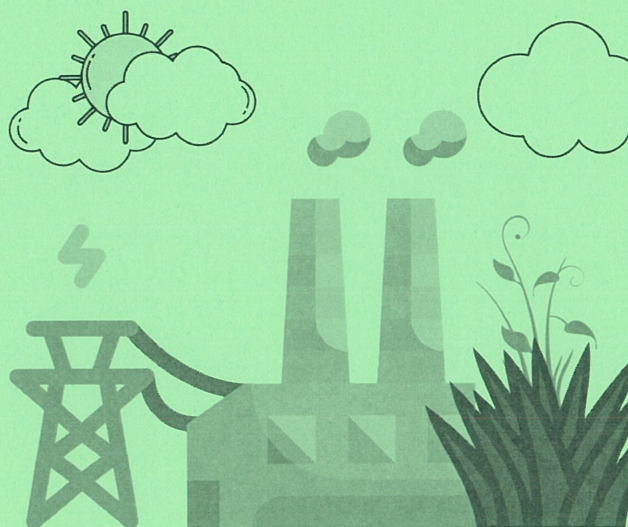


ภาคผนวก 26ข

บันทึกการเบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รายการเบิก - จ่าย

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประจำปี 2567 - 2568

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	แผนก	วันที่เบิก	ปลัด อุดร	วันตา เลนส์ดำ	วันตา เลนส์สี	วันตา ป้องกันฝุ่น	หน้ากาก กันฝุ่น	หมวก นิรภัย	หมายเหตุ
1	นายทินกร นิลจินดา	วิศวกรรม	21.6.67	1						
2	นายไพฑูรย์ ไชยพล	}	}	1						
3	นายศิวะ แสงอภัย			1						
4	นายสำราญ คำอ้อ			1						
5	นายวิเศษ พาศิลา			1						
6	น.ส.วรรณพวง แสงอภัย			1						
7	นายสมิทธิ์ โสภณาวงศ์	}	}	1						
8	นายสุรินทร์ ไชยชน			1						
9	นายอรรถ ไล่กา			1						
10	นายบุญล้อม เกตุกุล			1						
11	นายสารอรรถ อิมานัน			1						
12	นายบุญยงค์ ขนอม	วิศวกรรม	21.6.67	1						
13	นายประสิทธิ์ เกตุก									
14	นายสุวิทย์ นิลจินดา	QM	28.6.68	1						
15	นายสุวิทย์ อุดร	ลูกนับ	29.6.68	3						
16	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	2.7.68							1 (กับคนอื่น)
17	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	25.6.68			1				
18	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	20.6.68		1					
19	นายสุวิทย์ อุดร	}	}	1						}
20	นายสุวิทย์ อุดร			1						
21	นายสุวิทย์ อุดร			1						
22	นายสุวิทย์ อุดร			1						
23	นายสุวิทย์ อุดร			1						
24	นายสุวิทย์ อุดร	ลูกนับ	16.6.68	-	3					
25	นายสุวิทย์ อุดร	ลูกนับ		-	-	1				
26	นายสุวิทย์ อุดร	ไฟฟ้า	30.6.68							กับนาย
27	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	30.6.68							กับนาย
28	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	30.6.68	1						
29										

รายการเบิก - จ่าย

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประจำปี 2567 - 2568

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	แผนก	วันที่เบิก	ปลัด อุดร	วันตา เลนส์ดำ	วันตา เลนส์สี	วันตา ป้องกันฝุ่น	หน้ากาก กันฝุ่น	หมวก นิรภัย	หมายเหตุ
1	นายสุวิทย์ อุดร	}	}							
2	นายสุวิทย์ อุดร									
3	นายสุวิทย์ อุดร									
4										
5	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	15.6.68			1				กับนาย
6	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	15.6.68			2				กับนาย
7	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	17.6.68			2				
8	นายสุวิทย์ อุดร	PJ	19.6.68					2		
9	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	24.6.68	1						กับนาย
10	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	24.6.68			1				
11	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	24.6.68			1				
12	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	29.6.68					2		
13	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	1.7.68	1						
14	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	4.7.68							กับนาย
15	นายสุวิทย์ อุดร	}	}							}
16	นายสุวิทย์ อุดร									
17	นายสุวิทย์ อุดร									
18	นายสุวิทย์ อุดร									
19	นายสุวิทย์ อุดร									
20	นายสุวิทย์ อุดร	}	}							}
21	นายสุวิทย์ อุดร									
22	นายสุวิทย์ อุดร									
23	นายสุวิทย์ อุดร									
24	นายสุวิทย์ อุดร									
25	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ			2	1				
26	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	3.7.68							กับนาย
27	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	4.7.68	6						
28	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	5.7.68	30						
29	นายสุวิทย์ อุดร	นายอรรถ	5.7.68	20						กับนาย

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประจำปี 2567 – 2568

ลำดับ	ชื่อ สกุล	นามสกุล	วันที่เกิด	ปลัด อุตร	วันตา เลนต้า	วันตา เลนต้า	วันตา เลนต้า	ป้องกัน กัน	กัน	กัน	หมายเหตุ
1	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	11							
2	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	11							
3	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
4	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
5	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1						1	
6	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
7	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
8	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
9	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1						1	
10	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1						1	
11	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
12	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
13	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
14	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1						1	
15	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
16	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1						4	
17	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1						1	
18	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1						1	
19	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1						1	
20	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1						1	
21	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
22	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
23	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
24	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
25	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
26	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
27	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							
28	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	18							
29	นาย.สมาน งาม	สมาน งาม	5 ม.ค. 68	1							

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประจำปี 2567 – 2568

ลำดับ	ชื่อ สกุล	ประเภท	วันที่เบิก	ปลั๊ก จุด	แวนตา เลขตัว	แวนตา เลขสี	แวนตา ป้องกันฝุ่น	หน้าฉาก กันฝุ่น	หมวก นิรภัย	หมายเหตุ
1	นางสาว อรุณพร	ช่าง	1 พ.ค.	1						
2	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
3	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	2						
4	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
5	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
6	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
7	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
8	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
9	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
10	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
11	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
12	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
13	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
14	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
15	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
16	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
17	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
18	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
19	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
20	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	2						
21	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
22	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.		1					
23	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
24	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
25	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
26	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
27	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
28	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1						
29	นางสาว อรุณพร	ช่าง	8 พ.ค.	1					1	ส่ง

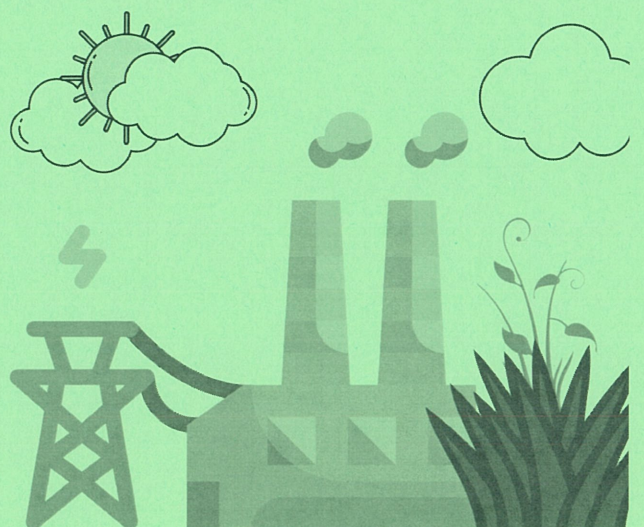
รายการเบิก - จ่าย

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ประจำปี 2567 – 2568

[illegible]

ภาคผนวก 27ข

เอกสารอบรมด้านความปลอดภัย



ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยอาชีวอนามัยสำหรับพนักงานเข้าใหม่

วิทยากรฝึกอบรม : แผนกความปลอดภัย

วันที่ : 1 กรกฎาคม 2568 หน้า : 1/1

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอิสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม : 6 ชม. (08.00-16.30 น.)

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☐ ใบลงทะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	ลายมือชื่อ		ผลการประเมิน	
				เข้า	ป่วย	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	นาย วงศกร แซ่โง้ง	หัวหน้าเขต สก.ซินชม	ส่งเสริมสรรหาและพัฒนาอ้อย			/	
2	นาย พิรพล อัมวัน	หัวหน้าเขต สก.นาชุมพร,นญ.	ส่งเสริมสรรหาและพัฒนาอ้อย			/	
3	นาย วิฑูรย์ บุญหล้า	หัวหน้าเขต สก.มหาไชย	ส่งเสริมสรรหาและพัฒนาอ้อย			/	
4	นาย พงศกร กุมภวงค์	หัวหน้าเขต สก.	ส่งเสริมสรรหาและพัฒนาอ้อย			/	
5	นาย คมกฤษ มุ่งคุณแสน	หัวหน้าเขต นศ.	ส่งเสริมสรรหาและพัฒนาอ้อย			/	
6	นาย สุรวุฒิ ไทธนะ	หัวหน้าเขต ศส.สก.นาบุญ	ส่งเสริมสรรหาและพัฒนาอ้อย			/	
7	นาย วุฒพล เขจรจิตร	หัวหน้าเขต สร.นธ.	ส่งเสริมสรรหาและพัฒนาอ้อย			/	
8	นาย เมืองไทย ไม่น้อย	พนักงานขับรถตัดอ้อย/ซ่อมบำรุง	พัฒนาเพิ่มผลผลิตอ้อย			/	
9	นาย วัฒน บุญจิตร	คนสวน	โรงไฟฟ้า			/	

ลงชื่อ.....อจฉา.....ผู้ประเมิน
(นางสาวอจฉา ภิสาสิทธิ์)
วตป. 1 / ก.ค. / 2568

FM PN 02/18, Issue: 26 Oct 24, Effective: 1 Nov 24 – 31 Oct 25

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยอาชีวอนามัยสำหรับพนักงานเข้าใหม่

วิทยากรฝึกอบรม : แผนกความปลอดภัย

วันที่ : 16 กรกฎาคม 2568 หน้า : 1/1

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอิสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม : 6 ชม. (08.00-16.30 น.)

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☐ ใบลงทะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	ลายมือชื่อ		ผลการประเมิน	
				เข้า	ป่วย	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	นาย ภาณุวัฒน์ บุญสง	เจ้าหน้าที่พัสดุ	พัสดุ			/	
2	นาย พิเชญ วรรณกุล	หัวหน้าเขต ศส.นย.	ส่งเสริมสรรหาและพัฒนาอ้อย			/	
3	น.ส. สรุตตา ทาระทา	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการชาวไร่	ศูนย์บริการชาวไร่			/	

ลงชื่อ.....อจฉา.....ผู้ประเมิน
(นางสาวอจฉา ภิสาสิทธิ์)
วตป. 16 / ก.ค. / 2568

FM PN 02/18, Issue: 26 Oct 24, Effective: 1 Nov 24 – 31 Oct 25

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยอาชีวอนามัยสำหรับพนักงานเข้าใหม่

วิทยากรฝึกอบรม : แผนกความปลอดภัย

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

วันที่ : 1 สิงหาคม 2568 หน้า : 1/1

ระยะเวลาอบรม : 6 ชม. (08.00-16.30 น.)

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☐ ใบลงทะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	ลายมือชื่อ		ผลการประเมิน	
				เข้า	ปาย	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	นาย สุทิน การร้อย	เจ้าหน้าที่พัสดุ	พัสดุ			✓	
2	น.ส.พิไลวรรณ ดินะโส	แม่บ้าน	โรงไฟฟ้า			✓	

ลงชื่อ.....อัครา.....ผู้ประเมิน
(นางสาวอัครา ภิสาปโต)
วคป. 1 / ศ.ค. / 2568

FM PN 02/18, Issue: 26 Oct 24, Effective: 1 Nov 24 – 31 Oct 25

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยอาชีวอนามัยสำหรับพนักงานเข้าใหม่

วิทยากรฝึกอบรม : แผนกความปลอดภัย

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

วันที่ : 16 ตุลาคม 2568 หน้า : 1/1

ระยะเวลาอบรม : 6 ชม. (08.00-16.30 น.)

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☐ ใบลงทะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

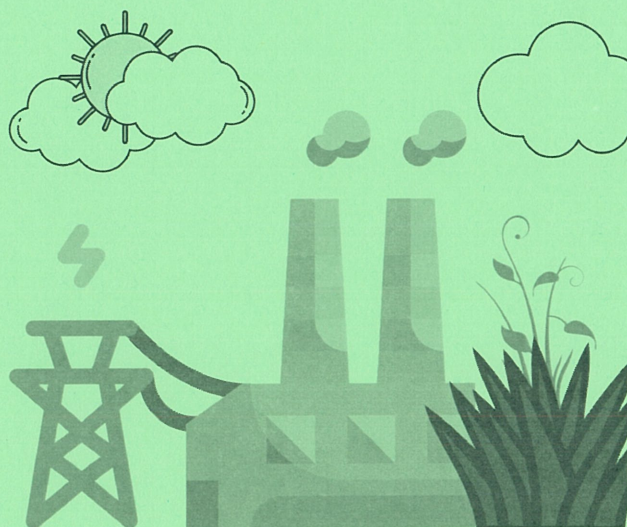
ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	ลายมือชื่อ		ผลการประเมิน	
				เข้า	ปาย	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	นายวิชัย ทรมวงษ์	ทนาย.กวาดซีเฝ้า	โรงไฟฟ้า				

ลงชื่อ.....อัครา.....ผู้ประเมิน
(นางสาวอัครา ภิสาปโต)
วคป. 16 / ศ.ค. / 2568

FM PN 02/18, Issue: 26 Oct 24, Effective: 1 Nov 24 – 31 Oct 25

ภาคผนวก 28ข

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568



รวมรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประมงอันตราย การเจ็บป่วย หรือ การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอัน
เนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง

สรุปสถิติการประมงอันตราย ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

เดือน	จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย (คน)							
	จำนวนลูกจ้าง ทั้งหมด (คน)	รวม	ตาย	ทุพพ ภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่ เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
กรกฎาคม	345	1	-	-	-	-	-	1
สิงหาคม	345	1	-	-	-	-	1	-
กันยายน	345	-	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม	345	2	-	-	-	-	1	1
พฤศจิกายน	345	1	-	-	-	-	-	1
ธันวาคม	613	2	-	-	-	-	1	1
รวม	-	7	-	-	-	-	3	4

จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำนวนค่าจ้างที่ทำได้ให้ประสบอันตรายและความร้ายแรง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568


ลำดับ	สิ่งที่ทำให้ ประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพ ภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
1	ยานพาหนะ	-	-	-	-	-	-	-
2	เครื่องมือจักร	-	-	-	-	-	-	-
3	เครื่องมือ	2	-	-	-	-	-	2
4	ตกจากที่สูง	1	-	-	-	-	-	1
5	ของหล่นทับ	-	-	-	-	-	-	-
6	ลื่นล้ม	-	-	-	-	-	-	-
7	ความร้อน	-	-	-	-	-	-	-
8	ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	-
9	สิ่งมีพิษ สารเคมี	1	-	-	-	-	1	-
10	ระเบิด	-	-	-	-	-	-	-
11	รถบรรทุก	-	-	-	-	-	-	-
12	ถูกหัวรั้วจากข	-	-	-	-	-	-	-
13	เหยียบในโรงงาน	-	-	-	-	-	-	-
14	วัตถุสิ่งของกระแทก	1	-	-	-	-	-	1
15	โรคจากการทำงาน	-	-	-	-	-	-	-
16	ยกลของหนัก	-	-	-	-	-	-	-
17	พื้นโรงงาน	-	-	-	-	-	-	-
18	อื่น ๆ (ขั้นตอนการทำงาน, ทรัพย์สินเสียหาย)	2	-	-	-	-	1	1
	รวม	7	-	-	-	-	2	5

จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำนวนค่าจ้างที่ทำได้ให้ประสบอันตรายและความร้ายแรง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	ลักษณะการประมงอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพ ภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
1	ตกจากที่สูง	1	-	-	-	-	-	1
2	หกล้ม ลื่นล้ม	-	-	-	-	-	-	-
3	อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทับ	-	-	-	-	-	-	-
4	วัตถุหรือสิ่งของหล่นทับ	-	-	-	-	-	-	-
5	วัตถุหรือสิ่งของกระแทกหรือชน	1	-	-	-	-	-	1
6	วัตถุหรือสิ่งของหนีบหรือค้ำ	-	-	-	-	-	-	-
7	วัตถุหรือสิ่งของเสียด/ บาด / เทียบ / แกรง	1	-	-	-	-	1	-
8	วัตถุหรือสิ่งของกระเด็นเข้าตา	3	-	-	-	-	1	2
9	ขมหรือเกล็ดของสัตว์ของหนัก	-	-	-	-	-	-	-
10	อาคารเริ่มพังจากน้ำหนักการทำงาน	-	-	-	-	-	-	-
11	อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	-	-	-	-	-	-	-
12	วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	-	-	-	-	-	-	-
13	ไฟฟ้าช็อต	-	-	-	-	-	-	-
14	ผลจากความร้อนสูงหรือ สัมผัสความร้อน	-	-	-	-	-	-	-
15	ผลจากความร้อนจัดหรือ สัมผัสความร้อน	-	-	-	-	-	-	-
16	สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี	-	-	-	-	-	-	-
17	เพื่อการสัมผัสสิ่งของ (ยกเว้นสารเคมีมีพิษ)	-	-	-	-	-	-	-
18	อันตรายจากแสง	-	-	-	-	-	-	-
19	อันตรายจากรังสี	-	-	-	-	-	-	-
20	ถูกหัวรั้วจากข	-	-	-	-	-	-	-
21	ถูกสัตว์หรือพืช	-	-	-	-	-	-	-
22	โรคเนื่องจากการทำงาน	-	-	-	-	-	-	-
23	อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-
	รวม	6	-	-	-	-	2	4

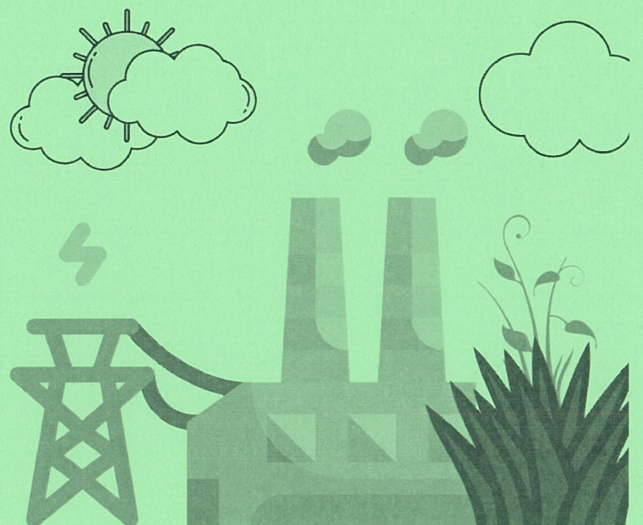
จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายจากเหตุการทำงานที่ประสบอันตรายกะความร้ายแรง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	ส่วนของร่างกาย ที่ประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะ บางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
1	ตา	3	-	-	-	-	1	2
2	หู	-	-	-	-	-	-	-
3	คอ คีบะ	-	-	-	-	-	-	-
4	ใบหน้า	1	-	-	-	-	-	1
5	มือ	-	-	-	-	-	-	-
6	นิ้วมือ	2	-	-	-	-	1	1
7	แขน	-	-	-	-	-	-	-
8	ลำตัว เอว	-	-	-	-	-	-	-
9	หลัง	-	-	-	-	-	-	-
10	ไหล่	-	-	-	-	-	-	-
11	ก้น	-	-	-	-	-	-	-
12	นิ้วเท้า	-	-	-	-	-	-	-
13	ขา	-	-	-	-	-	-	-
14	อวัยวะอื่นๆ (ได้รวม)	-	-	-	-	-	-	-
15	บาดเจ็บหลายส่วน	-	-	-	-	-	-	-
	รวม	6	-	-	-	-	2	4

 ๒๖.๑.๖๙
 (นางสาวอัครา จิตลัมุด)
 จป.วิชาชีพ

ภาคผนวก 29ข

เอกสารแสดงข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี



รายงาน
แบบบัญชีรายชื่อบุคลากรมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของ
สารเคมีอันตราย (สอ.๑)



บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
๕๕ หมู่ ๕ ถนนวังสามหมอ-คำม่วง ตำบลตำรายักษ์ อำเภอสามชัย
จังหวัดกาฬสินธุ์ ๔๖๑๔๐



ที่ ESIK๖๘/๐๐๒ สกค.

๓ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง บัญชีรายชื่อบุคลากรมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.๑)
เรียน สหกรณ์การเกษตรกลุ่มจังหวัดกาฬสินธุ์
อ้างถึง กฎกระทรวง กำหนดอันตรายที่ใช้ในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย

- แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ๑๖ ชนิด

เนื่องด้วยบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕ หมู่ ๕ ถนนคำม่วง - วังสามหมอ ตำบลตำรายักษ์ อำเภอเขย จังหวัดกาฬสินธุ์ ๔๖๑๔๐ วัตถุประสงค์ในการผลิตน้ำตาลทรายดิบและน้ำตาลทรายขาว เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฯ ที่อ้างถึงในหมวด ๑ ข้อ ๒ ให้เห็นแจ้งว่ามีสารเคมีอันตรายอยู่ในกระบวนการผลิต จัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายนอกภายในเจ็ด วันนับแต่วันที่ให้มีสารเคมีอันตราย อยู่ในกระบวนการผลิตภายในเดือนกรกฎาคมของทุกปี ให้นายจ้างแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียด ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่ตนมีอยู่ในกระบวนการผลิตหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

บริษัทฯ จึงขอแจ้งเอกสารแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย สหกรณ์การเกษตรกลุ่มจังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ดังนี้ให้สวามิเถ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาเห็นเป็นการ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิวัฒน์ ธรรมรัมย์)

ผู้จัดการ โรงงาน

แนบมาด้วยไฟล์เอกสาร

โทรศัพท์ ๐๖๔-๕๐๒-๑๑๑๓

E-mail : juporn@e-saensugar.com

อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน
E-SAEN SUGAR

สำนักงานเลขที่ ๕/๕๕ หมู่ ๕ ถนนวังสามหมอ-คำม่วง ตำบลตำรายักษ์ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ๔๖๑๔๐
E-Saen Sugar Industry Co., Ltd. 5/55 Moo 5 Wongsam-Mo-Kam-Muang Road, Tambon Tam-Yak, Amphoe Sam-Sai, Kalasin 46140 Thailand

ใบอนุญาต : ๐๖๔/๕๐๒-๑๑๑๓/๒๕๖๓-๒๕๖๔
ใบอนุญาต : ๐๖๔/๕๐๒-๑๑๑๓/๒๕๖๓-๒๕๖๔

คำนำ

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด เป็นสถานประกอบการเกี่ยวกับการผลิตน้ำตาลทรายขาว น้ำตาลดิบ และน้ำตาลทรายสีทอง ซึ่งในกระบวนการผลิต และในท้องปฏิบัติงานมีการใช้สารเคมีหลายชนิดรวม ถึงสารเคมีอันตราย ที่อาจจะมีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานภายในบริษัท หรือสภาพแวดล้อมภายในสถานประกอบการ และอาจมีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงหากมีการรั่วไหล

บริษัทฯ จึงได้จัดทำรายงานบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายที่บริษัทครอบครองทั้งหมด ๑๖ รายการ และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ชื่อสารเคมี

หน้า

Acetic acid
Benzene
Calcium Chloride
Ethanol (Ethyl Alcohol)
Hydrochloride Acid
Hydrochloride
Hydroquinone
Phosphoric Acid
Potassium Chromate
Potassium Hydroxide
Silver Nitrate
Sodium Carbonate
Sodium Hydroxide
Sulfuric Acid
Aluminium Chloride
Ammonium Chloride

๑
๒
๓
๔
๕
๖
๗
๘
๙
๑๐
๑๑
๑๒
๑๓
๑๔
๑๕
๑๖

Acetic acid

แบบ สอ.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Acetic acid ๙๐๐% (for HPLC LiChropure ชื่อสารเคมี Acetic acid ชื่ออื่น

สูตรเคมี CH₃COOH

CAS No. ๖๕-๑๕-๗

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัทเมอริค เคมิคอล * ๖๕๒๖๑ ควีนส์ทาวน์

ที่อยู่ ถนนพหลโยธิน

โทรศัพท์ +๔๕ ๖๕๕๑ ๖๒๖-๐

E-mail

๑.๓ ชื่อย่อและคำจำกัดใช้ในการใช้ Reagent สำหรับงานวิจัย

๑.๔ การให้ประโยชน์ เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๔ ลิตร

๑.๕อื่นๆ

๒. การจำแนกเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ขอบเขตไวไฟ ระเบิด ๑, ๒, ๒.๒

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกัดกร่อนผิวหนัง ระเบิด ๑, ๒, ๒.๒

คำให้พินิจใหม่อย่างรุนแรงและทำหลายครั้ง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นพิษต่อปลา ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

อื่นที่เกี่ยวข้องกับ... ความเป็นพิษต่อสัตว์

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำเตือน: ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอไวไฟ / ทำให้ผิวหนังไหม้ อ่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เก็บให้ห่างจากความร้อน/สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์
ป้องกันร่างกาย/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ใบหน้า การตอบสนอง/หากกลืนกิน ให้รีบนำปาก ห้ามทำ ให้
อาเจียน/หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลาย ๆ นาทีถอดคอนแทคเลนส์ออก ถอดได้ง่าย แล้วทำการ
ล้างตาต่อไปหากได้รับสัมผัสสารหรือเกี่ยวข้อง รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/ โรงพยาบาลทันที

๒.๑อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑. Acetic acid	Acetic acid	๖๕-๑๕-๗	๖๐.๐๕๖/mol	-	หนู: ๓,๓๐๐mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้รีบออกสู่อากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก หากใส่คอนแทคเลนส์ให้ถอดออกก่อน
แล้วรีบนำไปปริมาณมาก ไปรพ.ปรึกษาแพทย์ทันที๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามอย่างน้อยสองแก้วและหลีกเลี่ยงการอาเจียรเพราะอาจ
ทำให้เกิดการกลืนกิน โทรตามแพทย์ทันที ห้ามทำให้เป็นกลาง

๔.๔อื่นๆ

๕. มาตรการหยุดเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม น้ำ, โฟม, คาร์บอน ไดออกไซด์(CO₂), สารดับเพลิง
ชนิดผง สำหรับสารผสมชนิดนี้ไม่มีข้อกำหนดของสารดับไฟ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ถูกไฟไหม้ติดไฟได้ / ไหม้หนักกว่าอากาศและอาจกระจาย
ไปตามพื้น เมื่อผสมกับอากาศ ก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น / เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะ
ก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย ไฟอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยของ ไอระเหยของกรดอะซิติก

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจส่วนบุคคล SCBA

๕.๔อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แนะนำให้สวม
ชุดการที่ปลอดภัยในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดดมไอระเหย ละอองลอย เข้าสู่อากาศ ไม่ควร
สัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ หลีกเลี่ยงความร้อนและแหล่งกำเนิดการจุดติดไฟ
ออกจากพื้นที่อันตราย อุ่นขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ถังปิดหรือระบบน้ำ ระบบรวม มัด และรูป
ของเหลวที่หก เดิมสารจุดดับที่เป็นกลาง และทำการส่งกำจัดต่อไป

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่หรือระบายน้ำ มีควมเสี่ยงที่จะระเหิด

๖.๔ ขึ้นๆ ขึ้นๆ (สทค) ก๊าซไฮโดรเจนออกไซด์ของน้ำชายฝั่งบรรจุออกจากบริเวณอันตราย/ลดอุณหภูมิ
โดยการฉีดพ่นด้วยน้ำป้องกันไม่ให้มันจากอุทกประสงค์เพื่อเป็นอันตรายหรือระบบน้ำที่คืนหรือระบบน้ำที่คืน

๖.๑ การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๖.๒ ข้อควรระวังและหลักการเสี่ยง พลังเคมีความร้อนและอันตรายแก๊มเกิดการจุดติดไฟ และแหล่งกำเนิด
ประกายไฟ ให้มาตรการป้องกัน ประจําไฟฟ้าสถิต

๖.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บในที่แห้งและอากาศถ่ายเท

๖.๑ ขึ้นๆ -

๖. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๖.๑ คำชี้แจงคำความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายด้วยควบคุมปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA ๘-hour TWA: ๑๐ ppm ๘-hour TWA: ๒๕ mg/m³ STEL: ๑๕ ppm Ceiling: ๔๐ ppm

NIOSH ๑๐-hour TWA: ๑๐ ppm STEL: ๑๕ ppm

ACGIH ๑๐-hour TWA: ๑๐ ppm STEL: ๑๕ ppm

ขึ้นๆ JSOH OEL ๘-hour TWA: ๑๐ ppm ๘-hour TWA: ๒๕ mg/m³ AUS Exposure Std. ๘-hour
TWA: ๑๐ppm STEL: ๑๕ ppm ๘-hour TWA: ๒๕ mg/m³ STEL: ๓๑ mg/m³

Thai PEL ๘-hour TWA: ๑๐ ppm

๖.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม การประเมินทางเทคนิค และการปฏิบัติงานที่เหมาะสม
ความสำคัญมาก การใช้งานอุปกรณ์ปกป้องความปลอดภัยส่วนบุคคล

๖.๑ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เมื่อมีไอระเหย/ละออง ประเภของไอกรดที่แนะนำ ควรอง E-(P๒)

ตา ใสแว่นครอบตา ที่เน้นกระชับ

ผิวหนัง กรณีมือถุงมือป้องกันสารเคมี ใช้วัสดุยางไม่พื้ ยางธรรมชาติ

๖.๔ ขึ้นๆ เสื้อผ้าป้องกันที่ด้านไฟฟ้าสถิต และหนังไฟ

๖. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๖.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี

๖.๒ กลิ่น -

๖.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ๒.๕

๖.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๑๑ °C

๖.๕ จุดเดือด ๑๑๖-๑๑๘ °C ที่ ๑๐๑ hPa

၈/၁၁

8.6 จวบจนไฟฟ้ ๔๐ °C (Close cup)

8.๖ อัตราการระเหย -

8.๗ ความสามารถในการดูดซับไฟฟ้า -

8.๘ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความเร็วไฟหรือของกระแสเกิด ๔% LEL หรือ ๑๕.5% UEL

8.๙ ความดันไอ ๒๐.๓๓ kpa ที่ ๒๐ °C

8.๑๐ ความหนาแน่นไอ ๑.๐๕ g/l kpa

8.๑๑ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

8.๑๒ ความถ่วงจำเพาะ -

8.๑๓ ความสามารถในการละลายได้ ๖๑๒.๕g/l water ที่ ๒๐ °C

8.๑๔ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

8.๑๕ นวโมโมลกุล ๖๐.๑๕ g/mol

8.๑๖ อื่นๆ อุณหภูมิจุดติดไฟ ๔๕๕ °C /ความหนืดไดโนเมตริก ๑.๑๓ mm²/s

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี ผลักดันให้มีควมเสถียรตามคัมภีร์ภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ สารประกอบเปอร์ออกไซด์, กรดเปอร์คลอริก, กรดฟูมิซิคซัลฟิวริก, สารพวกฟอสฟอรัส ไฮโดร, ไฮโดรเจนเพอร์ ออกไซด์, โครเมียม (VI) ออกไซด์, โพแทสเซียม เปอร์แมงกาเนต, เปอร์ออกไซด์, สารออกซิไดส์ที่รุนแรง มีความเสี่ยงต่อการจุดติดไฟหรือการเกิดก๊าซพิษ ไอระเหยที่ติดไฟได้ ด้วย: เหล็ก, สังกะสี, แมกนีเซียม, เหล็กกล้าชนิดอ่อน และ เกิดปฏิกิริยารุนแรงกับ คาร์บอน, อัลติไมด์,

ไฮดรอกซิลของโลหะอัลคาไล, ไฮโดรเจนไฮโอไซ, เอทานอลามีน, อะซีติลไฮไดร, แอลกอฮอล์

สารประกอบของฮาโลเจน-ฮาโลเจน, กรดคลอโรซัล ฟินิก, กรดโครโมซัล ฟิวริก, ปิเปเตสแตม, ไนโตรซไค, กรดไนตริก

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง โลหะชนิดต่างๆ

๑๐.๔ สภาพแวดล้อมที่ควรหลีกเลี่ยง การให้ความร้อน

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย -

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) มนุ ๓,๑๑๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ๓๖.๕๕ mg/L๔ hr.

