	อาคารน้ำหล่อเย็น	☑	☐	
	FHC-MLC-04	ตู้เก็บสายดับเพลิง	อาคารน้ำหล่อเย็น	☑	☐	
	FHC-MLC-05	ตู้เก็บสายดับเพลิง	อาคารน้ำหล่อเย็น	[redacted]		

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

ลงชื่อ [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟดับติด

วันที่ตรวจ 30 / 6 / 66

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคาร 13 อาคารสำนักงาน

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-HO-01	Non-CFC	หน้าห้องแผนกสารสนเทศ	☑	☐	
	FE-HO-02	Non-CFC	ทางเดินไปโถงอเนกประสงค์	☑	☐	
	FE-HO-03	Non-CFC	หน้าห้อง MD	☑	☐	
	FE-HO-04	Non-CFC	หน้าห้องกาแฟ	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-HO-01	ไฟฉุกเฉิน	ห้องประชุมปักธงชัย	☑	☐	
	EL-HO-02	ไฟฉุกเฉิน	หน้าห้องประชุมปักธงชัย	☑	☐	
	EL-HO-03	ไฟฉุกเฉิน	หน้าห้องบัญชีและการเงิน	☑	☐	
	EL-HO-04	ไฟฉุกเฉิน	ห้อง Server IT	☑	☐	
	EL-HO-05	ไฟฉุกเฉิน	ห้องบริการไร่	☑	☐	
	EL-HO-06	ไฟฉุกเฉิน	ทางเดินไปโถงอเนกประสงค์	☑	☐	
	EL-HO-07	ไฟฉุกเฉิน	โถงอเนกประสงค์	☑	☐	
	EL-HO-08	ไฟฉุกเฉิน	ห้องสินเชื่อ	☑	☐	
	EL-HO-09	ไฟฉุกเฉิน	ห้องทรัพยากรบุคคล	☑	☐	
	EL-HO-10	ไฟฉุกเฉิน	หน้าห้องทรัพยากรบุคคล	☑	☐	
	EL-HO-11	ไฟฉุกเฉิน	ห้อง MD	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	-	-	-	☐	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟห้องติด

[redacted]

วันที่ตรวจ 30 / 6 / 66

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

12/10/19-05 F-HSE-012

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคารยานยนต์

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VC-01	เคมีแห้ง	เสาด้านหน้าอาคาร	☑	☐	
	FE-VC-02	เคมีแห้ง	เสาด้านหน้าอาคาร	☑	☐	
	FE-VC-03	เคมีแห้ง	เสาด้านหน้าอาคาร	☑	☐	
	FE-VC-04	เคมีแห้ง	เสาด้านหน้าอาคาร	☑	☐	
	FE-VC-05	เคมีแห้ง	หน้า Office ยานยนต์	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-VC-01	ไฟฉุกเฉิน	หน้า Office ยานยนต์	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	-	-	-	☐	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ.....

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคารหม้อกรอง ชั้น 5.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VF2-01	เคมีแห้ง	จุดนั่งพักหม้อกรอง	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-VF2-01	ไฟฉุกเฉิน	จุดนั่งพักหม้อกรอง	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-VF2-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้าสะพานข้ามไปหม้อต้ม AB	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ.... [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ 20/06/2566

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

12/10/19-05 F-HSE-012

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคารหม้อกรอง

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VF1-01	เคมีแห้ง	หน้าทางเข้าแผนก	☑	☐	
	FE-VF1-02	Non-CFC	หน้าห้องไฟฟ้า	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-VF1-01	ไฟฉุกเฉิน	ห้องไฟฟ้า	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	-	-	-	☐	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดิด

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อเคี่ยว-ปั่น AB ชั้น 0.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VP1-01	เคมีแห้ง	ทางเข้าแผนกชั้น 0 เมตร	☑	☐	
	FE-VP1-02	เคมีแห้ง	ทางเข้าไปไซโล	☑	☐	
	FE-VP1-03	เคมีแห้ง	พื้นที่ใต้อาคาร	☑	☐	
	FE-VP1-04	เคมีแห้ง	ทางเข้าฝั่งซ่อมบำรุง	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-VP1-01	ไฟฉุกเฉิน	ทางเข้าแผนก	☑	☐	
	EL-VP1-02	ไฟฉุกเฉิน	ข้างห้องบรรจุ	☑	☐	
	EL-VP1-03	ไฟฉุกเฉิน	ทางเดินเข้าซ่อมบำรุง	☑	☐	
	EL-VP1-04	ไฟฉุกเฉิน	ทางเดินเข้าซ่อมบำรุง	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-VP1-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ทางเข้าแผนกชั้น 0 เมตร	☑	☐	
	FHC-VP1-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ทางเข้าฝั่งซ่อมบำรุง	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1 กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดิด

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

12/10/19-05 F-HSE-012

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อเดี่ยว-ปั่น AB ชั้น 4.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VP2-01	เคมีแห้ง	ทางเข้าแผนก	☒	☐	
	FE-VP2-02	เคมีแห้ง	ทางเข้าแผนก	☒	☐	
	FE-VP2-03	Halotron	ห้องControlไฟฟ้า	☒	☐	
	FE-VP2-04	Halotron	ห้องControlไฟฟ้า	☒	☐	
	FE-VP2-05	เคมีแห้ง	ข้างห้องControlไฟฟ้า	☒	☐	
	FE-VP2-06	เคมีแห้ง	ด้านหน้าบันไดท้ายแผนก	☒	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-VP2-01	ไฟฉุกเฉิน	ทางเข้าแผนก	☒	☐	
	EL-VP2-02	ไฟฉุกเฉิน	หลังControlไฟฟ้า	☒	☐	
	EL-VP2-03	ไฟฉุกเฉิน	ด้านหน้าบันไดท้ายแผนก	☒	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-VP2-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ทางเข้าแผนก	☒	☐	
	FHC-VP2-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ด้านหน้าบันไดท้ายแผนก	[redacted]		

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ 30 / 06 / 2566

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อเดี่ยว-ปั่น AB ชั้น 7.50

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VP3-01	Halotron	ทางเข้าแผนก	☒	☐	
	FE-VP3-02	เคมีแห้ง	ทางเข้าแผนก	☒	☐	
	FE-VP3-03	เคมีแห้ง	หน้าห้องล้าง	☒	☐	
	FE-VP3-04	Halotron	ด้านฝั่งขวาของอาคาร	☒	☐	
	FE-VP3-05	เคมีแห้ง	ด้านฝั่งขวาของอาคาร	☒	☐	
	FE-VP3-06	เคมีแห้ง	ด้านหน้าบันไดท้ายแผนก	☒	☐	
	FE-VP3-07	เคมีแห้ง	ด้านฝั่งซ้ายของอาคาร	☒	☐	
	FE-VP3-08	เคมีแห้ง	ด้านฝั่งซ้ายของอาคาร	☒	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-VP3-01	ไฟฉุกเฉิน	ทางเข้าแผนก	☒	☐	
	EL-VP3-02	ไฟฉุกเฉิน	ด้านฝั่งขวาของอาคาร	☒	☐	
	EL-VP3-03	ไฟฉุกเฉิน	ด้านหน้าบันไดท้ายแผนก	☒	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-VP3-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ทางเข้าแผนก	☒	☐	
	FHC-VP3-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ด้านหน้าบันไดท้ายแผนก	☒	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ.....

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อเคี่ยว-ปั่น AB ชั้น 15

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VP4-01	Halotron	ทางเข้าแผนก	☑	☐	
	FE-VP4-02	Halotron	ห้อง Control	☑	☐	
	FE-VP4-03	เคมีแห้ง	ระหว่างถัง A Vacuum	☑	☐	
	FE-VP4-04	Halotron	หน้าถัง R Vacuum	☑	☐	
	FE-VP4-05	เคมีแห้ง	ห้องหัวหน้ากะ	☑	☐	
	FE-VP4-06	เคมีแห้ง	ห้องหัวหน้ากะ	☑	☐	
	FE-VP4-07	เคมีแห้ง	หน้าถัง C Vacuum	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-VP4-01	ไฟฉุกเฉิน	ห้องหัวหน้ากะ	☑	☐	
	EL-VP4-02	ไฟฉุกเฉิน	ระหว่างถัง C Vacuum	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-VP4-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ทางเข้าแผนก	☑	☐	
	FHC-VP4-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ด้านหน้าบันไดท้ายแผนก	☑		

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ.....

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน (

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟดับไฟต้องติด วันที่ตรวจ..

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อต้ม AB ชั้น 0.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-EV1-01	เคมีแห้ง	เลาทางเข้าใต้หม้อกรอง	☑	☐	
	FE-EV1-02	เคมีแห้ง	หม้อกรอง	☑	☐	
	FE-EV1-03	เคมีแห้ง	ข้างห้องControlไฟฟ้าถังหม้อกรอง	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	-	-	-	-	-	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-EV1-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ใต้ทางเข้าหม้อต้ม	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องติด วันที่ตรวจ.....

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

12/10/19-05 F-HSE-012

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อต้ม AB ชั้น 7.5

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-EV2-01	เคมีแห้ง	เครื่อง Filter	☒	☐	
	FE-EV2-02	เคมีแห้ง	บอร์ดประชาสัมพันธ์	☒	☐	
	FE-EV2-03	เคมีแห้ง	หม้อกรอง 3	☒	☐	
	FE-EV2-04	เคมีแห้ง	หม้อต้ม	☒	☐	
	FE-EV2-05	เคมีแห้ง	สะพานข้ามหม้อกรอง	☒	☐	
	FE-EV2-06	เคมีแห้ง	ชุดตัดเชื่อมรถเข็น	☒	☐	
	FE-EV2-07	เคมีแห้ง	ชุดตัดเชื่อมรถเข็น	☒	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-EV2-01	ไฟฉุกเฉิน	ห้องหัวหน้ากะหม้อต้ม	☒	☐	
	EL-EV2-02	ไฟฉุกเฉิน	ห้องหัวหน้ากะน้ำเชื่อม	☒	☐	
	EL-EV2-03	ไฟฉุกเฉิน	สะพานข้ามหม้อกรอง	☒	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-EV2-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ทางเข้าแผนกน้ำเชื่อม	☒	☐	
	FHC-EV2-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	สะพานข้ามหม้อกรอง	☒	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ.....

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน (

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องติด วันที่ตรว

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคาร 9 โกดังน้ำตาลทรายขาว 0.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-WH9-01	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 3 ฝั่งขวา	☒	☐	
	FE-WH9-02	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 8 ฝั่งขวา	☒	☐	
	FE-WH9-03	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 12 ฝั่งซ้าย	☒	☐	
	FE-WH9-04	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 16 ฝั่งขวา	☒	☐	
	FE-WH9-05	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 21 ฝั่งซ้าย	☒	☐	
	FE-WH9-06	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 23 ฝั่งขวา	☒	☐	
	FE-WH9-07	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 27 ฝั่งซ้าย	☒	☐	
	FE-WH9-08	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 29 ฝั่งขวา	☒	☐	
	FE-WH9-09	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 32 ฝั่งซ้าย	☒	☐	
	FE-WH9-10	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 35 ฝั่งขวา	☒	☐	
	FE-WH9-11	Non-CFC	เสากลางต้นที่ 41 ฝั่งขวา	☒	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-WH9-01	ไฟฉุกเฉิน	เสากลางต้นที่ 6 ฝั่งซ้าย	☒	☐	
	EL-WH9-02	ไฟฉุกเฉิน	เสากลางต้นที่ 6 ฝั่งขวา	☒	☐	
	EL-WH9-03	ไฟฉุกเฉิน	เสากลางต้นที่ 14 ฝั่งซ้าย	☒	☐	
	EL-WH9-04	ไฟฉุกเฉิน	เสากลางต้นที่ 14 ฝั่งขวา	☒	☐	
	EL-WH9-05	ไฟฉุกเฉิน	เสากลางต้นที่ 20 ฝั่งซ้าย	☒	☐	
	EL-WH9-06	ไฟฉุกเฉิน	เสากลางต้นที่ 20 ฝั่งขวา	☒	☐	
	EL-WH9-07	ไฟฉุกเฉิน	เสากลางต้นที่ 28 ฝั่งซ้าย	☒	☐	
	EL-WH9-08	ไฟฉุกเฉิน	เสากลางต้นที่ 28 ฝั่งขวา	☒	☐	
	EL-WH9-09	ไฟฉุกเฉิน	เสากลางต้นที่ 37 ฝั่งซ้าย	☒	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-WH9-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ด้านหน้าทางเข้าโกดัง	☒	☐	
	FHC-WH9-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ข้างโกดัง ฝั่งโกดัง10	☒	☐	
	FHC-WH9-03	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ด้านหลังโกดัง	☒	☐	
	FHC-WH9-04	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หลังโกดัง ฝั่งห้องบรรจุ 1 nn.	☒	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ...

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน (

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องติด วันที่ตร

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคาร 14 โกดังน้ำตาลทราย ราง C

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-WH14-01	เคมีแห้ง	ตู้ FHC-WH14-01	☑	☐	
	FE-WH14-03	เคมีแห้ง	ตู้ FHC-WH14-02	☑	☐	
	FE-WH14-06	เคมีแห้ง	ตู้ FHC-WH14-03	☑	☐	
	FE-WH14-07	เคมีแห้ง	ตู้ FHC-WH14-04	☑	☐	
	FE-WH14-09	เคมีแห้ง	ตู้ FHC-WH14-05	☑	☐	
	FE-WH14-11	เคมีแห้ง	ตู้ FHC-WH14-06	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-WH14-01	ไฟฉุกเฉิน	ด้านหน้าโกดัง 14	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-WH14-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ช้างอาคารฝั่งแคมป์จีน	☑	☐	
	FHC-WH14-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	กลางอาคารฝั่งแคมป์จีน	☑	☐	
	FHC-WH14-03	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ท้ายอาคารฝั่งแคมป์จีน	☑	☐	
	FHC-WH14-04	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ช้างอาคารฝั่งโรงจักร	☑	☐	
	FHC-WH14-05	ตู้เก็บสายดับเพลิง	กลางอาคารฝั่งโรงจักร	☑	☐	
	FHC-WH14-06	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ท้ายอาคารฝั่งโรงจักร	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ.....

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคาร 11 โกดังน้ำตาลทรายดิบ 2

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-WH11-01	เคมีแห้ง	หน้าโกดัง 11	☑	☐	
	FE-WH11-02	เคมีแห้ง	หน้าโกดัง 11	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	-	-	-	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-WH11-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้าโกดัง 11	☑	☐	
	FHC-WH11-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หลังโกดัง 11	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ.....

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคาร 10 โกดังน้ำตาลทรายดิบ 1

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-WH10-01	เคมีแห้ง	หน้าโกดัง 10	☑	☐	
	FE-WH10-02	เคมีแห้ง	หน้าโกดัง 10	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	-	-	-	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-WH10-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้าโกดัง 10	☑	☐	
	FHC-WH10-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หลังโกดัง 10	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องติด วันที่ตรวจ 30 / 06 / 2568

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคาร 12 โกดังน้ำตาลทรายขาว

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-WH12-01	Non-CFC	ตู้ FHC-WH12-01	☑	☐	
	FE-WH12-02	Non-CFC	ตู้ FHC-WH12-02	☑	☐	
	FE-WH12-03	เคมีแห้ง	ตู้ FHC-WH12-03	☑	☐	
	FE-WH12-04	เคมีแห้ง	ตู้ FHC-WH12-04	☑	☐	
	FE-WH12-05	Non-CFC	หน้าโกดัง 12	☑	☐	
	FE-WH12-06	Non-CFC	หน้าโกดัง 12	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-WH12-01	ไฟฉุกเฉิน	ผนังหน้าทางเข้า	☑	☐	
	EL-WH12-02	ไฟฉุกเฉิน	ผนังด้านข้างในโกดัง12	☑	☐	
	EL-WH12-03	ไฟฉุกเฉิน	ผนังด้านข้างในโกดัง12	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-WH12-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ผนังฝั่งโกดัง11	☑	☐	
	FHC-WH12-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ผนังฝั่งโกดัง11	☑	☐	
	FHC-WH12-03	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ผนังฝั่งโกดัง11	☑	☐	
	FHC-WH12-04	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ผนังฝั่งโกดัง11	☑	☐	
	FHC-WH12-05	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ผนังฝั่งรีสอร์ท	☑	☐	
	FHC-WH12-06	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ผนังฝั่งรีสอร์ท	☑	☐	
	FHC-WH12-07	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ผนังฝั่งรีสอร์ท	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องติด วันที่ตรวจ

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ อาคารพัสดุ

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-SP-01	เคมีแห้ง	ด้านหน้าห้องเก็บสารเคมี	☑	☐	
	FE-SP-02	เคมีแห้ง	ด้านหน้าห้องเก็บสารเคมี	☑	☐	
	FE-SP-03	เคมีแห้ง	ด้านหน้า Office พัสดุ	☑	☐	
	FE-SP-04	เคมีแห้ง	โรงเก็บพัสดุ	☑	☐	
	FE-SP-05	เคมีแห้ง	โรงเก็บพัสดุ	☑	☐	
	FE-SP-06	เคมีแห้ง	โรงเก็บพัสดุ	☑	☐	
	FE-SP-07	เคมีแห้ง	โรงเก็บพัสดุ	☑	☐	
	FE-SP-08	เคมีแห้ง	ห้องเก็บ Spare Parts	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-SP-01	ไฟฉุกเฉิน	ห้องจัดซื้อ	☑	☐	
	EL-SP-02	ไฟฉุกเฉิน	Office พัสดุ	☑	☐	
	EL-SP-03	ไฟฉุกเฉิน	โรงเก็บพัสดุ			
ตู้เก็บสายดับเพลิง	-	-	-	☐	☐	

[redacted]

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ตั้งปลั๊กไฟต้องติด วันที่ตรวจ 7 / 06 / 2562

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อต้ม C ชั้น 0.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-EVC1-01	เคมีแห้ง	ข้างแวดดัมปั๊ม	☑	☐	
	FE-EVC1-02	เคมีแห้ง	ทางเข้าอาคาร	☑	☐	
	FE-EVC1-03	เคมีแห้ง	หน้าถังฟิลเตรท	☑	☐	
	FE-EVC1-04	เคมีแห้ง	หน้าทางขึ้นหม้อต้ม C	☑	☐	
	FE-EVC1-05	เคมีแห้ง	หน้าปั๊มคอนเซนเตรท	☑	☐	
	FE-EVC1-06	เคมีแห้ง	หลังปั๊มคอนเซนเตรท	☑	☐	
	FE-EVC1-07	เคมีแห้ง	บันไดทางขึ้นฝั่งหม้อแปลง	☑	☐	
	FE-EVC1-08	เคมีแห้ง	หน้าปั๊มคอนเซนเตรท	☑	☐	
	FE-EVC1-09	เคมีแห้ง	บันไดทางขึ้นฝั่งหม้อเดี่ยว	☑	☐	
	FE-EVC1-10	เคมีแห้ง	หน้าถังโซดาไฟ	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	-	-	-	-	-	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-EVC1-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ท้ายอาคารฝั่งจีน	☑	☐	
	FHC-EVC1-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	กลางอาคาร	☑	☐	
	FHC-EVC1-03	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้าอาคารฝั่งหม้อเดี่ยว	☑	☐	

[redacted]

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ตั้งปลั๊กไฟต้องติด วันที่ [redacted]

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อต้ม C ชั้น 6.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-EVC2-01	เคมีแห้ง	หน้าถังคอนเดนเซท	☑	☐	
	FE-EVC2-02	เคมีแห้ง	หน้าถังคอนเดนเซท	☑	☐	
	FE-EVC2-03	เคมีแห้ง	หน้าถังคอนเดนเซท	☑	☐	
	FE-EVC2-04	เคมีแห้ง	บันไดบนหม้อแปลง	☑	☐	
	FE-EVC2-05	เคมีแห้ง	ท้ายอาคารฝั่งจีน	☑	☐	
	FE-EVC2-06	เคมีแห้ง	บันไดบนหม้อแปลง	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-EVC2-01	ไฟฉุกเฉิน	หน้าบันไดบนหม้อแปลง	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-EVC2-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FHC-EVC2-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้าบันไดบนหม้อแปลง	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ..

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน (

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ.....

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อต้ม C ชั้น 8.00 , 11.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-EVC3-01	เคมีแห้ง	หน้าหม้อต้ม เอฟ1เอ	☑	☐	
	FE-EVC3-02	เคมีแห้ง	หน้าหม้อต้ม 1ซี	☑	☐	
	FE-EVC3-03	เคมีแห้ง	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-EVC3-04	Non-CFC	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-EVC3-05	Non-CFC	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-EVC3-06	เคมีแห้ง	บันไดห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-EVC3-07	เคมีแห้ง	หน้าหม้อกรอง	☑	☐	
	FE-EVC3-08	เคมีแห้ง	หน้าหม้อกรอง	☑	☐	
	FE-EVC3-09	เคมีแห้ง	หน้าฮีตเตอร์ 1	☑	☐	
	FE-EVC3-10	เคมีแห้ง	หน้าหม้อต้ม เอฟ4	☑	☐	
	FE-EVC3-11	เคมีแห้ง	หลังหม้อต้ม 1ซี	☑	☐	
	FE-EVC3-12	เคมีแห้ง	หลังหม้อต้ม เอฟ1เอ	☑	☐	
	FE-EVC3-13	เคมีแห้ง	บันไดชั้นหม้อต้ม	☑	☐	
	FE-EVC3-14	เคมีแห้ง	หลังหม้อต้ม เอฟ4	☑	☐	
	FE-EVC3-15	เคมีแห้ง	หลังหม้อต้ม เอฟ5	☑	☐	
	FE-EVC3-16	เคมีแห้ง	บันไดหน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-EVC3-17	Non-CFC	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-EVC3-01	ไฟฉุกเฉิน	ห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-EVC3-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FHC-EVC3-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	บันไดห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FHC-EVC3-03	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ท้ายอาคารฝั่งจีน			

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ.....

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

12/10/19-05 F-HSE-012

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อเดี่ยว-ปั่นราง C ชั้น 0.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VPC1-01	เคมีแห้ง	ใกล้หม้อปั่น A	☑	☐	
	FE-VPC1-02	เคมีแห้ง	ใกล้ Air Pump Magma B	☑	☐	
	FE-VPC1-03	เคมีแห้ง	ใกล้หม้อปั่น B	☑	☐	
	FE-VPC1-04	เคมีแห้ง	ใกล้หม้อปั่น C	☑	☐	
	FE-VPC1-05	เคมีแห้ง	หน้าทางเข้าแผนก	☑	☐	
	FE-VPC1-06	เคมีแห้ง	หน้า Molasses Tank A	☑	☐	
	FE-VPC1-07	เคมีแห้ง	ข้าง Air Pump Molasses B	☑	☐	
	FE-VPC1-08	เคมีแห้ง	หน้า Molasses Tank B	☑	☐	
	FE-VPC1-09	เคมีแห้ง	ข้าง Air Pump Molasses C	☑	☐	
	FE-VPC1-10	เคมีแห้ง	ข้าง Air Pump Molasses Final	☑	☐	
	FE-VPC1-11	เคมีแห้ง	บันไดทางขึ้นหม้อเดี่ยว	☑	☐	
	FE-VPC1-12	เคมีแห้ง	บันไดทางขึ้นหม้อเดี่ยว	☑	☐	
	FE-VPC1-13	เคมีแห้ง	ด้านข้างบ่อชัม	☑	☐	
	FE-VPC1-14	เคมีแห้ง	เสาหน้าหม้อแปลง	☑	☐	
	FE-VPC1-15	เคมีแห้ง	เสาหน้าหม้ออบ	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	-	-	-	-	-	-
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-VPC1-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้า Molasses Tank A	☑	☐	
	FHC-VPC1-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ข้าง Air Pump Molasses B	☑	☐	
	FHC-VPC1-03	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ข้าง Air Pump Molasses C	[redacted]		

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องติด วันที่ตรวจ...../...../.....

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อเดี่ยว-ปั่นราง C ชั้น 5.00

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VPC2-01	เคมีแห้ง	ท้ายอาคารฝั่งโรงจักร	☑	☐	
	FE-VPC2-02	เคมีแห้ง	หม้อปั่น C	☑	☐	
	FE-VPC2-03	เคมีแห้ง	หม้อปั่น B	☑	☐	
	FE-VPC2-04	เคมีแห้ง	ข้างบันไดหม้อปั่น เอ	☑	☐	
	FE-VPC2-05	เคมีแห้ง	หน้าเครื่องรีฮีตเตอร์	☑	☐	
	FE-VPC2-06	เคมีแห้ง	ห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-VPC2-07	Non-CFC	ห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-VPC2-08	Non-CFC	ห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-VPC2-09	เคมีแห้ง	ข้างบันไดหม้อปั่น	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-VPC2-01	ไฟฉุกเฉิน	บันไดหลังหม้อปั่น	☑	☐	
	EL-VPC2-02	ไฟฉุกเฉิน	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	EL-VPC2-03	ไฟฉุกเฉิน	บันไดหน้ารีฮีตเตอร์	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-VPC2-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ท้ายอาคารฝั่งโรงจักร	[redacted]		
	FHC-VPC2-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า			

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.เข็มแรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟติด2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องติด วันที่ตรวจ...../...../.....

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

12/10/19-05 F-HSE-012

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อเคี่ยว-ปั่นราง C ชั้น 9.15

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VPC3-01	เคมีแห้ง	หลังรางกวน ซี ซีด	☑	☐	
	FE-VPC3-02	เคมีแห้ง	หลังรางกวน บี แมส	☑	☐	
	FE-VPC3-03	เคมีแห้ง	ข้างรางกวน บี แมส	☑	☐	
	FE-VPC3-04	เคมีแห้ง	หลังรางกวน เอ ซีด	☑	☐	
	FE-VPC3-05	เคมีแห้ง	หลังรางกวน เอ แมส	☑	☐	
	FE-VPC3-06	เคมีแห้ง	หน้ารางกวน เอ แมส	☑	☐	
	FE-VPC3-07	เคมีแห้ง	หน้ารางกวน เอ ซีด	☑	☐	
	FE-VPC3-08	เคมีแห้ง	ข้างบันไดรีฮีตเตอร์	☑	☐	
	FE-VPC3-09	เคมีแห้ง	ข้างบันไดรีฮีตเตอร์	☑	☐	
	FE-VPC3-10	เคมีแห้ง	หน้ารางกวน ซี ซีด	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	-	-	-	-	-	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-VPC3-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้ารางกวน เอ ซีด	☑	☐	
	FHC-VPC3-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	บันไดรีฮีตเตอร์	☑	☐	
	FHC-VPC3-03	ตู้เก็บสายดับเพลิง	หน้าบันไดชั้นรางกวน	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.แรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟดับ2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ 30 / 06 / 66

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

KBS

แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง

พื้นที่ หม้อเคี่ยว-ปั่นราง C ชั้น 16, 24

ชนิดอุปกรณ์	หมายเลขอุปกรณ์	ประเภท	สถานที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์		หมายเหตุ
				พร้อมใช้	ไม่พร้อม	
ถังดับเพลิง	FE-VPC4-01	เคมีแห้ง	บันไดฝั่งโรงจักร	☑	☐	
	FE-VPC4-02	เคมีแห้ง	บันไดฝั่งโรงจักร	☑	☐	
	FE-VPC4-03	เคมีแห้ง	ข้างหม้อนอน ซี	☑	☐	
	FE-VPC4-04	เคมีแห้ง	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-VPC4-05	Non-CFC	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-VPC4-06	Non-CFC	หน้าห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
	FE-VPC4-07	เคมีแห้ง	ละพานข้ามหม้อต้ม	☑	☐	
	FE-VPC4-08	เคมีแห้ง	เจ็ดคอนเดนเซอร์ เอ	☑	☐	
	FE-VPC4-09	เคมีแห้ง	เจ็ดคอนเดนเซอร์ บี	☑	☐	
	FE-VPC4-10	เคมีแห้ง	เจ็ดคอนเดนเซอร์ ซี	☑	☐	
	FE-VPC4-11	เคมีแห้ง	เจ็ดคอนเดนเซอร์	☑	☐	
ไฟฉุกเฉิน	EL-VPC4-01	ไฟฉุกเฉิน	บันไดฝั่งโรงจักร	☑	☐	
	EL-VPC4-02	ไฟฉุกเฉิน	ห้องคอนโทรลไฟฟ้า	☑	☐	
ตู้เก็บสายดับเพลิง	FHC-VPC4-01	ตู้เก็บสายดับเพลิง	บันไดฝั่งโรงจักร	☑	☐	
	FHC-VPC4-02	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ข้างรางกวน บี แมกมา	☑	☐	
	FHC-VPC4-03	ตู้เก็บสายดับเพลิง	ข้างรางกวน เอ แมกมา	☑	☐	

หมายเหตุ 1. รายการตรวจถังดับเพลิงดังนี้

1.แรงดันอยู่ช่องสีเขียว 2.สภาพสายฉีดไม่แตก 3.สภาพถังไม่บุบชำรุด ลงชื่อ [redacted]

หมายเหตุ2 รายการตรวจไฟฉุกเฉิน

1. กดTest ไฟดับ2ดวง 2.ไฟแสดงการชาร์จ 3.เช็คแบตเตอรี่ดึงปลั๊กไฟต้องดับ วันที่ตรวจ 30 / 6 / 66

หมายเหตุ 3 รายการตรวจตู้เก็บสายดับเพลิง

1. หัวฉีดครบ 2.สายฉีดครบไม่แตก-ชำรุด 3.สภาพตู้สมบูรณ์ไม่ชำรุด

INSPECTION TEST REPORT
of
ENGINE FIRE PUMP 1/2023

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

Location : 289 ม.13 ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา



REPORTED BY : MR.WATCHARAPONG BOONPRAKOB (TEAM)
INSPECTOR : MR.PRAPAT NANPHIMAI
DATA OF WORK : 4 April 2023 / 09:00 am. - 17:00 pm.

Contents

1. TEST REPORT FOR ENGINE FIRE PUMP No.1

2. TEST REPORT FOR ENGINE FIRE PUMP No.2

3. รายการแก้ไข ปรับปรุงสิ่งชำรุด และบกพร่อง

1. TEST REPORT FOR ENGINE FIRE PUMP No.1

บริษัท มตงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.

