ภาคผนวก ฉ – 49

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2565

โรงพยาบาลฮิวแมนทัช HUMAN TOUCH HOSPITAL
บริษัท ฮิวแมนทัช เฮลท์แคร์ อาโรยาเทอรี่ จำกัด

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1 [illegible] (PE)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
2 [illegible] (CXR)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
3 [illegible] (US)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
4 [illegible] (Ovulation)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
5 [illegible] (Tryglycerine)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
6 [illegible] (B.U.N)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
7 [illegible] (Creatinine)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
8 [illegible] (SGOT)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
9 [illegible] (SGPT)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
10 [illegible] (Sodium Potassium)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
11 [illegible] (Calcium Serum)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
12 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
13 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
14 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
15 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
16 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
17 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
18 [illegible] (Stool AFAP)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
19 [illegible] (Audiometry)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

โรงพยาบาลฮิวแมนทัช HUMAN TOUCH HOSPITAL
บริษัท ฮิวแมนทัช เฮลท์แคร์ อาโรยาเทอรี่ จำกัด

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20 [illegible] (Spirometry)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
21 [illegible] (Eye Ocuspicter)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

[illegible]

[illegible]

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

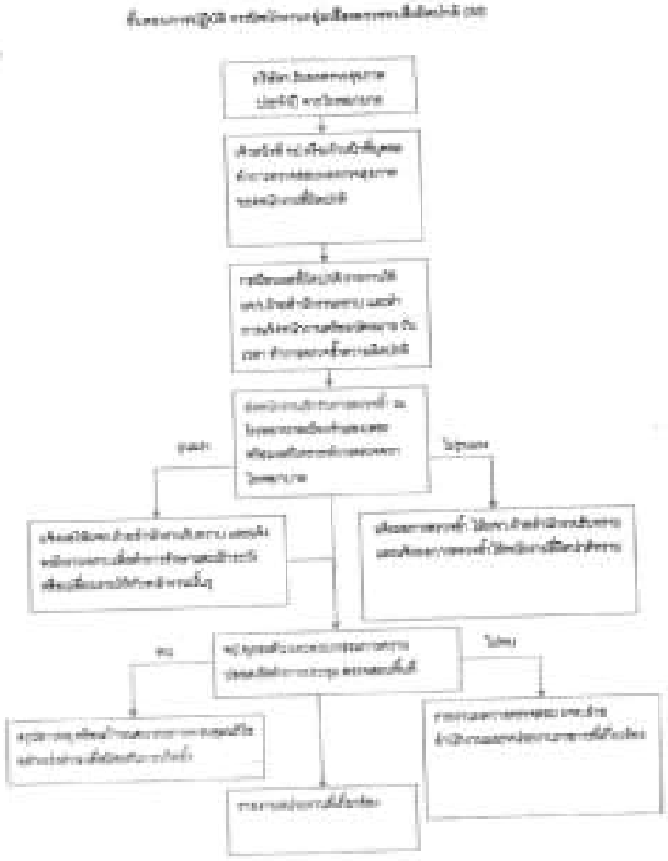
ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ฉ – 50

ขั้นตอนการปฏิบัติ กรณีผลการตรวจสุขภาพพบความผิดปกติ



ตัวอย่างการใช้วิธีการ การจัดเก็บข้อมูลเพื่อการตรวจสอบภายในด้านการเงิน (ตัวอย่าง)

หมายเหตุ/คำอธิบาย

- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

[illegible] วันที่ [illegible] เดือน [illegible] พ.ศ. 2566

๑. [illegible]

๒. [illegible]

[illegible]

๓. [illegible]

☐ [illegible] ☑ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible]

[illegible]

๔. [illegible]

[illegible]

๑.๑ [illegible]

๑.๒ [illegible]

๑.๓ [illegible]

๕. [illegible]

[illegible]

๖. [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

แบบรายงานการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่ได้รับอันตรายจากการทำงาน การใช้สารเคมีอันตราย และการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ระหว่าง 10 เดือน วิจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ .....

๒. ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ เลขที่ ..... ตรอก/ซอย ..... ถนน .....

ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต ..... จังหวัด .....

๓. การดำเนินการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่ได้รับอันตรายจากการทำงานในรอบปีที่ผ่านมา

☐ การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน (ในเดือนที่ผ่านมา) ☐ การตรวจสุขภาพประจำปี ☐ การตรวจสุขภาพเฉพาะกิจ ☐ การตรวจสุขภาพเพื่อการเฝ้าระวังทางการแพทย์

ชื่อโครงการตรวจสุขภาพ .....

๔. การตรวจสุขภาพ

๔.๑ ชื่อ-นามสกุล ..... ตำแหน่ง ..... เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ .....

๔.๒ ชื่อ-นามสกุล ..... เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ .....

๔.๓ ชื่อ-นามสกุล ..... เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ .....

๕. ชื่อสถานพยาบาลที่ตรวจสุขภาพ ..... โทรศัพท์ ..... เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ .....

ที่อยู่เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ซอย ..... หมู่บ้าน/อาคาร ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....

อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... เลขที่ ..... โทรศัพท์ .....

๖. ผลการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่ได้รับอันตรายจากการทำงาน การใช้สารเคมีอันตราย และการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล (ชื่อจริง-นามสกุล)	จำนวนผู้ทำงานที่ได้รับการตรวจสุขภาพ	จำนวนผู้ทำงานที่ได้รับการ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			(ราย/คน)	(ร้อยละ/คน)	การวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ	การแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	การจัดให้ผู้ทำงานได้รับการ	
ตัวอย่างการกรอก	เดือนมกราคม ๒๕๖๖	๑	๑	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	-
เดือนมีนาคม		๑๐	๑	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
เดือนมิถุนายน		๑๐	๑	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
เดือนกรกฎาคม		๑๐	๑๐	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
ชื่อ-นามสกุล ๑		๑๐	๑	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
ชื่อ-นามสกุล ๒		๑	๑	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
ชื่อ-นามสกุล ๓		๑๐	๑	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	

แบบ ทส. ๑

แบบรายงานการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่ได้รับอันตรายจากการทำงาน การใช้สารเคมีอันตราย และการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ระหว่าง 10 เดือน วิจิกายน พ.ศ. 2566

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ .....

๒. ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ เลขที่ ..... ตรอก/ซอย ..... ถนน .....

ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต ..... จังหวัด .....

๓. การดำเนินการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่ได้รับอันตรายจากการทำงานในรอบปีที่ผ่านมา

☐ การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน (ในเดือนที่ผ่านมา) ☐ การตรวจสุขภาพประจำปี ☐ การตรวจสุขภาพเฉพาะกิจ ☐ การตรวจสุขภาพเพื่อการเฝ้าระวังทางการแพทย์

ชื่อโครงการตรวจสุขภาพ .....

๔. การตรวจสุขภาพ

๔.๑ ชื่อ-นามสกุล ..... ตำแหน่ง ..... เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ .....

๔.๒ ชื่อ-นามสกุล ..... เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ .....

๔.๓ ชื่อ-นามสกุล ..... เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ .....

๕. ชื่อสถานพยาบาลที่ตรวจสุขภาพ ..... โทรศัพท์ ..... เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ .....

ที่อยู่เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ซอย ..... หมู่บ้าน/อาคาร ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....

อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... เลขที่ ..... โทรศัพท์ .....

๖. ผลการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่ได้รับอันตรายจากการทำงาน การใช้สารเคมีอันตราย และการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล (ชื่อจริง-นามสกุล)	จำนวนผู้ทำงานที่ได้รับการตรวจสุขภาพ	จำนวนผู้ทำงานที่ได้รับการ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			(ราย/คน)	(ร้อยละ/คน)	การวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ	การแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	การจัดให้ผู้ทำงานได้รับการ	
ตัวอย่างการกรอก	เดือนมกราคม ๒๕๖๖	๑๐	๑๐	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	-
เดือนมีนาคม		๑	๑	๑				
เดือนมิถุนายน		๑๐	๑๐	๑๐	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
เดือนกรกฎาคม		๑๐	๑	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
เดือนตุลาคม		๑๐	๑๐	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
เดือนพฤศจิกายน		๑๐	๑	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
ชื่อ-นามสกุล ๑		๑๐	๑	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
ชื่อ-นามสกุล ๒		๑๐	๑๐	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	
ชื่อ-นามสกุล ๓		๑๐	๑๐	๑	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่พบความผิดปกติ	ไม่มีการแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน	ผลการตรวจสุขภาพปกติ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน	

แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่มีความเสี่ยงที่ได้รับการตรวจวัดปริมาณสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน การใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี และการปนเปื้อนรังสี

ณ วันที่ 10 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

๑. ชื่อหน่วยงาน/สถานประกอบการ ..... หมายเลขโทรศัพท์ผู้ประสานงาน .....

๒. ชื่อสถานประกอบการ/ที่ทำงาน ..... ประเภทอุตสาหกรรม .....
ที่อยู่เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตรอก/ซอย ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... จังหวัด .....
รหัสไปรษณีย์ ..... หมายเลขโทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... โทรศัพท์มือถือ .....

๓. การดำเนินการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่มีความเสี่ยงที่ได้รับการตรวจวัดปริมาณสารเคมี
☐ การตรวจสุขภาพเบื้องต้น (วัดสัญญาณชีพ ตา หู ปอด ผิวหนัง ซักประวัติ ตรวจร่างกาย) ☒ ตรวจปัสสาวะ ☐ การเก็บตัวอย่างเลือด ☐ การเก็บตัวอย่างลมหายใจออกเพื่อวิเคราะห์
ระบุชื่อสารเคมี .....

๔. ผลการตรวจสุขภาพ
(ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ให้ระบุชื่อสารเคมีที่ตรวจวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ และค่าระดับสารเคมีในร่างกายที่ตรวจวิเคราะห์ ผลการตรวจสุขภาพ และการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน)
๔.๑ ชื่อสารเคมี ..... ผลการตรวจวิเคราะห์ ..... ค่าที่ปรากฏในร่างกาย ..... ผลการตรวจสุขภาพ .....
๔.๒ ชื่อสารเคมี ..... ผลการตรวจวิเคราะห์ ..... ค่าที่ปรากฏในร่างกาย .....
๔.๓ ชื่อสารเคมี ..... ผลการตรวจวิเคราะห์ ..... ค่าที่ปรากฏในร่างกาย .....

๕. ชื่อหน่วยงานที่ตรวจสุขภาพ ..... โทรศัพท์ผู้ประสานงาน ..... หมายเลขโทรศัพท์มือถือ .....
ที่อยู่เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ซอย ..... หมู่บ้าน/อาคาร ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....
อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... หมายเลขโทรศัพท์ ..... หมายเลขโทรสาร .....

๖. ผลการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่มีความเสี่ยงที่ได้รับการตรวจวัดปริมาณสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน การใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี และการปนเปื้อนรังสี

รายการ	งานที่ทำงานในปัจจุบัน	จำนวนผู้ทำงานที่ต้องตรวจสุขภาพ	จำนวนผู้ทำงานที่ตรวจสุขภาพ		การวินิจฉัยโรค			หมายเหตุ
			(ปีที่ผ่านมา)	(ครั้งล่าสุด)	การวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ	การเก็บตัวอย่างเลือด	การเก็บตัวอย่างลมหายใจออกเพื่อวิเคราะห์	
เชื้อราสายพันธุ์	[illegible]	1	1	0				
เบนซีน		2	2	0				
ปัญหาไม่ทราบ		3	2	1	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	
บูทาน		3	3	0				
เบนซาลดีไฮด์		10	3	7	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	
ไซลีนอล		20	14	6	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	
ซัลฟิวริก ไดออกไซด์		20	14	6	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	
ซัลฟิวริก ไดออกไซด์		24	11	13	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	
ฟอร์ม		4	4	1	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	

แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่มีความเสี่ยงที่ได้รับการตรวจวัดปริมาณสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน การใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี และการปนเปื้อนรังสี

ณ วันที่ 10 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

๑. ชื่อหน่วยงาน/สถานประกอบการ ..... หมายเลขโทรศัพท์ผู้ประสานงาน .....

๒. ชื่อสถานประกอบการ/ที่ทำงาน ..... ประเภทอุตสาหกรรม .....
ที่อยู่เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตรอก/ซอย ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... จังหวัด .....
รหัสไปรษณีย์ ..... หมายเลขโทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... โทรศัพท์มือถือ .....

๓. การดำเนินการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่มีความเสี่ยงที่ได้รับการตรวจวัดปริมาณสารเคมี
☐ การตรวจสุขภาพเบื้องต้น (วัดสัญญาณชีพ ตา หู ปอด ผิวหนัง ซักประวัติ ตรวจร่างกาย) ☒ ตรวจปัสสาวะ ☐ การเก็บตัวอย่างเลือด ☐ การเก็บตัวอย่างลมหายใจออกเพื่อวิเคราะห์
ระบุชื่อสารเคมี .....

๔. ผลการตรวจสุขภาพ
(ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ให้ระบุชื่อสารเคมีที่ตรวจวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ และค่าระดับสารเคมีในร่างกายที่ตรวจวิเคราะห์ ผลการตรวจสุขภาพ และการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน)
๔.๑ ชื่อสารเคมี ..... ผลการตรวจวิเคราะห์ ..... ค่าที่ปรากฏในร่างกาย ..... ผลการตรวจสุขภาพ .....
๔.๒ ชื่อสารเคมี ..... ผลการตรวจวิเคราะห์ ..... ค่าที่ปรากฏในร่างกาย .....
๔.๓ ชื่อสารเคมี ..... ผลการตรวจวิเคราะห์ ..... ค่าที่ปรากฏในร่างกาย .....

๕. ชื่อหน่วยงานที่ตรวจสุขภาพ ..... โทรศัพท์ผู้ประสานงาน ..... หมายเลขโทรศัพท์มือถือ .....
ที่อยู่เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ซอย ..... หมู่บ้าน/อาคาร ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....
อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... หมายเลขโทรศัพท์ ..... หมายเลขโทรสาร .....

๖. ผลการตรวจสุขภาพของผู้ทำงานที่มีความเสี่ยงที่ได้รับการตรวจวัดปริมาณสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน การใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี และการปนเปื้อนรังสี

รายการ	งานที่ทำงานในปัจจุบัน	จำนวนผู้ทำงานที่ต้องตรวจสุขภาพ	จำนวนผู้ทำงานที่ตรวจสุขภาพ		การวินิจฉัยโรค			หมายเหตุ
			(ปีที่ผ่านมา)	(ครั้งล่าสุด)	การวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ	การเก็บตัวอย่างเลือด	การเก็บตัวอย่างลมหายใจออกเพื่อวิเคราะห์	
ไซลีนอลผสม	[illegible]	30	24	6	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	–
ไซลีนอล		20	14	6	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	
แอมโมเนียม		1	1	0				
ฟอร์มาลีน		10	3	7	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	
กรดซัลฟิวริก		17	17	0	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	
ไซลีน		10	6	4	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	
เบนซีน		4	4	0				
โทลูอีน		30	18	12	ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าระดับในร่างกาย	ตรวจสารเคมีในเลือด	ตรวจสารเคมีในลมหายใจออก เป็นต้น	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]

[illegible]

[illegible]

3. [illegible]

☐ [illegible] ☑ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible]

[illegible]

4. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5. [illegible]

[illegible]

[illegible]

6. [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]			[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]

[illegible]

[illegible]

3. [illegible]

☐ [illegible] ☑ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible]

[illegible]

4. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5. [illegible]

[illegible]

[illegible]

6. [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]			[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]		[illegible]	[illegible]	0				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

แบบบันทึกการตรวจสุขภาพของผู้ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องจักรไม้ในโรงงานไม้ฟืนและโรงงานไม้ฟืนเป็นถ่าน

วันที่ ๑๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ เลขที่ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

ชื่อผู้ประกอบกิจการ ชาย หญิง สัญชาติ เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง

ชื่อผู้ควบคุมกิจการ ชาย หญิง สัญชาติ เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง

๓. การทำงานของผู้ควบคุมกิจการ

☐ ควบคุมการทำงานโดยการเป็นเจ้าของ ☑ ควบคุมการทำงานโดยการจ้างงาน ☐ ควบคุมการทำงานโดยการเช่าเครื่องจักร ☐ ควบคุมการทำงานโดยการเช่าเครื่องจักร

ชื่อนิติบุคคล

๔. เลขที่ใบอนุญาตควบคุมกิจการ

(เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน และเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)

๔.๑ ชื่อโรงงาน ประเภทที่ ชื่อสถานประกอบกิจการ

๔.๒ ชื่อโรงงาน เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ

๔.๓ ชื่อโรงงาน เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ

๕. ชื่อผู้ประกอบกิจการ โรงงานประเภทที่ เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ

ชื่อผู้ควบคุมกิจการ ชาย หญิง ชาย หญิง สัญชาติ วันเดือนปีเกิด

ที่อยู่ปัจจุบัน ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ เลขประจำตัวประชาชน

๖. เลขประจำตัวผู้ควบคุมกิจการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการทำงานของผู้ควบคุมเครื่องจักรไม้ในโรงงานไม้ฟืนและโรงงานไม้ฟืนเป็นถ่าน

ลำดับที่	การขึ้นทะเบียนประเภทเครื่องจักรไม้	จำนวนผู้ทำงานและผู้ควบคุมกิจการ	จำนวนผู้ทำงานที่ตรวจ		การตรวจ			หมายเหตุ
			ปกติ	ผิดปกติ	การได้รับการตรวจ	การแก้ไขสภาพแวดล้อม	การปรับเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงาน	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

แบบบันทึกการตรวจสุขภาพของผู้ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องจักรไม้ในโรงงานไม้ฟืนและโรงงานไม้ฟืนเป็นถ่าน

วันที่ ๑๐ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ เลขที่ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

ชื่อผู้ประกอบกิจการ ชาย หญิง สัญชาติ เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง

ชื่อผู้ควบคุมกิจการ ชาย หญิง สัญชาติ เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง

๓. การทำงานของผู้ควบคุมกิจการ

☐ ควบคุมการทำงานโดยการเป็นเจ้าของ ☑ ควบคุมการทำงานโดยการจ้างงาน ☐ ควบคุมการทำงานโดยการเช่าเครื่องจักร ☐ ควบคุมการทำงานโดยการเช่าเครื่องจักร

ชื่อนิติบุคคล

๔. เลขที่ใบอนุญาตควบคุมกิจการ

(เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน และเลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)

๔.๑ ชื่อโรงงาน ประเภทที่ ชื่อสถานประกอบกิจการ

๔.๒ ชื่อโรงงาน เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ

๔.๓ ชื่อโรงงาน เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ

๕. ชื่อผู้ประกอบกิจการ โรงงานประเภทที่ เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ

ชื่อผู้ควบคุมกิจการ ชาย หญิง ชาย หญิง สัญชาติ วันเดือนปีเกิด

ที่อยู่ปัจจุบัน ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ เลขประจำตัวประชาชน

๖. เลขประจำตัวผู้ควบคุมกิจการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการทำงานของผู้ควบคุมเครื่องจักรไม้ในโรงงานไม้ฟืนและโรงงานไม้ฟืนเป็นถ่าน

ลำดับที่	การขึ้นทะเบียนประเภทเครื่องจักรไม้	จำนวนผู้ทำงานและผู้ควบคุมกิจการ	จำนวนผู้ทำงานที่ตรวจ		การตรวจ			หมายเหตุ
			ปกติ	ผิดปกติ	การได้รับการตรวจ	การแก้ไขสภาพแวดล้อม	การปรับเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงาน	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

แบบรายงานการตรวจสอบการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงทางหลวงเพื่อการจราจรปลอดภัยและคล่องตัว การใช้งานทางหลวงและสะพาน และการจัดเก็บค่าผ่านทาง

วันที่ 10 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566

๑. ชื่อหน่วยงานบำรุงทาง .....

๒. ชื่อทางหลวงพิเศษ ..... เริ่มต้น กิโลเมตรที่ 0+000 ..... สิ้นสุดที่ ..... ประเภทเส้นทาง .....

ตั้งอยู่ระหว่าง ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

จังหวัด ..... เส้นรุ้งที่ ..... เส้นแวงที่ ..... โดยประมาณ ..... โดยการ ..... โดยพิกัดที่ตั้ง .....

๓. การดำเนินการตรวจสอบการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงทางหลวงเพื่อการจราจรปลอดภัยฯ

☐ การตรวจสอบเส้นทาง (ไม่ต้องนับจำนวน ครั้ง ในช่วงเดือนที่ตรวจสอบ) ☑ การตรวจสอบปกติ ☐ การตรวจสอบเฉพาะกิจ ☐ การตรวจสอบตามคำสั่งพิเศษ

ในพื้นที่การดูแลรับผิดชอบ .....

๔. บุคลากรที่ดำเนินการตรวจสอบ

(บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบเส้นทางตามที่ระบุในข้อ ๓ ซึ่งต้องเป็นบุคลากรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการตรวจสอบเส้นทางและการซ่อมบำรุงทางหลวงเพื่อการจราจรปลอดภัยฯ)

๔.๑ ชื่อ-นามสกุล ..... ตำแหน่งหน้าที่ วิศวกร ..... สังกัด ..... เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ .....

๔.๒ ชื่อ-นามสกุล ..... เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ .....

๔.๓ ชื่อ-นามสกุล ..... เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ .....

๕. ชื่อหน่วยงานที่ตรวจสอบ ..... โดยการ ..... ตรวจสอบเมื่อวันที่ .....

ตั้งอยู่ระหว่าง ..... หมู่ที่ ..... ถนน ..... หมู่บ้านหรือชุมชุมชน ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต .....

จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... ระยะทางประมาณ ..... เส้นรุ้งที่ ..... เส้นแวงที่ ..... โดยประมาณ ..... ระยะทางประมาณ .....

๖. ผลการตรวจสอบการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงทางหลวงเพื่อการจราจรปลอดภัยฯ การใช้งานทางหลวงและสะพาน และการจัดเก็บค่าผ่านทาง

รายการ	ความยาวทั้งสิ้น (กิโลเมตร)	จำนวนจุดที่ต้องตรวจสอบ และที่ได้รับการตรวจสอบ	จำนวนจุดที่พบปัญหา		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			(ครั้งที่)	(ครั้งก่อนหน้า)	การแก้ไขทันที	การแก้ไขระยะเร่งด่วน	การแก้ไขเป็นรายการซ่อมบำรุงทาง	
ผิวจราจร	[illegible]	1	0	0	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	-
ไหล่ทาง		10	0	10	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
ป้าย		12	1	0	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
สีตีเส้น		17	0	0	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
สะพานลอยคนข้าม		10	0	0	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
รั้วกั้น		10	1	11	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
เครื่องกั้นเขต		21	0	12	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	

แบบรายงานการตรวจสอบการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงทางหลวงเพื่อการจราจรปลอดภัยและคล่องตัว การใช้งานทางหลวงและสะพาน และการจัดเก็บค่าผ่านทาง

วันที่ 10 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566

๑. ชื่อหน่วยงานบำรุงทาง .....

๒. ชื่อทางหลวงพิเศษ ..... เริ่มต้น กิโลเมตรที่ 0+000 ..... สิ้นสุดที่ ..... ประเภทเส้นทาง .....

ตั้งอยู่ระหว่าง ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

จังหวัด ..... เส้นรุ้งที่ ..... เส้นแวงที่ ..... โดยประมาณ ..... โดยการ ..... โดยพิกัดที่ตั้ง .....

๓. การดำเนินการตรวจสอบการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงทางหลวงเพื่อการจราจรปลอดภัยฯ

☐ การตรวจสอบเส้นทาง (ไม่ต้องนับจำนวน ครั้ง ในช่วงเดือนที่ตรวจสอบ) ☑ การตรวจสอบปกติ ☐ การตรวจสอบเฉพาะกิจ ☐ การตรวจสอบตามคำสั่งพิเศษ

ในพื้นที่การดูแลรับผิดชอบ .....

๔. บุคลากรที่ดำเนินการตรวจสอบ

(บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้ตรวจสอบเส้นทางตามที่ระบุในข้อ ๓ ซึ่งต้องเป็นบุคลากรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการตรวจสอบเส้นทางและการซ่อมบำรุงทางหลวงเพื่อการจราจรปลอดภัยฯ)

๔.๑ ชื่อ-นามสกุล ..... ตำแหน่งหน้าที่ วิศวกร ..... สังกัด ..... เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ .....

๔.๒ ชื่อ-นามสกุล ..... เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ .....

๔.๓ ชื่อ-นามสกุล ..... เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ .....

๕. ชื่อหน่วยงานที่ตรวจสอบ ..... โดยการ ..... ตรวจสอบเมื่อวันที่ .....

ตั้งอยู่ระหว่าง ..... หมู่ที่ ..... ถนน ..... หมู่บ้านหรือชุมชุมชน ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต .....

จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... ระยะทางประมาณ ..... เส้นรุ้งที่ ..... เส้นแวงที่ ..... โดยประมาณ ..... ระยะทางประมาณ .....

๖. ผลการตรวจสอบการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงทางหลวงเพื่อการจราจรปลอดภัยฯ การใช้งานทางหลวงและสะพาน และการจัดเก็บค่าผ่านทาง

รายการ	ความยาวทั้งสิ้น (กิโลเมตร)	จำนวนจุดที่ต้องตรวจสอบ และที่ได้รับการตรวจสอบ	จำนวนจุดที่พบปัญหา		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			(ครั้งที่)	(ครั้งก่อนหน้า)	การแก้ไขทันที	การแก้ไขระยะเร่งด่วน	การแก้ไขเป็นรายการซ่อมบำรุงทาง	
เขื่อนกันดิน	[illegible]	1	0	1	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	-
ป้ายชื่อ		1	0	0	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
ป้ายบังคับ		4	0	4	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
บูชา		1	0	1	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
ป้ายบอกทาง E		12	1	11	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
ป้ายบอกทาง H		18	6	12	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	
เสาไฟฟ้า C		23	7	14	ดำเนินการแล้วเสร็จ เสร็จสิ้นก่อนวันตรวจสอบ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในเดือนนี้	ดำเนินการเพิ่มเติม ตามแผนซ่อมบำรุงทางปีถัดไป	

แบบรายงานการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดการทุจริตของหน่วยงานภาครัฐ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

๑. ชื่อหน่วยงาน .....

๒. ที่ตั้งหน่วยงาน เลขที่ ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....

อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... อีเมล .....

๓. การดำเนินการตามมาตรการของหน่วยงานภาครัฐที่ดีในการป้องกันการทุจริต

☐ มาตรการเพิ่มเติม (ให้ระบุชื่อมาตรการ ๑ ๑ ข้อมาตรการที่ดีของหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการ) ☑ มาตรการเน้นย้ำ ☐ มาตรการปรับปรุงแนวทาง ☐ มาตรการที่ดีตามแนวทางการดำเนินงาน

ชื่อมาตรการ .....

๔. บทบาทผู้บริหารของหน่วยงาน

(บทบาทที่ผู้บริหารของหน่วยงานได้ดำเนินการ เช่น การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การมีส่วนร่วมในการกำกับติดตาม การมีส่วนร่วมในการสื่อสารนโยบายฯ)

๔.๑ ชื่อ-นามสกุล ..... บทบาทหน้าที่ใน ..... เหตุผลที่ดำเนินการ .....

๔.๒ ชื่อ-นามสกุล ..... เหตุผลที่ดำเนินการ .....

๔.๓ ชื่อ-นามสกุล ..... เหตุผลที่ดำเนินการ .....

๕. ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ..... โทรศัพท์ ..... อีเมล .....

ชื่อผู้ดูแลเว็บไซต์ ..... หมู่ที่ ..... ถนน ..... หมู่บ้าน/อาคาร ..... ชั้น ..... ห้องเลขที่ .....

ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... กรุงเทพมหานคร ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ ..... อีเมล .....

๖. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดการทุจริตของหน่วยงานภาครัฐ การดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน

มาตรการ	การดำเนินการ (ตัวเลือก)	จำนวนผู้ดำเนินการตามมาตรการ (คน)	จำนวนผู้ดำเนินการ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			เป็นทีม	ไม่เป็นทีม	การใช้ดุลยพินิจ	การมีส่วนร่วมของประชาชน	การใช้เทคโนโลยีและสื่อสาร	
เปิดโอกาส	เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม	24	11	13	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	-
เพิ่ม		6	3	3	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	
ใช้ดุลยพินิจ		22	14	18	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	
ใช้ดุลยพินิจ		20	10	10	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	
ตรวจสอบ		1	1	1				
การเงิน		12	4	8	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	
บริหารจัดการ		17	9	8	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	
รวม		12	7	5	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	

แบบรายงานการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดการทุจริตของหน่วยงานภาครัฐ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

๑. ชื่อหน่วยงาน .....

๒. ที่ตั้งหน่วยงาน เลขที่ ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....

อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร ..... อีเมล .....

๓. การดำเนินการตามมาตรการของหน่วยงานภาครัฐที่ดีในการป้องกันการทุจริต

☐ มาตรการเพิ่มเติม (ให้ระบุชื่อมาตรการ ๑ ๑ ข้อมาตรการที่ดีของหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการ) ☑ มาตรการเน้นย้ำ ☐ มาตรการปรับปรุงแนวทาง ☐ มาตรการที่ดีตามแนวทางการดำเนินงาน

ชื่อมาตรการ .....

๔. บทบาทผู้บริหารของหน่วยงาน

(บทบาทที่ผู้บริหารของหน่วยงานได้ดำเนินการ เช่น การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การมีส่วนร่วมในการกำกับติดตาม การมีส่วนร่วมในการสื่อสารนโยบายฯ)

๔.๑ ชื่อ-นามสกุล ..... บทบาทหน้าที่ใน ..... เหตุผลที่ดำเนินการ .....

๔.๒ ชื่อ-นามสกุล ..... เหตุผลที่ดำเนินการ .....

๔.๓ ชื่อ-นามสกุล ..... เหตุผลที่ดำเนินการ .....

๕. ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ..... โทรศัพท์ ..... อีเมล .....

ชื่อผู้ดูแลเว็บไซต์ ..... หมู่ที่ ..... ถนน ..... หมู่บ้าน/อาคาร ..... ชั้น ..... ห้องเลขที่ .....

ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... กรุงเทพมหานคร ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ ..... อีเมล .....

๖. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดการทุจริตของหน่วยงานภาครัฐ การดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน

มาตรการ	การดำเนินการ (ตัวเลือก)	จำนวนผู้ดำเนินการตามมาตรการ (คน)	จำนวนผู้ดำเนินการ		การดำเนินการ			หมายเหตุ
			เป็นทีม	ไม่เป็นทีม	การใช้ดุลยพินิจ	การมีส่วนร่วมของประชาชน	การใช้เทคโนโลยีและสื่อสาร	
การเงิน	เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม	3	2	1	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	-
ใช้ดุลยพินิจ		20	10	10	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	
ตรวจสอบ		12	6	6	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	
ตรวจสอบ		21	7	14	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	
ตรวจสอบ		2	1	1	แนวทางดำเนินการตามมาตรการ ผลการดำเนินงาน ด้านแนวทางมาตรการ	ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ผลการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน	
ด้านบริหาร		1	1	0				
รวม		59	28	31				

[redacted]

ภาคผนวก ฉ – 51

รายงานการประเมินระหว่างผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ปี 2564

รายงานการประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

การประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และการจัดทำการประเมินการยศาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเฝ้าระวังและการจัดการความเสี่ยงสุขภาพของคนงานโดยให้การบ่งชี้ปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพจากการทำงาน

1. **ข้อมูลทั่วไปสุ่มตัวอย่าง**

1.1 **แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองที่สำคัญของโครงการ**

- แหล่งกำเนิดมลพิษจากการผลิตน้ำดื่มจากแม่น้ำ คือ ช่องทางรับน้ำ จำนวน 7 ช่อง ซึ่งน้ำน้ำดื่มที่ผลิตได้จากเป็นเชื้อเพลิง ส่งผลให้มีฝุ่นละอองเป็นสารมลพิษที่ปล่อยออก
- แหล่งกำเนิดมลพิษที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ เชื้อเพลิงการเผาไหม้ ขนาดสารเชื้อเพลิง อากาศเย็น และการกำเนิดน้ำเสียจากผลิตโดยการเติมสารเคมี

1.2 **ผลการวัดปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน**

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในทุกระบบหายใจได้ (Respirable Dust) ที่ระยะเวลาตั้งแต่ปี 2558 – 2564 ตามผลลัพธ์ตาม **ตารางที่ 1** และ **ตารางที่ 2** พบว่า ค่าเฉลี่ยฝุ่นมีค่าอยู่ในระดับที่ตามเกณฑ์มาตรฐานของ American Conference of Government Industrial Hygienists (2019) และในส่วนความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) บริเวณสถานประกอบการมีในปี 2559 ที่มีค่าเกินระดับมาตรฐาน

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2558 – 2564

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m³)						
	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ช่วงฤดูร้อน							
ถานหินก่อการ์ดอ	0.112	1.303	1.053	1.039	1.035	0.387	0.417
ขั้นตีวิเคราะห์ของตรวจวัดไฟฟ้า	0.207	0.259	0.559	1.196	1.196	1.098	1.000
ระบบสายพานลำเลียงถ่านหิน	0.230	0.895	0.967	5.557	5.557	0.593	0.583
ช่วงฤดูฝนน้ำมาก							
ถานหินก่อการ์ดอ	5.460	19.582	0.862	1.265	8.340	0.208	0.392
ขั้นตีวิเคราะห์ของตรวจวัดไฟฟ้า	1.275	0.908	0.259	1.017	4.525	0.687	0.359
ระบบสายพานลำเลียงถ่านหิน	1.701	1.626	0.802	1.259	0.617	0.268	0.274
เกณฑ์มาตรฐาน	10						

ที่มา : ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (2019)

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในทุกระบบหายใจได้ (Respirable Dust) ในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2558 – 2564

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m³)						
	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ช่วงฤดูร้อน							
ถานหินก่อการ์ดอ	0.130	1.378	0.543	1.038	1.038	0.139	0.296
ขั้นตีวิเคราะห์ของตรวจวัดไฟฟ้า	0.066	0.056	0.139	0.884	0.644	0.618	0.264
ระบบสายพานลำเลียงถ่านหิน	0.133	0.056	0.234	1.246	1.246	0.237	0.382
ช่วงฤดูฝนน้ำมาก							
ถานหินก่อการ์ดอ	1.828	<0.001	0.658	0.718	0.500	0.200	0.055
ขั้นตีวิเคราะห์ของตรวจวัดไฟฟ้า	1.197	<0.001	0.134	0.485	1.000	0.547	0.093
ระบบสายพานลำเลียงถ่านหิน	0.795	<0.001	0.459	0.686	1.167	0.130	0.087
เกณฑ์มาตรฐาน	5						

ที่มา : ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (2019)

1.3 ผลการตรวจสมรรถภาพความสุขุมปอด (Spirometry)

จากผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ย้อนหลังรายปีตั้งแต่ปี 2558 – 2564 จากระเบียนสถานพยาบาล **ตารางที่** 3 พบว่า ระหว่างปี 2558 ถึง ปี 2564 พนักงานที่เข้ารับการตรวจสมรรถภาพความสุขุมปอด (ที่เรียกว่า) ส่วนใหญ่มีผลการตรวจสมรรถภาพความสุขุมปอด (Spirometry) ปกติ คิดเป็นร้อยละ 77.9 76.8 69.3 85.2 91.4 91.7 และ 79.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการตรวจสมรรถภาพความสุขุมปอด (Spirometry) ของพนักงาน ระหว่างปี 2558 –2564

ผลการตรวจสมรรถภาพความสุขุมปอด (Spirometry)	ปีที่ทำการตรวจสุขภาพ													
	ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	352	77.9	394	76.8	350	69.3	432	85.2	461	91.4	489	91.7	272	79.1
ไม่ปกติ	100	22.2	119	23.2	155	30.7	75	14.8	43	8.6	44	8.3	72	20.9
รวม	452	100.0	513	100.0	505	100.0	507	100.0	505	100.0	533	100.0	344	100.0

ข้อมูลการตรวจ เฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพปอด (Spirometry) ไม่ผิดปกติ ดีขึ้น

1) เชิงคุณภาพ

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพปอดผู้ใหญ่ ปีงบประมาณ ปี 2564 ที่ได้ปรับปรุงจากแบบสัมภาษณ์ของ Stevens W, Buono S., 2002 ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพปอดผู้ใหญ่ อายุ 21 – 60 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ทำงานส่วนใหญ่ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพปอด (Spirometry)

2) การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ในช่วงเดือนมกราคม ถึง เมษายน 2564 ซึ่งเป็นช่วงที่ทำการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน ผู้ศึกษาได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ ประโยชน์ที่ได้รับ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์จริยธรรมการวิจัยในคน (Declaration of Helsinki, 2000) ก่อนที่จะให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry) ผลการตรวจเลือด ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนบัณฑิตที่มีผลการตรวจสมรรถภาพความสุขุมรอบ (Spirometry) นิสิตปกติ และนิสิตผู้ฝึกงานการสูบบุหรี่ร่วมด้วย

แผนก	บัณฑิตที่มีผลการตรวจสมรรถภาพความสุขุมรอบนิสิตปกติ และนิสิตผู้ฝึกงานการสูบบุหรี่ร่วมด้วย (ราย)													
	ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อุบัติเหตุ A	0	15.1	2	5.3	2	4.9	1	3.6	0	0.0	26	4.5	5	12.0
อุบัติเหตุ B	0	0.0	4	10.5	2	4.9	2	7.1	1	7.1	25	4.3	4	16.0
ผู้ป่วยใน A	0	0.0	1	2.6	1	2.4	0	0.0	0	0.0	27	5.1	0	0.0
ผู้ป่วยใน B	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.6	0	0.0	28	4.5	0	0.0
หน่วยไต A	1	5.8	3	7.9	3	7.3	1	3.6	0	0.0	16	3.0	0	0.0
หน่วยไต B	3	11.5	3	7.9	4	9.8	2	7.1	0	0.0	11	2.1	0	0.0
หน่วยหัวใจ A	3	11.5	0	0.0	3	7.3	2	7.1	1	7.1	19	3.6	2	8.0
หน่วยหัวใจ B	3	11.5	3	7.9	3	7.3	3	10.7	1	7.1	13	2.5	3	12.0
เนมาโทโลจี	1	3.8	2	5.3	4	9.8	1	3.6	0	0.0	14	2.6	0	0.0
หน่วยปอด - เวชกรรม A	1	3.8	2	5.3	2	4.9	1	3.6	2	14.3	19	3.6	0	0.0
หน่วยปอด - เวชกรรม B	0	0.0	1	2.6	1	2.4	0	0.0	0	0.0	10	1.9	0	0.0
โรคตับ	1	3.8	3	7.9	2	4.9	1	3.6	1	7.1	20	3.8	2	8.0
ศัลยกรรม	1	3.8	2	5.3	2	4.9	0	0.0	0	0.0	20	3.8	0	0.0
ทารกแรกเกิด	2	7.7	0	0.0	0	0.0	1	3.6	0	0.0	14	2.6	2	8.0
โภชนาการ	0	0.0	2	5.3	4	9.8	1	3.6	2	14.3	18	3.4	4	16.0

ตารางที่ 4 (ต่อ) จำนวนบัณฑิตที่มีผลการตรวจสมรรถภาพความสุขุมรอบ (Spirometry) นิสิตปกติ และนิสิตผู้ฝึกงานการสูบบุหรี่ร่วมด้วย

แผนก	บัณฑิตที่มีผลการตรวจสมรรถภาพความสุขุมรอบนิสิตปกติ และนิสิตผู้ฝึกงานการสูบบุหรี่ร่วมด้วย (ราย)													
	ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โภชนาการบำบัด	1	3.8	0	0.0	0	0.0	1	3.6	0	0.0	30	5.6	0	0.0
โภชนาศาสตร์ชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	13	2.4	0	0.0
ศาสตร์สุขภาพ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	1.5	0	0.0
รวมนิสิตปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	20
รวมผู้ฝึกงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.0
เครื่องมือการแพทย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.0
รวม	26	100.0	30	100.0	41	100.0	28	100.0	14	100.0	533	100.0	25	100.0

การศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสมรรถภาพความสุขุมรอบ (Spirometry) ร่วมกับผลลัพธ์การสูบบุหรี่ของผู้ฝึกงานได้นำการทดสอบความแตกต่างด้วยไคสแควร์ (ไม่ใช้ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร แสดงผล **ตารางที่ 5** ถึง **ตารางที่ 6**

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ (Commercial) ในปีที่ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2564

ตัวอย่าง	การตัดสินใจซื้อรถยนต์ในปีที่ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2564 (ราย)			
	ซื้อปีนี้		ซื้อปีอื่น	รวม
ซื้อรถยนต์	183		808	1,071
ไม่ซื้อรถยนต์	349		1,864	2,213
รวม	532		2,672	3,284

สมมติฐาน

H_0 = การซื้อรถยนต์ในปีที่ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ไม่ขึ้นกับปีงบประมาณ

H_1 = การซื้อรถยนต์ในปีที่ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ขึ้นกับปีงบประมาณ

สถิติ Contingency table 2 x 2 ไม่มีองศาอิสระ ทำการทดสอบ

$$\text{ถ้า } H_0 \text{ จริง} \quad \chi^2 = \frac{n\left[|ad-bc|-\frac{n}{2}\right]^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\text{เมื่อ df} = (r-1)(c-1)$$

$$= (2-1)(2-1)$$

$$= 1$$

ดังนั้นค่าสถิติทดสอบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ในปีงบประมาณ ระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2564

$$\chi^2 = \frac{3,284\left[|(183)(1,864)-(808)(349)|-\frac{3,284}{2}\right]^2}{(1,071)(2,213)(532)(2,752)}$$

$$\chi^2 = 2.26$$

จากตารางค่า χ^2 ที่ df = 1 และ α = 0.05 มีค่าเท่ากับ 3.84 ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า χ^2 ตารางค่าวิกฤติ ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 นั่นคือ การซื้อรถยนต์ในปีงบประมาณที่ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ไม่ขึ้นกับปีงบประมาณ

ที่มา: ผู้เขียน ดร.ชาตรี ศรีวรรณ์ และ ดร.ชัยพร ศรีวรรณ์

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ (Commercial) ในปีที่ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2564

ตัวแปร	การตัดสินใจซื้อรถยนต์ในปีที่ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ระหว่างปีงบประมาณ (ราย)																							
	ปีงบประมาณ																							
	ปี 2558				ปี 2559				ปี 2560				ปี 2561				ปี 2562				ปี 2563			ปี 2564
	มีการซื้อ		รวม		มีการซื้อ		รวม		มีการซื้อ		รวม		มีการซื้อ		รวม		มีการซื้อ		รวม		มีการซื้อ		รวม	มีการซื้อ	รวม
เพศ	ชาย	หญิง			ชาย	หญิง			ชาย	หญิง			ชาย	หญิง			ชาย	หญิง			ชาย	หญิง		ชาย	
ชายหนุ่ม	36	119	155		38	127	165		61	126	187		20	131	151		14	137	151		16	149	165	25	99
วัยผู้ใหญ่	36	294	332		65	282	347		66	270	336		50	301	351		31	344	375		30	340	370	47	175
รวม	72	413	487		103	409	512		127	396	523		70	432	502		45	481	526		46	489	535	72	274

การตรวจสมรรถภาพปอดนั้น เป็นการตรวจที่สำคัญและมีประโยชน์เป็นด้านการวินิจฉัย ประเมินผลและติดตามการรักษาโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคปอดที่เกิดจากการทำงาน โรคหืด และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น โดยการตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry) เพื่อตรวจวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้าและออกจากปอด ด้วยเครื่อง Spirometer ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยในขณะทำการตรวจวัดและทำให้การเป่าหรือผลการตรวจไม่สมบูรณ์ ได้แก่

ก) เป่าลมออกไม่เต็มที่ ไม่แรงและไม่นานพอจนสุด
ข) มีลมรั่วออกทางมุมปาก
ค) การหายใจเข้าหรือการหายใจออก ไม่สุดเต็มที่
ง) เริ่มต้นเป่ามีความลังเล ทำให้เป่าช้าไม่เร็วพอ
จ) ไอระหว่างการเป่า โดยเฉพาะในช่วงวินาทีแรก

นอกจากนี้ยังพบสาเหตุอื่น ที่อาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจสมรรถภาพปอดได้หลายปัจจัย ดังนี้

ก) พนักงานขาดการออกกำลังกาย
ข) พักผ่อนไม่เพียงพอ
ค) อายุของพนักงานเฉลี่ยที่ 28 – 60 ปี ซึ่งอายุที่เพิ่มขึ้นมีผลทำให้ส่งผลให้มีการเสื่อมสมรรถภาพปอดสูงขึ้นและส่งผลให้ความจุปอดลดลง โดยเฉพาะผู้มีอายุ 40 ปีขึ้นไป
ง) โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ซึ่งจะต้องเข้ารับการรักษาจากโรงพยาบาลและต้องรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างต่อเนื่อง
จ) พนักงานบางรายมีการบาดเจ็บและได้รับการผ่าตัดโรคทรวงอกมาก่อน
ฉ) อื่นๆ เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ยังไม่เข้ากับใบหน้าหรือใช้ไม่ถูกวิธี

กล่าวโดยสรุปแล้วความผิดปกติของการตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry) ของพนักงาน ยังไม่สามารถสรุปได้อย่างแน่ชัดว่ามีสาเหตุของความผิดปกติเกิดจากการทำงานหรือไม่ เนื่องจากมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลในระยะยาว (Longterm Period) และในกรณีที่หาสาเหตุที่แน่ชัดจากผลการตรวจสุขภาพและผลการตรวจฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในพื้นที่การทำงานเพื่อหาความสัมพันธ์และควบคุมปัจจัยกวน (Confounding Factor) เพื่อสรุปผลได้อย่างแน่ชัดร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

1.4 สรุปผลการประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพ

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในปี 2558 - 2564 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และผลตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry) ของพนักงาน ระหว่างปี 2558 – 2564 พนักงานที่มีสมรรถภาพปอดผิดปกติ แพทย์แนะนำให้ใส่หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจขณะทำงาน งดสูบบุหรี่ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ หากมีปัญหาระบบทางเดินหายใจ หายใจมีเสียงหวีด ควรปรึกษาแพทย์เพิ่มเติม อย่างไรก็ตามควรพิจารณาถึงข้อผิดพลาดจากการตรวจสมรรถภาพปอดเนื่องจากสาเหตุที่กล่าวมา จึงควรดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และมีมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้

ก) ก่อนการตรวจสมรรถภาพปอด ให้อธิบาย สาธิตและทดลองการเป่าจากเครื่องแก่พนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันที่ทำการตรวจวัดจะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่

ข) ในกรณีผลการตรวจผิดปกติเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ควรแนะนำพบแพทย์เพื่อให้ดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหากพบว่ามีความผิดปกติจริง

ค) จัดเก็บข้อมูลการประเมินผลการตรวจสุขภาพของแต่ละปีไว้เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้

2. อันตรายจากเสียงดัง

2.1 แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการ

แหล่งกำเนิดเสียงหลักของโครงการ คือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งผลการออกแบบให้มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ของเครื่องจักรและที่ระดับความสูงจากพื้น 1.5 เมตร

2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานในปี 2558 – 2564 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 7** เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานเปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (ระยะการทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชั่วโมง ไม่