๑๑.๒ ความเป็นพิเศษ

การสูดหายใจ ระบายท้องต่อเชื้อเมือก, ไต, ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรง, อันตรายที่อาจเกิดขึ้นว่า
อันตรายต่อ ระบบทางเดินหายใจ, โรคปอดอักเสบ, หลอดลมอักเสบ, การดูดดมอาจทำให้เกิดการบวม
(edema) ในทางเดินหายใจ, อาการอาจแสดงซ้ำ

สัมผัสถูกผิวหนัง ก่อให้เกิดการไหม้หรือแสบร้อน

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ความเป็นพิษต่อปลา /ความเป็นพิษ ต่อไรน้ำและสัตว์ ไม่มีกระดูก
สันหลังอื่นๆที่อยู่ในน้ำ /ความเป็นพิษต่อสาหร่าย /ความเป็นพิษต่อแมลงพืช

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ % ๕๕ ; ๓๐ วัน

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ผลกระทบทางชีวภาพ: ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเพื่อข มีฤทธิ์
กัดกร่อนผิวหนังที่เฉื่อยๆ จะต้องหลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ห้ามปะปนกับของเสียชนิดอื่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) UN ๒๑๕๕/

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: ACETIC ACID, GLACIAL

๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๘ (๓)

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ สารขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน ในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

๑๕.๖ อื่นๆ


၄/၁

๔๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๔๖.๑ บัญชีรายชื่อ NFPA



๑๖.๒๘ แร่ถ่านหินและถ่านหินที่ใช้ทำ ระเบิดและวัตถุระเบิดตามปกติของสารเคมีอันตราย

ลงชื่อ 
(นายพิพัฒน์ จรรยาธรรม)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายกจ้าง/พิเศษ

บริษัท กู๊ดเฮาท์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) จำกัด
ที่อยู่ ๘๘ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ อ.ลำม่วง จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๔๒๑-๓๕๖๕

Benzene

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และข้อมูลข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Benzene, Benzin, Benzine, Benzol, Benzole, Benzolene ชื่อสารเคมี Benzene ชื่ออื่น -

สูตรเคมี C₆H₆

CAS No. ๗๑-๔๓-๒

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท พีอีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ ๔๔ ถนนโยธอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง ๒๕๑๕๐

โทรศัพท์ ๐๒๕๔๐๘๘๕๕ โทรสาร ๐๒๕๔๐๒๒๒๒๒ โทรแฟกซ์/โทรสาร

E-mail

๑.๓ ชื่อและนามและชื่อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงของยานพาหนะ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๒๐๐ ลิตร

๑.๕ อื่นๆ

๒. การจำแนกอันตราย (Hazards identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การก่อมะเร็ง การระคายเคืองต่อผิวหนัง การระคายเคืองต่อสิ่งแวดล้อม

การระคายเคืองต่อดวงตา ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์และการก่อมะเร็ง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบอันตราย

สัญลักษณ์



คำสัญญาเตือน อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง เป็นอันตรายต่อผิวหนัง อาจก่อให้เกิดมะเร็ง
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ควรเก็บให้ห่างจากความร้อน ปิดภาชนะบรรจุ ทิ้งให้อยู่ในที่เย็นและเก็บในที่มิดชิด

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

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

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่อากาศบริสุทธิ์ นำส่งไปพบแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย ๒๐ นาที กระพริบตาถี่ๆ แล้วส่งพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน กระตุ้นให้อาเจียน แล้วส่งพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมและละอองน้ำหรือหมอกน้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ของเหลวไวไฟสูง ไอของสารเคมีเดินทางได้ไกลและสามารถทำให้เกิดประกายไฟได้ เกิดไฟย้อนกลับได้ ห้ามของสารเคมีเป็นพิษ

๕.๓ อุปกรณ์ที่แนะนำให้สวมใส่เพื่อป้องกันอันตราย ชุดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจ(SCBA)

๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม กรณีเกิดการหก รั่วไหล ใช้ทรายดูดซับและกั้นไม่ให้ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด จัดเก็บในภาชนะที่ปิดแน่น และในที่มิดชิด

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามเทลงแหล่งน้ำธรรมชาติและสิ่งมีชีวิต

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ควรจัดเก็บห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ

๗.๒ วิธีการเก็บอย่างปลอดภัย ควรเก็บให้ห่างจากความร้อน ปิดภาชนะบรรจุ/ทิ้งให้อยู่ในที่เย็นและเก็บในที่มิดชิด

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH TLV-TWA ๐.๕ ppm

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ควบคุมการกักเก็บบริเวณจัดเก็บและบริเวณใช้งาน สถานที่ทำงานต้องมิดชิดอากาศที่ถ่ายเทสะดวก การจัดเก็บให้อยู่ในที่ที่ควบคุม ติดป้ายห้ามติดไฟ ต้องมีสถานที่ที่น้ำและถังล้างทำความสะอาด

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา สวมใส่แว่นตาป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง สวมถุงมือและชุดป้องกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น มีกลิ่นฉุน (เหมือนเชือก)

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) ๗

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๕.๕ °C

๙.๕ จุดเดือด ๘๐ °C

๙.๖ จุดวาบไฟ -๑๑ °C (Close up)

๙.๗ อัตราการระเหย ๕.๑ /g-mol/mg/sec

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าขีดจำกัดความไวไฟหรือของสารระเบิด ๔% LEL หรือ ๑.๓% UEL

๙.๑๐ ความดันไอ ๕.๕ kPa ที่ ๒๐ °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ เทียบกับอากาศที่ ๒๐ °C ๒.๗๖/1 kPa

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ

๘.๕๔ ความสามารถในการละลายน้ำ ๑๕ g/l water ที่ ๒๐ °C

๘.๕๖ จุดหลอมเหลวที่กดคิดไว้ได้เอง ๕๖๒ °C

๘.๕๗ มวลโมเลกุล -

๘.๕๘ อื่นๆ -

๙. ความเสถียร และภาวะไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๙.๐.๑ ความเสถียรทางเคมี มีความเสถียรทางเคมี

๙.๐.๒ สิ่งที่เกี่ยวข้องไม่ได้ Sodium Peroxide ;Potassium Chlorates ; Nitric Acid;Sulfuric Acid ; Acetic Acid; Ozone ; Halogen ; Tetrafluoroborate ; และน้ำมัน

๙.๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง -

๙.๐.๔ สารที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน/เปลวไฟ และประกายไฟ

๙.๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัวคาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ฮีตไฮโดรเจน และไซโน

๙.๐.๖ อื่นๆ -

๙.๑ ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๙.๑.๑ LD_{๕๐}/ LC_{๕๐}

โดยทางปาก (mg/kg) Rat ๕๓๐ mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) Rabbit ๕๔๐๐ mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) Rat ๔๔.๖๖ mg/l/L_๔ hr.

๙.๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ มีผลกระทบต่อระบบการหายใจ มีภาวะบวมของเมือกเยื่อทางจมูก การเกิดเลือด
น้อย ทำให้โลหิตจาง และเป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาว

สัมผัสถูกผิวหนัง

๙.๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งที่ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๙.๑.๔ อื่นๆ -

๙.๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๙.๒.๑ การเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ผลทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา LD_{๕๐} = ๔.๕ mg/l /6๖ hr.
ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อละไค่น้ำ ๒๔ mg/l /๑๒ hr.

๙.๒.๒ การตกค้างยาวนาน ต่อสายทางชีวภาพได้ข้งรวดเร็ว

๙.๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๐. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

๑๐.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๐.๑.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ๑๑๕๔

๑๐.๑.๒ ชื่อในการขนส่ง : BENZENE

୧୬

๑๔.๓. ประเภทตามเป็นอันตรายสำหรับพาหนะขนส่ง (Transport Hazard Class) ๑.๑

๑๔.๔. กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕. การขนส่งสิ่งกักพาหนะขนาดใหญ่ IBC ๑๑๒

๑๔.๖. อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนี้เกี่ยวกับ (Regulatory Information)

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

๑๕.๒. กระทรวงอุตสาหกรรม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๓๕ (ชนิดที่ ๓) ประเภทวัตถุอันตราย : ชนิดที่ ๓ (วัตถุอันตรายที่มีพิษชนิดที่ ๓) กำหนดว่า : กำหนดให้ :ไว้ในภาชนะบรรจุต้องได้รับใบอนุญาต

๑๕.๓. กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๑๕.๕. กระทรวงคมนาคม

๑๕.๖. อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑. สัญลักษณ์ NFPA



๑๖.๒ แต่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำ ระเบียบข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
๑๖.๓ อื่นๆ

นางชีดี

(นายพิพัฒน์ จรรยาวัชรกุล)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
บางช้าง/สันทนาการ

บริษัท หุตสากรวมน์เทคโนโลยี จำกัด
ที่อยู่ 88 หมู่ 6, 73 ตำบลบึงบัว-บ้านม่วง อ.สำราญ อ.เสนาชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์ โทรสาร ๐๘๑-๘๖๒๖-๙๐๐๖

香/港

en

UNIT NO. 6

แบบบัญชีรายชื่อยานยนต์และยานพาหนะ และทะเบียนรถจักรยานยนต์ของสำนักงานที่ดิน

วันที่ ๓ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐

๑ ชื่อผลิตภัณฑ์อันตรายที่มีเลข ๒ (Identification of the Hazardous Substance)
๑.๑ ชื่อประจำตัววัตถุ
ชื่อทางเคมี: CALCIUM CHLORIDE ๘๕% ชื่ออังกฤษ: CALCIUM CHLORIDE
ชื่อย่อ: Caplus * Caltec * Dowflake * Liquidow * Peladow * Suremixt * Superflake anhydrous
สูตรเคมี: $CaCl_2$
CAS No. ๑๐๐๙๘๒-๙๓-๙
๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย: Sigma-Aldrich Pte Ltd
ที่อยู่ ๙๐๙-๐๔ Chindit Warehouse Singapore ๑๙๙๕๒๘
โทรศัพท์: ๖๕ ๒๒๒ ๑๐๙๘ โทรสาร: โทรศัพท์มือถือ
E-mail:
๑.๓ ชื่อและนามสกุลของนักคิดในทางใช้ การใช้งานเดียวกันหรือ ประสม
๑.๔ การใช้ประจำ โขน การใช้ในการวิเคราะห์และทดสอบในห้อง
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๖,๐๐๐ กรัม
๑.๕ อื่นๆ

๕ การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard: Identification)

๒๑. การจ้างคนประจำกอง
ความขึ้นต้นตราขายจาก ข.ย.พ. และ ข.ย.ส.ถึง ก.ย.ค.ค.
ความขึ้นต้นตราขายของสุภาพ และ ข.ย.ส.ถึง ก.ย.ค.ค.
ความขึ้นต้นตราขายของ ก.ย.ค.ค.ถึง ข.ย.ค.ค.
ความขึ้นต้นตราขาย
๒๒. องค์ประกอบความหมาย
รูปสัญลักษณ์



คำพิพากษาฎีกา ๖๖๖๖/๒๕๖๖

6/8

Calcium Chloride

ข้อความแสดงอันตราย ระบุว่าต้องสวมแว่นตานิรภัย

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ถ้าเข้าตา จะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที

ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าใส่คอนแทคเลนส์ได้

๒.๑ ชื่ออื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
-	CALCIUM CHLORIDE	๑๐๐๔๓-๕๒-๔	๑๑๐.๕๕ g/mol	-	ปากหนู rat ๑,๐๐๐ mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ให้ล้างผิวหนังที่สัมผัสด้วยน้ำปริมาณมาก ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ใช้น้ำปริมาณมากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์

๔.๔ ชื่ออื่นๆ

๕. มาตรการหยุดเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่เหมาะสมและสารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่ถูกไฟไหม้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะที่ก่อเกิดไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี ปฏิกิริยารุนแรงออกมาได้สภาวะที่ติดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับนักดับเพลิง สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อกันไฟเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

๕.๔ ชื่ออื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ แว่นตานิรภัย รองเท้าบูทยาง และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บกักและทำความสะอาด ถาดเก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างส่วนที่สัมผัสหก รั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ควรปล่อยออกสู่แหล่งน้ำ

๖.๔ ชื่ออื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บรักษาในที่ที่แห้ง เก็บรักษาภาชนะปิด

๗.๓ ชื่ออื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม สักบิวรีก๊อและอ่างล้างตา ต้องมีเครื่องหมายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย

ผิวหนัง สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม

๘.๔ ชื่ออื่นๆ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็ง

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) ๕-๘

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๑๗๖ °C

๙.๕ จุดเดือด ≥ ๑,๖๐๐ °C

๙.๖ จุดวาบไฟ -

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าจำกัดค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของมวลไอไฟหรือของสารระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ ๐.๐๑ hpa ที่ ๒๐ °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๔ ความไวไฟ -

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ๑๔๗ g/l water ที่ ๒๐ °C

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๗ มวลโมเลกุล ๑๑๐.๕๕ g/mol

๙.๑๘ ชื่ออื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากัน ไม่ได้ ความเป็นพิษ

๑๐.๓ วัตถุอันตราย ที่ควรหลีกเลี่ยง แก๊สไฮโดรเจนคลอไรด์, แคลเซียมไฮดรอกไซด์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย กรดไฮโดรคลอริก, คลอรีน

๑๐.๖ ชื่ออื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/LC50

โดยทางปาก (mg/kg) ๑,๐๐๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ๒,๖๓๐ mg/Kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่หน้าผากและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน อาจเป็นอันตรายหากสูดดม

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ตัวก่อให้เกิดเนื้องอกที่ยังไม่มีข้อมูลตามข้อกำหนดของ RTECS ต่อมารายชื่อ: เนื่องจากคืออมโพรซ

๑๑.๔ ชื่ออื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ละลายหรือผสมสารกับตัวที่ละลายซึ่งใหม่ไฟได้และเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอนเพื่อลดมลพิษและเครื่องฟอกให้ตรงตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง

๑๔.๓ ระบุภาชนะบรรจุเป็นอันตราย (Transport Hazard Class)

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะบรรจุ

๑๔.๖ ชื่ออื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

๑๕.๖ ชื่ออื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๑๖.๒ บทลงโทษข้อมูลและเอกสารที่ใช้สำหรับ ระบุและเขียนข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ ชื่ออื่นๆ

ลงชื่อ _____
(นาย) ทัศนัย ธรรมะวิเศษ
ตำแหน่ง ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเลียม จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังน้อย จ.ลพบุรี ๑๕๑๖๐
โทรศัพท์ โทรสาร ๐๓๕-๘๖๒๒-๖๖๘๕

Ethanol (Ethyl Alcohol)

แบบบัญชี ๒ ชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
๑.๑ ชื่อสามัญสารเคมี
ชื่อทางการค้า ETHYL ALCOHOL 95% ชื่อสารเคมี ETHYL ALCOHOL ชื่ออื่น Ethyl alcohol
สูตรเคมี C₂H₅OH
CAS No. ๖๔-๖๕-๕
๑.๒ ผู้ผลิตผู้นำเข้า: Manufacturer: Sasol Chemicals, A Division of Sasol South Africa (Pty) Ltd
ที่อยู่ ๕ Sturdee Avenue, Rossbank ๒๔๕๖ South Africa
โทรศัพท์ +๒๖ (๐)๒๑ ๙๕๑ ๓๑๑๑ โทรสาร +๒๖ (๐)๒๑ ๕๒๑๑-๒๑๖ ๒๕๐
E-mail sasolcheminfo.Rosbank@sasol.com
๑.๓ ข้อควรระวังและข้อจำกัดในการใช้ Reagent สำหรับเคมีวิเคราะห์
๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในการวิเคราะห์น้ำ แห้ง Boiler
ปริมาณสูงสุดที่มิใช่สารอันตราย ๖,๐๐๐ ลิตร
๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard Identification)
๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ระเบิดเมื่อเวลาผ่านไปรุนแรง
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ความเป็นพิษเฉียบพลันสูงเมื่อรับประทานอย่างกะทันหัน อาจทำให้ผิวหนังไหม้
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นพิษต่อปลา ความเป็นพิษต่อไร่น้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
ในน้ำที่เย็น
ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ
ความเป็นอันตรายอื่น
๒.๒ องค์ประกอบอันตราย
รูปสัญลักษณ์



คำอธิบาย ๒ ข้อควร

๒/๖

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง (ตา)
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่
ร้อน - ห้ามสูบบุหรี่ / ค่อยๆ ดึง / เชื่อมประจุ ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ของรับ
๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
Ethyl alcohol	Ethyl alcohol	๖๔-๖๕-๕	๑,๕๐๐ mg/m ^๓ / ๑,๐๐๐ ppm	-	หนูขาว: ๑๐,๔๖๐ mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจไม่สะดวกให้
นำส่งแพทย์ทันที
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ ถ้ามีตาให้ล้างเพื่อ
น้ำไหลผ่าน อย่างน้อย ๑๕ นาที
๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที
๔.๔ อื่นๆ -
๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)
๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ผงเคมีแห้ง ฝอย หรือคาร์บอนไดออกไซด์ และ
ควรมีการหยุดยั้งภาชนะบรรจุที่ ถูกลัดไฟ โดยสเปรย์ด้วยน้ำเพื่อลดความดัน
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี -
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง -
๕.๔ อื่นๆ -
๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)
๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน หากเกิดการ
หกหรือไอระเหยของสารเข้าไปสวมถุงมือป้องกัน ชุดป้องกันอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด ปิดท่อระบายน้ำ รวบรวม มีด และส่วนของเหลวที่
หกออก จับด้วยตัวดูดซับของเหลว (เช่น เคมโซบ) ส่งไปกำจัดและ ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ
๖.๔ อื่นๆ -

๒/๖

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่างน้อยอย่าสูดดมเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และ
เสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือสัมผัสโดยตรง
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บรักษาในที่ที่แห้ง เก็บรักษาภาชนะปิด
๗.๓ อื่นๆ -
๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA -
NIOSH -
ACGIH -
อื่นๆ -
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม สักบวมน้ำและอ่างล้างตา ต้องมีเครื่องระบายอากาศ
๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรอง โดยรัฐ
ตา แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตาป้องกัน
ผิวหนัง สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม
๘.๔ อื่นๆ -
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็ง
๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น
๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ๕-๘
๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๑๖๖°C
๙.๕ จุดเดือด > ๑,๖๐๐°C
๙.๖ จุดวาบไฟ -
๙.๗ อัตราการระเหย -
๙.๘ ความสามารถในการดูดซับไฟ -
๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -
๙.๑๐ ความดันไอ ๐.๑๒ kPa ที่ ๒๐ °C
๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ -
๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -
๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -
๙.๑๔ ความไวไฟ -

๓/๕

8.15 ความสามารถในการละลายได้ ๑๔๗ g/l water ที่ ๒๐ °C
8.16 จุดหลอมที่จุดคิดไฟได้เอง -
8.17 มวลโมเลกุล ๑๑๐.๕๕ g/mol
8.18 อื่นๆ -
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร
๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ ฝุ่นความชื้น
๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง แก๊สไฮโดรเจนคลอไรด์, แคลเซียมไฮดรอกไซด์
๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น
๑๐.๕ สารเคมีอันตราย กรดไฮโดรคลอริก, กลอรีน
๑๐.6 อื่นๆ -
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐
โดยทางปาก (mg/kg) ๑,๐๐๐ mg/Kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ๒,๖๓๐ mg/Kg
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ ทำให้เกิดการระคายเคืองที่เด่นชัดเมื่อสัมผัสกับบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน อาจเป็นอันตรายหากสูดดม
สัมผัสผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ตัวก่อให้เกิดเนื้องอกที่ยังไม่มีข้อมูลติดตามข้อกำหนดของ RTECS คอยไว้เพื่อ: เนื่องจากที่คอมพิวเตอร์
๑๑.๔ อื่นๆ -
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ -
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ละลายหรือผสมสารกับตัวทำละลายซึ่งใหม่ไฟได้และเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอนเพื่อลดมลพิษและเครื่องฟอกให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่น
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ๑๕๕๓

๔/๕


สัมผัสผลิตภัณฑ์ ผิวหนัง
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -
๑๑.๔ อื่นๆ การกลืนกิน: แสบปาก คอ, ตา: แสบตา ปวดตาใหม่
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยอยู่ในน้ำ (ความเข้มข้นที่เรื้อรัง)
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ต้องกำจัดของเสียโดยที่ สามารถย่อยสลายได้ง่ายของ วัสดุและของแข็งอื่น ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ๑๕๕๓
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL, ETHYL ACETATE)
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๓
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะชนิดใหญ่ -
๑๔.๖ อื่นๆ -
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -
๑๕.๕ กระทรวงมหาดไทย -
๑๕.๖ อื่นๆ ตามกฎระเบียบ EU REACH regulation No ๑๙๐๗/๒๐๐๖
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๕/๖

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -
๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ 
(นายทิพัฒน์ จรรยาจักร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำเค็มอีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ ถ.วิเศษทอง-กม.๖ ต.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๐๒-๓๔๐๕

Hydrochloric Acid

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๑.๕ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ เมื่อสัมผัสกับน้ำ ก่อให้เกิดสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน แม้ในสภาพที่เจือจาง
ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่เฉื่อย

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ต้องกำจัดของเสีย โดยทำตามระเบียบข้อบังคับ
ของประเทศและของท้องถิ่น ทั้งการเก็บไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิม ห้ามปะปนกับของเสียชนิดอื่น ดำเนินการกับ
บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้ทำความสะอาดในลักษณะเดียวกับตัวผลิตภัณฑ์

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสารประชาติ (UN Number) ๑๘๒๕

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : HYDROCHLORIC ACID

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๘

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๔/๖

๑๕.๖ อื่นๆ กฎหมายแห่งชาติ ประมวลกฎหมาย ๕๖

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่จัดทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ

(นายพิษณุ จรุงอาจริตร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท จุลสารกรรมน้ำจืดเอชเอ็น จำกัด

ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ-สามาง อ.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

โทรศัพท์โทรสาร ๐๘๑-๘๘๒๒-๓๕๘๘

๖/๖

๖

Hydrochloride

แบบบัญชี

บัญชีสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Hydrochloric Acid ๓๖% ชื่อสารเคมี Hydrochloride ชื่ออื่น Muriatic Acid

สูตรเคมี HCl

CAS No. ๗๖๔๗-๐๙-๐

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ไทยนิคมอุตสาหกรรม

ที่อยู่ ๕๐๐๕๕ ๒๐๕๕-๒๐๕๕ ถนน อโศกมนตรี แขวง สามหมอมอ เขตสามหมอ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

โทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์ฉุกเฉิน

E-mail

๑.๓ ชื่อและนามและชื่อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้สำหรับบรรจุภัณฑ์

ปริมาณสูงสุดที่บรรจุในภาชนะบรรจุ ๑๕ ลิตร

๑.๕ อื่นๆ

๒. การพิจารณาเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

สารเคมีเป็นอันตรายทางกายภาพ กัดกร่อนโลหะ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ กัดกร่อนและระคายเคืองผิวหนัง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมความเป็นอันตรายอื่น สัมผัสของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ ไม่เกิดการ
สลายตัวทางชีวภาพ

๒.๒ รหัสประจำภาชนะบรรจุ

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

๕/๕

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
๑.	Hydrochloric Acid	๗๖๔๗-๐๑-๐	-	๕	๕๐๐ mg/Kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่อากาศบริสุทธิ์ และรีบพบแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา รีบล้างน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ และรีบพบแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ดื่มน้ำมากๆ กระตุ้นให้อ้วหรืออาเจียนทันที รีบล้างช่องปากด้วยน้ำ

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการหยุดเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม สารดับเพลิงที่เหมาะสมคือ น้ำ ปูนขาว โฟม Co

๕.๒ ความเสี่ยงอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

๕.๓ อุปกรณ์ที่ควรใช้สำหรับนักหยุดเพลิง ควรใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดเต็มตัว (SCBA)

๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ควรใส่ถุงมือ

ชุดป้องกันสารเคมี เว้นผิวสัมผัสสารเคมี รองเท้าบูท

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ใช้โซดาไฟ ปูนขาว ทรายแห้ง ดิน ดูดซับสารเคมี

ที่รั่วไหล และเก็บไว้ในภาชนะบรรจุสำหรับเก็บกากของเสียอันตรายจากสารเคมี

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ปิดกั้นพื้นที่ที่มีสารเคมีหกไว้เพื่อไม่ให้ไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ควรเก็บห่างจากการสัมผัสโดยตรงด้วยความร้อน น้ำและสารที่เข้ากันไม่ได้ ไม่ควรจัดตั้งภาชนะบรรจุหรือภาชนะบรรจุไปไว้ในวัตถุประตักอื่น

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย จัดเก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และควรเก็บในบริเวณที่มีการระบาย

อากาศที่เพียงพอ ควรเก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง

๗.๓ อื่นๆ

๒/๕

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA ๕ ppm (๕ mg/m³)

NIOSH ๕ ppm (๕ mg/m³)

ACGIH ๕ ppm (๕ mg/m³)

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ทุกระบบปิด ลดการสัมผัส เพิ่มการระบายอากาศเฉพาะที่

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากกันสารเคมี ใส่เชื้อมีโอเรเพช

๘.๔ อื่นๆ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ก๊าซ

๙.๒ กลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH)

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -๑๕ °C

๙.๕ จุดเดือด ๕๓ °C

๙.๖ จุดวาบไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าต่ำสุดของความไวไฟของสารเคมี

๙.๑๐ ความดันไอ ๑๕๐ มม.ปรอท ที่ ๒๕ °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ ๑.๑ (estimate)

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ ๑.๑

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำได้

๙.๑๕ คุณสมบัติที่จุดติดไฟได้เอง

๙.๑๖ นวาลโมลกุล HCL

๙.๑๗ อื่นๆ

๓/๕

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ โลหะ โลหะออกไซด์ ไฮดรอกไซด์ เอมีนคาร์บอนเนต สารที่เป็นเบสและสารอื่นๆ เช่น โซดาไฟ โซลโฟลด์และฟอสฟอรัสไดออกไซด์

๑๐.๓ วัตถุอันตราย ที่ควรหลีกเลี่ยง ภาชนะบรรจุที่ชำรุดจากโลหะ

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง การสัมผัสกับความชื้นโดยตรง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว เมื่อสารสัมผัสกับความชื้นจะเกิดการสลายตัว ทำให้เกิดการปล่อยฟุ้งและควันของไฮดรอกไซด์คลอไรด์

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/LC50

โดยทางปาก (mg/kg) ๒๔๐ ที่หนู

โดยทางผิวหนัง (mg/kg)

โดยทางสูดหายใจ (mg/L) ๑ H ที่หนู

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ เกิดอันตรายเฉียบพลันต่อระบบทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้ผิวหนังไหม้รุนแรง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศวิทยา (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเสี่ยงต่อนิเวศวิทยา

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน สามารถย่อยสลายได้

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ความเป็นกรดในน้ำมีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ๑๖๑๕

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: กรดไฮโดรคลอริก

๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๔

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่

๑๔.๖ อื่นๆ

๔/๕

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

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

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ร.บ. ควบคุมอันตราย พ.ศ. ๒๕๒๕ ๒๕๒๕ ๒๕๒๕

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข พ.ร.บ. ควบคุมยา พ.ศ. ๒๕๒๕ ๒๕๒๕ ๒๕๒๕

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕

พ.ศ. ๒๕๒๕

๑๕.๕ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการขนส่งและขนถ่ายอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๕.๖ อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้สำหรับและเพื่อข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ

ลายชื่อ

นายพิพัฒน์ จรุงจิตต์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่

นายจ้างผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลเอชแอล จำกัด

ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ-สามวาจ.ส.ส.ระยอง อ.สามชัย จ.ภาพัณธุ์

โทรศัพท์/โทรสาร ๐๕๒-๘๘๒-๐๙๘๘

๕/๕

Hydroquinone

๒.๒ องค์ประกอบของฉลาก
รูปสัญลักษณ์



คำเตือน: อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย: มีข้อมูลชี้ว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็งเมื่อสัมผัสกับผิวหนังอย่างต่อเนื่อง
เป็นอันตรายเมื่อกลืนเข้าไป/อาจอันตรายถ้าสูดดมเข้าไป/ก่อให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง/มีพิษร้ายแรงต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อความระวัง: ระวังข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
๑ Hydroquinone	๑,๑'-dihydroxybenzene	๖๒๓-๓๑-๕	๑๑๐.๑๑ g/mol	-	๑.๑๒๑ mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: ถอดหน้ากากออกทันที, ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์, ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ, ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ในกรณีที่ติดผิวหนัง: ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที ถอดเสื้อผ้าที่ติดบนผิวหนังออกทันที ในกรณีที่เข้าตา: ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที, ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาด้วยน้ำสะอาด โดยใช้น้ำที่มีอุณหภูมิปกติจากตาของ受害人
ระบายล้าง, ไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: เมื่อกลืนกิน: ให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการชักหรือไม่ตอบสนอง

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการ撲滅เพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่จำเป็นสำหรับการดับเพลิงที่เหมาะสม: สมุนไพรแห้ง, CO2 หรืออะลูมิเนียมผง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

๕.๓ อุปกรณ์ที่แนะนำให้ใช้: Evacuate unnecessary personnel

๕.๔ อื่นๆ

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อย่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Hydroquinone ๕๕% ชื่อสารเคมี Hydroquinone ชื่ออื่น -

สูตรเคมี C₆H₄O₂

CAS No. ๑๒๓-๓๑-๕

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า LOBA CHEMIE PVT.LTD

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

โทรศัพท์ T +๙๑ ๒๒ ๖๖๖๓ ๖๖๖๓ โทรศัพท์ฉุกเฉิน T +๙๑ ๒๒ ๖๖๖๓ ๖๖๖๓ (๙:๐๐am - ๖:๐๐ pm)

E-mail. info@loba Chemie.com

๑.๓ ชื่อย่อและชื่อจำกัดในการใช้ ห้ามอยู่ใกล้ไฟ

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในการวิเคราะห์น้ำ แขนง Boiler

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๑.๕๐๐ กิโลกรัม

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ถ้าสารอยู่ในรูปผง หรือแกรนูลเมื่อผสมกับอากาศแล้วเกิดการระเบิดได้

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นอันตรายเมื่อสูดดม, กลืนกิน

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สารนี้อาจเป็นอันตรายต่อสภาวะแวดล้อม ควรให้ความดูแลเป็นพิเศษ
พิเศษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ไม่ควรให้สารถูกผิวหนังและตา สวมอุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้า

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด ถาดขยะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำ, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงหายใจเอาฝุ่น ผง ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์เข้าไป ต้องได้รับคำแนะนำก่อนการใช้งาน สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ห้ามสูดดม การใส่หน้ากากก่อนอ่านและทำความเข้าใจในข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในที่เย็น

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA ๘-hour TWA: ๒ mg/m³

NIOSH Ceiling: ๒ mg/m³ [๑๕-min]

ACGIH ๘-hour TWA: ๑ mg/m³

อื่นๆ AUS Exposure Std. ๘-hour TWA: ๒ mg/m³ / Thai PEL ๘-hour TWA: ๒ mg/m³

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝักบัวฉีดและล้างล้าง ต้องมีเครื่องหมายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แวนตาแว่นป้องกันสิ่งที่มีอันตรายเคมี

ผิวหนัง สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม

๘.๔ อื่นๆ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป Solid/White powder.