รายละเอียดลูกค้า วันที่ 4 เมษายน 2566

Customer บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

ณ สถานที่ Fire Pump Room N0.1

ที่อยู่ 289 หมู่ 13 ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา 30250

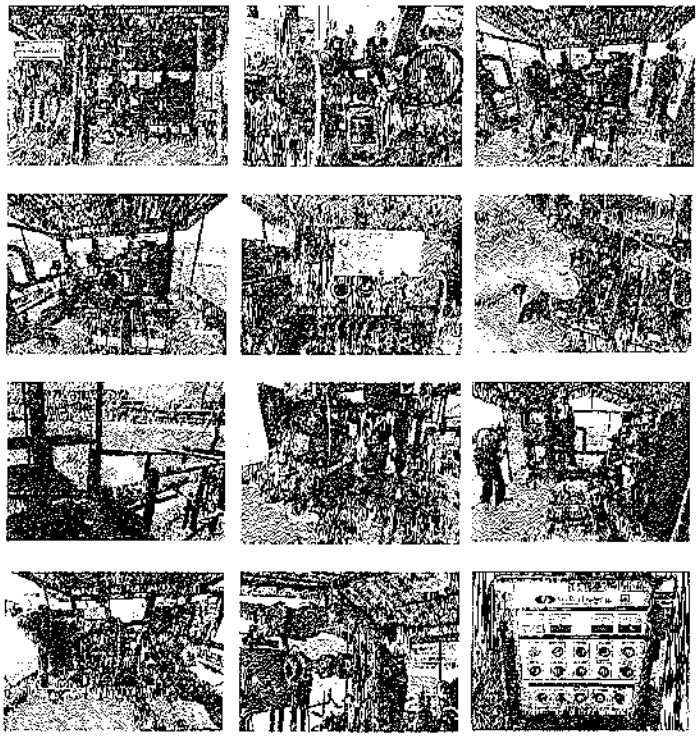
รายละเอียดการทำงาน

ทดสอบประสิทธิภาพของปั๊มสูบน้ำดับเพลิง (TEST FLOW)

รายละเอียดระบบดับเพลิง

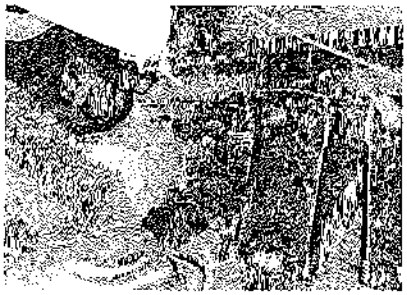
ยี่ห้อเครื่องยนต์ CUMMINS	รุ่นเครื่องยนต์ 6CTA 8.3 250 HP 2500RPM	หมายเลข	-
ยี่ห้อปั๊ม STAC	รุ่นปั๊ม DS 200x150x365	หมายเลข	-
JOCKEY PUMP ยี่ห้อ STAC	รุ่นปั๊ม VML-190T	หมายเลข	-
FIRE PUMP CONTROLLER	ยี่ห้อ COMDEVE	รุ่น DFC 20123	หมายเลข -
JOCKEY PUMP CONTROLLER	ยี่ห้อ COMDEVE	รุ่น JPCD-DOL-2	หมายเลข -

ภาพแสดงการตรวจเช็คอุปกรณ์ ในห้องปั๊ม



บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo.10, T.Patumanikhom A.Patumanikhom Lopburi 15140 Tel.(036) 491 298-9 Fax.(036) 491 297

ภาพแสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่ ชุดที่ 1

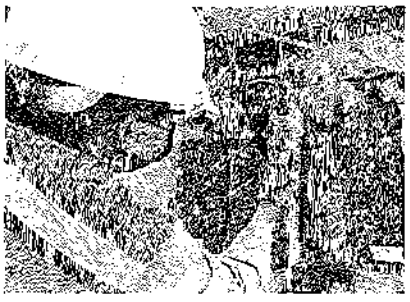


ค่าที่ได้จากการตรวจเช็ค

CCA (ความจุของแบตเตอรี่)	636 CCA	389 CCA
SOC (ระดับการชาร์จ)	100%	100%
SOH (อายุของแบตเตอรี่)	100%	90%
สถานะแบตเตอรี่	-	GOOD

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo.10, T.Patumanikhom A.Patumanikhom Lopburi 15140 Tel.(036) 491 298-9 Fax.(036) 491 297

ภาพแสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่ ชุดที่ 2



ค่าที่ได้จากการตรวจเช็ค

CCA (ความจุของแบตเตอรี่)	638 CCA	389 CCA
SOC (ระดับการชาร์จ)	100%	100%
SOH (อายุของแบตเตอรี่)	100%	96%
สถานะแบตเตอรี่	-	GOOD

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo.10, T.Patumanikhom A.Patumanikhom Lopburi 15140 Tel.(036) 491 298-9 Fax.(036) 491 297

ภาพแสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่ ชุดที่ 3



ค่าที่ได้จากการตรวจเช็ค

CCA (ความจุของแบตเตอรี่)	638 CCA	259 CCA
SOC (ระดับการชาร์จ)	100%	100%
SOH (อายุของแบตเตอรี่)	100%	83%
สถานะแบตเตอรี่	-	GOOD

ภาพแสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่ ชุดที่ 4



ค่าที่ได้จากการตรวจเช็ค

CCA (ความจุของแบตเตอรี่)	638 CCA	506 CCA
SOC (ระดับการชาร์จ)	100%	100%
SOH (อายุของแบตเตอรี่)	100%	96%
สถานะแบตเตอรี่	-	GOOD

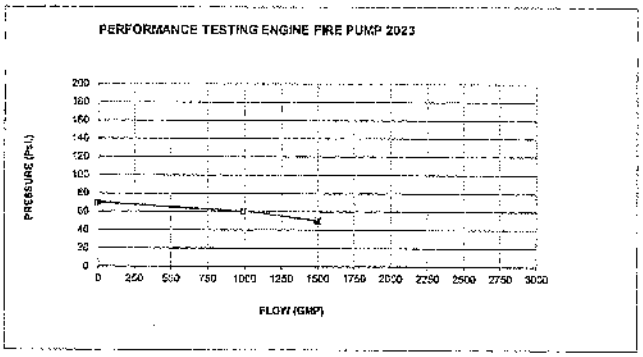
บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo.10, T.Pattanakarn A.Pattanakarn Suphan 15140 Tel.(036) 491 296-9 Fax.(036) 491 297

Engine Fire Pump No.1

RATE HEAD 110 PSI

RATE FLOW 1500 GPM

RATE RPM 1800 RPM



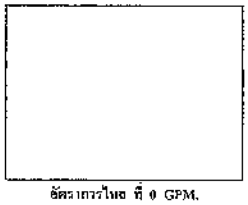
0	0	70	1800
100	1000	60	1800
150	1500	50	1800

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo.10, T.Pattanakarn A.Pattanakarn Suphan 15140 Tel.(036) 491 296-9 Fax.(036) 491 297

Pump Brand :	-	Model :	-	Serial No. :	-
Rated Flow : 1,500	GPM.	Rate Speed : -	rpm.	Rate :	-
Engine Brand : CUMMINS		Model :	6CTA8.3	Serail No. :	-

ภาพการทดสอบประสิทธิภาพ

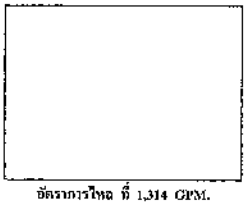
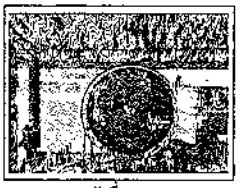
ทดสอบที่ 0 %





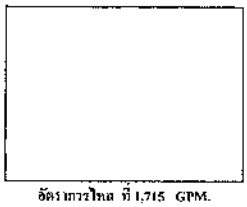
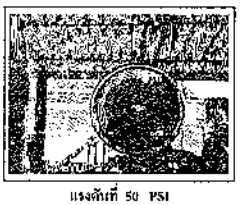
อัตราการไหล ที่ 0 GPM. แรงดันที่ 70 PSI อุณหภูมิ ที่ 51 องศาเซลเซียส

ทดสอบที่ 100 %


อัตราการไหล ที่ 1,314 GPM. แรงดันที่ 60 PSI อุณหภูมิ ที่ 68 องศาเซลเซียส

ทดสอบที่ 150 %


อัตราการไหล ที่ 1,715 GPM. แรงดันที่ 50 PSI อุณหภูมิ ที่ 109 องศาเซลเซียส

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo.10, T.Pattanakarn A.Pattanakarn Suphan 15140 Tel.(036) 491 296-9 Fax.(036) 491 297

Engine Fire Pump No.1

อัตราการไหลที่ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน NFPA	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
0% / 0 GPM	Flow (GPM) ที่ 0% Pressure (PSI) ต้องไม่เกิน 140% ของ 150 PSI. หรือ 210 PSI.	แรงดันต่ำกว่ามาตรฐาน	ผลการทดสอบแรงดันที่ได้ 70 PSI.
100% / 1,000 GPM	Flow (GPM) ที่ 100% Pressure (PSI) ต้องไม่ต่ำกว่า 150 PSI.	แรงดันต่ำกว่ามาตรฐาน	ผลการทดสอบแรงดันที่ได้ 60 PSI.
150% / 1,500 GPM	Flow (GPM) ที่ 150% Pressure (PSI) ต้องไม่ต่ำกว่า 65% ของ 97 PSI.	แรงดันต่ำกว่ามาตรฐาน	ผลการทดสอบแรงดันที่ได้ 50 PSI.

<u>ผลการทดสอบ</u>

- ทดสอบอัตราการไหลที่ 0% (0 GPM.) แรงดันที่ทดสอบได้ 70 PSI.
- ทดสอบอัตราการไหลที่ 100% (1,0000 GPM.) แรงดันที่ทดสอบได้ 60 PSI.
- ทดสอบอัตราการไหลที่ 150% (1,5000 GPM.) แรงดันที่ทดสอบได้ 50 PSI.

<u>สรุปผลการทดสอบ</u> : ผลการทดสอบ Engine Fire Pump No.1 วัดแรงดันน้ำได้ต่ำกว่ามาตรฐาน

Company	Mod Ngan45 Co.,Ltd.	Khonburi Sugar Public Co.,Ltd.
Signature		
Name	นายประกาส แน่นพิมาย	
Date	4/Apr/2023	

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo 10, T.Pasaongkhom A.Pasaongkhom Lopburi 15140 Tel.(036) 492 298-9 Fax.(036) 492 297

รายละเอียดลูกค้า / อื่นๆ

ใบสั่งงานเลขที่....OK-2160/1340.. วันที่ปฏิบัติงาน.....4 เมษายน 2566.... เวลา ..08:30-17:00.... น.

ชื่อลูกค้า ...บริษัท น้ำตาลเดรบุรี จำกัด (มหาชน).. ชื่อหมวดที่ปฏิบัติงาน ...ปั๊มน้ำดับเพลิง 1.. โทรศัพท์ 044-448338..

ที่อยู่ / รายละเอียดอื่นๆ .....289 หมู่ 13 ต.ซะเข้ใหม่ อ.เดรบุรี จ.นครราชสีมา 30250.....

ยี่ห้อเครื่องยนต์ .....CUMMINS....รุ่นเครื่องยนต์ ...6CTA8.3 250 HP 2500 RPM.... หมายเลขเครื่องยนต์.....

ยี่ห้อปั๊ม ....STAC..SPLTCAST.....รุ่นของปั๊ม .....DS 200 x 125 x 36..... หมายเลขปั๊ม.....

ยี่ห้อปั๊ม .....STAC.....รุ่นของปั๊ม .....VML 4-190 T..... หมายเลขปั๊ม.....

รายละเอียดเครื่องยนต์

ชั่วโมงการทำงาน (Hours)	แรงดันแบตเตอรี่ (V)		กระแสชาร์ท (A)		อุณหภูมิเครื่องยนต์		แรงดันน้ำมันเครื่อง (PSI)	รอบเครื่องยนต์ (RPM)	หมายเหตุ (Remark)
	V1	V2	A1	A2	(°C)	(PSI)			
6041	27.0	26.5	0.40	0.45	50.0	-	70	1990	Normal

รายละเอียดการให้บริการ

1. FIRE PUMP RUN ที่ :	80	PSI,			STOP :	ห้ามปิด	
2. JOCKEY PUMP RUN ที่ :	120	PSI,	STOP :	150	PSI,	PRESSURE GAUGE :	150 PSI
3. RELIEF VALVE FIRE PUMP OPEN ที่ :	170			PSI. (Dai 4")			
4. RELIEF VALVE FIRE PUMP OPEN ที่ :	170			PSI.			
5. REMARK :	Normal						

ส่วนของลูกค้า

ข้าพเจ้าขอรับรองว่างานที่ได้กระทำไปทั้งนี้เกิดจากการบริการงานซ่อมของลูกค้า

I certified that the above service have been carried out in my owner satisfaction. All things above are correct.

ส่วนผู้ปฏิบัติงาน

☐ บริการงานซ่อมในประกัน / ตรวจเช็คตามรอบ (Warranty Service / Spare)

☐ บริการโดยมีค่าใช้จ่าย (Chargeable Service / Spare)

☐ บริการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง (Service Correction)

Company	Mod Ngan45 Co.,Ltd.	Khonburi Sugar Public Co.,Ltd.
Signature		
Name	นายประภาส แม่นทิมขุ	
Date	4/Apr/2023	

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo 10, T.Pasaongkhom A.Pasaongkhom Lopburi 15140 Tel.(036) 492 298-9 Fax.(036) 492 297

Customer ...บริษัท น้ำตาลเดรบุรี จำกัด (มหาชน).....

ลำดับ	รายการ	ค่าที่วัดได้	ผลการตรวจเช็ค		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	ตรวจเช็คตู้ควบคุมเครื่อง FIRE PUMP				
	1.1 มาตรวัดความดัน		√		
	1.2 ระบบขดไล่	80 PSI	√		
	1.3 ระบบสตาร์ทพ้องมือ		√		
	1.4 ชุดชาร์ทแบตเตอรี่ 1		√		
	1.5 ชุดชาร์ทแบตเตอรี่ 2		√		
	1.6 กระแสชาร์ทแอมป์ A 1	0.40	√		
	1.7 กระแสชาร์ทแอมป์ A 2	0.45	√		
	1.8 โวลท์มิเตอร์แรงดันชาร์ท V 1	27.0 VDC	√		
	1.9 โวลท์มิเตอร์แรงดันชาร์ท V 2	26.5 VDC	√		
2	ตรวจเช็คตู้ควบคุม P.L. หน้าเครื่องยนต์				
	2.1 เกย์วัดชั่วโมงการทำงาน (HOURS)	6041 Hr.	√		
	2.2 เกย์วัดแรงดันน้ำมันเครื่องยนต์ OIL (PSI)	80	√		
	2.3 เกย์วัดรอบเครื่องยนต์(RPM)	1990	√		
	2.4 เกย์วัดความร้อน(TEMP) (C°)	50.0	√		
3	ตรวจเช็คตู้ควบคุม JOCKEY PUMP		√		
	3.1 ระบบขดไล่	120 PSI.	√		
	3.2 ระบบสตาร์ทด้วยมือ		√		
	3.3 ห้ามปิด		√		
	3.4 มอเตอร์ JOCKEY PUMP		√		
4	ตรวจเช็คเครื่องยนต์ FIRE PUMP				
	4.1 น้ำมันเชื้อเพลิง		√		
	4.2 ไส้กรองอากาศ		√		
	4.3 ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		√		
	4.4 ไส้กรองน้ำมันเครื่อง		√		
	4.5 ระบบหล่อเย็น + น้ำยากันสนิม		√		
	4.6 สายพานขับพัดลมเครื่อง		√		
5	ตรวจเช็คปั๊มน้ำ				
	5.1 ซีลปั๊ม		√		
	5.2 เพลาปั๊ม		√		
	5.3 ยอยปั๊ม		√		
	5.4 ห้ามปิด		√		
	5.5 เกจวัดวัด ๆ ของระบบดับเพลิง		√		

Company	Mod Ngan45 Co.,Ltd.	Khonburi Sugar Public Co.,Ltd.
Signature		
Name	นายประภาส แม่นทิมขุ	
Date	4/Apr/2023	

2. TEST REPORT FOR ENGINE FIRE PUMP No.2

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo 10, T.Pasaongkhom A.Pasaongkhom Lopburi 15140 Tel.(036) 492 298-9 Fax.(036) 492 297

รายละเอียดลูกค้า วันที่ 4 เมษายน 2566

Customer บริษัท น้ำตาลเดรบุรี จำกัด (มหาชน)

สถานที่ Fire Pump Room N0.2

ที่อยู่ 289 หมู่ 13 ต.ซะเข้ใหม่ อ.เดรบุรี จ.นครราชสีมา 30250

รายละเอียดการทำงาน

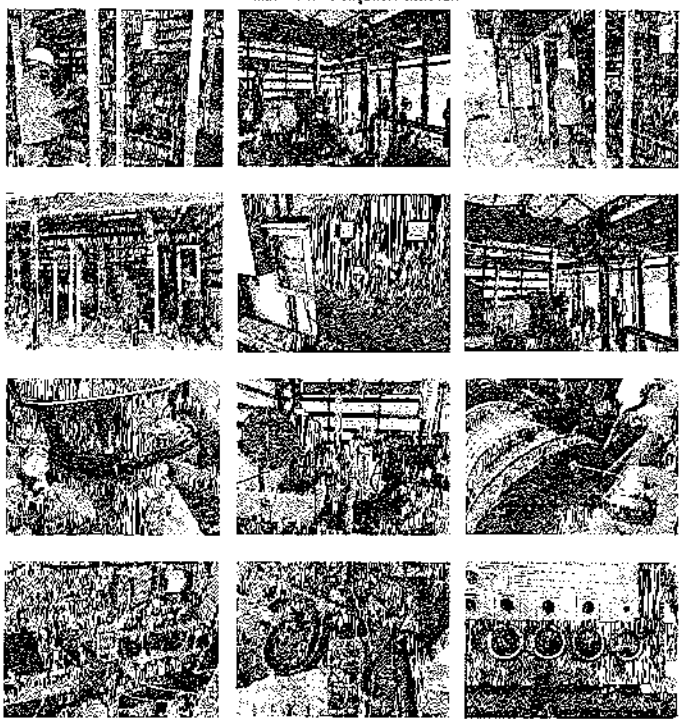
ทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์ปั๊มน้ำดับเพลิง (TEST FLOW)

รายละเอียดระบบดับเพลิง

ยี่ห้อเครื่องยนต์ CUMMINS รุ่นเครื่องยนต์ 6CTA 8.3 350 HP 2500RPM หมายเลข -

ยี่ห้อปั๊ม PARAGON รุ่นปั๊ม PS 200x125x365 หมายเลข -

ภาพแสดงการตรวจเช็คอุปกรณ์ ในห้องปั๊ม



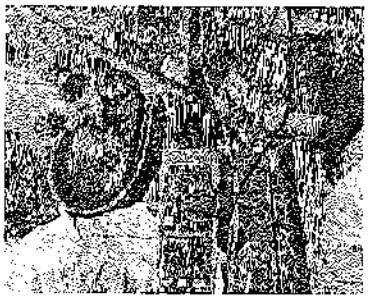
ภาพแสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่ ชุดที่ 1



ค่าที่ได้จากการตรวจเช็ค

CCA (ความจุของแบตเตอรี่)	638 CCA	665 CCA
SOC (ระดับการชาร์จ)	100%	100%
SOH (อายุของแบตเตอรี่)	100%	30%
สถานะแบตเตอรี่	-	ควรเปลี่ยน

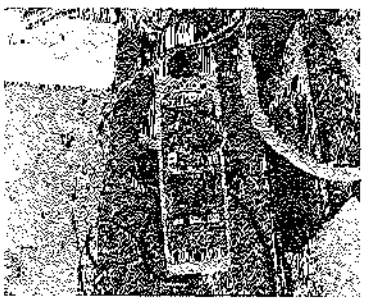
ภาพแสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่ ชุดที่ 2



ค่าที่ได้จากการตรวจเช็ค

CCA (ความจุของแบตเตอรี่)	638 CCA	473 CCA
SOC (ระดับการชาร์จ)	100%	100%
SOH (อายุของแบตเตอรี่)	100%	30%
สถานะแบตเตอรี่	-	ควรเปลี่ยน

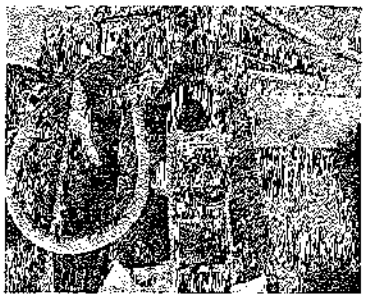
ภาพแสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่ ชุดที่ 3



ค่าที่ได้จากการตรวจเช็ค

CCA (ความจุของแบตเตอรี่)	638 CCA	635 CCA
SOC (ระดับการชาร์จ)	100%	100%
SOH (อายุของแบตเตอรี่)	100%	97%
สถานะแบตเตอรี่	-	GOOD

ภาพแสดงการตรวจเช็คแบตเตอรี่ ชุดที่ 4



ค่าที่ได้จากการตรวจเช็ค

CCA (ความจุของแบตเตอรี่)	638 CCA	765 CCA
SOC (ระดับการชาร์จ)	100%	100%
SOH (อายุของแบตเตอรี่)	100%	97%
สถานะแบตเตอรี่	-	GOOD

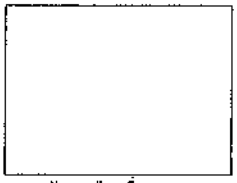
บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo 10, T.Pattanakarn A.Prasamutchedi Lopburi 15140 Tel.(036)491 298-9 Fax.(036)491 297

Pump Brand :	-	Model :	-	Serial No. :	-
Rated Flow : 1,500	GPM.	Rate Speed : -	rpm.	Rate :	-
Engine Brand : CUMMINS		Model :	6CTA8.3-C	Serial No. :	-

ภาพการทดสอบประสิทธิภาพ

Conversion : 1 m3/min = 264.172052 gal/min; 1 gal/min = 0.003785 m3/min

ทดสอบที่ 0 %



อัตราการไหล ที่ 0 GPM.

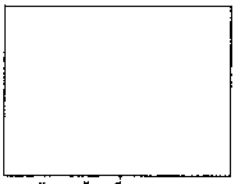


แรงดันที่ 160 PSI



อุณหภูมิ ที่ 37 องศาเซลเซียส

ทดสอบที่ 100 %



อัตราการไหล ที่ 950.1 GPM.



แรงดันที่ 100 PSI

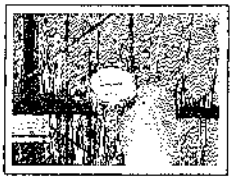


อุณหภูมิ ที่ 72 องศาเซลเซียส

ทดสอบที่ 150 %



อัตราการไหล ที่ 1,520.38 GPM.



แรงดันที่ 50 PSI



อุณหภูมิ ที่ 229 องศาเซลเซียส

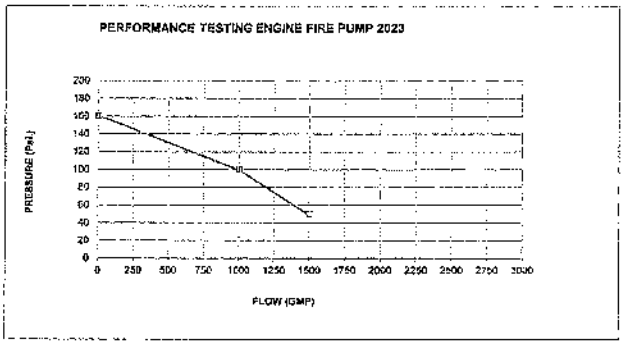
บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo 10, T.Pattanakarn A.Prasamutchedi Lopburi 15140 Tel.(036)491 298-9 Fax.(036)491 297

Engine Fire Pump No.2

RATE HEAD 100 PSI

RATE FLOW 1500 GPM

RATE RPM 2000 RPM



0	0	160	2000
100	1000	100	2000
150	1500	50	2000

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.
69 Moo 10, T.Pattanakarn A.Prasamutchedi Lopburi 15140 Tel.(036)491 298-9 Fax.(036)491 297

Engine Fire Pump No.2

อัตราการไหลที่ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน NFPA	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
0% / 0 GPM	Flow (GPM) ที่ 0% Pressent (PSI) ต้องไม่เกิน 140% ของ 150 PSI. หรือ 210 PSI.	ใช้งานได้ตามมาตรฐาน	ผลการทดสอบแรงดันที่ได้ 160 PSI.
100% / 1,003 GPM	Flow (GPM) ที่ 100% Pressent (PSI) ต้องไม่ต่ำกว่า 150 PSI.	แรงดันต่ำกว่ามาตรฐาน	ผลการทดสอบแรงดันที่ได้ 100 PSI.
150% / 1,500 GPM	Flow (GPM) ที่ 150% Pressent (PSI) ต้องไม่ต่ำกว่า 65% ของ 97 PSI.	แรงดันต่ำกว่ามาตรฐาน	ผลการทดสอบแรงดันที่ได้ 50 PSI.

ผลการทดสอบ

- ทดสอบอัตราการไหลที่ 0% (0 GPM.) แรงดันที่ทดสอบได้ 160 PSI.
- ทดสอบอัตราการไหลที่ 100% (1,0000 GPM.) แรงดันที่ทดสอบได้ 100 PSI.
- ทดสอบอัตราการไหลที่ 150% (1,5000 GPM.) แรงดันที่ทดสอบได้ 50 PSI.

สรุป(ผลการทดสอบ) ผลการทดสอบ Engine Fire Pump No.2 ทำงานได้ตามมาตรฐาน

Company	Mod Ngan45 Co.,Ltd.	Khonburi Sugar Public Co.,Ltd.
Signature		
Name	นายประภาส เผ่นหิมาส	
Date	4/Apr/2023	

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.

69 Moo 10, T.Pathumrakhot, A.Pathumthani, Thailand 12140 Tel.(02) 581 2966-8 Fax.(02) 581 2967

[redacted]

รายละเอียดลูกค้า / ชื่อสถานที่

ใบสั่งงานเลขที่....OK-2100134/0... วันที่ปฏิบัติงาน.....4 เมษายน 2566..... เวลา ..08:30-17:00 ... น.

ชื่อลูกค้า ...บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)... ชื่อสถานที่ปฏิบัติงาน ...ปั๊มน้ำดับเพลิง 2.. โทรศัพท์ 044 448338..

ที่อยู่ / รายละเอียดเพิ่มเติม .....289 หมู่ 13 ต.ตะขะบัน ก.ครบุรี จ.นครราชสีมา 30350.....

ยี่ห้อเครื่องยนต์ .....CUMMINS....รุ่นเครื่องยนต์ ...6CTA8.3 250 HP 2500 RPM.... หมายเลขเครื่องยนต์. .....

ยี่ห้อปั๊ม ....PARAGON.....รุ่นของปั๊ม .....PS 200 - 125 - 365..... หมายเลขปั๊ม.....

รายละเอียดการทำงานเครื่องยนต์

ชั่วโมงการทำงาน	แรงดันแบตเตอรี่ (V)		กระแสชาร์จ (A)		อุณหภูมิเครื่องยนต์		แรงดันน้ำมันเครื่อง	ระดับรอบเครื่องยนต์	หมายเหตุ
(Hours)	V1	V2	A1	A2	(°C)	(PSI)	(PSI)	(RPM)	(Remark)
136	26.5	26.0	0.50	0.50	55.0	-	60	2000	Normal

รายละเอียดการให้บริการ

[redacted]

1. FIRE PUMP RUN ที่ :	80	PSI,			STOP :	ด้วยมือ		
2. JOCKEY PUMP RUN ที่ :	120	PSI,	STOP :	150	PSI.	PRESSURE GAUGE :	150	PSI
3. RELIEF VALVE FIRE PUMP OPEN ที่ :	160			PSI. (Dia 4")				
4. RELIEF VALVE FIRE PUMP OPEN ที่ :	160			PSI.				
5. REMARK :	Normal							

ส่วนของลูกค้า

รับรองว่าได้ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเรียบร้อยแล้ว

I certified that the above service has been carried out to my satisfaction. All tests above are correct.

ส่วนผู้ปฏิบัติงาน

☐ บริการตามสัญญาประจำปี / รายเดือน (Warranty Service / System)

☐ บริการโดยมีค่าใช้จ่าย (Chargeable Service / System)

☐ บริการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง (Service Correction)

Comp	[redacted]
Signa	
Name	
Date	

[redacted]

บริษัท มดงาน45 จำกัด
MOD NGAN45 CO.,LTD.

69 Moo 10, T.Pathumrakhot, A.Pathumthani, Thailand 12140 Tel.(02) 581 2966-8 Fax.(02) 581 2967

[redacted]

Customer ...บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)...

ลำดับ	รายการ	ค่าที่วัดได้	ผลการตรวจเช็ค		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	ชุดระบบตู้ควบคุมเครื่อง FIRE PUMP				
	1.1 มาตรวัดความดัน		√		
	1.2 ระบบซอไล้	80 PSI	√		
	1.3 ระบบสตาร์ทด้วยมือ		√		
	1.4 ชุดสตาร์ทแบ็ตเตอรี่ 1		√		
	1.5 ชุดสตาร์ทแบ็ตเตอรี่ 2		√		
	1.6 กระแสชาร์จแบตตู้ A 1	0.5A	√		
	1.7 กระแสชาร์จแบตตู้ A 2	0.5A	√		
	1.8 โวลท์มิเตอร์แรงดันชาร์ V 1	26.5 VDC	√		
	1.9 โวลท์มิเตอร์แรงดันชาร์ V 2	26.0 VDC	√		
2	ตรวจเช็คตู้ควบคุม P.L. หน้าเครื่องยนต์				
	2.1 เพรชเชอร์เกจวัดแรงดัน (PSI)	60 PSI	√		
	2.2 เพรชเชอร์เกจวัดน้ำมันเครื่องยนต์ OIL (PSI)	60	√		
	2.3 เพรชเชอร์กระแสเครื่องยนต์(RPM)	2500	√		
	2.4 เพรชเชอร์ความร้อน(TEMP) (C)	85.0	√		
3	ตรวจเช็คตู้ควบคุม JOCKEY PUMP		√		
	3.1 ระบบซอไล้	120 PSI.	√		
	3.2 ระบบสตาร์ทด้วยมือ		√		
	3.3 ฟุตวาล์ว		√		
	3.4 มอเตอร์ JOCKEY PUMP		√		
4	ตรวจเช็คเครื่องยนต์ FIRE PUMP				
	4.1 ไหลเข้าและออก		√		
	4.2 ไส้กรองอากาศ		√		
	4.3 ไส้กรองน้ำมันดีเซล		√		
	4.4 ไส้กรองน้ำมันเครื่อง		√		
	4.5 ระบบหล่อเย็น + น้ำยาหม้อน้ำ		√		
	4.6 เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง		√		
5	ตรวจเช็คเรือนปั๊ม				
	5.1 ซีลปั๊ม		√		
	5.2 ใบพัน		√		
	5.3 ออยปั๊ม		√		
	5.4 ฟุตวาล์ว		√		
	5.5 ขนาดวาล์ว 4" ของระบบหล่อน้ำ		√		

3. รายการแก้ไข ปรับปรุงสิ่งชำรุด และบกพร่อง

ระบบดับเพลิง บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด

1. ห้องดับเพลิงที่ No.1

รายการแก้ไข ปรับปรุงสิ่งชำรุด และบกพร่อง

ลำดับที่	รายการตรวจพบ	รายการแก้ไข ปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
1	ระดับน้ำในเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชำรุด (ไม่มีน้ำเลี้ยง) ทำให้เครื่องยนต์ไม่สามารถติดได้ - ปั๊ม Jockey Pump ไม่สามารถใช้งานได้	แก้ไขให้ระดับน้ำอยู่ในระดับที่กำหนด เพื่อให้เครื่องยนต์ทำงานได้	
2	ซีล Fire Pump รั่ว	แก้ไข ปรับปรุงซีล Fire Pump	
3	แผงสวิตช์ชำรุด, เปิดไม่ติด	แก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่	
4	น้ำมันเชื้อเพลิงในถังเก็บมีน้ำน้อยกว่าที่กำหนด	เติมน้ำมันเชื้อเพลิงให้มากกว่า 600 ลิตร	

2. ห้องดับเพลิงที่ No.2

รายการแก้ไข ปรับปรุงสิ่งชำรุด และบกพร่อง

ลำดับที่	รายการตรวจพบ	รายการแก้ไข ปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
1	ระบบน้ำในเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชำรุด (ไม่มีน้ำเลี้ยง) เมื่อจากระบบน้ำในอุตสาหกรรม และถังน้ำชำรุด	แก้ไข ระบบน้ำในอุตสาหกรรม เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสามารถใช้งานได้	
2	หน้าแผงสวิตช์ควบคุม Jockey Pump ดับหน้าแผงสวิตช์ อยู่ที่หน้าแผงสวิตช์ (มีการตั้งปัญหาไว้ ระบบทำงานดับไฟไม่ติด มีปัญหาสัญญาณ	แก้ไข ระบบหน้าแผงสวิตช์ และหน้าแผง แผงสวิตช์ Jockey Pump ให้ทำงานกับปกติ.	

4. CERTIFICATE

สำเนาเอกสาร นายตั้งเอง ยนต์เกิดย์กุล

ระกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขา วิศวกรรมเครื่องกล ระดับ สามัญวิศวกร เลขทะเบียน ๒๓.3487

โทร 089-1908338 E-mail : tangheang@hotmail.com

ใช้เสนอราคาตรวจทดสอบ และรับรองระบบดับเพลิงของโรงงานน้ำตาลครบุรี (บริษัท มดงาน45 จำกัด)

[redacted]

ใช้รับรองเสนอราคาตรวจ ทดสอบ และรับรองระบบดับเพลิง

ของโรงงานน้ำตาลครบุรี อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

(บริษัท มดงาน45 จำกัด จังหวัดลพบุรี)

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก 57ข

ใบรับรองการตรวจสอบอาคารตามมาตรา 32 ทวิ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน

ที่ ๘๘๐๐๗/๑๗ **วันที่** ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานการตรวจสอบอาคาร

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน

เนื่องด้วย ได้รับคำขอใบรับรองการตรวจสอบอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ จาก บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมาเป็นอาคาร จำนวน ๗ หลังดังนี้

๑. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงเหล็ก ๔ ชั้น จำนวน ๒ หลัง
๒. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเหล็ก ๑ ชั้น จำนวน ๑ หลัง
๓. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเหล็ก ๒ ชั้น จำนวน ๓ หลัง
๔. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเหล็ก ๓ ชั้น จำนวน ๑ หลัง

จากการตรวจสอบรายงานการตรวจสอบอาคาร พร้อมหนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร และเอกสารหลักฐานต่าง ๆ เห็นว่า ถูกต้องครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(ลงชื่อ) ...

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนตำ

(/) เห็นชอบ ( ) ไม่เห็นชอบ (ลงชื่อ) .....

ปลัดอ ระเข้หิน

คำสั่งนายกองค์การบริหารส่วนตำบลจระ

(/) อนุมัติ ( ) ไม่อนุมัติ (ลงชื่อ) .....