เกิน 85 เดซิเบลเอ(dB) ระหว่างปี 2558 – 2560 มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด และในปี พ.ศ. 2561 – 2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้เกิดจากการกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูชนิดเสียบ (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง และจากนี้ควรมีการดำเนินการจัดทำแผนที่เสียงดังเสียง (Noise Contour Map) เพิ่มเติม เพราะจะช่วยกำหนดให้ทราบถึงการไหลของเสียงดังเพื่อติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในจุดที่มีพนักงานทำงานสามารถจำแนกออกมาตามการสัมผัสเสียงดังของเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งเป็นการเพิ่มเติมในอนาคตที่ดีกว่า

ตารางที่ 7 ผลการตรวจวัดระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2558 – 2564

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง 8 ชั่วโมง (dB(A))						
	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ช่วงเดือนเย็น							
เรือกำลังไอน้ำ	92.5	93.4	92.9	89.0	85.8	71.5	75.7
Boiler Combustion Fan	97.6	88.4	89.8	92.0	94.3	84.0	84.9
Flue Gas Recirculation	86.9	90.1	85.6	85.8	82.0	86.3	92.1
Air Compressor	92.0	86.3	89.9	84.3	84.0	84.7	84.5
ช่วงเดือนน้ำตาล							
เรือกำลังไอน้ำ	86.5	88.8	81.2	90.3	85.9	71.5	77.2
Boiler Combustion Fan	81.8	84.2	88.5	89.5	85.4	84.6	78.2
Flue Gas Recirculation	94.6	92.0	82.7	82.8	82.6	77.8	79.1
Air Compressor	88.7	90.8	89.2	82.7	88.0	84.7	81.6
มาตรฐาน	85						

ที่มา : รายงานการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เรื่อง มาตรฐานการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่มีผลต่อสุขภาพพนักงาน ปี พ.ศ.2565

2.3 การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)

จากผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ที่ทราบรายงานข้อมูลระหว่างปี 2558 – 2564 รายละเอียดดังตารางที่ 8 พบว่า

ในปี 2558 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ทั้งโรงงาน) จำนวน 462 คน โดยร้อยละ 77.9 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นปกติ เมื่อจำแนกการแผนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการพบว่า แผนกเครื่องไอน้ำ A มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 25 คน โดยร้อยละ 52.0

มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ แผนกเครื่องไอน้ำ B มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 20 คน โดยร้อยละ 85.0 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ แผนกไฟฟ้าแสงสว่าง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 16 คน โดยร้อยละ 81.3 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ แผนกไฟฟ้าห้องน้ำรุง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินจำนวน 26 คน โดยร้อยละ 76.9 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ และแผนกไฟฟ้าเครื่องมือวัดมีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินจำนวน 12 คน โดยร้อยละ 83.3 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ

ในปี 2559 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทั้งโรงงานจำนวน 513 คน โดยร้อยละ 76.8 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ เมื่อจำแนกการแผนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พบว่า แผนกเครื่องไอน้ำ A มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 23 คน โดยร้อยละ 60.9 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ แผนกเครื่องไอน้ำ B มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 13 คน โดยร้อยละ 62.2 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ แผนกไฟฟ้าแสงสว่าง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 17 คน โดยร้อยละ 70.6 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ แผนกไฟฟ้าห้องน้ำรุง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินจำนวน 29 คน โดยร้อยละ 75.9 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ และแผนกไฟฟ้าเครื่องมือวัดมีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 13 คน โดยร้อยละ 76.9 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ

ในปี 2560 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทั้งโรงงานจำนวน 505 คน โดยร้อยละ 69.3 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ เมื่อจำแนกการแผนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พบว่า แผนกเครื่องไอน้ำ A มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 24 คน โดยร้อยละ 86.7 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ แผนกเครื่องไอน้ำ B มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินจำนวน 20 คน โดยร้อยละ 55.0 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ แผนกไฟฟ้าแสงสว่าง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 19 คน โดยร้อยละ 73.7 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ แผนกไฟฟ้าห้องน้ำรุง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินจำนวน 29 คน โดยร้อยละ 79.3 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ และแผนกไฟฟ้าเครื่องมือวัดมีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินจำนวน 15 คน โดยร้อยละ 71.4 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ

ในปี 2561 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ทั้งโรงงานจำนวน 507 คน โดยร้อยละ 77.5 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ เมื่อจำแนกการแผนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการพบว่า แผนกเครื่องไอน้ำ A มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 24 คน โดยร้อยละ 62.5 มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ แผนกเครื่องไอน้ำ B มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินจำนวน 22

คน ไตรมาสละ 59.1 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ แผนกไฟฟ้าแสง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงิน จำนวน 19 คน ไตรมาสละ 68.4 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ แผนกไฟฟ้าซ่อมบำรุง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 28 คน ไตรมาสละ 78.6 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ และแผนกไฟฟ้าเครื่องมือวัด มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 34 คน ไตรมาสละ 85.7 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ

ในปี 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงิน ทั้งโรงงานจำนวน 529 คน ไตรมาสละ 71.5 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ เมื่อจำแนกการแผนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการพระดำแผนกผลิตไอน้ำ A มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 28 คน ไตรมาสละ 87.1 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ แผนกผลิตไอน้ำ B มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 26 คน ไตรมาสละ 61.5 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ แผนกไฟฟ้าแสง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงิน จำนวน 20 คน ไตรมาสละ 70.0 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ แผนกไฟฟ้าซ่อมบำรุง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 32 คน ไตรมาสละ 84.4 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ และแผนกไฟฟ้าเครื่องมือวัด มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 34 คน ไตรมาสละ 78.6 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ

ในปี 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงิน ทั้งโรงงานจำนวน 534 คน ไตรมาสละ 69.3 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ เมื่อจำแนกการแผนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการพระดำแผนกผลิตไอน้ำ A มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 27 คน ไตรมาสละ 55.6 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ แผนกผลิตไอน้ำ B มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 24 คน ไตรมาสละ 58.3 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ แผนกไฟฟ้าแสง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงิน จำนวน 18 คน ไตรมาสละ 72.2 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ แผนกไฟฟ้าซ่อมบำรุง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 31 คน ไตรมาสละ 80.6 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ และแผนกไฟฟ้าเครื่องมือวัด มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 15 คน ไตรมาสละ 53.3 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ

และในปี 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงิน ทั้งโรงงานจำนวน 503 คน ไตรมาสละ 67.8 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ เมื่อจำแนกการแผนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการพระดำแผนกผลิตไอน้ำ A มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 27 คน ไตรมาสละ 55.6 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ แผนกผลิตไอน้ำ B มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 25 คน ไตรมาสละ 39.1 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินผิดปกติ แผนกไฟฟ้าแสง มีพนักงานเข้ารับการ

ตรวจสอบระบบการให้เงิน จำนวน 18 คน ไตรมาสละ 27.8 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินไม่ปกติ แผนกไฟฟ้าซ่อมบำรุง มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 29 คน ไตรมาสละ 20.7 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินปกติ และแผนกไฟฟ้าเครื่องมือวัด มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบระบบการให้เงินจำนวน 13 คน ไตรมาสละ 38.5 มีผลการตรวจสอบระบบการให้เงินผิดปกติ

3.4 การวิเคราะห์ความต่อเนื่องของความผิดปกติทางสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ของพนักงาน

โครงการมีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง และจากการดำเนินการตรวจสอบและการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ปี 2558 – 2564 พบว่า พนักงานที่ตรวจพบมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 22.1 23.2 30.7 22.5 28.5 30.5 และ 32.2 ตามลำดับ และสามารถนำข้อมูลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเปรียบเทียบรายบุคคลที่มีความผิดปกติ 7 ปีต่อเนื่องกันบุคคลเดียวกัน (เฉพาะพนักงานในแผนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการ) จากระเบียนคลินิกต่อไป ตารางที่ 3 และกราฟรูปที่ดังนี้

แผนกผลิตไอน้ำ A ในปี 2558 – 2564 พบว่า มีพนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ จำนวน 13 คน 14 คน 16 คน 9 คน 12 คน 15 คน และ15 คน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเปรียบเทียบรายบุคคลที่มีความผิดปกติต่อเนื่อง พบว่า พนักงานที่มีความผิดปกติต่อเนื่อง 7 ปี มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 47.06 ของพนักงานในแผนกผลิตไอน้ำ A ที่มีผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ

แผนกผลิตไอน้ำ B ในปี 2558 – 2564 พบว่า มีพนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ จำนวน 7 คน 7 คน 9 คน 9 คน 10 คน 10 คน และ 9 คน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเปรียบเทียบรายบุคคลที่มีความผิดปกติต่อเนื่อง พบว่า พนักงานที่มีความผิดปกติต่อเนื่อง 7 ปี มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ของพนักงานในแผนกผลิตไอน้ำ B ที่มีผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ

แผนกโรงจักรเย็น ในปี 2558 – 2564 พบว่า มีพนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ จำนวน 3 คน 5 คน 5 คน 6 คน 6 คน 5 คน และ 5 คน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเปรียบเทียบรายบุคคลที่มีความผิดปกติต่อเนื่อง พบว่า พนักงานมีความผิดปกติต่อเนื่อง 7 ปี มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของพนักงานในแผนกโรงจักรเย็นที่มีผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ

แผนกโรงซ่อมบำรุง ในปี 2558 – 2564 พบว่า พนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินจำนวน 6 คน 7 คน 6 คน 6 คน 5 คน 6 คน และ 6 คน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเปรียบเทียบรายบุคคลที่มีความผิดปกติต่อเนื่อง พบว่า พนักงานมีความผิดปกติต่อเนื่อง 7 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ของพนักงานในแผนกโรงซ่อมบำรุงที่มีผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ

แผนกโรงกรีนเนียวิส ในปี 2558 – 2564 พบว่า พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินจำนวน 2 คน 3 คน 4 คน 2 คน 3 คน 4 คน และ 5 คน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

เปรียบเทียบรายบุคคลที่มีความผิดปกติต่อเนื่อง พบว่า พนักงานมีความผิดปกติต่อเนื่อง 6 ปี มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ของพนักงานในแผนกใช้ห้องเครื่องเป่าอัดที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ ทั้งนี้แสดงว่าพนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติต่อเนื่อง 1 ปี

ดังนั้นจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงดังและสมรรถภาพการได้ยิน สามารถอธิบายผลกระทบต่อสุขภาพวิชาการเชื่อมโยงเป็นเชิงเสียงได้ดังนี้

ก) **ปริมาณเสียง** ได้แก่ ความถี่ ความดังเสียงและระยะเวลาในการสัมผัสเสียง

- ความถี่ โดยทั่วไปมนุษย์จะได้ยินในช่วงความถี่ 20 – 20,000 เฮิรตซ์ ความดังเสียงที่มีความถี่สูง (ในช่วง 4,000 – 8,000 เฮิรตซ์) จะทำให้เกิดความรำคาญมากกว่าเสียงที่มีความถี่ต่ำ (ในช่วง 500 – 3,000 เฮิรตซ์) และการได้ยินเสียงที่มีความถี่เดียวจะเกิดความรำคาญมากกว่าการได้ยินเสียงที่มีหลายความถี่ปนกัน

- ระดับความดังเสียงและระยะเวลาการสัมผัส OSHA (Occupational Safety and Health Administration) กำหนดความดังเสียงที่ยังไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพจากการได้ยินโดยเฉลี่ยในช่วงที่ได้รับเสียงดังในเวลาเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ (dB) เนื่องจากเสียงดังเกินความดังเสียงเกินนี้เป็นระยะเวลานานๆ จะทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินจากเสียงดัง (Noise Induced Hearing Loss : NIHL)

ตารางที่ 9 ความต่อเนื่องของความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ของพนักงานรายบุคคล

แผนก	รหัสพนักงาน ที่ผิดปกติ	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)						
		ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
เครื่องเป่า-A	175	X	X	X	X	X	X	X
	176	X	X	X	X	X	X	X
	178	X	X	X	X	X	X	X
	183	X	-	X	X	X	X	X
	184	X	X	X	/	X	X	X
	186	/	/	X	/	X	X	X
	187	X	X	X	X	X	X	X
	188	/	X	X	/	/	X	X
	189	X	X	X	X	X	X	X
	190	X	X	X	X	X	X	X
	192	X	X	X	/	/	/	/
	502	X	X	X	X	X	X	X
	417	X	X	X	X	X	X	X
	459	/	X	X	/	/	/	/
	507	X	X	X	/	/	X	X
	802	-	-	-	-	/	X	X
	858	-	-	-	-	X	X	X
จำนวนพนักงานที่ผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ติดต่อกันต่อเนื่อง 7 ปี เท่ากับ 12 คน คิดเป็นร้อยละ 47.14 ของพนักงานในแผนกที่ผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ทั้งหมด								
ไอศกรีมเย็น	95	X	X	X	X	X	X	X
	96	X	X	X	X	X	X	X
	541	X	X	X	X	X	X	X
	557	/	X	X	X	X	/	-
	558	/	X	X	X	X	X	X
	785	-	-	-	X	X	X	X
จำนวนพนักงานที่ผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ติดต่อกันต่อเนื่อง 7 ปี เท่ากับ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของพนักงานในแผนกที่ผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ทั้งหมด								

หมายเหตุ : X คือ ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ , / คือ ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ , - คือ ไม่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ

ตารางที่ 8 (ต่อ) ความต่อเนื่องของผลความผิดปกติทางสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) รายพนักงานรายบุคคล

แผนก	รหัสพนักงาน ปีฐานปี	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)						
		ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
แผ่นดินน้ำ ซ	75	X	X	X	/	X	X	X
	193	X	X	X	X	X	/	-
	197	X	X	X	X	X	X	X
	199	X	X	X	X	-	/	-
	202	X	X	X	X	X	X	X
	204	/	/	X	X	X	X	X
	209	/	/	X	/	X	X	X
	210	/	/	/	/	/	X	-
	569	X	X	X	X	X	/	-
	581	X	X	X	X	X	X	X
	420	X	X	X	X	X	X	X
	653	-	-	-	X	X	X	X
	757	-	-	-	-	-	-	X
	944	-	-	-	-	-	X	-
จำนวนพนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) มีความผิดปกติ 1 ปี (ต่อคน) 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 จากพนักงานในแผนกที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) มีความผิดปกติ								
โลหิตต่อเนื่องใน	37	X	X	X	X	X	/	-
	518	-	-	-	-	-	-	X
	521	/	/	/	/	/	X	-
	523	/	X	X	X	X	X	X
	526	-	-	-	X	X	X	X
	529	X	X	X	X	X	X	X
	531	X	X	X	X	X	X	X
	592	X	X	X	X	-	-	-
	596	X	X	X	-	-	-	-
	532	X	X	-	-	-	-	-
	608	-	-	-	-	-	X	X
จำนวนพนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) มีความผิดปกติ 1 ปี (ต่อคน) 5 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 จากพนักงานในแผนกที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) มีความผิดปกติ								

หมายเหตุ : X คือ ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินไม่ปกติ , / คือ ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ , - คือ ไม่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ตารางที่ 9 (ต่อ) ความต่อเนื่องของผลความผิดปกติทางสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) รายพนักงานรายบุคคล

แผนก	รหัสพนักงาน ปีฐานปี	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)						
		ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โลหิตหรือเนื้อใน	31	/	X	X	-	-	-	-
	32	/	/	/	/	/	X	-
	96	X	X	X	/	/	X	X
	331	/	/	/	/	/	X	X
	336	-	-	-	X	X	X	X
	354	-	/	X	X	X	X	X
	657	X	X	X	/	X	X	X
จำนวนพนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) มีความผิดปกติ 1 ปี (ต่อคน) 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 จากพนักงานในแผนกที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) มีความผิดปกติ (มีพนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) มีความต่อเนื่อง 1 ปี)								

หมายเหตุ : X คือ ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินไม่ปกติ , / คือ ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ , - คือ ไม่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

จ) **ปัจจัยเสริม** ที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยิน เช่น อายุ สารพิษ ความดันเลือด รอบเอว ไขมันในเลือด การสูบบุหรี่และพฤติกรรมในการใช้ชีวิตประจำวัน

- **อายุ** ที่เพิ่มขึ้นมาทำให้การเสื่อมของเซลล์ประสาทรับฟังเสียง (Hair cells) ที่อยู่ภายในโบราณรับฟังเสียงของหูชั้นในลดลง ทำให้ความสามารถในการรับฟังเสียงของคนและส่งผลให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งพบในผู้มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (Satalloff RT and Satalloff J,2004) มีข้อมูลจากผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน บริษัท น้ำตาลตะครอง จำกัด พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 28 – 60 ปี ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าอายุของพนักงานที่ส่งผลกับปัจจัยเสริมที่ทำให้เกิดภาวะความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)

- **อายุงาน** จากการศึกษาผลการตรวจเฝ้าระวังสุขภาพการได้ยินของพนักงานโรงงานผลิตรองเท้าแห่งหนึ่ง จำนวน 98 คน พบว่ามีระยะ 65 ของพนักงาน มีการเสื่อมของการได้ยินและประสาทหูชั้นในและเป็นเวลาเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการทำงาน (Wu.shuyuan U.,1987) โดยการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลา 8 ปี จะมีปัญหาของสมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลงขึ้น (National Institute of Health,1990) และการได้ยินเสื่อมสมรรถภาพหลังจากสัมผัสเสียงดัง 10 -15 ปี ไปแล้ว การเสื่อมของการได้ยินจะลดลงและเป็นคงที่ สำหรับบริษัทของโครงการที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติมีอายุช่วง 20 – 65 ปี (ข้อมูล ณ ปี 2559) ซึ่งมีการ

ตารางที่ 10 สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติที่พนักงานมีพฤติกรรมการสูญเสียฯ

เดือน	พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติ และมีพฤติกรรมการสูญเสียฯ (ราย)													
	ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เดือนมกราคม	7	53.8	7	53.8	8	57.1	4	33.3	12	33.3	10	58.8	9	56.3
เดือนกุมภาพันธ์	2	15.4	2	15.4	2	14.3	2	16.7	10	27.8	2	11.8	2	12.5
เดือนมีนาคม	1	7.7	1	7.7	1	7.1	2	16.7	4	11.1	2	11.8	2	12.5
เดือนเมษายน	2	15.4	2	15.4	1	7.1	3	25.0	5	13.9	2	11.8	2	12.5
เดือนพฤษภาคม	1	7.7	1	7.7	2	14.3	1	8.3	3	8.3	1	5.9	1	6.3
รวม	13	100.0	13	100.0	14	100.0	12	100.0	36	100.0	17	100.0	16	100.0

ในการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินร่วมกับการสูญเสียฯ ได้นำการทดสอบความแตกต่างด้วยไคสแควร์ (Chi-square) ไปใช้ ตารางที่ 11 และ ตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบการเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองกับการเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมืองของผู้ใหญ่ในชนบทไทย ระหว่างปี 2538 - 2544

การเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมืองของผู้ใหญ่ในชนบทไทย	การเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของผู้ใหญ่ในชนบทไทย ระหว่างปี 2538 - 2544 (ราย)		
	เห็นด้วย	ไม่เห็น	รวม
เข้าร่วมกิจกรรม	367	774	1141
ไม่เข้าร่วมกิจกรรม	597	1,658	2,252
รวม	964	2,579	3,543

สมมุติฐาน

H_0 = การเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมืองไม่มีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง

H_1 = การเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมืองมีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง

ค่าสถิติ Contingency และ $\Delta\chi^2$ ได้จากการคำนวณดังนี้

$$\text{ถ้าค่า } \chi^2 = \frac{N[|ad-bc|-\frac{N}{2}]^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$\text{ซึ่ง } df = (r-1)(c-1)$$

$$= (2-1)(2-1)$$

$$= 1$$

แทนค่าตามตารางข้อมูลระหว่างปี 2538 - 2544

$$\chi^2 = \frac{3543[|(367)(1,658)-(774)(597)|-\frac{3543}{2}]^2}{(1,141)(2,252)(964)(2,579)}$$

$$= 12.04$$

จากการคำนวณ χ^2 ที่ $df = 1$ และ $\alpha = 0.05$ มีค่าเท่ากับ 3.84 ค่า χ^2 ที่คำนวณได้ มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ χ^2 (ค่าวิกฤติ χ^2) ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0 ซึ่งเป็นสมมุติฐานที่ว่าการเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมืองไม่มีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบการเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองกับการเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมืองของผู้ใหญ่ในชนบทไทย

หมู่บ้านตัวอย่าง	การเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของผู้ใหญ่ในชนบทไทย (ราย)																							
	ปี 2538			ปี 2539			ปี 2540			ปี 2541			ปี 2542			ปี 2543			ปี 2544					
	ชัด	เห็น	ไม่เห็น	ชัด	เห็น	ไม่เห็น	ชัด	เห็น	ไม่เห็น	ชัด	เห็น	ไม่เห็น	ชัด	เห็น	ไม่เห็น	ชัด	เห็น	ไม่เห็น	ชัด	เห็น	ไม่เห็น			
ยุวชาติ	43	103	146	116	117	163	125	107	232	44	114	158	50	99	149	101	279	380	79	271	350	162	144	306
ไม่ยุวชาติ	57	299	356	277	294	571	240	293	533	70	279	349	101	279	380	79	271	350	162	157	319	144	159	303
รวม	100	328	502	393	411	804	365	400	765	114	393	507	151	378	529	180	550	730	241	428	669	306	303	609

- พฤติกรรม การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง การศึกษาพบว่ากลุ่มที่มีการได้รับมลพิษจากเสียงในการปฏิบัติงานสูง มากกว่ากลุ่มที่การได้รับเสียง (ณัฐญา มาประสิทธิ์, 2540) ในการเกิดอาชีพการเป็นช่างซ่อมที่ความปลอดภัยในการทำงานของช่างซ่อมยังไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่ดี ในการเกิดอาการทำงานและต้องเป็นเสียงดังเป็นเวลานานขึ้นทำให้เกิดปัญหาการเกิดเสียงดัง เมื่อพิจารณาผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน พบว่าพนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ 5 ปีต่อเนื่อง มีจำนวนทั้งหมด 20 ราย โดยเป็นพนักงานในแผนกผลิตไม้ค้ำ 6 จำนวน 8 ราย แผนกผลิตไม้ค้ำ 3 จำนวน 6 ราย แผนกไฟฟ้าแรงสูง จำนวน 3 ราย แผนกแผนกไฟฟ้าแรงต่ำ จำนวน 3 ราย ส่งผลแผนกไฟฟ้าเครื่องมือวัดไม่มีพนักงานในแผนกที่มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ 5 ปีต่อเนื่อง ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงานมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลา ทำให้ไม่ได้รับเสียงดังที่ส่งผลกระทบต่อการได้ยินของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ไม่เป็นผู้ป่วยกลุ่ม ก่ำกึ่ง สูงมาก

ทั้งนี้ เนื่องจากผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานไม่ได้มีการปรับเพิ่มเพิ่มขึ้น หรือปรับลดลง มากกว่านี้ยังไม่ความผิดปกติดังต่อไป เช่น การติดเชื้อในหู การอุดตันของขี้หูภายในช่องหูชั้นใน การติดเชื้อของหูชั้นใน การทำลายน้ำในหูชั้นในทำให้เป็นหูชั้นกลาง การบวมตัน เนื้องอก การติดเชื้อของหูชั้นใน สารพิษและพิษจากยา โรคนี้ในหูในเด็กก่อน เป็นต้น และจากปัจจัยภายในหูชั้นกลางต่อไปให้เกิดความผิดปกติของผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จากข้อมูลดังนี้ ดังนี้

- พนักงานทำงานต่อเนื่อง ไม่ได้หยุดพักก่อนเข้ารับการตรวจสอบกำหนด เนื่องจากมีการต่อแถวเครื่องจักรต่อเนื่อง
- สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในการมีพื้นที่จำกัด ที่มีเครื่องมือสำหรับการตรวจเป็นพื้นที่ปิดล้อมที่มีการทำงานต่อเนื่องเครื่องจักรต่อเนื่อง เช่น ไฟฟ้าแรงสูงต่ำ เลาะ เชื่อม การพิ่งกรอนต์ รถเครนยกของ ตามช่วงเวลาของตัวเอง ซึ่งอาจทำให้ได้รับเสียงรบกวนจากอุปกรณ์ต่อเนื่อง
- อายุของพนักงานเฉลี่ยที่ 28 – 50 ปี ซึ่งอายุที่เพิ่มขึ้นมีโอกาสที่ส่งผลให้มีการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยินของตนเอง ซึ่งพบในคนอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป
- โรคประจำตัว
  - โรคหูน้ำหนวกเรื้อรังเด็ก
  - โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ซึ่งจะต้องเข้ารับการรักษาจากโรคเบาหวานและต้องรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างต่อเนื่อง
  - หรือแม้แต่โรคภูมิแพ้ ที่พนักงานเป็นอยู่และต้องรับการตรวจ ซึ่งส่งผลให้การได้รับเสียง

- พื้นที่ทำงานไม่ปลอดภัย บางพื้นที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานกำหนด

ทำให้ผลกระทบต่อความผิดปกติของสมรรถภาพการตรวจสุขภาพพนักงาน ดังนั้นสมรรถภาพการได้ยินเป็นอีกหนึ่งในปัจจัยของความผิดปกติเกิดขึ้นจากการทำงานระยะยาว (เนื่องจากมีปัจจัยเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับช่วงเวลา ซึ่งทำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลในระยะยาว (Long term Period) และในการทำการตรวจสุขภาพ ผลของการตรวจสุขภาพของการตรวจวัดเสียงเป็นพื้นที่การทำงานทั้งแบบตั้งเป็นที่และแบบติดตัวพนักงาน เพื่อหาความสัมพันธ์และควบคุมปัจจัยแทรก (Confounding Factor) เพื่อสรุปผลได้อย่างแม่นยำ ส่งกับการทำงานระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ซึ่งมีทั้งการตรวจวัดการเสียงต่อเนื่องและจากกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547 "ข้อ 5 ในการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง ให้นายจ้างให้ผู้ทำการตรวจวินิจฉัยทางและเกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพ โดยให้นายจ้างมีความเห็นของแพทย์ที่ทำการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่มีผลกระทบหรืออุปสรรคต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายของลูกจ้าง พร้อมทั้งแจ้งเรื่องแพทย์ผู้ให้ความเห็นเป็นเป็นที่ทำการตรวจวัดหรือให้ความเห็นนั้น" และ "ข้อ 8 ในการพิจารณาความผิดปกติของลูกจ้าง หรือลูกจ้างมีอาการที่เกิดขึ้นโดยเนื่องจากการทำงานให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันที และทำการตรวจสุขภาพเพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติเพื่อประโยชน์ในการป้องกัน"

จากข้อมูลผลการตรวจสุขภาพพนักงานโครงการ พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน คือ อายุที่เพิ่มขึ้นของพนักงาน อาชีพการ และพฤติกรรมการดูแลบุคคล ดังนั้น จึงมีความจำเป็นของการมีระบบเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบการตามควบคุมปัจจัยแทรก (Confounding Factor) เพื่อสรุปผลได้อย่างแม่นยำ และ

ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน โครงการจึงจัดให้มีมาตรการการป้องกัน ดังนี้

มาตรการป้องกันที่ผู้รับเสียงดัง (การตรวจสุขภาพ)

- จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเมื่อเข้าทำงาน และตรวจซ้ำเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี พร้อมทั้งให้แพทย์ผู้ทำการตรวจวินิจฉัยการของผิดปกติเกี่ยวกับและการตรวจสุขภาพโดยมีการบูรณาการเข้ากับระบบการตรวจสุขภาพของพนักงานที่มีผลกระทบหรืออุปสรรคต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายของพนักงาน พร้อมทั้งแจ้งผลการมีเรื่องแพทย์ผู้ให้ความเห็นในวันที่ทำการตรวจวัดหรือให้ความเห็นนั้น

- จากผลพิจารณาเบื้องต้นระบบการได้ยินส่วนใหญ่ยังมีการตรวจสอบ วินิจฉัยและการรักษาอาการที่เกี่ยวข้องกับการได้ยินของผู้ปฏิบัติงาน และให้คำแนะนำเพื่อป้องกันการสูญเสียการได้ยินจากการทำงานต่อไป

- จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องจักรและพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดังในบริเวณที่ปฏิบัติงานต่อเนื่อง โดยเฉพาะพนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ เพื่อประกอบการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างเสียงดังกับการเกิดอาการผิดปกติ

มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

- ให้ผู้ควบคุมการทำงานตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ในลักษณะการตรวจวัด ดังนี้

  - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)
  - ระดับเสียงสูงสุดของกระบวนการทำงาน (L_{max})
  - ตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose)

- จัดการวัดสุดของเครื่องจักรและเครื่องมือที่ก่อให้เกิดเสียงดังในการใช้งานเช่น ให้ความสนใจวัดการแก้ไขต่างๆ เช่น ปรับแต่งปั๊มโรงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดเสียงสะสมไอน้ำ ปรับแต่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น รวมถึงการนำวัสดุดูดซับเสียงและฉนวนเสียงมาใช้ในการลดความเสียงดัง

- จัดทำสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ (dB) เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและป้องกันได้ โดยให้ดำเนินการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องหาวิธีการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง

- จัดทำเส้นระดับเสียงดัง (Noise Contour) ทั้งที่โรงงานอย่างน้อย 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 5 ปี รวมถึงทำการตรวจสอบความเป็นระเบียบ โดยเฉพาะในบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและป้องกันการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดป้ายคำเตือนพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล

- ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยควรตรวจสอบการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรและตรวจสอบการสั่นสะเทือนเครื่องจักร

- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น หม้อน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น จะต้องมีวิธีการลดเสียงสั่นสะเทือนต้นกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น

2.5 สรุปผลการประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพการได้ยิน

จากผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ของบริษัทอย่างครบถ้วนทั้งโรงงาน ประกอบด้วย Flue Gas Recirculation และหรือ N2 Compressor มีค่าเกินมาตรฐาน ซึ่งการตรวจวัดได้ทำตามหลักการที่ชำนาญปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูชนิดเสียบ (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้งไม่ได้เสียงดังเกินกว่า และจากการตรวจสุขภาพพนักงานในปี 2558 – 2564 พบว่า พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกติ จำนวน 100 คน 119 คน 155 คน 114 คน 151 คน 163 คน และ 162 คน คิดเป็นร้อยละ 22.1 23.2 30.7 22.3 28.5 30.5 และ 32.2 ตามลำดับ แพทย์ให้ข้อคิดเห็นว่าอาการของโรคการได้ยินส่วนใหญ่ยังไม่ชัดเจนนัก เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่ทำงานในห้องควบคุม อยู่ห่างไกลจากบริเวณของเครื่องจักรและกระบวนการได้ยินของพนักงาน โดยเฉพาะพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินอยู่แล้ว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังพนักงานที่มีความผิดปกติ เพื่อป้องกันการได้ยินเสื่อมลงต่อไป และการตั้งวงเงินงบประมาณ ค่าใช้จ่ายตามการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ให้ดี

1) การตรวจซ้ำ โดยพิจารณาจากการตรวจ หลังเกิดการสัมผัสเสียงดังก่อนเข้ารับการตรวจและตรวจติดเนื่องเสียงดังต่อเนื่องที่ชุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อติดตามการมีสภาวะเสื่อมสมรรถภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS) ตามเกณฑ์การตรวจ

2) การให้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอยู่ในรูปแบบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านช่องหูชั้นกลางต่อหู

3) ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะในการนำระดับเสียงมาวิเคราะห์ผลการตรวจสอบความผิดปกติที่ค่าเฉลี่ยของระดับการได้ยินที่ความถี่ 500 1,000 และ 2,000 Hz ค่าจาก baseline audiogram มากกว่า 15 dB หรือค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ 3,000 4,000 และ 6,000 Hz ค่าจาก baseline audiogram มากกว่า 20 dB

4) ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีเหตุทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง

5) ลดการทำงานที่สัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดจัดที่พักเงียบสำหรับพนักงานเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา

ง) ค้นหาสาเหตุในการเกิดพร้อมการให้ข้อมูลย่างชัดเจนว่าเกิดจากสภาพของผู้ป่วยเอง หรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

จ) การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

โดยการให้ข้อมูลให้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบกับความต้องการเพิ่มภาระงานการทำงานและจุดบกพร่องอันที่ต้องคำนึงถึงการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อลดผลกระทบทางสุขภาพและเป็นการป้องกันส่งเสริมสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน ทำให้สามารถตรวจพบพนักงานที่มีแนวโน้มการสูญเสียสมรรถภาพทางการได้ยินและป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสียสมรรถภาพทางการได้ยิน และจากผลการวิจัยกับปัจจัยเพื่อลดผลกระทบทางสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อพนักงานดังกล่าว ในแต่ละด้านต่อไป

5. ผลความสอดคล้องของ

5.1 ผลกำเนิดความร้อนที่สำคัญของโครงการ

ปริมาณอากาศร้อนในและรอบอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

5.2 ผลการตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

ผลการตรวจวัดความร้อนในปี 2558 – 2564 ซึ่งมีการตรวจวัดทั้ง 2 ช่วงเวลา ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีค่า WBGT อยู่ระหว่าง 28.6 – 33.1 องศาเซลเซียส และบริเวณห้องไฟฟ้า มีค่า WBGT อยู่ในช่วง 27.6 – 33.2 องศาเซลเซียส และค่า **ตารางที่ 13** เมื่อเปรียบเทียบมาตรฐานพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกรมอนามัย (กรมควบคุมโรค) ด้านสอดคล้องมาตรฐานในการปฏิบัติงานและจัดการด้านความร้อนหรือความเย็นสะสมจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากไม่ได้นำไปเพิ่มมาตรการเป็นรายงาน อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน โดยการต้องตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 13 ผลการตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ทำงาน : WBGT (°C)						
	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
บริเวณเครื่อง							
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	31.4	31.4	31.7	28.5	28.8	30.0	29.6
หม้อไอน้ำ	33.2	33.8	33.4	33.8	27.8	30.5	29.2
บริเวณภายในห้องไฟฟ้า							
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	33.1	33.0	33.8	30.0	32.6	29.5	-
หม้อไอน้ำ	31.0	31.7	33.9	28.7	29.4	31.9	34.1
มาตรฐาน [1]	**ไม่เกิน (ค่าเฉลี่ยตามกรมอนามัย)**						

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานตามกรมอนามัย (กรมควบคุมโรค) ค่าเฉลี่ยมาตรฐานในการกำหนดค่าความร้อนที่ยอมให้ปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานเกินกว่าเวลาปฏิบัติงานปกติ ตามข้อ พ.ศ. 2559

T_{nwb} = Natural Wet bulb temperature, T_{db} = Dry bulb temperature

T_{g} = Globe Temperature (per WBGT = Wet bulb Globe Temperature Index)

ตารางค่าวิกฤติของไค-สแควร์ (χ^2)

df	Level of significance for a directional test					
	.10	.05	.025	.01	.005	.0005
	Level of significance for a non-directional test					
	.20	.10	.05	.02	.01	.0001
1	1.64	2.71	3.84	5.41	6.64	10.83
2	3.22	4.60	5.99	7.82	9.21	13.82
3	4.64	6.25	7.82	9.84	11.34	16.27
4	5.99	7.78	9.49	11.67	13.28	18.46
5	7.29	9.24	11.07	13.39	15.09	20.52
6	8.56	10.64	12.59	15.03	16.81	22.46
7	9.80	12.02	14.07	16.62	18.48	24.32
8	11.03	13.36	15.51	18.17	20.09	26.12
9	12.24	14.68	16.92	19.68	21.67	27.88
10	13.44	15.99	18.31	21.16	23.21	29.59
11	14.63	17.28	19.68	22.62	24.72	31.26
12	15.81	18.55	21.03	24.05	26.22	32.91
13	16.98	19.81	22.36	25.47	27.69	34.53
14	18.15	21.06	23.68	26.87	29.14	36.12
15	19.31	22.31	25.00	28.26	30.58	37.70
16	20.46	23.54	26.30	29.63	32.00	39.25
17	21.62	24.77	27.59	31.00	33.41	40.79
18	22.76	25.99	28.87	32.35	34.81	42.31
19	23.90	27.20	30.14	33.69	36.19	43.82
20	25.04	28.41	31.41	35.02	37.57	45.32
21	26.17	29.62	32.67	36.34	38.93	46.80
22	27.30	30.81	33.92	37.66	40.29	48.27
23	28.43	32.01	35.17	38.97	41.64	49.73
24	29.55	33.20	36.42	40.27	42.98	51.18
25	30.68	34.38	37.65	41.57	44.31	52.62
26	31.80	35.56	38.89	42.86	45.64	54.05
27	32.91	36.74	40.11	44.14	46.96	55.48
28	34.03	37.92	41.34	45.42	48.28	56.89
29	35.14	39.09	42.69	46.69	49.59	58.30
30	36.25	40.26	43.77	47.96	50.89	59.70
32	38.47	42.59	46.19	50.49	53.49	62.49
34	40.68	44.90	48.60	53.00	56.06	65.25
36	42.88	47.21	51.00	55.49	58.62	67.99
38	45.08	49.51	53.38	57.97	61.16	70.70
40	47.27	51.81	55.76	60.44	63.69	73.40
44	51.64	56.37	60.48	65.34	68.71	78.75
48	55.99	60.91	65.17	70.20	73.68	84.04
52	60.33	65.42	69.83	75.01	78.62	89.27
56	64.66	69.92	74.47	79.82	83.51	94.46
60	68.97	74.40	79.08	84.58	88.38	99.63

ภาคผนวก ฉ – 52

คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน

NAKORNPHET SUGAR LIMITED.

NPS

คู่มือความปลอดภัย ของพนักงาน

นครเพชร สร้างเสริม สังคมน่าอยู่

บทนำ

คณะผู้บริหารของบริษัท ได้ประกาศเจตนารมณ์อย่างแน่วแน่ที่จะ "ส่งเสริมและสร้างสวัสดิให้มีการทำงานอย่างปลอดภัย" โดยถือว่าความปลอดภัยในการทำงานเป็นความรับผิดชอบอย่างยิ่งของบริษัท

การจัดทำหนังสือคู่มือความปลอดภัยนี้ก็เป็นมาตรการสำคัญอันหนึ่ง ที่มุ่งหวังจะให้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานความปลอดภัยให้บรรลุเป้าหมายอย่างสำเร็จผลได้ด้วย

หนังสือคู่มือความปลอดภัยฉบับนี้ ได้มาจากการศึกษาวิเคราะห์เหตุการณ์ประสบอันตราย และการเกิดอุบัติภัยที่ผ่านๆ มาในบริษัท แล้วรวบรวม เพื่อเป็นคู่มือสำหรับพนักงานในด้านความปลอดภัย คู่มือความปลอดภัยฉบับนี้ได้จำแนกประเภทความปลอดภัยในแต่ละงานไว้เป็นการเฉพาะเรื่อง เพื่อสะดวกในการใช้การค้นคว้าและอ้างอิง โดยในแต่ละเรื่องได้เน้นสาระสำคัญเป็นสองส่วน กล่าวคือ ส่วนแรกว่าด้วย กฎที่ต้องปฏิบัติ ซึ่งในส่วนนี้ได้ถือเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบ ซึ่งพนักงานทุกคนต้องถือปฏิบัติ หากมีการละเลยหรือฝ่าฝืนถือว่าเป็นความบกพร่องซึ่งต้องได้รับการพิจารณาโทษทางวินัยสำหรับส่วนที่สองว่าด้วย ข้อแนะนำ เป็นส่วนที่มุ่งเสริมให้พนักงานได้ตระหนักและระมัดระวังกันเป็นการสร้างความปลอดภัยที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นให้แก่พนักงาน อย่างไรก็ดี หากพนักงานได้ปฏิบัติตามกฎที่ต้องปฏิบัติโดยเคร่งครัดและปฏิบัติตามข้อแนะนำอย่างครบถ้วนแล้ว ก็เป็นที่เชื่อได้ว่าความปลอดภัยในการทำงานก็จะบรรลุผลสำเร็จตามเจตนารมณ์ทุกประการ

ความปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้มิใช่เพียงแต่คิดและเขียนเป็นหนังสือคู่มือนี้ไว้เท่านั้น โปรดจะอีกอยู่เสมอว่าความปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้ต้องมีการปฏิบัติตามสิ่งที่คิดที่เขียนไว้ในคู่มือนี้เป็นประการสำคัญ และการปฏิบัตินี้ควรจะกระทำตัวชีวิตจิตใจและทำให้เป็นนิสัยไปตลอด

คู่มือความปลอดภัยฉบับนี้ถือว่า เป็นส่วนหนึ่งของข้อบังคับว่าด้วยการทำงาน ขอให้พนักงานทุกคนได้ตระหนักและเรียนรู้ทำความเข้าใจให้ถ่องแท้ หากมีข้อสงสัยข้อใดให้สอบถามตัวหัวหน้างาน ผู้บังคับบัญชา เพื่อความกระจ่างชัดจนยิ่งขึ้น และสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง อันจะนำมาซึ่งความปลอดภัยของตัวพนักงานเองโดยส่วนหน้ากัน

ฝ่ายงานความปลอดภัย
บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

สารบัญ

สารบัญ (ต่อ)

องค์กรใดที่ขาดความปลอดภัยย่อมไม่มีผลผลิตได้ 2 อย่าง

...คือ...

ผลิตสินค้าด้อยคุณภาพ และ เสียคนพิการและถึงตาย

We care your safety.