๙.๒ กลิ่น ไม่มีข้อมูล

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) ๑.๑

5.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๑๗๒-๑๗๕°C
5.5 จุดเดือด ๒๘๗°C
5.6 ความไวไฟ ๑๖๕°C (Close clip)
5.7 อัตราการระเหย -
5.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ -
5.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -
5.10 ความดันไอ ๑ mm Hg ที่ ๑๓๒ °C
5.11 ความหนาแน่นไอ ๑.๑๓๒ g/cm³
5.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ๑.๘
5.13 ความถ่วงจำเพาะ -
5.14 ความสามารถในการละลายได้ ๕.๕ g/l water ที่ ๒๐ °C
5.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง ๕๑๕°C
5.16 มวลโมเลกุล -
5.17 อื่นๆ -
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี -
๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ -
๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง -
๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง แสดงแคตโดยตรง
๑๐.๕ สารเคมีอันตราย ๑.๔-Dihydroxybenzene (๑.๔-ไดไฮดรอกซีเบนซีน)/ Quinol (ควินอล)
๑๐.๖ อื่นๆ -
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐
โดยทางปาก (mg/kg) ทางปวก - หนูแรท - ตัวผู้: ๑,๑๑๒ mg/Kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ๑,๘๐๑ mg/Kg
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ๕.๑๔ mg/L/๔ hr.
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ ไอ หายใจลำบาก
สัมผัสถูกผิวหนัง สัมผัส อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -
๑๑.๔ อื่นๆ -


๔/๖

๑๒. ข้อมูลต่อผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ความเป็นพิษต่อปลา ความเป็นพิษต่อไรน้ำและ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ ยาพิษหนึ่ง ๆ ความเป็นพิษต่อสาหร่าย ความเป็นพิษต่อแมลง
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ไม่มีข้อมูล
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) เก็บภาชนะที่บรรจุไว้ภายใต้การควบคุม เก็บภาชนะที่บรรจุไว้ภายใต้การควบคุม
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสารประชาชาติ (UN Number) ๓๐๘๒
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง ไม่มีข้อมูล
๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงภัยอันตราย (Transport Hazard Class) 5
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) III
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -
๑๔.๖ อื่นๆ -
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๐
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม
๑๕.๖ อื่นๆ -
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๕/๖

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -
๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ 
(นายพิพัฒน์ ขรรษาภิธร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำแคลิฟอเนีย จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ ถ.วิสาขามหาอ-คำม่วง อ.สามชัย อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๗๒-๓๔๗๕

๖/๖

Phosphoric Acid

๙

สัมผัสถูกผิวหนัง ระคายเคืองผิวหนัง สัมผัส ผิวหนังไหม้ไหม้เล็กน้อยจนเจ็บปวด

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งหรือไม่? ก.ใช่ ข.ไม่ใช่

๑๑.๔ อื่นๆ การสัมผัสทางผิวหนัง: ระคายเคืองผิวหนัง อาจปวด คันไหม้ การกลืนกิน: ระคายเคือง
เยื่อเมือก ปวดท้อง คลื่นไส้ วิงเวียน ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียนหรือท้องผูก

๑๒. ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสารเคมี (UN Number) : ๑๘๐๕

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : PHOSPHORIC ACID, SOLID

๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ๘

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : IBC05

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมาย ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

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

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

ประเภท วัตถุอันตราย ชนิดที่ ๑ วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง
ต้องปฏิบัติตาม ข้อกำหนดและวิธีการที่กักกันอันตราย) วัตถุอันตราย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

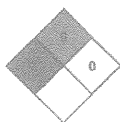
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๕.๕ กระทรวงมหาดไทย

๑๕.๖ อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๔/๖

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ

(นายพิพัฒน์ ธรรมจักร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอินทรีย์ จำกัด

ที่อยู่ ๘๘ หมู่ ๘ ถ.วิเศษนาเกลือ-คันฉ่อง ต.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๖๒๒-๓๔๖๕

๖/๖

๔

Potassium Chromate

แบบ สย.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อเชิงพาณิชย์

ชื่อทางการค้า POTASSIUM CHROMATE ACS REAGENT ชื่อสารเคมี POTASSIUM CHROMATE

ชื่ออื่น Bipotassium chromate/ Chromate of potass / Dipotassium chromate/ Dipotassium

monochromate/ Neutral potassium chromate / Potassium chromate(VI) / Tarapacite

สูตรเคมี K_2CrO_4

CAS No. ๒๗๗๕-๐๐-๖

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ #08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529 Singapore

โทรศัพท์ ๖๕ ๒๖๑ ๑๐๕๕ โทรสาร ๖๕ ๒๖๑ ๑๕๖๑ โทรศัพท์ฉุกเฉิน

E-mail

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้วัตถุที่ติดไฟได้ สารอินทรีย์ที่เผาไหม้ได้ หรือสารที่ออกซิไดซ์ได้ง่าย

๑.๔ การใช้ประโยชน์ สารนี้ใช้เป็นสารวิเคราะห์ และทดสอบทางเคมี (reagent) ในห้องปฏิบัติการสาร

นี้เป็นสารออกซิไดซ์ ไม่ค่อยละลายน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๓๐๐ กรัม

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์

ของเซลล์สืบพันธุ์

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนังจะระคายเคืองต่อ

ผิวหนังรุนแรง/อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ อาจเกิดความคิดปฏิกิริยาพิษรุนแรง/อาจทำให้เกิดมะเร็ง

โดยการหายใจเข้าไปเป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อสัตว์

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น

๖/๖



คำเตือนเฉพาะ กัมมันตรังสี

ข้อความบนฉลาก: ระวังอันตราย: ระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนังและเยื่อเมือก
ข้อมูล: ภาชนะบรรจุควรปิดอย่างแน่นหนา ไม่ควรเปิดทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น และหลีกเลี่ยงการสูดดมหรือการสัมผัสโดยตรง
โดยควรสวมถุงมือป้องกันและล้างมือทันทีเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง

ข้อควรระวัง: ระวังการสูดดมเพื่อป้องกันอันตราย ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์ในปริมาณสูงเกินไป
ห้ามสูดดมโดยตรงจากภาชนะบรรจุ

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
			TLV	LD50
๑ potassium dichromate	๓๗๘๕-๐๐-๖	๑๕๔.๒ AMU	-	ทางปาก หนู mouse ๑๘๐ mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับจากการหายใจ: ถ้าสูดดมเข้าไป: ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้ามีอาการทางเดินหายใจ
ให้พักผ่อนและดื่มน้ำ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ในกรณีที่ถูกผิวหนัง: ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที
ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารพิษ: ในกรณีที่ถูกตา: ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที
ต้องแน่ใจว่าได้เปิดดวงตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันเบาๆ และล้างไปทางเยื่อตา

๔.๓ กรณีได้รับจากการกลืนกิน: เมื่อกลืนกิน: ให้ใช้น้ำปริมาณมากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติ: ไม่พบบรรณ

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้: น้ำและสารดับเพลิงที่ห้ามารวม (Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือ โฟมชนิดบาง)

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: ปลดปล่อยพิษออกมามีได้สภาวะที่เกิดไฟ การสัมผัสกับสารอื่นๆอาจก่อให้เกิดไฟได้ อาจเกิดการเผาไหม้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักฉุกเฉิน: สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ป้องกันกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

๕.๔ อื่นๆ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล: อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: อพยพคนออกจากบริเวณ
สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด: ให้ดูดซับมลพิษหรือใช้วัสดุดูดซับในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด
ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกไว้ให้สะอาดหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ห้ามปล่อยทิ้งลงในท่อน้ำทิ้ง

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: อย่าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป ระมัดระวังให้เข้าตา, โดนผิวหนัง, หรือเสื้อผ้า
หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: ปิดให้สนิท เก็บให้ห่างจากวัสดุซึ่งไหม้ไฟได้, รวมทั้ง ความร้อน, ประกายไฟและเปลวไฟ

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ฝักบัวฉีดและอ่างล้างตา ใช้ในผู้สูดดมสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล: สวมหน้ากากป้องกันสารพิษ

ระบบหายใจ: เครื่องช่วยหายใจที่สามารถหายใจด้วย

ตา: แว่นตาแบบป้องกันที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๘.๑ ลักษณะทั่วไป: ของแข็ง สีส้ม เหลือง

๘.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น

๘.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH): ๔.๕ - ๑๐ at ๕๐ g/l at ๒๐ °C

๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: ๕๑๑°C

๘.๕ จุดเดือด: ๑,๐๐๐°C

๘.๖ ความหนาแน่น

๘.๗ อัตราการระเหย

๘.๘ ความสามารถในการดูดซับไฟ

๘.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของสารระเบิด

๘.๑๐ ความดันไอ

๘.๑๑ ความหนาแน่นไอ

๘.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ๖.๗

๘.๑๓ ความไวไฟ

๘.๑๔ ความสามารถในการละลายได้: ๖.๕ g/l water ที่ ๒๐ °C

๘.๑๕ คุณสมบัติการดูดซับไฟได้เอง

๘.๑๖ มวลโมเลกุล: ๑๕๔.๒ AMU

๘.๑๗ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง: สารอินทรีย์, โลหะที่เป็นผงละเอียด, ตัวออกซิไดซ์แรง

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: การให้ความร้อนสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50 / LC50

โดยทางปาก (mg/kg): หนู mouse ๑๘๐ mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg): หนูแรท: ๑,๑๗๐ mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ: อาจเป็นอันตรายหากสูดดม สารนี้ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่เด่นชัดเมื่อถูกและบริเวณ
ทางเดินหายใจส่วนบน

สัมผัสกับผิวหนัง: อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม: สารนี้ถูกจัดว่าเป็น หรือมีส่วนประกอบเป็นสาร
ก่อมะเร็งตามการแบ่งประเภทของ IARC, OSHA, ACGIH, NTP, หรือ EPA

๑๑.๔ อื่นๆ: ทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อดวงตา

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ: เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน: การตกค้างยาวนานและสามารถในการย่อยสลาย

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ในการกำจัดสารเคมีควรปฏิบัติตามวิธีการกำจัดขยะซึ่งมีใน
ประเภทของสารพิษ ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): ๒๒๘๔

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: ของแข็งเป็นพิษ, กัดกร่อน, สารอินทรีย์, ซึ่งไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): ๖.๑

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: TUI5, TE19 / SGAR, L4BH

๑๔.๖ อื่นๆ

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

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

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเกี่ยวกับมาตรฐานเคมีและวัตถุ
อันตราย พ.ศ. ๒๕๕๐

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: พรมต้นเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พ.ศ. ๒๕๒๕

๑๕.๕ กระทรวงมหาดม: เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๖ อื่นๆ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



NFPA 704 Code

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้สำหรับและเพื่อข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ _____

(นายเกียรติคุณ จรรยาสุภาพ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการอาวุโส

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมเคมี อีสาน จำกัด

ที่อยู่ ๘๘ หมู่ ๘, ไร่สามชัย-สามวัง ต.ลำราง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๖๒๒-๑๔๘๖๓

๑/๖

Potassium Hydroxide

แบบ สป.๑ แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป๋งชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ เม็ดสำหรับวิเคราะห์ EMSURE®

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

Potassa/Potassium hydrate/กฤษติค โพแทช/โพแทสเซียม ไฮดรอกไซด์/โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์

ชวระภายใต้โพแทสเซียม ไฮดรอกไซด์

สูตรเคมี KOH

CAS No. ๑๓๑๐-๕๘-๓

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

ที่อยู่ 509 Renging Road Zhangliang High Tech East Park, Pudong SHANGHAI 201201 SHANGHAI CHINA

โทรศัพท์ +๘๖ ๘๖ ๒๑๖๔๔-๕๕๖๖ โทรสาร. - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail. -

๑.๓ ชื่อและนามและชื่อจำกัดในการใช้ วิธีการวิเคราะห์ใช้การไทเตรท (acid - base titration)

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในวิเคราะห์น้ำอ้อย

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๓๐๐ กิโลกรัม

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การระบุชื่อความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ของเหลวและไอไวไฟสูง/อาจติดกร่อนโลหะ/ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง/อาจทำให้ระงับหรือมีนึ่ง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การหายใจเข้าไป เป็นอันตรายต่อเยื่อเมือกและทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้

คลื่นไส้ อาเจียน มีนึ่ง ปวดศีรษะ หายใจติดขัด ใจกลบอดึกสุม/การสัมผัสผิวหนังจะก่อให้เกิดการ

ระคายเคือง และดูดซึมผ่านผิวหนัง/การกลืนเข้าไปจะเป็นอันตราย ทำให้ไอ มีนึ่ง ปวดศีรษะ คลื่นไส้

อาเจียน อ่อนเพลียหมด เหนื่อยล้า/การสัมผัสผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคือง

๑/๖

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ควรให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ

สิ่งแวดล้อมในน้ำ สารนี้จะส่งผลให้เป็นอันตราย เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงพิษ มีฤทธิ์กัดกร่อนในสิ่งแวดล้อม

การเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ ข้อควรระวังเฉพาะ

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ ภัยร้าย

ข้อความเตือนภัยร้าย อาจติดกร่อนโลหะ/เป็นอันตรายเมื่อติดกับน้ำทำให้มีความร้อนสูงอย่างรุนแรงและ

เกิดประกายไฟ

ข้อควรระวัง การใช้อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตราย เช่น ในภาชนะบรรจุควรใช้ถุงมือป้องกันอันตรายจาก

การรั่วไหลของสารเคมี หรือป้องกันผิวหนังจากการสัมผัสโดยตรง

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

การป้องกันการหกล้มและบาดเจ็บ

๒/๖

Silver Nitrate

ข้อความแสดงอันตราย สารออกซิไดซ์อย่างแรงการถูกไหม้ทำให้รุนแรงขึ้น/Causes severe skin burns and eye damage/เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อปะการัง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เก็บรักษาให้ห่างจากเชื้อไฟและวัสดุติดไฟ หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม/สวมถุงมือ เสื้อป้องกัน แวนตา และหน้ากาก/ถ้าเข้าตา ระมัดระวังด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้าใส่ได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ/โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที/ถ้าจัดการหรือภาชนะบรรจุ

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.SILVER NITRATE Extra Pure	-	๗๖๖๑-๘๘-๘	>= ๐.๒๕ - < ๑ %	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้รีบอากาศบริสุทธิ์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ในกรณีที่ได้รับผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันทีล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน / สักป่ว เมื่อเข้าตา: ถ้างอกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว และถ้าหากอาการยังไม่ดีขึ้นให้รีบพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และสิ่งแวดล้อม

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เปลวไฟในบริเวณที่เสี่ยงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจที่มีถังอากาศแบบพกพา (SCBA)

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และเชื่อกันข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๑๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อประจำสารเคมี

ชื่อทางการค้า สารละลายซิลเวอร์ไนเตรต (AgNO₃) ชื่อสารเคมี Silver nitrate

ชื่ออื่น Nitric acid, silver (I) salt; Lunar caustic; Silver (I) nitrate (1:1); Silbernitrat; AgNO₃

สูตรเคมี AgNO₃

CAS No. ๗๖๖๑-๘๘-๘

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า LOBA CHEMIE PVT.LTD

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

โทรศัพท์ +91 ๒๒ ๖๖๖๕ ๖๖๖๕ โทรสาร โทรศัพท์ฉุกเฉิน

E-mail info@lobachemie.com

๑.๓ ชื่อและนามสกุลของเจ้าของในการใช้ เก็บและเก็บรักษาไว้ให้ว่างจนเสียน้ำและวัตถุติดไฟ

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการ Boiler

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๖๕๐ กรัม

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การจำแนกเป็นอันตราย (Hazardous Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ สารออกซิไดซ์อย่างแรงการถูกไหม้ให้รุนแรงขึ้น

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ถ้าเข้าตา จะถึงดวงตาอย่างระมัดระวังเป็นเวลานานจนเกิดอาการระคายเคืองต่อตาและเยื่อเมือกและจะล้างด้วยน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อปะการัง

๒.๒ ทางประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำเตือนเฉพาะ อันตราย

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แนะนำสำหรับบุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหย ละอองลอย เข้าสู่วางกาย ออกจากพื้นที่อันตราย ถ้าขั้นตอนนี้ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับทำความสะอาด และทำความสะอาด ปิดท่อระบายน้ำ รวบรวม น้ำ และของเหลวที่หกออก ใช้วัสดุดูดซับของเหลว ดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ที่ปนเปื้อน

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย สภาวะในการจัดเก็บ เก็บห่างจากแสงแดดให้แน่น แนะนำการเก็บรักษาอุณหภูมิอุณหภูมิลดลง

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น สักป่วมีถังและอ่างล้างตา

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบอบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แวนตาแบบป้องกันที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) ๖ ที่ ๒๐ °C

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเดือดแข็ง

๙.๕ จุดเดือด

๙.๖ จุดวาบไฟ

๕.๗ อัตราการระเหย -
๕.๘ ความสามารถในการดูดซับไฟฟ้า -
๕.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -
๕.๑๑ ความดันไอ -
๕.๑๒ ความหนาแน่นไอ -
๕.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -
๕.๑๔ ความกว้างจำเพาะ -
๕.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำได้ดีที่ ๒๐ °C
๕.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -
๕.๑๗ มวลโมลกุล ๑๖๕.๔๗ g/mol
๕.๑๘ อื่นๆ -
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี มีความเสถียรทางเคมีภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน (อุณหภูมิห้อง)
๑๐.๒ สิ่งที่เกี่ยวข้องไม่ได้ Halide arsenite antimony salt
๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ออกไซด์ของโบโรเจนซิลเวอร์
๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง สัมผัสกับอากาศและแสง
๑๐.๕ สารเคมีอันตราย ออกไซด์ของโบโรเจนซิลเวอร์
๑๐.๖ อื่นๆ -
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐
โดยทางปาก (mg/kg) หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย ๓,๙๐๔ mg/Kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย > ๒,๐๐๐ mg/Kg
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย ๐.๐๖๕ mg/L/๔ hr.
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกและทางเดินหายใจ อาจทำให้
ปอดถูกทำลายได้
สัมผัสกับผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองและแผลไหม้ต่อผิวหนัง
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -
๑๑.๔ อื่นๆ สารนี้ทำลาย ดวงตา ประสาท เสียด ปวด
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๔/๖


๑๒.๑ ความเข้มข้นที่กระทบนิเวศน์ ความเข้มข้นที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำและ สัตว์ไม่มีกระดูกสัน
หลังอื่นที่อาศัยในน้ำ
๑๒.๒ การลดค่าความเป็นพิษ
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการ
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขเอกสารประจำชาติ (UN Number) ๑๔5๓
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง Silver nitrate
๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๕.๑
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่
๑๔.๖ อื่นๆ
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข
๑๕.๔ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. ๒๕๓๕
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม
๑๕.๖ อื่นๆ
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



NAFPA SCALE 0-4

๕/๖

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย -
๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ 
(นายพิพัฒน์ จรรยาวิศพร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำเค็มอีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ-ตำบลวัง ค.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๖๒๒-๓๔๖๕

๖/๖

๑๒

Sodium Carbonate

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อปฐัสารเคมี

ชื่อทางการค้า SODIUM CARBONATE (ANHYDROUS) ชื่อสารเคมี SODIUM CARBONATE

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

สูตรเคมี Na₂CO₃

CAS No. ๔๙๗-๑๙-๘

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า Sigma-Aldrich Pte Ltd.

ที่อยู่ #๐๘-๐๑ Chulink Warehouse Singapore ๑๑๕๕๒๕

โทรศัพท์ ๖๕ ๒๑๑ ๑๐๕๕ โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail. -

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ ระวังเรื่องสิ่งแวดล้อม

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้วิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๕,๖๖๐ กรัม

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ สารที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง/ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ระวังเรื่องสิ่งแวดล้อม/ ระวังเรื่องต่อระบบทางเดินหายใจก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อ ตา, ผิวหนัง, เยื่อเมือก/ ระวัง ภัยต่อชั้นโอโซนไม่ปกติ ปลอดภัยต่ออาหารและระบบน้ำใต้

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น -

๑/๖

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แนะนำให้สวมหน้ากากที่ปิดสนิทอยู่ในการดำเนินการฉุกเฉิน ไม่ควรสูดดมฝุ่น ไม่ควรสัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่า มีกระแสมาย อากาศที่ดีพอ ออกจากพื้นที่อันตราย อย่างขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บเก็บและทำความสะอาด กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด, หลีกเลี่ยง การทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายนอกภาชนะในบริเวณนั้น และล้างถังเก็บที่สารหก รั่ว ไหลหลังจากเก็บสารออก หมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เก็บกักเก็บ และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น ห้ามสูดดมฝุ่น

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดีเก็บในที่เย็น (อุณหภูมิ +๒ ถึง +๘ องศาเซลเซียส) ข้อมูลเกี่ยวกับอุณหภูมิที่ใช้กับรักษา ใช้สำหรับวัตถุประสงค์ในข้อ ๗.๑

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม สักว่ามีความเสี่ยงสูงถึงตา, ต้องมีเครื่องระบายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบป้องกันที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็ง สีขาว

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) ๑๑-๑๒ ที่ ๕๐ g/l ๒๕ °C

๓/๖

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย ระวังเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย สวมถุงมือ/ชุดนิรภัยและอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ใบหน้า

หากเข้าตา ล้างตาด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาทีที่ออกจนเห็นแสงชัดถ้าออกได้ง่าย ล้างต่อไป

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
๑. Sodium carbonate decahydrate	-	๒๐๕-๘๓๖-๘	๒๗.๖.๕ g/mol < ๑๐๐ %	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้รีบออกจากบริเวณ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา เมื่อถูกผิวหนัง จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อน

ออกจากตัว เมื่อเข้าตา จะออกด้วยน้ำปริมาณมากโดยรีบด่วน พยายามเพ่ง

๔.๓ กรณีได้รับการกลืนกิน ให้ผู้เกี่ยวข้องรีบนำปริมาณมาก (หลายลิตรถ้าจำเป็น) นำส่งแพทย์

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการหยุดเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ไม่ถูกไหม้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะ ใดๆที่เกิดไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ปลดปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ป้องกัน เพื่อ ป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

๕.๔ อื่นๆ -

๒/๖

๕.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๓๓°C

๕.๕ จุดเดือด -

๕.๖ จุดวาบไฟ ไม่สามารถทำได้

๕.๗ อัตราการระเหย -

๕.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๕.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความเป็นพิษหรือของสารระเบิด -

๕.๑๐ ความดันไอ -

๕.๑๑ ความหนาแน่นไอ -

๕.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๕.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ -

๕.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ๒๑๐ g/l water ที่ ๒๐ °C

๕.๑๕ จุดหลอมที่ลุกติดไฟได้เอง -

๕.๑๖ มวลโมเลกุล ๑๐๕.๕๕ g/mol

๕.๑๗ อื่นๆ -

๕.๑๘ ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี ปลอดภัยเมื่อเก็บในที่เย็น

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้/อันตราย, ละอุน้ำมัน, ฟลูออรีน, โลหะอัลคาไล, สารประกอบไนโตร, กรดซัลฟริกเข้มข้น

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง อะลูมิเนียม, สารอินทรีย์จำพวกไนโตร, ฟลูออรีน, โลหะแอลคาไลน์, กรดซัลฟริกเข้มข้น, ออกไซด์ของ โลหะ, โลหะแอลคาไลน์เอิร์ท

๑๐.๔ ภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย อะลูมิเนียม, สารอินทรีย์จำพวกไนโตร, ฟลูออรีน, โลหะแอลคาไลน์, กรดซัลฟริกเข้มข้น, ออกไซด์ของ โลหะ, โลหะแอลคาไลน์เอิร์ท

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) หนู rat ๔,๐๕๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) หนูขาวได้พิษหนึ่งหนู mouse ๒,๒๐๐ mg/Kg

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

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจเป็นอันตรายหากสูดดม, สารนี้ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่เยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

๔/๖

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ผลของการวิจัยพิษ การคายก่อนการปลูกถ่าย

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) \ -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : -

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

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

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ ๑ (วัตถุอันตรายที่การคิด การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดด้วย) วัตถุซี (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ -

๕/๖

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๑๖.๒ รายละเอียดเอกสารที่ใช้สำหรับผลิตข้อมูลตามใบสมัครมีผลลงนามโดยสมัคร

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ

(นายพิษณุ ธรรมเจริญธรรม)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่

บริษัทผู้ผลิต

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำเค็ม จำกัด

ที่อยู่ ๕๘ หมู่ ๘ อ.วังสามหมอ-บ้านวัง ค.สำราญ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

โทรศัพท์ โทรสาร ๐๘๑-๕๖๒-๓๕๖๘

๖/๖

๑๓

Sodium Hydroxide

แบบ สอ.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป๋งซ์สารเคมี

ชื่อทางการค้า Sodium Hydroxide ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น -

สูตรเคมี NaOH

CAS No. ๑๓๑๐-๖๘-๒

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท เคบีเทรดดิ้ง จำกัด

ที่อยู่ ๑๕๔ ถนนอนามัยเจริญ แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ๑๐๑๕๐

โทรศัพท์ - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail -

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ปรับคุณภาพน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๒๑,๕๐๐ กรัม

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีฤทธิ์กัดกร่อนระคายเคืองต่อผิวหนังและตา การสูดดมและกลืนกินเกิด

อันตรายต่อเนื้อเยื่อขึ้นกับระยะเวลาที่สัมผัส

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ข้อความแสดงอันตราย มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย -

๒.๓ อื่นๆ -

๑/๕

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)					
องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	Sodium Hydroxide	๑๓๑๐-๗๓-๒	๑๐๐	-	๔๐ mg/Kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ: เลื่อนย้ายผู้ป่วยออกในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: รีบล้างที่สัมผัสด้วยน้ำปริมาณมาก รีบพบแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: อย่าทำให้อาเจียน รีบพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: สารดับเพลิงควรใช้เฉพาะที่ไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงไหม้

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: -

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง: สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดถังอากาศในตัว (SCBA)

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: ระบายอากาศบริเวณสารหกไว้ไหล สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: ดูข้อมูลเกี่ยวกับกรวดด้วยทราย แร่เวอร์มิคูลไลท์ หรือวัสดุดูดซับอื่น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: -

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนส่ง การเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและข้อควรระวัง: เก็บไว้ในถังจากโลหะ, กระจก, ความชื้น

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: เก็บในภาชนะ ปิดฝาให้แน่น เก็บภาชนะในที่เย็น และมิอาจคาดคะเน

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA ๒ (mg/m³)

NIOSH -

ACGIH ๒ (mg/m³)

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: -

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ: หน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา: หน้ากากกระบังหน้า แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง: ถุงมือกันสารเคมี ชุดปฏิบัติงานทางเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป: ของแข็ง

๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH): ๑๓-๑๔ ที่ ๒๐ °C

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: ๓๓๘ °C

๙.๕ จุดเดือด: ๑๓๕๐ °C

๙.๖ จุดวาบไฟ: -

๙.๗ อัตราการระเหย: -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าขีดจำกัดความไวไฟหรือของการระเบิด: -

๙.๑๐ ความดันไอ: -

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ: >๑.๔

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ: -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้: ที่ ๒๐ °C ละลายน้ำได้

๙.๑๕ คุณสมบัติที่ลุกติดไฟได้เอง: -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล: NaOH

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: มีความเสถียรภายใต้ภาวะปกติของการใช้และการเก็บ

๑๐.๒ สิ่งที่ยกเว้นไม่ได้มี: กรด, ของเหลวไวไฟ, สารประกอบอินทรีย์ของฮาโลเจน, ไฮดรอกไซด์, โลหะอัลลอยด์, ซึ่งก่อให้เกิดไฟหรือระเบิดได้

๑๐.๓ วัตถุอันตราย ที่ควรหลีกเลี่ยง: -

๑๐.๔ สารที่ควรหลีกเลี่ยง: ความชื้น, สุนัข และสารที่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว: ไฮเดรอกไซด์ การทำปฏิกิริยากับโลหะเกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg): -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg): Rabbit ๑๓๕๐ mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l): -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ: เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงเกิดการทำลายระบบหายใจส่วนบน ทำให้จามปวดคอหรือมีน้ำในช่องปอด ปอดอักเสบอย่างรุนแรงหายใจติดขัด หายใจถี่เร็ว

สัมผัสถูกผิวหนัง: ระคายเคืองอย่างรุนแรง กัดเนื้อผิวหนังชั้นใน เป็นแผลไหม้และแผลพุพอง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม: -

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อนิเวศน์: เป็นพิษต่อปลา แพลงก์ตอนและสิ่งมีชีวิตในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน: ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations): -

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสารประชาชาติ (UN Number): ๑๕๒๔

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: สารละลายไฮดรอกไซด์ของโซเดียม

๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): ๘

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

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

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม: พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข: -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม: -


๑๕.๖ อื่นๆ: -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ: 

(นาย) นันทวัฒน์ จิราพรสาร

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการใหญ่

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท จุลสารเคมีภัณฑ์ จำกัด

ที่อยู่: ๘๘ หมู่ ๕ ต.วังสามหมอ-สามวัง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

โทรศัพท์: โทรสาร ๐๙๑-๘๒๒๒๓๕๖๗

Sulfuric Acid

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

แบบ สย.๑

วันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับการระบุอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Sulfuric Acid ชื่อสารเคมี - ชื่ออื่น -

สูตรเคมี H_2SO_4

CAS No. ๗๖๖๔-๕๓-๕

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ไทยเทียชรายซ์ จำกัด

ที่อยู่ ๑๐๐๓๕ ๒๐๕๕-๒๐๕๖ ถนนอินทนิล แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

E-mail -

๑.๓ ชื่อน้ำมันและชื่อจำกัดการใช้ -

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในท้องปฏิบัติการณ์ เพื่อวิเคราะห์น้ำด่างในน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๒๓ ลิตร

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การจำแนกความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อันตรายมากในกรณีที่ถูกผิวหนัง การสูดดมและตาจะมีอาการ

ระคายเคืองต่อผิวหนังอย่างรุนแรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ มีฤทธิ์กัดกร่อนเมื่อเยื่อและวัตถุ