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน

ที่ นม ๘๘๐๐๗/๓๖๖๒

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน
อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ๓๐๒๕๐

๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ส่งใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.๑)

เรียน ผู้อำนวยการโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย๑. ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.๑) ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ จำนวน ๗ ใบ

ตามที่ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทอาคารที่ต้องจัดให้มีการตรวจสอบ พ.ศ.๒๕๔๙ และ บริษัทฯ ได้จัดหาผู้ตรวจสอบอาคารดำเนินการตรวจสอบอาคาร เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา และนำส่งรายงานการตรวจสอบอาคารมายังองค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน เพื่อขอรับใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.๑) นั้น

บัดนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้หิน ได้ตรวจสอบรายงานการตรวจสอบอาคารดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอมอบใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.๑) ไว้ให้กับ บริษัทฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ระเข้หิน

กองช่าง
โทร/โทรสาร. ๐-๔๔๙๙-๑๔๕๑

เล่มที่ 1/66
เลขที่ 081

ใบเสร็จรับเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบล **จระเข้หิน**

อำเภอ **ครบุรี** จังหวัด **นครราชสีมา**

วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ได้รับเงินจาก นาย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ครบุรี เลขที่ 289 ม.13 ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี

จ.นครราชสีมา (อาคาร ลูกหนี้ประเภท A และประเภท C)

เป็นค่า ธรรมเนียมเกี่ยวกับการควบคุมอาคาร (ใบอนุญาตควบคุมอาคาร)

จำนวนเงิน 100 บาท — สตางค์

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ ผู้รับเงิน

ตำแหน่ง

เล่มที่ 1/66
เลขที่ 082

ใบเสร็จรับเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบล **จระเข้หิน**

อำเภอ **ครบุรี** จังหวัด **นครราชสีมา**

วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ได้รับเงินจาก นาย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ครบุรี เลขที่ 289 ม.13 ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี

จ.นครราชสีมา (อาคาร โกดังห้างหุ้นส่วนจำกัด 1)

เป็นค่า ธรรมเนียมเกี่ยวกับการควบคุมอาคาร (ใบอนุญาตควบคุมอาคาร)

จำนวนเงิน 100 บาท — สตางค์

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ผู้รับเงิน

เล่มที่ 1/66
เลขที่ 083

ใบเสร็จรับเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบล **จระเข้หิน**

อำเภอ **ครบุรี** จังหวัด **นครราชสีมา**

วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ได้รับเงินจาก นาย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ครบุรี เลขที่ 289 ม.13 ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี

จ.นครราชสีมา (อาคาร ห้องเย็นประเภท C)

เป็นค่า ธรรมเนียมเกี่ยวกับการควบคุมอาคาร (ใบอนุญาตควบคุมอาคาร)

จำนวน

ไว้เป็นก

เล่มที่ 1/66
เลขที่ 084

ใบเสร็จรับเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบล **จระเข้หิน**

อำเภอ **ครบุรี** จังหวัด **นครราชสีมา**

วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ได้

เป็

จำ

ไว้

เล่มที่ 1/66
เลขที่ 085

ใบเสร็จรับเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบล **จระเข้หิน**

อำเภอ **ครบุรี** จังหวัด **นครราชสีมา**

วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ได้รับเงินจาก ปมร. ค้างาดครบุรี เลขที่ 289 ม.13 ต.สระเพลิง อ.ครบุรี
จ.นครราชสีมา (ค่าสายน้อยไม่ ( )

เป็นค่า ธรรมเนียมเกี่ยวกับการขอมอบอำนาจ (ใบมอบอำนาจทั่วไป)

จำนวนเงิน 100 บาท - สตางค์

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

[redacted]

ผู้รับเงิน
( )



เล่มที่ 1/66
เลขที่ 086

ใบเสร็จรับเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบล **จระเข้หิน**

อำเภอ **ครบุรี** จังหวัด **นครราชสีมา**

วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ได้รับเงินจาก ปมร. ค้างาดครบุรี เลขที่ 289 ม.13 ต.สระเพลิง อ.ครบุรี
จ.นครราชสีมา (ค่าสายน้อยไม่/ค่าไฟฟ้า)

เป็นค่า ธรรมเนียมเกี่ยวกับการขอมอบอำนาจ (ใบมอบอำนาจทั่วไป)

จำนวนเงิน 100 บาท - สตางค์

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

[redacted]

ผู้รับเงิน
( )

เล่มที่ 1/66
เลขที่ 087

ใบเสร็จรับเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบล **จระเข้หิน**

อำเภอ **ครบุรี** จังหวัด **นครราชสีมา**

วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ได้รับเงินจาก ปมร. ค้างาดครบุรี เลขที่ 289 ม.13 ต.สระเพลิง อ.ครบุรี
จ.นครราชสีมา (ค่าสายน้อยไม่ - ปี้น)

เป็นค่า ธรรมเนียมเกี่ยวกับการขอมอบอำนาจ (ใบมอบอำนาจทั่วไป)

จำนวนเงิน 100 บาท - สตางค์

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

[redacted]

ผู้รับเงิน
( )

เลขที่ ๗/๒๕๖๖ แบบ ร.๓

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร หม้อเคี่ยว – ปั่น – บรรจุโดย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบล จระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคารซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ นายนบ อุดมโชค เลขที่ บ.๑๒๑๔/๒๕๕๑แล้ว เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ [illegible] กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๖

[illegible]

นายก[illegible] จระเข้หิน

เลขที่ ๖/๒๕๖๖ แบบ ร.๓

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร หม้อต้ม / รีไฟน์โดย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ นายนบ อุดมโชค เลขที่ บ.๑๒๑๔/๒๕๕๑ แล้ว เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๖

[illegible]

[illegible]บลจระเข้หิน

เลขที่ ๕/๒๕๖๖ แบบ ร.๑

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร หม้อต้ม C โดย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ นายนบ อุดมโชค เลขที่ บ.๓๒๑๔/๒๕๕๑ แล้ว เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ ๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๖

นา[redacted]เข้หิน

เลขที่ ๔/๒๕๖๖ แบบ ร.๓

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร โกดังน้ำตาลทรายขาวโดย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ นายนบ อุดมโชค เลขที่ บ.๓๒๑๔/๒๕๕๑แล้ว เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ ๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๖

นาย[redacted]ระเข้หิน

เลขที่ ๑/๒๕๖๖ แบบ ร.๓

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร หม้อเคี่ยวปั่น C โดย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ นายนบ อุดมโชค เลขที่ บ.๑๒๑๔/๒๕๕๑ แล้ว เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ ๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๖

นายก[redacted]เข้หิน

เลขที่ ๒/๒๕๖๖ แบบ ร.๓

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร โกดังน้ำตาลทรายดิบ ๑ โดย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ นายนบ อุดมโชค เลขที่ บ.๑๒๑๔/๒๕๕๑ แล้ว เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ ๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๖

นา[redacted]ระเข้หิน

เลขที่ ๑/๒๕๖๖ แบบ ร.๓

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร ลูกหีบราง A และ ราง C โดย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบล จระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ นายนบ อุดมโชค เลขที่ บ.๑๒๑๙/๒๕๕๑ แล้ว เห็นว่าอาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ ๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๖

นายก[redacted]ระเข้หิน

ภาคผนวก 58ข

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัย

KBS

ที่ ศน ๐๙๔๖๔๔

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ.2564

เรื่อง ส่งแบบบัญชีรายละเอียดและจำนวนสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (ร.ง.4)
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดนครราชสีมา
สิ่งที่ส่งมาด้วย

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดมาตรการประกันความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (ร.ง.1)

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หมวด 1 ข้อ 5 ให้ระบุชื่อสารเคมีอันตรายอยู่ในความครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดมาตรการประกันความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี ในกรณีที่มีการเพิ่มเติมสารเคมีอันตรายในภายหลังให้แจ้งภายในสามสิบวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายนั้นอยู่ในครอบครอง ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรายการของทุกปี

ทั้งนี้ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ขอจัดส่งแบบบัญชีรายละเอียดของสารเคมีอันตรายที่มีในครอบครอง ประกอบการ (ร.ง.1) จำนวน 19 รายการ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายดังกล่าว โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

สำเนา
รู้เห็น
วันที่

[redacted]

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
[redacted]

KBS

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ชื่อทางการค้าหรือชื่อสามัญ)	หมายเลข CAS No.
1	Sodium Hydroxide (NaOH)	1310-73-2
2	Calsium carbonate	471-34-1
3	Isopropyl alcohol	67-63-0
4	Sulfuric acid	7664-93-9
5	Sodium Carbonate	497-19-8
6	Sodium Sulfite	7757-83-7
7	Silver Nitrate	7761-88-8
8	Potassium chromate	7789-00-6
9	Acetic acid	64-19-7
10	Hydrochloric acid	7647-01-0
11	Calcium Chloride	10043-52-4
12	Ethyl Alcohol	64-17-5
13	Formamide	75-12-7
14	Nitric Acid	7697-37-2
15	Orthophosphoric acid	8042-47-5
16	Hydrogen Peroxide, 30%	7722-84-1
17	LPG	74-98-6
18	Styrene	100-42-5
19	Methanol	67-56-1

ลายชื่อ [redacted]
ตำแหน่ง
รายชื่อผู้รับรอง

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
[redacted]

KBS

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดมาตรการประกันความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อทางการค้า
ชื่อทางการค้า โซดาไฟเกล็ด ชนิด ความบริสุทธิ์ ร้อยละ
ชื่อสามัญ NaOH
CAS No. 1310-73-2

1.2 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ [redacted]
โทรศัพท์ [redacted] โทรสาร [redacted] โทรศัพท์มือถือ
Email [redacted]

1.3 ชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อมูลในกรณีฉุกเฉิน [redacted]

1.4 การใช้ประโยชน์ ด้านการวิเคราะห์ทางเคมี
เงื่อนไขในการใช้งานตามคำแนะนำ [redacted]

1.5 อื่น ๆ -

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

2.1 การจำแนกประเภท
การจำแนกประเภทของสาร/ส่วนผสม [redacted]
ความเป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์ [redacted]
ผลกระทบที่สำคัญต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม [redacted]
ลักษณะอันตรายเฉพาะ [redacted]

2.2 องค์ประกอบฉลากและฉลาก
รูปสัญลักษณ์ [redacted]
คำสัญญาณ [redacted]
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย [redacted]
ข้อความแสดงข้อควรระวัง [redacted]

2.3 อื่น ๆ -

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสมของสารเคมี (Composition/Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณที่พบ (% by weight)	ค่ามาตรฐานที่กำหนด TLV	LD50
1	Sodium Hydroxide	1310-73-2	100%	-	40

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 [redacted]

4.2 [redacted]

KBS

4.3 [redacted]

4.4 อื่น ๆ -

5. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม [redacted]

5.2 อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือส่วนผสม [redacted]

5.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยสำหรับพนักงานดับเพลิง [redacted]

5.4 อื่น ๆ -

6. มาตรการจัดการเมื่อมีสารเคมีหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้และขั้นตอนการปฏิบัติกรณุกเฉิน
[redacted]

6.2 วิธีการ และวัสดุที่ใช้ในการกักเก็บและการทำความสะอาด
[redacted]

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม
[redacted]

6.4 อื่น ๆ [redacted]

7. การใช้งานและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจับต้อง
[redacted]

7.2 วิธีการเก็บรักษาที่ปลอดภัย
[redacted]

7.3 อื่น ๆ -

8. การควบคุมสภาพที่ต้องสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Control and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการสัมผัสของสารเคมีอันตราย (TLV)
[redacted]
OSHA [redacted]
[redacted]
ACGIH TLV-Ceiling: 2 mg/m 3
อื่นๆ

8.2 การควบคุมการได้รับสารเคมีที่เหมาะสม [redacted]

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล [redacted]



8.4 อื่นๆ -

KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and Chemical Properties)

9.1	ลักษณะทั่วไป :	ของแข็ง
9.2	สี/กลิ่น :	ไม่มีข้อมูล/ไม่มีกลิ่น
9.3	อุณหภูมิเปลี่ยนสถานะ(mp) :	53 - 57
9.4	จุดเดือดของสารบริสุทธิ์	318 C
9.5	จุดเดือด :	1,000 C
9.6	จุดวาบไฟ :	ไม่มีข้อมูล/ไม่เกี่ยว
9.7	อัตราการระเหย :	ไม่มีข้อมูล/ไม่เกี่ยว
9.8	ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ :	ไม่มีข้อมูล
9.9	ค่าอัตราส่วนของการละลายน้ำ	ไม่มีข้อมูล/ไม่เกี่ยว
9.10	ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งกระจายระหว่างน้ำและไขมัน :	ไม่มีข้อมูล/ไม่เกี่ยว
9.11	ความหนืด :	ไม่มีข้อมูล/ไม่เกี่ยว
9.12	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :	2.1
9.13	ความสามารถในการละลาย :	ไม่มีข้อมูล
9.14	ลักษณะการเกิดการระเบิดได้ :	ไม่ไวไฟ ไม่ติดไฟ ไม่เป็นสารออกซิไดซ์
9.15	อุณหภูมิที่สลายตัวได้ :	ไม่มีข้อมูล/ไม่เกี่ยว
9.16	ความดันไอ :	ไม่มีข้อมูล/ไม่เกี่ยว
9.17	อื่นๆ :	-

10. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา(Stability and Reactivity)

10.1	สภาพเสถียรของสารเคมี : ภายใต้สภาวะการใช้งานปกติและสภาวะที่คาดการณ์ได้ ผลิตภัณฑ์มีความเสถียร
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : น้ำ, กรด, ออกซิไดซ์, สารประกอบอินทรีย์ของกรด, ไฮโดรเจนไซยาไนด์, ไฮโดรเจนซัลไฟด์, ซัลไฟด์, ไนไตรต์, ไนโตรเจนไดออกไซด์, ไนโตรเจนไตรออกไซด์, ไนโตรเจนเปอร์ออกไซด์, ไนโตรเจนเพนทอกไซด์, ไนโตรเจนเตตรอกไซด์, ไนโตรเจนไตรไอโอไดด์, ไนโตรเจนไตรคลอไรด์, ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์, ไนโตรเจนไตรซัลไฟด์, ไนโตรเจนไตรเซเลไนด์, ไนโตรเจนไตรเทลลูไรด์, ไนโตรเจนไตรเซเลไนด์, ไนโตรเจนไตรเทลลูไรด์, ไนโตรเจนไตรซัลไฟ

KBS

8.4 อื่นๆ -

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1	ลักษณะทั่วไป	ของเหลว
9.2	สี	ไม่มีสี
9.3	ค่าการเกิดเพลิงไหม้	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.4	อุณหภูมิของความร้อนสูงสุดที่เครื่อง	555 C
9.5	จุดเดือด	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.6	จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.7	อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.9	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.10	ความดันไอ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.11	ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.12	ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.13	ความสามารถในการละลายได้	2.5
9.14	ความสามารถในการละลายได้	ละลายน้ำ
9.15	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.16	มวลโมเลกุล	100
9.17	อื่นๆ	-

10. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1	ความเสถียรทางเคมี	สารนี้มีความเสถียร
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	กรดแก่ด่าง, หน่วยรีน, ส.ม. เหล็กระยะเมือ
10.3	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้	ไม่มีข้อมูล
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้น
10.5	วัสดุที่ไม่ควรสัมผัสกับสารเคมีนี้	ออกไซด์, การ์บอนไดออกไซด์, การ์บอนมอนอกไซด์
10.6	อื่นๆ	-

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1	LD50/LC50	ORAL (LD50) Acute: 5450 mg/kg [Rat]
	โอกาสของการ(ingest)	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	โอกาสของการสัมผัส(skin)	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	โอกาสของการสูดดม(inhale)	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.2	ความเป็นพิษ	
	ความสูดดมไอ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	ผิวหนังสัมผัสกับ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.3	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อสุขภาพที่ผู้ตรวจ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

KBS

11.4 อื่นๆ -

12. ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมนิเวศวิทยา(Ecological Information)

12.1	ความเป็นพิษของระบบนิเวศ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
12.2	การย่อยสลายทางชีวภาพ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
12.3	อื่นๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

13. ข้อพิจารณาในการทำลาย(Disposal Considerations)

ในการทำลายสารเคมีนี้ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายของรัฐ หรือ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง(Transport Information)

14.1	เลขสหประชาชาติ(UN Number)	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.2	ชื่อในการขนส่ง	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.3	ประเภทการเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง(Transport Hazard Class)	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.4	กลุ่มการบรรจุ(Packing Group)	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.5	การเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.6	อื่นๆ	-

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบหรือที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1	กระทรวงมหาดไทย	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	สารเคมีอยู่ในรายชื่อวัตถุอันตรายที่ต้องควบคุม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชื่อวัตถุอันตรายที่ต้องควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐
15.3	กระทรวงการคลังกรมศุลกากร	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.5	กระทรวงคมนาคม	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.6	อื่นๆ	-

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

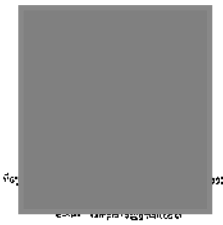
16.1 ข้อมูลด้านไฟ NFPA

NFPA 704 Code

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เคมี

[illegible]

16.3 อื่นๆ -



[illegible] 20250

KBS

แบบสรุปข้อมูลความปลอดภัยสำหรับการขนส่งและการใช้งานผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการใช้งาน (Identification of the Material and Substance)

1.1	ชื่อผลิตภัณฑ์	[illegible]
	ชื่อทางการค้า	[illegible] ชื่อสามัญ [illegible] ชื่ออื่น / ชื่อพ้อง
	สูตรเคมี	[illegible]
	CAS No.	[illegible]
1.2	ชื่อบริษัทผู้นำเข้า	[illegible]
	ที่อยู่	[illegible]
	โทรศัพท์	[illegible] โทรสาร [illegible] โทรศัพท์มือถือ
	อีเมล์	[illegible]
1.3	ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้	[illegible]
1.4	การใช้ประโยชน์	[illegible]
	ข้อควรระวังในการใช้งาน	[illegible]
1.5	อื่นๆ	-

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1	การจำแนกประเภท	
	ความเป็นอันตรายทางกายภาพ	ไม่ใช่
	ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	[illegible]
	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	[illegible]
	ความเป็นอันตรายอื่นๆ	ไม่จัดอยู่ในประเภทใดๆ ตามเกณฑ์ที่ใช้
2.2	องค์ประกอบของฉลาก	
	รูปสัญลักษณ์	
	คำสัญญาณ	[illegible]
	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	
		[illegible]
2.3	อื่นๆ	-

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสมของสารเคมี (Composition/Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสามัญ	CAS No.	ปริมาณในผลิตภัณฑ์ (% by weight)	ค่าขีดจำกัดการสัมผัส	
				TLV	LD50
1.0	[illegible]	[illegible]	1.0	200 - [illegible]	

KBS

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1	การให้คำแนะนำแก่แพทย์ [illegible]
4.2	อาการที่สำคัญและผลที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและล่าช้า [illegible]
4.3	การให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น [illegible]
4.4	อื่นๆ -

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1	การเลือกใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม [illegible]
5.2	ความเป็นอันตรายจากสารเคมีที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ [illegible]
5.3	อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับพนักงานดับเพลิง [illegible]
5.4	อื่นๆ [illegible]

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1	ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติฉุกเฉิน [illegible]
6.2	วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและการทำความสะอาด [illegible]
6.3	ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม [illegible]
6.4	อื่นๆ -

7. การจัดการและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1	ข้อควรระวังในการจัดการเพื่อความปลอดภัย [illegible]
7.2	วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย [illegible]
7.3	อื่นๆ [illegible]

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1	ข้อจำกัดในการสัมผัสและการควบคุมทางวิศวกรรม [illegible]
	OSHA ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	NIOSH ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	ACGIH ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	อื่นๆ
8.2	การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ให้ระบายอากาศในพื้นที่ทำงานให้เพียงพอ หรือติดตั้งระบบระบายอากาศ เพื่อควบคุมความเข้มข้นของไอสารเคมีในอากาศ ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (OEL ของสารเคมีชนิดนี้ [illegible]

KBS

6.3 อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับผู้ดับเพลิง

6.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลว

9.2 กลิ่น : คล้ายน้ำมัน

9.3 ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ไม่ทราบ

9.5 จุดวาบไฟ : 82.5 C

9.6 จุดลุกไหม้ 113.89 C

9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ - 248 C

9.9 ค่าขีดจำกัดของการลุกติดไฟในอากาศ Lower: 0.6 % by vol Upper: 12.7%

9.10 ความหนาแน่น : 0.9 g/cm3

9.11 ความสามารถในการละลายได้ : 4.4 mg/L

9.12 ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ : > 1

9.13 ความสามารถในการระเหย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.15 อุณหภูมิที่สลายตัวให้ก๊าซ : 330 C

9.16 pKa/pKb : 6.1

9.17 อื่นๆ

11. ความเป็นพิษ และการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Toxicity and Hazard)

11.1 ความเป็นพิษเฉียบพลัน : ควรมีข้อมูลของสารประกอบที่เกี่ยวข้องประกอบการใช้งานด้วย

11.2 ชื่อส่วนผสมที่เป็นพิษ : ส่วนผสมไฮโดรคาร์บอน, แนฟทีนและไฮโดรคาร์บอนอื่นๆ

11.3 ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.4 ผลกระทบที่เกี่ยวเนื่อง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.5 สารเคมีที่ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัส : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.6 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 LD50 or LC50	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ไม่ทราบผลกระทบ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
โดยการกินเข้าไป(mg/kg)	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ไม่ทราบผลกระทบ(mg/kg)	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
12.2 ความเป็นพิษ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
การดูดซึมทางใจ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ผิวหนังอักเสบ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.3 ยังอยู่ในกลุ่มความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.4 อื่นๆ

13. ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดทิ้ง (Disposal Considerations)

ให้ความร่วมมือกับผู้ที่มีหน้าที่ในการกำจัดขยะอันตรายที่ได้รับอนุญาต

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	1710 (ORM-D)
14.2 ชื่อในการขนส่ง	ไตรคลอโรเอทิลีน
14.3 ประเภทของวัตถุอันตรายที่ขนส่ง (Transport Hazard Class)	Class 6.1 (ของเหลวพิษ)
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.5 ความเสี่ยงในการขนส่งทางน้ำ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.6 อื่นๆ	-

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่ใช้กับของผลิตภัณฑ์นี้ (Regulatory Information)

15.1 กฎระเบียบต่างๆ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.2 กฎระเบียบอุตสาหกรรมแรงงาน	ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
15.3 กฎระเบียบการขนส่ง	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.4 กฎระเบียบการจัดการของเสียและสิ่งแวดล้อม	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.5 กฎระเบียบอื่นๆ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.6 อื่นๆ	-

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญญาณไฟ NFPA

NFPA ratings

16.2 แหล่งข้อมูลของการจัดทำเอกสารที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนี้และวันที่

Material Safety Data Sheet (www.sciencelab.com)

16.3 อื่นๆ

[redacted]

KBS

แบบบัญชีรายชื่อสารอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและการจำหน่าย (Identification of the Material and Supplier)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า

สูตรเคมี

CAS no.

1.2 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

ที่อยู่

โทรศัพท์

อีเมล์

1.3 ข้อแนะนำและข้อห้ามในการใช้ ไม่มีข้อมูล

1.4 การใช้ประโยชน์ ใช้ในการผลิตสารเคมี

1.5 อื่นๆ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์

2.3 อื่นๆ

ชื่อส่วนประกอบ	ชื่อสามัญ	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ความเข้มข้นของไอสารในอากาศ (ppm)	LD50
1,1	Solvent 2005	2005-2005	95 %	0.1	3140 (mg)

KBS

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 สารที่ใช้ดับไฟ

4.2

4.3

4.4

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 การดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายจากผลิตภัณฑ์เคมีที่เกิดจากการเผาไหม้

5.3 อุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับนักดับเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่มีความจำเป็นและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับยับยั้งและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังในเรื่องสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การจัดการและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ข้อมูลสำหรับออกแบบระบบเพื่อใช้ควบคุม

ACGIH

NIOSH

OSHA

อื่นๆ

8.2 การควบคุมการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ

KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะ (ที่อุณหภูมิ และความดันมาตรฐาน) :
9.2 กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
9.3 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) : 7.0
9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : -40 องศาเซลเซียส
9.5 จุดเดือด : 100°C
9.6 จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.9 ค่าขีดจำกัดการลุกติดไฟ/ขีดจำกัดการระเบิด : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.10 ความดันไอ : 0 มม.ปรอท ที่ 20 องศาเซลเซียส
9.11 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 1.0 (น้ำ = 1.0)
9.12 ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้ทั้งหมดในน้ำ
9.13 สัมประสิทธิ์การแบ่งกระจายระหว่างน้ำกับน้ำมันออกโทนอล : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.14 อุณหภูมิที่สูงพอที่จะติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.15 ความหนืด : 1.0 เซนติพอยส์ ที่ 20 องศาเซลเซียส
9.16 อื่นๆ -

10. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : คงตัวภายใต้สภาวะปกติ
10.2 สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง : ความร้อน แสงแดดโดยตรง และความชื้นสูง
10.3 วัสดุที่ทำปฏิกิริยาได้เมื่อสัมผัส : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
10.4 ความไวต่อการกระแทก : ไม่ไวต่อการกระแทก
10.5 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
10.6 อื่นๆ : ควรเก็บในภาชนะที่ปิดสนิทเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการระเหย

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50 : LD50 (oral, rat) > 5000 mg/kg; LC50 (inhalation, rat) > 5.0 mg/L/4h; ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการสัมผัสทางผิวหนัง
ไอระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ไอระคายเคืองต่อผิวหนัง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ไอระคายเคืองต่อดวงตา : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.2 ความเป็นพิษ : ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก ผิวหนัง และการหายใจอยู่ในระดับต่ำ
การสูดดมเข้าไป : หายใจเข้าอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
สัมผัสถูกผิวหนัง : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อยต่อผิวหนัง
11.3 ปัจจัยในกลุ่มสารที่ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.4 อื่นๆ -

12. ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ไม่ทำให้เกิดการสะสมในห่วงโซ่อาหาร
12.2 การคงสภาพอยู่ได้ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
12.3 ผลกระทบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ทำให้เจือจางด้วยน้ำปริมาณมาก ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำ หรือนำไปบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายท้องถิ่น ห้ามเทลงแหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง

KBS

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): ไม่อยู่ในข่ายควบคุม
14.2 ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง: Surface acid
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายด้านการขนส่ง (Transport Hazard Class): ไม่อยู่ในข่ายควบคุม
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.6 อื่นๆ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการขนส่งทางอากาศ ทางรถยนต์ และทางรถไฟ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสารเคมีอันตราย (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง: พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ปี 2560)
15.2 กฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง: พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ชนิดที่ 3
15.3 กฎหมายสากลที่เกี่ยวข้อง: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.4 กฎหมายหรือข้อกำหนดของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.5 สถานะของสารเคมี: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.6 อื่นๆ -

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ข้อมูลสัญลักษณ์ NFPA

16.2 แหล่งข้อมูลและอ้างอิงที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยและการเตรียมข้อมูล
Safety Data Sheet (www.kbschemicals.com)
16.3 อื่นๆ -



ที่อยู่ 283 หมู่ 1, 12 ตำบลหนองไม้แดง, อำเภอเมืองชลบุรี, จังหวัดชลบุรี 20230
โทรศัพท์/โทรสาร 044 - 448917
E-mail: sompong.k@gmail.com

KBS

แบบฟอร์มข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตรายและการสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมีอันตราย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริษัทผู้ผลิต (Identification of the Substance and Supplier)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์ :
ชื่อทางการค้า : ไม่มีข้อมูล โรงงานผลิต : ไม่มีข้อมูล ชื่อสามัญ : ไม่มีข้อมูล
สูตรเคมี : H2SO4 (aq)
CAS No. : 7664-93-9
1.2 ผู้ผลิตผู้นำเข้า : บริษัท เคบีเอส เคมีคอล จำกัด
ที่อยู่ : 283 หมู่ 1, ตำบลหนองไม้แดง, อำเภอเมืองชลบุรี, จังหวัดชลบุรี 20230
โทรศัพท์ : 038-448917 โทรสาร : 038-448918 อีเมล์ : info@kbschem.co.th
เว็บไซต์ : www.kbschemicals.com
1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : ใช้เฉพาะในอุตสาหกรรม
1.4 การใช้ประโยชน์ที่ระบุ : ใช้เป็นตัวทำละลายในกระบวนการผลิตสี
ปริมาณการผลิตหรือนำเข้าต่อปี : 500 ตัน
1.5 อื่นๆ -

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม :
ของเหลวไวไฟ ประเภทที่ 2 (Flammable Liquids, Category 2)
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ ประเภทที่ 4 (Acute Toxicity, Inhalation, Category 4)
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง ประเภทที่ 4 (Acute Toxicity, Dermal, Category 4)
การกัดกร่อนหรือระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทที่ 2 (Skin Corrosion/Irritation, Category 2)
ความเสียหายต่อดวงตาอย่างรุนแรงหรือการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทที่ 2A (Serious Eye Damage/Eye Irritation, Category 2A)
การกระตุ้นให้เกิดการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ ประเภทที่ 1 (Respiratory Sensitization, Category 1)
การกระตุ้นให้เกิดการแพ้ผิวหนัง ประเภทที่ 1 (Skin Sensitization, Category 1)
2.2 องค์ประกอบของฉลาก
รูปสัญลักษณ์ :



ข้อความแสดงอันตราย : ของเหลวไวไฟ (Flammable)
ข้อความเตือน :
ข้อความแสดงข้อควรระวัง :
2.3 อื่นๆ -

3. องค์ประกอบของวัตถุเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ส่วนประกอบ	ชื่อ ทางเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนักของส่วนประกอบ		
			% by weight	TLV (ppm)	LD50
1.0	Sodium Carbonate	497-19-8	1.0	ไม่มีข้อมูล	

KBS

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การให้ความช่วยเหลือทางการแพทย์ :
4.2 การสัมผัสทางตา :
4.3 การกลืนกิน :
4.4 อื่นๆ -

5. มาตรการการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ผงเคมีแห้ง โฟมทนแอลกอฮอล์ หรือน้ำฉีดฝอย
5.2 อันตรายที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ : ปล่อยก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เป็นพิษและกัดกร่อน
5.3 อันตรายจากการสัมผัสกับสารเคมีในขณะดับเพลิง
5.4 อื่นๆ -

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสารเคมี (Accidental Release Measures)

6.1 มาตรการป้องกันบุคคล อุปกรณ์ที่ต้องสวมใส่ และขั้นตอนการปฏิบัติ (ระบุอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จำเป็น)
6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด
ควรใช้ทรายหรือวัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ ในการดูดซับของเหลวที่หกรั่วไหล แล้วรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสม
เพื่อรอการกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม
ป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือดิน
6.4 อื่นๆ -

7. การจัดการและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและคำแนะนำ
ควรสวมใส่ถุงมือยางไนไตรล์ แว่นตานิรภัย และชุดป้องกันสารเคมี ขณะทำการเจือจางหรือถ่ายเทผลิตภัณฑ์
7.2 วิธีการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมถึงสิ่งที่ไม่เข้ากัน
เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ทำจากวัสดุที่ทนต่อกรด เช่น HDPE
ห่างจากโลหะ ด่าง และสารออกซิไดซ์
7.3 อื่นๆ -

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Control and Personal Protection)

8.1 ค่าที่ยอมให้รับได้ ความเข้มข้นของสารเคมีที่ต้องควบคุม (TLV)
ACGIH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
NIOSH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ACGIH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
อื่นๆ
8.2 มาตรการควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม - เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อน ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบกันระเบิดเท่านั้น
8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่จำเป็น - ถุงมือยางไนไตรล์ แว่นตานิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากกรองไอ
8.4 อื่นๆ



KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะที่ใช้ได้ : ของเหลว (Liquid)

9.2 สี : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 12

9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : ประมาณ 0°C

9.5 จุดเดือด : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.6 จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.8 ความสามารถในการติดไฟได้ : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดของการติดไฟ/ระเบิดได้ : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.10 ความดันไอ : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.11 ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.13 ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้ดี (Soluble in water)

9.14 สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนของน้ำ/น้ำมัน : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.15 อุณหภูมิที่สลายตัว : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

9.16 น้ำหนักโมเลกุล : 135.99 g/mole

9.17 อื่นๆ : -

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : ค่อนข้างมีความเสถียร

10.2 สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง : ความร้อน

10.3 วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

10.4 สารประกอบที่ควรหลีกเลี่ยง : ปฏิกิริยากับด่างแก่

10.5 ผลิตภัณฑ์สลายตัวที่เป็นอันตราย : คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนคลอไรด์

10.6 อื่นๆ : -

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LOSE/LC50

โดยการกิน (oral): LD50 ไม่ทราบ

โดยการดูดซึมผ่านผิวหนัง (dermal): LD50 ไม่ทราบ ml/kg

โดยการดูดหายใจ (inhal): LC50 ไม่ทราบ

11.2 ความเป็นพิษ

การดูดซึมทางผิวหนัง: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและเยื่อบุตา

การสัมผัสผิวหนัง: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

11.3 ชนิดเป็นหมู่หรือกลุ่มของสารที่ทำให้เกิดการแพ้ผู้สูงอายุ: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

11.4 อื่นๆ : -

12. ข้อมูลผลกระทบด้านนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

12.2 การสลายตัวของสาร : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

13. ข้อมูลการกำจัด (Disposal Considerations)

[illegible]

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

14.2 ชื่อในการขนส่ง: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายด้านการขนส่ง (Transport Hazard Class): ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

14.5 ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

14.6 อื่นๆ : -

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับและสถานะของเรื่อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงมหาดไทย : ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๒๒ ประเภทวัตถุอันตรายที่ควบคุม

15.3 กระทรวงสาธารณสุข: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

15.4 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

15.5 กระทรวงคมนาคม: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

15.6 อื่นๆ : -

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ข้อมูลสัญลักษณ์ NFPA

NFPA 704 Data



16.2 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Material Safety Data Sheet): ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

16.3 อื่นๆ : -

ขอรับรอง

(นายณัฐวรรษ์ เลิศวณิชย์กุล)

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและขาย

บริษัท น้ำตาลทรายบุรี จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 269 หมู่ 13 ต.ทรายขาว อ.ศรีมโหสถ จ.ปราจีนบุรี 25250

โทรศัพท์ 044-442017

E-mail: [illegible]

KBS

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทที่ผลิต (Chemical and Company Information)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์:

ชื่อทางการค้า: [illegible]

ชื่อสามัญ: [illegible]

CAS No.: [illegible]

1.2 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า: [illegible]

โทรศัพท์: [illegible] โทรสาร: [illegible] E-mail: [illegible]

1.3 ชื่อทางเทคนิคและชื่อการค้าอื่น: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

1.4 การใช้ประโยชน์: ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต

ปริมาณการผลิตหรือนำเข้าต่อปี: [illegible]

1.5 อื่นๆ : -

2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

2.1 ลักษณะทางเคมี

ลักษณะทั่วไปทางกายภาพ: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย: [illegible]

อันตรายจากการสัมผัส: [illegible]

ข้อควรปฏิบัติเมื่อสัมผัสถูกผิวหนัง: [illegible]

ข้อควรปฏิบัติเมื่อเข้าตา: [illegible]

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: [illegible]

2.2 สารที่ประกอบและส่วนผสม

รูปสัญลักษณ์:



คำเตือน: [illegible]

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการ: [illegible]

ข้อแนะนำเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย: ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยาง แว่นตานิรภัย

2.3 อื่นๆ : -

3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ชื่อประกอบ	ชื่อทางเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ส่วนของคุณสมบัติ (% v/v (pure))	อื่นๆ
1.0	Sodium Sulfite	7757-83-7	1.0	2.0	-

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 [illegible]

4.2 [illegible]

4.3 [illegible]

4.4 อื่นๆ : [illegible]

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม: [illegible]

5.2 อันตรายพิเศษที่เกิดจากสารเคมี: [illegible]

5.3 อุปกรณ์ดับเพลิงและข้อควรปฏิบัติสำหรับนักผจญเพลิง: [illegible]

5.4 อื่นๆ : -

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการฉุกเฉิน: [illegible]

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: [illegible]

6.3 ข้อควรปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยง: [illegible]

6.4 อื่นๆ : -

7. การเก็บรักษาและข้อควรระวังในการใช้งาน (Handling and Storage)

7.1 วิธีการจัดการที่ปลอดภัย: [illegible]

7.2 วิธีการจัดเก็บที่เหมาะสม: [illegible]

7.3 อื่นๆ : [illegible]