นโยบายความปลอดภัย

"เราจะสร้างให้ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด เป็นสถานที่ที่ปลอดภัย และอาชีวอนามัยที่ดีสำหรับการทำงาน โดยร่วมมือกันทำให้ที่ทำงานของเรามีความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่ดี" จากข้อความข้างต้นเป็นสิ่งที่ผลตอบให้เห็นถึงเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่นด้านความปลอดภัยที่ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด จะดำเนินการปฏิบัติซึ่งได้ระบุเป็นคำมั่นสัญญาไว้เพื่อให้พนักงานทุกคนในองค์กรนับตั้งแต่คณะผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา และผู้ใต้บังคับบัญชาทุกระดับ ได้รับทราบและถือเป็นพันธกิจที่พนักงานทุกคนจะต้องร่วมมือกันปฏิบัติ ดังนั้น เพื่อให้การบริหารงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทฯ สัมฤทธิ์ผลบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายเพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับทราบเป็นแนวทางปฏิบัติไว้ ดังนี้

1. บริษัทฯ ถือว่าความปลอดภัยในการทำงาน เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนและทุกระดับที่จะร่วมมือกันปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากสาเหตุที่จะทำให้เกิดการประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยอันเนื่องจากการทำงานต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่น

2. บริษัทฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานและวิธีปฏิบัติงานที่จะนำมาซึ่งความปลอดภัยตลอดจนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเหมาะสม รวมถึงรักษาไว้ซึ่งสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงานทุกคน

3. บริษัทฯ กำหนดนโยบายมีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยมีหน้าที่รับผิดชอบตามกฎหมายที่กำหนด

4. ผู้บังคับบัญชาทุกคนต้องมีหน้าที่กำกับดูแลและรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้เป็นไปตามกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยที่กำหนดให้มีใช้อยู่ในปัจจุบัน หรือที่จะกำหนดให้มีเพิ่มขึ้นอีกในอนาคตอย่างเคร่งครัด

5. บริษัทฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานและกิจกรรมความปลอดภัยของทุกฝ่าย

6. บริษัทฯ จะส่งเสริมให้พนักงานมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยทั้งทางด้านให้ความรู้และการฝึกอบรม

นโยบายความขัดแย้ง

NAKORNPHET SUGAR LIMITED

ประกาศ STN.02/2562

เรื่อง นโยบายความขัดแย้ง การร้องเรียน และการแจ้งเบาะแสเกี่ยวกับการทำงาน

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ดำเนินธุรกิจการค้าน้ำตาลทรายและน้ำตาล ซึ่งเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีคุณภาพ และบริการที่ดี เป็นการประกอบการที่มีการเจริญเติบโต และมีความมั่นคงที่ดีทั้งทางด้านการเงิน โดยประเมินค่าได้ที่ทางบริษัทจะต้องมีการจัดทำนโยบายขึ้นมา

การที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จนั้นจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรในองค์กร บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด จะต้องประกอบไปด้วยพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ในการทำงานที่ดี ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ และมีความเป็นผู้นำที่ดี มีความเชี่ยวชาญในการบริหารงานด้านต่างๆ ให้มีความเจริญก้าวหน้าเติบโตไปพร้อมกันทั้งองค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้องค์กรมีความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนได้ ดังนั้น เพื่อให้การบริหารงานด้านทรัพยากรบุคคลของบริษัทเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลดีต่อการดำเนินงานในการทำงานของบริษัท ดังนั้นทางบริษัท ได้มีการกำหนดนโยบายขึ้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำงานของบริษัท ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 1. บริษัท จะปฏิบัติต่อผู้ถือหุ้น ลูกค้า, ผู้บริโภค, พนักงาน คู่ค้า และชุมชนเป็นต้น ด้วยความเสมอภาค อย่างเป็นธรรมและเคร่งครัดในการทำงาน ตามที่ได้ตกลงกันไว้ตามกฎหมายและจรรยาบรรณ

ข้อ 2. บริษัท จะดำเนินงานและพัฒนาในด้านต่างๆ ของบริษัทอย่างต่อเนื่อง อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

ข้อ 3. บริษัท จะจัดให้มีการฝึกอบรม โดยจะให้ความรู้ในการปฏิบัติงานแก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนอย่างเพียงพอ เพื่อให้เกิดทักษะที่ดีในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ตลอดจนมีการปรับปรุงและพัฒนาอยู่เสมอ

ข้อ 4. บริษัท จะให้ความรู้ และปลูกฝังจิตสำนึกในด้านคุณภาพที่ดีของสินค้า ให้พนักงานทุกคน มีหน้าที่และมีส่วนร่วมในการควบคุมคุณภาพของสินค้าและบริการแก่ผู้ใช้บริการของบริษัท

ข้อ 5. ผู้บริหาร และหัวหน้างานทุกคนต้องมีความรู้ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญในหน้าที่ของตนเองเป็นอย่างดี ทั้งในด้านการบริหารงานและด้านเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของตนเอง ตลอดจนการนำไปใช้ ตลอดจนการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ทันเวลาและถูกต้องเหมาะสม

ข้อ 6. บริษัท จะจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานของบริษัท เกี่ยวกับหน้าที่ของตนเอง ตลอดจนการปฏิบัติตนในการทำงานร่วมกันกับผู้ร่วมงานอื่นๆ ในบริษัท ให้มีความสามัคคีกลมเกลียวกันดีพอสมควร

ข้อ 7. บริษัท ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานด้านสิทธิมนุษยชนของผู้ปฏิบัติงานของบริษัท ตามที่ได้ตกลงกันไว้ในการทำงานร่วมกันกับผู้ปฏิบัติงาน อย่างเคร่งครัด ตลอดจนมีการดูแลรักษาสิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่พนักงานพึงได้รับ ตามที่ได้ตกลงกันไว้ในการทำงานร่วมกันกับผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ 8. บริษัท จะให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ ตลอดจนให้การสนับสนุนด้านต่างๆ ตามความเหมาะสมแก่ชุมชนที่ตั้งของบริษัท และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัท

ข้อ 9. บริษัท จะให้ความสำคัญกับการรณรงค์ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการใช้ทรัพยากรต่างๆ ของบริษัทอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการดำเนินงานของบริษัท โดยจะนำเรื่องดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกันในการประชุมคณะกรรมการบริหารเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ข้อ 10. ในกรณีที่เกิดข้อขัดแย้งในด้านต่างๆ ขึ้นในการทำงาน บริษัท จะมีการจัดตั้งคณะกรรมการไกล่เกลี่ยขึ้นมาเพื่อทำการไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้งดังกล่าวเป็นกรณีๆ ไป

ข้อ 11. บริษัท จะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ตามที่ได้ตกลงกันไว้ในการทำงาน และบริษัทจะมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานด้านสิทธิมนุษยชนของบริษัทเป็นประจำทุกปี บริษัท จะดูแลรักษาและปรับปรุงนโยบายนี้ให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

ประกาศ ณ วันที่ 15 มกราคม 2562

นโยบายสิ่งแวดล้อม

NAKORNPHET SUGAR LIMITED

ประกาศ STN.03/2562

เรื่อง นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ดำเนินธุรกิจการค้าน้ำตาลทรายและน้ำตาล ซึ่งเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคที่มีคุณภาพ และบริการที่ดี โดยมุ่งเน้นการดำเนินกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีที่สุด เพื่อการเจริญเติบโตและความมั่นคงของผู้ถือหุ้นในระยะยาวอย่างยั่งยืน

บริษัทได้มีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ลด ควบคุม บำบัดกลิ่น และมลพิษที่เกิดจากการผลิตน้ำตาลทรายและน้ำตาลของบริษัท
2. ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด
3. วางแผนการจัดการด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย
4. ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมให้พนักงาน
5. ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
6. ดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ถือหุ้นและลูกค้าเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ และช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัทให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พนักงานทุกระดับชั้นต้องปฏิบัติตาม โดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายคุณภาพ ประสิทธิภาพการผลิต รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ลูกค้า ผู้ถือ และชุมชนอย่างเคร่งครัด

ประกาศ ณ วันที่ 15 มกราคม 2562

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด
333 หมู่ 9 ต.นครเดิม อ.เมือง จ.นครสวรรค์ 60000
Tel : 056-700011-15
056-700123-25

นโยบายของบริษัทการไม่ดื่ม

NAKORNPHET SUGAR LIMITED

ประกาศ STN.04/2561

เรื่อง นโยบายการของบริษัทการไม่ดื่ม

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตน้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว มีการส่งเสริมสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานนั้นดี ซึ่งจะพิจารณาจะเสียเงินค่ารักษาพยาบาล และค่าชดเชย เพื่อให้มีความปลอดภัย ต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน บริษัท จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินโครงการของบริษัทการไม่ดื่ม ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการของบริษัทการไม่ดื่มเพื่อสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2559 และให้ถือเป็นนโยบายของบริษัทการไม่ดื่ม เพื่อเป็นแนวทางดำเนินการต่อไปดังนี้

1. บริษัท ฯ จะดำเนินการและจัดให้มีการประชาสัมพันธ์การไม่ดื่มภายในบริษัท ให้ทราบทั่วกันทุกคนทั้งในและนอกเวลาทำงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดื่มของพนักงานและผู้ปฏิบัติงานในบริษัท ซึ่งจะทำให้เสียชื่อเสียงของบริษัทได้ เพื่อให้ทราบถึงนโยบายการไม่ดื่ม

2. บริษัท ฯ จะดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการไม่ดื่ม และจัดให้มีการดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนทัศนคติ พร้อมทั้งสร้างให้เกิดความตระหนักและผู้ที่จะเข้าร่วมโครงการ

3. บริษัท ฯ จะให้การสนับสนุนเกี่ยวกับการตั้งเกณฑ์ บุคลากร เวลา สถานที่และการพิจารณาเงินค่าตอบแทนเพื่อการดื่ม เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพ ให้ดีขึ้นและมีสิทธิ์ที่ดีขึ้นของพนักงาน

4. ผู้บริหาร ตั้งแต่ระดับ หัวหน้างาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการของบริษัทการไม่ดื่ม และ สามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงการทำงาน ให้เกิดความปลอดภัย

5. บริษัท ฯ จะให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการ ตาม แนวทางของบริษัทการไม่ดื่ม ที่กำหนดไว้ดำเนินเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบ และถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2561 เป็นต้นไป

(นายวิชัย ตั้งมั่นคงกุล)
กรรมการผู้จัดการ
วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2561

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด
[illegible]
Tel : 055-701009-15
055-701023-25
Fax : 055-701017

เก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย ใช้ง่าย ไม่เสี่ยงเสียหายจากอุบัติเหตุ"

รูปภาพที่ 1 เก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ปัญญัติ 10 ประการ เกี่ยวกับความปลอดภัย

1. ปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับ เครื่องหมายและคำสอนโดยเคร่งครัด อย่าเสี่ยง ถ้าไม่รู้จงถามผู้รู้
2. แจ้งหรือรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยในโรงงานทันทีที่พบ
3. ช่วยกันระวังรักษาทรัพย์สินทุกอย่างให้สะอาดเรียบร้อยและปลอดภัย
4. ใช้เครื่องมือที่ถูกต้องในวิธีที่ปลอดภัย
5. รายงานการบาดเจ็บทั้งหมดที่เกิดขึ้นและมีการรักษาพยาบาลที่เหมาะสมทันที
6. สวมเครื่องป้องกันตัวและรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้เสมอ
7. ดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
8. ในการยกของหนัก ต้องมีคนช่วยและยกให้ถูกวิธี
9. ห้ามเมาสุราเด็ด หรือการวิ่งไล่ตีกัน ขณะปฏิบัติงาน
10. เชื่อฟังกฎ ข้อบังคับ เครื่องหมายและคำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงาน

การรักษาความสะอาดและการจัดเก็บวัสดุในบริเวณที่ทำงาน

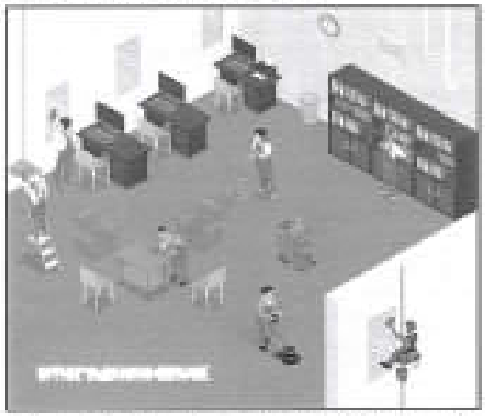
เพื่อความปลอดภัยและเพื่อให้งานดำเนินไปด้วยความมีประสิทธิภาพ สถานที่ทำงานจะต้องสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยด้วย

กฎที่ต้องปฏิบัติ

1. วัสดุและเครื่องมือต่างๆ ต้องเก็บให้เรียบร้อยไม่ให้กะกะ
2. เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เมื่อใช้แล้วต้องเก็บไว้ในที่เดิม
3. เก็บเศษขยะทุกชนิดและเศษของต่างๆ ที่ไม่ใช้แล้วลงถังขยะที่ใช้ของกันให้หมด
4. ห้ามจัดวางวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้ใกล้กับหลอดไฟหรือท่อที่นำความร้อนอื่นๆ

ข้อแนะนำ

1. หากหลังเกิดขึ้นให้ปัดออก เนื่องจากน้ำมัน ของเหลวอื่นๆ ที่หกเรี่ยราด น้ำหากพบว่าสิ่งที่หกล้วมาแล้วหกเรี่ยราด ควรทำความสะอาดและเช็ดให้แห้งเพื่อป้องกันการลื่นหกล้ม
2. การจัดเก็บและวางวัสดุนั้น ถ้าพื้นที่จะจัดวางของไม่ราบเรียบเสมอกัน ควรจะใช้ไม้หรือที่รองอื่นๆช่วย
3. ถังหรือลังบรรจุของที่มีฐานกลมให้ใช้ไม้หนุนก้น เพื่อป้องกันไม่ให้กลิ้งไปมาการรักษาความสะอาดนั้นไม่เพียงแต่แสดงถึงความเป็นผู้มีระเบียบเท่านั้น แต่ยังเป็นการช่วยป้องกันอุบัติเหตุและอัคคีภัยได้อย่างดีด้วย



รูปภาพที่ 2 การรักษาความสะอาดและเก็บวัสดุในบริเวณที่ทำงาน

การป้องกันอัคคีภัย

ไฟ คือ ปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างเชื้อเพลิง ความร้อน และออกซิเจน ไฟจะเกิดขึ้นเมื่อมี 3 อย่างนี้ครบๆ กัน ถ้าขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไฟจะเกิดขึ้นไม่ได้

ไฟ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. **ประเภท ก. (CLASS A)** คือ ไฟที่เกิดจากการลุกไหม้ของไม้ กระดาษ เศษผ้า เราสามารถดับไฟชนิดนี้ได้ด้วยน้ำ

2. **ประเภท ข. (CLASS B)** คือ ไฟที่เกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิง ควรจะดับไฟชนิดนี้ด้วยโฟม คาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำยาเคมี

3. **ประเภท ค. (CLASS C)** คือ ไฟที่ลุกไหม้จากการที่ไฟฟ้าลัดวงจร ควรจะดับไฟชนิดนี้ด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำยาเคมี และผงเคมีแห้ง

4. **ประเภท ง. (CLASS D)** คือ ไฟที่เกิดจากการลุกไหม้ของแร่ธาตุทางเคมี เช่น โปรแตสเซียม, ซอดิเนียม, ลิงกะนี, โซเดียม, ซิเดียม ไฟที่เกิดจากการลุกไหม้ของแร่ธาตุเหล่านี้ เราสามารถดับได้ด้วยผงเคมีแห้ง

กฎที่ต้องปฏิบัติ

1. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีป้ายห้ามสูบ
2. เก็บขยะต่างๆ เช่น เศษผ้า เศษกระดาษ หรือของอื่นๆ ที่ติดไฟได้ง่ายลงที่ที่จัดไว้ให้เรียบร้อย
3. ของเหลวหรือวัสดุไวไฟต่างๆ ต้องเก็บไว้ในสถานที่ที่ต้องจัดไว้เท่านั้น
4. ห้ามเทน้ำมันเชื้อเพลิงหรือของเหลวไวไฟลงไปในท่อน้ำหรือท่อระบายสิ่งโสโครกอื่นๆ
5. ห้ามทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณวัสดุไวไฟ
6. ก่อนใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องตรวจบริเวณรอยต่อหรือข้อต่อต่างๆ ว่าสนิทหรือไม่ ถ้าหลวมอาจจะเกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งอาจจะเกิดไฟไหม้ขึ้นได้ ห้ามเสียบปลั๊กเสียบไฟ นอกเหนือจากที่ติดตั้งไว้แล้ว
7. ห้ามใช้น้ำมันเบนซินล้าง หรือทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักร หรือชิ้นส่วนใดๆ ของเครื่องจักรกล การทำความสะอาดดังเหล่านี้ควรใช้สารเคมี (SOLVENT) ที่ผลิตขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

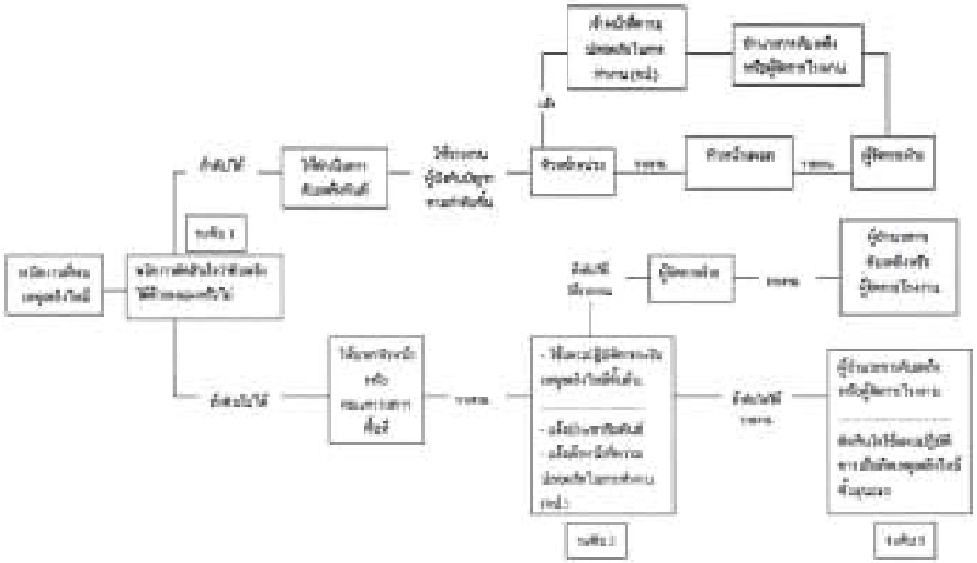
เครื่องหมายเกี่ยวกับอัคคีภัย

รูปภาพที่ 3 เครื่องหมายเกี่ยวกับอัคคีภัย

การดับเพลิง บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

อัคคีภัย นับเป็นภัยที่ร้ายแรง สร้างความเสียหายต่อการดำเนินกิจการของสถานประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะโรงงานที่มีวัตถุดิบหรือผลผลิตที่เป็นเชื้อเพลิงลุกติดไฟได้ดี จะทำให้เพลิงไหม้รุนแรงและขยายตัวเร็ว ยากต่อการดับเพลิง หากไม่มีการเตรียมแผนการดับเพลิงที่ดีพอ กิจการที่ดำเนินมาอย่างนานอาจพังทลายลงด้วยภัยอัคคีภัยในเวลาอันสั้นได้ทั้งโดยสิ้นเชิง

การป้องกันและการวางแผนการดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในสถานประกอบการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้การดับเพลิงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมเพลิงไม่ให้ลุกลามใหญ่โต และดับไฟได้ทันเวลาอันสั้น เพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุด



รูปภาพที่ 4 ลำดับขั้นตอน การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

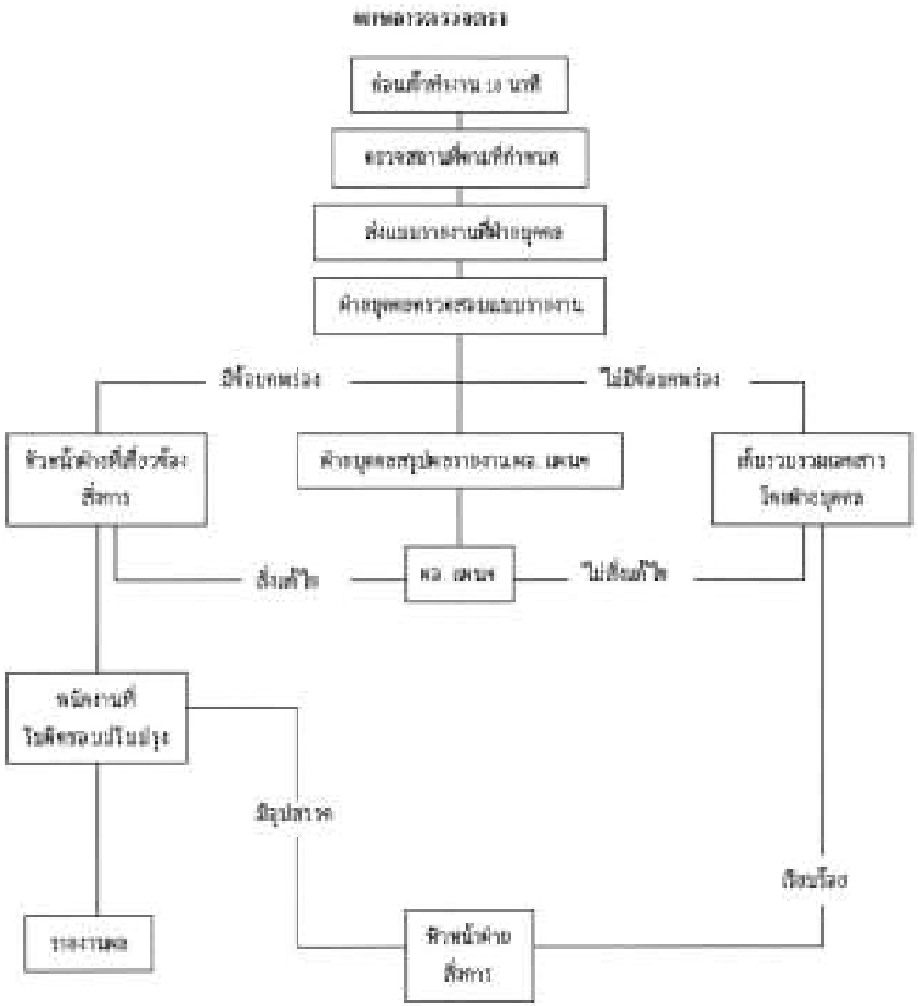
หน้าที่ดับเพลิงที่ดับเพลิง

ทีมดับเพลิง	หน่วยงาน		และดัชนี
ผู้อำนวยการดับเพลิง	1. กก.ผจก. บริษัท 2. รอง กก.ผจก. บริษัท หรือ 3. ผอ.โรงงาน		1. เป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงลดโดยเร็ว 2. เป็นผู้ประสานงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง 3. เป็นผู้พิจารณาสั่งการให้แจ้งเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิง
	ทีม A	พนักงานหน่วยงานที่เกิดเพลิงไหม้	เข้าดับเพลิง
หน่วยปฏิบัติการ	ทีม B	พนักงานหน่วยงานอื่น	1. เป็นผู้ปฏิบัติการดับเพลิงให้ทีม A และนำที่ใช้แล้วออกไป 2. สำรองทีม A 3. แยกคนที่เกี่ยวข้องออก 4. ทำเรื่องคนบาดเจ็บออก
	หัวหน้าหน่วย	หัวหน้าแผนกที่เกิดเพลิงไหม้	1. เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วยปฏิบัติการ 2. แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง 3. แจ้งสถานีตำรวจดับเพลิง เมื่อระงับเพลิงไม่ได้และเพลิงลุกลาม
หน่วยสนับสนุน	ไฟฟ้า	หน่วยไฟฟ้า	ตัดหรือตัดไฟฟ้าในบริเวณที่จำเป็น
	รปภ.	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	1. ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 2. เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง 3. ห้ามบุคคลภายนอกเข้า คุ้มครองทรัพย์สินให้ปลอดภัย 4. เตรียมรถ ปฐมพยาบาล
	ประชาสัมพันธ์	หน่วยงานบุคคล	1. แจ้งข่าวสาร คำสั่ง ข้อปฏิบัติที่ได้รับจากผู้อำนวยการดับเพลิงให้พนักงานทุกฝ่ายทราบ โดยผ่านเครื่องขยายเสียง 2. ส่งผู้สื่อภาคการเมืองตรวจสอบการหนีไฟกระจายเสียง
	พยาบาล	หน่วยงานบุคคล	เตรียมรถปฐมพยาบาล เพื่อส่งผู้บาดเจ็บไปสถานพยาบาล

บริษัท ฯ จึงได้จัดองค์การและแผนดับเพลิง เพื่อรองรับการเมื่อเมื่อมีอัคคีภัยเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม แผนงานดังกล่าวคงสอดคล้องกับการดับเพลิงที่กำหนดไว้จะบรรลุผลได้ จะต้องมีการทบทวนและฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจึงจะทำให้เกิดความคล่องตัวและสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย

เปรียบเทียบการดับเพลิงแบบมีแผนและไม่มีแผนมีผล

การดับเพลิง	ลักษณะ	และดัชนี
ไม่มีแผน	1.ใช้คนมากเกินความจำเป็น 2.ขาดการประสานงานต่างคนต่างทำ 3.ไม่มีผู้นำในการดับเพลิง 4.ไม่มีความรู้และประสบการณ์ 5.ใช้เครื่องมือผิดประเภทหรือผิดวิธี	1. เกิดความวุ่นวาย แตกตื่นและตื่นตระหนก 2. สิ้นเปลือง 3. ไม่มีประสิทธิภาพ
มีแผน	1. ใช้คนเท่าที่จำเป็น 2. มีการประสานงานกันและมีขั้นตอน 3. แบ่งงานกันทำ 4. มีผู้นำในการดับเพลิง 5. มีการเรียนรู้และการฝึกซ้อม	1. ควบคุมได้รวดเร็ว โอกาสเกิดอันตรายน้อย 2. ไม่สิ้นเปลือง 3. มีประสิทธิภาพ



รูปภาพที่ 5 แผนภาพตรวจตรา

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เราสามารถลดการบาดเจ็บและการสูญเสียชีวิต ถ้าหากการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกต้อง

กฎที่ต้องปฏิบัติ

1. หมวกและแว่นนิรภัย ใช้ป้องกันศีรษะและดวงตาต้องสวมใส่อุปกรณ์เหล่านี้ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ซึ่งตามสภาพงานที่จำเป็นต้องใช้อยู่
2. ช่างเชื่อมต้องสวมใส่ "หน้ากากเชื่อม" ในขณะที่เชื่อมตลอดเวลาที่ทำงาน
3. งานเจาะ, ตกแต่ง (เจียร์), ตัด, การเคลื่อนย้ายสารเคมี, น้ำกรด ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตาทุกครั้ง
4. เมื่อทำงานในที่ๆ เป็นอันตรายจากสารพิษ, แก๊สพิษ หรือในบริเวณที่มีอากาศไม่บริสุทธิ์ ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือเครื่องกรองอากาศ เครื่องดูดควัน หรือใช้พัดลมถ่ายเทอากาศ
5. เข็มขัดนิรภัยจะต้องอยู่ในสภาพที่ดี และจะต้องใช้เมื่อทำงานบนที่สูง
6. งานยกงานขนย้าย หรือซ่อมแซมเครื่องจักรจะต้องสวมถุงมือหนัง หมวกแข็ง รองเท้าหัวหุ้มเหล็ก

ข้อแนะนำ

1. ควรใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงานแต่ละชนิด
2. ควรสวมรองเท้าที่เหมาะสมกับงานแต่ละชนิด
3. อุปกรณ์ป้องกันอย่างเป็นทางการ ถ้าหากจำเป็นต้องใช้ควรจัดให้กับพนักงานทุกคนทันที
4. ต้องใช้เครื่องป้องกันภัย หรือที่อุดหู ถ้าจำเป็นต้องทำงานในสภาพที่ซึ่งมีเสียงรบกวนดังมากกว่าปกติ

รูปภาพที่ 6 ปลอดภัยไว้ก่อน

รูปที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

กฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเฉพาะด้าน

1. ความปลอดภัยในงานเชื่อม

1.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

1.1.1 เมื่อเลิกงานให้ตัดเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่จ่ายไปยังตู้เชื่อม

1.1.2 การทำงานเชื่อมในที่สูง ต้องใช้เข็มขัดนิรภัยรัดเอวและเกี่ยวเข้ากับสิ่งที่มั่นคงตลอดเวลา

1.1.3 ถ้าจำเป็นต้องเชื่อมภาชนะที่มีสารไวไฟอยู่ภายใน เช่น ถังน้ำมัน จะต้องล้างและทำความสะอาดเสียก่อน และก่อนเชื่อมจะต้องแน่ใจว่าไม่มีไอระเหยของสารไวไฟค้างอยู่

1.1.4 ก่อนที่จะเชื่อมจะต้องแน่ใจว่าไม่มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้กับบริเวณที่จะทำการเชื่อม

1.1.5 ถ้าจำเป็นต้องเชื่อมวัสดุหรือภาชนะที่เป็นพิษต่อร่างกาย เช่น ตะกั่ว โลหะผสมสังกะสี จะต้องมีเครื่องดูดควันหรือตามเครื่องกรองอากาศ หรือจัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม

1.1.6 อย่าลองแสงไฟเชื่อมด้วยตาเปล่า

1.1.7 เครื่องเชื่อมทุกชนิดต้องต่อสายดินอย่างถูกต้องและแน่นหนา

1.1.8 สายไฟเชื่อมต้องอยู่ในสภาพดี ข้อต่อต้องแน่นหนาและหุ้มฉนวนให้เรียบร้อย

1.1.9 สายไฟเชื่อมต้องไม่แช่น้ำในขณะที่กำลังทำงานอยู่

1.1.10 ในกรณีที่ต้องเชื่อมในที่เปียกชื้นต้องสวมรองเท้ายาง และหาวัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้ารองพื้นตรงจุดที่จะทำการเชื่อม

1.1.11 ใช้หน้ากากและถาวะป้องกันแสงให้เหมาะสมกับสภาพของงาน

1.2 ข้อแนะนำ

1.2.1 สายไฟเชื่อมและสายดิน (GROUND) ต้องมีความยาวพอ เพราะจะทำให้เกิดการสะดุดหรือทำอันตรายบุคคลอื่นๆ ได้ เมื่อเลิกใช้งานแล้วต้องม้วนเก็บให้เรียบร้อย

1.2.2 บริเวณที่จะทำการเชื่อม ควรมีฉากกำบังให้ดี

1.2.3 บริเวณที่จะทำการเชื่อมควรมีสิ่งปิดกั้นเพื่อป้องกันแสงหรือสะเก็ดไฟกระเด็นไปถูกบุคคลอื่น

1.2.4 ต้องแต่งตัวให้รัดกุมเรียบร้อย

1.2.5 การต่อสายดินต้องต่อให้แน่น ข้อต่อต้องอยู่ในสภาพดี และพยายามให้โลหะชิ้นงานเชื่อมมากที่สุด

2. ความปลอดภัยในงานตัดด้วยแก๊ส

2.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

2.1.1 ก่อนเคลื่อนย้ายถังแก๊สอ่อน ต้องถอดหัวปรับความดันออกและขดเคลื่อนย้ายต้องปิดฝาครอบหัวถังด้วยทุกครั้ง ห้ามลาก หรือกลิ้ง

2.1.2 เมื่อต้องการวางสายลม/สายแก๊ส ห้ามทางผ่านติดแขวนไว้สูงเหนือศีรษะ หรือต้องใช้ไม้ขางกั้นตั้งสองข้างเพื่อกันคนหรือกันรถทับ

2.1.3 ตรวจสายของถังแก๊สอ่อน เสมอๆ และทุกครั้งก่อนนำออกใช้ สายต้องไม่รั่ว ไม่แตก ข้อต่อต้องไม่หลวม และห้ามใช้สายที่มีรอยโป่ง

2.1.4 หัวตัดต้องมีวาล์วกันไฟย้อนกลับ (CHECK VALVE)

2.1.5 หัวตัดแก๊ส, หัวปรับความดัน ถ้าเกิดชำรุดต้องแจ้งผู้บังคับบัญชา เพื่อรับการซ่อมแซมทันที

2.1.6 ก่อนตัดแก๊สต้องแน่ใจว่าไม่มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้บริเวณที่จะทำการตัด

2.1.7 หลังจากเลิกใช้แก๊ส จะต้องปิดแก๊สในถังเสียก่อนแล้วปล่อยแก๊สที่ค้างอยู่ในท่อทิ้ง

2.2 ข้อแนะนำ

2.2.1 หัวปรับความดันของแก๊สและลม ต้องอยู่ในสภาพที่ดี

2.2.2 ขณะตัดโลหะด้วยแก๊ส การใส่ถุงมือเพื่อป้องกันความร้อน และสะเก็ดไฟ จะช่วยไม่ให้ชายลม-แก๊ส พาดอยู่หรือใกล้กับสายไฟฟ้า

2.2.3 ท่อแก๊สลม ที่ตั้งอยู่, ต้องยึดให้ตรึงเพื่อกันล้มไว้ทุกครั้ง และไม่ควรตั้งไว้ใกล้สายไฟฟ้า ท่ออะซเทลีน (Acetelene) หรือท่อแก๊ส ต้องตั้งไว้ ไม่ควรนอน ท่อออกซิเจน หรือท่อลม ต้องไม่ให้เปื้อนน้ำมัน–จารบี

3. ความปลอดภัยในงานเจียร์

3.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

3.1.1 ก่อนทำการเจียร์ทุกครั้ง ต้องสวมแว่นตานิรภัยชนิด

3.1.2 ตรวจสอบเครื่องมือเจียร์ ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยในขณะทำงาน เช่น มีกำบังใบ (GUARD) ไม่มีสายของเครื่องที่ปลิ้นสายไฟฟ้าหรือที่รั่วติดกับเครื่องมือ

3.1.3 ก่อนทำการเปลี่ยนใบหินเจียร์ทุกครั้ง ในกรณีที่ใช้หินเจียร์ไฟฟ้าต้องตัดสวิทช์เครื่องและดึงปลั๊กไฟออก ในกรณีที่เป็นเครื่องลมก็ให้ปิดวาล์วตัวเครื่องพร้อมทั้งปลดสายออกจากตัวจ่ายลมทุกครั้ง

3.1.4 เวลายกเครื่องเจียร์ให้จับที่ตัวเครื่อง อย่าดึงที่สายลมหรือสายไฟโดยเด็ดขาด

3.2 ข้อแนะนำ

ต้องระวังไม่ให้ประกายไฟจากหินเจียร์ฟุ้งกระจายสู่คนที่กำลังทำงาน เมื่อจำเป็นต้องเจียร์ชิ้นงานในบริเวณที่มีผู้ยืนทำงานอยู่ใกล้ๆ ควรหาแผงกำบังละเกิดหินเจียร์ เพื่อป้องกันไม่ให้กระเด็นไปถูกผู้ยืนข้าง

4. ความปลอดภัยในการทำงานในที่สูง

4.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

4.1.1 ต้องสวมหมวกแข็ง หมวกที่สวมจะต้องมีสายรัดคางกันหลวกหล่นและศีรษะกระแทก

4.1.2 ต้องสวมรองเท้าหนังที่ยางและมีตัวล็อคยึดติดส้นใช้เชือกที่เป็นอันถูกผูกจุดใดจุดหนึ่งของโครงสร้างที่สามารถรับน้ำหนักตัวได้

4.1.3 ต้องสวมรองเท้าหนังป้องกันความร้อนและสารเคมี ตลอดจนถุงมือหนังหล่นไม่ได้

4.1.4 ต้องสวมถุงมือป้องกันในการปีนป่าย, จับถูกของมีคม, ชื้นและความร้อน

4.2 ข้อแนะนำ

4.2.1 ก่อนใช้อุปกรณ์ ควรตรวจสอบว่าชำรุดหรือไม่

4.2.2 การขึ้นไปทำงานบนที่สูง จะต้องเป็นผู้ชำนาญและเป็นผู้ไม่เป็นโรคกลัวความสูง หรือโรคประจำตัว

5. ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า

5.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

5.1.1 เมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือเมื่อมีผู้ประสบอันตรายเนื่องจากกระแสไฟฟ้า ก่อนอื่นจงทำการตัดกระแสด้วยสวิทช์ตัดตอน (ยกตัวอย่าง)

5.1.2 ถ้าพบอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดต้องซ่อมใช้ ริบแก้ไข หรือส่งมอบโดยเร็ว

5.1.3 ขดต่อสายไฟฟ้าทุกแห่ง ต้องใช้ขดต่อสายไฟฟ้าพันหุ้มอย่างดีของแข็งให้มีสีขนและแน่นหนาจนแน่ใจว่าจะไม่หลุด เพื่อไม่ให้อาจเกิดขึ้นอันตราย มาสู่ที่ยังเยื่อไปถูกเข้า

5.1.4 ทุกครั้งที่ทำการต่อสายไฟฟ้าหรือเดินสายไฟฟ้าต้องตัดไฟฟ้าด้วยสวิทช์เสียก่อน เพื่อป้องกันมิให้มีกระแสไฟฟ้าในสายไฟฟ้าเดิน

5.1.5 หลอดไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดที่จะทำให้เกิดความร้อนได้ ไม่ควรให้ติดอยู่กับผ้าหรือเชื้อเพลิงอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ง่าย

5.1.6 ห้ามใช้ตัวนำอื่นๆ แทนฟิวส์

5.2 ข้อแนะนำ

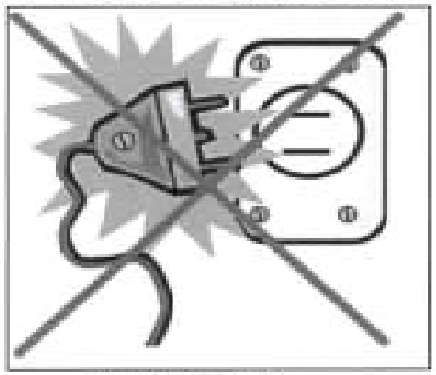
5.2.1 เต้าเสียบชนิดที่ต่อแยกได้หลายทางนั้น ไม่ควรต่อโพดเบกออกไปใช้จนมากเกินควร เพราะทำให้สายแนนมีขนาดเล็กจะทำให้กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านเกินกำลังรับของสาย ซึ่งจะทำให้สายแนนนั้นร้อนจัดจนอาจลุกไหม้ขึ้นได้

5.2.2 การช่วยผู้ประสบอันตรายให้หลุดพ้นจากกระแสไฟฟ้า อย่าเอามือเปล่าจับ ให้ใช้ผ้า, ไม้, เชือก หรือสายยางที่แห้งสนิทดึงผู้ประสบอันตรายให้หลุดออกมา

5.2.3 เมื่อช่วยผู้ประสบเหตุให้หลุดพ้นจากกระแสไฟฟ้าแล้วจะต้องทำการปฐมพยาบาลให้ปอดและ

หัวใจทำงาน โดยวิธีให้ลมหายใจทางปากและการนวดหัวใจ

5.2.4 ต่อสายดินกับโลหะที่ควรแก่เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเพื่อป้องกันอันตรายเมื่อไฟฟ้าลัด



รูปภาพที่ 9 ห้ามใช้ปลั๊ก

6. ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายของหนักด้วยมือ

6.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

6.1.1 ต้องสวมถุงมือขณะทำการยก

6.1.2 ต้องสวมรองเท้านิรภัย

6.2 ข้อแนะนำ

6.2.1 ถ้าของหนักเกินกว่าจะยกได้ ควรเรียกคนมาช่วย

6.2.2 ควรมีกำลังขาและการทรงตัวที่ดี

6.2.3 ควรวางเท้าข้างหนึ่งอยู่ข้างๆ ของที่จะทำการยกและอีกข้างหนึ่งอยู่ข้างหลัง

6.2.4 ย่อเข่าและตุ้มก้นให้ต่ำ

6.2.5 ให้ลำตัวตั้งตรง

6.2.6 ต้องจับของให้กระชับแน่น

6.2.7 หลังตรงเกือบเป็นแนวตั้งแต่ตัวยืดออกทั้งสองขึ้น

6.2.8 ควรหลีกเลี่ยงการบิดลำตัวใช้ขับขานแทน

6.2.9 ควรมองเห็นทางข้างหน้าให้ชัดเจนขณะยกของเดินไป

6.2.10 เมื่อจะวางของลงให้ทำย้อนกลับตามวิธีข้างต้น

รูปภาพที่ 10 ท่าทางเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยมือ

7. ความปลอดภัยในการขนย้ายสิ่งของด้วยรถยก (โฟล์คลิฟท์)

7.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

7.1.1 ก่อนใช้รถยกจะต้องจัดเรียงวัสดุหรือสิ่งของ บนงานให้มั่นคงเสียก่อน

7.1.2 ปรับความกว้างของงาวรถยกให้พอดีกับปริมาณของที่จะยก และของที่จะยกให้เรียงพิงมาข้างหลังจะทำให้มั่นคงขึ้น

7.1.3 ไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกำลังรถยก หรือวางของสูงเกินระดับสายตาที่จะมองเห็นข้างหน้า หรือวางของกว้างเกินไป

7.1.4 ไม่เลี้ยวรถอย่างกะทันหัน ขับช้าๆ ปริมาณที่คนสัญจรไปมา ลดความเร็วเมื่อเลี้ยวทางแยก และให้สัญญาณทุกครั้งเมื่อเลี้ยว

7.1.5 ไม่ว่าจะบรรทุกของหรือไม่ในระหว่างขับรถจะต้องยกงาสูงจากพื้นไม่เกิน 20 เซนติเมตร เพื่อให้เห็นทางข้างหน้าตะดวก

7.1.6 การยกสิ่งของในขณะขนถ่ายให้ทำอย่างช้าๆ ไม่ให้เกิดแรงกระชากในขณะยกงานขึ้นสูง และการทุกของหนัก ต้องไม่ยกเลยไปข้างหน้าหรือข้างหลังอย่างฉับพลันทันใด เพื่อรักษาการทรงตัวของรถและไม่ให้ของหล่นจากแท่นโป

7.1.7 การยกของจะต้องรับรถโดยการยกเข้าไปก่อนไม่ใช่เอาตัวเข้าไปก่อน เพราะของอาจจะหล่นกับตัวคนขับไม่มีทางออกได้

7.1.8 ขับรถบนทางลาดต้องขับขึ้นหลังลงด้วยเกียร์ต่ำ ถ้าขับเดินหน้าลงทางลาดรถจะเลื่อนออกจากงานที่ตกอยู่

7.1.9 ให้สับฐานยกของหลังทุกครั้งที่ยกของหลังและรถเลี้ยว

7.1.10 จอดรถทุกครั้งจะต้องลงงาน เพื่อป้องกันคนเดินชน เป็นเหตุให้เกิดอันตรายได้

7.1.11 ผู้ขับรถยกต้องเป็นผู้มีหน้าที่โดยตรงเท่านั้น และต้องสวมใส่หมวกแข็งทุกครั้งที่ขับรถ

รูปภาพที่ 11 ความปลอดภัยในการขนส่งสิ่งของด้วยรถยก

8. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร

8.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

8.1.1 ก่อนใช้เครื่องจักร ผู้ปฏิบัติงานจะต้องตรวจสำรวจ การ์ด เครื่องป้องกัน หรือส่วนต่างๆ ของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยเสียก่อน

8.1.2 การใช้เครื่องจักรจะต้องใช้ตามคู่มือหรือตามขั้นตอนที่กำหนด ไม่ใช้เกินกำลังเครื่องจักร หรือเกินพิกัดอัตราการบรรทุก

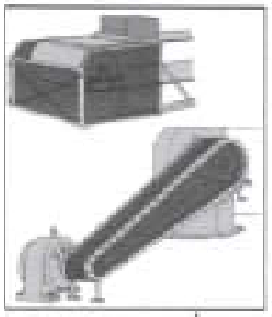
8.1.3 ห้ามใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ที่มีสภาพชำรุดจนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อยเสียก่อน ระหว่างรอการแก้ไขจะต้องแขวนป้าย "ห้ามใช้ เครื่องจักรชำรุด" ให้เห็นชัดเจน หรือทำเครื่องหมายบอกถึงสภาพที่ไม่ปลอดภัย

8.1.4 ห้ามเคลื่อนย้ายฝาครอบ การ์ด หรือเครื่องป้องกันทุกชนิดออกจากเครื่องจักร ในกรณีที่จำเป็นต้องถอดหรือเคลื่อนย้ายเพื่อการซ่อม เมื่อเสร็จแล้วจะต้องใส่เรียบร้อยก่อนใช้งาน

8.1.5 ห้ามทำความสะอาดหรือการกระทำใดๆ ที่ใช้มือเข้าไปในบริเวณจุดหมุน จุดหมุนจุดเคลื่อนไหวของเครื่องจักรขณะทำงานอยู่ ทำให้เกิดอันตรายได้

8.1.6 การหยุดเครื่องจักรเพื่อการซ่อมแซมแก้ไขปรับแต่งทำความสะอาดหรือเพื่อทำการใดๆ ก็ตามผู้ปฏิบัติงานจะต้องแขวนป้าย "อันตราย กำลังทำงานอยู่" ส่วนเปิดสวิทช์ ณ สวิทช์ปิด-เปิดเครื่องจักร

8.1.7 ห้ามพนักงานที่ไม่มีหน้าที่ใช้เครื่องจักร



รูปภาพที่ 12 การติดตั้งการ์ดฝาครอบที่เครื่องจักร

9. ความปลอดภัยในการใช้สิทธิ์ในโรงงาน

9.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

9.1.1 ใช้เฉพาะการขนส่งสินค้าหรือวัตถุดิบเท่านั้นห้ามโดยสารไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

9.1.2 จะต้องบรรทุกน้ำหนักตามที่กำหนดไว้เท่านั้น

9.1.3 ผู้ประสงค์ใช้สิทธิ์ต้องขออนุญาตผู้ดูแลรับผิดชอบทุกครั้ง

9.1.4 ผู้ดูแลรับผิดชอบต้องตรวจสอบการชำรุดของสิทธิ์ให้อยู่ในสภาพปรกติก่อนใช้งาน

9.1.5 ก่อนนำสินค้าหรือวัสดุเข้าสิทธิ์ ออกจากสิทธิ์ต้องปิดสวิทช์ควบคุมทุกครั้ง

9.1.6 ต้องวางสินค้า หรือวัตถุดิบอย่างมั่นคง ไม่เลื่อนหรือเคลื่อนที่ ขณะสิทธิ์กำลังเคลื่อนตัว

9.1.7 ต้องตระหนักสิทธิ์ให้เรียบร้อยก่อนใช้สิทธิ์

9.2 ข้อแนะนำ

9.2.1 ตัวสิทธิ์ต้องอยู่ชั้นล่างเมื่อเลิกใช้

9.2.2 ผู้ดูแลรับผิดชอบต้องปิดสวิทช์และล็อคกุญแจเมื่อเลิกใช้

รูปภาพที่ 13 ความปลอดภัยในการใช้สิทธิ์

10. ความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

10.1 การแต่งกาย ต้องแต่งกายรัดกุม สวมเสื้อกางเกงขายาว ถองเท้าหนังหรือผ้าใบ

10.2 การทำงานของผู้รับเหมา จะต้องมีหัวหน้าควบคุมดูแลตุกครั้ง

10.3 สถานที่ทำงานของผู้รับเหมาต้องมีป้ายบอกทำนผ่านเพื่อป้องกันอันตราย

10.4 ผู้รับเหมาจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตุกครั้ง

10.5 การต่อสายไฟฟ้า, ท่อน้ำ, ท่อน้ำมัน, ท่อลม, ท่อสติม ต้องได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบก่อนตุกครั้ง

10.6 การทำงานในที่สูง ตั้แต่ 4 เมตรขึ้นไป ต้องมีนั่งร้านและราวกันตก ตลอดจนต้องมีตาข่ายคลุมกันคนและของตกจากที่สูง

10.7 การยกของขึ้นที่สูง โดยใช้รอกหรือสิ่งๆ ต้องทำการยกโดยวิธีการที่ปลอดภัย ประตูจากคนและเครื่องจักร หรือแต่งมีป้ายบอกอันตราย และต้องมีคนคุมงานอยู่ด้วยตุกครั้ง

10.8 การทดลองเดินเครื่อง ต้องติดต่อผู้ที่รับผิดชอบดูแลก่อนตุกครั้ง

10.9 ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของบริษัทอย่างเคร่งครัด

10.10 เจ้าหน้าที่จัดทำความปลอดภัยของโรงงาน มีสิทธิ์ในการตักเตือนว่ากล่าวได้ในกรณีที่พบเห็นเหตุการณ์ไม่ปลอดภัยและการฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยของโรงงาน

11. ความปลอดภัยในสำนักงาน

11.1 กฎที่ต้องปฏิบัติ

11.1.1 อย่าใช้ก้าอี้ที่มีล้อเลื่อนแทนบันได ในการที่ต้องหยิบ/วัสดุหรือของกลางในที่สูงๆ

11.1.2 อย่าวิ่งภายในสำนักงาน เพราะอาจมุมอาจมีเพื่อนร่วมงานเดินสวนออกมาหรือมีพนักงานกำลังเคลื่อนย้ายวัสดุต่างๆ

11.1.3 ลิ้นชักของตู้เก็บเอกสารหรือโต๊ะทำงานเมื่อเปิดใช้แล้วต้องปิดให้เรียบร้อย เพราะท่านหรือผู้อื่นอาจเดินชนได้รับบาดเจ็บ

11.2 ข้อแนะนำ

11.2.1 เมื่อขึ้นหรือลงบันไดบันได ให้เดินด้วยความระมัดระวัง อย่าวิ่ง และจับราวบันไดไว้เพื่อช่วยให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น

11.2.2 เมื่อนั้นก้าอี้อย่าแอนหลังจนเสียการทรงตัวเพราะจะทำให้ล้มและได้รับบาดเจ็บ หรือเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

11.2.3 เมื่อน้ำหรือของเหลวอื่นๆ หกเปื้อนราดพื้นต้องรีบเช็ดถูทันที เพื่อป้องกันการลื่นหกล้ม

11.2.4 สายไฟ สายโทรศัพท์ จะต้องวางให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อป้องกันการสะดุด ซึ่งอาจทำให้หกล้มได้ง่าย

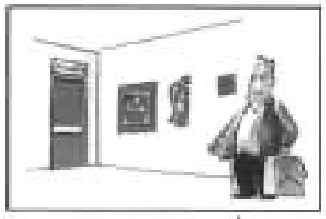
11.2.5 ในกรณีที่ไม่สามารถยกของเคลื่อนย้าย หรือมีการของที่หนักเกินกำลัง ให้ขอความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงาน

11.2.6 มือและนิ้วมือ เป็นส่วนที่ได้รับบาดเจ็บง่ายที่สุด ไม่ควรใช้มือหรือนิ้วมือแทนเครื่องมือต่างๆ เช่น อย่าใช้มือลองคมเช็ดกระดาษ

11.2.7 เครื่องมือเครื่องใช้ภายในสำนักงาน โดยเฉพาะเครื่องไฟฟ้า ต้องได้รับการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

11.2.8 อัคคีภัยเกิดขึ้นเพราะความประมาท ดังนั้นต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่นจัดให้มีถังดับเพลิงชนิดต่างๆ มีที่ตั้งตุกที่ ฯลฯ

11.2.9 มีแผนผังหนีภัยในกรณีฉุกเฉิน และมีอุปกรณ์ดับเพลิงซึ่งควรจะติดไว้ในสถานที่ที่สามารถหยิบได้ง่าย



รูปภาพที่ 14 ความปลอดภัยในสำนักงาน

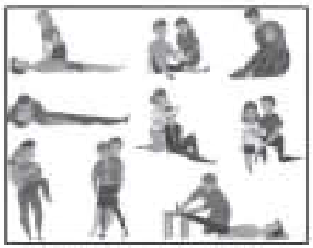
12. การปฐมพยาบาล

ข้อแนะนำการปฐมพยาบาล

1. หากรู้สึกว่าป่วยจนไม่สามารถทำงานได้ให้แจ้งตัวหน้างานทราบทันที

2. ถ้าหากได้รับบาดเจ็บในการทำงานต้องแจ้งให้ตัวหน้างานทราบทันทีไม่ว่ามากหรือน้อย

3. การปฐมพยาบาลจะทำได้เฉพาะรายที่บาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ส่วนที่บาดเจ็บมากควรให้แพทย์เป็นผู้ดูแล พึงระลึกไว้เสมอว่าในรายที่บาดเจ็บมากๆ การปฐมพยาบาลจะทำเพียงเบื้องต้นก่อนถึงมือแพทย์ การช่วยเหลือด้วยวิธีปฐมพยาบาลเป็นการช่วยชีวิตได้