ข้อความแสดงอันตราย วัตถุกัดกร่อน

ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย -

๒.๓ อื่นๆ -

๑/๕

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	Sulfuric Acid	๗๖๖๔-๕๓-๕	๕๕-๕๖	-	๒,๑๔๐ mg/Kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่มีอากาศบริสุทธิ์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างตาพื้นที่ด้วยน้ำปริมาณมากๆ รีบพบแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืน ห้ามทำให้อาเจียน รีบพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง, น้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี สารเคมีอันตรายจากการเผาไหม้ คือ ออกไซด์ของกำมะถัน

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิงสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีสัมผัสทุกตัว และผิวหนัง หากต้องการดับเพลิงขั้นรุนแรง ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดถังอากาศในตัว (SCBA)

๕.๔ อื่นๆ สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหก รั่วไหลให้กั้นบริเวณสารหกหกจากบริเวณอื่น

๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด เก็บส่วนที่หก รั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด ล้างบริเวณสารหก รั่วไหล หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หก รั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสทุกผิวหนังและตา

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย หลีกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสทุกผิวหนังและตา

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บห่างจากแสง ioni น้ำ เมสแก่สารประกอบอินทรีย์

๒/๕

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA ๓ mg/m³NIOSH ๑ mg/m³ACGIH ๑ mg/m³

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม -

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ หน้ากากกันสารเคมี

ตา แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง ถุงมือกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น ไม่มี

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) N/A

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -๑ ถึง -๓๐ °C

๙.๕ จุดเดือด ๒๗๖ °C

๙.๖ ความไวไฟ -

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๐ ความดันไอ ๐.๐๐๑ ที่ ๒๐ °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ ๓.๔

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ ๑.๘๔

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำได้ ที่ ๒๐ °C

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๖ มวลโมเลกุล H_2SO_4

๙.๑๗ อื่นๆ -

๓/๕

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตาทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย สวมถุงมือ, ชุดกันภัย และอุปกรณ์ป้องกันดวงตา ใบหน้า
หากสูดดม: ให้รีบไปพักในที่โล่งอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจลำบาก: ถ่ายอากาศเข้าไปในถุงพลาสติกที่ปิดสนิท
หากสัมผัส: ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที และล้างผิวหนังที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก
หากกลืน: ดื่มน้ำสะอาดทันที ห้ามอาเจียน ห้ามให้ใครก็ตามดื่มน้ำ ห้ามขับรถหรือใช้เครื่องจักร
หากเข้าตา: ถอดคอนแทกต์เลนส์ถ้าถอดได้ง่าย ล้างตาต่อไป หากได้รับสัมผัสหรือเกี่ยวข้องรีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์
โรงพยาบาลทันที

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.๑ อลูมิเนียมคลอไรด์ (III)	Aluminum Chloride	๗๔๔๖-๖๙-๐	๑๓๓.๓๔ g/mol	-	หนู: ๓,๔๕๐ mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก, ไอ, ภาวะหายใจสั้นเร็วแบบรุนแรง, โรคปอดอักเสบ, อาการบวมของปอด, อันตรายที่อาจเกิดขึ้นคือ ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง อาจทำให้ตาบอด

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน อาจจะทำให้ปวดและลำคอมีการไหม้อย่างรุนแรง และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงขั้นหลอดอาหาร และกระเพาะอาหาร, กลืนได้, การอาเจียน

๔.๔ อื่นๆ ระคายเคืองผิวหนัง ก่อให้เกิดการไหม้หรือผิวหนังร้อน

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ผงแห้ง, ทราย (เหมาะสม), น้ำ, โฟม (ไม่เหมาะสม)

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เปลวไฟไหม้บริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย ไออาจทำให้เกิดการปลดปล่อยของ ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

๒/๖

๕.๔ อื่นๆ อันตราย อันตราย (สกัดกัน) ก๊าซ/ไอ/หมอก ด้วยพวยละอองน้ำ ป้องกันไม่ให้ไอน้ำจากอุปกรณ์ดับเพลิงปนเปื้อนระบบน้ำดื่มหรือน้ำใช้

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แนะนำสำหรับบุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ควรสัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ ออกจากพื้นที่อันตราย อันตรายก่อนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัทผู้เชี่ยวชาญ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด ปิดท่อระบายน้ำ รวบรวม มัด และผูกของเหลวที่หก เคมีสารดูดซับที่เป็นกลาง และทำการส่งกำจัดต่อไป

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ทำให้พื้นที่ปฏิบัติงานแห้ง ห้ามผลิตภัณฑ์สัมผัสกับน้ำ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย สภาะวะในการจัดเก็บ ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง

๗.๓ อื่นๆ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม การประเมินทางเทคนิคและการปฏิบัติงานที่เหมาะสม มีความสำคัญมากกว่าการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ประเภทของโลกรองที่แนะนำสำหรับชนิด P2 (ตามมาตรฐาน DIN 3181)

ตา แว่นตาครอบตาที่กระชับแน่น

ผิวหนัง ชุดป้องกันที่ทนกรด ถุงมือไนไตรล์

๘.๔ อื่นๆ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ผง สีเหลือง

๙.๒ กลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) ๒.๕ ที่ ๑๐๐ g/l ๒๐°C

๓/๖

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๒๖๒°C (σταθεί)

๙.๕ จุดเดือด

๙.๖ จุดวาบไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย

๙.๘ ความสามารถในการดูดซับไฟ ไม่ไวไฟ

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและความไวไฟหรือของระเหย ไม่เกี่ยวข้อง

๙.๑๐ ความดันไอ ๑ kPa ที่ ๒๐ °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ ๑๓๑ g/cm³ ที่ ๒๐๐ °C ของเหลว

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ๒๖๒ g/l water ที่ ๒๐ °C

๙.๑๕ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง

๙.๑๖ มวลโมเลกุล ๑๓๓.๓๔ g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี ไวต่อความชื้น

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ น้ำ, อัลคีน, แอลกอฮอล์, โดทอะแอลกอฮอล์, โดทอะแอลกอฮอล์เอทิล, เอทิลีนออกไซด์, ฮาโลเจนออกไซด์, สารออกไซด์, สารอินทรีย์ฟอสฟอไรด์, ฟีนอล, เบส

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง

๑๐.๔ ภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย น้ำ โฟม

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) หนู ๓,๔๕๐ mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) กระต่าย > ๒,๐๐๐ mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก, ไอ, ภาวะหายใจสั้นเร็วแบบรุนแรง, โรคปอดอักเสบ, อาการบวมของปอด, อันตรายที่อาจเกิดขึ้น คือทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

๔/๖

สัมผัสผลิตภัณฑ์ทางน้ำ ก่อให้เกิดการไหม้หรือผิวหนังร้อน

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งเรื้อรังก่อกลายพันธุ์ตาม

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศวิทยา (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย

๑๒.๒ การกลายพันธุ์ตามธรรมชาติ ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยมลพิษเมื่อผสมกับน้ำ ก่อให้เกิดสารพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อน แม้ในปริมาณที่น้อย จะก่อให้เกิดการปล่อยออกซิเจนคลอรีน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ต้องกำจัดของเสียโดยที่ตามระเบียบข้อบังคับของประเทศและของท้องถิ่น ที่สามารถไว้ในระบบฉุกเฉิน ห้ามปะปนกับของเสียชนิดอื่น คำนึงการปนเปื้อนจากของเสียที่ไม่ได้ทำความสะอาด ละลายแล้วทิ้งตามคำแนะนำผลิตภัณฑ์

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสารประวัติ (UN Number) UN ๑๙๒๖

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ALUMINUM CHLORIDE, ANHYDROUS

๑๔.๓ ประเภทการเป็นอันตราย สำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ๘

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ตามภาคผนวก II ของ MARPOL ๗๖/๗๘

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๕.๕ กระทรวงมหาดไทย

๑๕.๖ อื่นๆ กฎหมายแห่งชาติ ประกาศทางจัดเก็บ ๘๖

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๕/๖

ลงชื่อ _____
(นายพิพัฒน์ จรรยาธรรพร)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท ดุสิตาพรรมน้ำดาอฮีสาน จำกัด
ที่อยู่ ๘ หมู่ ๘ ถ.วังสามหมอ-คำม่วง อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๖๒-๓๔๘๘

๖/๖

Ammonium Chloride

แบบ ปอ.๑
แบบปฐิฐิราชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อสารเคมี
ชื่อทางการค้า Ammonium Chloride, Molecular Biology Grade ชื่อสารเคมี Ammonium Chloride
ชื่ออื่น -
สูตรเคมี NH_4Cl
CAS No. ๑๒๑๒๕-๐๒-๕
๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Merck S/A Rua Torre Eiffel, ๑๐๐
ที่อยู่ PARQUE RINCÃO - GLEBA A COTIA, SÃO PAULO ๐๖๓๐๕-๔๘๑ BRAZIL
โทรศัพท์ ๐๘๐๐ ๖๒๖ ๖๒๕๒ โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน ๐๘๐๐ ๖๓๖ ๖๓๖๒
E-mail -
๑.๓ ข้อเสนอแนะข้อจำกัดในการใช้ รือเงื่อนไขสำหรับการใช้
๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในห้องปฏิบัติการทางเคมี
ปริมาณสูงสุดที่มิไว้ในครอบครอง ๓,๖๐๐ กรัม
๑.๕ อื่นๆ -
๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
ความเป็นอันตรายอื่น -
๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ ระวัง

๑/๖

ข้อความแสดงอันตราย เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน/ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ถ้างจกให้ตัว หลังจากการสัมผัส ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่
เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ฯ ควรอุปกรณ์ป้องกันตา/หน้า หากกลืนกิน -โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/ โรงพยาบาล
หรือถ้ารู้สึกไม่สบาย หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำ เป็นเวลาหลาย ๆ นาที ลอคอนแทคเลนส์ออก ถ้าออกได้ง่าย
แล้วทำการล้างต่อไป หากยังระคายเคืองคงจลา: รับคำแนะนำจากแพทย์/รพ.แพทย์
๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดย น้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.แอมโมเนียม คลอไรด์	แอมโมเนียม คลอไรด์	๑๒๑๒๕-๐๒-๕	๕๓.๔๕ g/mol	-	ทางปาก - หนู ๑,๔๑๐ mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้รีบออกสู่อากาศ
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที. ลอคอนแทค
เลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม
๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว และปรึกษาแพทย์
๔.๔ อื่นๆ -
๕. มาตรการหยุดเพลิง (Fire Fighting Measures)
- ๕.๑ การดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม: ห้ามใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง สเปรย์น้ำ
โฟม/อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี -
๕.๓ อุปกรณ์ที่ทนสำหรับนักหยุดเพลิง ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ปกป้องระบบหายใจที่มี
ถังอากาศแบบพกพา (SCBA)
๕.๔ อื่นๆ: ยังยั้ง (สกัดกั้น) ก๊าซ/ไอระเหยหรือควันพิษของสาร: ป้องกันไม่ให้น้ำจากอุปกรณ์ดับเพลิง
ปนเปื้อนระบบน้ำใต้ดินหรือระบบน้ำใต้ดิน
๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)
- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน: แนะนำสำหรับ
บุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ควรสูดดมฝุ่น ไม่ควรสัมผัสกับสาร ควรมีการระบายอากาศที่ดี
พอ ไม่ควรเข้าใกล้พื้นที่อันตราย และควรอ่านขั้นตอน การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน:ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

๒/๖

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด ปิတ်ระยะภายใน รวบรวม บัด และสภาพของเหลวที่
หกออก ภาชนะที่แห้งแล้วส่งไปกำจัด ภาชนะสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน และหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิด
ฝุ่น
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ
๖.๔ อื่นๆ -
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง ไม่หายใจเอาไอระเหยเข้าไป
หลีกเลี่ยงการเกิดฝุ่น
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศแห้งที่เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ: สำหรับงานเกี่ยวกับการกรองอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจเป็นไปตามมาตรฐาน
ดังต่อไปนี้: DIN EN ๑๔๓๓, DIN ๑๔๓๔๗ และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบป้องกันทางเดินหายใจที่
ใช้ประเภทของไส้กรอง แนะนำให้ใช้ไส้กรองชนิด P๒

ตา: ใช้อุปกรณ์ป้องกันการกระเด็นที่ผ่านการทดสอบและรับรอง ภายใต้มาตรฐานของรัฐบาลที่เหมาะสม เช่น

NIOSH (US) หรือ EN ๑๖๖(EU) เป็นต้น แว่นนิรภัย

ผิวหนัง: ถุงมือยางไนไตรล์

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป: ผงสีเทา

๙.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH): ๕-๕.๕ ที่ ๒๕ °C

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: ๓๓๘ °C

๓/๖

๙.๕ จุดเดือด: ๕๒๐ °C

๙.๖ จุดวาบไฟ: -

๙.๗ อัตราการระเหย: -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ผลิตภัณฑ์ไม่ไวไฟ

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด: -

๙.๑๐ ความดันไอ: ๑.๓ hPa ที่ ๓๐,๓๖๐,๔ °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ: -

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ๑.๕๓ g/cm³ ที่ ๒๕ °C

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ: -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้: ๓๑/๒ g/l water ที่ ๒๐ °C

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง: > ๔๐๐ °C

๙.๑๖ มวลโมเลกุล: ๕๓.๔๕ g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรทางเคมีภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน อุณหภูมิห้อง

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้: ไฮดรอกไซด์ของโลหะอัลคาไล กรด

๑๐.๓ วัตถุอันตราย ที่ควรหลีกเลี่ยง: สารประกอบของฮาโลเจน-ฮาโลเจนแอลคาไลน์ สารที่เป็นด่าง อาจเกิดการ

ระเบิดเมื่อผสมกับ ไนเตรต คลอไรด์ แก๊สไฮโดรเจน ไนไตรต์ ไฮโดรเจนไซยาไนด์(กรดไฮโดรไซยานิก)

คลอรีน แก๊สซิลเวอร์ สารออกซิไดส์ที่แรง

๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง: -

๑๐.๕ สารเคมีอันตราย: อะลูมิเนียม, ตะกั่ว, เหล็ก, ทองแดง, สารประกอบของทองแดง

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg): หนูขาว ๑,๔๑๐ mg/Kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg): หนูขาว ๒,๐๐๐ mg/Kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l): -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ: การกระตุ้น ให้ไวต่อการแพ้ในระบบทางเดินหายใจ

สัมผัสผิวหนัง: การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม

๔/๖

๑๑.๔ อื่นๆ: ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์เป็นภาชนะปิด, ขนถ่าย, ระบาย, และระบบทางเดินหายใจ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศวิทยา (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อนิเวศวิทยา: ความเป็นพิษต่อปลา: ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสัน

หลังอื่น: ความเป็นพิษต่อสาหร่ายและความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย

๑๒.๒ การสลายตัวทางชีวภาพ: -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations): วิธีการนำทิ้งของเสีย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): -

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: -

๑๔.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: -

๑๔.๖ อื่นๆ: -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ: ข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน: กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ

ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม: -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข: -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: -

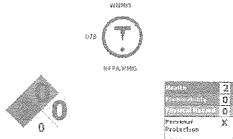
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม: -

๑๕.๖ อื่นๆ: กฎหมายแห่งชาติ Seveso III: ค่า GHS ๒๐๑๖/๑๗/EU ของสหภาพยุโรปและคณะกรรมการว่าด้วยกร

ควบคุมอันตรายจากอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกี่ยวข้องกับสารอันตราย

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๕/๖

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้สำหรับเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๖.๓ อื่นๆ: -

ลงชื่อ

(นายทีพัฒน์ ธรรมะธรรม)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการใหญ่

ฝ่ายช่าง/ผู้แทน

บริษัท คุณสหกรณ์เคาน์ตี จำกัด

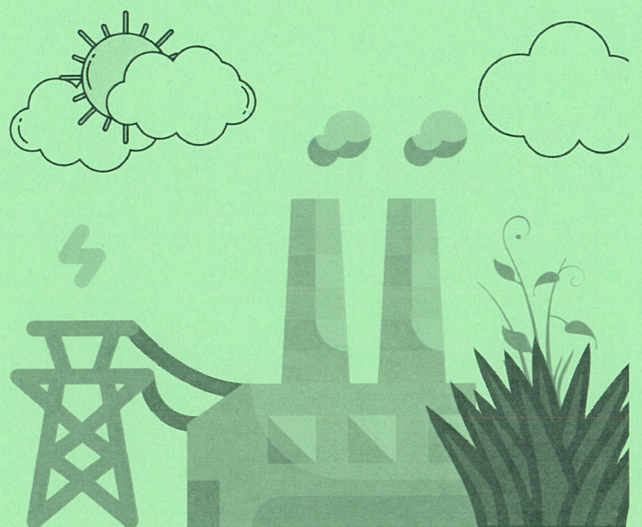
ที่อยู่ ๕๕ หมู่ ๕ อ.วังสามหมอ-คำม่วง จ.สุรินทร์ อ.สามชัย จ.กาฬสินธุ์

โทรศัพท์/โทรสาร ๐๘๑-๘๘๖๒-๓๔๖

๖/๖

ภาคผนวก 30ข

เอกสารแสดงประวัติผู้รับเหมา



ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร: ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมาขึ้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วันที่: ๑๑ ก.ค. ๒๕๖๘

ระยะเวลาอบรม

วิธีประเมินผล : ทำแบบทดสอบ ☒ ใบลงคะแนน ☐ แบบสรุปการประเมินผล ☐

[illegible]

ลงชื่อ..... องค์รา ศิลาภิต ผู้ประเมิน
(นายวิชาองค์รา ศิลาภิต)
วคป. ๑๑, ๑๓, ๑๕๖๘

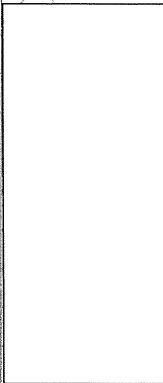
ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร : ควบคุมนักเรียนในการทำงาน สำหรับผู้รับเนมาขึ้นต้นหรือผู้รับเนมาตรง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วันที่: 25 ส.ค. 2568

ระยะเวลาอบรม :

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☐ ใบลงทะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	บริษัท	ลักษณะงาน	ลายมือชื่อ	ผลการประเมิน	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน
	สุวิภา สารสุข	น. เฮอร์เมอิด				
	ศิริโชค คุ้มคำ	"				
	ไพฑูริย์ นนโต	"				
	ประจักษ์ ทองโคตร	"				
	สุวิมล สังข์	"				
	วิมล งามวิจิตร	"				
	ประวิทย์ อดุล	"				
	สมิทธิ์ งามวิจิตร	"				
	Govind Singh	Sr. Engineer				
	วิมล คุ้มคำ	Thermax Ltd.				

ลงชื่อ.....อธิการ.....ผู้ประเมิน
(ทพาสาธามร ปิณฑิต)
วตป. ๒๕, ส.ด., ๒๕๖๘

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ข้อหลักสูตร : ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมาชั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วิทยากรฝึกอบรม : หน่วยงานความปลอดภัย

วันที่: 18 กันยายน 2560

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

រយៈពេល១ឆ្នាំ ៖

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☐ ใบลงคะแนน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

[illegible]

ลงชื่อ.....อธิบดี.....ผู้ประเมิน

(นางสาวอัจฉรา ตีสามัด)

วคป. 18 / กันยายน 2568

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

ข้อหลักสูตร : ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมาขั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

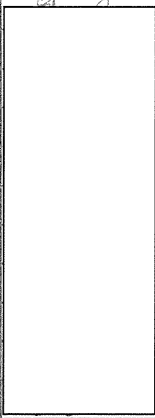
วิทยากรฝึกอบรม : หน่วยงานความปลอดภัย

วันที่: 20 ตุลาคม 2568

สถานที่ฝึกอบรม : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ระยะเวลาอบรม :

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☐ ใบลหะเบียน ☐ แบบสรุปการประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	บริษัท	ลักษณะงาน	ลายมือชื่อ	ผลการประเมิน	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	ธีรยุทธ อดชาต	ม.เนชั่น โกลบอล	พท. รวกรวาท		✓	
2	ธัมมิกะ ธีรนา	"	"		✓	
3	ธัมมิกะ ธีรนา	"	"		✓	
4	ธัมมิกะ ธีรนา	"	"		✓	
5	เสกสรรค์ สมนาน	"	"		✓	
6	เสกสรรค์ สมนาน	"	"		✓	
7	เสกสรรค์ สมนาน	"	"		✓	
8	เสกสรรค์ สมนาน	"	"		✓	
9	เสกสรรค์ สมนาน	"	"		✓	
10	เสกสรรค์ สมนาน	"	"		✓	
11	เสกสรรค์ สมนาน	"	"		✓	

ลงชื่อ.....อัทธนา.....ผู้ประเมิน

(นางสาวอัจฉรา ตีสามัด)

วคป. 20, ม.9, 2568

[illegible]

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางดารัจฉรา ติสสามัด)
วตป. ๑๓ / พ.ย. ๖๕

[illegible]

ลงชื่อ.....อัครา.....ผู้ประเมิน
(นางสาวอัครา ตีลมนัด)
วคป. 13, พย. 68


ใบลงทะเบียนนึ่งผักอบรม

ชื่อหลักสูตร : ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้ปฏิบัติงานขึ้นต้นหรือผู้รับเหมารอง ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วันที่: ๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

ระยะเวลาอบรม : 08.00- 12.00 น.

วิธีประเมินผล : ☐ ทำแบบทดสอบ ☒ ใบลงคะแนน ☐ แบบสรุปภาพประเมินผล

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	บริษัท	ลักษณะงาน	ลายมือชื่อ	ผลการประเมิน	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน
1.	นายนิคม ตระกูล	พรณ. อ่าวสีวิเศษ	งานช่างไม้			
2	นาย ธีรศักดิ์ ตีระวัฒน์		ท			
3	นาย สมพงษ์ ธีระพันธ์		ท			
4	นาย วิทยา ธีระพันธ์		ท			
5	นาย อรุณ ธีระพันธ์		ท			
6	นาย เกตุศักดิ์ ธีระพันธ์		ท			
7	นาย ชินวาท ธีระพันธ์		ท			
8	นาย สวัสดิ์ ธีระพันธ์		ท			
9	นาย สวัสดิ์ ธีระพันธ์		ท			
10	นาย สวัสดิ์ ธีระพันธ์		ท			
11	นาย สวัสดิ์ ธีระพันธ์		ท			
12	นาย สวัสดิ์ ธีระพันธ์	นาย สวัสดิ์ ธีระพันธ์	ท			

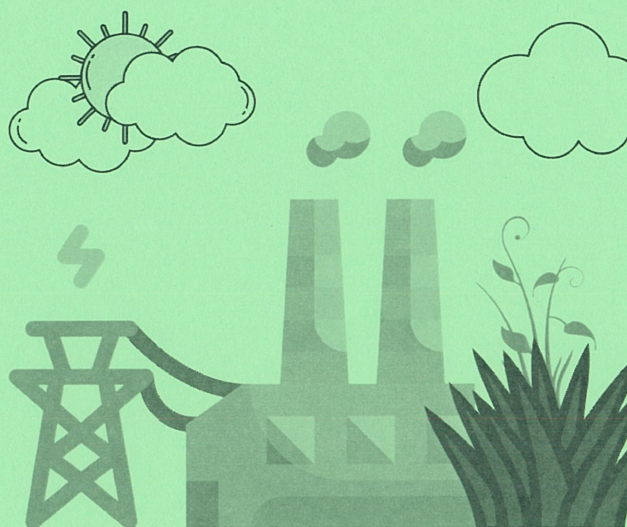
ลงชื่อ..... อิศรา..... ผู้ประเมิน

(นางสาวฉัจฉรา ติสสามัต)

วคป. 9, 5-ก. 2568

ภาคผนวก 31ข

เอกสารตรวจสอบลานกองซานอ้อย



รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วัดป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
9 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
10 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
11 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
12 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
13 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการขัดและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวบรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วัดป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
9 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	23.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
10 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
11 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
12 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	05.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
13 ก.ค. 68	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสียว	23.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการขัดและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวบรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วัดป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
19.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
20.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
21.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
22.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
23.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บรเวดเทตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการชื้อดและเกิดประกายไฟ
- 3.บรเวดเกายต่อองไม่มีไฟและคว้นไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวบรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วัดป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
19.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
15.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
16.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
17.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
18.5.64	กองขี้นัดปอสเสเด	19.5.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นัดข้างโรงปุย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บรเวดเกายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บรเวดเทตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการชื้อดและเกิดประกายไฟ
- 3.บรเวดเกายต่อองไม่มีไฟและคว้นไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวบรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ต้นเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
8ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
9ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
10ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
11ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
12ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการขัดและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ต้นเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
8ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
9ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
15ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
16ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
17ก.عب8	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการขัดและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วคป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
8ต.๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
9ต.๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	05.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
๑๓๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	03.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	05.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
11ต.๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
12ต.๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการช็อตและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกาถอัยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวบรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วคป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
8ต.๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
๑๓๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
๑๓๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	22.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
๑๓๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	21.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
๑๓๐๖๘	กองขีเปิดปอสะเดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกาถอัยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการช็อตและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกาถอัยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวบรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
22K-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
23K-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
24K-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
25K-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
26K-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บันไดและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการชำรุดและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณอากาศยานต้องมีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวบรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
27K-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
28K-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
29K-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
30K-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
15-01-68	กองขีปนาวุธ	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองอากาศยานขีปนาวุธ	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขีปนาวุธโรงปุ๋ย	01.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บันไดและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการชำรุดและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณอากาศยานต้องมีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวบรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
17-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
18-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
19-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
20-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
21-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.

วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการช๊อตและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

รายงานการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

เรียน ผอ.ดับเพลิง/ผู้จัดการ

วตป	สถานที่ตรวจ	เวลาตรวจ	เหตุการณ์	รายละเอียด	แนวทางแก้ไข	กำหนดเสร็จ
17-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
18-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
19-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
15-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
16-06-68	กองขี้นเปิดปอสเสดา	19.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองกากอ้อยข้างปอน้ำเสีย	21.00	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	กองขี้นเปิดข้างโรงปุ๋ย	02.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
	บริเวณภายใน/นอกโรงงาน	04.30	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

ลงชื่อ..... รปภ.ผู้ตรวจ

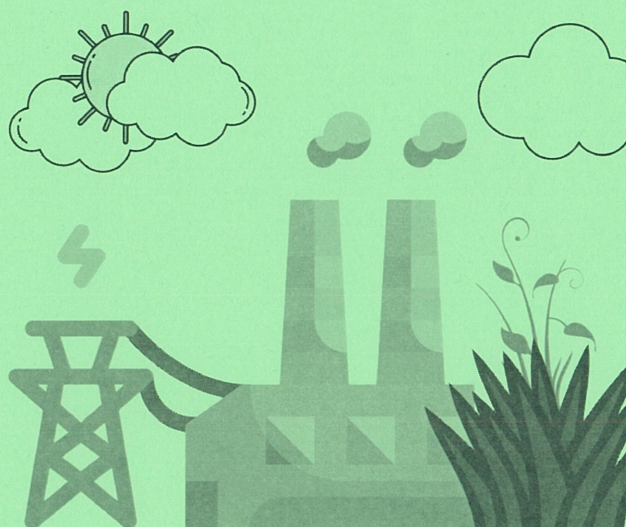
ลงชื่อ..... หัวหน้า รปภ.


วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติ

- 1.บริเวณที่ตรวจสอบที่มีสิ่งเป็นตัวก่อเกิดไฟไหม้
- 2.ตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานทั่วไป เช่น ระบบแสงสว่าง บิมน้ำและตามเสาไฟ ต้องไม่มีการช๊อตและเกิดประกายไฟ
- 3.บริเวณกากอ้อยต้องไม่มีไฟและควันไฟใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งห้ามก่อและจุดไฟ
- 4.รปภ. ตรวจสอบทุกวันหลังเลิกงาน 18.00 - 07.00 น. และบันทึกผลรวมรวมส่งรายงานแก่ฝ่ายบุคคล
- 5.ถ้ามีเหตุการณ์ผิดปกติให้ส่งรายงานและแจ้งฝ่ายบุคคล หรือผู้บริหารทันที

ภาคผนวก 32ข


แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568





แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด



ลงชื่อ.....*อจลา ติสรมัต*.....ผู้จัดทำ
(นางสาว อจลา ติสรมัต)
จป.วิชาชีพ

ลงชื่อ.....*พ.ร.ด. 68*.....ผู้ทบทวน
(นายพงศธร โพนะพา)
หัวหน้าแผนกความปลอดภัย

ลงชื่อ.....*อช.ด. 68*.....ผู้ตรวจสอบ
(นายวีรพงษ์ ธาธาณม)
ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ.....*พ.ร.ด. 68*.....ผู้อนุมัติ
(นายพิพัฒน์ จรรย์วรภัทร)
ผู้อำนวยการใหญ่

วันที่บังคับใช้.....
แก้ไขครั้งที่.....

รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
หมวดที่ 1. การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด															
1.1 การทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัย	คปอ.	—													1 ครั้ง / ปี
1.2 ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย	คปอ.	—													1 ครั้ง / เดือน
1.3 จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย	จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี
1.4 ทบทวนกฎหมาย / สรุปแผนงานประจำปี	คปอ.	—													1 ครั้ง / ปี
1.5 จัดทำผลการดำเนินงานและเอกสารราชการ															
1.5.1 ผลการดำเนินงาน (จป.ว)	จป.ว	500													รวมค.บ.ละ 3 ก.ค.
1.5.2 สรุปรายงานการประชุม (คปอ.)	จป.ว	—													1 ครั้ง / เดือน
1.5.3. รายงานการฝึกอบรมหลังขึ้นหั่นและอพยพหนีไฟประจำปี	จป.ว/หน่วยงานภายนอก	—													1 ครั้ง / ปี
1.5.4. รายงานการตรวจเครื่อประจำปี	จป.ว/หน่วยงานภายนอก	—													2 ครั้ง / ปี
1.5.5. รายงานการตรวจระบบไฟฟ้าประจำปี	จป.ว/หน่วยงานภายนอก	—													1 ครั้ง / ปี
1.5.6. รายงานการตรวจสอบอาคารประจำปี	จป.ว/หน่วยงานภายนอก	—													1 ครั้ง / ปี
1.5.7. รายงานการตรวจสอบสภาพแวดล้อมประจำปี (รศส.1 - รศส. 3, สอ.3)	จป.ว/หน่วยงานภายนอก	—													1 ครั้ง / ปี
1.5.8. รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี (จส.1)	จป.ว/หน่วยงานภายนอก	—													1 ครั้ง / ปี
1.5.9. แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำปี	จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี

1 / 4

รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1.5.10. รายงานผลการอบรมและฝึกซ้อมฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล	จป.ว / ศษ.จปว	—													1 ครั้ง / ปี
1.5.11. รายงานผลการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินอุปกรณ์ฉุกเฉิน	หน่วยงานภายนอก	—													1 ครั้ง / ปี
1.5.12. รายงานผลการตรวจสอบระบบดับเพลิง (ถังดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง ระบบน้ำดับเพลิง ถังน้ำดับเพลิง อื่นๆ)	จป.ว / ศษ.จปว	—													1 ครั้ง / เดือน
1.5.13. รายงานการแต่งตั้ง จป.หัวหน้างาน	จป.ว	—													ทุกครั้งที่มีหัวหน้างานใหม่
1.5.14. รายงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (สอ.1)	จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี
หมวดที่ 2. การตรวจสอบความปลอดภัย															
2.1 การตรวจสอบความปลอดภัยโดยบุคลากรภายนอกภายใน															
2.1.1. ตรวจสอบความปลอดภัยประจำเดือน	คปอ.	—													1 ครั้ง / เดือน
2.1.2. ตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน	จป.ว / ศษ.จปว	—													ทุกวัน
2.1.3. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมประจำปี (แสง เสียง ความร้อน สารเคมี)	หน่วยงานภายนอก	50,000													1 ครั้ง / ปี
2.1.4. ตรวจสอบเครื่อประจำปี	หน่วยงานภายนอก	50,000													2 ครั้ง / ปี
2.1.5. ตรวจสอบอาคารประจำปี	หน่วยงานภายนอก	40,000													1 ครั้ง / ปี
2.1.6. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี	หน่วยงานภายนอก	40,000													1 ครั้ง / ปี
2.1.7. ตรวจสอบระบบก๊าซ LPG ของรถโฟล์คลิฟท์ประจำปี	หน่วยงานภายนอก	15,000													1 ครั้ง / ปี
2.1.8. ตรวจสอบสถานีอ็อก	จป.ว / ศษ.จปว	—													1 ครั้ง / ปี
2.2 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย															
2.2.1. ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน	จป.ว/ศษ.จปว	—													1 ครั้ง / เดือน
2.2.2. ตรวจสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำปี (ดีเซล)	หน่วยงานภายนอก	25,000													1 ครั้ง / ปี
2.2.2.1. ตรวจสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำปีสปีดาร์ (ดีเซล)	จป.ว/ศษ.จปว	—													1 ครั้ง / สปีดาร์

2 / 4

รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
2.2.3. ตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินประจำปี (Fire Alarm กระดิ่ง ตัวจับควัน ตัวจับแก๊สรั่ว ไฟฉุกเฉิน)	จป.ว/ผ.จป.ว	—													2 ครั้ง / ปี
2.2.4. แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย	จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี
2.2.5. ปรับปรุงระบบอัคคีภัย (หอนดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง ทางออกหนีไฟ หมวกกันสาดหนีไฟ)	หน่วยงานภายนอก	ระบุไม่ได้													เมื่ออุปกรณ์ชำรุดหรือมีปัญหา
2.2.6. ปรับปรุงทางออก/เส้นทางหนีไฟ/คนตัวเส้นทางหนีไฟ	จป.ว	ระบุไม่ได้													เมื่ออุปกรณ์ชำรุดหรือมีปัญหา
2.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล / ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย															
2.3.1. การสำรวจความปลอดภัยและเหมาะสม	จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี
2.3.2. การจัดซื้อ / จัดหา / แจกจ่าย หรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ	จป.ว / ผ.จป.ว	30,000													1 ครั้ง / ปี
2.3.3. การติดตั้งเครื่องหมาย / สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย	ผ.จป.ว	10,000													1 ครั้ง / ปี
2.4 การตรวจความปลอดภัยผู้รับเหมาและบุคคลภายนอก	จป.ว / ผ.จป.ว/จป.ง	—													ทุกครั้ง
2.5 จัดทำและปรับปรุงแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุ	จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี
หมวดที่ 3 แผนฝึกอบรมด้านความปลอดภัย															
3.1 อบรมการดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี	จป.ว/หน่วยงานภายนอก	15,000													1 ครั้ง / ปี
3.2 อบรมและทบทวนการดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมอพยพหนีไฟบ้านพักวิสาหกิจ	จป.ว	1,000													1 ครั้ง / ปี
3.3 อบรมการดูแลรักษาเครื่องจักร / อุปกรณ์ที่ชำรุด	จป.ว / ผ.จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี
3.4 อบรมโรคจากการทำงาน	จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี
3.5 อบรมและทบทวนความปลอดภัยในการทำงานสัมผัสสารเคมี/วัตถุอันตราย	จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี
3.6 อบรมและทบทวนความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร	จป.ว/หัวหน้างาน	—													1 ครั้ง / ปี
3.7 อบรมและฝึกซ้อมทีม ERT	จป.ว	24,000													1 ครั้ง / เดือน
3.8 อบรมการอนุรักษ์การได้ยิน	จป.ว	20,000													1 ครั้ง / ปี

3 / 4

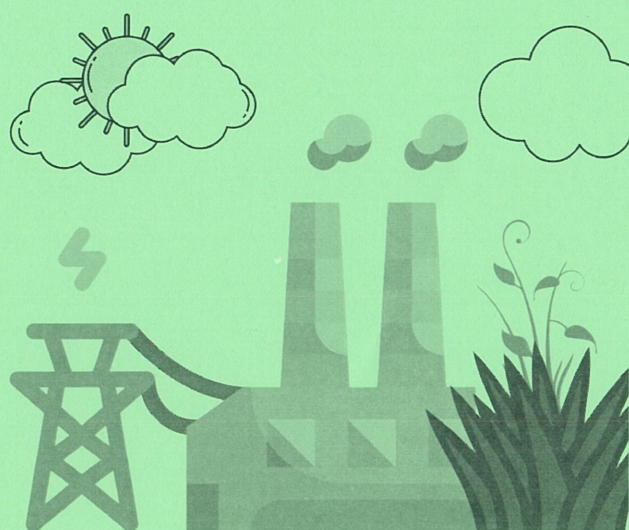
รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
3.9 อบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและระดับ หัวหน้างาน บริหารและ คณะกรรมการความปลอดภัย	หน่วยงานภายนอก	6,000													1 ครั้ง / ปี
3.10 อบรมพนักงานควบคุมก๊าซในโรงงานที่ใช้ก๊าซเคมี (ควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม เฉพาะควบคุมก๊าซ)	หน่วยงานภายนอก	22,000													1 ครั้ง / ปี
หมวดที่ 4 การรายงาน สอบสวน และวิเคราะห์เหตุอันไม่พึงประสงค์จากการทำงาน															
4.1 สรุปสถิติอุบัติเหตุประจำวัน	จป.ว	—													1 ครั้ง / เดือน
4.2 สอบสวนอุบัติเหตุ / คัดค้าน ป้องกันและแก้ไข	จป.ว	—													ทุกครั้งที่มีการเกิดอุบัติเหตุ
4.3 สรุปสถิติและแนวโน้มอุบัติเหตุประจำปี	จป.ว	—													1 ครั้ง / 3 เดือน
หมวดที่ 5 โครงการด้านความปลอดภัยและกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย															
5.1 จัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัยและ KYT (Safety Week)	จป.ว / ผ.จป.ว	7,000													1 ครั้ง / ปี
5.2 จัดทำโปสเตอร์ด้านความปลอดภัยและประชาสัมพันธ์แต่ละแผนก	จป.ว / ผ.จป.ว	3,000													ทุกเดือน
5.3 จัดทำกล่องรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย	จป.ว / ผ.จป.ว	—													ทุกเดือน
5.4 กิจกรรม Safety Talk	จป.ว / ผ.จป.ว	—													1 ครั้ง / เดือน
5.5 กิจกรรม Morning Talk	จป.ว / ผ.จป.ว	—													ทุกวันอังคาร
5.6 โครงการแข่งขันความปลอดภัยสามหมวกร้อยละ 100 %	จป.ว / ผ.จป.ว	—													ทุกวัน
5.7 โครงการสวดมนต์ขอพรความปลอดภัย	จป.ว / ผ.จป.ว	2,000													ทุกวัน
5.8 โครงการ Big Cleaning Day กิจกรรม 5ส. เพื่อความปลอดภัย	จป.ว / ผ.จป.ว	30,000													1 ครั้ง / ปี
หมวดที่ 6 สุขภาพและอนามัย															
6.1 สรุปและจัดทำสถิติการเจ็บป่วยทั่วไป	จป.ว	—													ทุกเดือน
6.2 การตรวจสุขภาพประจำปี	จป.ว	200,000													1 ครั้ง / ปี
รวมงบประมาณด้านความปลอดภัย ประจำปี 2568		590,500													

หมายเหตุ: ในกรณีที่กิจกรรมหรือกิจกรรมใดไม่อยู่ในแผนงบประมาณประจำปี 2568 หรือกิจกรรมใดที่เกินงบประมาณที่กำหนดไว้ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า

4 / 4

ภาคผนวก 34ข

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ





อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน
UTHAIRAT SUGAR INDUSTRY

ที่ ESIK68/165/ตคก.

5 พฤษภาคม 2568

เรื่อง ส่งแบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

เรียน อธิบดีกรมและผู้อำนวยการโรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์

สิ่งที่อ้างถึง หนังสือขอความเห็นชอบในการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 ที่ กส 0030/1808

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 1 ฉบับ

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิรัช ธรรมเกษม)

ผู้จัดการ โรงงาน

หน่วยงานความปลอดภัย

โทรศัพท์ 065-502-1113

อรรถพร นาคะทอง
HOME of SUGAR

สำนักงานกรุงเทพ : 5/55 ถนน รามอินทรา แขวงคลองจั่น เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร 10110
Bangkok Office : 5/55 Na Rongy Road, Klong - Toey, Bangkok 10110 Thailand
Tel : +66 (0) 2240 2909 Fax : +66 (0) 2240 2908 e-mail : hks@home-sugarsugar.com

โรงงาน : 99 หมู่ 9 ต.สำราญ อ.นาแก จ.กาฬสินธุ์ 46180
Factory : 99 Moo 9 Samrao Samchar, Kalasin 46180 Thailand
Tel : +66 (0)43 814028-30 Fax : +66 (0)43 814120 e-mail : factory@home-sugarsugar.com

รายงาน

การฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568



อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน
UTHAIRAT SUGAR INDUSTRY

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

99 หมู่ 9 ถนนวังสามหมอ-คำม่วง ต.สำราญ อ.นาแก จ.กาฬสินธุ์ 46180

โทรศัพท์ 081-872-3479

รายงาน

การฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568



บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาดอีسان จำกัด

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

โทรศัพท์ 081-872-3479

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ...บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาดอีسان จำกัด
สาขา.....สำนักงานใหญ่.....ประเภทกิจการ.....ผลิตน้ำบาดาลดื่มกิน น้ำบาดาลขาย และ น้ำบาดาลหว่านสี
ที่อยู่ เลขที่.....99.....หมู่ที่.....9.....ซอย.....ถนน.....วังสามหมอ-คำม่วง
แขวง/ตำบล.....สำราญ.....อำเภอ.....สามชัย.....จังหวัด.....กาฬสินธุ์
รหัสไปรษณีย์.....46180.....โทรศัพท์.....065-502-1113

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง.....รวม.....345.....คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

☐ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่.....

☒ เป็นสถานประกอบกิจการเดียว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำงานฝึกซ้อม.....24 ตุลาคม 2568

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

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม.....214.....คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☐ ดี ☒ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☒ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย
ตามหนังสือ สำนักงานสวัสดิการฯ เลขที่.....ลงวันที่ 22 กันยายน 2568 โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาแล้ว

☐ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ.....
เลขที่ใบอนุญาต.....โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมมา มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ..... นายจ้าง

(..... นยธิพัฒน์ จรรยาวัชร.....)

วันที่..... ๖ พ.ย. ๖8

เอกสารพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการเชื่อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ที่ กส ๐๐๓๐/๑๕๐๕



สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์
ถนนเลี้ยวเมืองทุ่งมน กส ๔๖๐๐๐

๒๒ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ที่ ESK๖๘/สคก. ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ได้ส่งแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟด้วยตัวเอง ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้พิจารณาแล้ว เห็นชอบให้บริษัทฯ ดำเนินการตามแผนฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ กรณีนายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมเอง และขอให้รายงานผลการฝึกซ้อมให้สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์ทราบ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเสร็จสิ้นการฝึกซ้อม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิมลมาศ ไรไสว)

นักวิชาการแรงงานชำนาญการพิเศษ ศึกษาราชการแทน
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๔๓๘๑ ๑๐๙๒ (ต่อ ๑๕)

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

แผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568

6. เหตุการณ์จำลอง

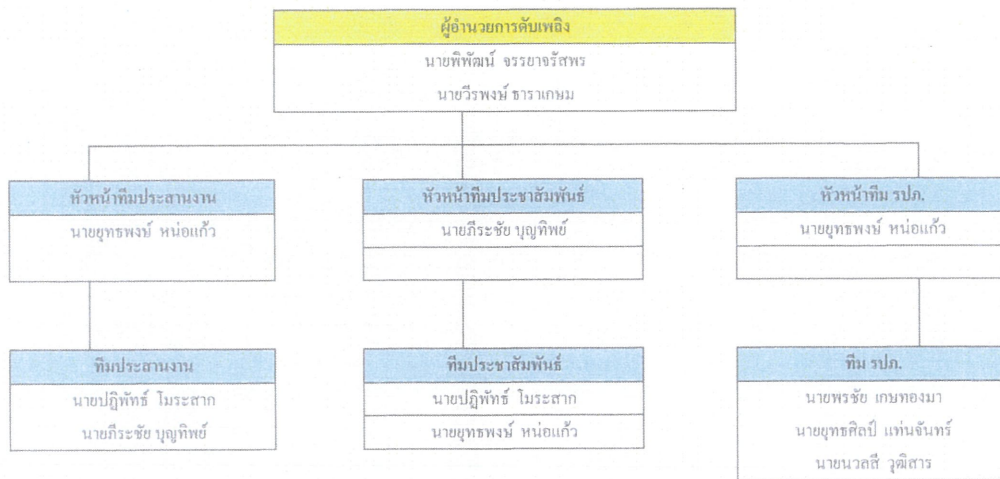
13.30น.	คุณบุญชอบ ศรีก้านโพน แผนกยานยนต์ หนีไฟไหม้ห้องกักอ้อยที่จุดลานกองกักอ้อยได้สายพานจึงได้ วั.แจ้งคุณยงยุทธที่เป็นหัวหน้างาน
13.40น.	คุณบุญชอบ แจ้งพนักงานแผนกหัตถ์อ้อยและแผนกยานยนต์ที่อยู่ใกล้เคียงช่วยกันดับ ไฟ ด้วยสถานการณ์ค่อนข้างร้อนนั้นก่อนข้างแรก
13.40น.	ไฟได้ลุกลามเข้าไปยังสะพานลำเลียง ไหม้จากอ้อยที่สายพานอ้อยเข้าไปที่สะพาน B2 อย่างรวดเร็ว ไม่สามารถควบคุมเพลิงด้วยถังดับเพลิงขนาดเล็กได้ คุณยงยุทธ จึงแจ้งไปยัง ผอ.ดับเพลิง
13.40น.	ผอ.ดับเพลิง สั่งการ OC ให้ชำระถังดับเพลิงใหม่ OC รับทราบคำสั่งและแจ้งไปยัง Fire Chief ทันที เพื่อนำถังดับเพลิงเข้าตอบโต้และระงับเหตุเพลิงไหม้
13.40น.	ผอ.ดับเพลิง สั่งการให้ทีมสนับสนุน/ไฟฟ้า ทำการตัดกระแสไฟฟ้าที่จุดเกิดเหตุ
13.40น.	Fire Chief สั่งการ Fire Leader ให้นำทีม ERT เข้าระงับเหตุ
13.50น.	Fire Leader แจ้งกับ Fire Chief ว่าไม่สามารถระงับเหตุได้ เนื่องจากไฟได้ลุกลามไปยังสะพาน B1
14.00น.	OC รายงานต่อ ผอ.ดับเพลิงว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ และขอทีมดับเพลิงภายนอกเข้ามาช่วย
14.30น.	ผอ.ดับเพลิงสั่งการขอทีมดับจากเทศบาลลำพูนเข้าช่วยเหลือ
14.35น.	OC แจ้งผอ. ดับเพลิงไฟยังลุกลามไปยังสะพาน B1, B2 และมีแนวโน้มจะลุกลามไปยังสะพาน B3 ให้ทำการอพยพ
14.40น.	ผอ.ดับเพลิงสั่งการให้ทีมสนับสนุน กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อทำการอพยพ
14.40น.	ผอ.ดับเพลิงสั่งการให้ทีมประชาสัมพันธ์ประกาศแจ้งเตือนพนักงานให้ทำการอพยพ
15.00น.	ผอ.ดับเพลิงสั่งการให้หัวหน้าทีม รมก.กันเขตอันตรายเพื่อไม่ให้ภายนอกเข้าโรงงาน เว้นแต่เป็นรถดับเพลิง ของส่วนราชการที่เข้ามาช่วยเหลือพร้อมกับอำนวยความสะดวก
15.15น.	รถดับเพลิงของส่วนราชการเข้าระงับเหตุจุดเกิดเหตุ ร่วมกับทีมดับเพลิงประจำโรงงาน
14.45น.	พนักงานอพยพโดยการเดินเร็วมารวมตัวกันที่จุดรวมพล (ให้ใช้เวลาอพยพโดยการเดินเร็วหลังจากได้ยินเสียงสัญญาณมาจนถึงจุดรวมพลไม่เกิน 5 นาที)
14.45น.	หัวหน้าทีมอพยพ ตรวจสอบรายชื่อพนักงาน และแจ้งผู้สูญหายต่อ ผอ.ดับเพลิง
14.50น.	ผอ.ดับเพลิง สั่งการให้หัวหน้าทีมค้นหาและช่วยชีวิต เข้าค้นหาบริเวณจุดเกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียง
15.20น.	หัวหน้าทีมค้นหารายงานต่อ ผอ.ดับเพลิง ว่าพบผู้บาดเจ็บที่เกิดเหตุ และนำส่งต่อไปที่โรงพยาบาลเพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้ว
15.30น.	หัวหน้าทีมพยาบาล รายงานต่อ ผอ.ดับเพลิงว่า ได้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่ผู้บาดเจ็บและส่งต่อโรงพยาบาลแล้ว
16.00น.	ทีมดับเพลิงจากและเทศบาลลำพูนเข้า ระงับเหตุเพลิงไหม้ ณ จุดเกิดเหตุจนเพลิงไหม้ได้สงบลง ผอ.ดับเพลิงกล่าวขอบคุณและให้กำลังใจพนักงาน ณ จุดรวมพล

ลงชื่อ.....
(นางสาวตังตรา ลิสาวัลย์)
จป. วิชาชีพ

ลงชื่อ.....
(นายพงศธร โพนะท)

ลงชื่อ.....
(นายวิรัตน์ ธรรมาภรณ์)
ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ.....
(นายพิพัฒน์ จรรย์วรจักร)

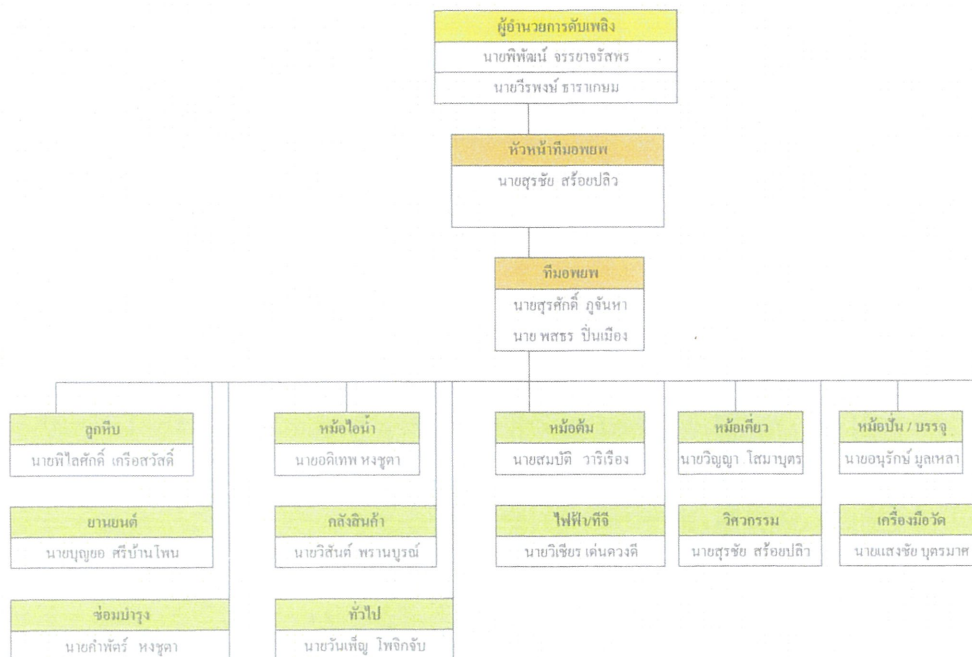


ลงชื่อ อัครา 16.0.63 ผู้จัดทำ
(นางสาวอัครา คีสามัค)

ลงชื่อ R 16.0.68 ผู้ตรวจสอบ
(นายพงษ์ธร โพนทะนา)
หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

ลงชื่อ 16.0.68 ผู้ตรวจสอบ
(นายวีรพงษ์ ธาราเกษม)
ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ 16.0.68 ผู้ตรวจสอบ
(นายพิพัฒน์ จรรยาธวัชพร)
ผู้อำนวยการใหญ่

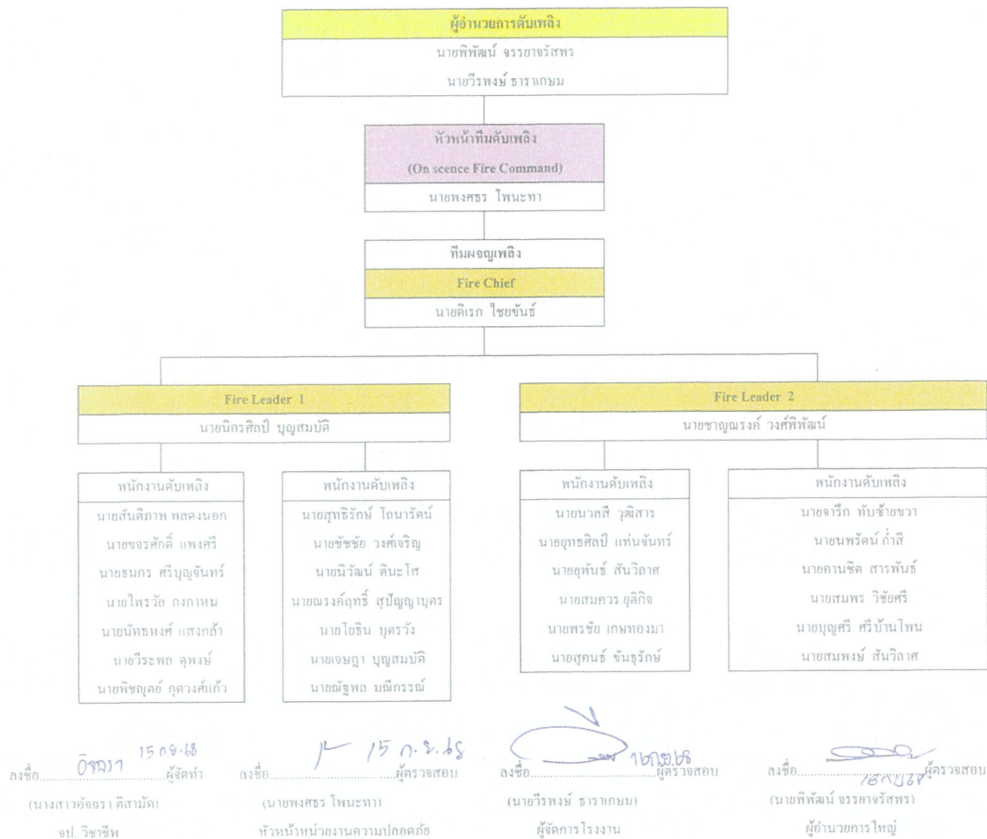
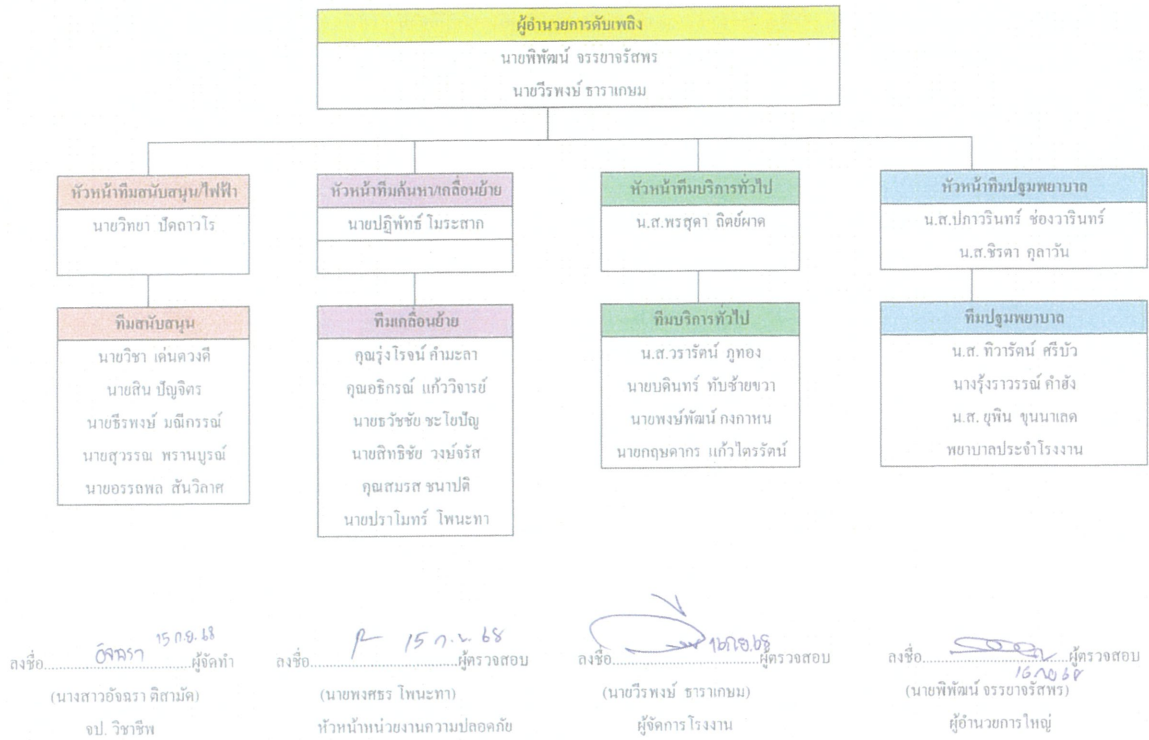


ลงชื่อ อัครา 15.0.60 ผู้จัดทำ
(นางสาวอัครา คีสามัค)

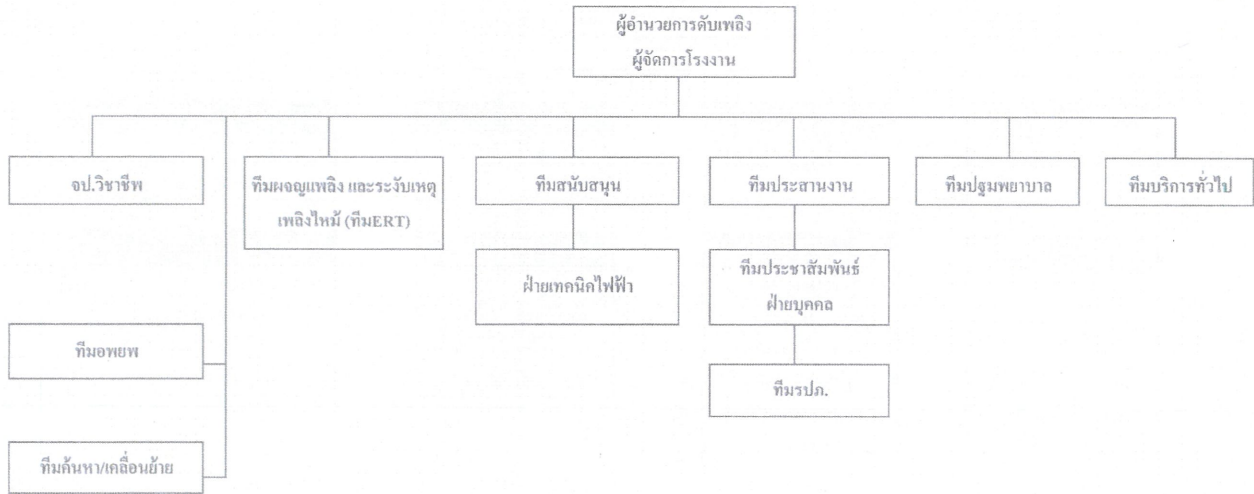
ลงชื่อ R 15.0.68 ผู้ตรวจสอบ
(นายพงษ์ธร โพนทะนา)
หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

ลงชื่อ 16.0.68 ผู้ตรวจสอบ
(นายวีรพงษ์ ธาราเกษม)
ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ 16.0.68 ผู้ตรวจสอบ
(นายพิพัฒน์ จรรยาธวัชพร)
ผู้อำนวยการใหญ่



แผนผังการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 บริเวณขายพาสข้างอาคารหม้อกรอง บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด



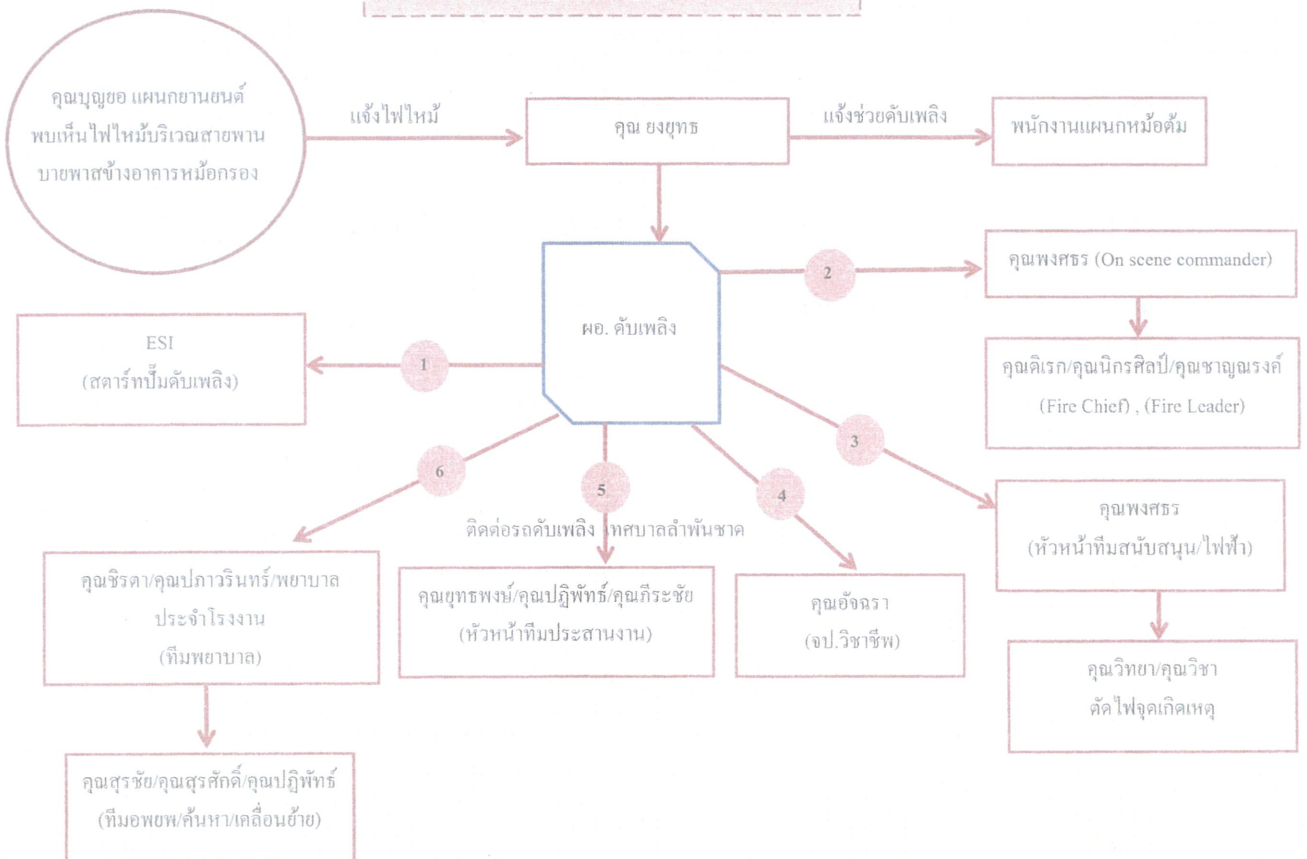
ลงชื่อ.....อัครา 15 ก.ย. 68.....ผู้จัดทำ
(นางสาวอัครา ลิขิตมัต)
จป. วิชาชีพ