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ (OEL):

ACGIH: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

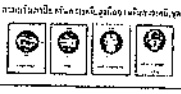
NIOSH: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

OSHA: ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

อื่นๆ : -

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรม: [illegible]

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล: [illegible]



KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของแข็งสีขาว
9.2 กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
9.3 ค่าพีเอช (ค่าความเป็นกรด-ด่าง) : 9.0-9.5
9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.5 จุดเดือด : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.6 จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.9 ค่าขีดจำกัดการลุกติดไฟในอากาศ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.10 ความดันไอ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.11 ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.13 ความสามารถในการละลาย - เกี่ยวข้องกับ 15.2.6.5
9.14 สภาพการแตกตัวในน้ำ : ละลายน้ำได้ดี 200 กรัมต่อลิตร
9.15 อุณหภูมิที่สลายตัวได้ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.16 ความหนืด : 124 mPa s @ 20°
9.17 อื่นๆ :

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : อากาศและความชื้น
10.2 ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย : ความชื้น สัมผัสกับโลหะ
10.3 วัตถุอันตรายที่สลายตัวได้ : ไม่มีข้อมูล
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล
10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : ความชื้น สัมผัสกับโลหะ
10.6 ปฏิกิริยาการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ปฏิกิริยากับโลหะ ปล่อยก๊าซไฮโดรเจน
10.7 อื่นๆ :

11. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพิษ (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50 : LD50 (oral, rat) 2610 mg/kg
โอกาสเกิดการสัมผัสทางผิวหนัง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
โอกาสเกิดการสัมผัสทางตา : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
โอกาสเกิดการสัมผัสทางการหายใจ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.2 ความไวแพ้
ผิวหนังอักเสบ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.3 ผลกระทบเรื้อรังต่อสุขภาพ (การได้รับสัมผัสในระยะยาว)
11.4 อื่นๆ :

12. ข้อมูลทางนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
12.2 ความคงทน : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
12.3 ศักยภาพการสะสมทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ไม่ควรปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือพื้นดิน

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 ลักษณะทางกายภาพ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.2 ชื่อที่ถูกต้องตามหลักการขนส่ง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.3 ประเภทของวัตถุอันตรายตามข้อกำหนดการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.5 ความเสี่ยงต่อสภาพแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับ (Regulatory Information)

15.1 กฎระเบียบการขนส่ง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.2 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม : กระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศที่เกี่ยวข้อง
15.3 ข้อมูลการขึ้นทะเบียน : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.4 ข้อมูลอื่นๆ ที่ต้องระบุตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.5 กฎระเบียบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 หัวข้อที่มีการแก้ไข :
NFPA 704 Code



16.2 คำแนะนำในการฝึกอบรมที่ให้กับพนักงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน : ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ผลิต
User Safety Data Sheet (www.xxxxxxxx.com)
16.3 อื่นๆ

ขอแสดง
[illegible]
(นายวัชรินทร์ ปรีชาวิเชียร)
ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายวิเคราะห์และทดสอบ
หน่วยงาน
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ 238 หมู่ 13 ต. กระเบื้อง อ. ครบุรี จ. นครราชสีมา 30250
โทรศัพท์ติดต่อ 044 - 445317
E-mail : [illegible]

KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของแข็งสีขาว
9.2 กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
9.3 ค่าพีเอช (ค่าความเป็นกรด-ด่าง) : 9.0-9.5
9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.5 จุดเดือด : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.6 จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.9 ค่าขีดจำกัดการลุกติดไฟในอากาศ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.10 ความดันไอ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.11 ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.13 ความสามารถในการละลาย - เกี่ยวข้องกับ 15.2.6.5
9.14 สภาพการแตกตัวในน้ำ : ละลายน้ำได้ดี 200 กรัมต่อลิตร
9.15 อุณหภูมิที่สลายตัวได้ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.16 ความหนืด : 124 mPa s @ 20°
9.17 อื่นๆ :

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : อากาศและความชื้น
10.2 ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย : ความชื้น สัมผัสกับโลหะ
10.3 วัตถุอันตรายที่สลายตัวได้ : ไม่มีข้อมูล
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : ความชื้น สัมผัสกับโลหะ
10.6 ปฏิกิริยาการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ปฏิกิริยากับโลหะ ปล่อยก๊าซไฮโดรเจน
10.7 อื่นๆ :

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50 : LD50 (oral, rat) 2610 mg/kg
โอกาสเกิดการสัมผัสทางผิวหนัง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
โอกาสเกิดการสัมผัสทางตา : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
โอกาสเกิดการสัมผัสทางการหายใจ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.2 ความไวแพ้
ผิวหนังอักเสบ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.3 ผลกระทบเรื้อรังต่อสุขภาพ (การได้รับสัมผัสในระยะยาว)
11.4 อื่นๆ :

12. ข้อมูลทางนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
12.2 ความคงทน : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
12.3 ศักยภาพการสะสมทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ไม่ควรปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือพื้นดิน

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 ลักษณะทางกายภาพ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.2 ชื่อที่ถูกต้องตามหลักการขนส่ง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.3 ประเภทของวัตถุอันตรายตามข้อกำหนดการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.5 ความเสี่ยงต่อสภาพแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับ (Regulatory Information)

15.1 กฎระเบียบการขนส่ง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.2 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม : กระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศที่เกี่ยวข้อง
15.3 ข้อมูลการขึ้นทะเบียน : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.4 ข้อมูลอื่นๆ ที่ต้องระบุตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.5 กฎระเบียบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 หัวข้อที่มีการแก้ไข :
NFPA 704 Code

16.2 คำแนะนำในการฝึกอบรมที่ให้กับพนักงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน : ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ผลิต
User Safety Data Sheet (www.xxxxxxxx.com)
16.3 อื่นๆ

ขอแสดง
[illegible]
(นายวัชรินทร์ ปรีชาวิเชียร)
ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายวิเคราะห์และทดสอบ
หน่วยงาน
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ 238 หมู่ 13 ต. กระเบื้อง อ. ครบุรี จ. นครราชสีมา 30250
โทรศัพท์ติดต่อ 044 - 445317
E-mail : [illegible]

KBS

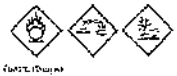
[illegible]

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ (Manufacturer and/or Importer Information)

2.1 ชื่อผู้ผลิตและ/หรือผู้นำเข้า
ที่อยู่ [illegible]
2.2 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถติดต่อได้ที่ [illegible]
โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
E-mail [illegible]
2.3 ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตต่างประเทศ [illegible]
2.4 กรณีใช้ผลิตภัณฑ์ : [illegible]
ปริมาณการนำเข้าหรือผลิตในประเทศ [illegible]
2.5 อื่นๆ

3. ความเป็นอันตรายของสารเคมี (Hazards Identification)

3.1 การจำแนกประเภทของสารเคมี
[illegible]
3.2 องค์ประกอบของฉลาก
รูปสัญลักษณ์



คำเตือน [illegible]
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
[illegible]
3.3 อื่นๆ

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First-aid Measures)

[illegible]

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire-fighting Measures)

5.1 [illegible]
5.2 [illegible]
5.3 [illegible]
5.4 อื่นๆ [illegible]

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลหกหก (Accidental Release Measures)

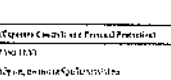
6.1 [illegible]
6.2 [illegible]
6.3 [illegible]
6.4 อื่นๆ [illegible]

7. การใช้และการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 [illegible]
7.2 [illegible]
7.3 อื่นๆ [illegible]

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าที่ยอมให้สัมผัสได้ (ตามข้อ 15.2.6.3)
[illegible]
OSHA [illegible]
NIOSH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ACGIH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
อื่นๆ
8.2 [illegible]
8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล [illegible]



8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : [illegible]
9.2 กลิ่น : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

KBS

[illegible]

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ (Manufacturer and/or Importer Information)

2.1 ชื่อผู้ผลิตและ/หรือผู้นำเข้า
ที่อยู่ [illegible]
2.2 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถติดต่อได้ที่ [illegible]
โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
E-mail [illegible]
2.3 ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตต่างประเทศ [illegible]
2.4 กรณีใช้ผลิตภัณฑ์ : [illegible]
ปริมาณการนำเข้าหรือผลิตในประเทศ [illegible]
2.5 อื่นๆ

3. ความเป็นอันตรายของสารเคมี (Hazards Identification)

3.1 การจำแนกประเภทของสารเคมี
[illegible]
3.2 องค์ประกอบของฉลาก
รูปสัญลักษณ์

คำเตือน [illegible]
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
[illegible]
3.3 อื่นๆ

[illegible]	[illegible]	[illegible]	ปริมาณที่นำเข้าหรือผลิต	ความหมายของรหัสอันตราย	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.6	[illegible]	[illegible]	-	-	-

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First-aid Measures)

[illegible]

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire-fighting Measures)

5.1 [illegible]
5.2 [illegible]
5.3 [illegible]
5.4 อื่นๆ [illegible]

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลหกหก (Accidental Release Measures)

6.1 [illegible]
6.2 [illegible]
6.3 [illegible]
6.4 อื่นๆ [illegible]

7. การใช้และการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 [illegible]
7.2 [illegible]
7.3 อื่นๆ [illegible]

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าที่ยอมให้สัมผัสได้ (ตามข้อ 15.2.6.3)
[illegible]
OSHA [illegible]
NIOSH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ACGIH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
อื่นๆ
8.2 [illegible]
8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล [illegible]

8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : [illegible]
9.2 กลิ่น : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

KBS

9.2 สัดส่วนการระเหย: ไม่มีข้อมูล
9.3 ของแข็งและก๊าซ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.4 ของเหลว: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.5 ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.6 ความสามารถในการละลาย: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.7 สัมประสิทธิ์การแบ่งกระจายตัวในน้ำ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.8 อุณหภูมิสลายตัว: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.9 ความหนืด: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.10 อื่นๆ: -

10. ความเสถียรและปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้ (Stability and Reactivity)
10.1 ความเสถียรทางเคมี: เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
10.2 ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
10.3 สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
10.4 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว: ควันพิษ
10.5 ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาอันตราย: ไม่เกิดปฏิกิริยาอันตรายภายใต้การใช้งานปกติ
10.6 อื่นๆ: -

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
11.1 LD50, LC50: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ไอออนนิกระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ไวแสงและผิวหนังไว: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ไอออนมีพิษต่อระบบสืบพันธุ์: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.2 ความเป็นพิษ
ความเฉียบพลัน: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา
สัมผัสซ้ำๆ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.3 ปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับสาร: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.4 อื่นๆ: -

12. ข้อมูลทางระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)
12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ: ไม่มีข้อมูล
12.2 การคงสภาพ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
12.3 การสะสมทางชีวภาพ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
ในการกำจัดควรปฏิบัติตามกฎหมายท้องถิ่นและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตราย

14. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง (Transport Information)
14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): ไม่มีข้อมูล
14.2 ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง: ไม่มีข้อมูล
14.3 ประเภทของอันตรายจากการขนส่ง (Transport Hazard Class): ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.4 กลุ่มการบรรจุ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือใช้ (Regulatory Information)
15.1 กฎระเบียบความปลอดภัย: ไม่มีข้อมูล
15.2 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.3 พระราชบัญญัติโรงงาน: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.4 อนุสัญญาสโตกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษอินทรีย์ตกค้าง: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.5 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.6 อื่นๆ: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะและข้อกำหนดของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2551

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
16.1 สัญลักษณ์อันตราย
NFPA 704 Code
16.2 แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเอกสารนี้
National Safety Data Sheet (www.nsds.go.th)
16.3 อื่นๆ

[redacted]
ผู้จัดทำ
ชื่อบริษัท เคบีเอส อุตสาหกรรม
ที่อยู่ 259 หมู่ 13 ต.หนองปลิง อ.ศรีสุข จ.นครราชสีมา 30220
โทรศัพท์ติดต่อ 044-469012
Email: [redacted]

KBS

แบบข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet)

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสารและบริษัทที่ผลิตสาร (Identification of the Substance and Supplier)
1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์: [redacted]
1.2 ชื่อทางเคมี: [redacted]
1.3 ชื่อและที่อยู่ของบริษัทผู้ผลิต: [redacted]
1.4 การใช้งานของสาร: [redacted]
1.5 อื่นๆ: -

2. ความเป็นอันตรายของสาร (Hazards Identification)
2.1 การจำแนกประเภทของสาร: [redacted]
2.2 องค์ประกอบของฉลาก: [redacted]
2.3 อื่นๆ: -

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสาร	CAS No.	ปริมาณที่มีอยู่ (%)	ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้
				TLV (ppm) / LD50
1.0	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
4.1 การใช้ในกรณีสูดดมเข้าไป: [redacted]
4.2 การใช้ในกรณีสัมผัสผิวหนัง: [redacted]
4.3 การใช้ในกรณีเข้าตา: [redacted]
4.4 อื่นๆ: [redacted]

5. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)
5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม: [redacted]
5.2 อันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี: [redacted]
5.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิง: [redacted]
5.4 อื่นๆ: [redacted]

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)
6.1 วิธีการระวังป้องกันบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติในเหตุฉุกเฉิน: [redacted]
6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: [redacted]
6.3 ข้อควรระวังที่ต้องปฏิบัติ: [redacted]
6.4 อื่นๆ: [redacted]

7. การขนย้าย และการเก็บรักษา (Handling and Storage)
7.1 ข้อควรระวังในการขนย้าย: [redacted]
7.2 วิธีการเก็บรักษาที่เหมาะสม: [redacted]
7.3 อื่นๆ: [redacted]

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
8.1 ค่าขีดจำกัดการสัมผัสและการควบคุมทางวิศวกรรม: [redacted]
ระบบระบายอากาศ: [redacted]
อื่นๆ: [redacted]
8.2 การควบคุมการสัมผัสจากการปฏิบัติงาน: [redacted]
8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล: [redacted]
8.4 อื่นๆ: [redacted]

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลว

9.2 กลิ่น :

9.3 ค่าการเปลี่ยนสถานะ(จุดหลอมเหลว) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.4 จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงจุดเดือด : 97.1 °C

9.5 จุดติดไฟ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.6 จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการไวไฟหรือของการระเบิด : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.10 ความดันไอ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.11 ความหนาแน่นไอ : 6.7 g/l

9.12 ความสามารถในการละลาย : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.13 สภาพต่อการแยกตัว : pH: 13 (1 %)

9.14 ความหนืด : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.15 จุดหลอมเหลว : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

9.16 ความหนาแน่นไอ : 1.15 g/cm³

9.17 อื่นๆ :

10. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา(Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : สารไม่มีความเสถียร

10.2 สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง : ความร้อน, ไอระเหยของเหลว, ประกายไฟ, เปลวไฟ

10.3 วัสดุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10.4

10.5 สารเคมีอันตรายจากการสลายตัว : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10.6 อื่นๆ :

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50 : ค่าLD50: 180 mg/kg (Mouse)

โดยการปาก(หนู/mg) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

โดยการผิวหนัง(หนู/mg) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

โดยการดูดเข้าปอด(หนู) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

11.2 ความเป็นพิษ

สัมผัสถูกผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล

11.3 อันตรายที่เกิดขึ้นระยะสั้นหรือระยะยาวหลังได้รับสาร : ไม่มี

11.4 อื่นๆ :

12. ข้อมูลนิเวศวิทยา(Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : เป็นพิษต่อ สิ่งมีชีวิตในน้ำ

12.2 การสลายตัวทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Considerations)

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วหรือหมดอายุ ต้องกำจัดโดยผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ห้ามทิ้งลงในแหล่งน้ำ

14. ข้อมูลที่เกี่ยวกับการขนส่ง(Transportation Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ(UN Number) : 2924

14.2 ชื่อในการขนส่ง : FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Contains Propionic acid)

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง(Transport Hazard Class) : 3 (8)

14.4 กลุ่มการบรรจุ(Packing Group) : II

14.5 สภาวะสิ่งแวดล้อมทางทะเลหรือมลพิษ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

14.6 อื่นๆ :

15. ข้อมูลที่เกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งที่ต้องระบุ (Regulatory Information)

15.1 สนธิสัญญา : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

15.2 การควบคุมสารเคมี : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับประกาศที่เกี่ยวข้อง

15.3 การประเมินความปลอดภัย : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

15.4 กฎระเบียบหรือการประเมินสิ่งแวดล้อมอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

15.5 การควบคุมเฉพาะ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

15.6 อื่นๆ : ข้อกำหนดในการขนส่งทางถนน ตามกฎข้อบังคับกรมการขนส่งทางบก

16. ข้อมูลอื่นๆ(Other Information)

16.1 สัญลักษณ์NFPA

NFPA 704 Code

16.2 แหล่งข้อมูลและวิธีการที่ใช้ในการแนะนำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

National Safety Data Sheet www.nationalsds.com

16.3 อื่นๆ :

[redacted]

แนวทางในการเขียนชื่อสารหรือสิ่งผสมและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารและสิ่งผสม(Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ข้อมูลทั่วไปของสาร

ชื่อทางการค้า :

ชื่อทางเคมี :

สูตรเคมี :

1.2 ที่มาและข้อมูลทั่วไป : ใช้ในการผลิตน้ำยาทำความสะอาด

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ของปฏิกิริยาระหว่างกรดโพรพิโอนิกกับโซเดียมไฮดรอกไซด์

โดยการผลิต : ผลิตโดย [redacted]

อื่นๆ :

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : ใช้ตามคำแนะนำในฉลากเท่านั้น

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการทำความสะอาดพื้นผิว

เงื่อนไขของการใช้ที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มี

1.5 อื่นๆ :

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : ทำให้ผิวหนังไหม้รุนแรง และทำให้เกิดความเสียหายต่อดวงตาอย่างรุนแรง

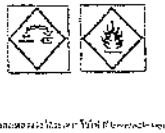
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลเพิ่มเติม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ความเป็นอันตรายอื่น : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :



คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ทำให้ผิวหนังไหม้รุนแรง และทำให้เกิดความเสียหายต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อความแสดงข้อควรระวัง : ไม่มี

2.3 อื่นๆ :

3. องค์ประกอบเกี่ยวกับสิ่งผสม(Composition/Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อทางเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่าขีดจำกัดความปลอดภัย PEL	LD50
1	Propionic acid	79-09-4	1.8	-	

4. มาตรการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การให้ข้อมูลแก่แพทย์ : ไม่มี

4.2 [illegible]

4.3 [illegible]

4.4 อื่นๆ :

5. มาตรการระงับอัคคีภัย(Fire Fighting Measures)

5.1 สารที่ใช้ดับไฟและสารที่ห้ามใช้ดับไฟ : ฉีดน้ำเป็นฝอย ผงเคมีแห้ง หรือโฟม

5.2 อันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ : ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

5.3 อุปกรณ์ที่ต้องสวมใส่ในการดับเพลิง : ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือยาง รองเท้าบูทยาง หน้ากากป้องกันสารเคมี

5.4 อื่นๆ : ป้องกันการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ใช้ทรายกั้นไม่ให้ไหลลง

6. มาตรการปฏิบัติกรณีมีการหกรั่วไหล(Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสผลิตภัณฑ์ : ใส่ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือยาง รองเท้าบูท และหน้ากากป้องกันสารเคมี

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ใช้ทรายกั้นไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ใช้ทรายหรือวัสดุดูดซับเคมีดูดซับ

6.3 ข้อควรระวังเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบ : ไม่ปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงสู่แหล่งน้ำ

6.4 อื่นๆ : การให้ข้อมูลแก่บุคคลภายนอกในกรณีฉุกเฉิน

7. การจัดการ และข้อควรพิจารณาในการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจัดการ :

การหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารที่เข้ากันไม่ได้ : ไม่ผสมกับสารเคมีอื่น

7.2 ข้อควรพิจารณาในการจัดเก็บ :

เงื่อนไขในการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : เก็บในที่แห้ง อากาศถ่ายเทได้ดี ห่างจากแหล่งความร้อน

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดเก็บ : ปิดฝาภาชนะให้สนิทหลังใช้งาน

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสและค่าที่ควรเฝ้าระวัง :

ชื่อส่วนประกอบที่มีค่าควบคุม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

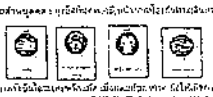
OSHA : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ACGIH : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

อื่นๆ :

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ควรมีการระบายอากาศที่ดี ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันพิเศษ

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล : ถุงมือยาง, แว่นตานิรภัย, ชุดป้องกันสารเคมี, รองเท้าบูทยาง



8.4 อื่นๆ : ควรล้างมือและทำความสะอาดร่างกายหลังการใช้งาน ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ในขณะรับประทานอาหาร

KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของแข็ง

9.2 สี : ไม่มีสี

9.3 ค่าการแยกตัวเป็นกรด-ด่าง (pH) :

9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง :

9.5 จุดเดือด : 132°C

9.6 จุดวาบไฟ : 40°C

9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.9 ขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือการระเบิด :

9.10 ความดันไอ : 15 mmHg

9.11 ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.12 การแยกตัวเป็นสารละลาย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.13 ความสามารถในการละลาย :

9.14 สัมประสิทธิ์การแบ่งกระจายตัวในน้ำ :

9.15 อุณหภูมิที่สลายตัวได้เอง :

9.16 ความหนืด : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.17 สมบัติการเป็นสารออกซิไดซ์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.18 ความไวต่อการเกิดไฟฟ้าสถิต :

9.19 ค่าคงที่ไดอิเล็กทริก :

9.20 ความหนาแน่นของไอ :

9.21 ขนาดอนุภาค :

9.22 ความสามารถในการเกิดออกซิเดชัน :

9.23 อื่นๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : สารนี้มีความเสถียร

10.2 ปฏิกิริยาที่ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.5 ความเสี่ยงจากการเกิดการสลายตัว : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.6 อื่นๆ : สารนี้ไม่สลายตัวหรือไม่มีปฏิกิริยาทางเคมีที่เกี่ยวข้องภายใต้สภาวะปกติ

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50: LC50 : LD50 (oral, rat) : 2110 mg/kg : LC50 (dermal, rabbit) : 1515 mg/kg

โดยการสัมผัส(ingestion) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

โดยการสูดดม(inhalation) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

โดยการดูดซึมผ่านผิวหนัง(skin) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.2 ความเป็นพิษ

ความรุนแรงเฉียบพลัน : ระดับความรุนแรงเฉียบพลันต่ำ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอย่างรุนแรงในระยะสั้น

ผิวหนังถูกกัดกร่อน/ระคายเคือง : ไม่ระคายเคือง

11.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการก่อกลายพันธุ์ของเซลล์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.4 อื่นๆ : ความเป็นอันตรายต่อมารดา

12. ข้อมูลทางนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ : ความเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ : สารนี้มีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ : ปลาน้ำจืด(Freshwater fish) : ปลาทะเล(Marine fish) : ค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน(Acute toxicity) : ค่าความเป็นพิษเรื้อรัง(Chronic toxicity)

12.2 ความสามารถในการสลายตัว : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อมูลการกำจัด (Disposal Considerations)

14. ข้อมูลในการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN No.) : 2793

14.2 ชื่อในการขนส่ง : ASBESTOS, AMPHIBOLE

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : Class 9

14.4 กลุ่มบรรจุ (Packing Group) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

14.5 ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

14.6 อื่นๆ : ขนส่งตามข้อกำหนดของ IMDG Code สำหรับการขนส่งทางทะเล และตามข้อกำหนดของ IATA DGR สำหรับการขนส่งทางอากาศ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กฎหมาย :

15.2 กฎหมายอุตสาหกรรม : กฎหมายโรงงาน : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.3 กฎหมายแรงงาน : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.4 กฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตราย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.5 กฎหมายสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ที่มาข้อมูล :

Hazard Symbols

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้สำหรับการเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

Material Safety Data Sheet : (www.kbs-co.com)

16.3 อื่นๆ

[redacted]

ที่อยู่ 219 หมู่

KBS

แบบฟอร์มข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายจากสารเคมี

1. ชื่อของสารเคมีและชื่อของบริษัทผู้ผลิต (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์การค้า :

ชื่อทางเคมี :

ชื่อสามัญ :

CAS No. :

1.2 ชื่อบริษัทผู้นำเข้า :

ที่อยู่ :

โทรศัพท์ :

1.3 ข้อแนะนำในการใช้งานที่ไม่ควรใช้ :

1.4 การใช้ประโยชน์ :

1.5 อื่นๆ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท :

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :

ข้อมูลเพิ่มเติม :

ความเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน :

ความเป็นอันตรายต่อชุมชน :

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ :

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

ข้อความแสดงการป้องกัน :

ข้อความแสดงการตอบโต้ :

ข้อความแสดงการเก็บรักษา :

เครื่องหมายอื่นๆ :

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณที่มีอยู่ (%)	ค่าขีดจำกัดการสัมผัส	
				TLV (ppm)	LD50
1.0	[illegible]	7647-01-0	20-30%	5.0	
2.0	[illegible]	7732-18-5	60-80%		

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 [illegible]

4.2 [illegible]

4.3 [illegible]

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการจัดการเพลิงไหม้ (Fire Fighting Measures)

5.1 ความเสี่ยงที่เกิดจากไฟไหม้และสารที่ผลิตขึ้นเมื่อเกิดเพลิงไหม้ : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ติดไฟ

5.2 ความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ : ไม่ก่อให้เกิดอันตรายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

5.3 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักผจญเพลิง : ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันพิเศษ

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร (Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติฉุกเฉิน

การกวาดและรวบรวมวัสดุ : ใช้ไม้กวาดปัดกวาดและรวบรวมใส่ถุงพลาสติก

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและสำหรับการทำความสะอาด

ปัญหาในการ : เกี่ยวข้องกับการจัดการ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

6.3 ข้อควรระวังในการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ปัญหาที่ไม่ได้คาดการณ์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

6.4 อื่นๆ

7. การจัดการ เครื่องมือ และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจัดการ

หลีกเลี่ยงการสัมผัส ใน : ไม่จำเป็น

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

ปัญหาในการ : เกี่ยวข้องกับการ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

7.3 อื่นๆ

8. มาตรการควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการสัมผัสของสารเคมีที่เหมาะสม (TLV) :

กฎหมายที่ : ควบคุม : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

OSHA : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

NIOSH : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ACGIH : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

อื่นๆ

8.2 มาตรการควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล :

8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 สถานะทางกายภาพ : ของแข็ง

9.2 สี : ไม่มีสี

9.3 ค่าการแยกตัวเป็นกรด-ด่าง (pH) : 9.50

KBS

9.4	จุดวาบไฟ (องศาเซลเซียส)	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.5	จุดเดือด :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.6	จุดหลอมเหลว :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.7	อัตราการระเหย :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.9	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิดจากการใช้ไฟฟ้าสถิตย์ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.10	ความดันไอ : 20 C	
9.11	ความหนาแน่นไอ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.12	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.13	ความ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.14	ความสามารถในการละลายได้ :	ละลายได้ใน ที่ 20 องศาเซลเซียส
9.15	ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วน :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.16	ความหนืด : 13 mPa.s(cP)	
9.17	อื่นๆ : -	

10. ความเสถียรภาพและปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1	ความเสถียรภาพทางเคมี : เสถียร
10.2	สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ : ไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย ภายใต้สภาวะปกติ
10.3	วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่ต้องระวังเป็นพิเศษ ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย ภายใต้สภาวะปกติ
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
10.5	สารเคมี สิ่งเจือปนที่ทำให้สารคงตัว : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
10.6	อื่นๆ : -

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1	LD50/LC50 : ค่าที่คำนวณ จากข้อมูลส่วนผสม ของ ที่ LD50 : ไม่มีข้อมูล mg/kg (Rat)
	โดยการปาก(mg/kg) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	โดยการดูดซึมผ่านผิวหนัง(mg/kg) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	โดยการสูดดมไอ(mg/l) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.2	ความเป็นพิษ
	ทางการสูดดมไอ : เป็นพิษ ในการสัมผัสระยะยาว
	ความไวต่อการแพ้ : ไม่ทราบ
11.3	ปฏิกิริยาต่อกลุ่มความผิดปกติทางพันธุกรรม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.4	อื่นๆ : ผลกระทบเฉียบพลันและเรื้อรังต่อสุขภาพ: ระคายเคืองต่อผิวหนังและเยื่อบุตา

12. ข้อมูลทางระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
12.2	การตกค้างสลายตัว : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
12.3	ผลกระทบอื่นๆ : ภายใต้สภาวะปกติการใช้งาน

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ทิ้งตามข้อกำหนด ท้องถิ่นและระดับชาติ ที่มีอยู่ในขณะนั้น

14. ข้อมูลในการขนส่ง (Transport Information)

14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : ไม่มี ข้อมูล
14.2	ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง : ไม่ถือว่าเป็น สารอันตราย
14.3	ประเภทการขนส่งอันตราย (Transport Hazard Class) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.5	อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.6	อื่นๆ : -

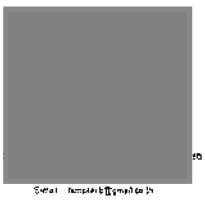
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1	กฎระเบียบ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.2	อนุสัญญาระหว่างประเทศ : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้ถูกควบคุม และประกาศให้เป็นไปตาม
15.3	กฎหมายท้องถิ่นของรัฐ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.4	กฎระเบียบเกี่ยวกับการปล่อยสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.5	กฎระเบียบเฉพาะอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.6	อื่นๆ : -

16. ข้อมูลอื่น (Other Information)

16.1	วันที่จัดทำ MSDS : ปรับปรุงล่าสุด 2016 Feb
16.2	แหล่งข้อมูลของข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนี้ : ความปลอดภัย Safety Data Sheet (ข้อมูลของผู้ผลิต)
16.3	อื่นๆ : -





ข้อมูล ... ผลิตภัณฑ์

Safety Data Sheet (ข้อมูลความปลอดภัย)

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า :

ชื่ออื่น :

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ :

1.2 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

ชื่อ :

ที่อยู่ :

โทรศัพท์ :

1.3 ประเภทหรือการใช้งานที่แนะนำ : ใช้ตามคำแนะนำบนฉลาก

1.4 การใช้ประโยชน์ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

เลี่ยงการสูดดมไอที่เป็นอันตราย : ใช่

1.5 อื่นๆ : -

2. ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

การจำแนกประเภทตามระบบ GHS :

ประเภทของสารเคมี : ไม่ถูกจัดเป็น

สัญญาณเตือน : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อความแสดงการป้องกัน : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อความแสดงการตอบสนอง : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :



คำสัญญาณ : ระวัง (Warning)

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา (Causes skin and eye irritation)

ข้อควรปฏิบัติ :

2.3 อื่นๆ : -

3. ส่วนผสม/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ชื่อทางเคมี	ชื่อสามัญ	CAS No	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัส	
			(% by weight)	TLV (ppm)	(mg/m3)
1,3	Cas32	1245-3454		1000	

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีที่ผู้ป่วยหยุดหายใจ : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศถ่ายเทสะดวก ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจ ให้ผายปอด

4.2 หากมีไอระเหยหรือฝุ่นผงเข้าตา ให้ล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที

4.3 หากมีการสัมผัสกับผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ซักให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย โฟม ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์

5.2 อันตรายเฉพาะจากสารเคมี : ไม่ติดไฟ

5.3 อุปกรณ์และคำแนะนำสำหรับพนักงานดับเพลิง : ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลมาตรฐาน

5.4 อื่นๆ : -

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน

ขจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทั้งหมด ห้ามสูบบุหรี่ ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักกันและทำความสะอาด

ปิดกั้นการรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ทราย ดิน หรือวัสดุดูดซับเฉื่อยอื่นๆ

6.3 ข้อควรปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาทุติยภูมิ

ป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำธรรมชาติ

6.4 อื่นๆ : -

7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจัดการอย่างปลอดภัย

ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

จัดเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี ห่างจากแหล่งความร้อนและแสงแดดโดยตรง

7.3 อื่นๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Control and Personal Protection)

8.1 ค่าที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัสทางอาชีพ

ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสที่ยอมรับได้ (TLV)

ประเทศไทย : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

สหรัฐอเมริกา : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

สหภาพยุโรป : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

อื่นๆ :

8.2 มาตรการควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ติดตั้งระบบระบายอากาศเฉพาะที่ ที่บริเวณที่มีการระบายของสาร

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล : ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลดังต่อไปนี้ เมื่อมีการใช้งานผลิตภัณฑ์



8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1	ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส
9.2	กลิ่น : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.3	ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.4	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : ที่ 0 C
9.5	จุดเดือด : ที่ 250 C

KBS

9.5	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.6	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.7	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.8	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.9	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.10	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.11	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.12	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.13	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.14	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.15	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.16	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.17	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.18	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.19	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.20	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.21	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.22	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10. ความเสถียรและการโต้ตอบ(Stability and Reactivity)

10.1	ความไวต่อปฏิกิริยาการสลายตัว : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
10.2	ความเสถียรทางเคมี : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
10.3	ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
10.5	สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
10.6	อื่นๆ : -

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological Information)

11.1	LD50/LC50 :
	โดยการป้อน(mg/kg) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	โดยการดูดซึมผ่านผิวหนัง(mg/kg) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	โดยการสูดดมฝุ่นละออง ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.2	ความเป็นพิษ :
	การสูดดมเข้าไป : เมื่อมีการสัมผัสเป็นเวลานาน หรือมีการสัมผัสซ้ำๆ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
	ดูดซึมผ่านผิวหนัง : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.3	ปฏิกิริยาของกลุ่มการค้นพบหรือสัญญาณที่ชัดเจน : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.4	อื่นๆ : -

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์(Ecological Information)

12.1	ระดับเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
12.2	การสลายตัวทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
12.3	ผลกระทบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Considerations)

กำจัดอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดท้องถิ่น

14. ข้อมูลการขนส่ง(Transport Information)

14.1	หมายเลขสหประชาชาติ(UN Number) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.2	ชื่อในการขนส่ง : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง(Transport Hazard Class) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.4	กลุ่มการบรรจุ(Packing Group) : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