รูปภาพที่ 15 การปฐมพยาบาล

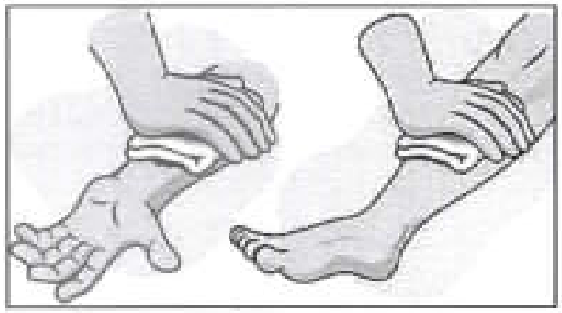
12.1 วิธีการห้ามเลือด

12.1.1 ใช้ผ้าสะอาดๆ ทับลงไปบนบาดแผล พันแผลให้แน่นพอดีทับลงบนผ้าที่ทดลับแผลไว้

12.1.2 ถ้าบาดแผลเกิดที่ปลายเท้า ปลายแขน หรือส่วนอื่นๆที่ต่ำ ควรทำการยกขึ้นให้สูงในระดับสูงโดยใช้หมอนรองหรือวัสดุอื่นๆก็ได้

12.1.3 ถ้าคนเจ็บเกิดกระหายน้ำ ให้ดื่มได้แต่น้อย (ประมาณครึ่งแก้วต่อทุกๆ 30 นาที) และคนเจ็บจะต้องไม่เป็นผู้มีบาดแผลในช่องท้องหรือหน้าอกส่วนล่าง ห้ามมิให้คนเจ็บดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์อย่างเด็ดขาด

12.1.4 นำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยด่วน



รูปภาพที่ 16 วิธีการห้ามเลือด

12.2 การช่วยหายใจ

การช่วยหายใจให้ผู้ป่วยอย่างรีบด่วน ที่สำคัญต้องไม่ทิ้งช้า เพราะเซลล์สมองจะเสียหายภายในเวลาไม่กี่นาที ผู้ป่วยอาจชีวิตหลังจากการช่วยหายใจเป็นเวลาหลายชั่วโมง

12.2.1 วิธีการช่วยหายใจด้วยการผายปอด

12.2.1.1 ให้ผู้ป่วยนอนหงาย หันศีรษะ ไปข้างใดข้างหนึ่งใช้มือข้างหนึ่งหนุนแก้ม ดึงขากรรไกรล่างออกไปข้างหน้าและอ้าคอออก

12.2.1.2 คุกเข่าลงทางด้านศีรษะของผู้ป่วย

12.2.1.3 วางมือทั้งสองข้างโดยให้ปลายนิ้วทั้งหมดมีชิดกับบนหลังผู้ป่วยบริเวณใต้ส่วนไหล่พอดี

12.2.1.4 กดลงไปช้าๆ ให้ข้อศอกเหยียดตรง

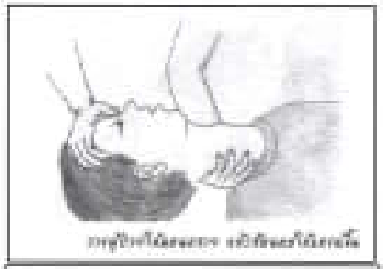
12.2.1.5 แล้วผลักกดโดยการยกมือออกให้น้ำหนักอยู่ที่ข้อศอก เลื่อนมือขึ้นไปตามแขนของผู้ป่วย

12.2.1.6 จับที่แขนของผู้ป่วยตรงระหว่างข้อศอกและไหล่ ดึงเข้าหาตัวจนรู้สึกตึง

12.2.1.7 ปล่อยแขนแล้วกดมือกดที่หลังซ้ำ ทำสลับอยู่ประมาณ 10-20 ครั้งต่อนาที

12.2.1.8 ทำอย่าให้เสียจังหวะ ทำไปเรื่อยๆจนกว่าผู้ป่วยจะหายใจได้ดีขึ้น หรือจนกว่าจะแน่ใจว่า ผู้ป่วยตายแล้ว

12.2.1.9 อย่าทำแรงหรือเร็วเกินไป ควรให้ใครช่วยคลายเสื้อผ้าของผู้ป่วยในส่วนที่รัดแน่นมากจัดหาผ้าห่มมาคลุมให้



การผู้ป่วยให้นอนหงาย หันศีรษะไปข้างหนึ่ง

ดึงขากรรไกรล่างไปข้างหน้าให้อ้าคอออก

รูปภาพที่ 17 การช่วยหายใจ

12.2.2 วิธีช่วยหายใจโดยใช้ปาก

12.2.1 จัดผู้ป่วยนอนหงาย เปิดปากผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว หันศีรษะไปด้านข้าง ใช้นิ้วมือล้วงคว้าอาหาร เลงเละ หรือของอื่นออกมา

12.2.2 จับศีรษะผู้ป่วยให้หงายไปข้างหลัง คางยกขึ้นขึ้น ยืนขากรรไกรผู้ป่วยเพื่อไม่ให้อุดกั้นทางลมหายใจ ซึ่งในลักษณะนี้ลมจะผ่านเข้าออกสะดวก

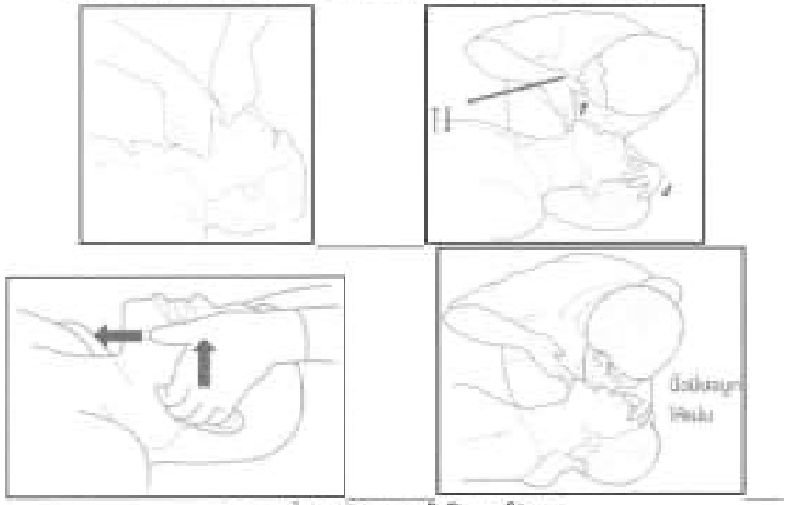
12.2.3 ประกบริมฝีปากเข้ากับปากของผู้ป่วยให้แน่นและเอานิ้วมือบีบจมูกผู้ป่วยไว้เพื่อกันอากาศรอดออกมา ถ้าผู้ป่วยเป็นเด็กใช้ปากประกบให้แน่นทั้งปากและจมูก (อาจเป็นผ่านผ้าอนามัยที่ปาก หรือจมูกของผู้ป่วยไว้ จะไม่ให้ผลดีเท่าที่ควร ในกรณีที่ปากของผู้ป่วยไม่สามารถอ้าได้หรือปาก ได้รับบาดเจ็บ ให้ประกบริมฝีปากของผู้ป่วย แล้วเอาแน่นกดจับปากของผู้ป่วยไว้ให้สนิท

12.2.4 เป่าลมเข้าไปในปากหรือจมูกจนกระทั่งหน้าอกกระเพื่อมขึ้น (ลมจะผ่านเข้าไปได้แม้ผู้ป่วยจะกัดฟันแน่น)

12.2.5 เอาปากออกแล้วฟังเสียงลมเสียงเบา ถ้าไม่ได้ยินให้ตรวจสอบตำแหน่งของศีรษะและ

ยากระโกรธิกครั้ง ถ้ายังไม่ได้ผลให้ทันผู้ป่วยตะแคงข้างและคนที่คอยหลุดออก แล้วเอามือล้วงเข้าไปในปากเอาของออกซ้ำครั้ง

12.2.6 เป่าปากและจมูกสลับและอมปากเป็นระยะๆสำหรับผู้ใหญ่ให้ทำประมาณ 12 ครั้งต่อนาที ถ้าเป็นเด็กทำที่ขึ้นประมาณ 20 ครั้งต่อนาที ให้ทำจนกว่าผู้ป่วยจะหายใจได้เอง



รูปภาพที่ 18 วิธีช่วยหายใจโดยการใช้ปาก

12.3 หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ช่วยในการหายใจ

คนที่หมดสติมักหายใจไม่ออกหรือหายใจติดขัด ฉะนั้น ควรจะช่วยให้เขาหายใจได้สะดวก ขั้นแรก ควรจะต้องคลายส่วนที่รัดตึงต่างๆ บนตัวผู้ป่วย เช่น เข็มขัด ผ้าพันคอ เสื้อรัดๆ จากนั้นต้องเอาฟันปลอม (ถ้ามี) หรือต่อต่างๆในปากออก แล้วหงายศีรษะผู้ป่วยจนกระทั่งปากเปิด วิธีนี้จะทำให้ลิ้นอยู่ในลักษณะแบบไม่อุดทางหายใจ และถ้าสามารถเคลื่อนไหวผู้บาดเจ็บได้อย่างเสรี ก็ควรจัดให้ผู้บาดเจ็บนอนในลักษณะตะแคงข้าง ซึ่งวิธีนี้จะป้องกันไม่ให้ลิ้นอุดทางเดินอากาศและจำกัดให้อากาศเดินสะดวกสำปอด นอกจากนี้ยังสะดวกด้วย ช่วยให้เกิดการหายใจที่ปลอดโปร่ง และอาจช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นสติได้

12.4 อาการช็อค

เป็นอาการที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานของร่างกายหยุดส่วนต่อนข้างลง โดยเฉพาะระบบการหมุนเวียนของเลือด ทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองน้อย ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นกับการบาดเจ็บได้ทุกรายไม่มากก็น้อย แต่ถ้าเป็นโรคหัวใจอยู่แล้วก็อาจถึงตายได้เหมือนกัน

อาการ ซึ่งที่สังเกตได้คือ หน้าซีด มีเหงื่อขึ้นทั่วตัวชีพจรช่อน คลื่นไส้หรืออาเจียน ในบางรายอาจหมดสติได้ และผ่านอาการอย่าง

การแก้ไข ทำได้โดยให้ความอบอุ่น โดยใช้ผ้าห่มหรือเสื้อผ้าหนาๆ คลุมหน้าอกไว้ ให้ผู้ป่วยนอนราบศีรษะต่ำกว่าลำตัว โดยยกปลายเท้าขึ้นสูง ถ้าเป็นลมหมดสติต้องให้นอนหงายตรวจดูในปากใช้ช้อนหรือไม้กดลิ้นเพื่อให้หายใจสะดวก

12.5 การเคลื่อนย้ายคนเจ็บ

12.5.1 การเคลื่อนย้ายคนเจ็บออกจากที่เกิดเหตุ ควรพิจารณาให้การช่วยเหลือตามสภาพและอาการของคนเจ็บ เช่น อุ้ม แบก หาม หยุด ตามความเหมาะสมแล้วกระทำด้วยความระมัดระวัง

12.5.2 เมื่อเคลื่อนย้ายคนเจ็บออกจากที่เกิดเหตุแล้วควรจะจัดให้คนเจ็บนอนคว่ำหน้าซีกหนึ่งแนบชิดกับพื้น ยกขาข้างหนึ่งให้งอที่สุดเท่าที่จะทำได้และแขนข้างหนึ่งวางขวางข้างลำตัว

12.5.3 ในกรณีจำเป็นต้องทำการปฐมพยาบาล เช่น การห้ามเลือด คนเจ็บที่มีโลหิตไหลมากอาจจะมีอันตรายถึงชีวิตได้ และโดยมาก พอคนเจ็บเสียเลือดมากๆก็อาจจะเกิดอาการช็อคได้ง่าย ฉะนั้นจึงควรห้ามเลือดโดยเร็ว

12.5.4 ถ้าคนเจ็บไม่มีอาการกระดูกแตกหรือหัก ควรจับคนเจ็บนั่งหรือนอน โดยให้ส่วนแผลอยู่สูงกว่าตัวใจ แล้วใช้ผ้าพันแผลหรือผ้าเช็ดหน้าหรือผ้าพันคอมัดแผลของคนเจ็บให้แน่น ถ้าผ้าที่มัดไว้ชุ่มเลือดเกินไปก็อย่าได้แกะออก แต่ให้พันทับลงไปอีกชั้นหนึ่ง ส่วนแผลที่ไม่ใหญ่ และเลือดหยุดแล้ว ควรทำความสะอาดแผล แล้วพันผ้าไว้ด้วยผ้าที่ชุ่มเลือดก็ควรเปลี่ยนใหม่

12.5.5 การช่วยคนเจ็บที่กระดูกหัก แตก เคลื่อน หรือ เคลื่อนหรือเส้นเอ็นขาด ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือเท่านั้น ห้ามมีการเคลื่อนย้ายคนเจ็บ เพราะการช่วยเหลือโดยผู้ทำไม่ถึงการณ์จะทำให้เส้นเลือดฉีก แต่ถ้าขาหัก แขนหัก หรือข้อเท้าหลิก ควรช่วยด้วยการพันผ้าไว้ให้แน่นๆ เพื่อป้องกันการบวมมากขึ้น หรืออาจจะทำเฝือกชั่วคราวก็ได้ โดยจำไว้ว่าอย่าให้กระดูกหรือแผลที่ข้อของผู้ป่วยเป็นอันขาด

12.5.6 คนเจ็บที่มีอาการช็อกเป็นลม ควรให้คนอาสาและจำนวนมาก แต่ที่สำคัญต้องคอยดูให้ผู้ป่วยอยู่นิ่งๆ

12.5.7 ผู้ที่ถูกไฟลวก ห้ามให้คนเจ็บถูกน้ำเป็นอันขาด และรีบส่งให้แพทย์เป็นผู้ดำเนินการช่วยเหลือเท่านั้น

รูปภาพที่ 19 การเคลื่อนย้ายคนเจ็บ

12.6 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ผู้ถูกไฟดูด ไฟช็อต

1. ต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณที่ถูกไฟดูด ไฟช็อตโดยเร็วที่สุด และ ที่สำคัญที่สุดคือ ต้องป้องกันอันตรายไฟฟ้าดูดผู้ที่จะเข้าไปช่วยเหลือด้วย

2. ควรพยายามมองหาทางตัดวงจรไฟฟ้าเสียก่อน หรือ ผู้ป่วยถูกไฟฟ้าแรงสูงดูด และมีสายไฟพาดผ่านตัวผู้ป่วยอยู่ เราต้องหาวัตถุที่เป็นฉนวนไม่นำกระแสไฟฟ้าเช่น ไม้ เชือก ฯ สายไฟออกจากตัวผู้ป่วยก่อนๆ ที่จะเข้าไปช่วยเหลือ

3. พยายามตรวจดูให้ละเอียดถึง บาดเจ็บที่อาจเกิดร่วมกับผู้ป่วยที่ถูกไฟฟ้าดูดได้เช่น อาจพลัดตกจากที่สูง อาจมีบาดเจ็บที่ศีรษะ หรือ กระดูกส่วนต่างๆเช่น กระดูกคอ กระดูกแขนขา กระดูกสันหลังหักร่วมด้วย

4. ต้องให้ความเอาใจใส่และระมัดระวังในจุดนี้โดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ เพราะถ้าทำไม่ถูกต้องอาจเกิดความพิการรุนแรงตามมาได้

5. ตรวจดูตัวใจว่าหยุดเต้นหรือไม่ เพราะ กระแสไฟฟ้าบางส่วนที่ไหลผ่านตัวใจอาจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจหยุดเต้นได้

6. ใช้นิ้วมือคลำดูจากการเต้นของชีพจรบริเวณคอ ถ้าตัวใจหยุดเต้น ต้องทำการนวดหัวใจไปพร้อมๆ กับการผายปอด

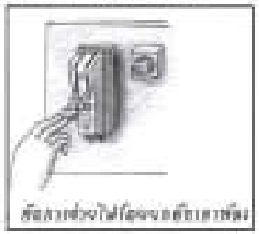
7. นำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด

12.6.1 ข้อพิจารณาที่สำคัญที่ไม่ควรทำเมื่อถูกไฟฟ้าช็อต

1. ห้ามเข้าไปช่วยผู้ถูกไฟฟ้าช็อต จนกว่าจะแน่ใจได้ว่าผู้บาดเจ็บนี้ได้สัมผัสกับสายไฟฟ้าหรือตัวนำไฟฟ้าใด ๆ จากนั้นจึงตัดวงจรไฟฟ้าที่ผิดวงจรก่อนเข้าไปช่วยเหลือ

2. ห้ามเข้าไปช่วยผู้ถูกไฟฟ้าช็อต ถ้าตัวผู้ที่จะช่วยนั้นเปียกชื้น เพราะอาจเป็นตัวนำกระแสไฟฟ้าและถูกไฟฟ้าดูดได้

3. ถ้าไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัยหรือไม่ในการเข้าไปช่วยเหลือเนื่องจากไม่มีความรู้ในการตัดกระแสวงจรไฟฟ้าหรือวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้อง ให้รีบตามคนมาช่วยอันตรายจากไฟฟ้า เราสามารถป้องกันได้ และเมื่อเกิดเหตุร้ายจากไฟฟ้ากับคุณ หรือคนใกล้เคียง ควรพยายามตั้งสติและปฏิบัติตามคำแนะนำข้างต้น



ตัดวงจรด้วยไม้ไผ่ของแห้งเราทดลอง

ให้ดึงตัวเดิมจนประเมินผลได้ให้ผู้ป่วยดูที่ถูกกระแสไฟฟ้าดูด

รูปภาพที่ 20 การปฏิบัติตนเมื่อพบผู้ไฟฟ้าช็อต

12.7 หลักการ 8 ประการ ที่ท่านควรจำ เพื่อใช้ในการช่วยเหลือคนเจ็บจากอุบัติเหตุ

ไฟฟ้า

12.7.1 อย่าตื่นตกใจ

12.7.2 ป้องกันผู้บาดเจ็บ อย่าให้ได้รับบาดเจ็บเพิ่มขึ้น

12.7.3 เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีชีพจรช่วยให้ทำการช่วยหายใจ

12.7.4 ผู้บาดเจ็บมีเลือดออกให้ห้ามเลือด

12.7.5 ถ้าอาการบาดเจ็บสาหัส อย่าเคลื่อนไหวผู้บาดเจ็บนอกจากจำเป็นจริงๆ

12.7.6 เรียกรถพยาบาลหรือนำส่งแพทย์โดยเร็วและแจ้งรายละเอียดต่างๆ อย่างชัดเจนและถูกต้อง

12.7.7 ป้องกันผู้บาดเจ็บจากสภาพแวดล้อม เช่นลม, อากาศหนาว หรือคนมุงดูทำให้ช็อค ตาย และให้กำลังใจแก่ผู้บาดเจ็บตลอดเวลา

12.7.8 อย่าให้ผู้บาดเจ็บดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารทั้งสิ้น

12.8 หลักปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัย

1. เมื่อร่างกายเปียกชื้น เช่น มือ, เท้าเปียก ไม่ควรและต้องสุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพราะ หากอุปกรณ์ดังกล่าวชำรุด จะถูกกระแสไฟฟ้าดูดและอาจเสียชีวิตได้

2. ถ้าขาดความรู้ด้านไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ควรซ่อมและแก้ไขอุปกรณ์ดังกล่าวด้วยตัวเอง เพราะอาจทำให้ถูกกระแสไฟฟ้าดูด เกิดอันตรายได้

3. ก่อนที่จะทำการตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จะต้องตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายไปยังอุปกรณ์นั้น ๆ เช่น ถอดเต้าเสียบ, ปลดสวิตช์ เป็นต้น

4. เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้ความร้อนสูง เช่น เตารีด, เตาไฟฟ้า ควรระมัดระวังอย่าใช้งานใกล้กับสารไวไฟ เมื่อเลิกใช้งานต้องให้ถอดเต้าเสียบออก

5. ระวังอย่าให้เด็กเล่นเครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเต้ารับควรใช้แบบที่มีฝาปิดเพื่อป้องกันเด็กนำวัตถุไปเสียบรูเต้ารับซึ่งจะเกิดอันตรายได้

6. หากพบผู้ถูกกระแสไฟฟ้าดูด ให้ตัดวงจรจ่ายกระแสไฟฟ้าก่อน เช่น ปลดตัดเบรก์เกอร์ นำเต้าเสียบออกหรือใช้ด้ามที่ตกต้องผู้ถูกกระแสไฟฟ้าดูดออกมาก่อนทำการปฐมพยาบาล

7. ควรจัดให้มีการตรวจสอบสายไฟฟ้าภายในบ้านเพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งอาจเกิดอันตรายและอัคคีภัยขึ้นได้

8. เต้ารับและเต้าเสียบของเครื่องใช้ไฟฟ้า หากพบว่าแตกชำรุดให้รีบเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว และหากพบว่าสายไฟฟ้า ของเครื่องใช้ไฟฟ้าเปื่อยชำรุด ก็ให้เปลี่ยนใหม่ด้วย

9. เครื่องใช้ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ที่ชำรุดยกเป็นโลหะ เช่น หู้เย็น, โทรทัศน์, พัดลม อาจมีกระแสไฟฟ้ารั่วไปที่ผิวภายนอกดังกล่าวได้ ควรหมั่นตรวจสอบโดยใช้ไขควงเช็คไฟตรวจสอบ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่ว ควรให้ช่างซ่อมแซมแก้ไขต่อไป

10. ฟิวส์ที่ใช้ตามแผงสวิตช์ต่าง ๆ ต้องติดตั้งขนาดให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อฟิวส์ขาดควรมีการตรวจหาสาเหตุ โดยเบื้องต้น ก่อนที่จะเปลี่ยนฟิวส์ใหม่ และต้องใส่ฟิวส์ขนาดเดิม ห้ามใช้สายไฟหรือลวดโลหะแทนฟิวส์ เพราะเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร สายไฟหรือลวดจะไม่ขาด อาจเกิดอัคคีภัยได้

11. การถอดเต้าเสียบ ให้จับที่ตัวเต้าเสียบแล้วดึงออก อย่าดึงที่สายไฟฟ้าเพราะอาจทำให้สายไฟฟ้าขาดภายในและเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้

12. อย่าใช้ด้ายหรือกระดาษพลาสเตอร์ไฟฟ้าวิทพราะอาจเกิดอัคคีภัยได้

13. อย่าใช้สายไฟฟ้าเสียบที่เต้ารับโดยตรง หรือใช้เต้าเสียบที่แตกชำรุด ใช้เสียบที่เต้ารับ เพราะอาจเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรืออาจหลั่งพลาดถูกกระแสไฟฟ้าดูดได้

14. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลายเครื่อง ในเวลาเดียวกัน ต้องไม่เสียบเต้าเสียบ ที่เต้ารับอันเดียวกัน เพราะอาจทำให้กระแสไฟฟ้า ไหลในสายเต้ารับมีปริมาณสูงมาก ทำให้เกิดความร้อนสะสม เป็นเหตุให้ฉนวนสายไฟฟ้าเสียหาย และเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรเกิดอัคคีภัยได้

15. อย่าเดิน หรือวางสายไฟฟ้าใกล้บริเวณที่มีความร้อนสูง และอย่าให้รองหนักกดทับสายไฟฟ้า เพราะอาจทำให้ฉนวนไฟฟ้าลัดวงจรเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

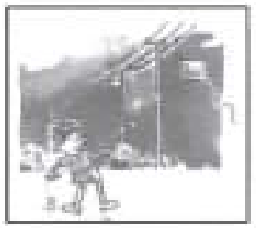
16. เมื่อพบเส้นสายไฟฟ้าขาดหรือสายไฟฟ้าที่หย่อนยานต่ำลงมา อย่าเข้าไปจับต้อง และให้แจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่อยู่ใกล้ทราบ เพื่อจะได้ซ่อมแซมแก้ไขต่อไป

17. ไม่ควรเล่นว่าวในบริเวณที่มีสายไฟฟ้า โดยเฉพาะสายไฟฟ้าแรงสูง เพราะอาจจะทำให้ได้รับอันตรายจากไฟฟ้าได้

18. ไม่ควรตั้งเสาโทรทัศน์หรือเสาอากาศวิทยุบริเวณที่มีสายไฟฟ้าแรงสูง เพราะอาจได้รับอันตรายจากไฟฟ้าได้

19. การเผาหญ้า กิ่งไม้ หรือเศษวัสดุต่าง ๆ ให้ห่างจากเสาไฟฟ้าเพราะอาจทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรและเกิดอันตรายต่อผู้ที่อยู่ใกล้ได้

20. ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าช็อตปลา เพราะผิดกฎหมายและอาจได้รับอันตรายจากไฟฟ้าดูดจนได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตได้



สัญลักษณ์อันตรายและสารไวไฟ

รูปภาพที่ 21 สัญลักษณ์อันตรายและสารไวไฟต่างๆ

ป้ายห้ามภายในโรงงาน

รูปภาพที่ 22 ป้ายห้ามในโรงงาน

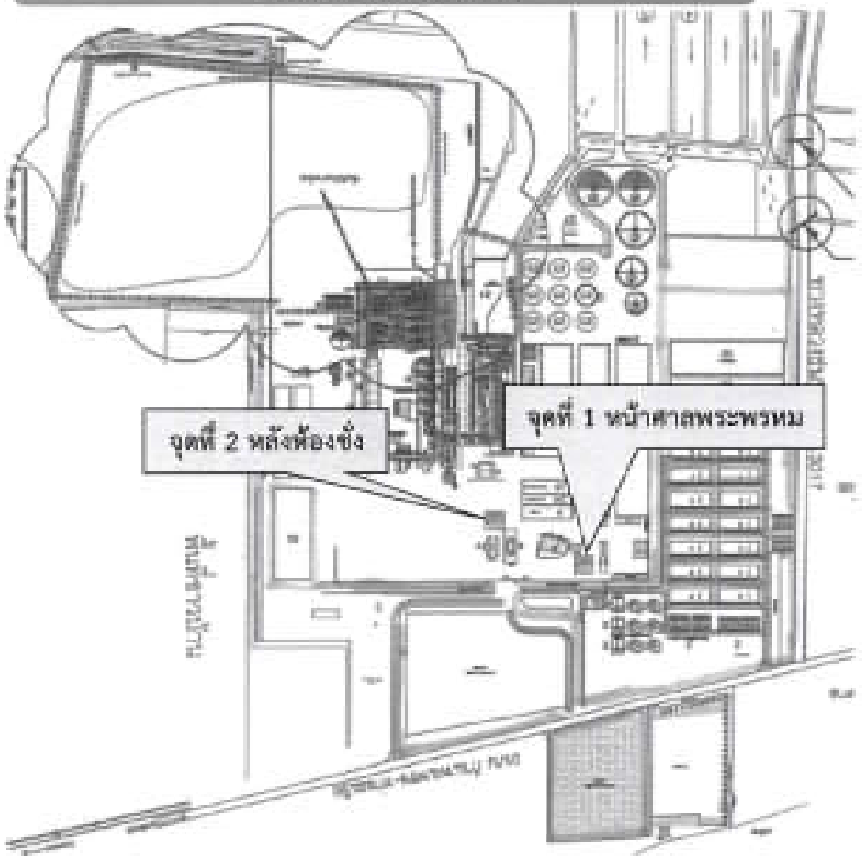
ป้ายเตือนภายในโรงงาน

รูปภาพที่ 23 ป้ายเตือนในโรงงาน

ป้ายบังคับความปลอดภัยภายในโรงงาน

รูปภาพที่ 24 ป้ายบังคับความปลอดภัยในโรงงาน

จุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้



อุบัติภัยไม่ใช่เคราะห์กรรม เกิดจากการกระทำโดยประมาท

คิดถึงความปลอดภัย ก่อนการทำงานทุกครั้ง

จิตใจที่วิตกกังวล ความเจ็บป่วย การนอนหลับพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ
อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุกับท่านได้ การไม่ฝึกปฏิบัติตามกฎ
และระเบียบในเรื่องความปลอดภัยอาจจะเป็นถึงอันตรายต่อตัวท่านและผู้อื่น

การกระทำที่ไม่ปลอดภัย เป็นสาเหตุหลักของอุบัติเหตุทั้งปวง

ป้องกัน ดีกว่าการแก้ไข คิดก่อนทำ จำไว้ปลอดภัยไว้ก่อน

ด้วยความปรารถนาดีจาก
บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

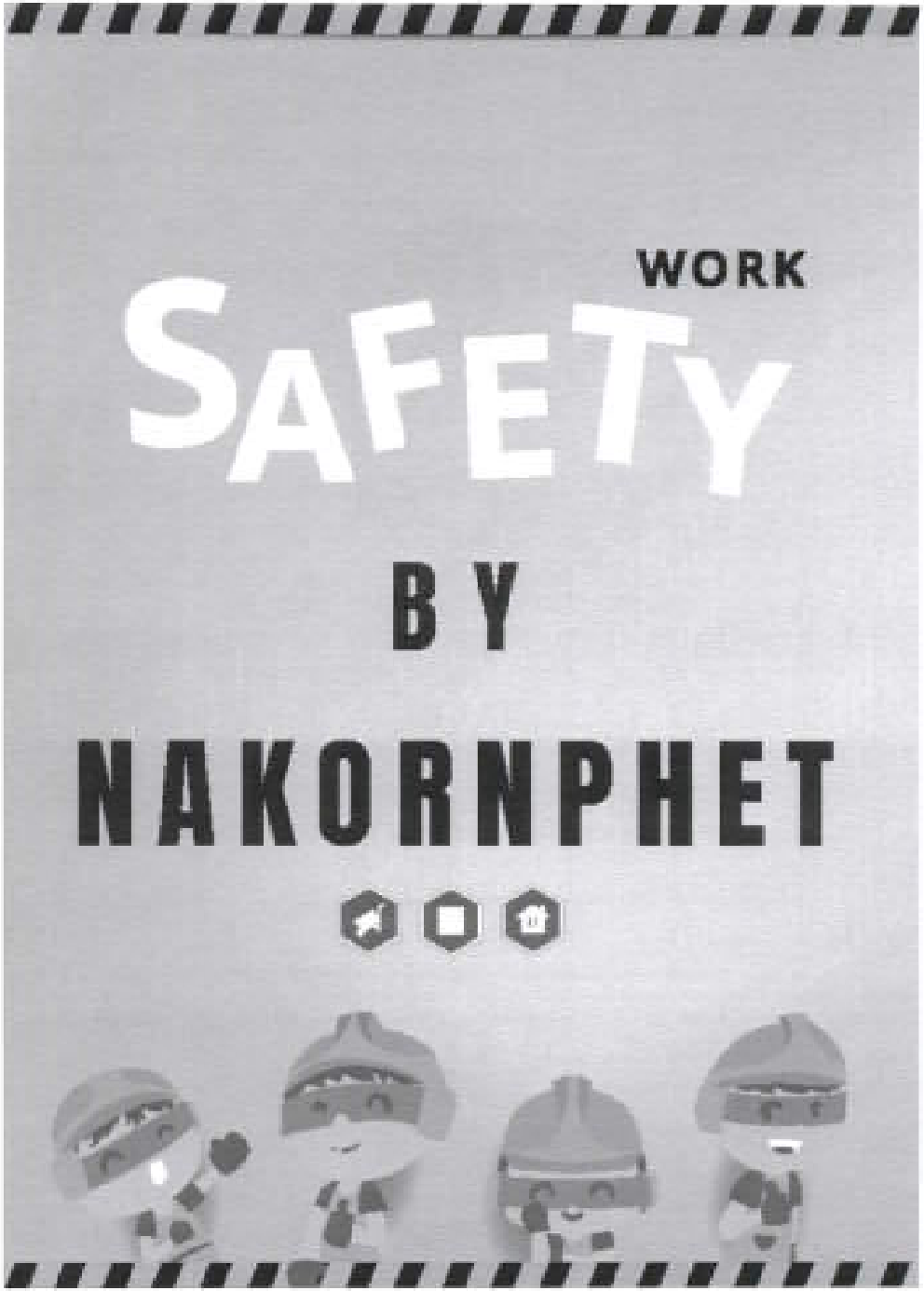
<u>จัดทำโดย</u>

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

ที่ตั้ง 333 หมู่ 9 ตำบลเทพนคร อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 62000

โทรศัพท์ 055-702011-15 โทรสาร 055-702127



ภาคผนวก ฉ – 53

คู่มือการใช้งานสารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheet ; MSDS)

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

คู่มือการใช้งานสารเคมีอันตราย

(Materrial Safety Data Sheet)

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด	
คู่มือการใช้งานสารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheet)	

สารบัญ

คำอธิบายการใช้และส่วนประกอบในคู่มือการใช้สารเคมีอันตราย

คำอธิบายการใช้คู่มือการใช้สารเคมีอันตราย ความไม่ชัดส่วนประกอบต่างๆในคู่มือนี้ได้ ประกอบด้วยหมวดหมู่ต่างๆ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นส่วนต่างๆได้ดังนี้

1. ชื่อสาร
2. หมวดของสารเคมี
3. สูตรเคมี
4. ชื่อการนำไปการใช้
5. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย (ส่วนบุคคล)
6. การปฐมพยาบาล
7. วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดการหกรั่วไหล
8. การจัดเก็บ การใช้ถ่านหุงต้ม และวิธีการกำจัด
9. ปริมาณสารเคมีที่สามารถทำให้เกิดพิษ (Threshold Dose)
10. อาการรุนแรงที่ตามๆ

ความเป็นพิษของสารเคมีนี้ขึ้นอยู่โดยเฉพาะของสารเคมีแต่ละชนิดต่างกัน ค่าโครงสร้างและปริมาณของสารเคมีที่ทำให้เกิดความเป็นพิษของสารเคมี มีทั้งเป็นสารพิษในตัวเอง เป็นสารเสริมพิษ เป็นสารออกฤทธิ์ทำร้ายในการเกิดพิษ โดยมีการใช้ค่าเกณฑ์ความต่างความเป็นพิษ (Threshold Dose) ซึ่งมีการบริมาณของสารเคมีที่สามารถทำให้เกิดความเป็นพิษต่างๆดังนี้

1. **Threshold Limit Value (TLV)**

หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศซึ่งคนปกติที่มีน้ำหนักตัว 60 กิโลกรัม และไม่ป่วยเป็นโรคใดๆ จะสามารถเข้าสู่ร่างกายได้โดยไม่เกิดผลกระทบใดๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น

คำอธิบายการใช้และส่วนประกอบในคู่มือการใช้สารเคมีอันตราย

1.1 Threshold Limit Value - Time Weighted Average (TLV - TWA)

หมายถึงค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของสารเคมีในอากาศที่ประเมินสำหรับผู้ปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวันติดต่อกันใน 1 วันเป็นเวลา 5 วันต่อสัปดาห์

1.2 Threshold Limit Value - Short Term Exposure Limit (TLV - STEL)

หมายถึงค่าความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศที่ประเมินสำหรับผู้ปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลา 15 นาที และได้รับซ้ำกันไม่เกิน 4 ครั้งใน 1 วัน แต่ละครั้งต้องห่างกันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

1.3 Threshold Limit Value - Ceiling Exposure Limit (TLV - C)

หมายถึง ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับขณะใดๆที่ผู้ปฏิบัติงาน จะสูดดมอากาศที่ปนเปื้อนไปได้

2. **Lethal Dose (LD50)**

หมายถึง ปริมาณของสารเคมีที่ได้รับเข้าไปไม่ว่าจะเป็นการกิน การหายใจ หรือการสัมผัสผิวหนังแล้วทำให้เสียชีวิตครึ่งหนึ่ง

3. **Lethal Concentration (LC50)**

หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศที่ทำให้เสียชีวิตครึ่งหนึ่ง

นอกจากนี้ยังมีการจำแนกสารอันตรายที่ใช้ตาม National Fire Protection Association, International Agency for Research on Cancer และ U.S Environmental Protection Agency ดังนี้

ความหมายของสีต่างๆ

สีแดง หมายถึง ความไวไฟ

เลขสีใช้ 4 หมายถึง จุดวาบไฟต่ำกว่า 22 C

3 หมายถึง จุดวาบไฟต่ำกว่า 34 C

2 หมายถึง จุดวาบไฟต่ำกว่า 93 C

1 หมายถึง จุดวาบไฟสูงกว่า 93 C

คำอธิบายการใช้และส่วนประกอบในคู่มือการใช้สารเคมีอันตราย

ความหมายของสีที่ระบุ

สีดำ หมายถึง ความเป็นพิษ อันตรายต่อสุขภาพ เลขที่ใช้
- 4 หมายถึง อันตรายถึงตาย
- 3 หมายถึง อันตรายสูง
- 2 หมายถึง อันตรายปานกลาง
- 1 หมายถึง อันตรายน้อย
- 0 หมายถึง ปลอดภัย

สีแดง หมายถึง ความไวไฟในการทำกับผู้ปฏิบัติงานนี้ เลขที่ใช้
- 4 หมายถึง ระเบิดได้ในการสัมผัสต่อผู้ปฏิบัติงาน
- 3 หมายถึง ความร้อนและการกระแทกอาจทำให้เกิดการระเบิด
- 2 หมายถึง ปฏิกิริยาค่อนข้างรุนแรง
- 1 หมายถึง ไม่สนับสนุนไฟและความร้อน
- 0 หมายถึง เสถียร

สีขาว หมายถึง ข้อกำหนดอื่นๆ สัญลักษณ์ที่ใช้
- DRY หมายถึง เป็นสารออกซิไดซ์
- ACID หมายถึง เป็นกรด
- COR หมายถึง เป็นสารกัดกร่อน
- ALK หมายถึง เป็นด่าง

คำอธิบายการใช้และส่วนประกอบในคู่มือการใช้สารเคมีอันตราย

ความหมายของสีที่ระบุ

สีขาว หมายถึง ข้อกำหนดอื่นๆ สัญลักษณ์ที่ใช้
- W หมายถึง ห้ามฉีดน้ำดับไฟ
- A หมายถึง เป็นสารก่อมะเร็ง
- A1 หมายถึง เป็นสารก่อมะเร็งในคน
- 2A หมายถึง เป็นไปได้ที่เป็นสารก่อมะเร็งในคน
- 2B หมายถึง อาจจะเป็นสารก่อมะเร็งในคน
- A3 หมายถึง ไม่ถูกจัดว่าเป็นสารก่อมะเร็งในคน
- A4 หมายถึง ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
- B หมายถึง มีผลต่อพันธุกรรม
- C หมายถึง พิษสามารถตกค้างไม่ย่อยสลายได้
- D หมายถึง มีผลต่อระบบสืบพันธุ์
- E หมายถึง มีผลต่อระบบอำนาจ
- F หมายถึง ระคายเคืองผิวหนังและตา
- Fatal หมายถึง ตายได้

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	
คู่มือการใช้สารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheet)	หน้าที่ 2-1
ชื่อสาร : Ethyl alcohol / หมวดที่ : 3.4 Highly flammable liquid	สูตรเคมี : C_2H_5OH

TLV-TWA 1000 ppm

ความหมายสีที่ข้างรูป

- หมายถึง ความไวไฟและการระเบิดจากการเกิดปฏิกิริยา
- หมายถึง ความเป็นพิษ
- หมายถึง ความไวในการทำลายต่อผู้ปฏิบัติงานได้
- หมายถึง เป็นสารออกซิไดซ์

ชื่อสารเคมีอันตรายที่ใช้ : หมายถึง ชื่อสารเคมีอันตรายที่ใช้ในการผลิตน้ำตาล ต่อไปนี้ถูกใช้งานอยู่ เป็นสารที่ไวไฟสูงมาก ไม่ควรให้ความร้อนกับสารเคมีเหล่านี้ ไม่ควรให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมีเหล่านี้โดยตรง : ความไวของสารเคมีไม่ระเบิด, ทุกชนิดของสารเคมี เช่น ตัวทำ และ ทุกชนิดของสารเคมี

การปฏิบัติงานทั่วไป

ทั่วไป : ปิดหรือเปิดวาล์วอย่างช้าๆ (1 วินาที) เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันเกินค่าที่กำหนด

หลังเปิด : ปิดน้ำยาหรือไม่ให้เกินค่าที่กำหนด

ทุกครั้งที่ใช้ : ปิดวาล์วด้วยมือ ไม่ควรใช้เครื่องมือช่วยปิด และไม่ควรปิดวาล์วด้วยน้ำมันหล่อลื่น ไม่ควรใช้ประแจปิดวาล์วด้วย

ทุกครั้งที่ : ระหว่างปิดวาล์วต้องปิดอย่างช้าๆ ป้องกันไม่ให้เกิดความดันเกินค่าที่กำหนด ประมาณ (1 วินาที) เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันเกินค่าที่กำหนด

วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันทุกครั้ง

1. ไม่ให้ความร้อนกับสารเคมีอันตรายโดยตรง
2. ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ไม่ให้เกิดการสัมผัสกับผู้ปฏิบัติงานโดยตรง และไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสูดดมสาร

การป้องกันการใช้สารเคมีอันตรายและการปฏิบัติ

1. เกิดไอระเหยและเกิดการระเบิดจากการเกิดปฏิกิริยาได้ ความร้อน หรือแหล่งที่ทำให้เกิดการระเบิดและการเกิดไฟ
2. การเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายที่ เกิดการเคลื่อนย้ายเพื่อไม่ให้เกิดการสูดดมสารเคมีอันตรายได้
3. ถังเก็บไอระเหยต้องต่อกับสายดินป้องกันไฟฟ้าสถิตย์

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	
คู่มือการใช้สารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheet)	หน้าที่ 3-1
ชื่อสาร : Sodium hydroxide / หมวดที่ : 3.9 Poisonous and/or Corrosive non combus.	สูตรเคมี : NaOH

TLV-C 0.66 ppm

ความหมายสีที่ข้างรูป

- หมายถึง ความไวไฟและการระเบิดจากการเกิดปฏิกิริยา
- หมายถึง ความเป็นพิษ
- หมายถึง ความไวในการทำลายต่อผู้ปฏิบัติงานได้
- หมายถึง เป็นด่าง

ชื่อสารเคมีอันตรายที่ใช้ : หมายถึง ชื่อสารเคมีอันตรายที่ใช้ในการผลิตน้ำตาล ต่อไปนี้ถูกใช้งานอยู่ เป็นสารที่ไวไฟสูงมาก ไม่ควรให้ความร้อนกับสารเคมีเหล่านี้ ไม่ควรให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมีเหล่านี้โดยตรง : ความไวของสารเคมีไม่ระเบิด, ทุกชนิดของสารเคมี เช่น ตัวทำ และ ทุกชนิดของสารเคมี

การปฏิบัติงานทั่วไป

ทั่วไป : ปิดหรือเปิดวาล์วอย่างช้าๆ (1 วินาที) เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันเกินค่าที่กำหนด

หลังเปิด : ต่อน้ำยาให้ถูกต้อง ไม่ให้น้ำยาหรือไอระเหยรั่วไม่ให้ความดันเกินค่าที่กำหนด

ทุกครั้งที่ใช้ : ปิดวาล์วด้วยมือ ไม่ควรใช้เครื่องมือช่วยปิด และไม่ควรปิดวาล์วด้วยน้ำมันหล่อลื่น ไม่ควรใช้ประแจปิดวาล์วด้วย

ทุกครั้งที่ : ระหว่างปิดวาล์วต้องปิดอย่างช้าๆ ป้องกันไม่ให้เกิดความดันเกินค่าที่กำหนด ประมาณ (1 วินาที) เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันเกินค่าที่กำหนด

วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันทุกครั้ง

1. ไม่ให้ความร้อนกับสารเคมีอันตรายโดยตรง ไม่ให้น้ำยาหรือไอระเหยรั่วและสูดดมสารเคมีอันตรายได้
2. ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ไม่ให้เกิดการสัมผัสกับผู้ปฏิบัติงานโดยตรง และไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสูดดมสาร
3. เครื่องมือที่ใช้ต้องต่อกับสายดินป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ และไม่ให้ความร้อนกับ

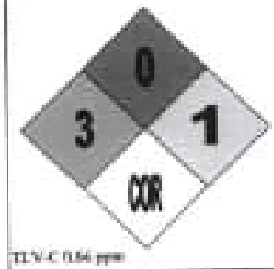
การป้องกันการใช้สารเคมีอันตรายและการปฏิบัติ

1. เกิดไอระเหยและเกิดการระเบิดจากการเกิดปฏิกิริยาได้ ความร้อน หรือแหล่งที่ทำให้เกิดการระเบิด
2. การเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายที่ เกิดการเคลื่อนย้ายเพื่อไม่ให้เกิดการสูดดมสารเคมีอันตรายได้
3. ถังเก็บไอระเหยต้องต่อกับสายดินป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ หรือไม่ให้ความร้อนกับสารเคมีอันตรายที่

* ในกรณีที่เกิดไฟไหม้ และ ควรใช้ Dry powder, Foam, Carbon dioxide ไม่ใช้ Water jet เพราะจะทำให้ไฟลุกลามได้

หมายเหตุ : ถังเก็บ Water และ Solution ที่ถูกต้องให้ติดตั้งกับ

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	
คู่มือการใช้สารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheet)	หน้าที่ 3-2
ชื่อสาร : Potassium hydroxide หมวดที่ : 39 Poisonous and/or Corrosive and/or Irritant.	สูตรเคมี : KOH



TLV-C 0.04 ppm

ความเสี่ยงของสารเคมีต่อคน

- หมายถึง ความไวไฟของสาร สามารถไหลการระเบิด
- หมายถึง ความเป็นพิษ
- หมายถึง ความไวในการทำปฏิกิริยาเคมี
- หมายถึง ทั่วไป

ข้อควรระวังการใช้สารเคมีอันตราย: หมวดที่ 39 ต้องสวมถุงมือป้องกันสารเคมี และใช้ถุงมือยาง เมื่อการใช้สารเคมีในการทดลอง ต้องใช้ตู้ดูดควันเพื่อป้องกันสารเคมีกระจายออกสู่ภายนอก ความเป็นพิษที่ร่างกายได้รับจากการสูดดม, ดูดซึมผ่านผิวหนัง และดูดซึมทางปาก

การปฐมพยาบาล

ทั่วไป : ถ้าสารเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำประมาณ 15 นาที แล้วรีบนำไปพบแพทย์โดยด่วน

หายใจ : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย

ดูดซึมทางปาก : ไม่ควรนำสิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่ไม่รู้สติ ถ้าผู้ป่วยรู้สติดื่มน้ำมากๆ และให้อาเจียน ถ้าผู้ป่วยอาเจียนแล้วให้ดื่มน้ำมากๆ ไม่ควรให้ของเหลวใดแก่ผู้ป่วย

ดูดซึมทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออกทันที ล้างด้วยน้ำเย็นมากๆ และสบู่ ประมาณ 15 นาที แล้วรีบนำไปพบแพทย์โดยด่วน

วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

1. ให้ติดป้ายอุบัติเหตุที่บริเวณที่เกิดเหตุให้ชัดเจน
2. ในกรณีที่เกิดเหตุไฟไหม้ ให้ใช้เครื่องดับเพลิงชนิดที่ใช้ได้ในบริเวณที่เกิดเหตุ และในกรณีที่ไม่ใช้ให้ใช้น้ำดับเพลิงแทน
3. หลีกเลี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหลของสารเคมีในบริเวณที่เกิดเหตุ

การเก็บรักษา การใช้และอุบัติเหตุเนื่องจากสารเคมีต่อคน

1. เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท และห่างไกลจากประกายไฟ ความร้อน ความชื้น และแสงแดดโดยตรง
2. ภาชนะที่บรรจุสารเคมี เมื่อสารหมดแล้ว ถ้าต้องการบรรจุสารอื่นให้ใช้ภาชนะบรรจุภาชนะที่สะอาดเท่านั้น
3. ห้ามใช้ภาชนะที่ผลิตจากอลูมิเนียม เพราะจะทำปฏิกิริยากับด่างเกิดเป็นก๊าซไฮโดรเจนซึ่งเป็นอันตรายต่อร่างกาย