ลงชื่อ.....15 ก.ย. 68.....ผู้ตรวจสอบ
(นายพงศธร โพนะทา)
หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

ลงชื่อ.....ฝ่ายเทคนิคไฟฟ้า 16 ก.ย. 68.....ผู้ตรวจสอบ
(นายวีรพงษ์ ชารากมม)
ผู้จัดการโรงงาน

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

ขั้นตอนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ



รูปภาพดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกอพยพหนีไฟประจำปี 2568

รูปภาพประกอบการฝึกซ้อม



รูปภาพที่ 1 ประชุมซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ วันที่ 22 ตุลาคม 2568



รูปภาพที่ 2 แจ้งซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ให้กับพนักงานทุกคนให้รู้ถึงอันตราย

จากการอพยพหนีไฟ



รูปภาพที่ 3 จุดเกิดเหตุไฟไหม้ (จำลองเหตุการณ์)



รูปภาพที่ 4 พนักงานพบเหตุตะโกลนเรียกเพื่อนช่วยกันดับเพลิงขั้นต้น โดยใช้ถังดับเพลิง

ชนิด ผงเคมีแห้ง Dry Chemical



รูปภาพที่ 5 แจ้งแผนกยานยนต์ให้นำรถมาระดับเพลิงเบื้องต้น



รูปภาพที่ 6 แจ้งเหตุไปยัง ผอ.ดับเพลิง เพื่อตั้งศูนย์อำนวยการบัญชาการระงับเหตุไฟไหม้



รูปภาพที่ 7 ผอ.รับแจ้งเหตุและบัญชาการ



ผอ.ดับเพลิง



หน.ทีมดับเพลิง



หน.ทีมจ่อเหตุเพลิง



หน.ทีมประสานงาน



หน.ทีมเคลื่อนย้าย



จป.วิชาชีพ



หน.ทีมบริกร



หน.ทีมอพยพ



หน.ทีมพยาบาล

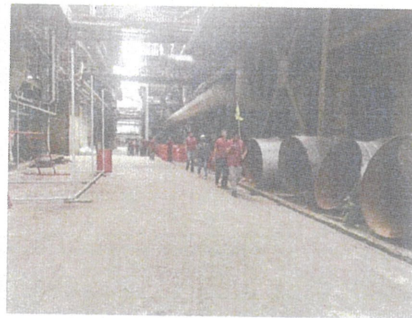
รูปภาพที่ 8- 16 ทีมศูนย์บัญชาการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ (Center)



รูปภาพที่ 17 , 18 ทีมดับเพลิงหรือทีมตอบโต้ฉุกเฉินประจำโรงงาน (ERT) ถึงที่เกิดเหตุและรับฟังคำสั่งจากหัวหน้าทีม



รูปภาพที่ 19 , 20 ทีมดับเพลิงหรือทีมตอบโต้ฉุกเฉินประจำโรงงาน (ERT) เข้าระงับเหตุไฟไหม้



รูปภาพที่ 21 , 22 การอพยพมายังจุดรวมพล



รูปภาพที่ 23 , 24 ทำการเช็คชื่อและรายงานต่อหัวหน้าทีมอพยพ



รูปภาพที่ 25 , 26 ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ผู้ได้รับบาดเจ็บ และนำตัวส่งโรงพยาบาล



รูปภาพที่ 27 รถดับเพลิงเทศบาลลำพินขาด เข้ายังจุดเกิดเหตุ



รูปภาพที่ 28 , 29 ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน และ ทีมดับเพลิงเทศบาลลำพินขาด
เข้าช่วยระงับเหตุไฟไหม้



รูปภาพที่ 30 หัวหน้าทีมอพยพรายงานต่อ ผอ.ดับเพลิง



รูปภาพที่ 31 , 32 ผู้อำนวยการดับเพลิงกล่าวรายงานการดำเนิน
การซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568



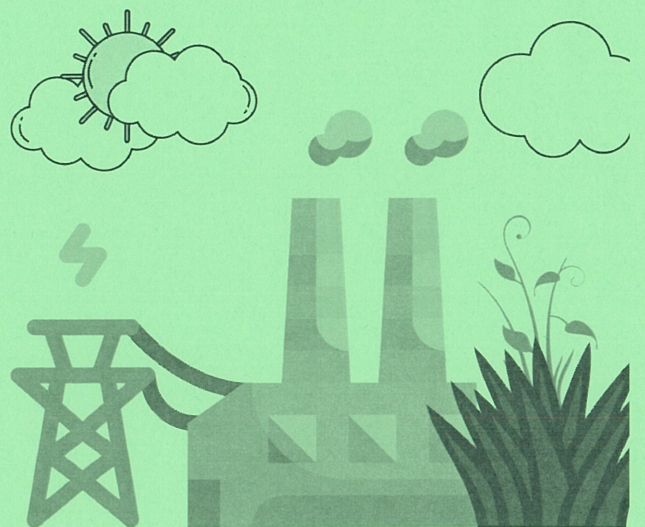
รูปภาพที่ 33 สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดกาฬสินธุ์ เข้ามาสังเกตการฝึกซ้อม
และให้โอวาทแก่พนักงาน



รูปภาพที่ 34 , 35 พนักงานและเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด
กาฬสินธุ์ ถ่ายภาพร่วมกัน

ภาคผนวก 35ข

เอกสารตรวจสอบระบบหม้อไอน้ำ



Date: 23/12/68

FM BL 01/19, Issue: 3 Oct 25, Effective: 10 Oct 25 - 31 Oct 26

Date: 12 Oct. 68

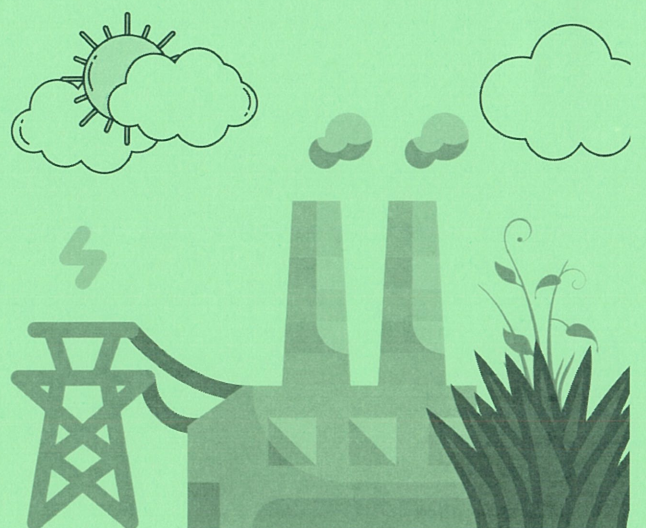
FM BL 01/19, Issue: 3 Oct 25, Fm...

Date: 26/12/68

NO.	วันที่	เวลา	สถานที่	กิจกรรม	ผู้บันทึก	หัวหน้างาน
	11/07/55			Stam Plot to g 402'0 Mining 45830 Wagasa Road Rite 9922699	- 1 ชม. ทำการสำรวจพื้นที่ - 08.30 น. - 10.30 น. - 00.30 น.	นาย ก. นาย ข.
					นาย ก. 1 นาย ข. 2	

ภาคผนวก 36ข

เอกสารตรวจสอบระบบกักกันไอน้ำ



วัน/เดือน/ปี 10 ธ.ค 68

ผู้บันทึก:	08:00 - 20:00 น.	จัด	1/12/2560	ครั้งที่ 2
	20:30 - 08:00 น.	จัด	วธวธ 4/1/15	ครั้งที่
		พิจารณา	วธวธ 4/1/15	ครั้งที่

FN EE 01/18, Issue 01 Oct 25, Effective: 07 Oct 25-31 Oct 26

กันเดือน/ปี 15 ธ.ค 68

ผู้บันทึก:	08.00 - 20.00 น.	ชื่อ	นางสาว นพรัตน์	ระดับ	ระดับที่ 1
	20.00 - 08.00 น.	ชื่อ	นางสาว นพรัตน์	ระดับ	ระดับที่ 1
(วันที่ 19/08/11)					

FN EE 01/18, Issue 01 Oct 25, Effective: 07 Oct 25-31 Oct 26

TURBINE 12.5 MW OPERATION RECORD

วันที่/เดือน/ปี. 19.8.06

Time	อุณหภูมิ		LUBE OIL	TURBINE	TURBINE	TURBINE	PINION	PINION	WHEEL	WHEEL	TURBINE	AXIAL	INLET	AFTER 1	EXHAUSTS	EXHAUST	LUBE OIL	TRIP OIL	Control OIL	INLET	C/W	C/W	GLAND
	หน้า	หลัง	TEMP	THRUST	FRONT	REAR	FRONT	REAR	FRONT	REAR	SHAFT	VIBRATION	STEAM	STEAM	STEAM	STEAM	TEMP	TEMP	TEMP	TEMP	IN	OUT	CONDEN
(H:M)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(mm/s)	(kg/cm²)	(kg/cm²)	(kg/cm²)	(kg/cm²)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
	≤ 90	≤ 90	≤ 55	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 150	≤ ± 0.7	23-25		≤ 2	120-150	1 ± 0.1	1 ± 1	15-16	350-360	32-35	≤ 40	20-22
07:00	48	62	31.6	30.3	43.2	47.9	56.5	52.4	49.0	55.1	10	+0.05	21.8	14.4	1.09	147.6	1.12	4.38	16.4	359	21	26	22
08:00	48	62	31.6	39.2	43.1	47.9	56.6	52.5	49.2	55.2	10	+0.05	21.1	13.8	0.99	149.5	1.12	4.39	16.4	360	21	26	21
09:00	49	63	32.0	40.3	43.2	47.9	57.0	52.8	49.5	55.5	10	+0.05	22.1	14.9	1.11	158.1	1.12	4.39	16.5	364	21	26	22
10:00	50	64	32.4	40.5	43.6	48.4	57.2	53.1	49.7	56.0	10	+0.05	22.1	14.2	1.06	157.8	1.12	4.38	16.5	363	22	27	22
11:00	50	65	32.8	40.8	43.9	48.7	57.5	53.5	49.9	56.2	10	+0.05	22.3	14.4	0.94	159.9	1.12	4.38	16.5	363	22	27	22
12:00	51	65	33.3	41.3	44.3	49.0	57.8	53.8	50.2	56.5	10	+0.05	21.8	15	1.15	158.7	1.12	4.38	16.5	364	23	28	22
13:00	52	67	33.7	41.7	44.6	49.4	58.1	54.2	50.5	56.7	10	+0.05	22.1	14.4	1	154.6	1.12	4.38	16.5	364	23	28	22
14:00	53	68	34.0	42.0	44.8	49.5	58.4	54.5	50.7	56.9	10	+0.05	22	14.6	1.12	157.4	1.12	4.38	16.5	363	23	29	22
15:00	53	68	34.2	42.1	44.9	49.7	58.4	54.6	50.8	57.0	10	+0.05	21.9	15.2	1.12	155.2	1.11	4.38	16.5	362	23	29	21.8
16:00	53	69	34.3	42.4	45.0	49.6	58.6	54.7	50.9	57.1	10	+0.05	22	15	1.21	157.2	1.11	4.38	16.5	363	24	29	21.6
17:00	51	64	34.1	40.3	45.4	50.0	58.0	54.2	50.4	56.5	10	+0.05	21.9	15	1	146.1	1.12	4.38	16.4	361	24	29	21.8
18:00	53	69	34.3	42.1	44.8	49.3	58.7	54.7	50.9	57.2	10	+0.05	21.1	14.6	1	157.6	1.11	4.38	16.5	363	24	29	21.5
19:00	54	70	34.2	42.5	44.8	49.9	58.7	54.8	50.9	57.4	10	+0.05	22.2	15.4	1.20	157.9	1.21	4.38	16.5	363	24	29	21
20:00	52	68	34.0	41.1	44.9	49.3	58.4	54.5	50.6	57.0	10	+0.05	22	15	1.10	151.2	1.11	4.38	16.5	362	23	28	22
21:00	53	68	33.7	41.8	44.5	48.9	58.4	54.4	50.7	57.1	10	+0.05	22	14.5	0.90	150.4	1.11	4.38	16.5	362	23	28	22
22:00	51	66	33.3	40.8	44.2	48.7	57.9	54.0	50.3	56.7	10	+0.05	22	15	0.87	136.4	1.11	4.38	16.5	348	23	28	22
23:00	49	62	32.9	39.9	44.2	48.6	57.3	53.4	49.7	55.7	10	+0.05	22	13.5	1.12	153.4	1.12	4.38	16.5	356	23	28	22.1
00:00	50	65	32.8	40.4	43.9	48.6	57.4	53.4	49.8	55.8	10	+0.05	22	13.2	0.94	149.9	1.12	4.38	16.5	363	22	28	21
01:00	50	64	32.6	40.4	43.7	48.4	57.3	53.3	49.7	55.9	10	+0.05	22	14.5	1.12	159.9	1.12	4.38	16.5	363	22	28	22
02:00	48	62	32.2	39.2	43.7	48.4	57.0	52.9	49.5	55.5	10	+0.05	21.9	13.5	0.94	143.3	1.12	4.38	16.5	360	22	28	22
03:00	49	63	32.4	40.4	43.5	48.7	57.2	53.1	49.6	55.7	10	+0.05	22	14.4	1.08	154.3	1.12	4.38	16.4	360	22	27	22
04:00	49	63	32.0	40.0	43.4	48.1	56.9	52.9	49.4	55.6	10	+0.05	22	14.6	1.04	148.8	1.12	4.38	16.4	360	22	27	22
05:00	49	64	31.9	40.2	43.2	47.8	56.9	52.8	49.4	55.6	10	+0.05	21.8	15	1.12	156.9	1.12	4.38	16.4	362	21	26	22
06:00	49	64	31.6	39.6	43.0	47.7	56.7	52.5	49.2	55.4	10	+0.05	22	14.7	1.11	157.7	1.12	4.38	16.4	361	21	26	22

ผู้บันทึก: 08.00 - 20.00 น. ชื่อ: ส. อดุลย์ นิล...
 20.00 - 08.00 น. ชื่อ: ศ. อดุลย์ นิล...
 ผู้กำกับ: ส. อดุลย์ นิล...

FN EE 01/18, Issue 01 Oct 25, Effective: 07 Oct 25-31 Oct 26

TURBINE 12.5 MW OPERATION RECORD

วันที่/เดือน/ปี. 21.6.06

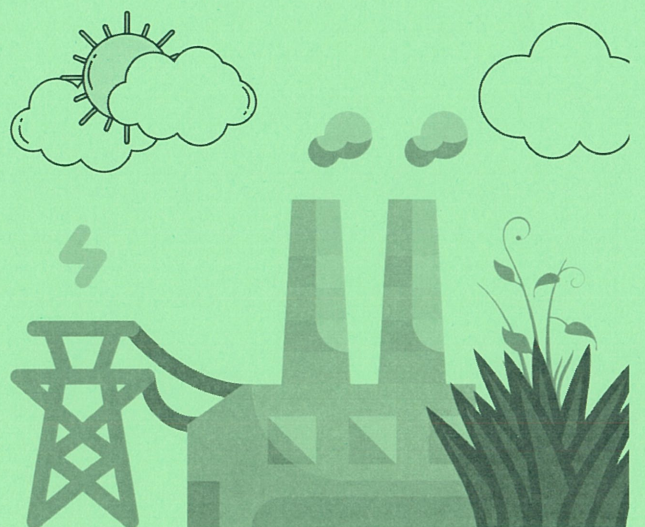
Time	อุณหภูมิ		LUBE OIL	TURBINE	TURBINE	TURBINE	PINION	PINION	WHEEL	WHEEL	TURBINE	AXIAL	INLET	AFTER 1	EXHAUSTS	EXHAUST	LUBE OIL	TRIP OIL	Control OIL	INLET	C/W	C/W	GLAND
	หน้า	หลัง	TEMP	THRUST	FRONT	REAR	FRONT	REAR	FRONT	REAR	SHAFT	VIBRATION	STEAM	STEAM	STEAM	STEAM	TEMP	TEMP	TEMP	TEMP	IN	OUT	CONDEN
(H:M)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(mm/s)	(kg/cm²)	(kg/cm²)	(kg/cm²)	(kg/cm²)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
	≤ 90	≤ 90	≤ 55	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 150	≤ ± 0.7	23-25		≤ 2	120-150	1 ± 0.1	1 ± 1	15-16	350-360	32-35	≤ 40	20-22
07:00	48	62	31.7	39.3	43.2	48.0	56.7	52.5	49.2	55.3	10	+0.05	21.9	14.2	1.01	150.2	1.12	4.38	16.4	362	20	26	22
08:00	50	63	31.8	40.1	43.0	47.5	56.8	52.7	49.3	55.5	10	+0.05	21.8	14.8	1.2	160.0	1.12	4.38	16.5	360	21	26	22.1
09:00	50	65	32.1	40.8	43.4	47.9	57.7	52.9	49.5	55.7	10	+0.05	22.2	14.5	1.1	158.9	1.12	4.38	16.5	363	21	26	22.2
10:00	51	66	32.6	40.8	43.8	48.4	57.3	53.3	49.8	56.1	10	+0.05	21.8	14.7	1.19	158.5	1.12	4.39	16.4	363	21	26	21.6
11:00	52	67	33.2	41.2	44.2	48.9	57.7	53.7	50.1	56.4	10	+0.05	22.1	14.5	1.08	154.4	1.12	4.39	16.4	362	21	26	22
12:00	52	68	33.7	41.7	44.6	49.0	58.1	54.1	50.2	56.7	10	+0.05	22.2	14.9	1.12	153.4	1.12	4.39	16.5	361	22	28	22.2
13:00	52	67	34.1	41.9	45.0	49.6	58.4	54.4	50.6	56.8	10	+0.05	22.2	13.6	1.09	157.5	1.12	4.39	16.5	362	23	29	21.2
14:00	52	67	34.4	42.3	45.2	49.7	58.6	54.7	50.8	57.0	10	+0.05	22.2	13.7	1.09	157.6	1.12	4.39	16.5	363	23	29	21.2
15:00	52	67	34.5	42.1	45.3	49.8	58.6	54.7	50.9	57.0	10	+0.05	22.2	15	1.12	157.9	1.12	4.38	16.5	364	23	29	22
16:00	53	69	34.7	42.4	45.5	49.9	58.8	54.9	51.0	57.1	10	+0.05	22.3	14.5	1.09	156.8	1.12	4.38	16.5	362	24	29	22.1
17:00	53	68	34.7	42.4	45.5	49.9	58.8	54.9	51.0	57.1	10	+0.05	22.3	14.5	1.04	154.5	1.12	4.38	16.5	363	24	29	22.1
18:00	54	70	34.6	42.6	45.3	49.8	58.8	54.9	51.0	57.3	10	+0.05	22.2	15.3	1.18	156.1	1.12	4.38	16.5	360	24	30	21.5
19:00	55	70	34.6	42.3	45.3	49.7	58.8	54.9	51.0	57.3	10	+0.05	21.8	14.8	1.18	156.4	1.12	4.38	16.5	362	24	29	22.2
20:00	54	70	34.6	42.4	45.3	49.6	58.8	54.9	51.0	57.3	10	+0.05	22	14.6	1.19	158.0	1.11	4.38	16.5	352	24	29	22
21:00	53	68	34.5	42.5	45.1	49.4	58.7	54.8	50.9	57.2	10	+0.05	22.1	14.9	1.19	159.3	1.11	4.38	16.5	361	24	29	22
22:00	54	69	34.4	42.4	45.0	49.3	58.7	54.8	50.9	57.2	10	+0.05	22	15	1.19	158.6	1.11	4.38	16.5	363	24	30	22
23:00	54	70	34.4	42.4	45.1	49.2	58.7	54.8	50.9	57.2	10	+0.05	22	14.9	1.18	158.5	1.11	4.38	16.5	362	24	30	22
00:00	54	69	34.3	42.4	44.9	49.0	58.6	54.7	50.8	57.1	10	+0.05	22.2	15.4	1.12	156.2	1.11	4.38	16.5	360	24	29	22
01:00	53	69	34.2	42.2	45.0	49.2	58.5	54.6	50.7	57.1	10	+0.05	22	15.5	1.19	156.2	1.11	4.38	16.5	362	24	29	22
02:00	53	68	34.0	42.2	44.8	49.0	58.4	54.4	50.7	57.0	10	+0.05	22	15	1.09	157.7	1.11	4.38	16.5	363	23	29	22
03:00	52	67	33.7	41.1	44.7	49.1	58.3	54.4	50.6	56.8	10	+0.05	22	14.2	0.86	146.0	1.11	4.38	16.4	360	23	28	22
04:00	52	67	33.8	41.9	44.6	48.7	58.2	54.3	50.5	56.9	10	+0.05	22	14.4	0.92	154.0	1.11	4.38	16.4	361	23	28	22.4
05:00	52	67	33.6	41.7	44.6	48.9	58.1	54.2	50.4	56.7	10	+0.05	22.4	14.5	1.19	154.2	1.11	4.38	16.4	363	23	28	22
06:00	52	67	33.5	41.1	44.6	48.9	57.9	54.0	50.2	56.6	10	+0.05	22	14.6	1.10	150.7	1.11	4.38	16.4	362	23	28	22

ผู้บันทึก: 08.00 - 20.00 น. ชื่อ: ส. อดุลย์ นิล...
 20.00 - 08.00 น. ชื่อ: ศ. อดุลย์ นิล...
 ผู้กำกับ: ส. อดุลย์ นิล...

FN EE 01/18, Issue 01 Oct 25, Effective: 07 Oct 25-31 Oct 26

ภาคผนวก 37ข

เอกสารการตรวจสอบเครื่องปั้นไฟสำรอง



ใบตรวจเช็ค Diesel Generator									
วันที่ ๑ 6.๑. ๖๕		ลงชื่อผู้ตรวจ ๘							
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล					
ขนาด	92.3 kW	rpm	1500	Engine No.	HO522940				
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power							
Model	IF224616	Volt	380	Exc.Volt	55				
Rating	68 kW	Amp	123	Exc.Amp	2.5				
Conn.	STAR	RPM	1500	Serial No.	1203218 5				
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator									
วันที่ 25 พ.ย. ๖๕		ลงชื่อผู้ตรวจ ๘							
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล					
ขนาด	92.3 kW	rpm	1500	Engine No.	HO522940				
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power							
Model	IF224616	Volt	380	Exc.Volt	55				
Rating	68 kW	Amp	123	Exc.Amp	2.5				
Conn.	STAR	RPM	1500	Serial No.	1203218 5				
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator									
วันที่ ๑ พ.ย. ๖๕		ลงชื่อผู้ตรวจ ๘							
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล					
ขนาด	92.3 kW	rpm	1500	Engine No.	HO522940				
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power							
Model	IF224616	Volt	380	Exc.Volt	55				
Rating	68 kW	Amp	123	Exc.Amp	2.5				
Conn.	STAR	RPM	1500	Serial No.	1203218 5				
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator									
วันที่ 25 พ.ย. ๖๕		ลงชื่อผู้ตรวจ ๘							
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล					
ขนาด	92.3 kW	rpm	1500	Engine No.	HO522940				
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power							
Model	IF224616	Volt	380	Exc.Volt	55				
Rating	68 kW	Amp	123	Exc.Amp	2.5				
Conn.	STAR	RPM	1500	Serial No.	1203218 5				
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข							

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator				
วันที่	ลงชื่อผู้ตรวจ			
6 ธ.ค. 69				
ข้อมูลเครื่องยนต์	ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล		
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940		
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์	ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616	Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW	Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR	RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
วันที่ 17 ธ.ค. 69	ลงชื่อผู้ตรวจ			
ข้อมูลเครื่องยนต์	ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล		
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940		
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์	ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616	Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW	Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR	RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

FM EE12/06,Issue: 11 Nov 24,Effective : 17 Nov 24 - 31 Oct 25

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator				
วันที่	ลงชื่อผู้ตรวจ			
8 ธ.ค. 69				
ข้อมูลเครื่องยนต์	ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล		
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940		
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์	ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616	Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW	Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR	RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
วันที่ 16 ก.ค. 69	ลงชื่อผู้ตรวจ			
ข้อมูลเครื่องยนต์	ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล		
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940		
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์	ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616	Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW	Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR	RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข		

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

FM EE12/06,Issue: 11 Nov 24,Effective : 17 Nov 24 - 31 Oct 25

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่ 8 ธ.ค. 68		ลงชื่อผู้ตรวจ			
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด	เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940			
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่องอุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
วันที่ 26 ธ.ค. 68 ลงชื่อผู้ตรวจ					
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด	เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940			
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่องอุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

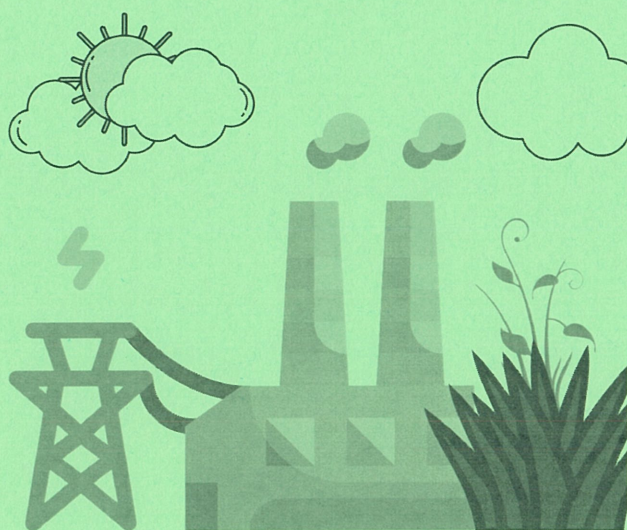
หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่ 15 ธ.ค. 68		ลงชื่อผู้ตรวจ			
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด	เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940			
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่องอุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
วันที่ 30 ธ.ค. 68 ลงชื่อผู้ตรวจ					
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด	เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940			
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่องอุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

ภาคผนวก 38ข

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ



สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....

เลขรับที่.....วันที่.....

(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้น้ำร้อน

ข้าพเจ้า นายสุกิจ เลิศอิสรวัฒน์ อายุ 58 ปี อาชีพ วิศวกร
พักอยู่บ้านเลขที่ 65 หมู่ ๑๑ ต.รอก/ชอย อ.สวนผึ้ง จ.นครปฐม
ตำบล/แขวง บางซื่อ อำเภอ/เขต บางซื่อ จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 081-9086548
สถานที่ทำงาน ตั้งอยู่ ณ โทรศัพท์ 081-9086548
ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เลขทะเบียน-สว/ก-จก 792 ตั้งแต่วันที่ 9 ก.พ. 67 ถึงวันที่ 8 ก.พ. 72 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพัก
หรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำเรือ
หม้อต้มฯ เลขทะเบียน 6-65-1196 หมวดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการติดน้ำทดสอบและตรวจสอบหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ที่ 9 ต.รอก/ชอย อ.สวนผึ้ง จ.นครปฐม
ตำบล/แขวง สุราษฎร์ อำเภอ/เขต สามชัย จังหวัด กาฬสินธุ์ โทรศัพท์ 081-8723479
ประกอบกิจการ ผลิตภัณฑ์น้ำตาลทราย ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10460109125388 หมวดอายุวันที่
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานชื่อ นายณัฏฐ์ เนตรจรัสแสง จำนวนคนงาน 296 คน
ตรวจทดสอบเมื่อวันที่ 15 พ.ย. 68 เวลา 09:00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 1 เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข ขณะตรวจหม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☒ กำลังใช้งาน ☐ หยุด
ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งถังแก๊สให้ให้ปีละระบบอัตโนมัติ
ไม่เกิน 25 kg/cm² ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)

(..... นายสุกิจ เลิศอิสรวัฒน์

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

(ลงชื่อ)

(..... นายณัฏฐ์ เนตรจรัสแสง

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เตือ ☐ รอกไฟ ☐ ลูกหนู ☒ ท่อน้ำขวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)
☐ ติดเบรคจากหม้อไอน้ำแบบ อื่น ๆ (ระบุ) Water Tube Boiler ใช้งานมาแล้ว 22 ปี
หมายเลขเครื่อง 1001 สร้างโดย บจก. บัณฑิตอินดิเพนดิง โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 30 kg/cm²
อุณหภูมิ 360 °C อัตราการผลิตไอน้ำ 250 T/Hr พื้นที่ผิวรับความร้อน 8750 ม.²
แรงม้าหม้อไอน้ำ 15,975 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ

จาก(ถ้ามี)

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายอดิเทพ หงษ์ดา ขึ้นทะเบียนเลขที่ 211-026-19913 หมวดอายุ พ.ศ. 2569

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายเนตรพร วิชัยศรี ขึ้นทะเบียนเลขที่ 211-026-31914 หมวดอายุ พ.ศ. 2569

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายบุญศรี ศรีวิบูลย์ ขึ้นทะเบียนเลขที่ 211-026-25536 หมวดอายุ พ.ศ. 2569

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ ทนด้า เปลือกหม้อไอน้ำหนา Upper Drum 70 mm./ Lower Drum 54 mm.
ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนความร้อน ☐ อื่น ๆ Rock wool
ขนาดหม้อไอน้ำ Ø 2,018 mm. ยาว/สูง 16,160 mm. ท่อไฟใหญ่ขนาด Ø ยาว หนา จำนวน ท่อ
ท่อไฟเล็กขนาด Ø 1,400 mm. ยาว จำนวน ท่อ ท่อไฟเล็กขนาด Ø ยาว จำนวน ท่อ
ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø 63.5 x 13,500 x 2,394 เส้น Ø 76.2 x 18,490 x 248 เส้น Ø 101.6 x 15,600 x 136 เส้น
ผนังเตาขนาด หนา ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø 350 mm.

ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง , ช่องมือถอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 14 ช่อง

ช่องทำลมสะอาดหม้อไอน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน 6 ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด Ø จำนวน ชุด

☐ Stay Tube ขนาด Ø จำนวน ชุด

☐ Gusset Stay หนา ด้านหน้า ชุด ด้านหลัง ชุด

☐ อื่น ๆ จำนวน ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 5 ชุด เป็นแบบ

☐ แบบถ่างแกว่ง ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน

☒ แบบสปริงมีถ่วงถ่วง ขนาด Ø 80 A. 2 ชุด, Ø 125 A. 3 ชุด ระบายไอน้ำที่ความดัน 23.00, 23.50, 24.00, 24.50, 25.00 kg/cm²

☐ แบบ ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 22 kg/cm²

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด ติดสูงสุดอ่านได้ 50 kg/cm²

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน 22 kg/cm² Diff Pressure 1 kg/cm²

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วมัด มีจำนวน 2 ชุด หรือท่อระบายจากวาล์วถอดแล้วถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode

☒ อื่น ๆ (ระบุ) Three Element Control จำนวน 1 ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Multi stages จำนวน 5 ชุด

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อไอน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 250 A จำนวน 1 ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำกลั่น ☐ น้ำกลั่น ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำเคมี ☒ อื่น ๆ ตั้งน้ำตลอดถาวร

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 8.0 - 9.0 Hardness = <10 ppm อื่น ๆ (ถ้ามี)

วาล์วจ่ายน้ำ (Blow down Valve) ขนาด 50 A = 2 ชุด, 40 A = 1 ชุด, 25 A = 8 ชุด จำนวน 11 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 500 A จำนวน 1 ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด Ø 500 A จำนวน 1 ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 500 A ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock wool

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ☒ กระตังไฟฟ้า ☐ ไซเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชีลื้อ ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตากรด - ☒ อื่น ๆ (ระบุ) ถากถั่ว

ปริมาณการใช้113.4 T/Hr (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ Chain Feeder & Inverter

ขนาดความสามารรถ180 T/Hr..... การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☒ 4 Pass

เปลวไฟขนาด0.55 m.....สูง33 m.....ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด 16,500 m³/min

สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี (☐ มีเกาะสน ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน(Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบอุณหภูมิ.....

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบAir- Preheater.....อุณหภูมิ.....200°C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบอุณหภูมิ.....120°C

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ80 %

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ).....

เครื่องจักรไอน้ำขนาด 0 ใดที (High Pressure)450 mm.ขนาด 0 ใดเสีย (Low pressure)1,200 mm. .

จำนวน ชุด

เครื่อง TG 12.5 MWจำนวน.....ชุด ใช้ความดัน22 kg/cm² ☒ มีลิ้นบริกซ์ตั้งความดันที่ไอเสีย 1.5 kg/cm²

เครื่อง ..บอร์โนนิกเกิ้ล.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....22 kg/cm² ☒ มีลิ้นบริกซ์ตั้งความดันที่ไอเสีย 1.5 kg/cm²

เครื่อง เทอร์โบแฟน ID Fanจำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....22 kg/cm² ☐ มีลิ้นบริกซ์ตั้งความดันที่ไอเสีย.....

เครื่องจำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... ☐ มีลิ้นบริกซ์ตั้งความดันที่ไอเสีย

รายงานผลการตรวจเมื่อน้ำก่อนรับรอง


ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกล็ดสีดำ	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือถอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นบริกซ์	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิตซ์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกันภายในหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

ไม่มี

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง


(วิศวกรผู้ตรวจสอบ)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน :-

ใช้ตามระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาต

ประกอบกิจการ โรงงาน :- ใช้ตามระบุในบรรทัดที่ 7 ของภาคที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน, ร.ง. 4 (นับจากวันที่ลงนาม)

ทะเบียน โรงงานเลขที่ :- ใช้ตามระบุในกรอบสี่เหลี่ยมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน, ร.ง 4

หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1

ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max.Allowable Working Pressure)

วิศวกรควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)

ลิ้นบริกซ์ :- - ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอน้ำ และต้องไม่มีวาล์วต่อกันกลาง

- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่บีบแน่น ไม่มีลวดเหล็กพันใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการ

เปิดได้ทางมีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งไว้ระบายที่ความดันไม่เกิน

10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max.Working Pressure) แต่ไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูง

สุด (Max.Allowable Working Pressure)

- ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป

ตะกรัน :-

ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก

การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่อมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

การสังเกตทดสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max.Allowable Working Pressure) ถ้าความ

ดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุดถ้า

ความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตาราง

นิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงานวิศวกร

ผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพ

เรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพ

ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้

3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการ โรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบ

หม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบ

หม้อไอน้ำตามที่กรม โรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข

2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการมี

โรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบ

ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์การ

ตรวจสอบหม้อไอน้ำ

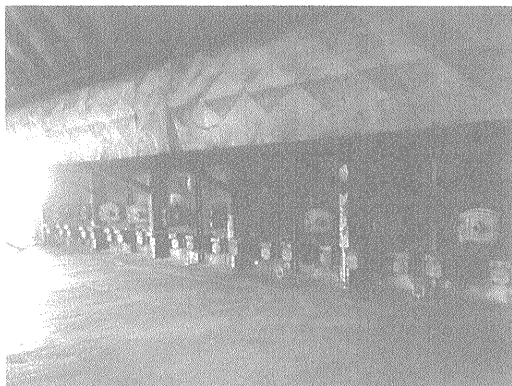
ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

(นายณัฏฐ์ รัตนธำแสง)



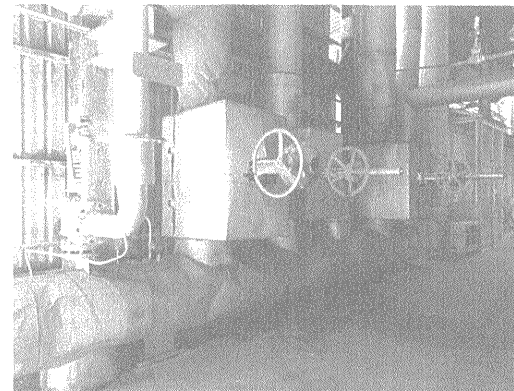
ภาพที่ 1
 ชื่นถาวร 2 คน ผู้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ
 ชื่นชัย-ชวาลุด ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ



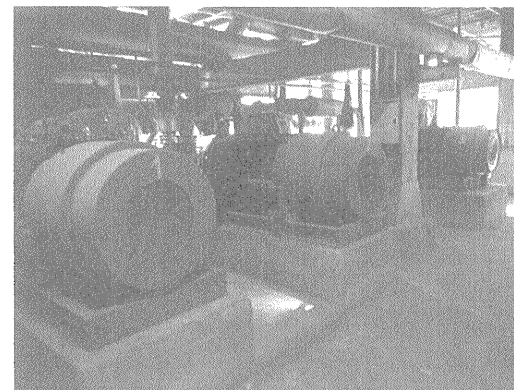
ภาพที่ 2
 หม้อไอน้ำเผาไหม้

โรงงานที่ตรวจสอบ	บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
หมายเลขหม้อไอน้ำ	หมายเลข 1
วันที่ทำการตรวจสอบ	วันที่ 15 พฤศจิกายน 2568

ลงชื่อ ผู้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ



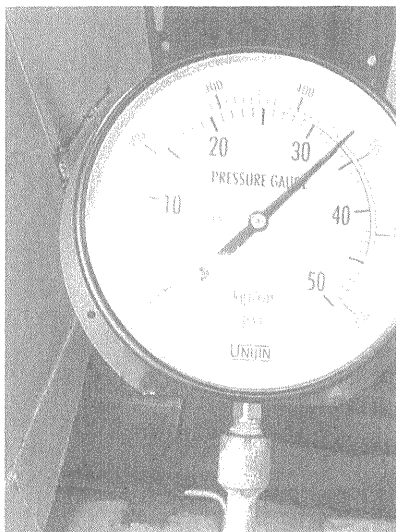
ภาพที่ 3
 Header & Safety valve



ภาพที่ 4
 ถังน้ำเข้าหม้อไอน้ำ

โรงงานที่ตรวจสอบ	บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
หมายเลขหม้อไอน้ำ	หมายเลข 1
วันที่ทำการตรวจสอบ	วันที่ 15 พฤศจิกายน 2568

ลงชื่อ ผู้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ



ภาพที่ 5
มิเตอร์วัดแรงดัน
ขณะ Hydro Static Test
ไม่พบการรั่วซึม

โครงการตรวจสอบ	บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
หมายเลขหม้อไอน้ำ	หมายเลข 1
วันที่ทำการตรวจสอบ	วันที่ 15 พฤศจิกายน 2568

ลงชื่อ ผู้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License
เลขประจำตัวประชาชน 3-1012-01895-67-1
นาย สุกิจ เลิศธวัชรัตน์
Mr. Sukit Lertassawaral
ใบอนุญาต 3-1012-01895-67-1
เลขประจำตัวประชาชน 16425
สาขา วิศวกรรมเครื่องกล
Senior Professional Eng. (Mechanical Engineering)
วันที่ 8 ก.พ. 2567
Date of Issue 8 Feb 2024
วันที่ 8 ก.พ. 2572
Date of Expiry 8 Feb 2027
สภาวิศวกร วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
Council of Engineers Engineering Service Provider
สำนักงานวิศวกรรมเครื่องกล
No. 15/2568
วันที่ 25/6/2568
ลงชื่อ
โครงการฯ อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๓ ๒ ๐ ๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายอดิเทพ หงซุตา

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๑๑(๓)-๑/๓๘ กส (๑๐๕๖๐๑๐๐๑๒๕๓๘๘) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๙ ซอย - ถนน วังสามหมอ-คำม่วง แขวง/ตำบล ลำราญ เขต/อำเภอ สามชัย จังหวัด กาฬสินธุ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๑-๐๒๖-๑๙๙๑๓ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

Unnnnn.

(นายปณตสรรค์ สุจายนนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สว/นอภคณ

๐๐๓๗

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๓ ๒ ๐ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายสมพร วิชัยศรี

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๑๑(๓)-๑/๓๘ กส (๑๐๕๖๐๑๐๐๑๒๕๓๘๘) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๙ ซอย - ถนน วังสามหมอ-คำม่วง แขวง/ตำบล ลำราญ เขต/อำเภอ สามชัย จังหวัด กาฬสินธุ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๑-๐๒๖-๓๑๙๑๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

Unnnnn.

(นายปณตสรรค์ สุจายนนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สว/นอภคณ

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





ที่ อก ๐๓๑๒ / ๓ ๒๐ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายบุญศรี ศรีบ้านโพ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๑๑(๓)-๑/๓๔ กส (๑๐๔๖๐๑๐๑๒๕๓๔๘) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๙ ซอย - ถนน วังสามหมอ-คำม่วง แขวง/ตำบล สำราญเขต/อำเภอ สามชัย จังหวัด กาฬสินธุ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๑-๐๒๖-๒๕๕๓๖ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

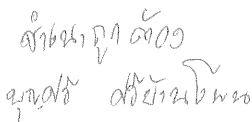
ขอแสดงความนับถือ



(นายปณตสรรค์ สุธยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

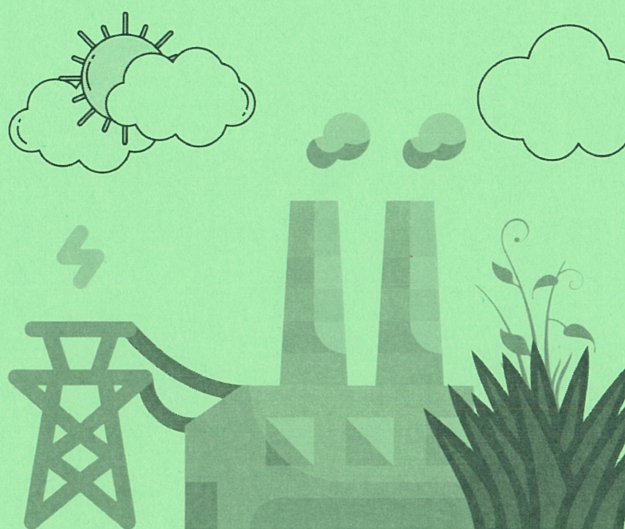


"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา คุณค่ากรรมสีเขียว"



ภาคผนวก 39ข

เอกสารการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



Generator 12.5 MW Operation Record

วันที่ 10 ต.ค 68

Time (H.M.)	Control Panel										Generator						ตู้จ่ายไฟ DC			ตู้ลัดวงจร					
	Voltage (KV)	Loads (MW)	กระแสแรงดันไฟฟ้า (A)			P.F.	Exciter (A)	KWH	Stator Coil Temp. (°C)			อุณหภูมิเบรจ		อุณหภูมิห้องเครื่อง		อุณหภูมิถังเก็บน้ำ	V	A	AC Source						
			R	S	T				R	S	T	หน้า	หลัง	เข้า	ออก				เข้า		ออก	ปลด	ไม่ปลด		
07.00	3.3	9.6	1900	1900	1900	0.96	4.2	82404	61	64	64	49	50	34	55	21	20	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
08.00	3.3	10.2	1990	1920	1920	0.95	4.6	82414	62	64	64	49	50	34	56	21	20	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
09.00	3.3	9.9	1995	1995	1995	0.95	4.2	82424	62	64	65	49	50	35	56	21	21	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
10.00	3.3	10.2	1940	1940	1940	0.96	4.8	82434	64	65	66	49	50	36	58	22	21	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
11.00	3.3	9.7	1860	1860	1860	0.96	4.2	82444	61	65	64	51	50	36	57	21	21	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
12.00	3.3	9.6	1795	1795	1795	0.94	3.8	82453	61	62	63	50	51	36	57	21	21	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
13.00	3.3	9.7	1780	1780	1780	0.99	3.8	82463	60	62	63	50	51	36	57	22	22	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
14.00	3.3	9.9	1810	1810	1810	0.99	4	82473	62	63	64	50	51	37	58	22	22	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
15.00	3.3	8.9	1790	1790	1790	0.94	4.2	82482	60	61	62	50	51	37	58	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
16.00	3.3	9.8	1830	1830	1830	0.96	4.2	82493	64	66	67	50	51	38	60	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
17.00	3.3	10	1890	1890	1890	0.96	4.4	82502	65	66	67	50	51	38	60	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
18.00	3.3	9.8	1900	1900	1900	0.94	4.4	82512	64	66	67	50	51	38	60	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
19.00	3.3	9.7	1990	1990	1990	0.93	4.2	82522	66	67	69	50	51	38	60	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
20.00	3.3	10.2	2020	2020	2020	0.90	5	82532	69	70	71	51	51	38	60	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
21.00	3.3	10.9	2050	2050	2050	0.90	5	82542	69	72	73	51	51	38	61	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
22.00	3.3	10	1980	1980	1980	0.94	4.6	82553	68	70	71	51	51	38	61	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
23.00	3.3	9.2	1950	1950	1950	0.92	4.8	82563	66	68	69	51	51	38	61	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
24.00	3.3	10.2	1890	1890	1890	0.90	4.7	82574	67	69	70	51	51	38	61	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
01.00	3.3	10	2000	2000	2000	0.92	4	82584	68	70	71	51	51	38	61	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
02.00	3.3	10.9	2100	2100	2100	0.90	5	82593	69	71	72	51	51	38	61	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
03.00	3.3	10	1920	1920	1920	0.92	4.9	82603	66	69	69	50	51	38	60	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
04.00	3.3	8.7	1800	1800	1800	0.88	4.6	82614	62	64	65	50	51	37	59	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์
05.00	3.3	10	1920	1920	1920	0.94	4.0	82624	64	67	67	50	51	37	59	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระสิทธิ์ อดิศักดิ์
06.00	3.3	10	2000	2000	2000	0.94	4.8	82634	67	69	70	50	51	37	59	23	23	106	1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ปลด	ไม่ปลด	✓	ธีรเดช อดิศักดิ์

*** ตรวจสอบค่าผิดปกติ ***

ปลด
ปิด (เมื่อมีเหตุผิดปกติ)

- หมายเหตุ:
1. ข้อผิดพลาดของระบบควบคุมอัตโนมัติ
 2. ข้อผิดพลาดของระบบควบคุมอัตโนมัติ

ผู้บันทึก

วันที่ 10 ต.ค 68

เวลา 10.00 น.

หน้า 1 จาก 1

FN EE 02/16, Issue: 01 Oct 25, Effective: 07 Oct 25-31 Oct 26

Generator 12.5 MW Operation Record

วันที่ 15 ต.ค 68

Time (H.M.)	Control Panel										Generator						ตู้จ่ายไฟ DC				ตู้ลัดวงจร		
	Voltage (KV)	Loads (MW)	กระแสแรงดันไฟฟ้า (A)			P.F.	Exciter (A)	KWH	Stator Coil Temp. (°C)			อุณหภูมิเบรจ		อุณหภูมิห้องเครื่อง		V	A	AC Source					
			R	S	T				R	S	T	หน้า	หลัง	เข้า	ออก					เข้า		ออก	
07.00	3.3	10.2	1980	1980	1980	0.92	4.8	83593	68	70	71	50	50	36	60	24	24	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
08.00	3.3	10.4	1900	1900	1900	0.92	4.7	83606	66	68	69	50	49	36	59	22	22	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
09.00	3.3	10.5	2020	2020	2020	0.92	5	83616	68	70	71	50	50	36	60	22	22	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
10.00	3.3	10.5	2020	2020	2020	0.93	5	83629	69	71	72	51	50	38	60	22	22	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
11.00	3.3	10.6	2000	2000	2000	0.92	5	83637	69	71	72	50	51	38	61	23	23	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
12.00	3.3	10.7	2000	2000	2000	0.92	5	83647	70	72	73	51	51	39	61	23	23	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
13.00	3.3	10.2	1980	1980	1980	0.93	4.8	83658	68	71	71	51	52	39	62	23	23	106	1.6	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
14.00	3.3	10	1860	1860	1860	0.97	4.4	83668	67	68	69	51	52	39	62	24	24	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
15.00	3.3	10.2	1879	1879	1879	0.92	4.4	83679	67	69	69	52	51	39	62	24	24	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
16.00	3.3	7.8	1600	1600	1600	0.86	4.2	83689	62	63	64	51	52	39	61	24	24	106	1.6	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
17.00	3.3	9.8	1900	1900	1900	0.94	4.6	83699	66	68	69	51	52	40	61	24	24	106	1.6	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
18.00	3.3	8.6	1800	1800	1800	0.94	4	83709	75	77	78	51	52	40	64	24	24	106	1.6	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
19.00	3.3	10.1	2100	2100	2100	0.92	5	83720	71	73	75	52	51	40	64	24	24	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
20.00	3.3	10	1950	1950	1950	0.95	4.6	83730	69	71	72	52	51	39	63	24	24	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
21.00	3.3	10.8	2100	2100	2100	0.92	4.8	83740	70	73	74	51	52	39	62	24	24	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
22.00	3.3	10.5	2000	2000	2000	0.90	5.2	83751	70	72	73	51	52	39	62	24	24	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
23.00	3.3	10	1950	1950	1950	0.91	5.2	83761	70	73	73	51	52	39	62	24	24	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
24.00	3.3	10	2000	2000	2000	0.92	5	83771	67	69	70	51	51	39	62	24	24	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
01.00	3.3	10	1980	1980	1980	0.92	4.8	83781	66	69	69	51	51	38	61	23	23	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
02.00	3.3	9.5	1740	1740	1740	0.92	4.7	83791	66	68	69	50	51	38	61	23	23	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
03.00	3.3	9.2	1820	1820	1820	0.94	4.6	83802	66	68	68	50	51	38	60	23	23	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
04.00	3.3	9.8	1880	1880	1880	0.94	4.5	83812	65	68	68	50	51	38	60	23	23	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
05.00	3.3	8.2	1880	1880	1880	0.94	4.6	83821	64	66	67	50	51	37	60	23	23	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว
06.00	3.3	9.2	1800	1800	1800	0.92	4.6	83831	64	67	67	50	51	38	59	23	23	106	1.7	ปลด	ไม่ปลด	✓	ระลึกรับแจ้งแล้ว

*** ตรวจสอบค่าผิดปกติ ***

ปลด
ปิด (เมื่อมีเหตุผิดปกติ)

- หมายเหตุ:
1. ข้อผิดพลาดของระบบควบคุมอัตโนมัติ
 2. ข้อผิดพลาดของระบบควบคุมอัตโนมัติ

ผู้บันทึก

วันที่ 15 ต.ค 68

เวลา 10.00 น.

หน้า 1 จาก 1

FN EE 02/16, Issue: 01 Oct 25, Effective: 07 Oct 25-31 Oct 26

Generator 12.5 MW Operation Record

วันที่ 19.8.68

Post (M.)	Control Panel										Generator						ตู้จ่ายไฟ DC				ตู้ลิ้น ทหารบก			
	Voltage (KV)	Loads (MW)	กระแสไฟฟ้ารวม (A)			P.F.	Exciter (A)	KWH	Stator Coil Temp. (°C)			อุณหภูมิขดลวด		อุณหภูมิเครื่อง		V	A	AC Source						
			R	S	T				R	S	T	หน้า	หลัง	หน้า	ออก			หน้า	ออก	ไม่ปกติ		ไม่ปกติ		
07.00	3.3	9.2	1800	1800	1800	0.94	4.8	84562	61	62	63	50	50	37	58	23	22	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
08.00	3.3	9	1820	1820	1820	0.93	4.6	84682	62	64	65	50	50	37	58	23	22	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
09.00	3.3	10	1860	1860	1860	0.94	4.6	84582	64	66	66	50	50	36	59	22	22	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
10.00	3.3	10	1960	1960	1960	0.94	4.6	84692	66	67	68	50	51	39	60	22	22	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
11.00	3.3	9.4	1860	1860	1860	0.94	4.4	84601	65	67	68	50	51	38	60	23	23	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
12.00	3.3	9.8	1900	1900	1900	0.94	4.6	84691	66	68	69	51	51	39	61	23	23	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
13.00	3.3	9.7	1940	1940	1940	0.93	4.6	84681	67	69	70	51	52	39	62	24	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
14.00	3.3	10.5	1980	1980	1980	0.94	4.6	84631	69	71	71	51	52	39	63	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
15.00	3.3	10.2	2000	2000	2000	0.90	4.8	84641	69	71	72	51	52	40	64	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
16.00	3.3	10.2	1995	1995	1995	0.91	4.7	84651	70	72	73	51	52	40	64	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
17.00	3.3	9	1999	1999	1999	0.94	4.2	84660	61	64	64	51	52	40	62	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
18.00	3.3	10.2	1950	1950	1950	0.93	4.7	84690	70	72	73	51	52	40	63	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
19.00	3.3	10.6	2020	2020	2020	0.94	5	84689	71	74	74	51	52	40	63	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
20.00	3.3	10	1990	1990	1990	0.92	5	84691	68	70	71	51	52	40	63	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
21.00	3.3	10.4	1989	1989	1989	0.93	4.8	84700	70	72	73	51	52	40	64	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
22.00	3.3	10.2	1978	1978	1978	0.93	4.5	84712	67	69	69	51	52	38	63	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
23.00	3.3	9.4	1800	1800	1800	0.92	4.8	84722	62	64	64	51	51	38	60	23	23	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
24.00	3.3	9.4	1839	1839	1839	0.92	4.8	84731	65	67	68	50	51	38	60	24	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
01.00	3.3	9.2	1900	1900	1900	0.92	4.2	84745	64	66	67	51	50	38	60	24	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
02.00	3.3	9.2	1806	1806	1806	0.92	4.4	84725	61	63	64	51	50	37	59	23	23	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
03.00	3.3	9.6	1840	1840	1840	0.95	4.6	84769	62	64	65	50	51	38	59	23	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
04.00	3.3	9.6	1866	1866	1866	0.96	4.4	84767	64	66	66	50	51	38	59	23	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
05.00	3.3	9.6	1900	1900	1900	0.97	4.6	84778	64	66	67	50	51	37	59	23	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง
06.00	3.3	9.7	1840	1840	1840	0.94	4.7	84788	65	66	66	50	50	37	59	23	22	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ระดมรับเชื้อเพลิง

*** การควบคุมอุณหภูมิเครื่อง : ควบคุมด้วย

ปกติ

ผิดปกติ (เกิดอาการผิดปกติขึ้นหรือไม่)

หมายเหตุ:

1. ข้อปฏิบัติของเครื่อง : ควบคุมด้วย
2. เมื่อพบค่าผิดปกติหรือมีอาการผิดปกติให้รีบแจ้งหัวหน้ากะทันที

ผู้บันทึก

19.8.68

ผู้ตรวจ

ชื่อ : วิศวกร

ชื่อ : วิศวกร

ชื่อ : วิศวกร

FN EE 02/16, Issue : 01 Oct 25, Effective: 07 Oct 25-31 Oct 26

Generator 12.5 MW Operation Record

วันที่ 21.8.68

Time (H.)	Control Panel											Generator						ตู้จ่ายไฟ DC				ตู้ลิ้น ทหารบก
	Voltage (KV)	Loads (MW)	กระแสไฟฟ้า (A)			P.F.	Exciter (A)	KWH	Stator Coil Temp. (°C)			อุณหภูมิขดลวด		อุณหภูมิขดลวด		อุณหภูมิขดลวด		V	A	AC Source		
			R	S	T				R	S	T	หน้า	หลัง	หน้า	หลัง	หน้า	หลัง			ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	
07.00	3.3	9.6	1890	1890	1890	0.96	4.4	85036	60	64	64	50	50	37	58	23	22	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
08.00	3.3	10	1800	1800	1800	0.94	4.6	85046	64	66	66	50	51	37	59	23	22	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
09.00	3.3	9.6	1800	1800	1800	0.92	4.9	85055	66	68	69	50	51	38	60	23	23	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
10.00	3.3	10.3	1990	1990	1990	0.91	5	85065	67	69	70	50	51	38	61	23	23	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
11.00	3.3	9.8	1975	1975	1975	0.92	4.9	85075	67	69	70	50	51	39	61	23	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
12.00	3.3	10.2	2000	2000	2000	0.92	4.9	85086	68	70	71	51	52	40	63	24	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
13.00	3.3	10	1920	1920	1920	0.94	4.6	85096	68	70	71	51	52	40	63	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
14.00	3.3	9.9	1920	1920	1920	0.91	4.6	85106	69	70	71	51	52	40	63	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
15.00	3.3	9.8	1850	1850	1850	0.92	4.8	85115	68	70	70	51	52	40	63	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
16.00	3.3	10	1900	1900	1900	0.92	4.8	85125	69	71	71	52	52	40	63	25	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
17.00	3.3	10	1900	1900	1900	0.92	4.8	85134	69	71	72	51	52	40	64	25	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
18.00	3.3	9.8	2000	2000	2000	0.92	4.8	85146	70	73	73	52	52	40	63	25	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
19.00	3.3	9.2	1960	1960	1960	0.92	5.2	85156	71	74	74	52	52	40	64	25	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
20.00	3.3	10.2	2000	2000	2000	0.90	5	85166	70	73	74	52	52	41	64	25	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
21.00	3.3	10.2	1900	1900	1900	0.93	4.9	85175	69	71	72	52	52	41	64	25	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
22.00	3.3	10.5	2000	2000	2000	0.93	5	85185	70	73	73	52	52	41	64	25	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
23.00	3.3	10.2	2000	2000	2000	0.93	5.2	85192	70	73	73	52	52	41	64	25	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
24.00	3.3	10.2	1890	1890	1890	0.90	4.7	85209	70	72	73	52	52	41	64	25	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
01.00	3.3	10	1900	1900	1900	0.92	4.8	85218	69	72	72	52	51	40	64	25	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
02.00	3.3	10	1900	1900	1900	0.94	4.8	85229	68	71	71	52	51	40	63	24	25	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
03.00	3.3	9.9	1940	1940	1940	0.93	4.7	85239	67	70	70	51	52	40	62	24	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
04.00	3.3	9.8	1940	1940	1940	0.94	4.9	85247	68	70	71	51	52	40	62	24	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
05.00	3.3	9.9	1900	1900	1900	0.94	4.8	85256	67	69	70	51	52	40	62	24	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง
06.00	3.3	9.4	1960	1960	1960	0.91	4.9	85266	67	69	70	51	51	40	62	24	24	106	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ระดมรับเชื้อเพลิง

*** การควบคุมอุณหภูมิเครื่อง : ควบคุมด้วย

ปกติ

ผิดปกติ (เกิดอาการผิดปกติขึ้นหรือไม่)

หมายเหตุ:

1. ข้อปฏิบัติของเครื่อง : ควบคุมด้วย
2. เมื่อพบค่าผิดปกติหรือมีอาการผิดปกติให้รีบแจ้งหัวหน้ากะทันที

ผู้บันทึก

21.8.68

ผู้ตรวจ

ชื่อ : วิศวกร

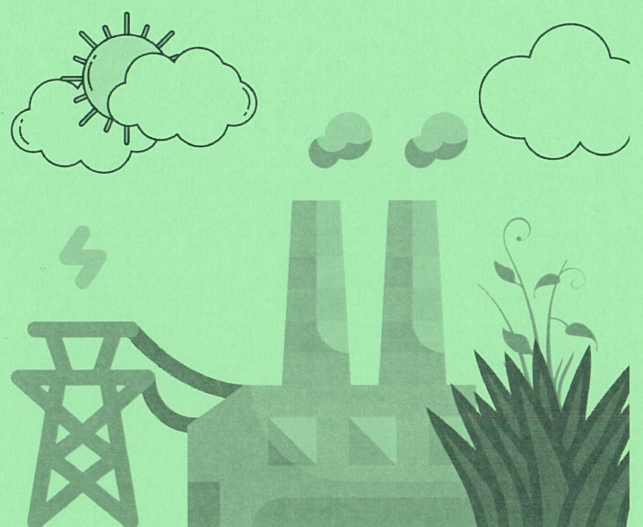
ชื่อ : วิศวกร

ชื่อ : วิศวกร

FN EE 02/16, Issue : 01 Oct 25, Effective: 07 Oct 25-31 Oct 26

ภาคผนวก 40ข

เอกสารการปฏิบัติงานการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ :	สำเนา / Copy :	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ :	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 1 / 7

1. วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายวิธีการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ (Steam Turbine Generator) 12,500 KW

2. จุดปฏิบัติงาน

แผนก ที จี (T. G.)