KBS

14.5	การขนส่งทางทะเลจำนวนมาก : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.6	อื่นๆ : -

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง(Regulatory Information)

15.1	สารอันตรายต่อน้ำ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม : ควรระบายอากาศในพื้นที่ทำงานอย่างเพียงพอ
15.3	แรงงานและสวัสดิการสังคม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.4	กระทรวงพลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.5	กระทรวงคมนาคม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.6	อื่นๆ : -

16. ข้อมูลอื่นๆ(Other Information)

16.1 สัญลักษณ์NFPA

มาตรฐาน NFPA Code



16.2 แหล่งข้อมูลและวิธีการที่ใช้ในการประเมินข้อมูลตามรายการที่เกี่ยวข้อง

Mineral Toxicity Data Sheet (ข้อมูลความเป็นพิษของแร่)

16.3 อื่นๆ : -



KBS

แบบบัญชีรายชื่ออาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคและได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานตามลักษณะงานที่ทำ

1. ชื่อและที่อยู่ของสถานประกอบกิจการ(Name and Address of the Establishment)

1.1	ชื่อสถานประกอบกิจการ :
1.2	ที่อยู่ :
1.3	ประเภทกิจการ :
1.4	จำนวนลูกจ้างทั้งหมด :
1.5	ชื่อผู้ประกอบกิจการ :

2. ลักษณะงานที่ทำ(Nature of Work)

2.1	ลักษณะงานที่ทำ :
2.2	ระยะเวลาที่ทำงานกับสารเคมี :
2.3	ลักษณะการสัมผัสสารเคมี :
2.4	ปริมาณการใช้สารเคมี :
2.5	มาตรการป้องกันที่มีอยู่ :

3. รายชื่อลูกจ้างที่ทำงานกับสารเคมีอันตราย

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	อายุ	เพศ	ตำแหน่งงาน	แผนกงาน	ระยะเวลาที่ทำงาน
1						
2						
3						
4						
5						

4. ข้อมูลการตรวจสุขภาพ

4.1	การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน :
4.2	การตรวจสุขภาพประจำปี :
4.3	การตรวจสุขภาพพิเศษ :
4.4	อื่นๆ : -

5. มาตรการความปลอดภัย(Safe Working Measures)

5.1	สารที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ :
5.2	การระบายอากาศที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี :
5.3	อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับป้องกันอันตราย :
5.4	อื่นๆ :

6. การปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ(Accidental Release Measures)

6.1	ข้อควรระวังเกี่ยวกับบุคคล :
6.2	วิธีการ :
6.3	ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม :
6.4	อื่นๆ : -

7. การขนส่ง การเก็บรักษา และการใช้งาน(Handling and Storage)

7.1	ข้อควรระวังและคำแนะนำ :
7.2	วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย :
7.3	อื่นๆ :

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure Control and Personal Protection)

8.1	ค่าขีดจำกัดของความเข้มข้นของการเกิดอันตราย(TLV) :
	ชนิดของสารที่ตรวจวัด :
	ACGIH :
	NIOSH :
	OSHA :
	อื่นๆ :
8.2	การควบคุมการรับสัมผัสของการป้องกันส่วนบุคคล :
8.3	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล :

[redacted]

KBS

9.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1	ลักษณะทั่วไป :	ของเหลว
9.2	กลิ่น :	กลิ่นแอลกอฮอล์
9.3	ค่าการแข็งตัว(องศาC) :	-114.1 °C
9.4	จุดเดือดและช่วงจุดเดือด :	78.4 °C
9.5	จุดเดือด :	78.4 °C
9.6	จุดวาบไฟ :	12 °C
9.7	อัตราการระเหย :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
9.8	ความสามารถในการลุกไหม้ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
9.9	ค่าขีดจำกัดของการลุกไหม้หรือระเบิดของความดันไอ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
9.10	ความหนาแน่น :	0.789
9.11	การละลาย :	ละลาย
9.12	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
9.13	ความสามารถในการละลายได้ :	ละลายได้ดีมาก
9.14	อุณหภูมิที่สลายตัวได้ :	400 °C
9.15	ความหนืด :	1.2 mPa.s (25°C)
9.16	อื่นๆ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1	ความเสถียรทางเคมี :	เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
10.2	ปฏิกิริยาที่เกิดได้ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
10.3	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :	ความร้อน
10.4	สารที่ควรหลีกเลี่ยง :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
10.5	สารพิษอันตรายจากการสลายตัว :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
10.6	อื่นๆ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1	LD50/LC50 :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
	โดยการปาก(mg/kg) :	LD50 (หนู, 48 ชม.) 6200 mg/kg
	โดยการผิวหนัง(mg/kg) :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
	โดยการสูดดม(mg/l) :	LC50 (หนู, 4 ชม.) > 25.6 mg/l
11.2	ความเป็นพิษ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
	การดูดซึม :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
	ผลกระทบเฉียบพลัน :	ระคายเคืองต่อตาและทางเดินหายใจ
11.3	ข้อมูลโดยสังเขปเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
12.2	การคงสภาพและการย่อยสลาย :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
12.3	การสะสมทางชีวภาพ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
12.4	การเคลื่อนที่ในดิน :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
12.5	ผลกระทบอื่นๆ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : ไม่ควรเทลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือพื้นดิน ให้บำบัดอย่างเหมาะสม

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

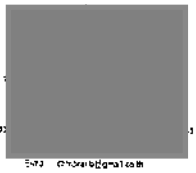
14.1	หมายเลข UN :	UN 1170
14.2	ชื่อในการขนส่ง :	ETHANOL
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) :	Class 3 Flammable liquid
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) :	II
14.5	การขนส่งทางทะเล :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
14.6	อื่นๆ :	

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับ (Regulatory Information)

15.1	สถานะของกฎหมาย :	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2552
15.2	กระบวนการจัดการ :	ควบคุมการรั่วไหล ไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือพื้นดิน
15.3	กระบวนการอนุมัติ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
15.4	กระบวนการจัดการของเสียและสิ่งของเหลือใช้ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
15.5	การตรวจสอบ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
15.6	อื่นๆ :	

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1	สัญลักษณ์ :	
	ชนิด :	Class 3
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการจัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ :	Material Safety Data Sheet (MSDS) ETHANOL
16.3	อื่นๆ :	



ที่อยู่ [redacted]

อีเมล์ : [redacted]@gmail.com

KBS

9.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1	ลักษณะทั่วไป :	ของเหลว
9.2	กลิ่น :	กลิ่นแอลกอฮอล์
9.3	ค่าการแข็งตัว(องศาC) :	-114.1 °C
9.4	จุดเดือดและช่วงจุดเดือด :	78.4 °C
9.5	จุดเดือด :	78.4 °C
9.6	จุดวาบไฟ :	12 °C
9.7	อัตราการระเหย :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
9.8	ความสามารถในการลุกไหม้ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
9.9	ค่าขีดจำกัดของการลุกไหม้หรือระเบิดของความดันไอ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
9.10	ความหนาแน่น :	0.789
9.11	การละลาย :	ละลาย
9.12	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
9.13	ความสามารถในการละลายได้ :	ละลายได้ดีมาก
9.14	อุณหภูมิที่สลายตัวได้ :	400 °C
9.15	ความหนืด :	1.2 mPa.s (25°C)
9.16	อื่นๆ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1	ความเสถียรทางเคมี :	เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
10.2	ปฏิกิริยาที่เกิดได้ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
10.3	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :	ความร้อน
10.4	สารที่ควรหลีกเลี่ยง :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
10.5	สารพิษอันตรายจากการสลายตัว :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
10.6	อื่นๆ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1	LD50/LC50 :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
	โดยการปาก(mg/kg) :	LD50 (หนู, 48 ชม.) 6200 mg/kg
	โดยการผิวหนัง(mg/kg) :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
	โดยการสูดดม(mg/l) :	LC50 (หนู, 4 ชม.) > 25.6 mg/l
11.2	ความเป็นพิษ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
	การดูดซึม :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
	ผลกระทบเฉียบพลัน :	ระคายเคืองต่อตาและทางเดินหายใจ
11.3	ข้อมูลโดยสังเขปเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
12.2	การคงสภาพและการย่อยสลาย :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
12.3	การสะสมทางชีวภาพ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
12.4	การเคลื่อนที่ในดิน :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
12.5	ผลกระทบอื่นๆ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : ไม่ควรเทลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือพื้นดิน ให้บำบัดอย่างเหมาะสม

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1	หมายเลข UN :	UN 1170
14.2	ชื่อในการขนส่ง :	ETHANOL
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) :	Class 3 Flammable liquid
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) :	II
14.5	การขนส่งทางทะเล :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
14.6	อื่นๆ :	

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับ (Regulatory Information)

15.1	สถานะของกฎหมาย :	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2552
15.2	กระบวนการจัดการ :	ควบคุมการรั่วไหล ไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือพื้นดิน
15.3	กระบวนการอนุมัติ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
15.4	กระบวนการจัดการของเสียและสิ่งของเหลือใช้ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
15.5	การตรวจสอบ :	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว
15.6	อื่นๆ :	

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1	สัญลักษณ์ :	
	ชนิด :	Class 3
16.2	แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการจัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ :	Material Safety Data Sheet (MSDS) ETHANOL
16.3	อื่นๆ :	

ที่อยู่ [redacted]

อีเมล์ : [redacted]@gmail.com

KBS

แบบสัมภาษณ์การเยี่ยมตรวจติดตามการจัดการความปลอดภัยของการใช้สารเคมีในโรงงาน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Preparedness & Response)

1.1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : [redacted] ชื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ : [redacted] ตำแหน่ง : [redacted]

ที่อยู่ : [redacted]

โทรศัพท์ : [redacted] โทรสาร : [redacted] อีเมล์ : [redacted]

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในสถานประกอบการ

ประเภทของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต : [redacted]

ปริมาณการใช้สารเคมีในแต่ละเดือน : [redacted]

ปริมาณการจัดเก็บสารเคมีในสถานประกอบการ : [redacted]

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ความถี่ในการฝึกอบรม : [redacted] จำนวนพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรม : [redacted]

1.4 ความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

มีแผนฉุกเฉินหรือไม่ : [redacted] มีการซ้อมแผนฉุกเฉินหรือไม่ : [redacted]

1.5 อื่นๆ

2. การระบุความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภทความเป็นอันตราย

ประเภทของสารเคมีที่ใช้ : [redacted]

ความเป็นอันตรายของสารเคมี : [redacted]

ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ : [redacted]

2.2 ฉลากและเครื่องหมายแสดงความเป็นอันตราย

รูปสัญลักษณ์ :



คำเตือน : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : [redacted]

ข้อความระมัดระวัง : [redacted]

เงื่อนไขเพิ่มเติม : ไม่มีข้อมูล

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

	ชื่อสารเคมี	ชื่อทางเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ความเข้มข้นสูงสุดที่ยอมให้มีได้	
					TLV	LD50
3.1	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 [redacted]

4.2 [redacted]

4.3 [redacted]

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 [redacted]

5.2 [redacted]

5.3 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักดับเพลิง : [redacted]

5.4 อื่นๆ : [redacted]

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (Accidental Release Measures)

6.1 มีมาตรการป้องกันบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างไร

[redacted]

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

[redacted]

6.3 มีมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม

[redacted]

6.4 อื่นๆ : -

7. การเก็บรักษาและการใช้งาน (Handling and Storage)

7.1 มีมาตรการป้องกันและข้อควรระวังอย่างไร

7.2 วิธีการเก็บรักษาที่ปลอดภัย

[redacted]

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ยอมรับได้ (TLV)

[redacted]

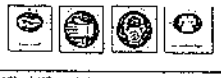
OSHA : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

ACGIH : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

อื่นๆ

8.2 มาตรการควบคุมการสัมผัสที่เหมาะสม : [redacted]

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล : [redacted]



8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

4.1 [redacted]

4.2 [redacted]

4.3 [redacted]

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 [redacted]

5.2 [redacted]

5.3 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักดับเพลิง : [redacted]

5.4 อื่นๆ : [redacted]

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (Accidental Release Measures)

6.1 มีมาตรการป้องกันบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างไร

[redacted]

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

[redacted]

6.3 มีมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม

[redacted]

6.4 อื่นๆ : -

7. การเก็บรักษาและการใช้งาน (Handling and Storage)

7.1 มีมาตรการป้องกันและข้อควรระวังอย่างไร

7.2 วิธีการเก็บรักษาที่ปลอดภัย

[redacted]

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ยอมรับได้ (TLV)

[redacted]

OSHA : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

ACGIH : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยว

อื่นๆ

8.2 มาตรการควบคุมการสัมผัสที่เหมาะสม : [redacted]

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล : [redacted]

8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

KBS

9.1	ลักษณะทั่วไป :
9.2	สถานะ
9.3	ค่าพลาญเป็นกรดด่าง[pH]
9.4	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง
9.5	จุดเดือด
9.6	จุดวาบไฟ
9.7	อัตราการระเหย :
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ :
9.9	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือขีดจำกัดการระเบิดของฝุ่น
9.10	ความดันไอ :
9.11	ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ :
9.12	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :
9.13	ความสามารถในการละลายได้
9.14	สัมประสิทธิ์การแบ่งแยกน้ำ/น้ำมัน :
9.15	อุณหภูมิสลายตัว :
9.16	ความหนืด :
9.17	อื่นๆ :

10. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา(Stability and Reactivity)

10.1	การเกิดปฏิกิริยาเคมี
10.2	สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง
10.3	วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง :
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :
10.5	ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว
10.6	อื่นๆ

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา(Toxicological Information)

11.1	LD50/LC50
	ไซยาไนด์
	[ส่วนประกอบที่ระบุชื่อ]
	โซเดียมคลอไรด์
11.2	ทางเข้าสู่ร่างกาย
	การสูดดมไอ
	การสัมผัสผิวหนัง
11.3	ข้อมูลที่แสดงลักษณะของอาการพิษ
11.4	อื่นๆ

12. ข้อมูลทางระบบนิเวศน์(Ecological Information)

12.1	ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
12.2	การย่อยสลายทางชีวภาพ
12.3	ผลกระทบอื่นๆ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดทิ้ง(Disposal Considerations) ไม่มีข้อมูลจำเพาะ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง(Transport Information) ไม่มีข้อมูลจำเพาะ

14.1	เลขสหประชาชาติ(UN Number)
14.2	ชื่อที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งของสหประชาชาติ
14.3	ประเภทของการขนส่งตามข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย
14.4	กลุ่มการบรรจุ(Packing Group)
14.5	อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
14.6	อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย(Regulatory Information)

15.1	กฎระเบียบด้านความปลอดภัย/สุขภาพ/สิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม
15.2	การประเมินความปลอดภัยทางเคมี
15.3	ประวัติการอนุมัติ
15.4	สถานะทางกฎหมาย
15.5	การแจ้งเตือนระหว่างประเทศ
15.6	อื่นๆ

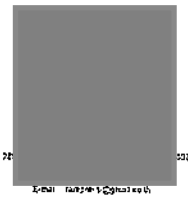
16. ข้อมูลอื่นๆ(Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA



16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการจัดเตรียมข้อมูลการปลอดภัยของสารเคมีนี้

16.3 อื่นๆ



ที่อยู่ 2[redacted]

ผู้จัดทำ [redacted]

KBS

แบบฟอร์มรายชื่อสารเคมีที่เป็นอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนี้เฉพาะ

1. ชื่อผลิตภัณฑ์และข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทผู้ผลิต(Product and Company Identification)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อการค้า [redacted] ชื่อสามัญ [redacted] ชื่ออื่น [redacted]

สูตรเคมี [redacted]

CAS No. [redacted]

1.2 ผู้ที่ควรใช้ผลิตภัณฑ์และข้อจำกัดการใช้

ที่ผลิต [redacted]

ไฟแช็กส์ [redacted] ไฟฉุกเฉิน [redacted] โรงงานผลิต [redacted]

อื่นๆ [redacted]

1.3 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้จำหน่าย ไม่มีการจำหน่ายในประเทศไทย

1.4 การใช้งานที่ไม่แนะนำ ใช้ในทางที่ผิดกฎหมาย

ปริมาณสูงสุดที่ใช้งานต่อครั้ง [redacted]

1.5 อื่นๆ -

2. ความเป็นอันตราย(Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภทของสาร

การจำแนกประเภทของสารผสม [redacted]

ความเป็นอันตรายสูงสุด [redacted]

ความเป็นอันตรายอื่นๆ [redacted]

ผลกระทบต่อสุขภาพ [redacted]

การสูดดม [redacted]

ผิวหนัง [redacted]

ตา [redacted]

การกลืนกิน [redacted]

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์ -

คำสัญญาณ [redacted]

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย [redacted]

ข้อความแสดงการป้องกัน [redacted]

ข้อความแสดงการตอบสนอง [redacted]

ข้อความแสดงการเก็บรักษา [redacted]

ข้อความแสดงการกำจัด [redacted]

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อทางเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (%w/w)		
			[ระบุช่วงความเข้มข้น]	สัญลักษณ์	H-code
1	[ชื่อสารเคมี]	[CAS No.]		-	[H-code]

4. มาตรการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 คำแนะนำทั่วไป

4.2 อื่นๆ

5. มาตรการผจญเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสมและสารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

5.2 อันตรายจำเพาะที่เกิดจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีสารเคมีหกรั่วไหล(Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระมัดระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุ เพื่อกักกันและทำความสะอาด

6.3 มาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ -

7. การจัดการและการเก็บรักษา(Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระมัดระวังและข้อแนะนำ

7.2 วิธีการเก็บรักษาที่ปลอดภัย

7.3 อื่นๆ ไม่มีคำแนะนำเพิ่มเติม

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 การวัดเพื่อควบคุมปริมาณการสัมผัส

ระบบระบายอากาศ ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง

ตา/หน้า ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง

ผิวหนัง ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง

ทางเดินหายใจ ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง

อื่นๆ -

8.2 การควบคุมการสัมผัสสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง ปฏิบัติตามข้อกำหนดท้องถิ่น

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ ควรสวมถุงมือยาง, ป้องกันสายตาและหน้ากาก, ใช้ในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี

หน้ากากป้องกันไอระเหย



8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี(Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลว

9.2 สถานะ: ของแข็ง
9.3 สีจากการมองด้วยตาเปล่า: ขาว
9.4 อุณหภูมิของการเปลี่ยนสถานะ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.5 อุณหภูมิวิกฤต: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.6 ความดันไอ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.7 ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.8 ความสามารถในการละลายได้: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.9 ความสามารถในการละลายได้ในน้ำ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.10 สัมประสิทธิ์การกระจายตัวของสารในน้ำ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.11 ความหนืด: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
9.12 ลักษณะอื่นๆ: ของแข็งไม่มีกลิ่น
9.13 อื่นๆ: -

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรของสารเคมี: เป็นสารเคมีที่มีความเสถียรภายใต้การใช้งานและการเก็บรักษาตามปกติ
10.2 สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
10.3 วัสดุที่ไม่ควรสัมผัส: ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับวัสดุที่ไม่เข้ากันกับสารเคมี เช่น กรดแก่ ด่างแก่ และสารออกซิไดซ์ แนะนำให้ใช้ภาชนะที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสม เช่น แก้ว หรือพลาสติกชนิดที่ทนต่อสารเคมี
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
10.5 ความเสถียรของสารเคมีเมื่อสัมผัสกับวัสดุต่างๆ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
10.6 อื่นๆ: -

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50
ไม่มีการทดสอบ: LD50 ทางปาก ในหนู > 2,000 mg/kg
ไม่มีการทดสอบ: LD50 ทางผิวหนัง ในกระต่าย > 2,000 mg/kg
ไม่มีการทดสอบ: LC50 การหายใจ ในหนู (4 ชั่วโมง) > 5.0 mg/L
11.2 ความเป็นพิษ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
การดูดซึม: สารประกอบนี้ละลายได้ในน้ำ และสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ผ่านทางเดินหายใจ ผิวหนัง และทางเดินอาหาร
ผิวหนัง: ไม่ทำให้เกิดการระคายเคือง
11.3 ข้อมูลที่แสดงลักษณะเฉพาะของสารเคมีที่ทดสอบ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
11.4 อื่นๆ: -

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์: สารประกอบนี้ละลายได้ในน้ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ
12.2 การย่อยสลายทางชีวภาพ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
12.3 ผลกระทบอื่นๆ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ในการกำจัดสารเคมีนี้ ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดสารเคมีอันตราย

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): 3077
14.2 ชื่อในการขนส่ง: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
14.3 ประเภทความอันตรายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง (Hazard Class): 9
14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): III
14.5 การขนส่งทางทะเลเป็นมลพิษ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
14.6 อื่นๆ: -

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายความปลอดภัย: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดการสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2550
15.2 กฎระเบียบอื่นๆ: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดการสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2550
15.3 ภาษีสรรพสามิต: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.4 ข้อกำหนดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.5 กฎหมายอื่นๆ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
15.6 อื่นๆ: -

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA



16.2 ชนิดของวัสดุที่ใช้ในการผลิตภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่ง: Mild Steel (MS), Aluminium
16.3 อื่นๆ: -



ที่มา: www.pubchem.ncbi.nlm.nih.gov

แบบบันทึกรายละเอียดการตรวจประเมินและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (General Information about Hazardous Substance)
1.1 ที่อยู่ผู้ผลิตสารเคมี
ชื่อสารเคมี: Environmentally Hazardous Substance, Solid, N.O.S. ชื่อทางการค้า: -
สูตรเคมี: -
CAS No: 90622-57-4
1.2 ที่อยู่ผู้นำเข้า: -
ที่อยู่: -
โทรศัพท์: -
โทรสาร: -
อีเมล์: -
1.3 ข้อแนะนำในการใช้งานที่ไม่เหมาะสม: ไม่ใช้ในการสูดดมหรือกลืนกิน หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
1.4 การใช้ประโยชน์: ใช้ในการวิจัยและพัฒนา
ปริมาณการนำเข้า: 1 กิโลกรัม
1.5 อื่นๆ: -

2. ความเป็นอันตรายที่เกิดขึ้นจากสาร (Hazards Identification)
2.1 การจำแนกประเภท
การจำแนกประเภทตามระบบ GHS: -
ประเภทสารเคมีอันตราย: -
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: -
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ: -
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: -
สารผสมที่เป็นสารก่อมะเร็ง: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
2.2 องค์ประกอบของฉลาก
รูปสัญลักษณ์:



คำเตือน: -
ข้อความแสดงลักษณะความเป็นอันตราย: -
ข้อความแนะนำเกี่ยวกับการป้องกัน: -
2.3 อื่นๆ: -

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ลำดับส่วนผสม	ชื่อสารเคมี	เลข CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่าขีดจำกัดการสัมผัส	
				TLV	LD50
1.0	Environmentally Hazardous Substance, Solid, N.O.S.	90622-57-4	100	-	> 2,000 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
4.1 กรณีได้รับการสัมผัสทางตา: -

4.2 กรณีได้รับการสัมผัสทางผิวหนัง: -
4.3 กรณีสูดดมเข้าไป: -
4.4 อื่นๆ: -

5. มาตรการระงับอัคคีภัย (Fire-fighting Measures)
5.1 สารที่ใช้ดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย โฟม ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์
5.2 อันตรายที่เกิดจากสารเคมีหรือของผสมที่มีอยู่ในการลุกไหม้: ไม่ติดไฟ แต่เมื่อถูกความร้อนจะสลายตัวให้ก๊าซพิษ
5.3 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักดับเพลิง: ควรสวมชุดป้องกันและหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ
5.4 อื่นๆ: -

6. มาตรการจัดการเมื่อมีสารรั่วไหล (Accidental Release Measures)
6.1 มาตรการป้องกันบุคคล อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและขั้นตอนฉุกเฉิน: ควรสวมถุงมือยางและแว่นตานิรภัย หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา
6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักกันและทำความสะอาด: กวาดหรือตักสารที่หกใส่ภาชนะที่เหมาะสม ล้างพื้นที่ด้วยน้ำปริมาณมาก
6.3 ข้อควรระวังในการป้องกันสิ่งแวดล้อม: ป้องกันไม่ให้สารเข้าสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือดิน
6.4 อื่นๆ: -

7. การขนส่ง การจัดเก็บ และการจัดการ (Handling and Storage)
7.1 ข้อควรระวังในการขนส่งสารเคมี: หลีกเลี่ยงการกระแทกและการตกหล่น
7.2 วิธีการจัดเก็บที่เหมาะสม: เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ในที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี
7.3 อื่นๆ: ไม่มีข้อมูล

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
8.1 ค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ยอมรับได้ (TLV): -
การระบาย: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
การหายใจ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ผิวหนัง: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
อื่นๆ: -
8.2 มาตรการควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล: ควรสวมถุงมือยางและแว่นตานิรภัยขณะใช้งาน
หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ
8.4 อื่นๆ: -



KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี[Physical and Chemical Properties]

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลว

9.2 สี : ไม่มีสี

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง(pH) : ค่า 5 ถึง 10 ที่ 20 °C

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -23 °C

9.5 จุดเดือด : 82 °C

9.6 จุดวาบไฟ : ไม่วาบไฟ

9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.9 ค่าขีดจำกัดบนและล่างของการระเบิดในอากาศ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.10 ความดันไอ : 2 hPa

9.11 ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่ 20 °C

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.13 ความสามารถในการละลาย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ที่ 20 °C ละลายได้

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.16 ความไหลสูง : ของเหลวหนืด

9.17 อื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกประเภทความเป็นอันตราย

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา(Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้สภาวะการจัดเก็บและการใช้งานตามปกติ

10.2 ดัดเข้ากันไม่ได้ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง : ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับวัสดุที่ไม่เข้ากัน

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน

10.5 การเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลพิษวิทยา(Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยการปาก(oral) : LD50 หนูแรท ไม่ต่ำกว่า 2,000 mg/kg

โดยการผิวหนัง(dermal) : LD50 กระต่าย > 2,000 mg/kg

โดยการสูดดม(inhalation) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.2 ความเป็นพิษ

ความรุนแรงเฉียบพลัน : ความเป็นพิษต่ำเมื่อสัมผัสผิวหนังหรือกลืนกิน

ผิวหนังถูกกัดเปื่อย : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย

11.3 ข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลเกี่ยวกับนิเวศวิทยา(Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษและการย่อยสลาย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.2 การสะสมทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.3 ความเคลื่อนที่ในดิน : [illegible]

13. ข้อมูลการกำจัด(Disposal Considerations) : ปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นและระเบียบราชการ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง(Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ(UN No.) : ไม่ระบุ

14.2 ชื่อในการขนส่ง : PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง(Transport Hazard Class) : 8

14.4 กลุ่มการบรรจุ(Packing Group) : II

14.5 ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

14.6 อื่นๆ :

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบเกี่ยวข้องของผลิตภัณฑ์นี้ (Regulatory Information)

15.1 กฎระเบียบระหว่างประเทศ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.2 กฎระเบียบในประเทศไทย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550

15.3 กฎระเบียบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.4 กฎระเบียบเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตราย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.5 กฎระเบียบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่น ๆ(Other Information)

16.1 การจัดอันดับ NFPA : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำและปรับปรุงเอกสารความปลอดภัย

Safety Data Sheet (SDS, MSDS)

16.3 อื่นๆ

[redacted]

KBS

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : [illegible]

13. ข้อมูลการกำจัด(Disposal Considerations) : [illegible]

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง(Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ(UN No.) : ไม่ระบุ

14.2 ชื่อในการขนส่ง : PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง(Transport Hazard Class) : 8

14.4 กลุ่มการบรรจุ(Packing Group) : II

14.5 ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

14.6 อื่นๆ :

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบเกี่ยวข้องของผลิตภัณฑ์นี้ (Regulatory Information)

15.1 กฎระเบียบระหว่างประเทศ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.2 กฎระเบียบในประเทศไทย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550

15.3 กฎระเบียบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.4 กฎระเบียบเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตราย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.5 กฎระเบียบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่น ๆ(Other Information)

16.1 การจัดอันดับ NFPA : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำและปรับปรุงเอกสารความปลอดภัย

Safety Data Sheet (SDS, MSDS)

16.3 อื่นๆ

[redacted]

KBS

แบบฟอร์มข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

9. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลว

9.2 สี : ไม่มีสี

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง(pH) : ค่า 5 ถึง 10 ที่ 20 °C

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -23 °C

9.5 จุดเดือด : 82 °C

9.6 จุดวาบไฟ : ไม่วาบไฟ

9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.9 ค่าขีดจำกัดบนและล่างของการระเบิดในอากาศ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.10 ความดันไอ : 2 hPa

9.11 ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่ 20 °C

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.13 ความสามารถในการละลาย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ที่ 20 °C ละลายได้

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.16 ความไหลสูง : ของเหลวหนืด

9.17 อื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกประเภทความเป็นอันตราย

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา(Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้สภาวะการจัดเก็บและการใช้งานตามปกติ

10.2 ดัดเข้ากันไม่ได้ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง : ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับวัสดุที่ไม่เข้ากัน

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน

10.5 การเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลพิษวิทยา(Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยการปาก(oral) : LD50 หนูแรท ไม่ต่ำกว่า 2,000 mg/kg

โดยการผิวหนัง(dermal) : LD50 กระต่าย > 2,000 mg/kg

โดยการสูดดม(inhalation) : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.2 ความเป็นพิษ

ความรุนแรงเฉียบพลัน : ความเป็นพิษต่ำเมื่อสัมผัสผิวหนังหรือกลืนกิน

ผิวหนังถูกกัดเปื่อย : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย

11.3 ข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลเกี่ยวกับนิเวศวิทยา(Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษและการย่อยสลาย : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.2 การสะสมทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition / Information on Ingredients)

ลำดับที่ของสาร	ชื่อสารเคมี	CAS. No	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ค่าขีดจำกัดการสัมผัส	
			(% by weight)	TLV	LD50
1.0	Phosphoric Acid	7722-84-1	0.0		4725 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล(First Aid Measures)

4.1 การใช้ไฟฟ้าและการใช้ความร้อนกับผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี ต้องระมัดระวังไม่ให้ผู้ช่วยเหลือได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมีด้วย

5 มาตรการดับเพลิง(Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม : [illegible]

5.2 อันตรายพิเศษที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสสารเคมี : [illegible]

5.3 อุปกรณ์ป้องกันสำหรับนักดับเพลิง : [illegible]

5.4 อื่นๆ

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล(Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนฉุกเฉิน : [illegible]

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : [illegible]

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : [illegible]

6.4 อื่นๆ

7. การขนย้าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 มีการระวังและคำแนะนำ : [illegible]

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : [illegible]

7.3 อื่นๆ : [illegible]

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure Control and Personal Protection)

8.1 ค่าที่กำหนดให้ควบคุมในสถานที่ทำงาน(TLV)

ปฏิกิริยาของสารประกอบกับสารเคมีที่ใช้ในการผลิต : [illegible]

OSHA : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

NIOSH : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ACGIH : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

อื่นๆ

8.2 การควบคุมการรับสัมผัสของผู้ปฏิบัติงาน : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกประเภทความเป็นอันตราย

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล : สวมเสื้อผ้าป้องกันที่เหมาะสม ป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ

8.4 อื่นๆ






9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1	ลักษณะทั่วไป :	ของเหลวไม่มีสี ใสมีกลิ่น
9.2	สถานะ :	ของเหลว
9.3	ค่าความเป็นกรดด่าง(pH) :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.4	จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง :	≤ 0 °C
9.5	จุดเดือด :	100 °C
9.6	จุดวาบไฟ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.7	อัตราการระเหย :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.8	ความสามารถในการลุกติดไฟ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.9	ค่าขีดจำกัดที่ระบุสูงและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.10	ความดันไอ :	2.2 kPa ที่ 20°C
9.11	ความหนาแน่นไอ :	1.153 g/ml ที่ 20°C
9.12	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.13	ความสามารถในการละลาย :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.14	ความสามารถในการละลายในน้ำ :	ละลายได้ดี 20°C
9.15	สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วน :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
9.16	ความหนืด :	0.89 mPa.s
9.17	อื่นๆ :	-

10. ความเสถียรและการโต้ตอบ (Stability and Reactivity)

10.1	ความเสถียรทางเคมี :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
10.2	สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง :	หลีกเลี่ยงความร้อน
10.3	ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :	ความร้อน
10.5	สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ :	ออกซิไดซ์
10.6	อื่นๆ :	ไฮดรอกไซด์ของโลหะที่เป็นด่างแรง

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1	LD50/LC50	
	โดยการปาก(mg/kg)	LD 50 (หนู, oral) >325 mg/kg
	โดยการหายใจ(mg/kg)	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	โดยการดูดซึมผิวหนัง(mg/l)	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.2	ความเป็นพิษ	
	การดูดซึมได้	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจและผิวหนังอย่างแรง
	ผลต่อสัญญาณชีพ	ยังไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.3	ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบเรื้อรังต่อสุขภาพ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.4	อื่นๆ	

12. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศ (Ecological Information)

12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	ไม่ควรปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ปนเปื้อนลงสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือดิน
12.2	การคงสภาพและการย่อยสลาย	ย่อยสลายได้ง่ายทางชีวภาพ
12.3	ผลกระทบอื่นๆ	ทำปฏิกิริยากับน้ำได้

13. ข้อควรระวังในการกำจัด (Disposal Considerations) ให้ทำการกำจัดตามข้อกำหนดของท้องถิ่นและของรัฐ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

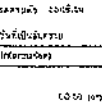
14.1	เลขสหประชาชาติ(UN Number)	ไม่ระบุ
14.2	ชื่อในการขนส่ง	ไม่ควรขนส่งโดยเครื่องบิน
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง(Transport Hazard Class) :	8
14.4	กลุ่มการบรรจุ(Packing Group) :	II
14.5	การขนส่งด้วยเรือขนส่งสินค้าเทกอง	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.6	อื่นๆ :	-

15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับ (ระเบียบ) ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (Regulatory Information)