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	
คู่มือการใช้สารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheet)	หน้าที่ 3-3
ชื่อสาร : Sulfuric acid หมวดที่ : 42 Poisonous and/or corrosive and/or irritant.	สูตรเคมี : H2SO4

TLV-TWA 0.1 ppm

ความเสี่ยงของสารเคมีต่อคน

- หมายถึง ความไวไฟของสาร สามารถไหลการระเบิด
- หมายถึง ความเป็นพิษ
- หมายถึง ความไวในการทำปฏิกิริยาเคมี
- หมายถึง ด่างและกรด

ข้อควรระวังการใช้สารเคมีอันตราย: หมวดที่ 42 ต้องสวมถุงมือป้องกันสารเคมี และใช้ถุงมือยาง เมื่อการใช้สารเคมีในการทดลอง ต้องใช้ตู้ดูดควันเพื่อป้องกันสารเคมีกระจายออกสู่ภายนอก ความเป็นพิษที่ร่างกายได้รับจากการสูดดม, ดูดซึมผ่านผิวหนัง และดูดซึมทางปาก

การปฐมพยาบาล

ทั่วไป : ถ้าสารเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำประมาณ 15 นาที แล้วรีบนำไปพบแพทย์โดยด่วน

หายใจ : ถ้าสารเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำ ถ้าไม่หายใจต้องให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย

ดูดซึมทางปาก : ไม่ควรนำสิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่ไม่รู้สติ ถ้าผู้ป่วยรู้สติดื่มน้ำมากๆ และให้อาเจียน ถ้าผู้ป่วยอาเจียนแล้วให้ดื่มน้ำมากๆ ไม่ควรให้ของเหลวใดแก่ผู้ป่วย

ดูดซึมทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออกทันที ล้างด้วยน้ำเย็นมากๆ และสบู่ ประมาณ 15 นาที แล้วรีบนำไปพบแพทย์โดยด่วน

วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

1. ให้ติดป้ายอุบัติเหตุที่บริเวณที่เกิดเหตุให้ชัดเจน
2. ในกรณีที่เกิดเหตุไฟไหม้ ให้ใช้เครื่องดับเพลิงชนิดที่ใช้ได้ในบริเวณที่เกิดเหตุ และในกรณีที่ไม่ใช้ให้ใช้น้ำดับเพลิงแทน

การเก็บรักษา การใช้และอุบัติเหตุเนื่องจากสารเคมีต่อคน

1. เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท และห่างไกลจากประกายไฟ ความร้อน ความชื้น และแสงแดดโดยตรง
2. ภาชนะที่บรรจุสารเคมี เมื่อสารหมดแล้ว ถ้าต้องการบรรจุสารอื่นให้ใช้ภาชนะบรรจุภาชนะที่สะอาดเท่านั้น
3. ห้ามใช้ภาชนะที่ผลิตจากอลูมิเนียม เพราะจะทำปฏิกิริยากับด่างเกิดเป็นก๊าซไฮโดรเจนซึ่งเป็นอันตรายต่อร่างกาย
4. เมื่อทำการเจือจางกรดซัลฟิวริกบรรจุภาชนะที่ทำจากพลาสติกเท่านั้น

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	
คู่มือการใช้งานเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet)	หน้าที่ 3-4

ชื่อสาร : Hydrochloric acid	หมวดที่ : 42 Poisonous and/or Corrosive non combus.	สูตรเคมี : HCl

TLV-C: 5 ppm

สารเคมีอันตรายที่ควรรู้

- หมายถึง ความไวไฟและความสามารถในการลุกติด
- หมายถึง ความเป็นพิษ
- หมายถึง ความไวในการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- หมายถึง อื่นๆ

ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพ

1. ให้ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมีเมื่อสัมผัสกับสารเคมี
2. ในกรณีที่ไม่ได้ใช้ให้ปิดฝาขวดเพื่อป้องกันไอระเหยของสารเคมีและไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสูดดมสารเคมี

การป้องกัน การใช้งานสุขภาพและการปฏิบัติ

1. เมื่อใช้งานควรปิดฝาขวดให้สนิทเพื่อป้องกันไอระเหยไม่ให้ความเข้มข้นลดลงและความชื้นเข้าทำลายน้ำกรด
2. การเจือจางสารเคมีเมื่อการผสมน้ำ ต้องใส่น้ำลงในสารเคมีเสมอ
3. ถ้าเกิดอุบัติเหตุกรณีสารเคมีรั่วไหล หรือหกต้องรีบเก็บกวาดสารเคมีทันที
4. ห้ามใช้น้ำล้างทันที

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	
คู่มือการใช้งานเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet)	หน้าที่ 3-5

ชื่อสาร : Nitric acid	หมวดที่ : 42 Poisonous and/or Corrosive non combus.	สูตรเคมี : HNO3

TLV/TWA 2 ppm

สารเคมีอันตรายที่ควรรู้

- หมายถึง ความไวไฟและความสามารถในการลุกติด
- หมายถึง ความเป็นพิษ
- หมายถึง ความไวในการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- หมายถึง เป็นสารออกซิไดซ์

ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพ

1. ให้ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมีเมื่อสัมผัสกับสารเคมี
2. ในกรณีที่ไม่ได้ใช้ให้ปิดฝาขวดเพื่อป้องกันไอระเหยของสารเคมีและไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสูดดมสารเคมี
3. ห้ามใช้น้ำล้างทันที

การป้องกัน การใช้งานสุขภาพและการปฏิบัติ

1. เมื่อใช้งานควรปิดฝาขวดให้สนิทเพื่อป้องกันไอระเหยไม่ให้ความเข้มข้นลดลงและความชื้นเข้าทำลายน้ำกรด
2. การเจือจางสารเคมีเมื่อการผสมน้ำ ต้องใส่น้ำลงในสารเคมีเสมอ
3. ถ้าเกิดอุบัติเหตุกรณีสารเคมีรั่วไหล หรือหกต้องรีบเก็บกวาดสารเคมีทันที
4. ห้ามใช้น้ำล้างทันที

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	
คู่มือการใช้สารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheet)	หน้าที่ 3-6

ชื่อสาร : Calcium chloride	หมวดที่ : Poisonous and/or Corrosive combustible	สูตรเคมี : $CaCl_2$

ข้อควรระวังในการใช้: หมวดที่ ห้ามดูดอุปกรณ์ในพื้นที่ของตนเองให้ปฏิบัติตาม

ถ้าสารเคมีนี้ใช้ร่วมในการผลิตของตนเองต้องมีการเตรียมตามประกาศใช้

การใช้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง : ควรตรวจสอบการใช้งานเครื่องมือ

ชุดป้องกันสารเคมี และอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี

การปฐมพยาบาล

ทั่วไป : ถ้าหายใจลำบาก ให้ย้ายไปที่อากาศดี ถ้าหยุดหายใจ ให้ทำการผายปอด

ถ้าสัมผัสผิวหนัง : ล้างด้วยน้ำมากๆ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออกทันที

ถ้าสูดดมไอ: ไปยังบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทและให้ความอบอุ่น และให้ออกซิเจน

ถ้าสัมผัสดวงตา: ล้างด้วยน้ำมากๆ ไม่ควรใช้ยาหยอดตาใดๆ

ถ้ากลืนกิน: ดื่มน้ำมากๆ ห้ามทำให้อาเจียน ถ้าหมดสติ ห้ามป้อนอาหารหรือน้ำ และ ส่ง

ประสาท ถ้าหายใจ ห้ามให้ใช้ลมหายใจเทียม

◆ หมายถึง	ความไวในการติดไฟ ความเป็นอันตรายของสารเคมี
◆ หมายถึง	ความเป็นพิษ
◇ หมายถึง	ความไวในการเกิดปฏิกิริยาเคมี
◇ หมายถึง	ข้อมูลพิเศษ

วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

1. ให้ทำการดูดน้ำด้วยอุปกรณ์ป้องกันในการปฏิบัติงาน
2. ในกรณีที่สารเคมีใกล้ชิดให้ใช้ชนิดที่ถูกต้องในการปฏิบัติงานที่
   และในส่วนที่ใช้ในการปฏิบัติงานของตน
3. ห้ามใช้สิ่งของ ในการเก็บ ดูแลรักษาอุปกรณ์

การจัดเก็บ การใช้งานอุปกรณ์และการกำจัด

1. เก็บในสถานที่ที่เหมาะสมและห่างไกลจากการใช้ ความร้อน หรือแสงแดดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความชื้น
2. การกำจัดสารเคมีนี้ต้องกระทำตามกฎหมายที่ใช้ในการกำจัดสารเคมีนี้
3. อุปกรณ์ในการดูดน้ำ ถังเก็บ ความดันต่ำ ต่ำ

* หมายเหตุ การเก็บรักษาสารเคมีนี้ ให้ใช้ตามข้อกำหนด ของผลิตภัณฑ์

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	
คู่มือการใช้สารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheet)	หน้าที่ 4-1

ชื่อสาร : กรดอะซิติก (acetic acid)	หมวดที่ : 08 Corrosive	สูตรเคมี : CH_3COOH

TLV-TWA 10 ppm

ข้อควรระวังในการใช้: หมวดที่ห้ามใช้ปฏิบัติงาน ปฏิบัติตามกฎหมาย

ถ้าสารเคมีนี้ใช้ร่วมในการผลิตของตนเองต้องมีการเตรียมตามประกาศใช้

การใช้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง : ควรตรวจสอบการใช้งานเครื่องมือ

ชุดป้องกันสารเคมี และอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี

การปฐมพยาบาล

ทั่วไป : ถ้าหายใจลำบาก ให้ย้ายไปที่อากาศดี ถ้าหยุดหายใจ ให้ทำการผายปอด

ถ้าสัมผัสผิวหนัง : ล้างด้วยน้ำมากๆ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออกทันที

ถ้าสูดดมไอ: ไปยังบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทและให้ความอบอุ่น

ถ้าสัมผัสดวงตา: ล้างด้วยน้ำมากๆ ไม่ควรใช้ยาหยอดตาใดๆ

ถ้ากลืนกิน: ดื่มน้ำมากๆ ห้ามทำให้อาเจียน ถ้าหมดสติ ห้ามป้อนอาหารหรือน้ำ

ประสาท ถ้าหายใจ ห้ามให้ใช้ลมหายใจเทียม

◆ หมายถึง	ความไวในการติดไฟ ความเป็นอันตรายของสารเคมี
◆ หมายถึง	ความเป็นพิษ
◇ หมายถึง	ความไวในการเกิดปฏิกิริยาเคมี
◇ หมายถึง	ข้อมูลพิเศษ

วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

1. ให้ทำการดูดน้ำด้วยอุปกรณ์ป้องกันในการปฏิบัติงานที่ ให้ใช้ชนิดที่ถูกต้องในการปฏิบัติงานที่
   ห้ามใช้ในส่วนที่ใช้ในการปฏิบัติงานของตน และในส่วนที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
2. ในกรณีที่สารเคมีใกล้ชิดให้ใช้ชนิดที่ถูกต้องในการปฏิบัติงานที่
   และในส่วนที่ใช้ในการปฏิบัติงานของตน

การจัดเก็บ การใช้งานอุปกรณ์และการกำจัด

1. เก็บในสถานที่ที่เหมาะสมและห่างไกลจากการใช้ ความร้อน หรือแสงแดดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความชื้น
2. การกำจัดสารเคมีนี้ ต้องกระทำตามกฎหมายที่ใช้ในการกำจัดสารเคมีนี้ ห้ามทิ้งลงในแหล่งน้ำสาธารณะ
3. ถังเก็บในการดูดน้ำ ถังเก็บ ความดันต่ำ ต่ำ

BIOTREAT -800

ชื่อการค้า: BIOTREAT - 800

ชื่อทั่วไป : Bacillus stearothermophilus / Bacillus licheniformis

ชีวภาพบำบัดน้ำเสีย

- ☒ เชื้อแบคทีเรียที่ผลิตเอนไซม์ย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียและกากตะกอนจุลินทรีย์
- ☒ ไม่ก่อให้เกิดเชื้อโรคและไม่ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็น
- ☒ ใช้งานง่ายและปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

การใช้งานทั่วไป

- ☒ เติมลงในบ่อเกรอะ ประมาณ 15 ง.ด. เดือนละครั้ง
- ☒ ล้างบ่อเกรอะ ออกปีละครั้งหรือตามความเหมาะสม
- ☒ ทำความสะอาดถังดักไขมันก่อนการใช้งานผลิตภัณฑ์ BIOTREAT
- ☒ ใช้งานผลิตภัณฑ์ BIOTREAT ร่วมกับผลิตภัณฑ์ประเภทจุลินทรีย์ชนิดอื่นไม่ได้
- ☒ ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ BIOTREAT ในน้ำที่มีสารฆ่าเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่

ข้อมูลทางกายภาพ

- ☒ ลักษณะทั่วไป : ผงสีน้ำตาลอ่อน / ละลายน้ำ
- ☒ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) : 7.0 - 8.0
- ☒ ค่าความหนาแน่นของกอง : 0.5 - 0.6 g/cm3
- ☒ ค่าความชื้น : 5 - 10 %
- ☒ ค่าความเป็นพิษ : ไม่มีพิษต่อร่างกายมนุษย์
- ☒ ค่าความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทางเคมี

- ☒ ค่าความเป็นกรด-ด่าง : 7.0 - 8.0
- ☒ ค่าความเป็นพิษ : ไม่มีพิษต่อร่างกายมนุษย์
- ☒ ค่าความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลทางชีวภาพ

- ☒ ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ : Bacillus stearothermophilus
- ☒ ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ : Bacillus licheniformis
- ☒ ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ : Bacillus licheniformis
- ☒ ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ : Bacillus licheniformis

ข้อมูลทางเคมี

- ☒ ค่าความเป็นกรด-ด่าง : 7.0 - 8.0
- ☒ ค่าความเป็นพิษ : ไม่มีพิษต่อร่างกายมนุษย์
- ☒ ค่าความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

BIOTREAT - 800

การผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพบำบัดน้ำเสีย

ผลิตภัณฑ์ชีวภาพบำบัดน้ำเสีย

02 - 7440011 อีเมล์ : Biotreat.co@yahoo

ชีวภาพบำบัดน้ำเสีย

ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ : Bacillus licheniformis

ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ : Bacillus stearothermophilus

ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ : Bacillus licheniformis

ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ : Bacillus licheniformis

ค่าความเป็นกรด-ด่าง : 7.0 - 8.0

ค่าความเป็นพิษ : ไม่มีพิษต่อร่างกายมนุษย์

ค่าความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไม้ทองการเกษตร จำกัด

ชื่อผลิตภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet)

ชื่อสารเคมี : Sodium carbate

หมายเลขที่ : 23 Spontaneously combustible

ชื่อทางการค้า : NaSO4

หน้าที่ 4-3

ความเป็นอันตรายเฉพาะ

- ระดับที่ 4 : ระเบิดได้ง่ายมาก
- ระดับที่ 3 : ระเบิดได้ง่าย
- ระดับที่ 2 : ระเบิดได้ปานกลาง
- ระดับที่ 1 : ระเบิดได้ยาก
- ระดับที่ 0 : ไม่ระเบิด

ข้อมูลทางเคมี

ชื่อทั่วไป : Sodium carbate

สูตรโมเลกุล : NaSO4

ลักษณะทางกายภาพ

สีขาว : ติดไฟได้ง่ายเมื่อสัมผัสกับน้ำ

ฟังก์ชั่น : ใช้ในการผลิตสารเคมีต่างๆ

จุดหลอมเหลว : ไม่ทราบค่าที่แน่นอนเมื่อสัมผัสกับน้ำ

จุดเดือด : ไม่ทราบค่าที่แน่นอนเมื่อสัมผัสกับน้ำ

ปริมาณการใช้ : ขึ้นกับการใช้งาน

ข้อมูลทางเคมี

1. ใช้ร่วมกับสารเคมีชนิดอื่นๆ ได้ยาก
2. ในน้ำจะเกิดปฏิกิริยาเป็นด่างอ่อนๆ
3. ปฏิกิริยาการเผาไหม้ขึ้นกับสารเคมีชนิดอื่น

ภาคผนวก ฉ – 54

แผนฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหกรั่วไหล

การรับทราบและอนุมัติ

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท น้ำตาลนครพนม จำกัด เพื่อแสดงความมุ่งมั่นในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ห้ามดำเนินการทำการแก้ไขเพิ่มเติมและวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ทบทวนโดย	อนุมัติโดย
[redacted]	[redacted]
(ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน)	(ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน)

ประวัติการแก้ไข

หมายเลขหน้า	Issue No.	รายละเอียดการแก้ไข	Doc No.
ทุกหน้า	17-12-20-00	- ออกเอกสารใหม่	IMP20056

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือมีสารเคมีรั่วไหลอย่างปลอดภัย

1.2 เพื่อใช้เป็นกระบวนการควบคุม ป้องกันการแพร่กระจาย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.3 เพื่อกำหนดมาตรฐานในการประสานงานและการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน เมื่อเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล

1.4 เพื่อให้พนักงานทุกคนสามารถจัดการ และมีความปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น

1.5 เพื่อเป็นแนวทางการฟื้นฟูสภาพพื้นที่และลดผลกระทบจากอุบัติเหตุสารเคมีรั่วไหล

2. ขอบข่าย

วิธีปฏิบัติงาน และการจัดตั้งกระบวนการฉุกเฉินฉบับนี้ ครอบคลุมถึงพื้นที่ที่เกิดเหตุเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และเพื่อป้องกันอุบัติเหตุฉุกเฉินจากการมีสารเคมีหกรั่วไหลภายในบริษัท น้ำท่วมแห่งชาติ จำกัด โดยไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและบริษัท และพื้นที่ใกล้เคียง

3. คำนิยาม

เหตุการณ์ฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล หมายถึง เหตุการณ์ต่างๆ ที่มีการอุบัติเหตุจากสารเคมีหรือสารเคมีมีการรั่วไหลทั้งภายนอกและภายในโรงงานในระหว่างการขนส่ง โดยแบ่งออกเป็น

- การอุบัติเหตุการณ์รั่วไหลขั้นต่ำ ปริมาณน้อยกว่า 5 ลิตร
- การอุบัติเหตุการณ์รั่วไหลขั้นปานกลาง ปริมาณมากกว่า 5 ลิตร แต่น้อยกว่า 200 ลิตร
- การอุบัติเหตุการณ์รั่วไหลขั้นสูงมาก ปริมาณมากกว่า 200 ลิตร ซึ่งนอกจากจะพิจารณาด้านปริมาณแล้วยังต้องมีการพิจารณาเกี่ยวกับความเป็นพิษ และลำดับความแพร่กระจายร่วมด้วย

สารหรือสารเคมีอันตราย หมายถึง วัตถุหรือสารเคมีที่มีอันตรายร้ายแรงทั้งต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนหรือสูญเสียชีวิตมนุษย์ เช่น ทำปฏิกิริยากับน้ำ (Water reactivity) สารไวไฟหรือเป็นเชื้อเพลิง (Flammable or Combustible material) สารก่อมะเร็ง (Carcinogen) สารกัดกร่อน (Corrosive) เป็นต้น

4. หน้าที่ และความรับผิดชอบ

หัวหน้างานจัดระเบียบพื้นที่กิจกรรม มีหน้าที่ในการรับแจ้งเหตุตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลระหว่างการขนส่งสารเคมี ทั้งจากภายในพื้นที่และระหว่างการขนส่งภายนอกเมื่อเหตุสารเคมีไปถึงจุด ณ สถานที่จัดเก็บ แล้วทำการประเมินการคืบความรุนแรง และรายงานต่อไปยังผู้จัดการพื้นที่เพื่อประสานงานให้เกิดการปฏิบัติ และการควบคุมเพื่อลดผลกระทบต่อสารเคมีรั่วไหล

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มีหน้าที่ประเมินความรุนแรง สนับสนุนข้อมูลเพื่อนำเสนอในการควบคุมสถานการณ์ และเข้าร่วมเป็นทีมตอบสนองในการควบคุมและป้องกัน

ทีมปฏิบัติงาน ควบคุมการแพร่กระจาย เก็บกู้ เป็นพนักงานหรือผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรม มีหน้าที่ระงับเหตุ และเข้าควบคุมเมื่อเกิดเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลจากการขนส่งเกิดขึ้นในเวลาทำงานและนอกเวลาทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

ผู้ปฏิบัติงานรับสารเคมีจากพนักงานขนส่ง มีหน้าที่รีบรายงานสารเคมี การขนส่งเสียหรือวัตถุไวไฟการขนส่ง และขนถ่ายสารเคมีหก หรือการแพร่กระจายในเบื้องต้น และแจ้งเหตุให้กับทีมผู้ควบคุมการแพร่กระจาย เก็บกู้ ทันทีเท่าที่สามารถทำได้อย่างปลอดภัย

ผู้บัญชาการทีมปฏิบัติงานควบคุมการแพร่กระจาย เก็บกู้ มีหน้าที่ในการสั่งการทีมปฏิบัติงานควบคุมการแพร่กระจาย เก็บกู้ และทีมสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตัวแทนผู้บริหารเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ในการประเมินสถานการณ์ ควบคุมดูแล และตอบโต้การฉุกเฉินโดยการรับรายงานและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง ให้เกิดการจัดการตามมาตรฐานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการแจ้งเหตุ กรณีรั่วไหลในปริมาณที่อาจมีผลกระทบรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต หรือภาพลักษณ์องค์กร

ทีมส่งเสริมการปฏิบัติงาน เป็นเจ้าหน้าที่ของฝ่ายความปลอดภัย ฯ มีหน้าที่ศึกษาผลกระทบประสานงานกับทีมสิ่งแวดล้อม เพื่อการควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชุมชนโดยรอบรวมไปถึงสิ่งแวดล้อม เมื่อได้รับแจ้งเหตุการณ์รั่วไหลจะต้องประสานงานกับทีมปฏิบัติงานควบคุมการแพร่กระจาย เก็บกู้ เพื่อทำการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและนำสารปนเปื้อนออกจากพื้น

6. วิธีปฏิบัติงาน

5.1 ขั้นตอนการเตรียมพร้อม (ก่อนเกิดเหตุ)

5.1.1 พนักงานผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี

5.1.1.1 จะต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีและการแก้ไขเหตุฉุกเฉิน

5.1.1.2 มีการซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปี 1 ครั้ง สำหรับการทำงานกับสารเคมีอันตรายและการเตรียมรับสถานการณ์

5.1.1.3 มีการตรวจสอบพื้นที่ ภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ที่ใช้งานในการควบคุมรวมทั้งการจัดเก็บของสารเคมีอย่างน้อยเป็นประจำทุกเดือน

5.1.2 ขั้นปฏิบัติงาน ควบคุมการแพร่กระจาย เก็บกู้ และทำลายสิ่งการปฏิบัติงาน

5.1.2.1 จะต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยและการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.1.2.2 มีการซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5.1.2.3 มีการตรวจสภาพร่างกายและการเจ็บป่วยในการใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน

5.1.2.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินเป็นประจำทุกเดือนและก่อนการใช้งาน

5.1.2.5 ห้ามสูบบุหรี่ก่อนออกปฏิบัติงาน เด็ดขาดและหลีกเลี่ยงสิ่งที่ผ่านหูผ่านตา

5.1.2.6 ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมการแพร่กระจาย เก็บกู้สารเคมีรั่วไหลเป็นประจำทุกเดือนและก่อนการใช้งาน

5.1.2.7 ทำการตรวจสอบก่อนการขนส่ง เช่น มีการปิดฝาจากความร้อนหรือไม่ ปากปิดสนิทหรือไม่ รวมถึงระดับของเหลวในภาชนะบรรจุต้องไม่เกินจากขีดระดับที่กำหนดไว้

5.1.2.8 ตรวจสภาพภาชนะบรรจุ หากมีลักษณะอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงรั่วไหลของสารเคมีโดยเด็ดขาด เช่น ถังบาน ถังยุบก่อน พื้นบานพาดและชำรุด เป็นต้น

5.1.2.9 ไม่ขนส่ง ขนย้ายสารเคมีที่ไม่ได้ระบุในเอกสารโดยเด็ดขาด

5.2 ขั้นตอนการควบคุมเมื่อเกิดการรั่วไหล (ขณะเกิดเหตุ)

5.2.1 ทำการให้ผู้บุกรุกผู้ที่อยู่ในพื้นที่ในทันทีหรือผู้ใช้เส้นทางอื่น ให้ระวังอุบัติเหตุ โดยให้การอพยพโกนแผน

5.2.2 ทำการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร SDS และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบ เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดที่ ไอกรด แว่นตาป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมีเบื้องต้น รองเท้านิรภัย เป็นต้น

5.2.3 ทำการช่วยเหลือและปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บจากการรั่วไหล

5.2.4 ตรวจสอบพื้นที่ภายในและรอบนอกการรั่วไหล ทำการประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ว่าอยู่ในสภาพที่สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง และด้วยอุปกรณ์ที่มีอยู่ประจำพื้นที่ (หากประเมินแล้วว่ามีความเสี่ยงสูง และไม่สามารถควบคุมได้ให้รีบแจ้ง เจ้าหน้าที่ของฝ่ายความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรม และทีมฉุกเฉินประจำบริษัท ให้รีบกระจายมูลค่าที่ เกิดเหตุให้ชิดที่สุด โดยอยู่ทิศเหนือลม)

5.2.5 ทำการกั้นระวังบริเวณหุบเขาให้โดยปกปิดอย่างน้อยสามารถอยู่ทิศเหนือลม และห่างจากภาชนะออกไปด้านใน

5.2.6 ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ทำการหยุดการรั่วไหล เช่น ใช้ผ้าอุดตัว เศษผ้า ทราย ซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้ลุกลามรั่วของภาชนะหรือมีปริมาณการสูญเสีย

5.2.7 หากเป็นการของเหลวให้ใช้ผ้าอุดตัวทราย ซึ่งเป็นสารดูดซับการป้องกันการรั่วไหลไว้ก่อน โดยต้องใช้น้ำเด็ดขาด เนื่องจากอาจทำให้ของเหลวกระจายตัวเป็นวงกว้างออกไป

5.2.8 ใช้อุปกรณ์ดูดซับ ทราย ซึ่งเป็นสารดูดซับ ทำการดูดซับสารที่ไหลออกมาภายนอกไหลทำการผสมระหว่างวัสดุที่ใช้ดูดซับ และการที่รั่วไหลด้วยตัวเองหรือผสมเพื่อนำไปทำลายต่อไป

5.2.9 หากมีเครื่องมือควบคุมการแพร่กระจายเพื่อลดผลกระทบ (หากการที่รั่วไหลเป็นปริมาณมากไม่ได้ที่ไม่ได้ปิดวาล์วที่ปิดไว้ไม่ได้เป็นอยู่ เช่น น้ำมัน ตัวทำละลายต่างๆ ต้องทำการแยกภาชนะหรือถังนั้นออกให้ห่างจากแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟอย่างน้อย 15 เมตร พร้อมจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความร้อน)

5.2.10 ทำการเก็บตัวอย่างและเก็บกวาดเบื้องต้น

สิ่งที่ต้องแจ้ง

- สถานที่เกิดเหตุและปริมาณโดยประมาณ
- สารเคมีที่รั่วไหล
- ปริมาณที่รั่วไหล (Liter or Gallon)

- สภาพอากาศ การเคลื่อนที่ของกระแสลม ควบคุมไฟ/น้ำ หรือกำลังเคลื่อนที่ของกระแสน้ำ
- จำนวนผู้บาดเจ็บและอาการ
- จำเป็นจะต้องอพยพคนหรือไม่
- เตรียมรับมือเหตุการณ์ต่อเนื่อง เช่น ไฟ ควันพิษ การระเบิดจากการแตกไหล การขาดวาล์ว และอื่นๆ เป็นต้น

5.2.11 กรณีพบว่าเป็นการรั่วไหลที่ก่อให้เกิดผลกระทบขั้นรุนแรงต่อชุมชนภายในพื้นที่ไม่สามารถควบคุมได้ ผู้จัดการพื้นที่จะต้องจัดตั้งทีมลูกเดือนโดยเป็นผู้ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและปฏิบัติงาน พร้อมโดยจะจัดทีมสนับสนุน ซึ่งการประสานงานดังกล่าวจะต้องขอกำลังสนับสนุนจากภายนอก หรือมีผลกระทบต่อชุมชนจะต้องทำการแจ้งเหตุต่อไปยังผู้บริหารของบริษัท เพื่อที่จะดำเนินการแจ้งเหตุต่อไป

5.3 ขั้นตอนการฟื้นฟูพื้นที่เมื่อระงับเหตุ (แผนการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน Big Spill การรั่วไหลที่ผลกระทบอย่างรุนแรงเป็นวงกว้าง)

5.3.1 ทีมตรวจสอบการเกิดเหตุ ประสานงานเพื่อเตรียมการวางเส้นเวียนการของเสียและสิ่งปนเปื้อน

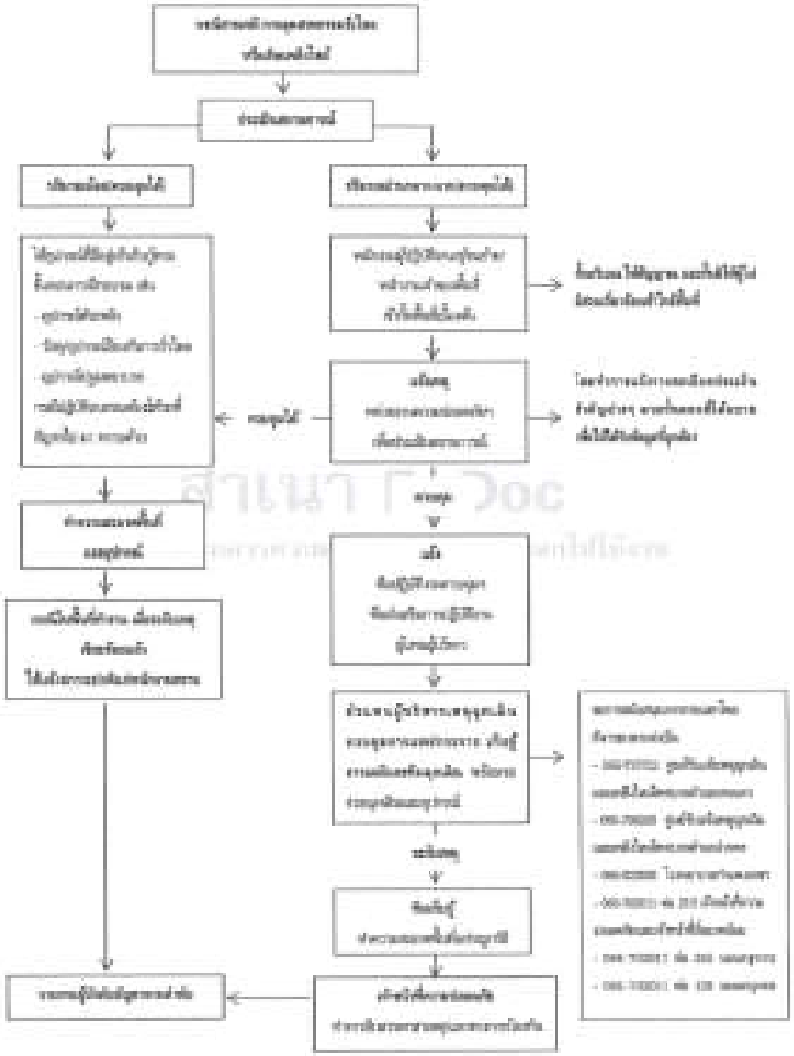
5.3.2 ตรวจสอบรหัสของสารและสิ่งปนเปื้อนจากการระงับเหตุ ตามคำสั่งและวิธีลูกเดือน

5.3.3 นำขยะที่ปนเปื้อนและผู้ปฏิบัติพร้อมอุปกรณ์

5.3.4 ทำการฟื้นฟูและเก็บกวาดสิ่งที่ตกค้างเมื่อระงับเหตุได้ และนำสิ่งปนเปื้อนเข้าจัดที่โรงงาน และหรือนำเข้าของเสียเพื่อส่งกำจัดต่อไป

เบอร์โทรศัพท์ประสานงานกรณีลูกเดือน	
ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินและเหตุรำคาญ/โทรศัพท์ตำบลทุ่งสุขลา	055-773372
ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินและเหตุรำคาญ/โทรศัพท์ตำบลบ่อวิน	055-796009
โรงพยาบาลชำนิคงคา	055-022000
เจ้าหน้าที่ศูนย์ฉุกเฉินในการทำงาน	055-702011 ต่อ 213
เจ้าหน้าที่ฝ่ายเวรยาม	055-702011 ต่อ 213
ตำรวจ/แผนกรักษา	055-702011 ต่อ 242
ตำรวจ/แผนกบุคคล	055-702011 ต่อ 128

แผนผังการปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



6. เอกสารอ้างอิง

6.1 FM-NP-SY-01 รายงานผลสวนผุดใช้งาน Accident report

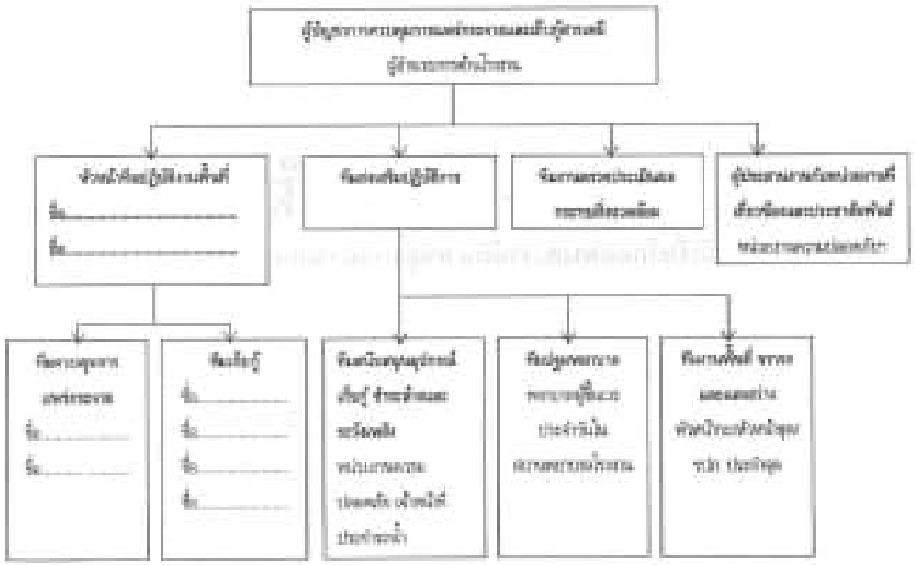
6.2 FM-NP-SY-09 รายงานผลผุดเดือน

6.3 มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบริเวณที่

6.4 WI-NP-SY-01 วิธีปิดตรวจการรับเดือน การผลผุดเดือน

7. เอกสารแนบท้าย

โครงสร้างทีมงานควบคุมและงานการเดือนผุดเดือน การแจ้งกระจายและเก็บกู้สารเคมี



หมายเหตุ : เป็นวิธีการแบบปฏิบัติการเดือนผุดเดือนใช้เมื่อเกิดเหตุผุดเดือนสายหลักทั่วไหล (>200เดือน) หรือกรณีที่สายหลักทั่วไหลกลางลุ่มแม่น้ำ ซึ่งจะต้องพิจารณาเวลาและเงื่อนไขพิเศษและลักษณะการแจ้งกระจายร่วมด้วย ให้แจ้งหน่วยงานการประปาฯ ประจำจังหวัด เพื่อหยุดการสูบน้ำ และประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ภาคผนวก ฉ – 55

แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

การสอบความสามารถ

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท น้ำตาลนครพนม จำกัด เพื่อสงวนความมุ่งมั่นในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ห้ามนำสำเนาหรือทำการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ประวัติการแก้ไข

หมายเลขหน้า	Issue No.	รายละเอียดการแก้ไข	Eff. No.

1. ผู้ปฏิบัติงาน

ผู้จัดการฝ่ายรักษาความปลอดภัย, ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานทั่วไป, หัวหน้าส่วน, หัวหน้าแผนก, หัวหน้างาน, แผนกบริหารน้ำ ASB, แผนกซ่อมบำรุง, แผนกไฟฟ้า, แผนกวิศวกรรม, แผนกบุคคล-สุขภาวะและพนักงานการประปา

2. อุปกรณ์ที่ใช้

2.1 สายดับเพลิง, สายฉีดน้ำดับเพลิง ทุกขนาด

2.2 ระบบปั๊มน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า ขนาด 75 – 300 แรง และเครื่องสูบ Fire pump

2.3 ระบบน้ำ, ถังเก็บน้ำสำรอง

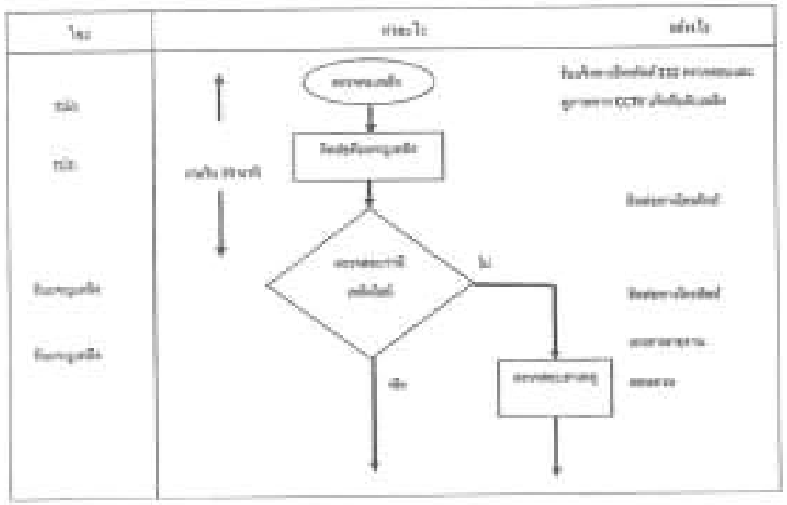
2.4 ท่อส่งน้ำ, ก๊อกดับน้ำฉุกเฉิน

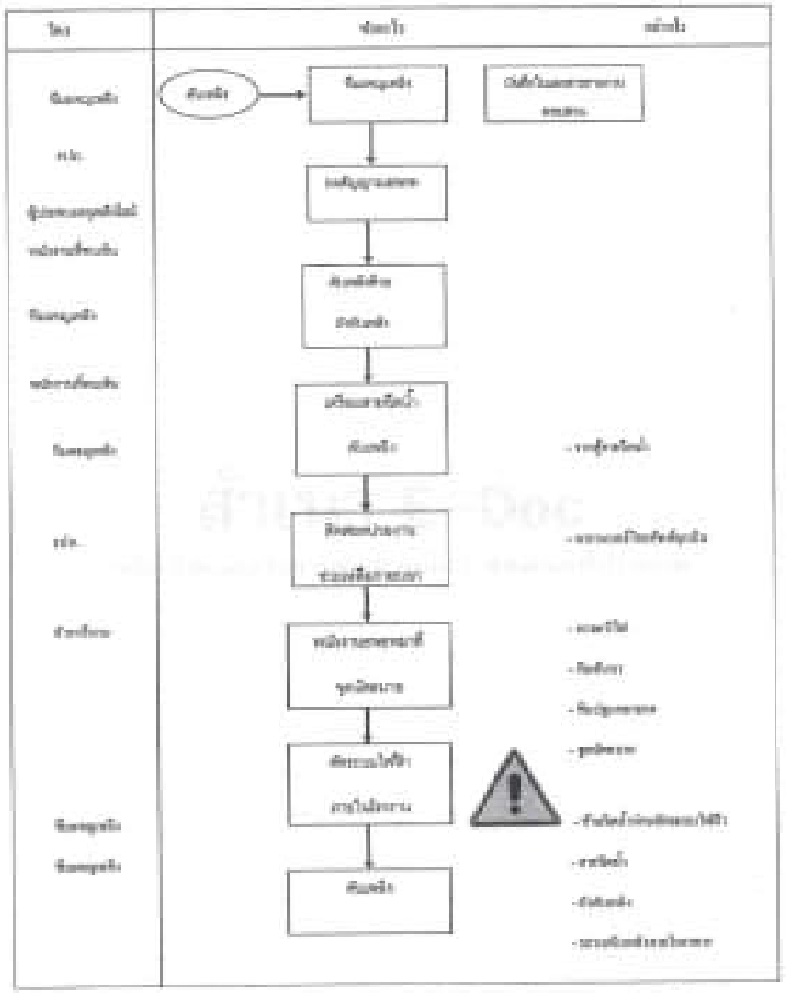
2.5 ถังดับเพลิงขนาด 10 – 15 ปอนด์ ชนิด แห้ง, Firmik-2000

3. คำนิยาม

ไม่มี

4. วิธีปฏิบัติงาน





หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในขั้นตอนดับเพลิง หรือขั้นตอนอพยพ จะต้องมีคุณสมบัติ ตามรายละเอียดดังนี้

4.1 ผ่านการฝึกอบรมวิธีดูแล การดับเพลิงขั้นต้น และอพยพหนีไฟ

4.2 กำหนดและตรวจสอบหน้างานที่มีประสบการณ์ กรณีผู้ใดผ่านการฝึกอบรมมาแล้วต้องนำไปปฏิบัติงานเดี่ยว

4.3 จัดอบรมให้ทีมผู้ปฏิบัติการปฏิบัติงานและซ้อมแผนการดับเพลิง (ทบทวนเดือนละครั้ง)

5. เอกสารอ้างอิง
ไม่มี

6. เอกสารในระบบงาน
FM-HQ-HR-17 แบบบันทึกผลการเรียนรู้การสูญเสียการฝึกอบรม
FM-HQ-HR-18 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน (O.J.T.)