3. ผู้ปฏิบัติงาน

ช่างเทอร์ไบน์ไฟฟ้า

4. อุปกรณ์ / เครื่องมือ

- 4.1 เครื่องเทอร์ไบน์ (Turbine) พลังไอน้ำ 12,500 KW
- 4.2 เครื่องเจนเรเตอร์ (Generator) 12,500 KW
- 4.3 หอคูลิ่งทาวเวอร์ (Cooling Tower)
- 4.4 ปั๊มน้ำคูลลิ่ง (Cooling Pump)
- 4.5 วาล์วไอดี (Main Stop Valve)
- 4.6 วาล์วไอเสีย (Exhaust Stop Valve)
- 4.7 ถังน้ำมันเทอร์ไบน์ (Oil Reservoir)
- 4.8 ปั๊มน้ำมันเทอร์ไบน์ MOP (Main Oil Pump)
- 4.9 ปั๊มน้ำมันเทอร์ไบน์ MCP (Main Control Oil Pump)
- 4.10 ปั๊มน้ำมันเทอร์ไบน์ ACP (Auxiliary Control Oil Pump)
- 4.11 ออยล์คูลเลอร์ (Oil Cooler)
- 4.12 แอร์คูลเลอร์ (Air Cooler)
- 4.13 มอเตอร์หมุนเกียร์ (Turning Motor)
- 4.14 แกลนด์คอนเดนเซอร์ (Gland Condenser)
- 4.15 ตู้ควบคุมเทอร์ไบน์ (Turbine Control Panel)
- 4.16 ตู้ควบคุมเจนเรเตอร์ (Generator Control Panel)

5. วิธีการปฏิบัติงาน

- 5.1 เปิดตู้ควบคุมเจนเรเตอร์ ตู้ควบคุม 505 ตรวจสอบความพร้อม
- 5.2 เปิดตู้ควบคุมเทอร์ไบน์และเปิดปั๊มน้ำมันเทอร์ไบน์ MCP และ AOP
- 5.3 เปิดมอเตอร์หมุนเกียร์
- 5.4 เมื่อทางแผนกหม้อไอน้ำเปิดวาล์วส่งสติกมาให้แผนก T.G. แล้วพนักงานแผนก T.G. ดำเนินการดังนี้
 - ปั๊มน้ำมัน MCP ต้องอยู่สถานะ “ START ”
 - กดสวิทช์ให้ปั๊มน้ำมัน AOP ให้อยู่สถานะ “ START ”
 - กดสวิทช์ให้ปั๊มน้ำมัน EOP และ ACP ให้อยู่สถานะ “ STAND-BY ”
 - เปิดวาล์วเติมน้ำ ขยายของชุดสติกแท่งแรกของท่อไอดี หมายเลข 1, 2, และ 3

เอกสารควบคุม

Issue date 23 ม.ค. 65
วันออกเอกสาร

Effective date 26 ม.ค. 65
วันที่มีผลบังคับใช้

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ :	สำเนา / Copy :	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ :	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 2 / 7

5.5 เปิดวาล์วไอเสีย หมายเลข 4

5.6 เมื่ออุณหภูมิของสติกได้ประมาณ 200 °C แรงดันประมาณ 18 – 22 Kg/cm² และสติกไม่มีน้ำปนออกมา ให้เริ่มเปิดสติกเข้าเครื่อง ที่วาล์วไอดี หมายเลข 5 ประมาณ 50%

5.7 เปิดวาล์วเติมน้ำด้านข้างของเครื่องเทอร์ไบน์ทุกตัว เพื่อป้องกันไม่ให้มีน้ำปนไปกับสติกเข้าไปกระทบใบกังหันของเทอร์ไบน์

5.8 เปิดวาล์วสติกและวาล์วน้ำคูลลิ่งของแกลนด์คอนเดนเซอร์

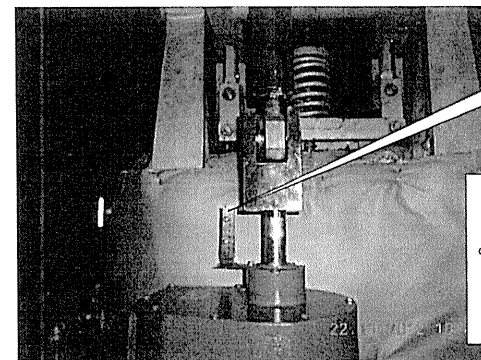
5.9 ตั้งกระบวนการเติมน้ำของวาล์วเติมน้ำ ถ้าไม่มีน้ำปนสติกให้เริ่มเดินเครื่องเทอร์ไบน์

5.10 เริ่มเดินเครื่องเทอร์ไบน์โดยกดปุ่ม Run มอเตอร์ปั๊มน้ำมัน Actuator ทำงาน (สังเกตลิ้นวาล์วต้องปิด)



กดปุ่ม Run เพื่อเดินเครื่อง

เอกสารควบคุม



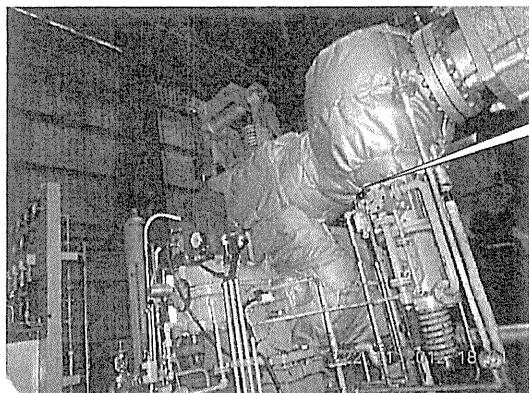
ลิ้นวาล์วต้องปิด

ข้อควรระวัง : หลังกด Run ต้องรอให้ลิ้นวาล์วปิดสนิทก่อนค่อยเปิด EMV. วาล์ว

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ :	สำเนา / Copy: 1	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ:	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 3 / 7

5.11 เปิดวาล์ว Emergency Valve 100 %



เปิดวาล์ว EMV. 100 %

เอกสารควบคุม

5.12 505 จะทำงานอัตโนมัติซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 เติมน้ำมันครั้งแรก (เครื่องเย็น)

เครื่องจะเพิ่มความเร็วไปเองอย่างอัตโนมัติเป็น Step ตามลำดับดังนี้

- ความเร็วรอบค่อยๆเพิ่มขึ้นถึง 1,000 RPM แล้วหยุดนิ่งที่ความเร็วนี้ 15 นาที
- ความเร็วรอบค่อยๆเพิ่มจาก 1,000 RPM ไปถึง 2,000 rpm. แล้วหยุดนิ่งที่ความเร็วนี้ 10 นาที
- ความเร็วรอบค่อยๆเพิ่มจาก 2,000 RPM ไปถึง 3,000 rpm. แล้วหยุดนิ่งที่ความเร็วนี้ 10 นาที
- ความเร็วรอบค่อยๆเพิ่มจาก 3,000 RPM ไปถึงความเร็วรอบปกติของการเดินเครื่องที่ 5,803 RPM

การทดสอบโอเวอร์สปีดทริป (Overspeed Trip Test)

- เมื่อเทอร์ไบน์หมุนเข้าใกล้ความเร็วรอบ 5,800 ให้กดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น (^) กดเข้าไปเรื่อยๆจนความเร็วรอบหยุดนิ่ง
- กด F2 กับ ADJ แขนพร้อมกันสักครู่เครื่องก็จะทริป และมีไฟโชว์ Trip และ Alarm ที่หน้าจอ (เครื่องจะทริปที่ ประมาณ 110% ของความเร็วรอบ 5,803 หรือทริปที่ 6,383 RPM)

กรณีที่ 2 เดินเครื่องร้อน (เครื่องที่หยุดไปได้ไม่นานและยังมีความร้อนในตัวเครื่องอยู่)

การเดินเครื่องกรณีนี้เพื่อต้องการลดระยะเวลาการเดินเครื่องให้สั้นลง

- กดข้ามกรณีที่ 1 โดยกดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น (^) 1 ครั้ง แล้วกด Yes

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ :	สำเนา / Copy: 1	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ:	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 4 / 7

ความเร็วรอบจะค่อยๆเพิ่มขึ้นถึง 1,000 RPM แล้วหยุดนิ่งที่ความเร็วนี้ 10 นาที

- กดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น (^) 1 ครั้ง แล้วกด Yes

ความเร็วรอบจะค่อยๆเพิ่มจาก 1,000 RPM ไปถึง 2,000 RPM แล้วหยุด 5 นาที

- กดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น (^) 1 ครั้ง แล้วกด Yes

ความเร็วรอบจะค่อยๆเพิ่มจาก 2,000 RPM ไปถึง 3,000 RPM แล้วหยุด 5 นาที

- กดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น (^) 1 ครั้ง แล้วกด Yes

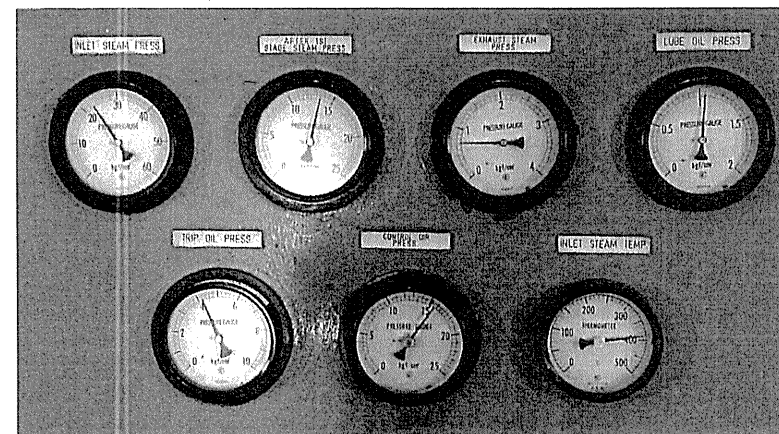
ความเร็วรอบจะค่อยๆเพิ่มจาก 3,000 RPM ไปถึงความเร็วรอบปกติ 5,803 RPM

เอกสารควบคุม

5.13 ค่อยๆ ปรับความเร็วรอบที่สวิตช์หน้าตู้เทอร์ไบน์จนกระทั่งเครื่องได้ความเร็วรอบ 5803 RPM แล้ว

- เปิดวาล์วน้ำกลั่น ของฮอยส์ ทูลเลอร์
- เปิดวาล์วน้ำกลั่น ของแอร์ ทูลเลอร์
- ปิดวาล์วเดรนของเทอร์ไบน์ทุกตัว
- ปิดวาล์วเดรนของท่อไอดีและเปิดแท่งไว้ทุกตัว

5.14 ตรวจสอบเกจวัดต่างๆที่หน้าเครื่องเทอร์ไบน์ ดังนี้



บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ : <i>R</i>	สำเนา / Copy: 1	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ: <i>R</i>	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 5 / 7

- แรงดันไอดีหรือไอที่ส่งมาจากหม้อไอน้ำ (INLET STEAM PRESS.) ประมาณ 20-25 Kg/cm²
- แรงดันไอล้างผ่านสเตจที่ 1 (AFTER 1ST STAGE STEAM PRESS) ประมาณ 11 - 15 Kg/cm²
- แรงดันไอเสีย (EXHAUST STEAM PRESS) ประมาณ 0 – 1.2 Kg/cm²
- อุณหภูมิของไอดี ประมาณ 120 – 180 องศา C
- แรงดันน้ำมันหล่อลื่น (LUBE OIL PRESS) ประมาณ 1 Kg/cm² (ถ้าต่ำกว่า 0.75Kg จะมีเสียงเตือน)
- ถ้าแรงดันไม่ได้ให้ปรับวาล์ว (ADJUSTING VALVE)
- แรงดันน้ำมันทริป (TRIP OIL PRESS) ประมาณ 4 Kg/cm² (ถ้าต่ำกว่า 3 Kg จะมีเสียงเตือน)



ปรับ LUBE OIL+TRIP OIL
หมุนตามเข็มนาฬิกา
จนกว่าแรงดันน้ำมันเพิ่ม
จนกว่าแรงดันน้ำมันลด

เอกสารควบคุม

- แรงดันน้ำมันสำหรับการควบคุม (CONTROL OIL PRESS) ประมาณ 15 Kg/cm² (ถ้าต่ำกว่า 12 Kg จะมีเสียงเตือน)



ปรับ CONTROL OIL
หมุนตามเข็มนาฬิกา
จนกว่าแรงดันน้ำมันเพิ่ม
จนกว่าแรงดันน้ำมันลด

- แรงดันน้ำมันสำหรับการควบคุม (CONTROL OIL PRESS) ประมาณ 15 Kg/cm² (ถ้าต่ำกว่า 12 Kg จะมีเสียงเตือน)

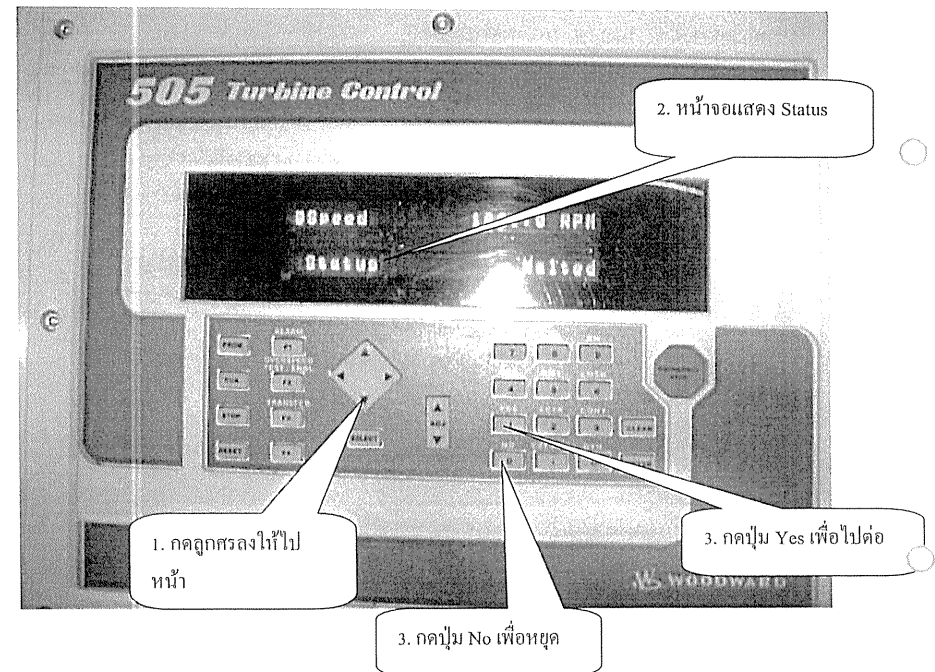
บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ : <i>R</i>	สำเนา / Copy: 1	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ: <i>R</i>	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 6 / 7

เอกสารควบคุม

กรณีต้องการหยุด

- ไปที่หน้าจอ status แล้วกด No (เลข 0) แต่ถ้าต้องการไปต่อให้กด Yes (เลข 1)



2. หน้าจอแสดง Status

1. กดลูกศรลงให้ไปหน้า

3. กดปุ่ม Yes เพื่อไปต่อ

3. กดปุ่ม No เพื่อหยุด

- 5.15 ตรวจสอบหน้าปัทม์เข็มวัดต่างๆ ที่หน้าเครื่องเทอร์ไบน์และหน้าตู้ควบคุมต้องอยู่ในสภาวะปกติตามที่ทำสัญลักษณ์ไว้ และมีกำหนดค่าควบคุมไว้ในฟอร์มบันทึก
- 5.16 กดสวิตช์ “ STOP ” ปุ่มน้ำมัน AOP แล้วกดสวิตช์ใหม่เพื่อให้ปั๊มน้ำมัน AOP อยู่ในสภาวะ “ STAND-BY ”
- 5.17 เช็คความเร็วรอบของเครื่องเทอร์ไบน์อีกครั้งที่หน้าปัทม์หน้าตู้ควบคุมถ้าไม่ได้ 5,803 RPM ให้ปรับที่สวิตช์ (TURBINE SPEED) หน้าตู้จนกระทั่งได้ 5,803 RPM พอดี

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW			
ผู้จัดทำ :	<i>[Signature]</i>	สำเนา / Copy:	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ:	<i>[Signature]</i>	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 7 / 7

5.18 (a) เริ่มดำเนินการซิงค์เจนเรเตอร์ โดยทำตามลำดับขั้นดังนี้ (กรณีซิงค์อย่างอัตโนมัติ)

- ปรับสวิตช์ หมายเลข 1 (TURBINE OPERATION) ที่หน้าตู้ควบคุมเทอร์โมไปอยู่ที่ตำแหน่ง “ GCP “
- เปิดสวิตช์หมายเลข 2 (ON) EXCITATION ที่หน้าตู้ควบคุมเจนเรเตอร์
- ปรับแรงดันไฟฟ้า ที่ สวิตช์ หมายเลข 3 (VOLTAGE) ให้ได้ 3,300 โวลต์
- ปรับความถี่ไฟฟ้า ที่ สวิตช์ หมายเลข 4 (GOVERNOR) ให้ได้ 50 เฮิร์ต
- เปิด (ON) “ SYNCHRO. OPERATION “ ที่สวิตช์หมายเลข 5
- ปรับสวิตช์หมายเลข 6 “ SYNCHRO. MODE “ ไปที่ตำแหน่ง AUTO
- กดสวิตช์หมายเลข 7 “ START” เจนเรเตอร์ก็จะซิงค์ (เดินขนานคู่กับระบบของการไฟฟ้า) เองอย่างอัตโนมัติ

เอกสารควบคุม

(b) เริ่มดำเนินการซิงค์เจนเรเตอร์ โดยทำตามลำดับขั้นดังนี้ (กรณีซิงค์ด้วยมือ)

- ปรับสวิตช์ หมายเลข 1 (TURBINE OPERATION) ที่หน้าตู้ควบคุมเทอร์โมไปอยู่ที่ตำแหน่ง “ GCP “
- เปิดสวิตช์หมายเลข 2 (ON) EXCITATION ที่หน้าตู้ควบคุมเจนเรเตอร์
- ปรับแรงดันไฟฟ้า ที่ สวิตช์ หมายเลข 3 (VOLTAGE) ให้ได้ 3,300 โวลต์
- ปรับความถี่ไฟฟ้า ที่ สวิตช์ หมายเลข 4 (GOVERNOR) ให้ได้ 50 เฮิร์ต
- เปิด (ON) “ SYNCHRO. OPERATION “ ที่สวิตช์หมายเลข 5
- ปรับสวิตช์ “ SYNCHRO. MODE “ ไปที่ตำแหน่ง MAN.
- สังเกตเข็มของออกซิไลสโคป เมื่อหมุนอย่างช้าๆ ไปที่ตำแหน่งกึ่งกลาง (จุด 12 นาฬิกา) ให้ปรับสวิตช์ “ VCB “ ไปที่

ตำแหน่ง “ ON “ เจนเรเตอร์ก็จะเดินขนานคู่กับระบบของการไฟฟ้า ทันที

6. เอกสารอ้างอิง

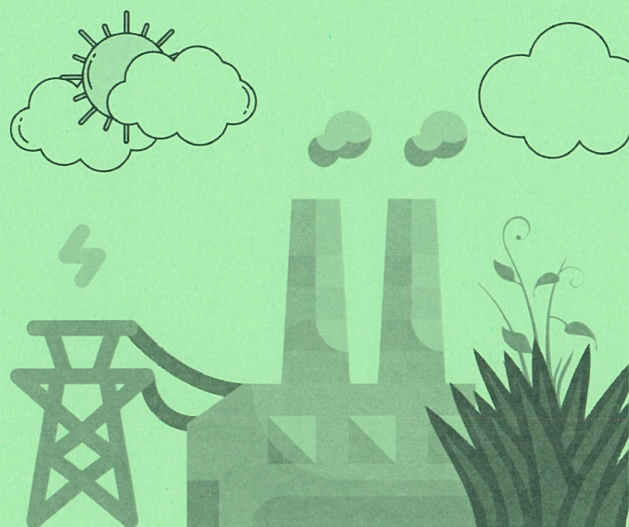
รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
-	คู่มือ STEAM TURBINE 12,500 KW
-	คู่มือ GENERATOR 12,500 KW

7. บันทึกคุณภาพ

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	อายุการจัดเก็บ	สถานที่เก็บ	ผู้อนุมัติทำลาย
FM-EE-01	TURBINE 12.5MW OPERATION RECCORD	3 ปี	แผนก T.G.	หน.ฝ่ายไฟฟ้า
FM-EE-02	GENERATOR 12.5MW OPERATION RECCORD	3 ปี	แผนก T.G.	หน.ฝ่ายไฟฟ้า
FM-EE-03	3300 VOLT FEEDER OPERATION RECCORD	3 ปี	แผนก T.G.	หน.ฝ่ายไฟฟ้า

ภาคผนวก 41ข

ข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)



รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ประจำปี เดือน มกราคม 2568 (วันที่ตัดยอดรายงาน 1 ม.ค. 2568-31 ธ.ค. 2568)

สถานบริการ(รพ. สด. /pcu): สำราญ บ้านหนองแขง หมู่ที่ 05,สอ. ตำบลสำราญ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

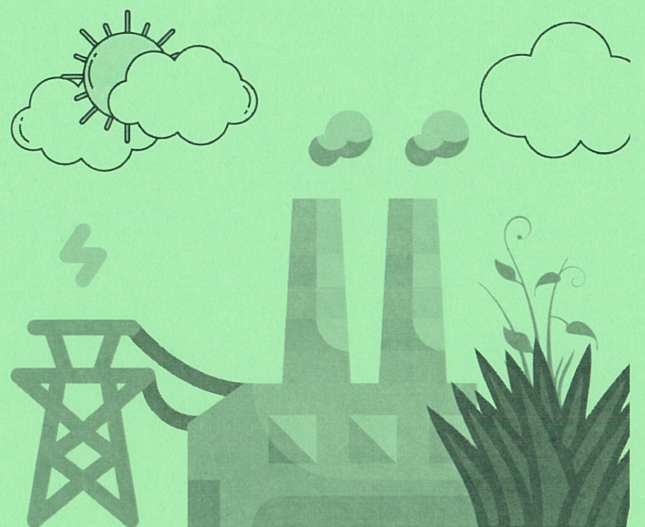
ชื่อผู้ออกรายงาน วันที่ออกรายงาน 09 ม.ค. 69

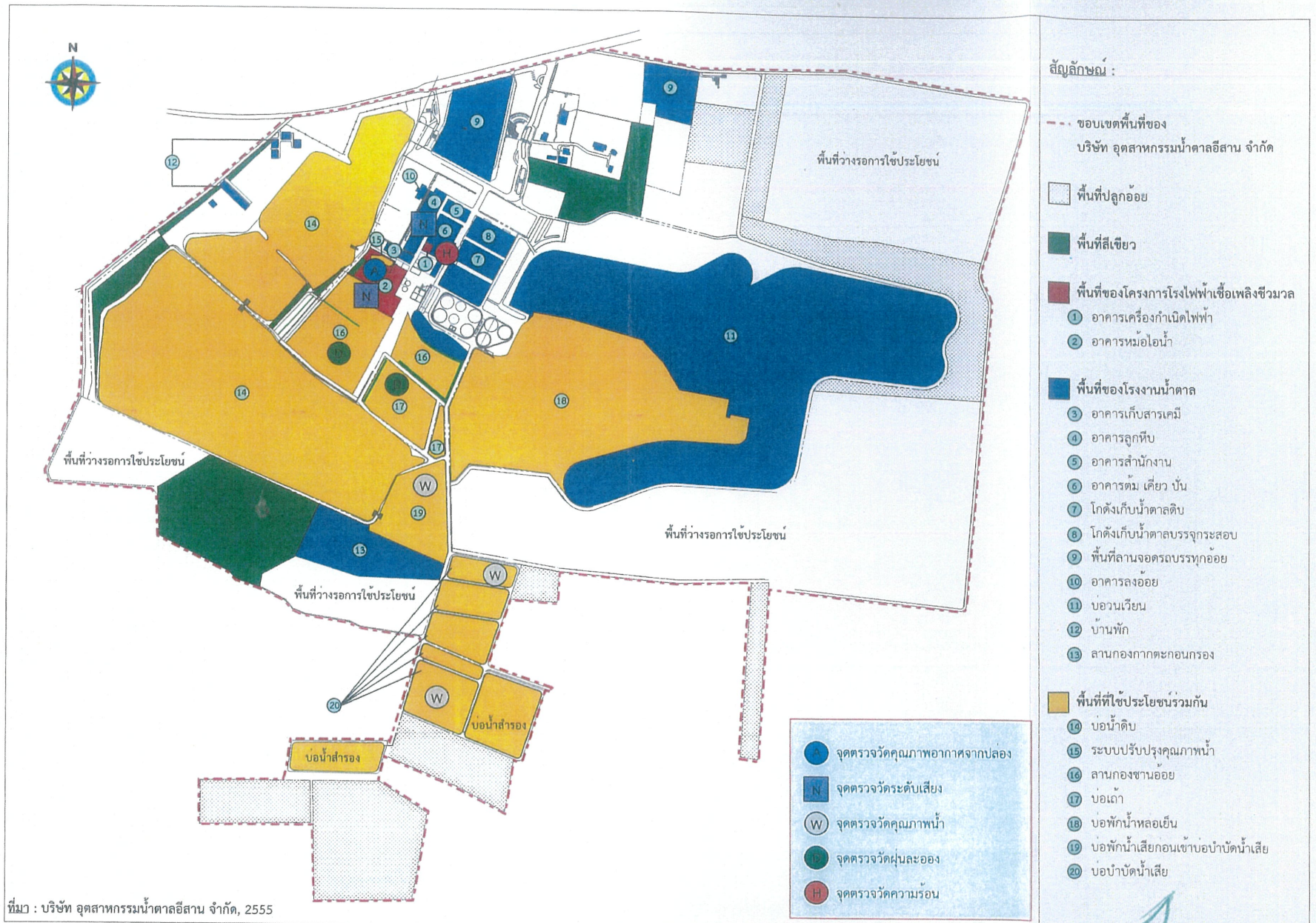
กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00 - A99 B00 - B99	โรคติดเชื้อและปรสิต (Certain infectious and parasitic diseases)	26
02	C00-C97 D00-D48	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	
03	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน Disease of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม..... Endocrine, nutritional and metabolic diseases	24
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม.....Mental and behavioural disorders	22
06	G00 -G99	โรกระบบประสาท....Disease of the nervous system	
07	H00 - H59	โรคตาบางส่วนประกอบของตา.....disease of the eye and adnexa	
08	H60 - H95	โรคหูและปมกกหู.....Diseases of the ear and mastoid process	
09	I00 - I99	โรกระบบไหลเวียนเลือด.....Diseases of the circulatory system	86
10	J00 - J99	โรกระบบหายใจ.....Diseases of the respiratory system	298
11	K00 - K93	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก.....Diseases of the digestive system	958
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง.....Diseases of the skin and subcutaneous tissue	3
13	M00 - M99	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม..... Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	703
14	N00 - N99	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ.....Diseases of the genitourinary system	4
15	O00-O99 ยกเว้น O80 - O84	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..... Complication of pregnancy, childbirth and the puerperium	
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด).....Certain conditions originating in the perinatal period	
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซม ผิดปกติ.....Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางอ้อมปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	98

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
19	X40-X49 X60-X69 X85-X90 Y10-การเป็นพิษและผลที่ตามมา... Y19		
20	v01-v99 y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา..... Transport accidents and their sequelae....	
21	w00-ww99 x00-x19 x20-x29 x30-x39 x50-59 x70-x84 x91-x99 y00-y09 y20-y36 y40-y84 y86-y89	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย..... Other external causes of morbidity and mortality (eg: accidents, injuries, intentional self-harm, assault, animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	38
22	U50 - U52	โรคของสตรี	
23	U54 - U55	โรคของเด็ก	
24	U56 - U60	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	
25	U61 - U72	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	
26	U74 - U75	โรคและอาการอื่น	
27	U77	การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	455
99	Z00 - Z99.999	กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	9,175
รวม			11,890

ภาคผนวก 42ข

แผนผังพื้นที่สีเขียว





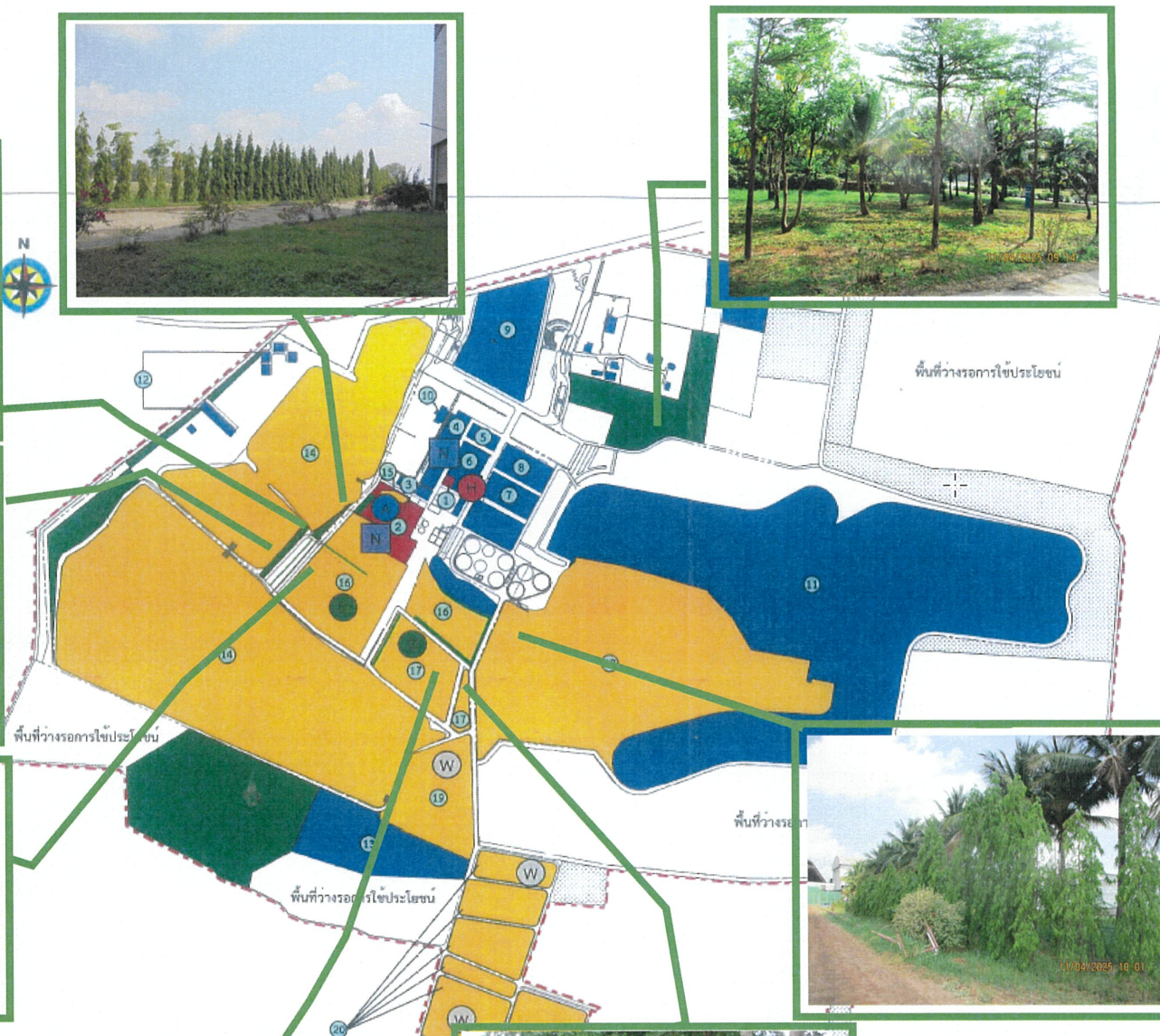
(นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

กรกฎาคม 2556
หน้า 96/96

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

(นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

พื้นที่สีเขียวของโครงการ



สัญลักษณ์ :

- ขอบเขตพื้นที่ของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
- พื้นที่ปลูกอ้อย
- พื้นที่สีเขียว
- พื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวล
 - ① อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
 - ② อาคารหม้อไอน้ำ
- พื้นที่ของโรงงานน้ำตาล
 - ③ อาคารเก็บสารเคมี
 - ④ อาคารลูกทึบ
 - ⑤ อาคารสำนักงาน
 - ⑥ อาคารต้ม เคี้ยว บั่น
 - ⑦ โกดังเก็บน้ำตาลดิบ
 - ⑧ โกดังเก็บน้ำตาลบรรจุกระสอบ
 - ⑨ พื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อย
 - ⑩ อาคารถลุงอ้อย
 - ⑪ บ่อวนเวียน
 - ⑫ บ้านพัก
 - ⑬ ลานกองกากตะกอนกรอง



- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
- จุดตรวจวัดระดับเสียง
- W จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ
- จุดตรวจวัดฝุ่นละออง
- จุดตรวจวัดความร้อน

พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

- ⑭ บ่อน้ำดิบ
- ⑮ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- ⑯ ลานกองขานอ้อย
- ⑰ บ่อเฒ่า
- ⑱ บ่อพักน้ำหลอเย็น
- ⑲ บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าบ่อน้ำบำบัดน้ำเสีย
- ⑳ บ่อบำบัดน้ำเสีย

ที่มา : บริษัท