15.1	ระเบียบข้อบังคับ	พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดวัตถุอันตรายที่ต้องมีการควบคุมการนำเข้าหรือส่งออก
15.2	กฎระเบียบสากล	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.3	กฎระเบียบอื่นๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.4	กฎระเบียบเกี่ยวกับการขนส่งทางทะเลและสิ่งแวดล้อม	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.5	กฎระเบียบอื่นๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.6	อื่นๆ	

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ GHS



16.2 แหล่งข้อมูลของการที่ใช้ทำขึ้นและเอกสารอ้างอิงหลักที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

16.3 อื่นๆ



แบบบัตรรายข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1	ชื่อผลิตภัณฑ์	
	ชื่อทางการค้า	[illegible]
	ชื่อสามัญ	[illegible]
	CAS No.	[illegible]
1.2	ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย	[illegible]
	ที่อยู่	[illegible]
	โทรศัพท์	[illegible]
	อีเมล	[illegible]
1.3	ชื่อทางเลือกอื่นที่ใช้แทนได้	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
1.4	การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นตัวทำละลาย
	ข้อจำกัดการใช้งาน	
1.5	อื่นๆ	

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1	การจัดหมวดประเภท	
	ความเป็นอันตรายทางกายภาพ	ไวไฟสูงมาก ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ
	ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	ความเป็นอันตรายอื่นๆ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	องค์ประกอบการติดฉลาก	
	รูปสัญลักษณ์	
	คำสัญญาณ	อันตราย
	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	[illegible]
	ข้อความแสดงการป้องกัน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
2.2	อื่นๆ	

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสามัญ	CAS no.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	การจัดกลุ่มตามความเป็นอันตราย	
				FLV	LD50
1.0	LPG	74-98-6	85 ถึง 95%	ISO 3 H220	

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การให้ข้อมูลทางการแพทย์ : เครื่องมือป้องกันที่เหมาะสมสำหรับผู้ปฏิบัติการดับเพลิง ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว

4.2 [illegible]

4.3 [illegible]

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการระงับอัคคีภัย (Fire Fighting Measures)

5.1 [illegible]

5.2 [illegible]

5.3 [illegible]

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการปล่อยโดยไม่ตั้งใจ (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติฉุกเฉิน
ปิดแหล่งกำเนิดประกายไฟ ระบายอากาศในพื้นที่ [illegible]

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด
[illegible]

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม
[illegible]

6.4 อื่นๆ [illegible]

7. การจัดการและการเก็บรักษาที่ปลอดภัย (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและคำแนะนำเพื่อการใช้งานอย่างปลอดภัย
เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ

7.2 วิธีการเก็บรักษาที่ปลอดภัย
เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทในที่แห้งเย็นและมีการระบายอากาศที่ดี

7.3 อื่นๆ [illegible]

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ (TLV)
[illegible]
OSHA PEL-TWA (ppm) = 1000
ACGIH TLV-TWA (ppm) = 1000
ACGIH STEL (ppm) = 1250
ACGIH ไม่ได้ระบุ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หน้ากากป้องกันระบบทางหายใจ แว่นตานิรภัย ถุงมือยาง รองเท้าบูท

8.4 อื่นๆ

KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี(Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป :

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง(pH) :

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด :

9.6 จุดวาบไฟ

9.7 อัตราการระเหย :

9.8 ความสามารถในการละลายได้ :

9.9 ค่าลิมิตติดไฟสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือการระเบิด :

9.10 ความดันไอ :

9.11 ความหนาแน่น :

9.12 คุณสมบัติในการละลายได้ :

9.13 ความสามารถในการละลายน้ำ :

9.14 ความหนืด :

9.15 จุดสลายตัว :

9.16 สมบัติอื่นๆ :

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา(Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี :

10.2 สิ่งที่จะทำปฏิกิริยาได้ :

10.3 ปัจจัยที่ควรหลีกเลี่ยง :

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :

10.5 ตรวจสอบการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ :

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยทางปาก(mg/kg) :

โดยทางผิวหนัง(mg/kg) :

โดยการสูดดม(mg/l) :

11.2 ความเป็นพิษ

ภาวะสูดหายใจ :

ทันทีและภูมิต้านทาน :

11.3 ผลต่อปฏิกิริยาต่อแสง :

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลผลกระทบด้านระบบนิเวศน์(Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :

12.2 การสลายตัวทางชีวภาพ :

12.3 ผลกระทบอื่นๆ :

13. ข้อควรระมัดระวังในการกำจัด(Disposal Considerations)

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง(Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ(UN Number) :

14.2 ชื่อในการขนส่ง :

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง(Transport Hazard Class) :

14.4 กลุ่มการบรรจุ(Packing Group) :

14.5 การระบุสิ่งแวดล้อมทางทะเล :

14.6 อื่นๆ :

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้(Regulatory Information)

15.1 กฎหมายแห่งชาติ :

15.2 กฎหมายอุตสาหกรรม :

15.3 กฎหมายอื่นๆ :

15.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง :

15.5 กฎหมายสากล :

15.6 อื่นๆ :

16. ข้อมูลอื่นๆ(Information)

16.1 สัญญาณ NFPA :

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนี้

Material Safety Data Sheet (ภาษาอังกฤษ)

16.3 อื่นๆ

[redacted]

แบบบันทึกรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย(Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า : ชื่อสามัญ : ชื่ออื่น :

สูตรเคมี :

CAS No. :

1.2 ผู้นำเข้าผู้ผลิต :

ที่อยู่ :

โทรศัพท์ : โทรสาร : อีเมล์อิเล็กทรอนิกส์

Email

1.3 ชื่อและที่อยู่ของตัวแทนในประเทศไทย :

1.4 ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา :

1.5 อื่นๆ

2. ความเป็นอันตราย(Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ :

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ :

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

ข้อความระมัดระวัง :

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on Ingredients)

ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน	
			ORV	LD50
1.0	acrylate	100-42-5	5.0	190 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น :

4.2 ผลกระทบที่สำคัญและอาการที่เกิดขึ้นทันทีและในภายหลัง :

4.3 การดูแลรักษาทางการแพทย์ :

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการระงับเหตุเพลิงไหม้(Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม :

5.2 ความเป็นอันตรายจากการเกิดเพลิงไหม้ :

5.3 อุปกรณ์และคำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง :

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการกับการรั่วไหลและการหกรั่วไหล(Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระมัดระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็น และขั้นตอนฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการ :

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :

6.4 อื่นๆ

7. การจัดการและการเก็บรักษา(Handling and Storage)

7.1 มาตรการป้องกันการสัมผัสสารเคมี :

7.2 วิธีการจัดเก็บที่ปลอดภัย :

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล(Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าที่กำหนดตามมาตรฐานควบคุม :

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล :

8.4 อื่นๆ

KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี[Physical and Chemical Properties]

9.1 สถานะทางกายภาพ : ของเหลว ใส ไม่มีสี
9.2 กลิ่น : คล้ายน้ำมัน
9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง(pH) : ไม่มีข้อมูล
9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -15 °C
9.5 จุดเดือด : 150-240°C
9.6 จุดวาบไฟ : 70 °C
9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
9.8 การละลายในน้ำและตัวทำละลาย : ไม่ละลาย
9.9 ค่าอื่นๆที่สำคัญของความปลอดภัย : ความหนืด : 1.5 mPa.s (cP) ที่ 40 °C
9.10 ความดันไอ : 0.4 kPa ที่ 20 °C
9.11 ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ : 3.5 g/l
9.12 ความสามารถในการละลายได้ : ไม่มีข้อมูล
9.13 ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งการกระจายตัว : 6,500 mg/l at 20 °C
9.14 อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง : 250 °C
9.15 แคลโลริกสูตร : 10 ถึง 15 กิโลแคล
9.16 อื่นๆ :

10. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา[Stability and Reactivity]

10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียร
10.2 สิ่งที่ทำปฏิกิริยาได้ : ตัวออกซิไดซ์ กรดแก่, ไอระเหยของกรดแก่
10.3 ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย : ไม่มีข้อมูล
10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความชื้นในอากาศ ความร้อน
10.5 สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ : ตัวออกซิไดซ์ แก่ ด่างแก่
10.6 อื่นๆ :

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา(Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50
ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
11.2 ความเป็นพิษ
การดูดซึมทางผิวหนัง : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
ความไวต่อการระคายเคือง : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
11.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มสารก่อมะเร็งหรือสารก่อการกลายพันธุ์ : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
11.4 อื่นๆ :

12. ข้อมูลทางนิเวศวิทยา[Ecological Information]

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
12.2 การสลายตัวทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
12.3 ผลกระทบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด[Disposal Considerations] ไม่ควรทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือพื้นดิน ควรนำไปกำจัดโดยผู้ที่ได้รับอนุญาต

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง[Transport Information]

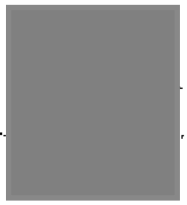
14.1 เลขสหประชาชาติ(UN Number) : ไม่ระบุ
14.2 ชื่อในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม, ของเหลวไวไฟ, ไม่ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม
14.3 ประเภทความเป็นอันตรายจากการขนส่ง[Transport Hazard Class] : 3
14.4 กลุ่มการบรรจุ(Packing Group) : III
14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
14.6 อื่นๆ :

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง[ข้อมูลเพิ่มเติม]

15.1 กฎระเบียบ : ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับท้องถิ่น ระดับชาติ และระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
15.2 มาตรการควบคุมการใช้งาน : ใช้งานในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือ แว่นตานิรภัย และหน้ากากป้องกันไอระเหย
15.3 สถานะทางกฎระเบียบ : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
15.4 ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
15.5 กระบวนการพิเศษ : ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
15.6 อื่นๆ :

16. ข้อมูลอื่นๆ[Other Information]

16.1 สีตามระบบ NFPA
ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้อ้างอิงในการจัดทำเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
ไม่มีข้อมูลที่ระบุ รวมถึง เอกสารข้อมูลความปลอดภัย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
16.3 อื่นๆ :



KBS

แบบบันทึกรายงานการเกิดอันตรายและการปลดปล่อยของสารเคมีอันตราย

5. ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน [Information on the Measures to be Taken]

5.1 ผู้แจ้งเหตุ ชื่อ
ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน ที่อยู่ปัจจุบัน
ตำแหน่ง
5.2 ผู้ที่จะรับผิดชอบในการแก้ไขเหตุการณ์ ชื่อ
ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน ที่อยู่ปัจจุบัน
โทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์มือถือ
อีเมล
5.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันไม่ให้เกิดไฟไหม้
5.4 การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง : ใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
ไม่ใช้น้ำฉีดโดยตรงกับของเหลวที่ลุกไหม้
5.5 อื่นๆ :

6. การปล่อยสารเข้าสู่สิ่งแวดล้อม [Release of Chemicals]

6.1 การรั่วไหลของเหลว
- ปิดแหล่งที่มาของการรั่วไหล ถ้าทำได้โดยไม่เสี่ยงอันตราย
- ควบคุมไม่ให้ของเหลวไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือพื้นดิน โดยใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย ดินขุย หรือวัสดุดูดซับเฉพาะ
- เก็บกวาดของเหลวที่ดูดซับแล้วใส่ในภาชนะที่ปิดสนิท
- ทำความสะอาดพื้นที่ที่ปนเปื้อนด้วยน้ำยาทำความสะอาดที่เหมาะสม
- ระบายอากาศบริเวณที่เกิดเหตุให้ดี
- ห้ามสูบบุหรี่ ใช้เปลวไฟ หรือสร้างประกายไฟในบริเวณที่เกิดเหตุ
- ติดป้ายเตือนและกั้นพื้นที่ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป
- แจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที
6.2 องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์
รูปสัญลักษณ์ :
คำสัญญาณ : อันตราย
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย - ของเหลวและไอระเหยไวไฟ เมื่อสัมผัสกับผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ผิวแห้งและแตก หากสูดดมไอระเหยเข้าไปในปริมาณมาก อาจทำให้เกิดอาการง่วงซึม มึนงง หรือหมดสติได้
ข้อความระวังหรือข้อมูลปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :
6.3 อื่นๆ :

7. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม[ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม และ ปริมาณ]

ประเภทของ	ชื่อสารเคมี	CAS no.	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	ค่าขีดจำกัดการสัมผัสในอากาศ	
			(% by weight)	TLV	LC/50
EB	Ethanol	67-56-1	95.6	-	-

8. มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Fighting Measures)

8.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้ผงเคมีแห้ง โฟม หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ในการดับเพลิง
8.2 อันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ : ไอระเหยอาจก่อตัวเป็นส่วนผสมที่ระเบิดได้กับอากาศ
8.3 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักดับเพลิง : ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม รวมถึงชุดป้องกันไอระเหย
8.4 อื่นๆ :

9. มาตรการจัดการที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน(ข้อแนะนำ) (Notices Measures)

9.1 ข้อควรระวังในการใช้งานอย่างปลอดภัย : ใช้ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม รวมถึงถุงมือ แว่นตานิรภัย และหน้ากากป้องกันไอระเหย ปิดภาชนะให้สนิทเมื่อไม่ใช้งาน
9.2 วิธีการเก็บรักษาที่ปลอดภัย : เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี ห่างจากแหล่งความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ
9.3 ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการปล่อยผลิตภัณฑ์ลงสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ หรือพื้นดิน
9.4 อื่นๆ : ควรปฏิบัติตามกฎระเบียบท้องถิ่นและระดับชาติที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บและใช้งานผลิตภัณฑ์

10. การจัดการเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Handling and Storage)

10.1 ข้อควรระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา : ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือ แว่นตานิรภัย และหน้ากากป้องกันไอระเหย
10.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย
- เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
- ควรเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ห่างจากแหล่งความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ
- เก็บให้พ้นจากมือเด็กและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
10.3 อื่นๆ : ปฏิบัติตามกฎระเบียบท้องถิ่นและระดับชาติที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บและใช้งานผลิตภัณฑ์

11. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

11.1 การป้องกันการสัมผัสของผู้ปฏิบัติงาน(ระดับ)
ชื่อสารเคมี ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
กรดซัลฟิวริก ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
โซเดียมไฮดรอกไซด์ ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
คลอรีน ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
อื่นๆ
11.2 สถานประกอบการมีการจัดการเรื่องสุขลักษณะ ไม่มีข้อมูล
11.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ในกรณีที่ปริมาณไอระเหยเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ควรสวมหน้ากากป้องกันไอระเหยที่เหมาะสม
11.4 อื่นๆ :

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1	ลักษณะทั่วไป	ของเหลวใส
9.2	สี/ลิ่น :	ไม่มีข้อมูล
9.3	ค่าความเป็นกรดด่าง(pH) :	ไม่มีข้อมูล
9.4	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง :	0 °C
9.5	จุดเดือด :	100 °C
9.6	จุดวาบไฟ	ไม่ติดไฟ
9.7	อัตราการระเหย :	ไม่มีข้อมูล
9.8	ความสามารถในการติดไฟ :	ไม่ติดไฟ
9.9	ค่าขีดจำกัดการระเบิดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟในอากาศ :	ไม่มีข้อมูล
9.10	ความดันไอ :	23 hPa ที่ 20 °C
9.11	ความหนาแน่นไอ :	0.62 g/cm³
9.12	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :	ไม่มีข้อมูล
9.13	ความสามารถในการละลายได้ :	ละลายน้ำได้
9.14	ความสามารถในการละลายได้ :	0.84 g/l ที่ 20 °C
9.15	อุณหภูมิที่สลายตัว :	200 °C
9.16	ความหนืด :	20.01 mPa·s
9.17	อื่นๆ	

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1	ความเสถียรทางเคมี : เสถียร
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์แรง, โลหะอัลคาไล, กรดอินทรีย์, กรดอนินทรีย์, แคลเซียมไฮโปคลอไรต์ และอนุพันธ์คลอรีน
10.3	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น : สารก่อให้เกิดอันตรายเมื่อสัมผัสกับน้ำ
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความชื้น
10.5	ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์
10.6	อื่นๆ

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1	LD50/LC50	
	โดยการกิน(mg/kg) :	ค่าของ LD50 > 5425 mg/kg [หนู]
	โดยการดูดซึมผิวหนัง(mg/kg) :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
	โดยการสูดดมไอ(mg/l) :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.2	การระคายเคือง	
	การสูดดมไอ :	ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ
	สัมผัสถูกผิวหนัง :	ระคายเคือง
11.3	ความไวต่อการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
11.4	อื่นๆ	

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

12.1	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :	ละลายน้ำได้ ปริมาณที่ปลอดภัยต่อการบำบัดได้ด้วย
12.2	การสลายตัวทางชีวภาพ :	ง่ายต่อการย่อยสลายทางชีวภาพ
12.3	อื่นๆ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ปฏิบัติตามข้อบังคับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับชาติ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.2	ชื่อในการขนส่ง :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.3	ประเภทการขนส่งที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งในประเทศ (Transport Class) :	8
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) :	II
14.5	การขนส่งทางทะเลของสหประชาชาติ :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
14.6	อื่นๆ :	

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1	กระทรวงมหาดไทย :	ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง วัตถุอันตราย ฉบับที่ 22 พ.ศ. 2563
15.2	กระทรวงอุตสาหกรรม :	กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2564) ที่ระบุชื่อสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563
15.3	กระทรวงสาธารณสุข :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.4	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.5	กระทรวงคมนาคม :	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
15.6	อื่นๆ	

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA



16.2 แหล่งข้อมูลและการปรับปรุงครั้งล่าสุด: ข้อมูลถูกรวบรวมจากเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีล่าสุด ฐานข้อมูลวิชาการ และแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้

16.3 อื่นๆ

KBS

ที่ คษ. 017/2564

เขียนที่ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
วันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564

เรื่อง แจ้งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
เรียน โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลจระเข้หิน
สิ่งที่แนบมาด้วย

1. ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย 1 ชุด

เนื่องด้วย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ได้มีการนำสารเคมีเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต/การซ่อมบำรุงรักษา

ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปฐมพยาบาลหรือรักษาเมื่อมีการส่งผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยที่สัมผัสกับสารเคมีไปยังสถานบริการสุขภาพ โดยมีรายละเอียดของสารเคมี (ตามเอกสารแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 5 ซอยสุขุมวิท 57 (เกษมสันต์) ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ (662) 725 4868 โทรสาร (662) 725 4877 ทะเบียนเลขที่ 0107553000191
โรงงาน : 289 หมู่ที่ 13 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา 30250 โทรศัพท์ (6644) 448 338 โทรสาร (6644) 448 500

Khonburi Sugar Public Company Limited
Head office : 5 Soi Sukhumvit 57 (Kasemsan) Sukhumvit Road Wattana Bangkok 10110 Tel (662) 725 4868 Fax (662) 725 4877 Registration No 0107553000191
Factory : 289 Moo 13 Jarakhe-Hin Khonburi Nakhonratchasima 30250 Tel (6644) 448 338 Fax (6644) 448 500

KBS

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	ชื่อสารเคมีอันตรายที่ใช้ในงาน	CAS NO.
1	Sodium Hydroxide (NaOH)	1310-73-2
2	Calcium carbonate	471-31-1
3	Isopropyl alcohol	67-63-0
4	Sulfuric acid	7664-93-9
5	Sodium Carbonate	497-19-8
6	Sodium Sulfite	7757-83-7
7	Silver Nitrate	7761-88-8
8	Potassium chromate	7789-00-6
9	Acetic acid	64-19-7
10	Hydrochioric acid	7647-01-0
11	Calcium Chloride	10043-52-4
12	Ethyl Alcohol	64-17-5
13	Formamide	75-12-7
14	Nitric Acid	7697-37-2
15	Orthophosphoric acid	8042-47-5
16	Hydrogen Peroxide, 30%	7722-84-1
17	LPG	74-98-6
18	Styrene	100-42-5
19	Methanol	67-56-1

[redacted]

KBS

แบบฟอร์มข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

ชื่อทางการค้า	
ชื่อทางเคมี	
สูตรเคมี	
CAS No.	
ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า	
ที่อยู่	
โทรศัพท์	โทรสาร
อีเมล์	
ข้อแนะนำในการใช้งาน	
การใช้ประโยชน์	
ชื่ออื่นๆ	

ส่วนประกอบ	ชื่อทางเคมี	CAS No.	ปริมาณ (%)	ค่าประมาณของความเป็นพิษ	
				LD50	LC50

การปฐมพยาบาล	
การดับเพลิง	
การจัดการเมื่อมีการรั่วไหล	
การป้องกันและควบคุมการสัมผัส	
การเก็บรักษา	
การกำจัด	
ข้อมูลอื่นๆ	

สถานะ	
สี	
กลิ่น	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	
จุดหลอมเหลว	
จุดเดือด	
จุดวาบไฟ	
ความสามารถในการละลายน้ำ	
ความหนาแน่น	
ความดันไอ	
ความสามารถในการติดไฟ	
ความเสถียร	
ข้อมูลอื่นๆ	

ความเสถียร	
ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้น	
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
วัสดุที่ไม่เข้ากัน	
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว	
อื่นๆ	

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	
การกัดกร่อน/การระคายเคือง	
ความไวต่อการกระตุ้น	
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	
ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม	
ความเป็นพิษต่อเซลล์	
อื่นๆ	

ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม	
การย่อยสลาย	
การสะสมทางชีวภาพ	
อื่นๆ	

การกำจัด	
ภาชนะบรรจุ	
อื่นๆ	

ข้อมูลการขนส่ง	
อื่นๆ	

ข้อมูลกฎหมาย	
อื่นๆ	

วันที่จัดทำ	
ผู้จัดทำ	
อื่นๆ	

KBS

แบบบัตรข้อมูลความปลอดภัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิต (Identification of the Substance)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า

สูตรเคมี

CAS No.

1.2 ผู้ผลิตและผู้นำเข้า

ที่อยู่

โทรศัพท์

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้

1.4 การใช้ประโยชน์

1.5 อื่นๆ

2. ความเป็นอันตรายของสารเคมี (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานการสัมผัส (ppm) TLV	LD50
1.0	Calcium carbonate	471-34-1	1.0	3.0	6450

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับการสัมผัสทางผิวหนัง

KBS

4.2

4.3

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการป้องกันอัคคีภัย (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 อันตรายที่เกิดจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์ที่ต้องสวมใส่ขณะดับเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและล้างทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การจัดการ และการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและคำแนะนำ

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าที่จำกัดควบคุมพื้นที่การทำงาน

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1	สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง
9.2	สี	ไม่มีข้อมูล
9.3	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.4	จุดเดือดและช่วงของจุดเดือด	825
9.5	จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.6	จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.7	อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.8	ความสามารถในการติดไฟ	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.9	ค่าขีดจำกัดสูง/ต่ำของการติดไฟหรือระเบิด	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.10	ความดันไอ	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.11	ความสามารถในการละลายได้	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.12	ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วน	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.13	ความหนาแน่น	2.5
9.14	ความสามารถในการละลายได้	ละลายน้ำได้เล็กน้อย
9.15	จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูลเพียงพอ
9.16	น้ำหนักโมเลกุล	100.1
9.17	อื่นๆ	

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรของสาร

10.2 สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงในการเก็บรักษา

10.3 ปฏิกิริยาที่อันตรายที่อาจเกิดขึ้น

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 สารที่เข้ากันไม่ได้

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

11.2 ความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

11.3 อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ

KBS

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

12.2 ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

12.3 ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

13. ข้อพิจารณาเรื่องการทำลาย (Disposal Considerations)

14. ข้อมูลที่ขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

14.2 ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

14.3 ประเภทของอันตรายจากการขนส่ง ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

14.4 กลุ่มการบรรจุ ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลที่ควรรับทราบเพื่อกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายและระเบียบ ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

15.2 กระบวนการจัดการ

15.3 กระบวนการรับรอง ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

15.4 การจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

15.5 กระบวนการขนส่ง ไม่มีข้อมูลเพียงพอ

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ข้อกำหนดของ NFPA

NFPA 704 Code

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนี้

"http://www.pcd.go.th"

16.3 อื่นๆ

KBS

แบบฟอร์มรายงานข้อมูลความปลอดภัยและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามระบบสากล

1. ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อทางการค้าและการใช้งานของสารเคมีและบริษัทผู้ผลิต (Identification of the substance and of the supplier)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 ชื่อหรือชื่อที่เกี่ยวข้อง

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้งาน

1.4 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

1.5 อื่นๆ -

2. ความเสี่ยงที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (Hazards identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

สัญลักษณ์

2.3 อื่นๆ -

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสมของสารเคมี (Composition/information on ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสาร	CAS No	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ความเข้มข้นของสารละลาย	
				ppm	mg/m3
1	[illegible]	67-63-0	10	250 - 21.0 %	

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 สำหรับการสัมผัสทางผิวหนัง

4.2 สำหรับการสัมผัสทางตา

4.3 สำหรับการสูดดม

4.4 อื่นๆ -

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 อันตรายที่เกิดขึ้นจากสารเคมีในระหว่างเกิดเพลิงไหม้

5.2 สารหรือส่วนผสมที่ก่อให้เกิดอันตรายในกรณีเกิดเพลิงไหม้

5.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่นๆ -

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 มีการระบุข้อควรระวังด้านสุขภาพ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ -

7. การเก็บรักษาและการใช้งาน (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจัดเก็บ

7.2 วิธีการจัดเก็บร่วมกันของสารเคมี

7.3 อื่นๆ ใช้ตามคำแนะนำที่ผู้ผลิตกำหนด

8. การควบคุมการรั่วไหลและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่ยอมให้สัมผัส

ชื่อสาร ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

ACGIH ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

NIOSH ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

OSHA ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

อื่นๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่ หรือการระบายอากาศทั่วไป ที่มีความเร็วลมไม่น้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

KBS

8.3

8.4

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น :

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) :

9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง :

9.5 จุดเดือด :

9.6 จุดวาบไฟ :

9.7 อัตราการระเหย

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ

9.9 ขีดจำกัดอันตรายจากการลุกติดไฟ/ขีดจำกัดการระเบิด

9.10 ความดันไอ

9.11 ความหนาแน่นไอ :

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :

9.13 ความสามารถในการละลายได้ :

9.14 ความสามารถในการละลายได้ :

9.15 จุดติดไฟด้วยตัวเอง :

9.16 อุณหภูมิสลายตัว :

9.17 อื่นๆ -

10. ความเสถียรและปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 สิ่งที่ทำปฏิกิริยา: ตัวออกซิไดซ์, กรด, เบสอ่อน/แก่, ไฮโดรเจน, อนุภาคโลหะ

10.3 ปัจจัยที่ต้องหลีกเลี่ยง :

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้

10.6 อื่นๆ -

11. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพิษ (Toxicological Information)

11.1 ความเป็นพิษ

โดยการปากสูดดม

โดยการสัมผัสผิวหนัง

โดยการดูดซึมเข้าร่างกาย

11.2 ความเป็นพิษ

การดูดซึม

ข้อมูลอื่นๆ

11.3 อันตรายในกลุ่มสารเคมีที่ก่อมะเร็งของวัตถุดิบ

11.4 อื่นๆ

KBS

12. ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

12.2 ความสามารถในการย่อยสลาย

12.3 ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

12.4 การเคลื่อนที่ในดิน

12.5 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

12.6 อื่นๆ -

13. ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดทิ้ง (Disposal Considerations)

13.1 การกำจัดทิ้ง

13.2 ข้อแนะนำ

13.3 ประเภทการขนส่งอันตราย (Hazard Class) Class 3 Flammable liquid

13.4 กลุ่มการขนส่ง (Packing Group) ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

13.5 มาตรการป้องกันสำหรับผู้ขนส่ง ไม่มีข้อมูลที่ระบุ

13.6 อื่นๆ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN No.)

14.2 ชื่อในการขนส่ง

14.3 ประเภทการขนส่งอันตราย (Hazard Class)

14.4 กลุ่มการขนส่ง (Packing Group)

14.5 มาตรการป้องกันสำหรับผู้ขนส่ง

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายความปลอดภัย

15.2 กฎหมายสิ่งแวดล้อม

15.3 กฎหมายการขนส่ง

15.4 กฎหมายเคมีภัณฑ์ควบคุมเฉพาะด้านอื่นๆ

15.5 กฎหมายอื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ข้อมูลอื่นๆ

NFPA 704 Code

16.2 แหล่งข้อมูลและการอ้างอิงที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้

16.3 อื่นๆ -

KBS

แบบฟอร์มข้อมูลความปลอดภัยและรายละเอียดเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีอันตราย

1. ข้อมูลผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสารเคมีอันตราย (Manufacturer / Importer of the Hazardous Substances)

1.1 ชื่อทางการค้า

ชื่อทางเคมี

สูตรเคมี

CAS No.

1.2 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

ที่อยู่

โทรศัพท์ 054 [illegible]

โทรสาร

ชื่อผู้ติดต่อ

1.3 ข้อแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารอันตราย ไม่มีข้อมูล

1.4 การใช้ประโยชน์ ใช้ในการเกษตร

ข้อจำกัดในการใช้ [illegible]

1.5 อื่นๆ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ไม่มีข้อมูล

2.2 องค์ประกอบฉลากและฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

2.3 อื่นๆ

3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ชื่อสารเคมี	ชื่อสามัญ	CAS No.	ร้อยละโดยน้ำหนัก (% by weight)	ความเข้มข้นของสารออกฤทธิ์	
				ปริมาตร (L/Wa/ไร่)	LD50
1.8	[illegible]	7664-93-9	95-98	0.5	ประมาณ [illegible]

KBS

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 [illegible]

4.2 [illegible]

4.3 [illegible]

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 วัสดุและสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ฉีดน้ำเป็นฝอย ฟองโฟม ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์

5.2 วิธีการเฉพาะในการดับเพลิง

ใช้ถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

5.3 ข้อควรระวังพิเศษในการดับเพลิง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

ใช้ทรายหรือดินกลบ

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ไม่ควรปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ

6.4 อื่นๆ

7. การจัดการและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

ใช้ตามคำแนะนำบนฉลาก

7.2 วิธีการเก็บรักษาที่ปลอดภัย

- เก็บในที่แห้ง อากาศถ่ายเทได้ดี ห่างจากแหล่งความร้อน

เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

เก็บในบริเวณที่ปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการเปิดรับของอาชีวอนามัย

ไม่มีข้อมูลเฉพาะ

DNEL ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

PNEC ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ค่าอื่นๆ ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ใช้ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทดี

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือยาง แว่นตานิรภัย หน้ากากป้องกันไอระเหย



8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 [illegible]

9.2 [illegible]

9.3 [illegible]

9.4 [illegible]

9.5 [illegible]

9.6 [illegible]

9.7 [illegible]

9.8 ความสามารถในการละลายน้ำ

9.9 [illegible]

9.10 [illegible]

9.11 [illegible]

9.12 [illegible]

9.13 [illegible]

9.14 [illegible]

9.15 อื่นๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี: สารนี้มีความเสถียร

10.2 ปฏิกิริยาที่อันตราย

10.3 วัสดุที่ไม่เข้ากันได้ ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 สารที่เข้ากันไม่ได้

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50 LD50 [illegible] LC50 [illegible]

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

11.2 ความเป็นพิษ

11.3 ข้อมูลอื่นๆ ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ: [illegible]

12.2 การคงสภาพและการย่อยสลาย ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.3 อื่นๆ ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

[illegible]

KBS

14. ข้อมูลการขนส่ง (Transport Information)

14.1 [illegible]

14.2 [illegible]

14.3 [illegible]

14.4 [illegible]

14.5 [illegible]

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎระเบียบ (Regulatory Information)

15.1 [illegible]

15.2 [illegible]

15.3 [illegible]

15.4 [illegible] ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

15.5 [illegible] ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

15.6 อื่นๆ

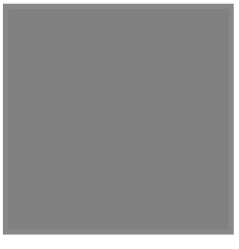
16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA



16.2 [illegible]

16.3 อื่นๆ



แบบบันทึกรวบรวมข้อมูลสารเคมีอันตรายและเอกสารความปลอดภัยของวัตถุอันตราย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อของสารเคมีและบริษัทผู้ผลิต (Identification of the substance and of the company)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 ชื่อบริษัทผู้ผลิต

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.4 การใช้ประโยชน์ที่

1.5 อื่นๆ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดง

ข้อความระมัดระวัง

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / information on ingredients)

ชื่อผู้ประกอบ	ชื่อทางเคมี	CAS No	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ปริมาณโดยปริมาตร (% by volume)	LD50
	Soda ash anhydrous	497-19-8	0	ไม่มีข้อมูล	

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First aid measures)

4.1 ข้อแนะนำทั่วไป

4.2 ใช้การแสดงสัญลักษณ์ที่จำเป็นและการดูแลรักษา

4.3 ข้อแนะนำเกี่ยวกับการแพทย์

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire-fighting measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 อันตรายจากการสัมผัสสารเคมีหรือของผสม

5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยไม่ตั้งใจ (Accidental release measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและสำหรับการทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนถ่ายและการเก็บ (Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจัดการ

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสจากการประกอบอาชีพ (OEL)

8.2 การควบคุมการรับสัมผัสจากการประกอบอาชีพ

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)

9.1 สถานะทางกายภาพ

9.2 สี

9.3 กลิ่น

9.4 ค่าพีเอชของสารละลายในน้ำ

9.5 จุดหลอมเหลว

9.6 จุดเดือด

9.7 จุดวาบไฟ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.8 อัตราการระเหย ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.9 ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.10 ค่าขีดจำกัดของการลุกติดไฟหรือการระเบิดสูงสุดและต่ำสุดของการสะสมในโครงสร้างอาคาร ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.11 ความดันไอ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.12 ความหนาแน่นไอ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.14 ความสามารถในการละลาย

9.15 สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนของน้ำ-ออกทานอล

9.16 อุณหภูมิที่สลายตัวได้เอง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

9.17 ความไม่คงตัว

9.18 อื่นๆ

10. ความเสถียรของสารและปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี ความไม่เสถียร

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ :

10.3 ปฏิกิริยาที่ : ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :

10.5 สารหรือ มีพฤติกรรมการสลายตัว

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological information)

11.1 LD50/LC50

โดยระบบปาก(ของหนู)

โดยระบบ

โดยระบบลูกตา(ของหนู)

11.2 ความเป็นพิษ

ความลุกลาม

ผลที่ตามมาทันที

11.3 ผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาวต่อสุขภาพ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลเกี่ยวกับนิเวศวิทยา (Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.2 การคงสภาพและความ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.3 อื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัด (Disposal considerations)

13.1 การกำจัดของเสีย

13.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13.3 ประเภทของอันตรายจากการขนส่ง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13.4 กลุ่มการบรรจุ Packing Group ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13.5 การขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13.6 อื่นๆ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Regulatory information)

14.1 การจำแนกประเภท ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

14.2 ข้อมูลเกี่ยวกับฉลาก

14.3 ประเภทของอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

14.4 กลุ่มการบรรจุ Packing Group ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

14.5 การขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Regulatory information)

15.1 การจำแนกประเภท ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.2 การควบคุมการรับสัมผัสจากการประกอบอาชีพ

15.3 การจำแนกประเภทของสารก่อมะเร็ง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.4 การขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.5 การควบคุมการขนส่ง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other information)

16.1 ข้อมูลเกี่ยวกับ NFPA

NFPA 704 Diamond

16.2 แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประเมินและเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

National Safety Data Sheet (www.nationalsds.com)

16.3 อื่นๆ

KBS

KBS

KBS

KBS

KBS

KBS

แบบฟอร์มข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิต (Chemical and Company Identification)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์ :

1.2 ชื่อและที่อยู่ของบริษัทผู้ผลิต :

1.3 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน :

1.4 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้งาน :

1.5 อื่นๆ

2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

2.1 ส่วนผสม

2.2 ส่วนประกอบของส่วนผสม

คำอธิบาย : ส่วนผสม

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

2.3 อื่นๆ

	ชื่อทางเคมี	CAS No.	ปริมาณ (%)	ค่าขีดจำกัดการสัมผัส
				TLV (ppm) / LD50

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย (Hazards Identification)

3.1 การจำแนกประเภทของสารเคมี :

3.2 องค์ประกอบของฉลาก :

3.3 อันตรายอื่นๆ :

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การสัมผัสทางผิวหนัง :

4.2 การสัมผัสทางดวงตา :

4.3 การสูดดม :

4.4 การกลืนกิน :

4.5 อื่นๆ

5. มาตรการระงับเหตุเพลิงไหม้ (Fire-fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม :

5.2 อันตรายจากการสัมผัสสารเคมีหรือของผสมที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ :

5.3 อุปกรณ์ป้องกันสำหรับนักดับเพลิง :

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน :

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :

6.4 อื่นๆ

7. การเก็บรักษาและการขนถ่าย (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน :

7.2 วิธีการเก็บรักษาที่ปลอดภัย :

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการสัมผัส (TLV) ของสารเคมีองค์ประกอบ :

OSHA :

NIOSH :

ACGIH :

อื่นๆ

8.2 การควบคุมการสัมผัสของวิศวกรรมที่เหมาะสม :

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล :

8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 สถานะ :

9.2 สี :

9.3 กลิ่น :

9.4 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) :

9.5 จุดหลอมเหลว :

9.6 จุดเดือด :

9.7 จุดวาบไฟ :

9.8 ความสามารถในการละลายได้ :

9.9 ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนของน้ำมันต่อน้ำ :

9.10 ความดันไอ :

9.11 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :

9.12 ความสามารถในการติดไฟ :

9.13 อื่นๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี :

10.2 ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้น :

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง :

10.4

10.5 สารหรือสิ่งปนเปื้อนที่อาจทำให้เกิดการสลายตัว :

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50 : [LD50] 300 mg/kg (Mouse)

โดยการกิน (mg/kg) :

โดยการดูดซึมทางผิวหนัง (mg/kg) :

โดยการสูดดมไอ (mg/l) :

11.2 การแพ้ผิวหนัง :

11.3 ข้อมูลอื่นเกี่ยวกับพิษวิทยา :

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :

12.2 การสลายตัวทางชีวภาพ :

12.3 การสะสมทางชีวภาพ :

13. วิธีการกำจัดที่เหมาะสม (Disposal Considerations)

ข้อควรปฏิบัติในการกำจัดสารเคมีและภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน :

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลข UN :

14.2 ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง :

14.3 ประเภทของอันตรายจากการขนส่ง :

14.4 กลุ่มการบรรจุ :

14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายเกี่ยวกับ :

15.2 สถานะของผลิตภัณฑ์ :

15.3 การจำแนกประเภท :

15.4 การปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ :

15.5 การจำแนกประเภท :

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ :

16.2 แหล่งข้อมูลและข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดทำ :

16.3 อื่นๆ

KBS

แบบข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

KBS

ระบบบริหารงานเรื่องการแจ้งอันตรายและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัท (Identification of the Material and Supplier)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 ชื่อบริษัทผู้ผลิต

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.4 การใช้งานที่ระบุ

1.5 อื่นๆ

2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ข้อความเตือน

ข้อแนะนำเพิ่มเติม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.3 อื่นๆ

3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ชื่อทางการค้า	ชื่อสารเคมี	CAS No	ปริมาณร้อยละโดยน้ำหนัก	การจำแนกประเภทความเป็นอันตราย	
			เข้มข้น ร้อยละ	TCAC (ppm)	LD50
1.0	Hydrogen peroxide	7722-84-1	20-34%	50	-
2.0	Water	7732-18-5	66-80%		

4 มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 คำแนะนำทั่วไป

4.2 กรณีสูดดมเข้าไป

4.3 กรณีสัมผัสผิวหนัง

4.4 อื่นๆ

5 มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 อันตรายเฉพาะที่เกิดจากการเผาไหม้

5.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่นๆ

6 มาตรการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7 การจับยึดและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและคำแนะนำ

7.2 วิธีการจัดเก็บที่ปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสของสารเคมีที่ควบคุม

* ปูนขาว ที่ระดับการสัมผัสเกิน อาจมีระคายเคืองต่อผิวหนัง ตา และระบบทางเดินหายใจ

USEPA ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

NIOSH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ACGIH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

อื่นๆ

8.2 การควบคุมการวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 สี

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง

KBS

9.4

9.5

9.6

9.7

9.8 ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

10 ความเสถียรภาพและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรภาพ

10.2 ปฏิกิริยาที่อันตราย

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง

10.4 ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการสลายตัว

10.5 ความไวต่อปฏิกิริยาเชิงกล

10.6 อื่นๆ

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50 [LD50] 802 mg/kg [Rabbit] [Acute toxicity estimate (ATE)] 1705 ppm [Mouse]

โอกาสการสัมผัส

ผลกระทบเฉียบพลัน

ผลกระทบระยะยาว

11.2 ความเป็นพิษ

การกัดกร่อน

ความไวต่อการระคายเคือง

11.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสทางผิวหนัง

11.4 อื่นๆ

12 ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

12.2 การสลายตัวทางชีวภาพ

12.3 ศักยภาพการสะสมทางชีวภาพ

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ข้อควรปฏิบัติในการกำจัดผลิตภัณฑ์

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

15 ข้อมูลด้านกฎระเบียบ (Regulatory Information)

15.1 ความปลอดภัย

15.2 ฉลาก

15.3 กฎหมายอื่นๆ

15.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อยกเว้น

15.5 กฎหมายสากล

15.6 อื่นๆ

16 ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA

16.2 แหล่งข้อมูลและการอ้างอิงที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

16.3 อื่นๆ



KBS

แบบข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีและการขนส่งสินค้าอันตราย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า และบริษัทผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 ชื่อทางการค้าอื่นๆ

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้งาน ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

1.4 การใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้า

1.5 อื่นๆ

2. ความเป็นอันตรายของสารเคมี

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

สัญลักษณ์

คำเตือน

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ข้อความแนะนำเพิ่มเติม

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ความเข้มข้นสูงสุดที่ยอมให้ (TLV (ppm)	LD50
1.0	Diesel	8374-30-4		100ppm	

4. มาตรการปฐมพยาบาล

4.1 กรณีได้รับสารทางการหายใจ

4.2 กรณีได้รับสารทางผิวหนัง

KBS

5. มาตรการผจญเพลิง

5.1

5.2

5.3

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสารเคมี

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนฉุกเฉินที่ควรดำเนินการ

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 อื่นๆ

7. การเคลื่อนย้าย และวิธีเก็บรักษาที่ปลอดภัย

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1 ค่าที่ควรกำหนดในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

ชื่อสาร ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ค่า OSHA ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ACGIH ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

อื่นๆ

8.2 มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1 ลักษณะทั่วไป : สถานะ

9.2 สี :

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) :

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง :

9.5 จุดเดือด :

KBS

9.6

9.7

9.8

9.9

9.10

9.11

9.12

9.13 อื่นๆ

10. ความเสถียรและปฏิกิริยาของสารเคมี

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 ปฏิกิริยาที่เกิดได้

10.3 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.4 สารที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการสลายตัว

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1 LD50/LC50

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

11.2 ความเป็นพิษ

ผลกระทบเฉียบพลัน

ผลกระทบเรื้อรัง

11.3 ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเป็นพิษ ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1 ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.2 ความคงทนและการย่อยสลาย ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.3 ผลกระทบอื่นๆ ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

13. ข้อพิจารณาและวิธีการกำจัดเมื่อเลิกใช้งาน

ควรปฏิบัติตามกฎหมายท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

14.2 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่ง (Transport Hazard Class) ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

KBS

14.5

14.6

15. ข้อมูลด้านกฎระเบียบ (Regulatory Information)

15.1

15.2

15.3

15.4

15.5

15.6 อื่นๆ

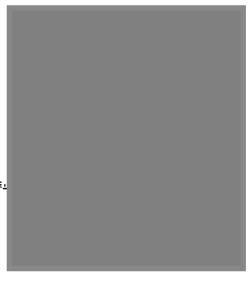
16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA

NFPA 704 Code

16.2

16.3 อื่นๆ



MSDS

ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

1. ชื่อผลิตภัณฑ์และชื่อบริษัท

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อการค้า

สูตรเคมี

CAS No.

1.2 ชื่อผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

โครงสร้างทั่วไป

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้

1.4 การใช้งานโดยทั่วไป

1.5 อื่นๆ

2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

2.1 ประเภทผลิตภัณฑ์

2.2 สัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย

รูปสัญลักษณ์ :

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณที่ใช้		
			(% by weight)	PEV	LD50
1.0	น้ำมันดิบ	64742-54-7	100	-	5000 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

5. มาตรการดับเพลิง

5.1 คุณสมบัติการติดไฟและการเกิดเพลิงไหม้

5.2 ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการเผาไหม้

5.3 อุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักกันและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การจัดการและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจัดการอย่างปลอดภัย

7.2 วิธีการที่เหมาะสมในการเก็บรักษา

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าที่แนะนำให้ควบคุมในสถานที่ทำงาน (TLV)

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรม

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1 ข้อมูลทั่วไป

9.2 ข้อมูลสำคัญด้านความปลอดภัย

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้น

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 ความเป็นพิษ

ค่าความเป็นพิษ(mg/kg)

โดยการนำเข้าสู่ร่างกาย(mg/kg)

ปริมาณสูงสุดที่ยอมรับได้(mg/kg)

11.2 ความเป็นพิษ

ระดับความเป็นพิษ

ข้อมูลทางพิษวิทยา

11.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสทางผิวหนัง

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

12.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

12.3 ประเภทความเป็นอันตรายต่อการขนส่งทางอากาศ (Transport Hazard Class)

12.4 กลุ่มความรุนแรงในการขนส่ง (Packing Group)

12.5 การปนเปื้อนในดินและแหล่งน้ำ

12.6 อื่นๆ

13. ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดทิ้ง (Disposal Considerations)

13.1 ข้อมูลทั่วไป

13.2 การกำจัดภาชนะบรรจุ

13.3 การรวบรวมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

13.4 การกำจัดทิ้งในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต

13.5 การกำจัดทางชีวภาพ

13.6 อื่นๆ

14. ข้อมูลการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)

14.2 ชื่อในการขนส่ง

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายในการขนส่งทางอากาศ (Transport Hazard Class)

14.4 กลุ่มความรุนแรงในการขนส่ง (Packing Group)

14.5 การปนเปื้อนในดินและแหล่งน้ำ

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 สัญลักษณ์ IATA

IATA DGR Class

15.2 ระเบียบข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

Standard Safety Data Sheet (SDS, MSDS)

15.3 อื่นๆ

MSDS

แบบบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมี

1. ชื่อของสารเคมีและชื่อของบริษัทผู้ผลิต

2. ลักษณะอันตรายที่สำคัญ (Hazards Identification)

2.2 สัญลักษณ์และข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ชื่อสัญลักษณ์ : ระคายเคือง

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณร้อยละโดยน้ำหนัก	การจัดอยู่ในประเภทอันตราย	
				ชนิด	ประเภท
1.0	Formaldehyde Solution	50-00-0	10		

4. มาตรการปฐมพยาบาลครั้งแรก (First Aid Measures)

5 การดับเพลิง (Fighting Measures)

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการเก็บ (Handling and Storage)

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

9 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

12. ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

13 ข้อควรปฏิบัติในการทิ้งทำลาย (Disposal Considerations)

14 ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

16 ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

แบบข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

KBS

3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม(Composition/Information on Ingredients)

ผลิตภัณฑ์	ชื่อทางเคมี	CAS No	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	ค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน	
			(% by weight)	ATE	LD50
4-D	เอสเทอร์ของกรดแอลคิล 85%	4542-37-5	95		3 405 mg/kg

KBS

KBS

KBS

ยยบบัตรข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

แบบข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

แบบข้อมูลรวบรวมสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตรายที่ต้องจัดทำเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. ชื่อสารเคมีและข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์และบริษัท (Chemical Product and Company Identification)

1.1 ชื่อสารเคมี

ชื่อการค้า

ชื่อทางเคมี

ชื่ออื่นๆ

1.2 รูปแบบและประเภทของสารเคมี

ประเภทของสารเคมี ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

การใช้งานที่แนะนำ

1.3 ชื่อ, ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้จัดจำหน่าย

ชื่อ

ที่อยู่

หมายเลขโทรศัพท์

1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจัดประเภทความเป็นอันตราย

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์ -



คำเตือน

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ข้อความเตือน

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ชื่อทางเคมี	ชื่อสามัญ	CAS No.	ปริมาณ (น้ำหนัก %)	
			ปริมาณต่ำสุด	ปริมาณสูงสุด
1.0	ไม่มี	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

4.2

4.3

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1

5.2

5.3

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการเมื่อมีการหกรั่วไหลโดยไม่ตั้งใจ (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนถ่ายและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจับต้องอย่างปลอดภัย

7.2 วิธีการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าที่กำหนดให้ควบคุมปริมาณของสารเคมีอันตราย (TLV)

ACGIH

OSHA

NIOSH

ค่าอื่นๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ



9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

9.2

9.3

9.4

9.5

9.6

9.7

9.8

9.9

9.10

9.11

9.12 อื่นๆ

10. ความเสถียรภาพและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรภาพทางเคมี ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.2 ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้นได้

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 ของเสียอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยการกลืนกิน (ปาก) ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

โดยการดูดซึมผ่านผิวหนัง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

โดยการสูดหายใจ (ฝุ่น/ไอ) ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.2 ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ผลกระทบที่ล่าช้าและผลกระทบเรื้อรังจากการได้รับสัมผัสในระยะสั้นและระยะยาว

ความไวต่อสิ่งกระตุ้น

11.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยาอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

12.2 การย่อยสลายทางชีวภาพ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.3 อื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดทิ้ง (Disposal Considerations)

13.1

13.2

13.3

13.4

13.5

13.6 อื่นๆ

14. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลข UN



14.2 ชื่อที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งของสหประชาชาติ

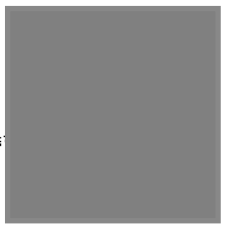
Proper Shipping Name

14.3

14.4

14.5

14.6 อื่นๆ



15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ (Regulatory Information)

15.1 กฎระเบียบด้านความปลอดภัย

15.2 กฎระเบียบด้านสุขภาพ

15.3 กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม

15.4 กฎระเบียบด้านการขนส่งและการขนส่งระหว่างประเทศ

15.5 กฎระเบียบด้านการใช้งาน

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ข้อมูลอื่นๆ

16.2 แหล่งข้อมูลของการอ้างอิงที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

16.3 อื่นๆ

GHS

ตัวอย่างการจัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

1. ชื่อสารเคมีและข้อมูลของผู้ผลิต (Identification)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า

ชื่อทางเคมี

CAS No. 7732-18-5

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่ โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ใช้ในห้องปฏิบัติการ

1.4 การโต้ตอบในกรณีฉุกเฉิน โทร 1669 หรือ 191

1.5 อื่นๆ

2. ความเป็นอันตรายของสารเคมี (Hazards Identification)

2.1 การจัดประเภทความเป็นอันตราย

- ของเหลวไวไฟ ประเภท 3
- ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะ (ครั้งเดียว) ประเภท 3
- ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะ (ครั้งเดียว) ประเภท 3

2.2 องค์ประกอบฉลาก

สัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- H226 ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
- H336 อาจทำให้เกิดอาการง่วงซึม หรือเวียนศีรษะ
- H370 ทำให้อวัยวะเสียหาย

ข้อความเตือน

- P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ พื้นผิวร้อน
- P233 เก็บภาชนะบรรจุให้ปิดสนิท
- P260 หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหย
- P280 สวมถุงมือป้องกัน อุปกรณ์ป้องกันดวงตา
- P308+P311 หากสัมผัสหรือสงสัยว่าได้รับสาร ให้โทร 1669 หรือแพทย์ทันที

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณที่มีอยู่ (โดยน้ำหนัก)	LD50	LC50
1.0	เอทานอล	64-17-5	99	10 g/kg	-

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับสารทางการหายใจ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก ห้ามผู้ป่วยสูบบุหรี่ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออก

4.2 กรณีสารเข้าตา ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที ยกเปลือกตาขึ้นลงเป็นระยะ

4.3 กรณีกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ดื่มน้ำตามมากๆ ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวดี

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สื่อดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง โฟม คาร์บอนไดออกไซด์ หรือน้ำฉีดเป็นฝอย

5.2 อันตรายจากการเผาไหม้ในสภาวะที่มีการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ อาจเกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ควันดำ

5.3 อุปกรณ์ป้องกันสำหรับนักดับเพลิง สวมชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากชนิดมีถังออกซิเจนในตัว

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการปฏิบัติเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับผู้ที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการขนส่งหรือเคลื่อนย้าย ใช้ภาชนะที่ทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี ติดฉลากให้ชัดเจน

7.2 วิธีการจัดเก็บที่ปลอดภัย

- เก็บในที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทสะดวก
- เก็บแยกจากสารออกซิไดซ์ กรด และด่างแก่
- เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ติดฉลากชัดเจน

7.3 อื่นๆ ตรวจสอบการรั่วไหลของภาชนะบรรจุเป็นประจำ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแหล่งความร้อนและประกายไฟ

8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการได้รับสัมผัสจากการปฏิบัติงาน (TLV)

- ACGIH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- OSHA ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- ACGIH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- อื่นๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ไม่จำเป็น

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ถุงมือที่เหมาะสมกับสารเคมี แว่นตานิรภัย

8.4 อื่นๆ



9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทางกายภาพ

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าพีเอช

9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7 อัตราการระเหย

9.8 ความสามารถในการติดไฟ

9.9 ค่าขีดจำกัดการติดไฟ/การระเบิด

9.10 ความดันไอ

9.11 ความหนาแน่นไอ

9.12 ความหนาแน่งสัมพัทธ์

9.13 ความสามารถในการละลาย

9.14 สัมประสิทธิ์การแบ่งกระจายตัว

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

9.16 ความหนืด

9.17 อื่นๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรของสาร เสถียร

10.2 สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง ความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ

10.3 วัสดุที่ห้ามสัมผัสโดยเด็ดขาด ไม่มีข้อมูล

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง อุณหภูมิสูง แสงแดดโดยตรง

10.5 ความเป็นอันตรายจากการสลายตัว ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

- ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.2 ความเป็นพิษ

- ความรุนแรงเฉียบพลัน ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- ผิวหนังถูกกัดกร่อน/ระคายเคือง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

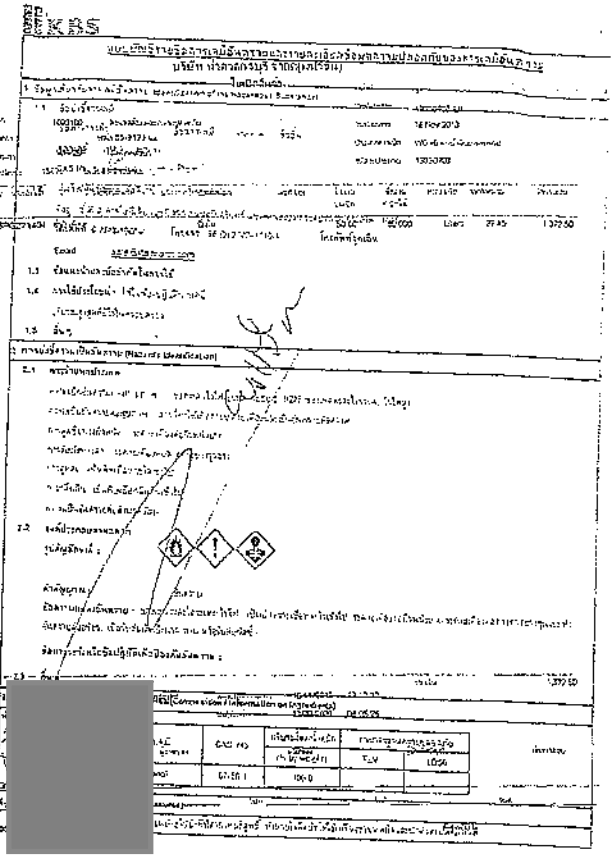
12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.2 ความคงทนและการย่อยสลาย ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.3 ผลกระทบอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

[redacted]



ภาคผนวก 59ข

หนังสือการจัดส่งเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีให้กับโรงพยาบาล และสถานีอนามัยในพื้นที่ใกล้เคียง

KBS

ที่ คบ. 018/2564

เขียนที่ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)
วันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564

เรื่อง แจ้งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
เรียน โรงพยาบาลครบุรี
สิ่งที่แนบมาด้วย

1. ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย 1 ชุด

เนื่องด้วย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ได้มีการนำสารเคมีเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต/การซ่อมบำรุงรักษา

ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปฐมพยาบาลหรือรักษาเมื่อมีการส่งผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยที่สัมผัสกับสารเคมีไปยังสถานบริการสุขภาพ โดยมีรายละเอียดของสารเคมี (ตามเอกสารแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]
มหานคร 10110 โทรศัพท์ (662) 725 4888 โทรสาร (662) 725 4877 ทะเบียนเลขที่ 0107553000191
[redacted]
Khonburi Sugar Public Company Limited
Head office : 5 Soi Sukhumvit 57 Klongton-Nua Wattana Bangkok 10110 Tel (662) 725 4888 Fax (662) 725 4877 Registration No 0107553000191
Factory : 289 Moo 13 Jarakhe-Hin Khonburi Nakhonratchasima 30250 Tel (6644) 448 338 Fax (6644) 448 500

KBS

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	ชนิดสารสารเคมีอันตรายที่ใช้ในโรงงาน	CAS NO.
1	Sodium Hydroxide (NaOH)	1310-73-2
2	Calcium carbonate	471-31-1
3	Isopropyl alcohol	67-63-0
4	Sulfuric acid	7664-93-9
5	Sodium Carbonate	497-19-8
6	Sodium Sulfite	7757-83-7
7	Silver Nitrate	7761-88-8
8	Potassium chromate	7789-00-6
9	Acetic acid	64-19-7
10	Hydrochloric acid	7647-01-0
11	Calcium Chloride	10043-52-4
12	Ethyl Alcohol	64-17-5
13	Formamide	75-12-7
14	Nitric Acid	7697-37-2
15	Orthophosphoric acid	8042-47-5
16	Hydrogen Peroxide, 30%	7722-84-1
17	LPG	74-98-6
18	Styrene	100-42-5
19	Methanol	67-56-1

ลงชื่อ [redacted]

( )

ตำแหน่ง [redacted]

KBS

ระบบบริหารเรื่องสารเคมีอันตรายและความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในงาน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Hazardous Substance)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า

ชื่อทางเคมี

CAS no.

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร

Email

1.3 ชื่อและหน้าที่ของผู้ที่ใช้งาน

1.4 ผลิตภัณฑ์ประโยชน์

บริษัทผู้ผลิตที่ใกล้ที่สุด

1.5 อื่นๆ

2. ความเป็นอันตรายที่เป็นไปได้ (Possible Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

เลขที่ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS no.	ร้อยละโดยน้ำหนัก (% by weight)	ขีดจำกัดการสัมผัสของผู้ปฏิบัติงาน	
				TLV	LD50
1	Sodium Hypochlorite	7681-52-9	100%		15

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การให้ข้อแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา

4.2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลรักษาทางการแพทย์

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 ชนิดที่เหมาะสมของสารดับเพลิง

5.2 อันตรายที่เกิดขึ้นจากสารเคมีนี้เมื่อเกิดเพลิงไหม้

5.3 อุปกรณ์ป้องกันสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการที่ควรปฏิบัติเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติฉุกเฉินที่ต้องทำ

ให้เคลื่อนย้ายบุคคลที่อยู่ในบริเวณที่หกรั่วไหลออกจากพื้นที่โดยเร็ว

ขั้นตอนการทำให้ไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักกันและทำความสะอาด

ให้ดูดซับด้วยทรายหรือวัสดุดูดซับเฉื่อยชนิดแห้ง

ห้ามล้างลงท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ

6.3 ข้อควรระวังในการจัดเก็บ

ขั้นตอนการกำจัดวัสดุ

6.4 อื่นๆ

7. การเก็บรักษาและการใช้งาน (Handling and Storage)

7.1 มีมาตรการป้องกันดังนี้

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

ห้ามเก็บรวมกับ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่ยอมรับ (TLV)

ACGIH

NIOSH

OSHA

อื่นๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 สถานะ

9.2 สี

9.3 กลิ่น

9.4 ความสามารถในการละลายน้ำ

9.5 ความหนาแน่นไอ

9.6 ความดันไอ

9.7 ความหนาแน่นสัมพัทธ์

9.8 ความสามารถในการละลายได้

9.9 จุดเดือด

9.10 อื่นๆ

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

10.3 วัสดุที่ไม่เข้ากัน

10.4 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว

10.5 ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.2 ระยะสัมผัส

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.3 วัตถุอันตรายก่อมะเร็งที่ประกาศขึ้นบัญชี

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11.4 อื่นๆ

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12. ข้อมูลทางระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

12.2 ความคงสภาพและการย่อยสลาย

12.3 ศักยภาพการสะสมทางชีวภาพ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

13.1 ความเหมาะสมของวิธีการกำจัด

13.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัด

13.3 ประเภทความเป็นอันตราย (Transport Hazard Class)

13.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

13.5 ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

13.6 อื่นๆ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่งระหว่างประเทศ (Regulatory Information)

14.1 UN Number

14.2 ชื่อที่ถูกต้องตามหลักการขนส่งระหว่างประเทศ

14.3 ประเภทความเป็นอันตราย

14.4 กลุ่มการบรรจุ

14.5 ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายความปลอดภัย

15.2 กฎหมายสิ่งแวดล้อม

15.3 กฎหมายการขนส่ง

15.4 กฎหมายเฉพาะ

15.5 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ข้อมูลเพิ่มเติม

NFPA Fire Code

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการจัดเตรียมข้อมูลและแนวทางการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย

16.3 อื่นๆ

KBS

แบบข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

CAS No	
สูตรเคมี	
ชื่อทางการค้า	

1. ชื่อสารเคมีและข้อมูลของบริษัทผู้ผลิต

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้

1.4 การใช้ประโยชน์

1.5 อื่นๆ

2. การระบุความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

สัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเสี่ยง

ข้อความเตือนเพิ่มเติม

2.3 อื่นๆ

3. ส่วนผสมและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ชื่อสารเคมี	ชื่อทางการค้า	CAS No	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานการปลอดภัย TLV	LD50
	Calcium Carbonate	471-34-1	98	10	6450

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การให้คำแนะนำทั่วไป

KBS

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารที่เหมาะสมในการดับเพลิง

5.2 อันตรายพิเศษจากการสัมผัสสารเคมี

5.3 อุปกรณ์ที่สวมใส่ในการดับเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังเพื่อสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

- เงื่อนไขการเก็บรักษาที่ดี
- สารที่เข้ากันไม่ได้
- วัสดุที่เหมาะสมสำหรับบรรจุภัณฑ์

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นที่ยอมรับได้ของสารเคมีในที่ทำงาน (TLV)

8.2 มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1	ลักษณะทั่วไป
9.2	กลิ่น
9.3	ค่าความเป็นกรดและด่าง
9.4	จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง
9.5	จุดเดือด
9.6	จุดวาบไฟ
9.7	อัตราการระเหย
9.8	ความสามารถในการละลายได้
9.9	ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนระหว่างน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์
9.10	แรงดันไอ
9.11	ความหนาแน่นสัมพัทธ์
9.12	ความสามารถในการละลายได้
9.13	ความหนืด
9.14	ความสามารถในการระเบิดได้
9.15	คุณสมบัติในการเป็นสารออกซิไดซ์
9.16	น้ำหนักโมเลกุล
9.17	อื่นๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1	ความเสถียรทางเคมี
10.2	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้
10.3	วัสดุที่ไม่ควรสัมผัสเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยา
10.4	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง
10.5	สารเคมีที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายอย่างมีนัยสำคัญ
10.6	อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1	LD50/LC50 ค่าที่มีการคำนวณ LD50 ของส่วนผสมที่เป็นอันตราย
	ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
	ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
	ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอ
11.2	ความเป็นพิษ
	ความเป็นพิษเฉียบพลัน
	ความเป็นพิษเรื้อรัง
11.3	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการได้รับสารเคมีที่เป็นอันตราย

KBS

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1	
12.2	
12.3	

13. ข้อควรระวังในการกำจัด (Disposal Considerations)

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1	หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)
14.2	ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง
14.3	ประเภทความเป็นอันตรายจากการขนส่ง (Transport Hazard Class)
14.4	กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)
14.5	สิ่งแวดล้อม
14.6	อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1	กฎระเบียบด้านความปลอดภัย
15.2	การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี
15.3	กฎระเบียบด้านสุขภาพ
15.4	กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม
15.5	กฎระเบียบอื่นๆ
15.6	อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้

16.3 อื่นๆ

ตัวอย่าง MSDS

แบบฝึกหัด การจัดทำเอกสารความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS)

1. ชื่อสาร ประเภทของสาร และการใช้สารที่แนะนำ และข้อจำกัดในการใช้สาร (Chemical Product and Company Identification)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อการค้า:

ชื่อทางเคมี:

สูตรเคมี:

ชื่ออื่นๆ:

1.2 ชื่อบริษัทผู้นำเข้า/ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย

ที่อยู่:

โทรศัพท์:

โทรสาร:

โทรศัพท์ฉุกเฉิน:

Email:

1.3 วิธีและข้อแนะนำในการใช้งาน

1.4 ข้อจำกัดในการใช้

ประเภทอุตสาหกรรม:

1.5 อื่นๆ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภทของสาร

การจำแนกประเภทของสารผสม:

ประเภทของความเป็นอันตราย:

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

สัญลักษณ์:



คำสัญญาณ:

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ชื่อสารเคมี	ชื่อทางการค้า	CAS No.	ปริมาณที่มีในผลิตภัณฑ์ (% by weight)	ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ TLV	LD50
1.0	ethanol	64-17-5	1.0	200 ppm	-

ตัวอย่าง MSDS

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 ข้อแนะนำทั่วไป

4.2 การสัมผัสทางตา

4.3 การสัมผัสทางผิวหนัง

4.4 การสูดดม

4.5 การกลืนกิน

4.6 อื่นๆ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 วัสดุที่ใช้ดับเพลิงได้ดี

5.2 อันตรายพิเศษที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การเก็บรักษาและการขนถ่าย (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและคำแนะนำ

7.2 วิธีการจัดเก็บที่ปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ยอมรับได้และการควบคุมทางวิศวกรรม

ชื่อสาร:

ACGIH:

OSHA:

NIOSH:

อื่นๆ:

8.2 การควบคุมการสัมผัสตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)



9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

9.4 จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงจุดเดือด

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7 อัตราการระเหย

9.8 ความสามารถในการติดไฟ

9.9 ค่าขีดจำกัดบนและล่างของการติดไฟหรือการระเบิด

9.10 ความดันไอ

9.11 ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์

9.12 ความสามารถในการละลายได้

9.13 สัมประสิทธิ์การแบ่งกระจายในตัวทำละลาย n-octanol/น้ำ

9.14 อุณหภูมิที่สารเกิดการสลายตัว

9.15 ความหนืด

9.16 อื่นๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 ปฏิกิริยาที่อันตราย:

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง:

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 สารหรือวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50:

โดยการกิน (oral):

โดยการสัมผัสทางผิวหนัง (dermal):

โดยการสูดดมไอ (vapor):

11.2 ความเป็นพิษ:

การดูดซึม:

ผลต่อผิวหนัง:

11.3 ข้อมูลโดยย่อของผลกระทบต่อสุขภาพ:

11.4 อื่นๆ

ตัวอย่าง MSDS

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1

12.2

13. ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดทิ้ง (Disposal Considerations)

13.1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

13.2 วิธีในการกำจัด

13.3 ประเภทของอันตราย (Hazard Class)

13.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

13.5 ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

13.6 อื่นๆ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 ความสอดคล้องกับข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตราย (ระดับชาติและระหว่างประเทศ)