หมายเลขโทรศัพท์ภายนอก
ที่ติดต่อขอความช่วยเหลือในกรณีเหตุฉุกเฉิน

สถานที่	หมายเลขโทรศัพท์
เทศบาลเมืองหนองคาย	055-741515
ตชด.เชียงคาน	055-867687
สถานีตำรวจภูธรเชียงคาน	055-841049, 835-730305
โรงพยาบาลเชียงคำ หนองคาย	055-714225-6
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงคำ หนองคาย	055-713953
การไฟฟ้าเชียงคำ หนองคาย	055-711181
สถานีดับเพลิงหนองคาย	081-8519432
บริษัท เอส ไอ เอส	055-712895, 086-4907498

ข้อมูลที่ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ติดต่อภายนอก 1.จุดที่กำลังเกิดเหตุฉุกเฉินที่.....ชั้น 2.ลักษณะเหตุการณ์ (เพลิงไหม้, ระเบิด) 3.ขนาดความรุนแรง 4.สาเหตุการณ์ 5.การดำเนินการในปัจจุบัน 6.ชื่อผู้ดำเนินการแจ้งเหตุโทรศัพท์ที่ติดต่อกลับได้	

หมายเลขผู้บริหาร

การทบทวนและอนุมัติ

เอกสารฉบับนี้เป็นสิทธิของบริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด เพื่อแสดงความมุ่งมั่นในการดำเนินให้ดีประสิทธิภาพ หน้างานทุกคนต้องปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ห้ามทำงานการที่ทำการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ทบทวนโดย	อนุมัติโดย
[redacted]	[redacted]
(ผู้จัดการฝ่ายผลิต/ฝ่ายงาน)	(ผู้จัดการฝ่ายบริหารฝ่ายงาน)

ประวัติการแก้ไข

หมายเลขหน้า	Issue No.	รายละเอียดการแก้ไข	Doc No.
ทุกหน้า	17-12-20-00	- ออกเอกสารใหม่	DNP20096

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้จากการเผาอัดขยะบริเวณบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ที่อาจก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ทรัพย์สิน และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2. ขอบข่าย

วิธีปฏิบัติงานนี้ใช้เป็นแนวทางในการป้องกันอันตรายเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้จากการเผาอัดขยะบริเวณบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ที่อาจก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ทรัพย์สิน และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีผลบังคับใช้ในงานที่รับผิดชอบโดยคำนวณความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. คำนิยาม

ฉุกเฉิน หมายถึง เหตุอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิดได้ล่วงหน้าหรือยากควบคุม และเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย เสียชีวิตหรือเกิดความสูญเสียต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมหรือสาธารณชน

เพลิงไหม้ หมายถึง ปฏิกิริยาการเผาไหม้ ทั้งที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ หรือเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ อันเป็นเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้ การก่อให้เกิดความเสียหายกับทรัพย์สิน และหรือชีวิต

พื้นที่ของบริเวณบริษัท หมายถึง อาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ดังนี้

อาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบ

- ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่ชุมชน ม.9 บ้านโคกเสม็ด ต.ลาดหลวง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
- ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	คลองสาธารณะ และพื้นที่เกษตรกรรม
- ทิศใต้	ติดต่อกับ	ถนนสายกรวงพลายชุม 1084 (ท่าเสด็จ-ท่าเรือ) และแม่น้ำปิง

- ฝ่ายระวังภัย ติดต่อกับ บริษัท ความสะดวกวันแอปปี้ จำกัด โรงไฟฟ้าชีวมวลจาก การลาดตัด ที่เขตชุมชน ม.5 บ้านท่าพยอกใต้ ต.เทพนคร อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา และพื้นที่ลาดตรวจ

พื้นที่ภายในบริษัทฯ ติดต่อโดยตรง

- ฝ่ายระวังภัยภาย เป็นพื้นที่ โกดังสินค้า 4,5,6 โรงผลิตวัตถุดิบ และในตัวสำนักงาน
- ฝ่ายเครื่อง เป็นพื้นที่ ป่อกักเก็บน้ำเสียใช้ในการบำบัดการเสียและการเกิดไม่มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และจากเก็บการลาดตัด
- ฝ่ายไฟ เป็นพื้นที่ ลานจอดรถยนต์ ภายในตัวสำนักงาน
- ฝ่ายระวังภัย เป็นพื้นที่ ส่วนเครื่องจักรการ ลานพื้นที่ ศาลาการผลิตกรอง และบ่อกักเก็บน้ำเสีย

ผู้ปฏิบัติงานป้องกัน หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เข้าปฏิบัติหน้าที่ป้องกันเหตุเพลิงไหม้ ต้องเป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมดับเพลิง รู้วิธีการและสามารถใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานป้องกันได้

ผู้สนับสนุนงานป้องกัน หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนเหตุป้องกันเพลิงไหม้ เป็นผู้จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ในการดับเพลิง ให้มีความพร้อมต่อการใช้งาน และมีความรู้ป้องกันในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว และสามารถปฏิบัติหน้าที่ระงับเหตุในเบื้องต้นได้

เครื่องมือ อุปกรณ์ในการดับเพลิง หมายถึง เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับเหตุเพลิงไหม้ เช่น ถังดับเพลิง เครื่องดับเพลิง สายส่งน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง เป็นต้น

การป้องกันอุบัติเหตุจากเพลิงไหม้ หมายถึง การบริหารจัดการการป้องกันสินทรัพย์เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ภายในบริษัทฯ ด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการป้องกัน รวมทั้งผู้ปฏิบัติสนับสนุนงานป้องกัน และหรือผู้เข้าปฏิบัติงานป้องกัน เพื่อระงับเหตุที่การก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ทรัพย์สินของบริษัทฯ

4. หน้าที่ และความรับผิดชอบ

ผู้อำนวยการ/ผู้จัดการฝ่าย/หัวหน้าผู้จัดการฝ่าย มีหน้าที่ กำกับดูแล และให้การสนับสนุนด้านการบริหารจัดการ เพื่อให้ตัวหน้างาน พนักงาน และสามารถปฏิบัติตามและยึดถือปฏิบัติงานแผนป้องกันได้อย่างถูกต้อง

ผู้ปฏิบัติงานป้องกัน และผู้สนับสนุนงานป้องกัน มีหน้าที่ ปฏิบัติงานป้องกัน สนับสนุนงานป้องกัน เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ และได้รับมอบหมายให้เข้าปฏิบัติหน้าที่ในการระงับเหตุความรุ้นแรงแผนป้องกัน รวมถึงปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

หน่วยงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย มีหน้าที่ ประสานงานแจ้งเหตุเมื่อมีเกิดเหตุไฟไหม้ และแจ้งความคืบหน้าให้กับผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ

5. วิธีปฏิบัติงาน

เนื่องด้วยบริษัทฯ และบริษัทฯ ในเครือของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด มีพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่ลาดตรวจ ประกอบไปด้วย น้ำอ้อย ไร่อ้อย เป็นต้น และพื้นที่ในตัวมีโดยรอบบริษัทฯ ยังเป็นพื้นที่ลาดตรวจ ในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ลาดตรวจ ทางฝ่ายเป็นต้น

น้ำอ้อย ใช้ในการเก็บรวบรวมเพื่อเข้าบดเอาน้ำอ้อย หลังจากการเก็บรวบรวมได้ต่างกัน มีวิธีการจัดการ คือ

1. เครื่องมือต่างกัน
2. ลานกองอ้อย

ไร่อ้อย แบ่งการเก็บรวบรวมได้ 2 แบบ คือ

1. อ้อยสด คือ ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมอ้อย มีความสะดวก รวดเร็วในการเก็บรวบรวมอ้อย หลังจากการเก็บรวบรวมได้ต้นอ้อย มีวิธีการจัดการ คือ เครื่องมือในไร่อ้อยเป็นต้น และลานกองอ้อย

2. อ้อยไฟไหม้ คือ การเผาไร่อ้อยก่อนใช้แรงงานคน เพื่อเข้าทำการตัดเก็บรวบรวมอ้อย หลังจากการเก็บรวบรวมแล้วนำไปเข้าเครื่องบดไร่อ้อย มีวิธีการจัดการ คือ ลานกองอ้อย เป็นต้น

หลังจากการเก็บรวบรวมอ้อย ทั้งสด และไฟไหม้ พบว่ามีการใช้เครื่องมือในการ และลานกองอ้อย ซึ่งการลานกองอ้อยเป็นวิธีที่ของลาก ภายหลังจึงนิยมใช้วิธีการเผา วิธีนี้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุไฟไหม้

ลุกลามไปยังพื้นที่อื่นๆ ได้ รวมทั้งการเผาวัชพืช กิ่งไม้ หรือขยะมูลฝอยในถังวัสดุประจำวัน เป็นต้น ไม่ว่าจะเกิดขึ้นที่บริษัท อันเป็นสาเหตุทำให้เกิดไฟไหม้หรือลุกลามเข้ามายังพื้นที่บริษัท

แผนผังป้องกันเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้จากการเผาล้อย เกิดเหตุภายนอกขอบเขตโรงงาน
บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้จากการเผาล้อย รอบบริเวณโรงงาน

1. ผู้พบเหตุเหตุไฟไหม้ กรณี บุคคลภายนอกเป็นผู้พบเหตุ ให้แจ้งผู้นำชุมชน และหรือสามารถแจ้งเจ้าหน้าที่บริษัท ให้ทีมงานได้ทีมงานโรงงาน

กรณี พนักงานบริษัท เป็นผู้พบเหตุ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำบริษัท หรือแจ้งรายงานเหตุเบื้องต้น เช่น สถานที่เกิดเหตุ ระดับความรุนแรง ความเสียหาย เป็นต้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ได้ทำการประเมินสถานการณ์ และดำเนินการประสานงานตามขั้นตอนเพื่อเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ในลำดับต่อไป

2. เข้าระงับเหตุ

2.1 ไม่รุนแรง รถน้ำสามารถระงับเหตุได้ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ประสานงานไปยังแผนกยุทธการ ขอรถน้ำดับเพลิง เพื่อเข้าระงับเหตุเบื้องต้น ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้เข้าระงับเหตุ และเมื่อระงับเหตุเบื้องต้นแล้ว กระทั่งเพลิงดับเรียบร้อยแล้ว ให้รายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ

2.2 รุนแรง ไม่สามารถระงับเหตุได้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุม ประสานทีมดับเพลิงบริษัท หรือผู้นำชุมชน ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เพื่อในการเข้าระงับเหตุต่อไป และเมื่อระงับเหตุเพลิงดับเรียบร้อยแล้วให้รายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ

แผนผังป้องกันเพลิงเกิดเหตุไฟไหม้จากการเผาล้อย อุตสาหกรรมในพื้นที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่บริษัท น้ำตาลเคลอเรอร์ จำกัด

วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้จากการเกาะติด ทุกคนต้องในขั้นตอนปฏิบัติงานภายในพื้นที่บริษัท

1. ผู้พบเหตุเพลิงไหม้ แจ้งหัวหน้างานหัวหน้าแผนก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) พร้อมทั้งรายงานเหตุไฟไหม้เบื้องต้น เช่น สถานที่เกิดเหตุ ระดับความรุนแรง ความเสียหาย เป็นต้น หากไม่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโดยตรง ให้รีบแจ้งหัวหน้าแผนก หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ทราบเหตุ ให้รีบแจ้งเหตุต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบทันที

2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ประเมินสถานการณ์ และดำเนินการประสานงาน ตามขั้นตอนที่เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ในลำดับต่อไป

3. เข้าระงับเหตุ

3.1 ไม่รุนแรง ระงับเหตุได้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ประสานงานแผนกจุดการ ขอรถน้ำดับเพลิงประจำบริษัท เพื่อเข้าระงับเหตุ กรณีไม่สามารถควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้เข้าระงับเหตุ และเมื่อระงับเหตุการเพลิงไหม้เรียบร้อยแล้ว ให้รายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ

3.2 รุนแรง ยังสามารถระงับเหตุได้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุม ประสานงานดับเพลิงบริษัท ที่มีสถานการณ์ไฟไหม้ลุกลามมาก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยผู้ปฏิบัติงานด้วยกัน และผู้ที่รับมอบหมายด้วยกัน ในการเข้าระงับเหตุ และเมื่อระงับเหตุการเพลิงไหม้เรียบร้อยแล้ว ให้รายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ

3.3 รุนแรงมาก ไม่สามารถระงับเหตุได้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุม รายงานสถานการณ์ความรุนแรงให้ผู้บังคับบัญชาในเบื้องต้น เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเข้าช่วยระงับเหตุ แล้วจึงประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเพื่อทำการระงับเหตุต่อไป

ทั้งนี้ หากเหตุมีความรุนแรงมุ่งตรงเข้าในพื้นที่ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมประเมินสถานการณ์เร่งด่วนถึงความเสี่ยง และไม่ปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว เห็นสมควรให้อพยพออกจากพื้นที่ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (อัคคีภัยและเหตุอื่นๆ) ต่อไป

6. เอกสารอ้างอิง

6.1 WI-NP-SY-01 วิธีขั้นตอนการดับเพลิง การอพยพหนีไฟ

6.2 FM-NP-SY-09 รายงานเหตุฉุกเฉิน

ภาคผนวก ฉ – 56

รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2565

Doc. Title :

แผนการฝึกซ้อมเพื่อโต้ตอบภาวะฉุกเฉินประจำปี

Doc No. : FM-MP-HA-28

Issue No. : 21-12-28-03

รายการฝึกซ้อม		เดือน/ปี.2565												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
มาตรฐานความปลอดภัยภายในห้องทำงานน้ำพาธรณีต	Plan														
	Actual														
มาตรฐานความปลอดภัยเรื่องทำงานพร้อมปฏิบัติให้ที่ธรณีต	Plan														
	Actual														
มาตรฐานการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัสดุ	Plan														
	Actual														
มาตรฐานการใช้งานเครื่องมือ	Plan														
	Actual														
มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานที่สูงกลางอากาศ	Plan														
	Actual														
วิธีและขั้นตอนการดับเพลิง การอพยพหนี	Plan														
	Actual														
สถานีอนามัยธรณีต	Plan														
	Actual														

ผู้จัดทำ : [redacted] (นางสาวรสธิรา ศุภสุข)

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมด้านสวัสดิภาพ

วันเดือนปี

ผู้ตรวจสอบ : [redacted] (นายมานิต ชูทอง)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ผู้อนุมัติ : [redacted] (นายเกรียงศักดิ์ ตานศ์วรศักดิ์)

ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

สาขา 00001 ประเภทกิจการ ทำน้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว

ที่อยู่ เลขที่ 333 หมู่ที่ 9 ซอย - ถนน กำแพงเพชร-ทำนบเขื่อ

แขวง/ตำบล เทพนคร อำเภอ เมืองกำแพงเพชร จังหวัด กำแพงเพชร

รหัสไปรษณีย์ 62000 โทรศัพท์ 055-702011-15

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 570 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

○ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

∅ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

○ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

○ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำงานฝึกซ้อม 17 สิงหาคม 2565

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 6 พฤศจิกายน 2564

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 404 คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

○ ไม่ดี ○ พอใช้ ○ ดี ∅ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

○ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

∅ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ บริษัท ลิตเตอร์ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด เลขที่ใบอนุญาต ลฟฟ.051 โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือ[redacted]การฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ [redacted] นายจ้าง

(นาย เกียงศักดิ์ ตาสำรงค์ศักดิ์)

วันที่

แบบ ดพฝ. ๒

ใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ. ๐๕๑

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

อนุญาตให้ บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๓๗/๓๑๓๓ – ๓๑๓๔ หมู่ที่ ๔ ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้รับการต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามกฎกระทรวงการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ. ๒๕๕๖ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๙ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

[redacted]

นายธนภูรณ์ ตรงดีกุลนิติ
รองอธิบดี รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ. ๐๕๑

๑. นายชัยวัฒน์ ศิวาไชยพันธ์
๒. พันตำรวจโท ชุมพล บุญประยูร
๓. นายภักดี พลุทันท์
๔. นายดุสิต เทียนศิริ
๕. นายกิติศักดิ์ พวงบุบผา
๖. นายพรานนท์ โรจน์จิรโยษิต
๗. นายสุรศักดิ์ ทองอินทร์
๘. นายวรจักร วงษ์แก้ว
๙. นายสมภพ สุกมาก

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

[redacted]

อัมพรสมบูรณ์ ศรีอัครานันท์

ของอินทร์ รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียน บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

หมายเลขทะเบียน ดพฝ. ๐๕๑ หมดอายุ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกอบรมเลขที่ ดดจ. ๖๕/๐๑๐๑ ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกอบรม

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

ประเภทกิจการ ผลิตน้ำตาลทรายดิบและน้ำตาลทรายขาว

เลขที่ ๓๓๓ หมู่ที่ ๙ ซอย - ถนน -

ตำบล/แขวง เทพนคร อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด กำแพงเพชร

รหัสไปรษณีย์ ๖๒๐๐๐ โทรศัพท์ - โทรสาร -

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

๓. จำนวนผู้เข้ารับการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิง ๑๑๗ คน ชาย ๑๑๑ คน หญิง ๖ คน

๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนี ๔๐๔ คน ชาย ๓๘๑ คน หญิง ๒๓ คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๑๐๐ นาที (เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

๖. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๖.๑ นายทรานนท์ โรจน์จิรโยษิต ๖.๒ _____

๖.๓ _____ ๖.๔ _____

๗. ชื่อวิทยากรผู้ดูแลการฝึกซ้อม

๗.๑ นายทรานนท์ โรจน์จิรโยษิต ๗.๒ _____

๗.๓ _____ ๗.๔ _____

ลงชื่อ [redacted]
(นางสาวจันทร์ฉาย ทาคำหอ)
ผู้จัดทำรายงาน

ลงชื่อ [redacted]
(นายชัยวัฒน์ ติวาไชยพันธ์)
ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงานฝึกอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ [redacted]
(นายทรานนท์ โรจน์จิรโยษิต) วิทยากร

ลงชื่อ _____
(นาย) วิทยากร

ลงชื่อ _____
(นาย) วิทยากร

ลงชื่อ _____
(นาย) วิทยากร

ลงชื่อ [redacted]
(นายอ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟหรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน

บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด
๓๗/๓๓๓-๔ หมู่ ๔ ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐
โทร ๐-๒๕๒๔-๒๒๒๗-๘ แฟกซ์ ๐-๒๕๒๔-๒๒๓๐
WWW.LEADERFIRESAFETY.COM

ที่ ลด. ๖๕/๐๑๗๒

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รับรองผลอบรมหลักสูตร "การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ"
เรียน ผู้จัดการ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประกอบการรายงานผลการฝึกอบรม

ตามที่ ท่านได้มอบความไว้วางใจให้หน่วยงานฝึกอบรม บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด มาดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตร "การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ" ให้กับเจ้าหน้าที่และพนักงาน บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ที่ตั้งเลขที่ ๓๓๓ หมู่ ๙ ตำบลเทพนคร อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ๖๒๐๐๐ โดยใช้ห้องประชุมและสนามฝึก ณ สถานที่ประกอบการเป็นสถานที่ฝึกอบรมฯ ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. – ๑๒.๐๐ น. นั้น

บัดนี้ ทางบริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด ได้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอรับรอง การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ของ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด โดยมีเจ้าหน้าที่และพนักงานเข้าร่วมการฝึกอบรมฯ รวมจำนวนทั้งหมด ๔๐๔ ท่าน พร้อมทั้งได้แนบสำเนารายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรมฯ พร้อมกับหนังสือฉบับนี้ ซึ่งผลการฝึกซ้อมฯ นั้น เจ้าหน้าที่และพนักงานทุกคน ได้ให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นอย่างดี และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

จึงเรียนมาเพื่อท่านทราบ และขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายชัยวัฒน์ ตัวาไชยพันธ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

หน่วยฝึกอบรม
โทร.(๐๒)๕๒๔-๒๒๒๗-๘ ต่อ ๕๗ นางสาวจันทร์ฉาย ทาคำห่อ

รูปถ่ายฝึกซ้อมอบรมดับเพลิงอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565








รูปถ่ายฝึกซ้อมอบรมดับเพลิงอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565








รูปถ่ายฝึกซ้อมอบรมดับเพลิงอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565

ภาคผนวก ฉ – 57

รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด
37/3133-4 หมู่ 4 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร 0-2524-2227-9 แฟกซ์ 0-2524-2230
WWW.LEADERFIRESAFETY.COM

รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด
ประจำทุก 3 เดือน วันที่ 5 พฤศจิกายน 2565

บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์เซฟตี้ จำกัด ขอขอบคุณทางบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ที่ได้มอบความไว้วางใจกับบริษัทฯ ให้เข้าตรวจเช็คถังดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งเป็นบริการหลังการขายที่ทางบริษัทฯ ให้บริการเสมอมา และในการตรวจเช็คครั้งนี้ขอรายงาน ขึ้นจงรายละเอียดดังนี้

1. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ มีทั้งหมด 43 ถัง
2. ถังดับเพลิงชนิดFireAde-2000 ขนาด 15 ปอนด์ มีทั้งหมด 356 ถัง
3. ถังดับเพลิงชนิดก๊าซซีโอทู ขนาด 10 ปอนด์ มีทั้งหมด 1 ถัง

รวมทั้งหมด 400 ถัง

<u>สภาพถังทั่วไป</u>

ปกติ 377 ถัง ไม่ปกติ 23 ถัง

<u>หมายเหตุ</u>

1. รับถังมาบรรจุน้ำยาชนิด FireAde-2000 ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 23 ถัง
2. รับถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ
(นายก่อชัย ศิลุดเรือ)
บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

ลงชื่อ [redacted] รับทราบ
(นางสาวชลธิชา คุ้มขุน)
บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด
37/3133-4 หมู่ 4 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร 0-2524-2227-9 แฟกซ์ 0-2524-2230
WWW.LEADERFIRESAFETY.COM

รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด
ประจำทุก 3 เดือน วันที่ 12-13 ธันวาคม 2564

บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์เซฟตี้ จำกัด ขอขอบคุณทางบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ที่ได้มอบความไว้วางใจกับบริษัทฯ ให้เข้าตรวจเช็คถังดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งเป็นบริการหลังการขายที่ทางบริษัทฯ ให้บริการเสนอมา และในการตรวจเช็คครั้งนี้ขอรายงาน ชี้แจงรายละเอียดดังนี้

1. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์	มีทั้งหมด	43 ถัง
2. ถังดับเพลิงชนิดFireAde-2000 ขนาด 15 ปอนด์	มีทั้งหมด	356 ถัง
3. ถังดับเพลิงชนิดก๊าซซีโอทู ขนาด 10 ปอนด์	มีทั้งหมด	1 ถัง
	รวมทั้งหมด	400 ถัง

สภาพถังทั่วไป

ปกติ 392 ถัง ไม่ปกติ 8 ถัง

หมายเหตุ

1. รับถังมาบรรจุน้ำยาชนิด FireAde-2000 ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 7 ถัง
2. รับถังมาบรรจุน้ำยาชนิด เคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ
(นายก่อชัย [redacted])
บริษัท ลีดเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

ลงชื่อ [redacted] รับทราบ
(นางสาวชลธิชา คุ้มขุน)
บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

ภาคผนวก ฉ – 58

แผนควบคุมหม้อไอน้ำระเบิด

การทบทวนและอนุมัติ

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท น้ำตาลนครพนม จำกัด เพื่อแสดงความมุ่งมั่นในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ห้ามทำสำเนาหรือทำการเผยแพร่เอกสารวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ทบทวนโดย	อนุมัติโดย
[redacted]	[redacted]
(ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน)	(ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน)

ประวัติการแก้ไข

หมายเลขหน้า	Issue No.	รายละเอียดการแก้ไข	Doc No.
13	17-12-20-01	เพิ่ม เอกสารใบสมัครฝ่าย FM-NP-ST-08 ระบบคอมพิวเตอร์	DNP20086

1. ผู้ปฏิบัติงาน

1.1 พนักงานแต่ละฝ่ายที่ได้รับมอบหมาย

2. อุปกรณ์ที่ใช้

2.1 ถังดับเพลิงขนาด 10 และ 15 ปอนด์

2.2 ค้อนปิดจมูก, หน้ากากกันสารเคมี

2.3 แว่นตา, ชุดกันสารเคมี

2.4 ถุงมือยาง, รองเท้าบูท หรือรองเท้าส้นสูง

2.5 อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ทราย, ผ้า, กากตีน

3. คำนิยาม

ไม่มี

4. วิธีปฏิบัติงาน

4.1 การเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุ

4.1.1 MR เป็นผู้มีหน้าที่กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคนในองค์กรให้

4.1.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) มีหน้าที่

1) จัดเตรียมถังดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง พร้อมแผนผังตำแหน่งติดตั้งให้เพียงพอและตามระยะทางที่ความเสี่ยงให้มีการตรวจสอบอายุการใช้งานอย่างน้อยทุก ๆ 1 เดือน โดยเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) และทุก 3 เดือนร่วมกับผู้ดูแลอาคาร ดังนี้

- ตรวจสอบภายนอกถังดับเพลิง
- ตรวจสอบเข็มชี้ระดับ
- ทำความสะอาดถังดับ
- ตรวจสายฉีดไม่อุดตันและไม่ชำรุด

2) จัดทำแผนผัง

- ป้ายบอกแผ่นผังเหตุฉุกเฉิน

- ไฟฉุกเฉิน

4) จัดทำแผนอบรมซ้อมหนีไฟ

- ซ้อมอบรมปฏิบัติเมื่อพนักงานคนใหม่ทุกครั้งใหม่
- การซ้อมหนีไฟและการอพยพ

4.1.3 หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง A&B จัดเตรียมไฟฉุกเฉินและอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งไฟฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานตลอด แผนตรวจสอบสภาพ

4.2 การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นตอนที่ 1

4.2.1 พนักงานที่พบเหตุเพลิงไหม้

(1) ตะโกน "ไฟไหม้" เพื่อแจ้งเตือนร่วมกันหรือหัวหน้างานที่อยู่ใกล้ที่สุด ทันทีทันใด

(2) กดสัญญาณไฟ ALARM ที่อยู่ใกล้ที่สุด

(3) ดำเนินการดับเพลิง โดยใช้ถังดับเพลิงคนิดที่มีอยู่ในพื้นที่

ถัง	ชนิด	ดับเพลิง
สีแดง	ผงเคมีดับการติดไฟประเภทไฟฟ้า	ทั่วไป
สีเขียว	Fire ade 2000	ไฟฟ้าที่ไม่ปนไฟฟ้า

4.2.2 หัวหน้างานประจำส่วนหรือผู้ใกล้เคียงที่เกิดเพลิงไหม้

(1) ส่วนหนึ่งต้องเข้าไปดำเนินการดับเพลิงทันที โดยตัวหัวหน้างานและผู้เพลิงเป็นผู้ควบคุมการดับเพลิงขั้นต้น

(2) อีกส่วนหนึ่ง (ถ้ามี) ให้หยุดการผลิตและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือขนย้ายสิ่งที่จำเป็นออก ตามคำสั่งของผู้ควบคุมดับเพลิงข้างต้น

4.2.3 เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมผู้ที่รับสัญญาณฉุกเฉิน เมื่อได้รับสัญญาณไฟ Alarm

(1) ตรวจสอบตำแหน่งที่เกิดเหตุ พร้อมกับกดสัญญาณสายเสียง Siren

(2) ประกาศเตือนตามสายให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ พร้อมกับติดต่อผู้เพลิงไม่ปัญหาที่เกิดเหตุโดยเร็ว

4.2.4 ผู้ควบคุมการดับเพลิง

(1) ให้ดึงผงดูดเพลิงหรือถังดับเพลิงคลีนเซ็ท Fire ade 2000 ออกมาฉีดน้ำดับเพลิงเข้าทำการดับเพลิงทันที

(2) ให้ดึงไฟฟ้า ตัดน้ำมันการตัดกระแสไฟในพื้นที่ทันทีทุกๆ

(3) ขอกำลังพลช่วยเหลือในการขนย้าย หรือทำหน้าที่อื่นๆ โดยแจ้งผ่านผู้อำนวยการดับเพลิง

4.2.5 ผู้อำนวยการดับเพลิง

(1) ประจำอยู่ ณ. ศูนย์อำนวยการดับเพลิงพร้อมกับผู้อำนวยการดับเพลิง

(2) ประสานงานกับกลุ่มต่าง ๆ

4.2.6 หัวหน้าทีมผจญเพลิงพิจารณาว่าสถานการณ์ไม่ให้ทีมไม่สามารถดับเพลิงได้

(1) รายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง และติดต่อเจ้าหน้าที่แจ้งสัญญาณฉุกเฉินประสานงานดูดเพลิงภาย

ถ้าไม่สามารถดับเพลิงได้

(1) รายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อพิจารณาตัดสินใจในการนี้ที่เพลิงไหม้ลุกลามขึ้น ทีมผจญเพลิงไม่สามารถควบคุมได้

(2) ผู้อำนวยการดับเพลิงพิจารณาแล้วให้ทีมผจญปฏิบัติการผจญเพลิงในขั้นตอนที่ 2

4.3 การอพยพหนีไฟ

4.3.1 การประกาศแจ้งอพยพ

เจ้าหน้าที่แจ้งสัญญาณฉุกเฉิน เมื่อได้รับแจ้งจากหัวหน้าทีมผจญเพลิงขั้นต้นว่าไม่สามารถดับเพลิงได้แล้ว ให้กดสัญญาณไฟ SILEN (นาน 20 วินาที 2 ครั้ง โดยพัก 3 วินาทีก่อนกดครั้งที่ 2) พร้อมกับประกาศแจ้งให้พนักงานอพยพ ไปยังจุดรวมพลการอพยพ

(1) ผู้นำทางหนีไฟ (ที่ได้รับการแต่งตั้ง) เป็นตัวแทนแต่ละพื้นที่ ให้ความช่วยเหลือพนักงานและผู้รับเหมาในพื้นที่ตนเองเดินตามเส้นทางหนีไฟเมื่อได้รับสัญญาณ Siren และประกาศอพยพพร้อมกับนำตัวพนักงานไปยังจุดรวมพล ยืนตามกลุ่มที่สำรองพื้นที่ก่อนหน้า โดยพักเรื่องเดินทางที่อาคารดับเพลิงตรวจจากไฟไหม้

(2) หัวหน้าทีม (ที่ได้รับการแต่งตั้ง) เป็นตัวแทนแต่ละพื้นที่ทำหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ บริเวณ เช่น ห้องน้ำ ห้อง Control ต่างๆเพื่อให้มั่นใจว่า ไม่มีพนักงานตกค้างอยู่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบพร้อมกับตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและก๊าซว่ามีการปิดหรือตอบปลั๊กเรียบร้อยหรือไม่ หลังจากแจ้งขึ้นให้ไปรวมกัน ณ จุดรวมพล

(3) ที่จุดรวมพลให้ผู้นำทางหนีไฟ ทำการตรวจสอบการเรียกพนักงานและผู้รับเหมาตามกลุ่ม กรณีที่กลุ่มครบให้เตรียมความพร้อมในการอพยพออกนอกโรงงาน

(4) พนักงานที่ได้รับการตรวจสอบการเรียกแล้ว และมีระบบส่งตัวให้ไปประจำที่จุดชะแล่งลม และรอฟังคำสั่งจากหัวหน้าทีมอพยพออกนอกโรงงาน

(5) กรณีที่ได้รับคำสั่งให้อพยพออกนอกบริเวณโรงงาน ให้ผู้นำทางหนีไฟ นำพนักงานและผู้รับเหมาทั้งหมดออกทางประตูหนีไฟโรงงาน โดยไปรวมกันที่บริเวณลานหน้าโรงงาน และทำการตรวจนับจำนวนพนักงานและผู้รับเหมาอีกครั้ง

4.4 การปฏิบัติเมื่อเกิดผจญเพลิงในขั้นตอนที่ 2 (ขั้นสุดแรง)

ผู้อำนวยการดับเพลิง ได้รับรายงานจากหัวหน้าทีมผจญเพลิงและพิจารณาว่าไม่สามารถดับเพลิงได้จำเป็นต้องตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกโดยแจ้งให้เจ้าหน้าที่ประสานงานเป็นผู้ดำเนินการติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงแจ้งเจ้าหน้าที่ ระบบ รับรู้และเตรียมพร้อมการสนับสนุนจากหน่วยงานดับเพลิงภายนอก เมื่อทีมดับเพลิงภายนอกมาถึง ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงชี้แจงสถานะพร้อมกับแจ้งหัวหน้าทีมผจญเพลิงและหัวหน้าทีมรถน้ำยเตรียมพร้อมในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงภายนอก ในการดับเพลิงและเคลื่อนย้ายคนที่ติดอยู่ผู้อำนวยการดับเพลิงประสานงานกับทีมปฐมพยาบาลเตรียมความพร้อมในการให้ความช่วยเหลือจากภายนอกกรณีที่มีผู้บาดเจ็บ

4.5 เหตุฉุกเฉินการเกิดหม้อไอน้ำระเบิด

และท่อหม้อไอน้ำ

หม้อไอน้ำที่ใช้เกิดไอน้ำ เพื่อแจกจ่ายไปใช้ในกระบวนการผลิต ณ ส่วนต่างๆ ของโรงงาน คือ

(1) หม้อไอน้ำที่ใช้การต้มเป็นเชื้อเพลิง (Water tube) หม้อไอน้ำเป็นเครื่องจักรที่มีอันตรายสูง ในกรณีที่หม้อไอน้ำระเบิดจะเกิดแรงดันสูง ไอน้ำ ถูกไฟไหม้และความร้อน เศษ

โดยแนวน้ำจะกระจายตามพื้นที่ต่างๆ บริเวณโดยรอบรวมถึงอาจเกิดประกายไฟในบริเวณ
ดังนี้

การปฏิบัติการเกี่ยวกับการเกิดเพลิงไหม้น้ำระบิด

(1) หากพบว่ามีน้ำท่วมให้ทำการปิดวาล์วน้ำใหญ่บริเวณใกล้เคียงทันที

(2) หากพบว่ามีน้ำมันรั่วไหล ให้ทำการปิดวาล์วน้ำมันในบริเวณใกล้เคียงทันที

(3) หากพบว่ามีประกายไฟ หรือการลุกไหม้ ให้ทำการดับเพลิงขั้นต้นตามข้อ 4.2

(4) หากพบว่ามีผู้บาดเจ็บ ให้ทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ไปในที่ปลอดภัยและ
ทำการปฐมพยาบาล

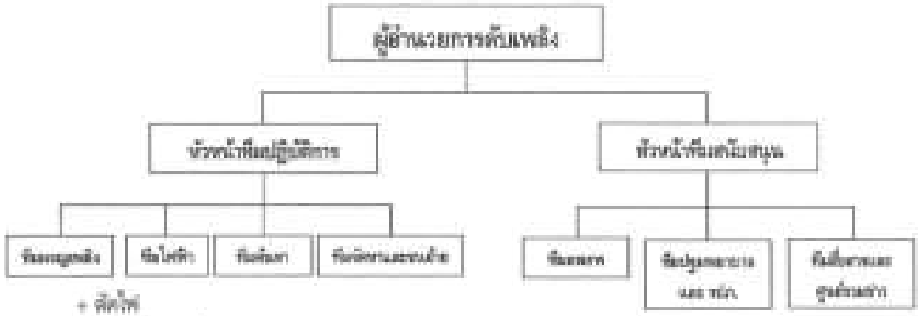
4.6 การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูสภาพ

4.6.1 ผู้อำนวยการดับเพลิงมอบหมายกิจกรรมและผู้รับผิดชอบตามความที่กำหนดไว้
ข้างล่าง ดังนี้

หัวข้อกิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1. การสำรวจและประเมินความเสียหาย รวมถึงการปรับปรุงสภาพเครื่องจักรและปฏิบัติการผลิต	- หัวหน้าส่วน / วิศวกร / หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง - ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน / หัวหน้าส่วนเครื่องกล - หัวหน้าส่วนไฟฟ้า
2. การติดตามและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ	- ผู้จัดการฝ่ายบุคคลโรงงาน / หัวหน้าแผนกบุคคล
3. การตรวจสอบสภาพการติดเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	- หัวหน้าส่วน / จป.วิชาชีพ / หัวหน้าที่ติดเวลาเพิ่ม - ผู้จัดการฝ่าย / ผู้ที่ได้รับมอบหมายด้านติดเวลาเพิ่ม
4. การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ	- แผนกบุคคล / แผนกธุรการ / จป.วิชาชีพ

แผนผังคณะทำงานป้องกันอัคคีภัย

ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ดังต่อไปนี้



+ สัญญาณไฟ
+ เสียงเครื่องสูบน้ำ/ระดับเพลิง

หน้าที่และความรับผิดชอบคณะทำงานป้องกันอัคคีภัย

1. ผู้อำนวยการดับเพลิง

1) อนุมัติการและสั่งการให้ใช้แผนผังควบคุมอัคคีภัย

2) สั่งการและขอความร่วมมือให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งภายนอกช่วยเหลือในการควบคุม
อัคคีภัย

3) สั่งการและอำนวย ในการติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอกโรงงาน

4) รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อการบริหารผู้จัดการ

2. ผู้จัดการทีมปฏิบัติการ

1) ประสานงานและเรียกทีมดับเพลิง ทีมไฟฟ้า ทีมซ่อมบำรุง และจัดผังคนและ
ยานพาหนะในการดับเพลิงทุกชนิดที่เกิดขึ้นในสถานที่

2) รายงานผลและขอการดับเพลิง, รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง

3) ประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือในการดับเพลิง

3. ทีมดับเพลิง

1) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะแยกตัวออกจากพื้นที่ทำงานของตนเองเข้าไปดำเนินการดับเพลิง

2. ที่เกิดเหตุทันที ภายใต้คำสั่งของผู้จัดการทีมปฏิบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องควบคุมการดับเพลิง

4. ทีมไฟฟ้าทีมดับเพลิงที่ได้รับมอบหมาย

1) ช่วยเหลือในการตัดกระแสไฟฟ้าตามที่ได้รับแจ้งจากผู้จัดการทีมปฏิบัติการ หรือผู้ควบคุมดับเพลิง

2) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์มีดน้ำ

5. ทีมตรวจสอบพื้นที่

1) ทำการสำรวจและทดสอบหน้างานที่อุบัติเหตุและวัดผลสุดท้ายได้รับแจ้งจากทีมผจญเพลิงที่เกี่ยวข้อง

6. ทีมพิจารณาและขนย้าย

1) กำหนดจุดปลอดภัยในการจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์

2) คำนวณความสะดวกในการเคลื่อนย้าย วัสดุและเครื่องจักรการผลิตและดับเพลิง

3) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิง รถยนต์หรือสิ่งอำนวยอื่นๆ จากภายนอกสถานที่ เมื่อได้รับการร้องขอ

7. ผู้จัดการทีมสนับสนุน

1) ประสานงานและสั่งการทีมผจญ

2) คำนวณความสะดวกในการเคลื่อนย้าย วัสดุและเครื่องจักรการผลิตและดับเพลิง

8. ทีมปฐมพยาบาล/ พยาบาลวิชาชีพและ รปภ.

1) ปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บและจัดเก็บไปยังผู้บาดเจ็บขึ้นรถเพื่อไปยังสถานพยาบาลภายนอก

2) ติดต่อประสานงานกับสถานพยาบาลภายนอก เพื่อเตรียมรถพยาบาลมาเพื่อให้ทันที่จะช่วยเหลือได้ทันท่วงที

3) จัดเตรียมการเดินทางที่มาช่วยเหลือจากภายนอก

4) ป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณ

9. ทีมสื่อสารและศูนย์ควบคุม

1) ประกาศเตือนตามสาย ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้หรือเพลิง

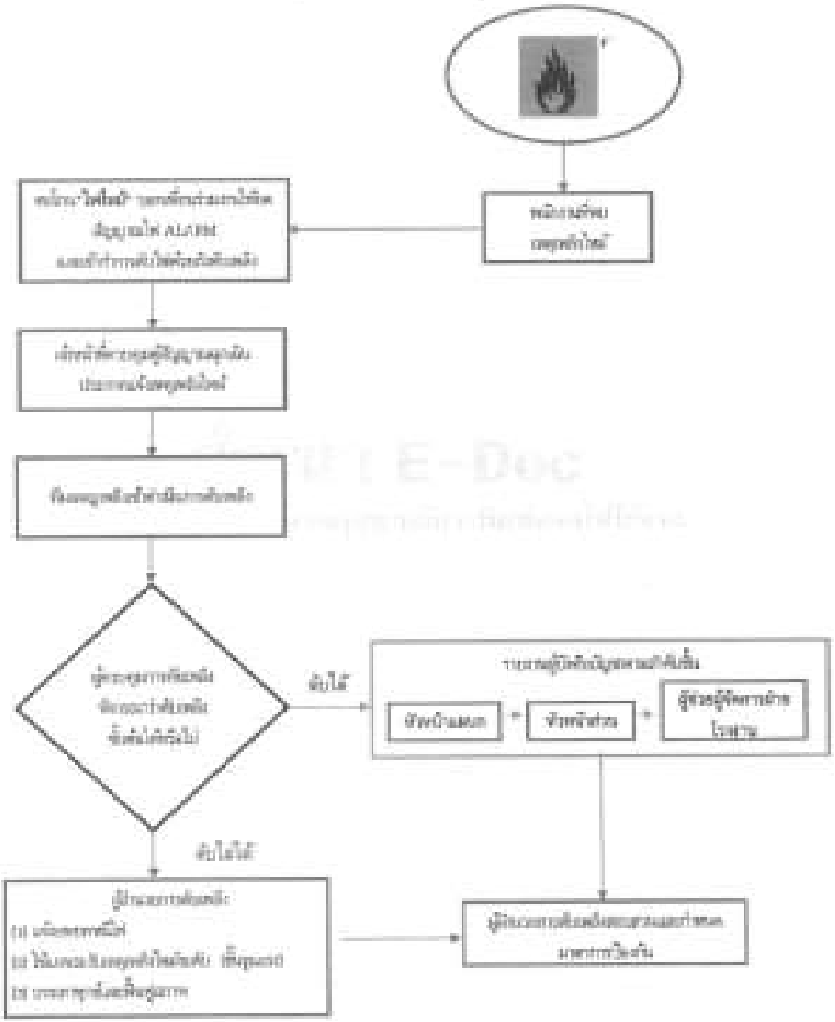
2) ติดต่อสื่อสารกับทีมงานภายในที่ได้รับมอบหมายจากทีมต่าง ๆ ให้ทีมผู้ปฏิบัติงานดับเพลิง

3) ติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง

4) ควบคุมผู้ที่เข้าไปในบริเวณ และประสานงานกับผู้ควบคุมการดับเพลิง และผู้อำนวยการดับเพลิงในการตัดไฟฟ้า Silence

ผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ ตามแผนผู้ปฏิบัติการ เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ขึ้นบริเวณ			
ตำแหน่ง	เวลาปกติ (วันทำงาน) 07.00 - 18.00 น.	นอกเวลาทำงานวันหยุด 18.00 - 07.00 น.	วันหยุด 24 ชั่วโมง
ผู้อำนวยการดับเพลิง	ผู้อำนวยการดับเพลิง	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทน.ซ่อมบำรุง/ จป.วิชาชีพ
ผู้จัดการทีมปฏิบัติการ	ผู้จัดการฝ่าย	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทน.ผลผลิต/ ทน.ซ่อมบำรุง/ จป.วิชาชีพ
ทีมควบคุมดับ	จป.วิชาชีพ	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทน.ซ่อมบำรุง/ จป.วิชาชีพ
ทีมไฟฟ้า	ทน.ส่วนงานผลิต	ช่างไฟฟ้า	ช่างไฟฟ้า/ จป.วิชาชีพ
ทีมตรวจสอบพื้นที่	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทีมควบคุมดับ	ทน.ซ่อมบำรุง/ จป.วิชาชีพ
ทีมขนย้าย	ทน.ผลผลิต	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทน.ซ่อมบำรุง/ จป.วิชาชีพ
ผู้จัดการทีมสนับสนุน	ทน.ผลผลิต	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทน.ซ่อมบำรุง/ จป.วิชาชีพ
ทีมแพทย์	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทน.ซ่อมบำรุง/ จป.วิชาชีพ
ทีมปฐมพยาบาล และ รปภ.	แพทย์/พยาบาลวิชาชีพ/ จป.วิชาชีพ	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทน.ซ่อมบำรุง/ จป.วิชาชีพ
ทีมสื่อสารและศูนย์ควบคุม	ประชาสัมพันธ์/ผู้ควบคุม	ทน.ผลผลิต/ทน.ซ่อมบำรุง	ทน.ซ่อมบำรุง/ จป.วิชาชีพ

แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



หมายเลขโทรศัพท์ภายนอก
ที่ติดต่อขอความช่วยเหลือในกรณีเหตุฉุกเฉิน

สถานที่	หมายเลขโทรศัพท์
สถานีดับเพลิง	055-741515
อบต.เกาะคีรี	055-857667
สถานีตำรวจเกาะคีรี	055-841046, 055-758806
โรงพยาบาลเมืองกำแพงเพชร	055-714223-6
โรงพยาบาลเอกชนเมืองกำแพงเพชร	055-713966
การไฟฟ้าเมืองกำแพงเพชร	055-711181
สถานีตำรวจกำแพง	081-8019402
บริษัท เอ ไอ เอส	055-712885, 0864407498

ข้อมูลที่ต้องแจ้งให้พนักงานสถานีดับเพลิงภายนอก	
1. จุดที่กำลังเกิดเหตุของบริษัท.....จำกัด	
2. ลักษณะเหตุการณ์ (เพลิงไหม้, ระเบิด)	
3. ระดับความรุนแรง	
4. ชนิดสารเคมี	
5. การคาดคะเนการไหลของไฟ	
6. ชื่อผู้แจ้งและหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อกลับได้	

หมายเลขผู้บริหาร

5. เอกสารอ้างอิง

- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการป้องกันและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552
- กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการป้องกัน จัดการ และควบคุมการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

6. เอกสารแนบท้าย

FM-HD-HR-18	บันทึกการฝึกอบรมพนักงาน (On The Job Training : OJT)
FM-NP-ST-09	รายงานผลตรวจวัดเสียง

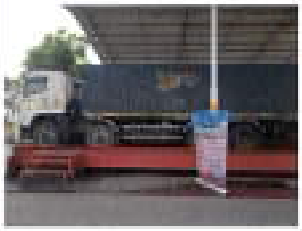
ภาคผนวก ฉ – 59

แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงาน ปี 2565

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA)

ชื่อแผนก/หน่วยงาน : รถบรรทุกสิ่งสิ่ง		งานที่ / เครื่องมือหรืออุปกรณ์ : จุดตกน้ำตาล และเครื่องชั่งน้ำหนัก
ผู้วิเคราะห์งานเบื้องต้น วรเดช		วันที่วิเคราะห์ 2 ตุลาคม 2564

รูปขั้นตอนของงาน

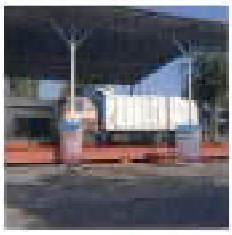
			
ขั้นตอนการทำงานที่ 1 -ขับรถบรรทุกเข้าจอดชั่งน้ำหนัก และจอดระเบียงทำรถขึ้นน้ำตาล	**ขั้นตอนการทำงานที่ 2** -ลดระดับบรรทุกเข้าช่องจุดตกน้ำตาล ขณะจอดต้องรอทั้งพนักงานแบกน้ำตาล และให้สัญญาณ เหยียบเบรคเพื่อจะได้มีทำงานกระสอบน้ำตาล	**ขั้นตอนการทำงานที่ 3** -ขึ้นน้ำตาลเสร็จ คนขับรถรถบรรทุกคุมตำไมทั้งคัน จากนั้นขับรถไปชั่งน้ำหนัก และขับรถออก	**มาตรฐาน/วิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย**

ขั้นตอนของงาน	อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน
1. ขับรถบรรทุกไปจอดชั่งน้ำหนัก และจอดระเบียงทำรถขึ้นน้ำตาล	- ลดระดับรถบรรทุกขณะทำงานขึ้น-ลงรถ - รถบรรทุกเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากพนักงานเดินเท้าบริเวณถนนในบริษัทน้ำตาล - รถบรรทุกเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวชนกับรถที่สัญจรบริเวณถนนในบริษัทน้ำตาล	- ทำที่ปีนขึ้นขึ้น - ลดระดับและเคลื่อนการขึ้น
2. ลดระดับรถบรรทุกเข้าช่องจุดตกน้ำตาล ขณะจอดต้องรอทั้งพนักงานแบกน้ำตาล และให้สัญญาณ เหยียบเบรคเพื่อจะได้มีทำงานกระสอบน้ำตาล	- ลดลงชนพนักงานชนหนัง	- พนักงานต้องหลีกห่างจากพื้นที่บริเวณรถออก - ทำที่กั้นไม่ให้ถังลงชนหนัง
3. ขึ้นน้ำตาลเสร็จ คนขับรถรถบรรทุกคุมตำไมทั้งคัน จากนั้นขับรถไปชั่งน้ำหนัก และขับรถออก	- รถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนักไม่ไหว ไหลชนรถบรรทุกคันข้างหลัง - รถบรรทุกลื่นเนื่องจากถนนเปียกจากน้ำฝน - พลัดตกรถบรรทุกขณะคุมตำไม (กรณีเป็นรถสกลเลอร์) - ปวดเมื่อยแขนและคอขณะทำการ เปิด-ปิด ตำไม	- เว้นระยะห่างระหว่างรถบรรทุก 2 คัน ให้อยู่ในระยะที่หมาะสม - ทำความสะอาดถนนอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง - ระมัดระวังขณะขึ้นคุมตำไม ไม่ยืนใกล้บริเวณที่สามารถทำให้เกิดอุบัติเหตุ - เปลี่ยนตำไมที่ใช้ให้เป็นตำไมเบา เพื่อง่ายในการดึงเปิด-ปิด - ตำไมหนักให้ใช้คนอย่างน้อย 2 คนในการเปิด-ปิด

ก่อนทำงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน
- ตรวจเช็คความพร้อมของพนักงานก่อนทำงาน - ตรวจแสกนลายนิ้วมือพนักงานขับรถบรรทุก ทุกครั้งก่อนทำงาน - ตรวจเช็คความพร้อมของรถบรรทุกและทำความสะอาดก่อนใช้งาน - สบายความปลอดภัยก่อนทำงานทุกครั้ง	- คนขับรถต้องมีสติและไหวพริบทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เนื่องจากขับรถบรรทุกต้องมีสติตลอดเวลา	- ตรวจเช็คน้ำตาลที่บรรทุกว่าครบตามจำนวนที่สั่ง - ตรวจเช็คความเรียบร้อยของการล้างน้ำตาล

3

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA)

ชื่อแผนก/ หน่วยงาน แผนกขายสนค์		สถานที่ / เครื่องจักร/อุปกรณ์ : จุดตกน้ำตาลและโกดังกับสินค้า		
ผู้วิเคราะห์ งานเป็นงาน และ ก		วันที่วิเคราะห์ 2 เมษายน 2564		
รูปขั้นตอนการงาน				
				
ขั้นตอนการทำงานที่ 1 - ตรวจเช็คสภาพทำความสะอาดเตรียมความพร้อมของรถบรรทุกบริเวณลานจอดรถบรรทุกเพื่อรอคิวขึ้นน้ำตาลจากสถานีจุดตกน้ำตาล	ขั้นตอนการทำงานที่ 2 - ขับรถบรรทุกเปล่าไปชั่งน้ำหนัก และขับมารอขึ้นน้ำตาล	ขั้นตอนการทำงานที่ 3 - ขับรถบรรทุกรอขึ้นน้ำตาล ขณะจอดรอพนักงาน สามารถให้กับญาติเดินรอ ขึ้นน้ำตาลเสร็จ ขับรถขึ้นชั่งน้ำหนัก	ขั้นตอนการทำงานที่ 4 - ขับรถบรรทุกนำน้ำตาลไปเก็บที่โกดังในบริษัท	มาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