14.2 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number):

14.3 ชื่อที่ใช้ในการขนส่งของสหประชาชาติ (UN Proper Shipping Name):

14.4 ประเภทของความเป็นอันตรายในการขนส่ง (Transport Hazard Class(es)):

14.5 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group):

14.6 ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม:

14.7 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายความปลอดภัย

15.2 กฎหมายสิ่งแวดล้อม

15.3 กฎหมายอาชีวอนามัย

15.4 ความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมีอันตราย

15.5 อนุสัญญาระหว่างประเทศ

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการจัดทำและเรียกข้อมูลมาจากประเทศใดบ้าง

16.3 อื่นๆ

KBS

KBS

KBS

KBS

KBS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยและรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของสารเคมี

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัท (Chemical Product and Company Identification)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 ชื่อและที่อยู่ของบริษัท

1.3 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

1.4 หมายเลขโทรสาร

1.5 อื่นๆ

2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

2.1 ส่วนผสม/ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า

ชื่อทางเคมี

ชื่อทางวิทยาศาสตร์

2.2 สารที่ก่อให้เกิดอันตราย

ภาพสัญลักษณ์



คำเตือน

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ข้อความแสดงการป้องกัน

2.3 อื่นๆ

ชื่อทางเคมี	ชื่อทางการค้า	เลข CAS, อื่นๆ	ปริมาณโดยน้ำหนัก	ความปลอดภัยของสารเคมี	
			1% by weight	TLV (ppm)	LC50
	ชื่อทางเคมี Common	เลข CAS	1.0	ไม่มีข้อมูล	

KBS

3. ความเป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้น (Hazards Identification)

3.1 ภาวะฉุกเฉินทางกายภาพ

3.2 ผลกระทบต่อสุขภาพ

3.3 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.4 อื่นๆ

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การสัมผัสทางตา

4.2 การสัมผัสทางผิวหนัง

4.3 การสูดดม

4.4 การกลืนกิน

4.5 ข้อแนะนำสำหรับแพทย์

4.6 อื่นๆ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 อันตรายพิเศษที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับพนักงาน

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังในการป้องกันสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจัดการ

7.2 วิธีการหรือเงื่อนไขในการจัดเก็บ

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสและค่าที่แนะนำ (TLV)

ACGIH

OSHA

NIOSH

อื่นๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ



KBS

9.1 สถานะทางกายภาพ

9.2 สี

9.3 กลิ่น

9.4 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

9.5 จุดหลอมเหลว

9.6 จุดเดือด

9.7 จุดวาบไฟ

9.8 ความสามารถในการติดไฟ

9.9 ขีดจำกัดการติดไฟ/ระเบิด

9.10 ความดันไอ

9.11 ความหนาแน่น

9.12 ความสามารถในการละลายได้

9.13 ค่าสัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนระหว่างน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์

9.14 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

9.15 ความหนืด

9.16 อื่นๆ

10. ความเสถียรภาพและปฏิกิริยาของสารเคมี (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรภาพทางเคมี

10.2 สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

10.3 วัสดุที่ไม่เข้ากัน

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการสลายตัว

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยา

11.2 ความเป็นพิษ

ความคงทนและการย่อยสลายได้

ศักยภาพการสะสมในสิ่งมีชีวิต

11.3 ข้อมูลในการเคลื่อนย้ายในดินและการแพร่กระจายสู่อากาศ

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

12.2 ความคงทนและการย่อยสลาย

12.3 ศักยภาพการสะสมในสิ่งมีชีวิต

KBS

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

13.1 วิธีการกำจัดที่เหมาะสม

13.2 ข้อควรระวังในการกำจัด

13.3 อื่นๆ

14. ข้อมูลการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลข UN (UN Number)

14.2 ชื่อที่ใช้ในการขนส่งของสหประชาชาติ (UN Proper Shipping Name)

14.3 ประเภทของการขนส่งตามข้อตกลงว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย (Transport Hazard Class)

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

14.5 ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายความปลอดภัย

15.2 ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

15.3 กฎหมายสิ่งแวดล้อม

15.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง

15.5 ข้อกำหนดด้านการขนส่งทางอากาศ

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA

16.2 แหล่งข้อมูลของเอกสารที่ใช้ในการอ้างอิงข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเอกสารนี้

Material Safety Data Sheet

16.3 อื่นๆ

KBS

KBS

KBS

KBS



KBS

ระเบียบปฏิบัติว่าด้วยการจัดเก็บรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในงาน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัท (Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์:

1.2 ชื่อที่แนะนำและข้อจำกัดในการใช้:

1.3 การใช้ประโยชน์: ใช้ในการ ห้ามใช้

1.4 อื่นๆ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

คำเตือน:

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

ข้อความให้ข้อมูลเพิ่มเติม:

ข้อความแนะนำเกี่ยวกับการป้องกัน:

ข้อความแนะนำเกี่ยวกับการตอบสนอง:

ข้อความแนะนำเกี่ยวกับการเก็บรักษา:

ข้อความแนะนำเกี่ยวกับการกำจัด:

2.3 อื่นๆ

3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสาร	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (%)		
			ขั้นต่ำ	สูงสุด	หมายเหตุ
1.0	[illegible]	7789-20-0	10	-	ใช้ในกลุ่ม

KBS

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First aid measures)

4.1 คำเตือนเกี่ยวกับการใช้งานและข้อปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire-fighting measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 อันตรายพิเศษที่เกิดจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์ป้องกันสำหรับนักดับเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลโดยไม่ตั้งใจ (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

7.2 วิธีการจัดเก็บที่ปลอดภัย

7.3 อื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 พารามิเตอร์ในการควบคุม

ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสจากการทำงานที่ยอมรับได้ (TLV)

ACGIH: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

OSHA: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

NIOSH: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

อื่นๆ:

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศดี

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล: สวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมเมื่อมีการสัมผัสกับสารเคมี

8.4 อื่นๆ

KBS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงจุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7 อัตราการระเหย

9.8 ความไวไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)

9.9 ขีดจำกัดการติดไฟหรือระเบิดได้ในอากาศ

9.10 ความดันไอ

9.11 ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์

9.12 ความสามารถในการละลายได้

9.13 สัมประสิทธิ์การแบ่งกระจายในตัวทำละลาย n-octanol/น้ำ

9.14 อุณหภูมิการสลายตัวเอง

9.15 ความหนืด

9.16 คุณสมบัติการระเบิด

9.17 คุณสมบัติการออกซิไดซ์

9.18 ขนาดอนุภาค

9.19 อื่นๆ

10. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

10.1 ความคงตัวทางเคมี

10.2 ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้นได้

10.3 สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง (เช่น ความร้อน, ประกายไฟ, แรงกระแทก, การสั่นสะเทือน, สถิตไฟฟ้า)

10.4 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

10.5 ผลิตภัณฑ์สลายตัวอันตรายที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

11.1 LD50/LC50 : (LD50) 180 mg/kg (Rat)

โดยการรับประทาน:

โดยการสัมผัสทางผิวหนัง:

โดยการหายใจเข้าไป:

11.2 ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ก. ในสัตว์ทดลอง:

ข. ในมนุษย์:

11.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการก่อมะเร็งและการกลายพันธุ์

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์: ไม่มีข้อมูล

12.2 การสลายตัวทางชีวภาพ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.3 ผลกระทบอื่นๆ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations)

ข้อมูลที่ใช้ในการกำจัด: ปฏิบัติตามข้อบังคับ

14. ข้อมูลการขนส่ง (Transport information)

14.1 หมายเลข UN:

14.2 ชื่อที่ถูกต้องตามหลักการขนส่งของสหประชาชาติ:

14.3 อื่นๆ

15. ข้อมูลข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Regulatory information)

15.1 การจำแนกประเภท: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.2 ระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับสารเคมี

15.3 ระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.4 การประเมินความปลอดภัยทางเคมี: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.5 ประกาศฉลากพิเศษ: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other information)

16.1 สัญลักษณ์ความ

16.2 แหล่งข้อมูลของข้อมูลที่ใช้ในการจัดเตรียมเอกสารความปลอดภัยและการแก้ไขครั้งล่าสุด

16.3 อื่นๆ

หน้า 2/5

KBS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

KBS

ระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผลิตภัณฑ์และการใช้งานของสารเคมีและบริษัท

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 การใช้งานที่เกี่ยวข้องและการใช้งานที่ไม่แนะนำ

1.3 ข้อมูลของผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์

2.3 อันตรายอื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ชื่อทางเคมี	ชื่อสามัญ	เลขที่ CAS	ปริมาณ (น้ำหนัก %)	การจำแนกประเภทตาม GHS
1,2	[illegible]	[illegible]	30-35%	[illegible]
3,4	[illegible]	[illegible]	60-65%	

KBS

4. มาตรการปฐมพยาบาล

4.1 สูดดม

4.2 สัมผัสผิวหนัง

4.3 สัมผัสดวงตา

4.4 กลืนกิน

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 อันตรายที่เกิดจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์ที่ต้องสวมใส่สำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจัดการ

7.2 วิธีการจัดเก็บที่ปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศ (ถ้ามี)

หน่วยงาน ปี ข้อมูล ค่าที่ยอมให้

ACGIH ไม่มีข้อมูลเฉพาะ

NIOSH ไม่มีข้อมูลเฉพาะ

OSHA ไม่มีข้อมูลเฉพาะ

อื่นๆ

8.2 ตัวควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 สถานะทางกายภาพ

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)

KBS

9.4

9.5

9.6

9.7

9.8

9.9

9.10

9.11

10. ความคงตัวและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความไวต่อการกระแทก

10.2 ปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย

10.3 สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง

10.4 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว

10.5 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50 (ค่าที่มีการคำนวณ) ของส่วนผสมที่เป็นอันตราย

โดยการปาก (Oral) :

โดยการสัมผัสผิวหนัง (Dermal) :

โดยการสูดหายใจ (Inhal) :

11.2 ความเป็นพิษ

ความรุนแรงของ

ผิวหนังกัดกร่อน/ระคายเคือง

11.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสในระยะยาว

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

12.2 การตกค้างและการสลาย

12.3 การสะสมทางชีวภาพ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

KBS

14.1

14.2

14.3

14.4

14.5

14.6

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

15.2 การจำแนกประเภท

15.3 การควบคุมการส่งออก

15.4 การควบคุมการนำเข้า

15.5 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ข้อมูลเพิ่มเติม

16.2 แหล่งข้อมูลหลักที่ใช้ในการจัดทำ

16.3 อื่นๆ

KBS

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีและรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของสารเคมีอันตราย

1. ชื่อสาร ชื่อทางการค้าและชื่ออื่นๆ (Identification of the substance/preparation)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 การใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องและข้อแนะนำในการใช้งาน

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

1.4 การใช้ประโยชน์ที่ไม่แนะนำ

1.5 อื่นๆ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

สัญลักษณ์

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อความเตือน

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อทางเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่าขีดจำกัดการสัมผัส	
				TLV (ppm)	LD50
1.0	ไม่ทราบ	1904-93-4		1000	

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การใช้ในทางการแพทย์

4.2 การใช้ในทางนิติเวชศาสตร์

KBS

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 ข้อมูลทั่วไป

5.2 สื่อดับเพลิงที่เหมาะสม

5.3 สื่อดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยง

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและสำหรับทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและคำแนะนำ

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 พารามิเตอร์ในการควบคุม

ค่าขีดจำกัดการสัมผัสสูงสุดที่ยอมรับได้ (TLV)

USEPA ไม่มีข้อมูลเฉพาะ

ACGIH ไม่มีข้อมูลเฉพาะ

อื่นๆ

8.2 การควบคุมการรับสัมผัสจากการใช้งาน

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป :

9.2 กลิ่น : ไม่มีข้อมูลเฉพาะ

9.3 ช่วงความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่มีข้อมูลเฉพาะ

9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : ไม่มี C

9.5 จุดเดือด : ไม่มี

KBS

9.6 จุดวาบไฟ

9.7 อัตราการระเหย

9.8 ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)

9.9 ขีดจำกัดการติดไฟ/ระเบิดได้

9.10 ความดันไอ

9.11 ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์

9.12 ความสามารถในการละลาย

9.13 สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนระหว่างน้ำกับน้ำมัน

9.14 อุณหภูมิการติดไฟเอง

9.15 อุณหภูมิการสลายตัว

9.16 ความหนืด

9.17 สมบัติการระเบิด

9.18 สมบัติการออกซิไดซ์

9.19 ขนาดอนุภาค

9.20 อื่นๆ

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

10.3 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

10.4 การเกิดปฏิกิริยาอันตราย

10.5 ความไวต่อการกระแทกหรือแรงเสียดทาน

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 ความเป็นพิษ

โดยการปาก(หนู)

โดยการสัมผัสทางผิวหนัง

โดยการสูดดมไอ(หนู)

11.2 ความระคายเคือง

การสูดดมไอ

สัมผัสกับผิวหนัง

11.3 ความไวต่อปฏิกิริยาต่อระบบหายใจหรือผิวหนัง

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลเกี่ยวกับนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

12.2 การย่อยสลายทางชีวภาพ

12.3 ผลกระทบอื่นๆ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ข้อแนะนำเกี่ยวกับการกำจัดผลิตภัณฑ์

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)

14.2 ชื่อในการขนส่ง

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

KBS

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

15.1 ข้อบังคับที่ใช้

15.2 แหล่งข้อมูลและการอ้างอิงที่ใช้ในการจัดทำและปรับปรุงแผ่นข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

15.3 อื่นๆ

[redacted]

KBS

แบบฟอร์มข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

1. ชื่อของสารเคมีและชื่อของบริษัทผู้ผลิต

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า

ชื่อทางเคมี

CAS No.

1.2 ชื่อที่แนะนำให้ใช้ และข้อจำกัดในการใช้

โครงสร้างทางเคมี

1.3 ชื่อบริษัท

2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

2.1 ส่วนประกอบ

2.2 ชื่อทางการค้าและชื่อทางเคมี

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

3.1 ผลกระทบต่อสุขภาพ

3.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4. มาตรการปฐมพยาบาล

4.1 การปฐมพยาบาลเมื่อสูดดม

4.2 การปฐมพยาบาลเมื่อสัมผัสผิวหนัง

4.3 การปฐมพยาบาลเมื่อสัมผัสตา

4.4 การปฐมพยาบาลเมื่อกลืนกิน

5. มาตรการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 อันตรายที่เกิดจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์ป้องกันสำหรับนักดับเพลิง

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการทำความสะอาดและขจัดสารเคมี

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนย้าย การใช้งาน และการจัดเก็บ

7.1 ข้อควรระวังในการจัดการอย่างปลอดภัย

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัส และการป้องกันส่วนบุคคล

8.1 ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสที่เหมาะสม

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรม

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1 ลักษณะทางกายภาพ

9.2 อื่นๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้น

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง

10.4 สารที่เกิดจากการสลายตัวทางความร้อน

10.5 อื่นๆ

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา

11.1 LD50/LC50

11.2 ความเป็นพิษ

11.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพ

12. ข้อมูลเกี่ยวกับนิเวศวิทยา

12.1 ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

12.2 การย่อยสลายทางชีวภาพ

12.3 ศักยภาพการสะสมทางชีวภาพ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดทิ้ง

13.1 วิธีการกำจัดทิ้ง

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

14.1 หมายเลข UN

14.2 ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

14.4 กลุ่มการบรรจุ

14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

15.1 กฎหมายความปลอดภัย

15.2 กฎหมายอนุสัญญาระหว่างประเทศ

15.3 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

15.4 สารเคมีที่อยู่ในรายการควบคุมของประเทศที่เกี่ยวข้อง

15.5 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ

16.1 สัญลักษณ์ NFPA

NFPA 704 code

16.2 ข้อมูลอ้างอิงที่ใช้ในการจัดทำเอกสาร

16.3 อื่นๆ

1. ชื่อผลิตภัณฑ์และการใช้งานที่แนะนำ และข้อมูลเกี่ยวกับผู้จัดจำหน่าย

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 ชื่อผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการค้า

1.3 ข้อแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานที่เหมาะสม

1.4 ข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

1.5 อื่นๆ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :



คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ข้อความแสดงการป้องกัน

ข้อความแสดงการตอบสนอง

ข้อความแสดงการเก็บรักษา

ข้อความแสดงการกำจัด

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS no.	ปริมาณที่เป็นอันตราย		
			น้ำหนักสูตร	TLV	LD50
1.0	Substance Chemical	[illegible]	[illegible]		

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 ข้อแนะนำทั่วไป

4.2 การสัมผัสทางผิวหนัง

4.3 การสัมผัสทางตา

4.4 การสูดดม

4.5 การกลืนกิน

4.6 อื่นๆ

5. มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 อันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้

5.3 อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการดับเพลิง

5.4 อื่นๆ ข้อควรปฏิบัติเพิ่มเติมในการดับเพลิง

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.2 วิธีการและวัสดุที่ใช้ในการกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 อื่นๆ

7. การจัดการและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

7.2 วิธีการเก็บรักษาที่ปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Control and Personal Protection)

8.1 ค่าที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับขีดจำกัดการรับสัมผัสจากการประกอบอาชีพ (TLV)

ชื่อสาร ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ACGIH ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

สหรัฐอเมริกา ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

อื่นๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

9.2

9.3

9.4

9.5

9.6

9.7 สถานะทางกายภาพ

9.8 สีของผลิตภัณฑ์

9.9 กลิ่นของผลิตภัณฑ์

9.10 ค่าความเป็นกรด-ด่าง

9.11 ความสามารถในการละลายน้ำ

9.12 ความหนืด

9.13 อื่นๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรของผลิตภัณฑ์

10.2 ปัจจัยที่ต้องหลีกเลี่ยง

10.3 วัสดุที่ไม่เข้ากัน

10.4 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว

10.5 ความเป็นอันตรายจากปฏิกิริยาพอลิเมอร์ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 ข้อมูลความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

ความเป็นพิษทางปาก

ความเป็นพิษทางผิวหนัง

ความเป็นพิษทางการหายใจ

11.2 การระคายเคืองต่อผิวหนังและตา

11.3 การกัดกร่อนหรือการระคายเคืองต่อผิวหนัง

11.4 การทำให้ไวต่อสิ่งกระตุ้น

11.5 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะ

11.6 ความเป็นพิษต่อการสืบพันธุ์

11.7 ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม

11.8 ความเป็นพิษต่อระบบประสาท

11.9 อื่นๆ

12. ข้อมูลทางนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

12.2 การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

12.3 ศักยภาพการสะสมทางชีวภาพ

12.4 การเคลื่อนที่ในดิน

12.5 ผลกระทบอื่นๆ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

13.1

13.2

13.3

13.4

13.5

13.6

13.7

13.8

13.9

13.10

13.11

13.12

13.13

13.14

13.15

13.16

14. ข้อมูลการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลข UN

14.2 ชื่อที่ถูกต้องสำหรับการขนส่งของสหประชาชาติ

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายจากการขนส่ง

14.4 กลุ่มการบรรจุ

14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

14.6 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

14.7 การขนส่งจำนวนมากตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และตามประมวลการขนส่งแบบ IBC

14.8 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายความปลอดภัย

15.2 การจำแนกประเภทตามระบบ GHS

15.3 กฎหมายสิ่งแวดล้อม

15.4 กฎหมายเฉพาะสำหรับสารเคมีอันตราย

15.5 กฎหมายอื่นๆ

15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ข้อมูลเพิ่มเติม



16.2 ประวัติและวันที่แก้ไขครั้งล่าสุด

16.3 อื่นๆ

KBS

แบบฟอร์มข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีและการจัดการเพื่อความปลอดภัย

KBS

KBS

KBS

GHS

แบบข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)

1. ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลของผู้ผลิตหรือจำหน่าย (General Information and Supplier's Details)

2. ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

หมายเลข CAS	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณที่ปลอดภัย (% โดยน้ำหนัก)	ค่าความเป็นอันตราย (ระบุชนิด)
10	[illegible]	[illegible]	0.5	2,500 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

GHS

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire-Fighting Measures)

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

7. การขนถ่าย และการเก็บรักษา (Handling and Storage)

8. การควบคุมการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม และการป้องกันอันตรายต่อบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

GHS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

12. ข้อมูลด้านสภาวะแวดล้อมนิเวศวิทยา (Ecological Information)

GHS

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

14. ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการขนส่ง (Transport Information)

15. ข้อมูลด้านกฎระเบียบข้อบังคับ (Regulatory Information)

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)



KBS

ระบบมีการจำแนกสิ่งอันตรายและการแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ถูกต้อง

1. ชื่อผลิตภัณฑ์และข้อมูลของผู้จำหน่าย

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า

ชื่ออื่น

ชื่อสามัญ

CAS No.

1.2 ชื่อบริษัท

ที่อยู่

โทรศัพท์

โทรสาร

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

อีเมล์

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้

1.4 เอกสารอ้างอิง

1.5 อื่นๆ

2. ความเป็นอันตรายที่จำแนกได้ (Hazards Identification)

2.1 สารหรือผสมที่จำแนก

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ข้อความแสดงการป้องกัน

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ลำดับที่ของสาร	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณที่ระบุในฉลาก (% by weight)	ค่าความเป็นอันตราย LC50	LD50
1	Hydrogen Peroxide	7722-84-1	0.5		4736 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับสารจากการสูดดม : ให้เคลื่อนย้ายไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจไม่สม่ำเสมอหรือหยุดหายใจ ให้ผายปอด

KBS

4.2

4.3

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

5.1

5.2

5.3

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและสำหรับการทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บรักษา (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

7.2 ข้อกำหนดในการจัดเก็บที่ปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดของการสัมผัสที่ยอมรับได้ (TLV)

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ

5. มาตรการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 อันตรายที่เกิดจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับนักดับเพลิง

5.4 อื่นๆ

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 สถานะ

9.2 สี

9.3 กลิ่น

9.4 ความสามารถในการละลายน้ำ

9.5 ความหนาแน่นสัมพัทธ์

9.6 ค่าความเป็นกรด-ด่าง

9.7 อื่นๆ

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรของสาร

10.2 สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง

10.3 วัสดุที่ไม่เข้ากัน

10.4 ผลิตภัณฑ์สลายตัวอันตราย

10.5 ความไวต่อการกระแทกหรือการสั่นสะเทือน

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยการกิน (oral)

โดยการสัมผัสผิวหนัง (dermal)

โดยการสูดดม (gas)

11.2 ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเรื้อรัง

11.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

12.2 การย่อยสลายทางชีวภาพ

12.3 ผลกระทบอื่นๆ

KBS

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

13.1 การกำจัดของเสีย

13.2 การกำจัดบรรจุภัณฑ์

13.3 การกำจัดสารเคมี

13.4 ประเภทของเสียอันตรายตามอนุสัญญาบาเซิล

13.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

13.6 อื่นๆ

14. ข้อมูลการขนส่ง (Transport Information)

14.1 UN Number

14.2 ชื่อการขนส่งของสหประชาชาติ

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายจากการขนส่ง

14.4 กลุ่มการบรรจุ

14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายและระเบียบ

15.2 การขึ้นทะเบียนสารเคมี

15.3 การควบคุมการใช้งาน

15.4 ข้อกำหนดเฉพาะของประเทศปลายทาง

15.5 กฎหมายอื่นๆ

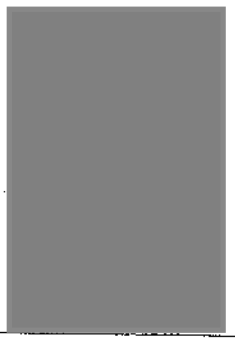
15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 วันที่จัดทำ/MSDS

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการจัดทำ เช่น ฐานข้อมูลจากสถาบันต่างๆ

16.3 อื่นๆ



หน้าที่ 1/6

แผ่นข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

1. ชื่อผลิตภัณฑ์และข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทที่ผลิตหรือจำหน่าย (Identification of the Substance/Preparation and Company)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

1.2 ชื่อบริษัทผู้ผลิต

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้

1.4 การใช้ประโยชน์

1.5 อื่นๆ

2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ (Composition / Information on Ingredients)

2.1 ชื่อทางเคมี

2.2 ชื่อทางการค้า

2.3 อื่นๆ

ส่วนประกอบ	ชื่อทางเคมี	CAS No.	ปริมาณที่พบในอากาศ	ระดับความเป็นอันตราย
			ค่าที่ยอมรับได้	TLV / LD50
ก	ข	ค	ง	จ

3. อันตรายที่เป็นไปได้ (Hazards Identification)

3.1 การจำแนกประเภทของสาร

3.2 ระบบการจำแนกประเภทที่ใช้

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 คำแนะนำทั่วไป

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 วัสดุที่ใช้ดับเพลิงได้

5.2 อันตรายที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้

5.3 อุปกรณ์ป้องกันสำหรับนักดับเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสารเคมี (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน

6.2 วิธีการและวัสดุที่ใช้ในการกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การเก็บรักษาและการใช้งาน (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการจัดเก็บ เช่น ไม่ให้ถูกแสงแดดโดยตรง ห่างจากแหล่งความร้อน และเครื่องใช้ไฟฟ้า

7.2 วิธีการจัดเก็บที่ปลอดภัย

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรั่วไหลและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Control and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นในการทำงานที่ยอมรับได้ (TLV)

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

9.2

9.3

9.4

9.5 สถานะ

9.6 สี

9.7 กลิ่น

9.8 ความสามารถในการละลายน้ำได้

9.9

9.10

9.11

9.12

9.13

9.14 อื่นๆ

10. ความเสถียรและความเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 ปฏิกิริยาที่อันตรายได้

10.3 สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

10.4 สารที่เข้ากันไม่ได้

10.5 ผลิตภัณฑ์สลายตัวที่เป็นอันตราย

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 ผลต่อสุขภาพ

ความเป็นพิษ

11.2

11.3 ข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพเรื้อรังจากการได้รับสารเป็นเวลานาน

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1

12.2

12.3

13. ข้อควรพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

13.1

13.2

13.3

13.4

13.5

13.6 อื่นๆ

14. ข้อมูลที่เกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลข UN

14.2 ชื่อที่ถูกต้องสำหรับการขนส่งของสหประชาชาติ

14.3 อื่นๆ

15. ข้อมูลด้านกฎระเบียบ (Regulatory Information)

15.1 กฎระเบียบ

15.2 การจำแนกประเภท

15.3

15.4

15.5

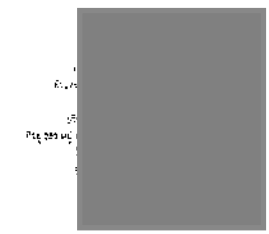
15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์อันตราย

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการเรียบเรียงข้อมูลในแผ่นข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีนี้

16.3 อื่นๆ



แบบข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีและการจัดการเพื่อความปลอดภัย

1. ชื่อสารเคมีและข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย (Identification of the Substance/Preparation)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

ชื่อทางการค้า

ชื่อทางเคมี

CAS No.

1.2 ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์มือถือ

อีเมล์

1.3 หน่วยงานที่ควรโทรติดต่อในกรณีฉุกเฉิน

1.4 การใช้ประโยชน์ที่ระบุไว้และการใช้ที่ไม่แนะนำ

1.5 อื่นๆ

2. ความเป็นอันตรายของสารเคมี (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภทของสารเคมี

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :



คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ส่วนผสมที่เป็นอันตราย	ชื่อทางเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% โดยน้ำหนัก)	ความเข้มข้นสูงสุดที่ยอมให้มีได้	
				TLV	LD50

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การให้ปฐมพยาบาลในกรณีที่ได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีต่างๆ

4.2

4.3

4.4 อื่นๆ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารที่ไม่ควรใช้ดับเพลิงด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย

5.2 อันตรายเป็นพิเศษที่เกิดจากการสัมผัสกับสารเคมีนี้

5.3 วิธีการและวัสดุที่ใช้ในการดับเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังด้านบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและสำหรับทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ

7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและคำแนะนำ ในการใช้งาน การขนส่ง หรือการเคลื่อนย้าย

7.2 วิธีการหรือเงื่อนไขการเก็บรักษา

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมการรับสัมผัส

ระดับการรับสัมผัสที่ยอมให้ (OEL)

ประเภท

ค่าที่ยอมให้

ที่มา

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ



9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1

9.2

9.3

9.4

9.5 รูปร่างลักษณะ

9.6

9.7 ค่าพีเอช

9.8 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง

9.9 จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงจุดเดือด

9.10 จุดวาบไฟ

9.11 อัตราการระเหย

9.12 ความไวไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)

9.13 ขีดจำกัดการติดไฟหรือระเบิดได้สูงสุด/ต่ำสุด

9.14 ความดันไอ

9.15 ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์

9.16 การละลายได้

9.17 สัมประสิทธิ์การแบ่งกระจายในตัวทำละลาย

9.18 อุณหภูมิที่สารสลายตัว

9.19 ความหนืด

9.20 อื่นๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง

10.3 วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง

10.4 ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการสลายตัว

10.5 การเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันอันตราย

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยการประทานทางปาก

โดยการสัมผัสทางผิวหนัง

โดยการสูดหายใจเข้าไป

11.2 การเกิดพิษเฉียบพลัน

การสูดหายใจ

ทางผิวหนัง

11.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพอื่นๆ

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

12.2 ความคงทนในสิ่งแวดล้อม

12.3 ผลกระทบอื่นๆ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดทิ้ง (Disposal Considerations)

13.1

13.2

13.3

13.4

13.5 ความไวไฟ

13.6 อื่นๆ

14. ข้อมูลการขนส่ง (Transport Information)

14.1 UN Number

ข้อกำหนดการขนส่งทางบก

14.2 ชื่อการขนส่งที่เหมาะสม

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายจากการขนส่ง

14.4 กลุ่มการบรรจุ

14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลด้านกฎระเบียบ (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายความปลอดภัย

15.2 กฎหมายอุตสาหกรรม

15.3 กฎหมายแรงงาน

15.4 กฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตราย

15.5 กฎหมายสิ่งแวดล้อม

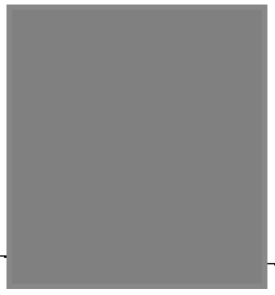
15.6 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 คำอธิบาย NFPA

16.2 แหล่งข้อมูลและวิธีการที่ใช้ในการประเมินข้อมูลสำหรับจัดทำแบบข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนี้

16.3 อื่นๆ



MSDS

ชุดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัท

1.1 ชื่อ ชื่อการค้า

ชื่อทางการค้า ชื่อสามัญ ชื่ออื่น

ชื่อทางเคมี

CAS No.

1.2 ผู้แนะนำผู้ใช้ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์

ข้อแนะนำการใช้ และข้อจำกัดการใช้

ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร

ชื่อบริษัท

1.3 ข้อแนะนำการใช้ที่ไม่ควรใช้

1.4 สารที่ใช้เป็นตัวทำ

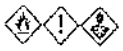
1.5 อื่นๆ

2. ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :



คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเสี่ยง

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ข้อความระวังเพิ่มเติม

2.3 อื่นๆ

3. องค์ประกอบของสารและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ชื่อทางเคมี	ชื่อสามัญ	CAS No.	ความเข้มข้น (%)		
			สูง (ร้อยละ)	ต่ำ (ร้อยละ)	LL/50
1.0	ชื่อสามัญ	11 ถึง 1	ปกติ		

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 การให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

MSDS

4.2 อื่นๆ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารที่ใช้ดับไฟได้และสารที่ห้ามใช้ดับไฟ

5.2 อันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้

5.3 อุปกรณ์ดับเพลิงและข้อควรระวังในการดับเพลิง

5.4 อื่นๆ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนฉุกเฉิน

6.2 วิธีการทำความสะอาดและขจัดการปนเปื้อน

6.3 ข้อควรระวังในการแก้ไข

6.4 อื่นๆ

7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังในการขนส่งหรือเคลื่อนย้าย

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการจัดเก็บร่วมกับสารอื่น

7.3 อื่นๆ

8. การควบคุมการรั่วไหลและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Control and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดการสัมผัสและข้อควรระวังในการใช้งาน (ถ้ามี)

หน่วยงานที่ควบคุม ค่าขีดจำกัดการสัมผัส ข้อควรระวังในการใช้งาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่นๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8.4 อื่นๆ

MSDS

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 สถานะ

9.2 สี

9.3 กลิ่น

9.4 ความสามารถในการละลายน้ำ

9.5 ค่าขีดจำกัดการติดไฟ

9.6 ค่าความเป็นกรด-ด่าง

9.7 ความหนาแน่นไอ

9.8 ความหนาแน่นสัมพัทธ์

9.9 ความหนืด

9.10 ความสามารถในการระเหย

9.11 จุดวาบไฟ

9.12 อื่นๆ

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

10.3 วัสดุที่ไม่เข้ากัน

10.4 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัว

10.5 ความไวต่อปฏิกิริยาการสะสมประจุไฟฟ้าสถิต

10.6 อื่นๆ

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยการปาก (mg/kg)

โดยการสัมผัสผิว (mg/kg)

โดยการสูดดม (mg/kg)

11.2 ผลกระทบเฉียบพลัน

การสูดดมไอ

ผิวหนังสัมผัส

11.3 วัตถุที่ก่อมะเร็ง ก่อกลายพันธุ์ หรือเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

11.4 อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

12.2 การสลายตัวทางชีวภาพ

12.3 ผลกระทบอื่นๆ

13. ข้อควรพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

MSDS

14. ข้อมูลการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลข UN

14.2 ชื่อการขนส่งที่ถูกต้องตามสหประชาชาติ

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายจากการขนส่ง

14.4 กลุ่มการบรรจุ

14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

14.6 อื่นๆ

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

15.2 กฎหมายอนุสัญญา

15.3 กฎหมายของประเทศ

15.4 กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

15.5 อื่นๆ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 คำอธิบาย ตัวย่อ

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลความปลอดภัย

16.3 อื่นๆ