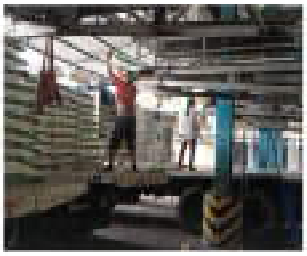
1

ขั้นตอนของงาน	อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน
1. จอดรถเช็คสภาพทำความสะอาดเติมความพร้อม ของรถบรรทุกบริเวณลานจอดรถบรรทุกเพื่อรอคิวขึ้นน้ำตาลจากสถานีบดูดลกน้ำตาล	- การขนรถบรรทุกขณะก้าวขึ้น-ลงรถ	- ทำที่จับยึดขึ้น - ลงรถเพื่อตรวจสอบการขึ้น
2. ขับรถบรรทุกเปล่าไปชั่งน้ำหนัก และขับมารอขึ้นน้ำตาล	- รถบรรทุกเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากพนักงานขับรถทำบริเวณถนนในบริษัทน้ำตาล - รถบรรทุกเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากชนกับรถที่สัญจรบริเวณถนนในบริษัทน้ำตาล - รถบรรทุกลื่นเนื่องจากถนนมีคราบน้ำมัน	- ระมัดระวังในการขับขี่ ไม่ขับรถเกิน 20 กม./ชม. และเปิดไฟให้สัญญาณทุกครั้งขณะเลี้ยว - ระมัดระวังรถทุกชนิดที่สัญจรไปมาในบริษัท ไม่ขับรถเกิน 20 กม./ชม. และเปิดไฟให้สัญญาณทุกครั้งขณะเลี้ยว - ทำความสะอาดถนนด้วยเครื่องดูดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
3. ขับรถบรรทุกจอดขึ้นน้ำตาล ขณะจอดรถพักงานเพื่อให้สัญญาณเตือนรถ ขึ้นน้ำตาลเสร็จ ขับรถขึ้นชั่งน้ำหนัก	- รถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนักไม่ไหว โดนชนรถบรรทุกคันข้างหลัง - รถบรรทุกลื่นเนื่องจากถนนมีคราบน้ำมัน	- เว้นระยะห่างระหว่างรถบรรทุก 2 คัน ให้อยู่ในระยะที่เหมาะสม - ทำความสะอาดถนนด้วยเครื่องดูดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
4. ขับรถบรรทุกน้ำตาลไปส่งที่โกดังในบริษัท	- รถบรรทุกเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากพนักงานขับรถทำบริเวณถนนในบริษัทน้ำตาล - รถบรรทุกเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากชนกับรถที่สัญจรบริเวณถนนในบริษัทน้ำตาล - รถบรรทุกลื่นเนื่องจากถนนมีคราบน้ำมัน	- ระมัดระวังในการขับขี่ ไม่ขับรถเกิน 20 กม./ชม. และเปิดไฟให้สัญญาณทุกครั้งขณะเลี้ยว - ระมัดระวังรถทุกชนิดที่สัญจรไปมาในบริษัท ไม่ขับรถเกิน 20 กม./ชม. และเปิดไฟให้สัญญาณทุกครั้งขณะเลี้ยว - ทำความสะอาดถนนด้วยเครื่องดูดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

ก่อนทำงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน
- ตรวจเช็คความพร้อมของพนักงานก่อนทำงาน - ตรวจสอบสภาพรถขับรถบรรทุก ทุกครั้งก่อนทำงาน - ตรวจเช็คความพร้อมของรถบรรทุกและทำความสะอาดก่อนใช้งาน - อบรมความปลอดภัยก่อนทำงานทุกครั้ง	- คนขับรถตีเบรคและไหวพริบทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เนื่องจากขับรถบรรทุกตีเบรคสลลตรอร	- ตรวจเช็คตัวรถบรรทุกให้แน่ใจว่าไม่มีกระสอบน้ำตาลหกตกแล้ว - ตรวจเช็คสภาพรถให้พร้อมใช้งานในรอบต่อไป

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA)

ชื่อแผนก/ หน่วยงาน : งานยนต์	ชื่องาน/ เครื่องมือ/อุปกรณ์ : จุดต่อน้ำยาแอร์และปั๊ม บรรจุ
ผู้วิเคราะห์ : นายปิยะ วงยก	วันที่วิเคราะห์ 2 เมษายน 2564
รูปขั้นตอนของงาน	

			
ขั้นตอนการทำงานที่ 1 - พนักงานขึ้นโบกรถให้ลดตัวช่องรับน้ำยาล จากนั้นขึ้นไปประแบกน้ำยาล ที่ตรอบบรรทุก	**ขั้นตอนการทำงานที่ 2** - พนักงานรับกระสอบน้ำยาลจาก สายพานลำเลียง	**ขั้นตอนการทำงานที่ 3** -แบกกระสอบน้ำยาลเรียงบนรถบรรทุก เป็นแถว แถวละ 10 ลูกรวมทั้งหมด 33 แถว	**มาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานที่ ปลอดภัย**

1

ขั้นตอนของงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน
1. พนักงานขึ้นโบกรถให้ลดตัวช่องรับน้ำยาล จากนั้นขึ้นไปประแบกน้ำยาลที่ตรอบบรรทุก	- รถลดรอนพนักงาน/รอนหนัง	- พนักงานต้องอยู่ห่างจากพื้นที่บริเวณรถลด - ห้ามเดินไม่ให้วิ่งบนรถลดหนัง
2. พนักงานรับกระสอบน้ำยาลจากสายพานลำเลียง	- ตื้นขณะแบกกระสอบน้ำยาล - ศีรษะชนสายพานลำเลียงน้ำยาล - กระสอบน้ำยาลหล่นทับส่วนต่างๆของร่างกาย - ปวดบริเวณต้นคอและหลังขณะแบกกระสอบน้ำยาล	- ใส่รองเท้า Safety หรือรองเท้าหุ้มส้น - หากเจ็บป้องกันไม่ให้ศีรษะชนสายพาน - ระมัดระวังขณะแบกกระสอบน้ำยาล ออกจากสายพานลำเลียงว่ามีกระสอบน้ำยาลต่อกันมาให้ทอบ แล้วปล่อยน้ำยาลลงพื้น - ให้พนักงานแบกกระสอบน้ำยาลให้ครบตามจำนวนที่กำหนดแล้วพักอย่างน้อย 10 นาที
3. แบกกระสอบน้ำยาลเรียงบนรถบรรทุกเป็นแถว แถวละ 10 ลูกรวมทั้งหมด 33 แถว	- ตื้นขณะแบกกระสอบน้ำยาล - ปวดบริเวณต้นคอและหลังขณะแบกกระสอบน้ำยาล - พนักงานแบกกระสอบน้ำยาลพลัดตกจากรถบรรทุกขณะรถกำลังเคลื่อนที่ - ตื้นตกรถขณะกระโดดลง	- ใส่รองเท้า Safety หรือรองเท้าหุ้มส้น - ให้พนักงานแบกกระสอบน้ำยาลให้ครบตามจำนวนที่กำหนดแล้วพักอย่างน้อย 10 นาที - ให้พนักงานลงจากรถบรรทุก ทุกครั้งก่อนรถเคลื่อนที่ - ทำบันไดทางขึ้น-ลงให้กับพนักงาน

2

ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน
- ตรวจเช็คความพร้อมของพนักงานก่อนทำงาน - ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนทำงานทุกครั้ง	- พนักงานต้องเปิดสปีและให้ความสนใจทุกครั้ง ขณะปฏิบัติงานเนื่องจากกระสอบน้ำตาลอาจจะหล่นชิดกัน - ใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พนักงานแบกกระสอบน้ำตาลต้องเช็คว่าแบกกระสอบน้ำตาลได้ครบตามจำนวนที่กำหนด ก่อนที่จะนำรถจุกละเอาไปเข้าเครื่องชั่ง - ตรวจสอบกระสอบน้ำตาลว่าเรียบร้อยดีทุกครั้งหลังสร้างงาน

ภาคผนวก ฉ – 60

เอกสารรับรองความปลอดภัยหม้อไอน้ำ ปี 2565

NAKORNPHET SUGAR LIMITED

ที่ นพ.1-281/2565

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอนำส่งเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมพลังงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ หมายเลข 1-7 จำนวน 7 รายการ

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีการใช้งานหม้อไอน้ำ ต้องจัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำ โดยวิศวกรตรวจสอบฯ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

บริษัท น้ำตาลนครพนม จำกัด ได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำประจำปี 2565 รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

(นายพลัสชิตต์ พลมีศักดิ์ฐาวร์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่

[redacted]

NAKORNPHET SUGAR LIMITED

ที่ นพ.1-281/2565

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอนำส่งเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมพลังงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ หมายเลข 1-7 จำนวน 7 รายการ

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีการใช้งานหม้อไอน้ำ ต้องจัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำ โดยวิศวกรตรวจสอบฯ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

บริษัท น้ำตาลนครพนม จำกัด ได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำประจำปี 2565 รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

(นายพลัสชิตต์ พลมีศักดิ์ฐาวร์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท น้ำตาลนครพนม จำกัด
408/144 อาคารวรพจน์เอ็นเตอร์ไพรส์ ชั้น 24 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
408/144 Phanyajon Place Bldg., 24th., Phaholyothin Rd., Samsennai, Phayathai, Bangkok 10400 Thailand
Tel : (66-2) 619-6000-49 Fax : (66-2) 619-6090

ที่ 1002122000009472

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
กรมส่งเสริมการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ [redacted] พ.ศ. 2565

[redacted]

นายพงษ์ศิริ

ชื่อสกุลภาษาอังกฤษ นายพงษ์ศิริ วงศ์ไพบูลย์ เลขที่ 1002122000009472

1. บริษัทนี้ชื่อว่า บริษัท ดุสิตาคารเรน จำกัด

ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด เมื่อวันที่

25 กุมภาพันธ์ 2531/

2. มีทุนจดทะเบียนเท่ากับปีปี 2564

3. หนังสือรับรองฉบับนี้ออกให้ตามคำขอของผู้ขอรับใบรับรองเมื่อวันที่ 11 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งข้อมูลในหนังสือรับรองมีผลถึงวันที่ออกหนังสือรับรองฉบับนี้

4. นายทะเบียนมายกเลิกรายการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความในหนังสือรับรองไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ที่ 1002122000009472

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
กรมส่งเสริมการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 11 พ.ค. 2565

ชื่อสกุลภาษาอังกฤษ นายพงษ์ศิริ วงศ์ไพบูลย์

เลขที่ 1002122000009472

1. บริษัทนี้ชื่อว่า บริษัท ดุสิตาคารเรน จำกัด

ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด เมื่อวันที่

25 กุมภาพันธ์ 2531/

2. มีทุนจดทะเบียนเท่ากับปีปี 2564

3. หนังสือรับรองฉบับนี้ออกให้ตามคำขอของผู้ขอรับใบรับรองเมื่อวันที่ 11 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งข้อมูลในหนังสือรับรองมีผลถึงวันที่ออกหนังสือรับรองฉบับนี้

4. นายทะเบียนมายกเลิกรายการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความในหนังสือรับรองไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วนบริษัท นี้ มี 45 ข้อ ดังนี้

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคมและการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงิน หรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขา หรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วน และเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดอื่น

(7) ประกอบกิจการค้าข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด ถั่ว พริกไทย ปอ นุ่น ฝ้าย ครั่ง ละหุ่ง ไม้ ยาง ชา แร่ ของป่า สมุนไพร หนังสัตว์ ขนสัตว์ สัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ สัตว์น้ำ น้ำตาล อาหารสัตว์ และพืชผลทางการเกษตรทุกชนิด

(8) ประกอบกิจการค้าเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล [illegible] เครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า [illegible] เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก [illegible] เครื่องสุขภัณฑ์ [illegible] เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า [illegible] รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวทั้งหมด

(9) ประกอบกิจการค้า[illegible] อาหารสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงอาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บุหรี่ และ[illegible]

(10) ประกอบกิจการค้าผ้า ด้าย เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย เครื่องสำอาง เครื่องใช้[illegible]ความงาม และเครื่องอุปโภคอื่น

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วนบริษัท นี้ มี 45 ข้อ ดังนี้

(11) ประกอบกิจการค้ายารักษาและป้องกันโรคสำหรับคนและสัตว์ เภสัชภัณฑ์ เวชภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ แผนโบราณและแผนปัจจุบัน ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ เคมีภัณฑ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์

(12) ประกอบกิจการค้าทองคำ นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียน เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด

(14) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด

(15) ประกอบกิจการค้าพลาสติก หรือสิ่งที่ทำด้วยพลาสติก ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป

(16) ประกอบกิจการค้ายางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นที่ผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของพืชยางพารา รวมตลอดถึงยางเทียม สิ่งทำเทียม วัสดุหรือสินค้าดังกล่าว โดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(17) ประกอบกิจการทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำสวนยาง ทำป่าไม้ ทำสวนป่า เลี้ยงสัตว์ และกิจการ[illegible]ปศุสัตว์

(18) ประกอบกิจการโรงสี โรงเลื่อย โรงงานไม้อัดและแปรรูปไม้ [illegible] โรงงานผลิต[illegible] โรงงาน[illegible] โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานสุรา [illegible] โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก [illegible] โรงงานผลิตเครื่องดื่ม โรงงานต่อเรือ โรงงานปุ๋ย[illegible]

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปี 0.....65.....ถึง ปีนี้

(19) ประกอบกิจการเกี่ยวกับ ไม้ยืนต้น ไม้ยืนต้นชนิดต่างๆ และการเพาะชำ

(20) ประกอบกิจการค้าไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ

(21) ประกอบกิจการประมง และฟาร์ม สถานตาก

(22) ประกอบกิจการการเลี้ยงสัตว์และฟาร์ม

(23) ประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสำเร็จรูปต่างๆ อาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารสัตว์ อาหารเด็ก อาหารเสริม อาหาร เครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีต่างๆ และเครื่องปรุงรส รวมทั้งกิจการอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน

(24) ประกอบกิจการเกี่ยวกับ ไม้ยางพารา ยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน ยางแผ่น ยางแผ่นดิบ ยางแท่ง ยางแผ่นดิบ ยางแท่ง ยางแผ่น

(25) ประกอบกิจการโรงแรม รีสอร์ท บาร์ ไนท์คลับ โรงเรียน สนามบาล โรงงานผลิตและโรงงานอาหาร สถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ตากอากาศ สถานที่ตาก สระว่ายน้ำ

(26) ประกอบกิจการขาย และนำเข้าสินค้า และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งกิจการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าและผลิตภัณฑ์ทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการก่อสร้าง รวมทั้งรับเหมาก่อสร้างอาคารทุกประเภท

(28) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการเป็นตัวแทนในการรับฝากขายสินค้าและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ รวมทั้งกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเช่นกัน

(29) ประกอบกิจการเกี่ยวกับ [illegible] และออกไปทำการค้าในประเทศ ทั้งในและต่างประเทศ ที่ทำการค้าไม่ขัดกับกฎหมาย

(30) [illegible] ทั้งปวง และกิจการอื่นๆ

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปี 0.....65.....ถึง ปีนี้

(31) ประกอบกิจการเกี่ยวกับสินค้าอุปโภค บริโภค ทั้งภายในและต่างประเทศ

(32) ประกอบกิจการจัดหา และจัดส่งสินค้าต่างๆ ทางทะเล

(33) ประกอบกิจการตลาดนัด กิจการห้างสรรพสินค้า และกิจการค้าปลีกต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ ทั้งทางบกและทางอุตสาหกรรม รวมทั้งกิจการอื่นๆ ตามกฎหมายกำหนดไว้ในลักษณะเดียวกัน

(34) ประกอบกิจการบริการการท่องเที่ยวทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ การขนส่งสินค้าทางบก ทางรถไฟ รวมทั้งกิจการอื่นๆ

(35) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการประกันภัยชีวิต ทรัพย์สิน และการรับรองสินค้าของบุคคลอื่น รวมทั้งกิจการที่เกี่ยวกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการประกันภัยและไม่ขัดกับประกาศ ตามกฎหมาย ว่าด้วยการประกันภัย กฎหมายว่าด้วยการค้าต่างด้าว และกฎหมายอื่น

(36) ประกอบกิจการเกี่ยวกับบริการที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับการจัดตั้งกิจการ การบริหารการ ธุรกิจการการ รวมทั้งปัญหาการเงิน การลงทุนต่างๆ

(37) ประกอบกิจการเกี่ยวกับ การเงิน ธนาคาร ธุรกิจ ทั้งในและต่างประเทศ ให้บริการทางการเงิน ธุรกิจการการ การเงิน การลงทุน รวมทั้งการค้าและประกันภัยต่างๆ ตามกฎหมาย

(38) ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน รับทำการก่อสร้าง และบริการทางวิศวกรรมทั้งภายในและต่างประเทศ

(39) ประกอบกิจการเกี่ยวกับ [illegible] เช่นการให้เช่าและจัดการการให้เช่าให้บุคคลอื่น

(40) [illegible] รวมทั้งกิจการอื่นๆ ตามกฎหมายกำหนดไว้ และการลงทุน

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การส่งผ่านเครื่องหม้อไอน้ำ เป็นแบบ: ☑ ตั้งนอน ☐ ตั้งยืน แบบ[illegible] ☐ ตั้งนอนไม่ใช่แบบ ..... ปี ..... ปี .....

ตะกรุดหม้อไอน้ำ: ☐ ไม่มี ☑ มีเป็นแบบ: ☐ ในน้ำ ☐ Adhesive ☑ ติดกับไฟ ☑ อื่น ๆ ..... ไม่ทราบ.....

ขนาดหม้อไอน้ำ ϕ ...1.4... ม. ความสูง...3.5...ม. ท่อไอน้ำใหญ่ ขนาด ϕ .....ตร.ซม. .....ตร.ม. จำนวน ..... ท่อ

ท่อไอน้ำเล็ก ขนาด ϕ .....ตร.ซม. จำนวน: .....ท่อ, ท่อไอน้ำเล็กขนาดเล็ก ϕ .....ตร.ซม. จำนวน.....ท่อ

ท่อน้ำป้อนหม้อไอน้ำ (ถ้าหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด ϕ .....38.1 , 38.8 , 76.2 , 88.9 ตร.ซม. จำนวน ...48 , 80 , 48 .....ท่อ

ผนังหม้อไอน้ำ .....3/8 ..... หม้อน้ำแบบ (End Plate) หนา.....

ช่องท่อไอ (Header or Steam Dome) ขนาด ϕ .....32 นิ้ว.....

ท่อสายยาง (Manifold) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน ...14... ท่อ, ท่อเชื่อมต่อ (Headers) ☐ มี ☑ มี จำนวน ...113... ท่อ

ท่อน้ำป้อนสายยางต่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำที่ใช้แบบท่อน้ำ) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ท่อ

เครื่องกำเนิดไอเป็นแบบ ☑ Stay Bolt ขนาด ϕ .....จำนวน.....จุด

☐ Stay Tube ขนาด ϕ .....จำนวน.....จุด

☐ Gusset Stay หนา.....ตำแหน่ง.....จุด ตำแหน่ง.....จุด

☐ อื่น ๆ .....จำนวน.....จุด

2. อุปกรณ์ป้องกันหม้อไอน้ำ:

2.1 วาล์วนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน .....4..... จุด เป็นแบบ

☐ แบบปิดไม่ได้ ขนาด ϕ .....ปรับแรงดันไอน้ำที่ความดัน

☑ แบบปรับเพิ่มความดัน ขนาด ϕ ...65 mm.=1 ..... ปรับแรงดันไอน้ำที่ความดัน

72 mm.=1

☐ แบบ .....ขนาด ϕ ..... ปรับแรงดันไอน้ำที่ความดัน

12 , 12.3 , 13 , 12.3 กก./ซม.^{2}

2.2 พรสเชอร์เกจ

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) .....20 กก./ซม.^{2}.....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน .....2..... จุด ความสูงสุดที่วัดได้.....10 กก./ซม.^{2}.....

สวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน .....จุด

ตั้งไว้ที่ความดัน.....DIF. Pressure.....

2.3 ระดับน้ำ

จากขอบน้ำและวาล์วปิดกั้น มีจำนวน .....3..... จุด หรือแต่ละระดับความต่างของหม้อน้ำและน้ำเดือด

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

☑ อื่น ๆ (ระบุ).....INSTRUMENT CONTROL.....จำนวน .....1..... จุด

เครื่องดูระดับน้ำที่หม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☑ Tubular ☐ อื่น ๆ .....จำนวน.....2..... จุด

ไฟแสดงระดับน้ำ ☑ ไม่มี ☐ ไม่ดี ☐ อื่น ๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำ: เครื่องกำเนิดไอน้ำ ขนาด ϕ .....5"..... จำนวน.....1..... จุด

น้ำที่ป้อนหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☑ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☑ ทะเล ☑ อื่น ๆ (ระบุ).....คอนเดนเสท.....

การปรับค่าความเป็นกรดด่าง: ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ Volatile (Basic) ☐ ปรับความชื้น ☐ อื่น ๆ.....

จุดสอบเทียบน้ำที่หม้อไอน้ำ: pH = ...8 - 10..... Hardness = ...0..... อื่น ๆ (ระบุ).....

วาล์วน้ำทิ้ง (Blow Down Valve) ขนาด ϕ .....2"..... จำนวน.....3..... จุด

2.4 ระบบการส่งไอน้ำ

ท่อส่งไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ϕ .....10"..... จำนวน.....1..... จุด

ท่อส่งไอน้ำที่ต่อจากไอ (Check Valve) ขนาด ϕ .....10"..... จำนวน.....1..... จุด

ท่อส่งไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ϕ .....10"..... ระบบหุ้มท่อส่งไอน้ำ: ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ... ASBESTOS ไม่มีน้ำ...

2.5 ระบบหุ้มฉนวนท่อส่งไอน้ำ: ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ ตะกั่วไม่มีน้ำ ☐ ใหม่ ☑ อื่น (ระบุ)...หุ้มฉนวนไม่...

2.6 ระบบการระบายไอน้ำ

เพื่อระบายไอน้ำ ☐ ทิ้ง ☐ บรรยากาศ ☐ ทิ้งน้ำ ☐ เข้าเครื่องจักร ☐ เข้าเครื่องกลั่น ☑ อื่น (ระบุ) ...ควบคุม...

เครื่องกลั่นไอน้ำ | ...28 ตัน / วัน... | เครื่องกำเนิดไอน้ำ ☑ มีระบบควบคุมการกำเนิดไอน้ำ เป็นแบบ Water Tube

จำนวนระบบควบคุม ...10 เครื่อง... การเดินเครื่องกำเนิดไอน้ำ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☑ 3 Pass ☐ 4 Pass

เส้นผ่าศูนย์กลาง ϕ...4.5 ม. ... ยาว...33 ... ม. ... ระยะห่างของท่อไอน้ำ ☐ ระบบน้ำ ☑ ระบบควบคุม ...4,000 ...20,0.5 กก./ซม.^{2}

ตามท่อที่ ☑ ไม่มีตัวเก็บเศษ ☐ ตำแหน่งเดิม ☐ ☐ ติดตามแล้ว ☐ ไม่มี

2.7 เครื่องกำเนิดกระแสไฟ (Double Plug) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....จุด

2.8 ระบบการปรับอุณหภูมิ/ความชื้นในห้อง

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater)	☑ ไม่มี	☐ มี เป็นแบบ	.....	อุณหภูมิ .....
เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater)	☐ ไม่มี	☑ มี เป็นแบบ	ท่อแลกเปลี่ยนความร้อน	อุณหภูมิ ...200 °C...
เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer)	☐ ไม่มี	☑ มี เป็นแบบ	ท่อแลกเปลี่ยนความร้อน	อุณหภูมิ ...105 °C...
การปรับความชื้นสัมพัทธ์ในห้อง	☐ ไม่มี	☑ มี เป็นแบบ	...50%...	

2.9 อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☑ มี (ระบุ)

เครื่องกำเนิดไอน้ำ ขนาด ϕ ไอที่ (High Pressure) ขนาด ϕ ..... ไอน้ำ (Low Pressure) .....

จำนวน.....จุด

เครื่อง ...5000 KW. ..... จำนวน 2 จุด ใช้ความดัน ...20 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีวาล์วนิรภัยที่ความดันไม่ใช้.....

เครื่อง ...1000 HP. .....จำนวน 8 จุด ใช้ความดัน ...12 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีวาล์วนิรภัยที่ความดันไม่ใช้.....

เครื่อง ...1350 HP. .....จำนวน 2 จุด ใช้ความดัน ...12 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีวาล์วนิรภัยที่ความดันไม่ใช้.....

เครื่อง ...125 HP. .....จำนวน 3 จุด ใช้ความดัน ...20 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีวาล์วนิรภัยที่ความดันไม่ใช้.....

3. ความเพียงพอของเครื่องมือไอน้ำ

ท่อไอน้ำใหญ่	☐ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน	ท่อไอน้ำเล็ก	☐ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน
เครื่องกำเนิดไอน้ำ	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน	เครื่องกล	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน
เครื่องกำเนิดไอน้ำ	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน	ท่อเชื่อมต่อ	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน
ท่อสายยาง	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน	ท่อน้ำ	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน
ระบบไอน้ำ	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน	ปั๊มน้ำ/ไอ	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน
เครื่องดูระดับน้ำที่หม้อไอน้ำ	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน	วาล์วนิรภัยความดัน	☐ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน
ระบบหุ้มฉนวนท่อ	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	☑ เพียงพอ	☐ ขาดแคลน
ระบบตรวจวัดน้ำในหม้อไอน้ำ	☐ ไม่มี	☑ มี	☐ ดีพอ	☐ พอใช้	☑ ไม่ดี

ระบบเดินท่อของส่วนที่เราพบว่าผิดปกติ อื่น ๆ

.....

.....

.....

ข้าพเจ้าได้ใช้ดุลพินิจในฐานะผู้ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไอน้ำ ตามที่ได้ตรวจสอบแล้ว

ผู้ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไอน้ำ

[redacted] (ลายมือชื่อ และตราประทับ)

[illegible]

ชื่อโรงงาน :- [illegible]

ประเภทอุตสาหกรรม :- [illegible]

ระเบียบกรมแรงงาน :- [illegible]

หมายเลขทะเบียน :- [illegible]

ความต้องการใช้งานสูงสุด :- [illegible] (Max. Allowable Working Pressure)

ปริมาณการผลิตสูงสุดตามแบบ :- [illegible] (Max. Working Pressure)

ชนิดของ :- [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (Max. Allowable Working Pressure)

[illegible]

ขนาดรับ :- [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (Max. Allowable Working Pressure) [illegible]

[illegible]

หมายเหตุ

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

สำหรับเจ้าหน้าที่ประจำโรงงาน

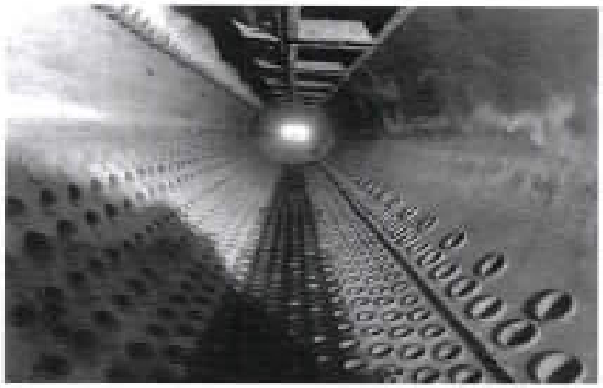
1. [illegible]
2. [illegible]

[illegible]

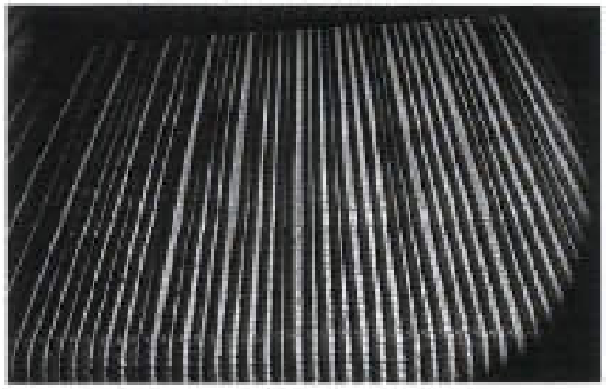
[illegible] ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

(ว่าที่ร้อยตรี [illegible] ตำแหน่ง [illegible])

รูปผู้ตรวจสอบหม้อไอน้ำพร้อมผู้ตรวจสอบหม้อไอน้ำ 60 ตัน ลูกที่ 1



รูปภายในห้องหม้อไอน้ำ 60 ตัน ลูกที่ 1



รูปภายนอกห้องหม้อไอน้ำ 60 ตัน ลูกที่ 1

ที่ อท ๐๙๑๑/ [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

[illegible]

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นตัวนำความร้อน

เรียน นายสมชาย ธรรมรักษ์

ตามที่ท่านได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นตัวนำความร้อนของโรงงาน บริษัท น้ำตาลนครพรหม จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ [illegible] กร ([illegible]) ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ ๗ ถนน[illegible] ตำบล[illegible] อำเภอ เมืองกำแพงเพชร จังหวัด กำแพงเพชร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นตัวนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ [illegible] ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ตามใบรับที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยและความรับผิดชอบต่อสังคมต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายประพนธ์ สูงสวนผล)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ [illegible] ต่อ [illegible]
โทรสาร ๐ [illegible] ต่อ [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [illegible]@diw.mail.go.th

ที่ อท ๐๙๑๑/ [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

[illegible]

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อน้ำ

เรียน นายเกษร ลาภิศพิสุทธิ์วงศ์

ตามที่ท่าน นายเกษร ลาภิศพิสุทธิ์วงศ์ ผู้ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามทะเบียนเลขที่ ผู้ภ.[illegible] ประเภท วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน วก.๑๐๔๐ ได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อน้ำของโรงงาน บริษัท น้ำตาลนครพรหม จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ [illegible] กร ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ ๗ ถนน ตำบลนครพรหม-ท่าแฉลบ ตำบล เทพนคร อำเภอ เมืองกำแพงเพชร จังหวัด กำแพงเพชร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ นายเกษร ลาภิศพิสุทธิ์วงศ์ ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อน้ำได้ ตามทะเบียนเลขที่ [illegible] ทั้งนี้ ตามใบรับที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible] โดยให้ติดต่อรับเลขทะเบียน [illegible] ที่กรมโรงงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายประพนธ์ สูงสวนผล)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ [illegible] ต่อ [illegible]
โทรสาร ๐ [illegible] ต่อ [illegible]
http://www.diw.go.th

[redacted]

[redacted]

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

สำนักงานท่าเรือกรุงเทพ
การท่าเรือแห่งประเทศไทย

วันที่.....
เลขที่ปม.....
เรื่อง : ตั้งเงินค่าเครื่องจักร

แบบสำรวจเรือและการเก็บค่าธรรมเนียมท่าเรือ

[redacted]

ชื่อเรือ ..... ชื่อเจ้าของเรือ .....

ชื่อผู้ประกอบการ .....

ชื่อผู้ดูแลเรือ ..... หมายเลขโทรศัพท์ .....

ชื่อผู้ใช้เรือ ..... ชื่อผู้ใช้บริการ .....

ชื่อผู้ดูแลเรือ ..... หมายเลขโทรศัพท์ .....

ชื่อผู้ใช้เรือ ..... หมายเลขโทรศัพท์ .....

ชื่อผู้ดูแลเรือ ..... หมายเลขโทรศัพท์ .....

1. ตัวเรือโดยย่อ

ประเภทเรือ ☑ เดี่ยว ☐ ลูกเรือ ☐ เรือลากจูงไม่ใช่ลาก ..... ปี ..... เดือน .....

ระวางบรรทุก ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นตัน ☐ ไม่ทราบ ☐ Automatic ☑ ใช้ลูกเรือ ☑ อื่นๆ ..... ไม่ต้อง.....

ขนาดตัวเรือ ยาว ..... ม. ความกว้าง ..... ม. ท่อไอน้ำใหญ่ ขนาด ..... ม. จำนวน ..... ท่อ

ท่อไอน้ำเล็กขนาด ..... ม. จำนวน ..... ท่อ, ท่อไอน้ำเล็กขนาดเล็ก ..... ม. จำนวน ..... ท่อ

ท่อน้ำเย็นสำหรับเครื่องไอน้ำและเครื่องน้ำ ขนาด ..... ม. จำนวน ..... ท่อ

ชนิดตัวเรือ ..... ชนิดตัวเรือ - ชนิดเรือ (Hull Plates) ขนาด .....

ตัวยึดไม้ (Timber or Beam Clamp) ขนาด ..... นิ้ว .....

ท่อควบแน่น (Manifolds) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน ..... ท่อ, ท่อควบแน่นย่อย (Manifolds) ☐ ไม่มี ☑ จำนวน ..... ท่อ

ท่อน้ำทางและของท่อน้ำ (สำหรับการเชื่อมไอน้ำเพื่อระบายน้ำทิ้ง) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ท่อ

เครื่องยึดโครงเรือและ: ☑ Stay Rod ขนาด ..... ม. จำนวน ..... จุด

☐ Stay Tube ขนาด ..... ม. จำนวน ..... จุด

☐ Guard Stay (วาง) ..... จำนวนเส้น ..... จุด จำนวนเส้น ..... จุด

☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... จุด

2. ระบบอุปกรณ์ของเครื่องไอน้ำ

2.1 ตัวเครื่อง (Safety Valve) มีจำนวน ..... 4 ..... จุด เป็นแบบ

☐ เกลียวท่อน้ำร่อง ขนาด ..... ม. ระยะไอน้ำที่ควบคุม

☑ แบบสปริงเพิ่มการยึด ขนาด ..... 40 mm ระยะไอน้ำที่ควบคุม 75 mm

☐ อื่นๆ ..... ขนาด ..... ม. ระยะไอน้ำที่ควบคุม

22 , 22.5 , 22 , 22.5 kg/cm²

2.2 ระบบการวัด:

ความดันใช้งานเครื่อง (Working Pressure) ..... 20 kg/cm² .....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน ..... 3 ..... จุด ช่วงอุณหภูมิต่ำใช้ ..... 50 kg/cm² .....

เครื่องควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... จุด

ตั้งใช้ที่ความดัน ..... D.E. Pressure .....

2.3 ระบบน้ำ

ปั๊มสำหรับระบายน้ำเพื่อเดิน มีจำนวน ..... 2 ..... จุด เครื่องสำรองไม่ต้องการ ตัวควบคุมน้ำ ระดับน้ำ

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☑ เป็นแบบ ☐ Float (Float Type) ☐ Electrode

☑ อื่นๆ (ระบุ) ..... INSTRUMENT CONTROL ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

เครื่องอุปกรณ์ที่ทำเพื่อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☑ Turbine ☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... 2 ..... จุด

ไอน้ำใช้ขับเคลื่อนเรือ ☑ ใช้ที่ ☑ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำ เส้นผ่านไอน้ำ ขนาด ..... 125 mm จำนวน ..... 1 ..... จุด

ปั๊มที่ทำงานด้วยไอน้ำ ☐ ปั๊มประเภท ☑ ปั๊มลม ☐ ปั๊มมือ ☑ ปั๊มลม ☑ อื่นๆ (ระบุ) .....

กระบวนวิธีการปรับอุณหภูมิ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ Water (Rain) ☑ อื่นๆ (ระบุ) .....

อุณหภูมิของน้ำที่ทำเพื่อไอน้ำ pH = ... 8 - 10 ..... Hardness = ... 0 ..... อื่นๆ (ระบุ) .....

วาล์วน้ำทิ้ง (Blow Down Valve) ขนาด ..... 2" ..... จำนวน ..... 3 ..... จุด

2.4 ระบบการส่งไอน้ำ

วาล์วส่งไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ..... 10" ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

วาล์วกันกลับที่ท่อส่งไอ (Check Valve) ขนาด ..... 10" ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

ท่อส่งไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ..... 10" ..... ระบบฉนวนท่อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ เป็นแบบ ASBESTOS+ไฟเบอร์

2.5 [illegible] ☐ [illegible] ☑ [illegible] ☑ [illegible] ☐ [illegible] ☒ [illegible] ...[illegible]...

2.6 [illegible]

[illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☒ [illegible] ...[illegible]...

[illegible] ...20 [illegible]... [illegible] ☑ [illegible] Screw feeder

[illegible] ...10 [illegible]... [illegible] ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☑ 3 Pass ☐ 4 Pass

[illegible] ...4.5 [illegible]... [illegible] ...11... [illegible] ☐ [illegible] ☒ [illegible] ...4,600... [illegible]

[illegible] ☑ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☒ [illegible]

2.7 [illegible] (Fusible Plug) ☑ [illegible] ☐ [illegible] .... [illegible]

2.8 [illegible]

[illegible] (Oil Heater)	☑ [illegible]	☐ [illegible]	[illegible]	....	[illegible] ....
[illegible] (Air Heater)	☐ [illegible]	☑ [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] ...200 °C...
[illegible] (Economizer)	☐ [illegible]	☑ [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] ...125 °C...
[illegible]	☐ [illegible]	☑ [illegible]	[illegible]	...80%...	

2.9 [illegible] (Pressure Vessel) ☐ [illegible] ☑ [illegible]

[illegible] (High Pressure) [illegible] .... [illegible] (Low Pressure) ....

[illegible] .... [illegible]

[illegible] ...1,600 [illegible]... [illegible] 2 [illegible] ...20 [illegible]... ☐ [illegible] ....

[illegible] ...1,600 [illegible]... [illegible] 4 [illegible] ...10 [illegible]... ☐ [illegible] ....

[illegible] ...1,500 [illegible]... [illegible] 2 [illegible] ...10 [illegible]... ☐ [illegible] ....

[illegible] ...125 [illegible]... [illegible] 1 [illegible] ...20 [illegible]... ☐ [illegible] ....

[illegible]

[illegible]	☐ [illegible]	☐ [illegible]	[illegible]	☐ [illegible]	☐ [illegible]
[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]	[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]
[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]	[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]
[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]	[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]
[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]	[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]
[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]	[illegible]	☐ [illegible]	☐ [illegible]
[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]	[illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]
[illegible]	☐ [illegible]	☑ [illegible]	☐ [illegible]	☐ [illegible]	☑ [illegible]

[illegible]

....

....

....

[illegible] [redacted] [illegible]

[illegible]

[redacted] ([illegible])

[illegible]

[illegible] :- [illegible]

[illegible] :- [illegible] 31.4 [illegible]

[illegible] :- [illegible] 31.4

[illegible] :- [illegible]

[illegible] :- [illegible] (Max. Allowable Working Pressure)

[illegible] :- [illegible] (Max. Working Pressure)

[illegible] :- [illegible]

[illegible] 10% [illegible] (Max. Working Pressure) [illegible] 3% [illegible] (Max. Allowable Working Pressure)

[illegible] 2 [illegible]

[illegible] :- [illegible]

[illegible] :- [illegible]

[illegible] :- [illegible] 1.5 [illegible] (Max. Allowable Working Pressure) [illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]

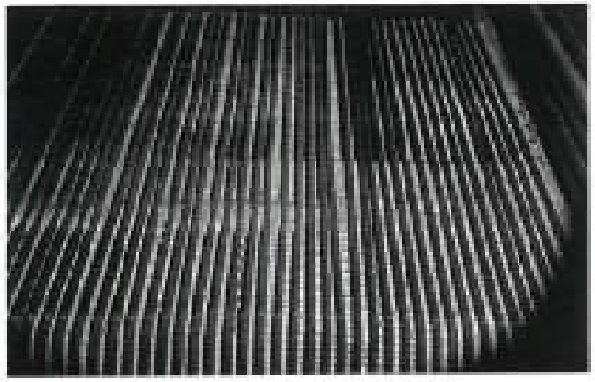
[illegible] [redacted]

[redacted] ......[illegible]

([illegible])

รูปผู้ตรวจสอบหม้อไอน้ำพร้อมผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ 60 ตัน ลูกที่ 2

รูปภายในท่อน้ำหม้อไอน้ำ 60 ตัน ลูกที่ 2



รูปภายนอกท่อน้ำหม้อไอน้ำ 60 ตัน ลูกที่ 2

ที่ อก ๐๓๐๒/ [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายกาญจน์วัฒน์ อยู่ยง

ตามที่ท่านได้ยื่นขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท น้ำตาลกำแพงเพชร จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๑๑(๑)-๑/๓๖ กพ ([illegible]) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๑๑๑ หมู่ที่ ๔ ถนน [illegible] ตำบล [illegible] อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัด กำแพงเพชร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ [illegible] ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

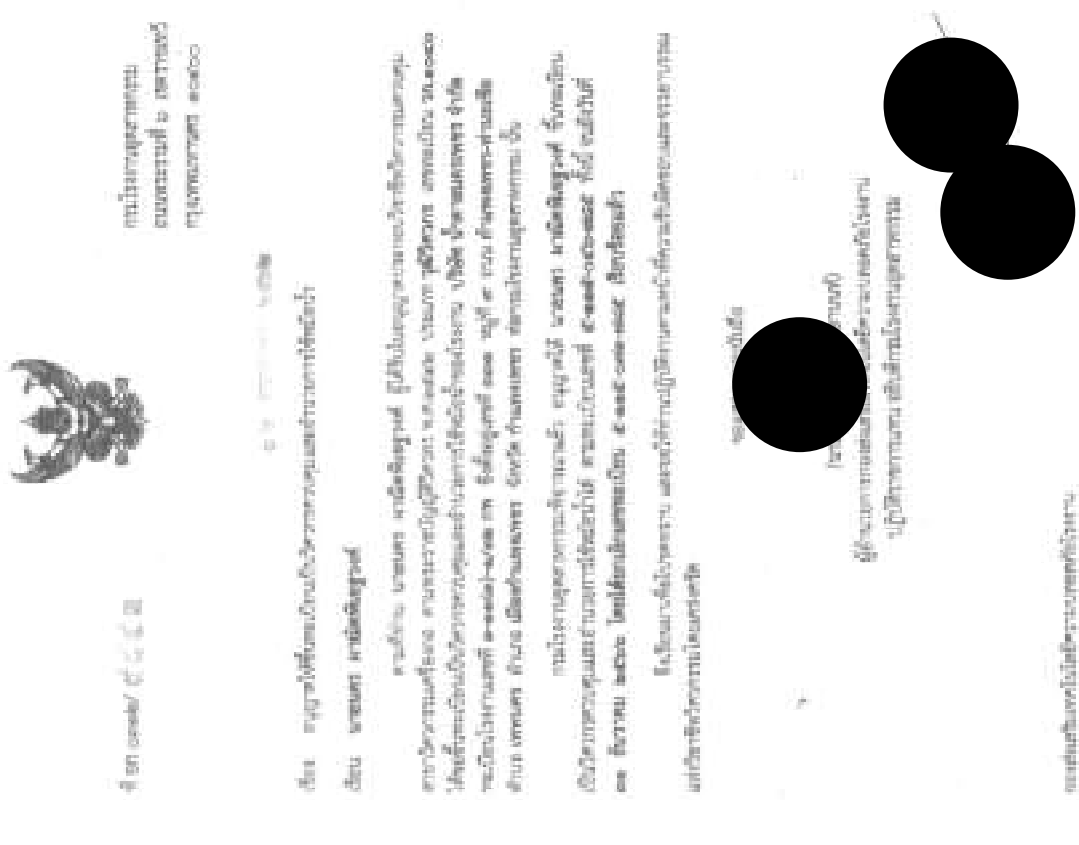
[redacted]

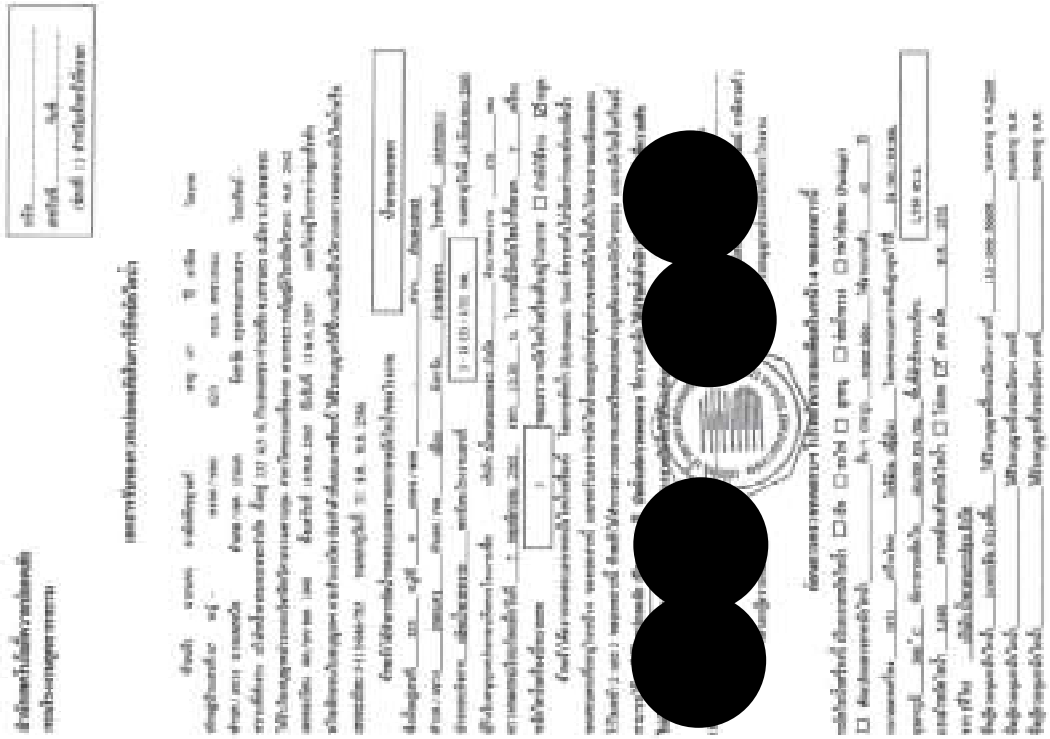
(นาย[illegible] สุขกาเมศ)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ [illegible] ต่อ [illegible]
โทรสาร ๐ [illegible] ต่อ [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [illegible]@diw.mail.go.th

[illegible]

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย





ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

1. ถังเก็บไอน้ำ

การต่อเพื่อการใช้งานไอน้ำ เป็นแบบ: ☑ ตั้ง ☐ นอนราบ ☐ ถังเก็บไอน้ำความ ..... 20 ... 100 .....

การปรุงรสน้ำไอน้ำ: ☐ ไม่มี ☑ มีเป็นแบบ ☐ ไอเค็ม ☐ Adsorber ☑ ปรุงรสไฟ ☑ อื่น ๆ ..... ไม่ทราบ.....

ขนาดท่อไอน้ำ ϕ ...1.4...11 ... 1.1 ... 0.9 ... 11 ท่อไอน้ำใหญ่ ขนาด ϕ ..... 0.71 ..... 0.61 ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อไอน้ำย่อย ขนาด ϕ ..... 0.11 ..... จำนวน ..... ท่อ, ท่อไอน้ำย่อยขนาดเล็ก ϕ ..... 0.11 ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อน้ำ (สำหรับถังเก็บไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด ϕ .....38.1 , 50.8, 76.2 ... 101.6 ..... จำนวน ...46 , 38 , 69 ..... ท่อ

ความดันขาออก ..... 17 bar ..... ท่อน้ำออกน้ำ - ท่อ (End Plate) 17 bar .....

ถังเก็บไอ (Shade or Dome Dome) ขนาด ϕ .....32 นิ้ว .....

ท่อคอนเดน (Manifold) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน ...14... ท่อ, ท่อเชื่อมต่อ (Manifold) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน ...13... ท่อ

ท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง (สำหรับถังเก็บไอน้ำที่ต้องระบายน้ำทิ้งบ่อย) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ท่อ

กลไกเพื่อไอเป็นแบบ: ☑ Stop Bat Valve ϕ ..... จำนวน ..... จุด

☐ Stop Tube ขนาด ϕ ..... จำนวน ..... จุด

☐ Gasket Stop ขนาด ..... ตำแหน่ง ..... จุด ตำแหน่ง ..... จุด

☐ อื่น ๆ ..... จำนวน ..... จุด

2. ระบบอุปกรณ์ของถังเก็บไอน้ำ

2.1 ชิ้นส่วนวัด (Safety Valve) มีจำนวน .....4..... จุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ϕ ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

☑ แบบสปริงเพิ่มความดัน ขนาด ϕ ...87 mm. ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

☐ อื่น ๆ ..... ขนาด ϕ ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

32 , 32.3 , 35 , 37.3 กก./ซม.^{2}

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งาน (Working Pressure) .....30 กก./ซม.^{2}.....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน .....1..... จุด ช่วงอุณหภูมิการใช้ .....50 องศา/ซม.^{2}.....

กลไกป้องกันอุณหภูมิความดัน (Pressure Control Safety) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... จุด

ตัวใช้ความดัน ..... Diff. Pressure .....

2.3 ระบบน้ำ

ระบบน้ำป้อนหม้อน้ำ (เป็นต้น) มีจำนวน .....2..... จุด เครื่องป้องกันการขาดน้ำของหม้อน้ำ (เป็นต้น)

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

☑ อื่น ๆ (ระบุ) .....INSTRUMENT CONTROL..... จำนวน .....1..... จุด

เครื่องอุ่นน้ำป้อนหม้อน้ำ เป็นแบบ ☐ Economizer ☑ Deaerator ☐ อื่น ๆ ..... จำนวน .....2..... จุด

ไอน้ำที่ใช้ทำความสะอาด: ☑ ไม่มี: ☐ น้ำร้อน: ☐ อื่น ๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำ: เป็นชนิดไอน้ำ ขนาด ϕ .....125 mm. จำนวน .....1..... จุด

น้ำที่ถังเก็บไอน้ำ: ☐ น้ำกลั่น ☑ น้ำบาดาล ☐ น้ำทะเล ☑ น้ำประปา ☑ อื่น ๆ (ระบุ) .....ตามมาตรฐาน.....

ระบบฟื้นฟูคุณภาพน้ำ: ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ: ☑ Softener (Resin) ☑ ปรับความเป็นกรด ☐ อื่น ๆ .....

คุณภาพน้ำของน้ำป้อนหม้อน้ำ pH = ...8 - 10..... Hardness = ...0..... อื่น ๆ (ถ้ามี) .....

วาล์วน้ำทิ้ง (Blow Down Valve) ขนาด ϕ .....2"..... จำนวน .....3..... จุด

2.4 ระบบการส่งไอน้ำ

วาล์วส่งไอน้ำ: (Main Steam Valve) ขนาด ϕ .....10"..... จำนวน .....1..... จุด

วาล์วกันกลับที่ส่งไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ϕ .....10"..... จำนวน .....1..... จุด

ท่อส่งไอน้ำ: (Steam Pipe) ขนาด ϕ .....8"..... ขนาดรูปเชื่อมต่อไอน้ำ: ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ.... ASME B31.1 ไอน้ำ....

2.5 ระบบปรับอุณหภูมิ: ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ: ☑ ควบคุมไฟฟ้า ☐ ลม ☑ อื่น (ระบุ) ....ปรับอุณหภูมิ....

2.6 ระบบการแจกไอน้ำ

เครื่องแจกไอน้ำ: ☐ ปั๊ม ☐ ลม ☐ ปั๊มเดี่ยว ☐ ปั๊มน้ำหลายตัว ☐ ปั๊มน้ำหลายตัว ☑ อื่น (ระบุ) ....วาล์วเดี่ยว....

เป็นขนาดการใช้ ....25 ตัน / วัน.... ท่อส่งน้ำขนาด: ☑ ใช้ระบบควบคุมการส่งน้ำเพื่อเพิ่ม เป็นแบบ: Steam Header

ขนาดของการแจกไอน้ำ .....100%..... ความดันที่ระดับต่ำสุดใช้: ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☑ 3 Pass ☐ Pass

ปริมาณไอน้ำขนาด ϕ...4.5 นิ้ว ..ϕ1...3) ..3 ... ตามท่อในขนาดการใช้: ☐ ขนาดเล็ก ☑ ขนาดกลาง ..4,000 ..ถึง 6,000 กก./ชม.

ความดันที่: ☑ ใช้ตามปั๊มเดี่ยว: ☐ ท่อปั๊มเดี่ยว: ☐ ปั๊มขนาดเล็ก ☐ ปั๊มไม่มี)

2.7 ปั๊มน้ำของระบบการ (Feeder Pump) ☑ มีไม่มี ☐ มี จำนวน .....จุด

2.8 ระบบน้ำหล่อเย็นและอื่นๆ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater)	☑ ไม่มี	☐ มี	เป็นแบบ	อุณหภูมิ .....
เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater)	☐ ไม่มี	☑ มี	เป็นแบบ ท่อควันที่ต้องการเพิ่ม	อุณหภูมิ ...300 °C....
เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer)	☐ ไม่มี	☑ มี	เป็นแบบ ท่อควันที่ต้องการเพิ่ม	อุณหภูมิ ...125 °C....
ความต้องการของเครื่องจักรไฟฟ้า	☐ ไม่มี	☑ มี	เป็นการ	...80%.....

2.9 การระบายไอน้ำทิ้งไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☑ มี (ระบุ)

เครื่องทำไอน้ำ ขนาด ϕ ไอน้ำสูง (High Pressure) ขนาด ϕ ..... ไอน้ำต่ำ (Low Pressure) .....

จำนวน .....จุด

เครื่อง ...5,000 KW. ..... จำนวน ...2... จุด ใช้ความดัน ...21 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีชิ้นส่วนที่ต้องการเพิ่มไว้ที่.....

เครื่อง ...1,000 HP. ..... จำนวน ...4... จุด ใช้ความดัน ...20 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีชิ้นส่วนที่ต้องการเพิ่มไว้ที่.....

เครื่อง ...1,500 HP. ..... จำนวน ...2... จุด ใช้ความดัน ...20 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีชิ้นส่วนที่ต้องการเพิ่มไว้ที่.....

เครื่อง ...125 HP. ..... จำนวน ...3... จุด ใช้ความดัน ...20 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีชิ้นส่วนที่ต้องการเพิ่มไว้ที่.....

รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องการ

ท่อไอน้ำใหญ่	☐ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ	ท่อน้ำป้อน	☐ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ
ระบบฟื้นฟูน้ำ-ระบบ	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ	ท่อน้ำ	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ
ถังเก็บไอน้ำ	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ	ท่อน้ำทิ้ง	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ
ท่อควบคุม	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ	ท่อน้ำ	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ
ลานจัดการเพิ่ม	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ	ชิ้นส่วนที่	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ
เครื่องอุ่นน้ำป้อนหม้อน้ำ	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ	ตัวเพิ่มคุณภาพน้ำ	☐ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ
ระบบปรับอุณหภูมิ	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ	เครื่องควบคุมน้ำ	☑ มีอยู่แล้ว	☐ ขอซื้อ
ความต้องการของไอน้ำ	☐ ไม่มี	☑ มี	☐ ลม	☐ ปานกลาง	☑ มีมาก

รายละเอียดของการต้องการอื่นๆ

.....

.....

.....

ข้อมูลที่ได้ให้ผู้ใช้บริการอุตสาหกรรมพิจารณาก่อนการติดตั้ง [redacted]

ส่งมอบเพื่อพิจารณา

[redacted] วิศวกรผู้ตรวจ: [illegible]

ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบ และแนวทางการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน :- ให้ระบุชื่อโรงงานตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้ใช้หม้อไอน้ำ)
ประเภทหรือชนิดโรงงาน :- ให้ระบุประเภทที่ [illegible] ลำดับที่ [illegible] ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4 [illegible]
ทะเบียนโรงงานเลขที่ :- ให้ระบุเลขทะเบียนโรงงาน [illegible] ตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4
หม้อไอน้ำหมายเลข :- [illegible]
ความดันใช้งานสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
ปรับตั้งความดันใช้งาน :- (ถ้ามี) ระดับที่ปรับตั้งความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
ลิ้นนิรภัย :- - ต้องติดตั้งโดยตรงกับหม้อไอน้ำ และต้องไม่มีวาล์วปิดกั้นระหว่าง
- [illegible] (Max. Working Pressure) [illegible] 3% [illegible] (Max. Allowable Working Pressure)
- ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
[illegible] :- [illegible]
การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง [illegible]
การทดสอบด้วยน้ำ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) [illegible] ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันที่ใช้งานสูงสุด [illegible] ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 100 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

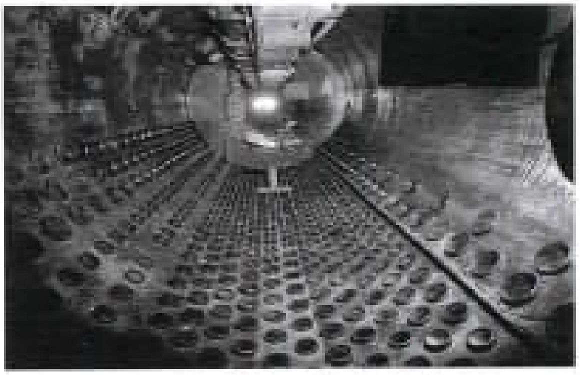
คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. [illegible]
2. [illegible]

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

[redacted] ......ผู้ใช้หม้อไอน้ำหรือผู้ประกอบกิจการโรงงาน
วงศ์)

รูปผู้ตรวจสอบหม้อไอน้ำพร้อมผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ 60 ตัน ลูกที่ 3



รูปภายในท่อน้ำหม้อไอน้ำ 60 ตัน ลูกที่ 3

รูปภายนอกท่อน้ำหม้อไอน้ำ 60 ตัน ลูกที่ 3

ที่ ทก [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ [illegible]

[illegible]

เรื่อง ขอมูลการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำที่ต้องมีผู้ควบคุมเป็นผู้ดูแลความร้อน

เรียน บริษัท [illegible]

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำที่ต้องมีผู้ควบคุมเป็นผู้ดูแลความร้อน บริษัท น้ำตาลตรงเพชร จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ [illegible] กท [illegible] ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ [illegible] ถนน [illegible] ตำบล [illegible] อำเภอ [illegible] จังหวัด [illegible] ผ่านโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำที่ต้องมีผู้ควบคุมเป็นผู้ดูแลความร้อน ทะเบียนเลขที่ [illegible] ประจำโรงงานดังต่อไปนี้ ตั้งแต่วันที่ [illegible] ถึงวาน [illegible]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ของการเป็นผู้ควบคุมโดยเคร่งครัด

[redacted]

(นาย[redacted] ดูสงวนศรี)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. [illegible]
โทรสาร [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [illegible]@diw.mail.go.th

ที่ ทก [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร [illegible]

[illegible]

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อน้ำ

เรียน นายนคร มานิตพิเชฐวงศ์

ตามที่ท่าน นายนคร มานิตพิเชฐวงศ์ ผู้ดำรงตำแหน่งอนุญาตวิศวกรวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. [illegible] ประเภท วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน ว.[illegible] ได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อน้ำของโรงงาน บริษัท น้ำตาลตรงเพชร จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ [illegible] กท ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ [illegible] ถนน [illegible] ตำบล [illegible] อำเภอ [illegible] จังหวัด [illegible] ผ่านโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ นายนคร มานิตพิเชฐวงศ์ ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อน้ำได้ ตามทะเบียนเลขที่ [illegible] ตั้งแต่วันที่ [illegible] ถึงวาน [illegible] โดยให้ยกเลิกทะเบียนเดิม [illegible] เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ตามกฎหมายวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

[redacted]

(นาย[redacted] ดูสงวนศรี)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. [illegible]
โทรสาร [illegible]
http://www.diw.go.th

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

สำนักงานอนุญาตการประกอบกิจการ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เล่มที่ .....
เลขที่ .....
(เล่มที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่เท่านั้น

แบบการรับรองตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

ส่วนการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ (เฉพาะเจ้าหน้าที่)

[redacted]

1. ตัวถังหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☑ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำทรง ..... 16 ..... มม.

ชนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ ใยแก้ว ☐ calcium ☑ ใยหินบวไฟ ☑ อื่น ๆ ..... ใยหิน.....

ขนาดหม้อไอน้ำ ϕ ..... 1.2 ..... ม. ความสูง ..... 0.8 ..... ม. ช่องให้ไอน้ำขึ้น ขนาด ϕ ..... 8"1 ..... 7.5 ..... จำนวน ..... 1 ..... ช่อง

ช่องใส่อัดขนาด ϕ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ช่อง, ช่องใส่อัดขนาดเล็ก ϕ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ช่อง

ช่องน้ำเข้าหม้อน้ำหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ ขนาด ϕ ..... 2", 1", 4" ..... 3.1 ..... จำนวน ..... 101 , 208 , 20 ..... ช่อง

แผ่นรองขนาด ..... 8.1.1 ..... แผ่นตั้งวางหม้อ - หรือ (End Plate) ขนาด .....

ตัวยึดไว้ (Shoder or Stress Cross) ขนาด ϕ ..... - ..... นิ้ว .....

ช่องคนงาน (Manhole) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน ..... 1 ..... ช่อง, ช่องมือคน (Handhole) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน ..... 24 ..... ช่อง

ช่องสำหรับเทมลงหม้อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำที่ต้องเทมลงหม้อน้ำ) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... - ..... ช่อง

อุปกรณ์ป้องกันแรงดัน ☑ Stay Rod ขนาด ϕ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... จุด

☐ Stay Tube ขนาด ϕ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... จุด

☐ Gusset Stay ขนาด ..... - ..... จำนวน ..... - ..... จุด จำนวน ..... - ..... จุด

☐ อื่น ๆ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... จุด

2. ระบบความดันของหม้อไอน้ำ

2.1 ที่วัดวาล์ว (Safety Valve) มีจำนวน ..... 3 ..... จุด เป็นแบบ

☐ แบบถ่วงน้ำหนัก ขนาด ϕ ..... ระยะไกลที่ตั้งความดัน

☑ แบบสปริงอัดความดัน ขนาด ϕ ..... 40 mm-1 ..... ระยะไกลที่ตั้งความดัน

SE mm-2

☐ แบบ ..... - ..... ขนาด ϕ ..... ระยะไกลที่ตั้งความดัน

14 , 15 , 15.5 ก.ก./ซม.²

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ..... 14.00 ก.ก./ซม.² .....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน ..... 1 ..... จุด ระยะสูงสุดที่วัดได้ ..... 21.00 ก.ก./ซม.² .....

สวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... จุด

ตั้งไว้ที่ความดัน ..... - ..... DIFF. Pressure ..... - .....

2.3 ระดับน้ำ

ระดับน้ำในระดับต่ำสุดที่ปลอดภัย มีจำนวน ..... 2 ..... จุด ตรวจสอบระดับน้ำด้วยการทำงานของตัวเรือนแก้วเดิม

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

☑ อื่น ๆ (ระบุ) ..... INSTRUMENT CONTROL ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

เครื่องควบคุมน้ำป้อนหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☑ Turbine ☐ อื่น ๆ ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

ใช้ไฟฟ้าหรือไม่ ☑ ใช้ไฟฟ้า ☑ ใช้น้ำ ☐ อื่น ๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำ ท่อหม้อไอน้ำ ขนาด ϕ ..... 80 mm ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

น้ำที่ป้อนหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☑ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง ☑ น้ำทะเล ☑ อื่น ๆ (ระบุ) ..... ระบบกลั่น .....

ระบบปรับค่าน้ำในหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ Software (Boiler) ☑ ตรวจสอบมือ ☐ อื่น ๆ .....

คุณภาพน้ำป้อนหม้อไอน้ำ pH = ... 8 - 10 ..... Hardness = ... 0 ..... อื่น ๆ (ที่มี) ..... - .....

วาล์วน้ำทิ้ง (Blow Down Valve) ขนาด ϕ ..... 2" ..... จำนวน ..... 2 ..... จุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ϕ ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ϕ ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ϕ ..... 12" ..... ระยะทางที่จ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ASBESTOS+ใยแก้ว

2.5 [illegible] ☐ ไม่มี ☑ มี (ชนิด) ☑ ควบคุมไฟฟ้า ☐ [illegible] ☑ อื่นๆ (ระบุ) ...ปิดดูดไฟ...

2.6 ระบบการหล่อเย็น

เครื่องมือที่ใช้ ☐ พัด ☐ ม่าน ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำเป็นเกล็ด ☐ น้ำเป็นสายยาง ☑ อื่นๆ (ระบุ) ...เครื่องเป่า...

อัตราการใช้ ...15 ตัน / ชม.... (ค่าเฉลี่ย) ☑ มีระบบควบคุมการหล่อเย็นอัตโนมัติ เป็นแบบ Screw feeder

ระบบการเก็บสารเย็น ...100%... ความดันที่ตรวจสอบได้ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☑ 3 Pass ☐ 4 Pass

ค่าประสิทธิภาพ ϕ ...2.9 ม. ...ตู้... 45 ...ง ... กลง่านในการทดสอบ ☐ 2 เปอร์เซ็นต์ ☑ [illegible] ...3.48 ...มม.ปรอท

การแก้ไข ☑ ไม่จำเป็นต้องมี ☐ จำเป็นต้องมี ☐ [illegible] ☐ [illegible]

2.7 เป็นการ[illegible] (Public Pay) ☑ ไม่มี ☐ มีจำนวน.....ชุด

2.8 ระบบที่ประกอบกับเครื่องจักร

เครื่องอัดน้ำมัน (Oil Press) ☑ ไม่มี ☐ มี (ชนิด) ..... ขุดที่ใช้งานอยู่ .....

เครื่องอัดอากาศ (Air Press) ☐ ไม่มี ☑ มี (ชนิด) ส่งออกที่อุณหภูมิ ขุดที่ใช้งานอยู่ ...210 °C...

เครื่องอัดน้ำ (Compressor) ☑ ไม่มี ☐ มี (ชนิด) ..... ขุดที่ใช้งานอยู่ .....

การป้องกันการรั่วไหลของสารเย็นและน้ำมัน ☐ ไม่มี ☑ มี (ชนิด) ...80%.....

2.9 การทดสอบถังแรงดันไฟฟ้า (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☑ มี (ระบุ)

เครื่องอัดไอน้ำ ขนาด ϕ ไม่มี (High Pressure) ขนาด ϕ ..... ไม่มีที่ (Low Pressure) .....

จำนวน.....ชุด

เครื่อง ...1,200 HP..... จำนวน...1...ชุด ใช้งานที่...14 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีใบรับรองเครื่องแรงดันไว้ที่.....

เครื่อง ...1,200 HP..... จำนวน...1...ชุด ใช้งานที่...14 กก./ซม.^{2}..... ☐ มีใบรับรองเครื่องแรงดันไว้ที่.....

เครื่อง.....จำนวน...ชุด ใช้งานที่..... ☐ มีใบรับรองเครื่องแรงดันไว้ที่.....

เครื่อง.....จำนวน...ชุด ใช้งานที่..... ☐ มีใบรับรองเครื่องแรงดันไว้ที่.....

รายการตรวจสอบการทดสอบไฟฟ้าก่อนเปิดงาน

ค่าไฟฟ้าใช้งาน	☐ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ	ค่าไฟฟ้า	☐ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ
ค่าน้ำมันหล่อลื่น	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ	ค่าน้ำมัน	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ
ค่าน้ำมันไฮ	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ	ค่าน้ำมันเกลือ	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ
ค่าน้ำมาก	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ	ค่าน้ำ	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ
ค่าอุณหภูมิ	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ	ชิ้นส่วน	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ
เครื่องดูดน้ำมันไฮ้	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ	การทำงานของ	☐ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ
ระบบที่ดูดน้ำมันไฮ	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	☑ เปิดเครื่อง	☐ ปรกติ
สภาพของกันการรั่วไหลน้ำมันไฮ้	☐ ไม่มี	☑ มี	☐ ปรกติ	☐ ปานกลาง	☑ ต่ำ

รายละเอียดการทำงานที่ควรต่อเนื่องๆ

.....

.....

.....

ข้าพเจ้า (ชื่อผู้ใช้งานในอุตสาหกรรม) ขอรับรองว่าการทำงานที่ระบุข้างต้นเป็นการ[illegible]ตามความจริงทุกประการ

ลงชื่อ [redacted] ...(ชื่อการผู้ประกอบการ)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบและการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบความต่อเนื่องของการใช้งานเครื่องจักรไฟฟ้า

ชื่อโรงงาน :-	ให้ระบุชื่อของผู้ใช้งานในอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน (ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้ใช้งานในอุตสาหกรรม
ประเภทอุตสาหกรรม :-	ให้ระบุชื่อของโรงงานตามข้อที่ 1 ของข้อที่ 1 ในกิจการอุตสาหกรรมตามกฎกระทรวงฯ ว่าด้วยการจัดประเภทโรงงาน พ.ศ. 2535
ชนิดของโรงงานหลัก :-	ให้ระบุชื่อของโรงงานตามข้อที่ 1 ของข้อที่ 1 ในกิจการอุตสาหกรรมตามกฎกระทรวงฯ ว่าด้วยการจัดประเภทโรงงาน พ.ศ. 2535
ชนิดไฟฟ้าที่ใช้งานหลัก :-	ระบุชื่อไฟฟ้าที่ใช้งานที่ต่อเนื่องกับเครื่องจักรในโรงงานหลัก
ขนาดของการใช้งานสูงสุด :-	การใช้งานสูงสุดที่ผู้ใช้งานกำหนดไว้ที่ (Max. Allowable Working Pressure)
ค่าใช้งาน (ปกติ) :-	(ปกติ) ขนาดที่ผู้ใช้งานกำหนดไว้ให้ใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
ขั้นตอน :-	- ตั้งค่าที่ต้องใช้งานจริงในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง เพื่อเปรียบเทียบ - ตั้งค่าปริมาณน้ำมันหล่อลื่นของระบบปั๊มน้ำมันไฮ้ดรอลิค ให้มีขนาดเพิ่มขึ้นจากค่าที่ใช้งานจริง (ปกติจะเป็นตัวเลขที่ทดสอบ) เพื่อให้การทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าเป็นไปได้ด้วยระบบที่ควรต่อเนื่องไม่ต้องหยุดเครื่องจักรเพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียมากเกินไป ขนาดของการใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) ต้องไม่เกิน 25% ของขนาดของค่าขนาดการใช้งานสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure) - ตั้งค่าไม่น้อยกว่า 1 ชุด เพื่อรับกรณีไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลาไม่ต่อเนื่องกันไม่เกิน 30 วันขึ้นไป
สถานะ :-	มีใช้งานอยู่ (ระบุ) หรือไม่มีใช้งาน
การตรวจสอบ :-	ให้ตั้งค่าวิเคราะห์ตามข้อกำหนดวิเคราะห์ตามข้อ ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรที่ต่อเนื่องไปที่ระบบไฟฟ้าของอุตสาหกรรม
การตั้งค่าวิเคราะห์ :-	ตั้งค่าให้ขนาดที่ 1.5 เท่าของค่าขนาดที่ผู้ใช้งานสูงสุดที่ยอมรับได้ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าขนาดที่ให้ใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 40 (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ตั้งค่าให้ขนาดที่ไม่เกินต่ำกว่า 2 เท่าของขนาดที่มีให้ใช้งานสูงสุด ถ้าขนาดที่ให้ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 40-100 (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ตั้งค่าให้ขนาดที่ไม่เกินต่ำกว่า 120 (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบการทดสอบ ถ้าการประกอบและเชื่อมต่อเครื่องจักรไฟฟ้าส่วนใหญ่ส่วนใหญ่มีปัญหาการต่อเชื่อม หรือไม่ได้มาตรฐานวิศวกรรมควบคุม ต้องแจ้งให้ผู้ใช้งานในอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน ดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไข หรือหยุดยั้งไม่ให้ใช้งานเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ออกไปก่อน จนกว่าจะแล้วเสร็จ
2. เมื่อการตรวจสอบวิเคราะห์ของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผ่านการวิเคราะห์ไม่ได้มาตรฐาน ต้องแจ้งเตือนผู้ใช้งานในอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน ทราบทันที
3. เมื่อการตรวจสอบเครื่องจักรต่างๆ ในครั้งต่อไป ให้ใช้ข้อมูลวิเคราะห์ตามข้อ

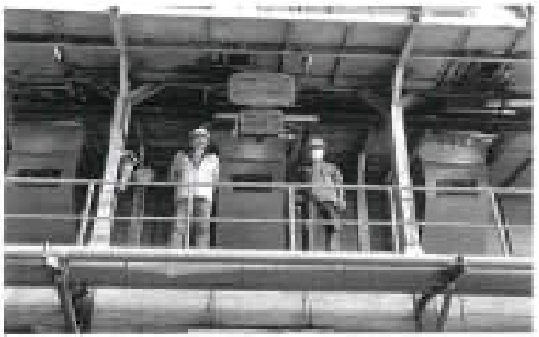
สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบเครื่องจักร

1. เมื่อดำเนินการวิเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องจักรไฟฟ้าแล้วเสร็จ ให้ระบุผลการตรวจสอบให้ชัดเจนว่าเครื่องจักรไฟฟ้า ตามที่ระบุในรายงานอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน ตามที่ระบุในรายงานอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน มีปัญหาหรือไม่ ตามที่ระบุในรายงานอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน ตามที่ระบุในรายงานอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน ต้องแจ้งเตือนผู้ใช้งานในอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงานโดยไม่ล่าช้า
2. เมื่อการตรวจสอบเครื่องจักรต่างๆ ในครั้งต่อไป ข้าพเจ้าต้องเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบ ในการนี้ในรายงานที่ผู้ใช้งานในอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน หรือ ตัวแทนอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน ใช้งานที่ไม่ได้มาตรฐานวิศวกรรมควบคุม ตามข้อกำหนดวิศวกรรมควบคุมการทดสอบ ข้อ 2 ข้อที่ต้องแจ้งเตือนผู้ใช้งานในอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน หรือตัวแทนผู้ใช้งานในอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน ระงับการใช้งานเครื่องจักรที่ใช้งานผิดปกติ ในการตรวจสอบครั้งต่อไปด้วย

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเครื่องจักรไฟฟ้าตามข้อกำหนดข้างต้นแล้ว ถูกต้องทุกประการ

[redacted] ...ผู้ใช้งานในอุตสาหกรรมประเภทนำเข้าจากโรงงาน

(...) ...ตำแหน่ง)



รูปผู้ตรวจสอบหม้อไอน้ำพร้อมผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ 40 ตัน ลูกที่ 4

รูปภายในหม้อน้ำหม้อไอน้ำ 40 ตัน ลูกที่ 4

รูปภายนอกหม้อน้ำหม้อไอน้ำ 40 ตัน ลูกที่ 4

ที่ อก [illegible] / [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร [illegible]

[illegible] [illegible]

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

เรียน นายสมชาย ระญาคำ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ [illegible] ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ [illegible] ซอย - ถนน กำแพงเพชร-ตำแหน่ง ตำบล/ตำบล [illegible] อำเภอ/เขต [illegible] จังหวัด กำแพงเพชร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ [illegible] ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ [illegible] [illegible] [illegible]

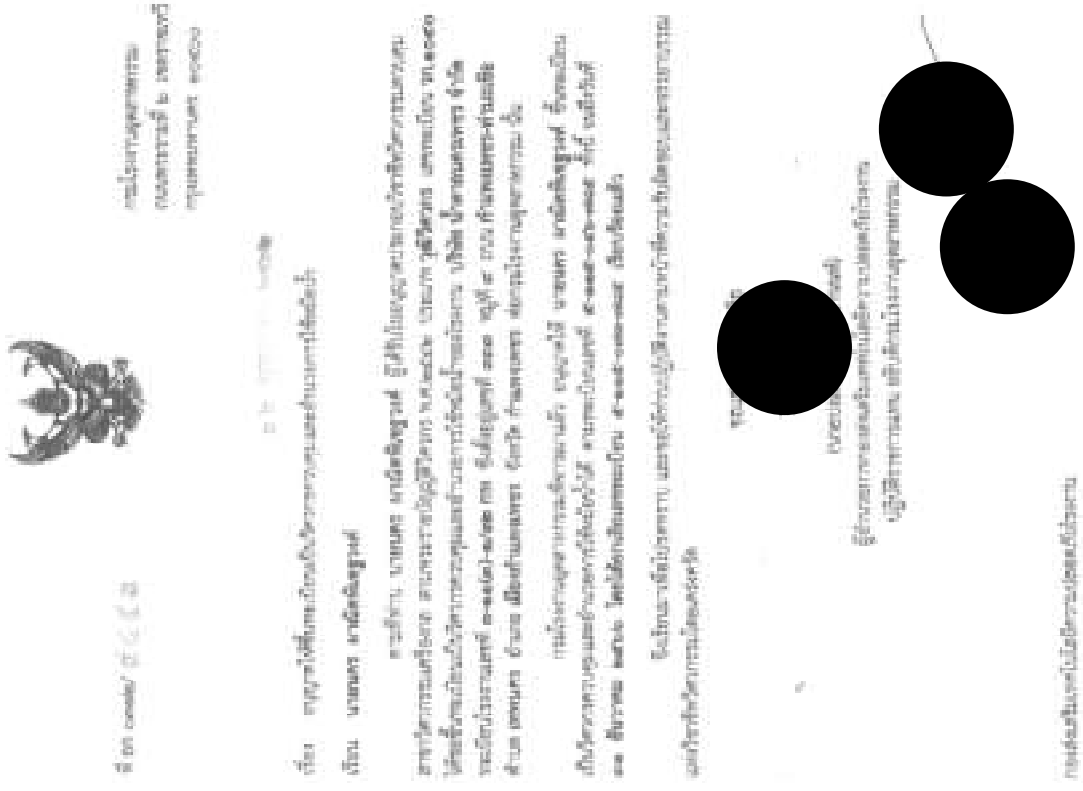
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามกฎหมายด้วยความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

[redacted]

(นา[redacted]กณฑ์)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมโรงงาน
โทร. [illegible]
โทรสาร [illegible]
http://www.diw.go.th

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ผู้ต้องสงสัยไม่ใช่ผู้ก่อการร้าย
ไม่ใช่ผู้ก่อการร้าย ผู้ต้องสงสัยไม่ใช่ผู้ก่อการร้าย
ผู้ต้องสงสัยไม่ใช่ผู้ก่อการร้าย

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
กองบังคับการตำรวจนครบาล

เรื่อง .....
เลขที่นิติ ..... ปีนิติ .....
เรื่องที่ 11 สำนักงานนิติวิทยาศาสตร์

เอกสารวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของพยานหลักฐานด้านการใช้ความรุนแรงในครอบครัว

[redacted]

ลงชื่อ .....
(.....)
ตำแหน่ง .....

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อท่อเข้าหม้อไอน้ำ (ปริมาณ) ☑ ที่ต่อ ☐ ลิ่มยึด เชื่อมหม้อไอน้ำเข้ากับ ..... 20 ..... 100 .....

ระบายน้ำทิ้งหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี (ปริมาณ) ☐ ไอน้ำ ☐ Adhesive ☑ ปิดกระไม้ ☑ อื่น ๆ ..... ไม้ทึบ .....

ขนาดหม้อไอน้ำ ϕ ..... 1.6 ..... 2 ..... ตารางฟุต ..... 0.1 ..... 2 ..... ท่อไฟที่ใหญ่ขนาด ϕ ..... - ..... 273 ..... - ..... 273 ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด ϕ ..... - ..... 273 ..... - ..... จำนวน ..... - ..... 2.5 ..... ท่อไฟเล็กขนาดเล็ก ϕ ..... - ..... 273 ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ท่อ

ท่อน้ำ (ที่ตะกั่วหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด ϕ ..... 2" , 3" , 4" ..... 273 ..... - ..... จำนวน ..... 1,000 , 333 , 12 ..... ท่อ

ฝาปิดช่องคน ..... 273.1 ..... ฝาปิดช่องมือ - ฝาปิด (End Plates) ขนาด .....

ปิดท่อไอ (Header or Steam Dome) ขนาด ϕ ..... 12 นิ้ว .....

ท่อควบคุม (Manifold) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน ..... 4 ..... ท่อ, ท่อเชื่อมต่อ (Handhole) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน ..... 30 ..... ท่อ

ท่อกำจะและเครื่องวัดน้ำ (ที่ตะกั่วหม้อไอน้ำที่ผนังบนท่อน้ำ) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... - ..... ท่อ

เครื่องยึดโครงสร้างภายใน: ☑ Stay Rod ขนาด ϕ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... จุด

☐ Stay Tube ขนาด ϕ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... จุด

☐ Gusset Stay ขนาด ..... - ..... จำนวนด้าน ..... - ..... จุด จำนวนขั้น ..... - ..... จุด

☐ อื่น ๆ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... จุด

2. สภาพปลอดภัยของหม้อไอน้ำ

2.1 วาล์วนิรภัย (Safety Valve) DIN 16 ..... 2 ..... จุด ปริมาณ

☐ แบบเปิดเร็ว ขนาด ϕ ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

☑ แบบปรับได้ตามใจ ขนาด ϕ ..... 50 mm-1 ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน 50 mm-1

☐ อื่น ..... - ..... ขนาด ϕ ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

35,35.5 , 35 กก./ซม²

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ..... 24 กก./ซม² .....

ออกแบบความดัน (Pressure Design) จำนวน ..... 3 ..... จุด ความดันสูงสุดที่ใช้ ..... 34 กก./ซม² .....

อุปกรณ์ตัดสวิทความดัน (Pressure Control Switch) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... จุด

ตั้งให้ใช้ความดัน ..... / ..... Diff. Pressure ..... - .....

2.3 ระดับน้ำ

การตรวจสอบระดับน้ำ มีจำนวน ..... 2 ..... จุด เชื่อมต่อระบบการเตือนและตัดเครื่องเป่าเชื้อ

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode

☑ อื่น ๆ (ระบุ) ..... INSTRUMENT CONTROL ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

เครื่องดูระดับน้ำหม้อไอน้ำ (ปริมาณ) ☐ Bicolor Gauge ☑ Tubular ☐ อื่น ๆ ..... จำนวน ..... 6 ..... จุด

ไฟเตือนระดับน้ำต่ำ ☑ ไฟฟ้า ☑ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำ เข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ϕ ..... 100 mm ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

ปั๊มหม้อไอน้ำ ☐ ชั่วคราว ☑ ปั๊มมาตร ☐ ปั๊มน้ำ ☑ ปั๊มมือ ☑ อื่น ๆ (ระบุ) ..... PRESSURE GAUGE .....

การเตรียมน้ำป้อนหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ ☑ Sodium (Basic) ☐ ปรับความเป็นกรด ☐ อื่น ๆ .....

คุณภาพน้ำที่ของน้ำป้อนหม้อไอน้ำ pH = ... 8 - 10 ..... Hardness = ... 0 ..... อื่น ๆ (ถ้ามี) ..... / .....

วาล์วน้ำทิ้ง (Blow Down Valve) ขนาด ϕ ..... 2" ..... จำนวน ..... 2 ..... จุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ϕ ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด ϕ ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... จุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ϕ ..... 12" ..... ชนวนที่ท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ ..... ASBESTOS .....

2.5 การป้องกันอุบัติเหตุ ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ ☑ การตั้งไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☑ อื่น (ระบุ) ..... ป้องกันไฟ .....

2.6 ประเภทการใช้งาน

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ ถ่าน ☐ น้ำมัน ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตา ☑ อื่น (ระบุ) ..... ถ่านหิน .....

ปริมาณการใช้ ..... 25 ตัน / วัน ..... ท่อต่อเนื่อง ☑ มีระบบตรวจสอบการต่อเชื่อมท่อ (ปริมาณ) SCREW FITTER

ขนาดความร้อน (%) ..... 100% ..... การเผาไหม้ความร้อนสม่ำเสมอ ☐ Poor ☐ Poor ☑ Poor ☑ Poor

ช่องไฟขนาด ϕ ..... 2.5 ..... ซม. ..... 40 ..... ซม. ..... ระยะห่างระหว่างไฟ ☐ ถ่านหิน ☑ ถ่านหิน ..... 8,200 , 8,118,7,17 ปี.

การเผาไหม้ ☐ ไม่ทำให้เกิดมลพิษ ☐ ทำให้เกิดมลพิษ ☑ ควบคุมได้ ☐ ไม่มี

2.7 เครื่องยนต์ขนาดเล็ก (Mobile Plant) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... จุด

2.8 ระบบป้องกันอุบัติเหตุประเภทเชื้อเพลิง

เครื่องดูดน้ำมัน (Oil Heater)	☑ ไม่มี	☐ มี	ปริมาณ	อุณหภูมิสูงสุด .....
เครื่องดูดอากาศ (Air Heater)	☐ ไม่มี	☑ มี	ปริมาณ 1	ท่อระบายเชื้อเพลิงอากาศร้อน อุณหภูมิสูงสุด ..... 130 °C .....
เครื่องดูดน้ำ (Economizer)	☐ ไม่มี	☑ มี	ปริมาณ 1	ท่อระบายเชื้อเพลิงอากาศร้อน อุณหภูมิสูงสุด ..... 125 °C .....
ระบบป้องกันและดับเพลิงไม่มี	☐ ไม่มี	☑ มี	ปริมาณ	..... 80% .....

2.9 การระบายไอน้ำหม้อไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ดี ☑ มี (ระบุ)

เครื่องตัดไอน้ำ ขนาด ϕ ไฟฟ้า (High Pressure) ขนาด ϕ ..... ไฟฟ้าต่ำ (Low Pressure) .....

จำนวน ..... จุด

เครื่อง ..... 1,200 HP ..... จำนวน 1 จุด ใช้งานที่ ..... 14 กก./ซม² ..... ☐ มีเครื่องวัดแรงดันไม่มี .....

เครื่อง ..... 140 H.P ..... จำนวน 1 จุด ใช้งานที่ ..... 20 กก./ซม² ..... ☐ มีเครื่องวัดแรงดันไม่มี .....

เครื่อง ..... 5,000 HP ..... จำนวน 1 จุด ใช้งานที่ ..... 14 กก./ซม² ..... ☐ มีเครื่องวัดแรงดันไม่มี .....

เครื่อง ..... จำนวน 1 จุด ใช้งานที่ ..... กก./ซม² ..... ☐ มีเครื่องวัดแรงดันไม่มี .....

3. การตรวจสภาพภายนอกหม้อน้ำ (ภาพ)

ท่อไฟใหญ่	☐ เรียบร้อย	☐ ชำรุด	ท่อไฟเล็ก	☐ เรียบร้อย	☐ ชำรุด
ฝาปิดช่องคน-มือ	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด	ฝาปิดช่อง	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด
เครื่องยึดโครง	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด	ท่อเชื่อมต่อ	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด
ท่อควบคุม	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด	ท่อน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด
การไหลวนกลับ	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด	ชั้นน้ำ/ไอ	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด
เครื่องดูระดับน้ำหม้อน้ำไอน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด	เครื่องควบคุมความดัน	☐ เรียบร้อย	☐ ชำรุด
ระบบปั๊มดูดน้ำป้อนน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ ชำรุด
ระบบตรวจวัดการรั่วไหลหม้อไอน้ำ	☐ ไม่มี	☑ มี	☐ ดี	☐ ทำงานดี	☑ เสีย

(ระบุเครื่องหมายส่วนที่เสียหายและอื่น ๆ

.....

.....

.....

ข้อแนะนำให้ผู้ใช้งานหรือผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ [redacted]

ก่อนและภายหลังซ่อมแซม

[redacted]

ข้อกำหนดเรื่องการตรวจพิสูจน์และการทดสอบแรงดันของการรับรองความปลอดภัยในการใช้งานถังไอน้ำ

ชื่อโรงงาน :- ใช้คำนำหน้าชื่อ ตามในทะเบียนพาณิชย์ ตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ที่ใช้ถังไอน้ำที่ขึ้นทะเบียนไว้

ประเภทกิจการโรงงาน :- ใช้คำนำหน้าชื่อ ตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ร.ง. 4 ที่ใช้ถังไอน้ำที่ขึ้นทะเบียน

ชนิดโรงงานอุตสาหกรรม :- ใช้คำนำหน้าชื่อ ตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ร.ง. 4

ชนิดไอน้ำที่ผลิต :- ระบุไอน้ำที่ต้องขึ้นทะเบียนถังไอน้ำ (ไอน้ำอิ่มตัว)

ขนาดแรงดันใช้งานสูงสุด :- ความดันใช้งานสูงสุดที่ผู้ผลิตกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)

ค่าวัดความดันสูงสุดของถัง :- (ถังไอน้ำ) ระดับแรงดันที่ใช้ในการทดสอบไฮโดรสตาติกสูงสุด (Max. Working Pressure)

ถังไอน้ำ :- - ต้องติดตั้งถังไอน้ำ ให้ถูกต้องตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ฉบับล่าสุด)

- ต้องมีระบบน้ำป้อนหม้อน้ำที่ถังไอน้ำ ที่มีความเพียงพอ ไม่มีสิ่งกีดขวาง ไม่มีสิ่งสกปรกปนเปื้อน ตรวจสอบการทำงานของระบบ (ถังไอน้ำ) ระบบการทำงานของวาล์วนิรภัย (ถังไอน้ำ) ต้องมีค่าความดันตั้งไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) และต้องไม่น้อย 75% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)

- ต้องมีไม้ยันหม้อ 2 จุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวสัมผัสเปลวไฟ (ด้านล่างหม้อน้ำ) ไม่ต่ำกว่า

กระดิ่ง :- มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1.1/2 นิ้ว ระดับเดียวกัน

การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรม) หรือบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมเพื่อตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

การตั้งค่าแรงดัน :- ตั้งค่าใช้งานต่ำกว่า 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Max. Allowable Working Pressure) ที่ค่าวัดถังไอน้ำสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งค่าใช้งานต่ำไม่น้อยกว่า 20 เท่าของความดันที่ใช้งานสูงสุด ที่ค่าวัดถังไอน้ำสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งค่าใช้งานต่ำไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบทดสอบแรงดันถังไอน้ำ ต้องมีการตรวจสอบเครื่องมือวัดแรงดันถังไอน้ำ ตามใบรับรองการสอบเทียบ ที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองเท่านั้น ห้ามนำเครื่องมือวัดแรงดันที่ชำรุดเสียหายมาใช้งานในการตรวจสอบ ให้ตั้งค่าที่ใช้งานสูงสุดเท่านั้น
2. ต้องมีการตั้งค่าความปลอดภัยของวาล์วนิรภัย ที่ตรวจสอบแล้วที่ไม่ได้ใช้งาน ต้องมีการตรวจสอบ รับรองเป็น ค่าวาล์วตั้งค่าว่าไม่ได้ตรวจสอบการตั้งค่าสูงสุดของวาล์วนิรภัยที่ต้องการตั้งไว้ เป็น ตรวจสอบแล้วไม่ได้ตรวจสอบ หรือไม่
3. ต้องมีการตรวจสอบเครื่องมือวัดแรงดันถังไอน้ำ ให้ใช้หลักวิศวกรรมศาสตร์ตรวจสอบ

ข้อปฏิบัติของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

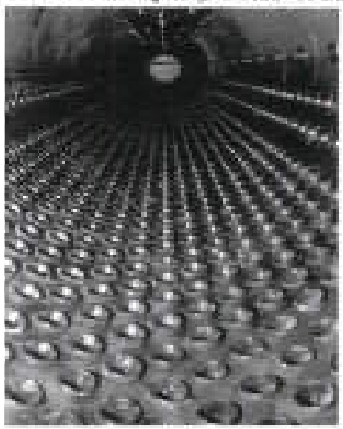
1. ห้ามดำเนินการ ใช้งานถังไอน้ำ ที่ไม่ผ่านการตรวจสอบและทดสอบแรงดันถังไอน้ำ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ห้ามผู้ประกอบกิจการโรงงานใช้งานถังไอน้ำ ที่ยังไม่ได้ผ่านการตรวจสอบ ตามกฎหมายกำหนดไว้ ห้ามผู้ประกอบกิจการโรงงานใช้งานถังไอน้ำ ที่ยังไม่ได้ผ่านการตรวจสอบ ตามกฎหมายกำหนดไว้ ห้ามผู้ประกอบกิจการโรงงานใช้งานถังไอน้ำ ที่ยังไม่ได้ผ่านการตรวจสอบ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม ให้มีใช้งานอย่างปลอดภัย
2. ต้องมีการตรวจสอบ ทดสอบแรงดันถังไอน้ำ ก่อนใช้งานทุกครั้ง ห้ามนำถังไอน้ำที่ชำรุดเสียหายมาใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีที่มีการตรวจสอบ ทดสอบ ต้องมีการตั้งค่าวาล์วนิรภัยไม่น้อยกว่า 3 วัน เพื่อที่จะนำไปใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำหรับการใช้งานอุตสาหกรรมเท่านั้น และให้นำเข้าวาล์วที่ได้รับมาตรฐานที่ในการตรวจสอบถังไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจในข้อกำหนดข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

[redacted] ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

([redacted])

รูปผู้ตรวจสอบถังไอน้ำพร้อมผู้ควบคุมถังไอน้ำ 80 ตัน ลูกที่ 5



รูปภายในห้องน้ำหม้อไอน้ำ 80 ตัน ลูกที่ 5

รูปภายนอกห้องน้ำหม้อไอน้ำ 80 ตัน หมายเลขเครื่อง ลูกที่ 5

ที่ ฉก [illegible] / [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร [illegible]

[illegible] มีนาคม [illegible]

เรื่อง ขอยุกเลิกขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำร้อนหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นตัวนำความร้อน

เรียน นายสมชัย สินศรีโสภณ

ตามที่ท่านได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำร้อนหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นตัวนำความร้อน บริษัท น้ำตาลตรงเพชร จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ [illegible] (เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [illegible]) ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ [illegible] ถนน กำแพงเพชร-ตาก ตำบล [illegible] อำเภอ เมืองกำแพงเพชร จังหวัด กำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำร้อนหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นตัวนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ [illegible] ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ตั้งแต่วันที่ [illegible] มีนาคม [illegible]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

[redacted]

(นาย[redacted])
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมอุตสาหกรรมไม่ใช้ความปลอดภัยในโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมอุตสาหกรรมไม่ใช้ความปลอดภัยในโรงงาน
โทร. [illegible]
โทรสาร [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ safetyhq@dw.mind.go.th

ที่ ฉก [illegible] / [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร [illegible]

[illegible] [illegible]

เรื่อง ขอยุกเลิกขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อน้ำ

เรียน นายสมชัย สายมิตรพิชญาณ์

ตามที่ท่าน นายสมชัย สายมิตรพิชญาณ์ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามทะเบียนวิศวกรเลขที่ ท.ค.[illegible] ประเภท วุฒิวิศวกร และทะเบียน วก.[illegible] ได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อน้ำของโรงงาน บริษัท น้ำตาลตรงเพชร จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ [illegible] (เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [illegible]) ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ [illegible] ถนน กำแพงเพชร-ตาก ตำบล [illegible] อำเภอ เมืองกำแพงเพชร จังหวัด กำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ นายสมชัย สายมิตรพิชญาณ์ ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและดำเนินการใช้หม้อน้ำได้ ตามทะเบียนเลขที่ [illegible] ตั้งแต่วันที่ [illegible] มีนาคม [illegible] โดยให้ยกเลิกทะเบียนเดิม [illegible] เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบและกฎหมายกรรมแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเสริฐ สุขสามหาย)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมอุตสาหกรรมไม่ใช้ความปลอดภัยในโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]

กองส่งเสริมอุตสาหกรรมไม่ใช้ความปลอดภัยในโรงงาน
โทร. [illegible]
โทรสาร [illegible]
http://www.diw.go.th