# 25ข

เอกสารตรวจสอบสภาพรถบรรทุก

KAONA
Power Supply

แบบบันทึกการตรวจสภาพรถ 2565

| ลำดับ | ทะเบียนรถ | ชื่อคนขับ | ประเภทรถ | เจ้าของรถ | 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. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | คะแนนรถร่วม | | | | การตรวจสอบประจำ | | | | | | | | | | | | |
| 85 | 82-7521/7522 | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | X | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | | | | | | [illegible] | | – | | – | – | – | – | – | – | | | |
| | | | | | | [illegible] | | – | | – | – | – | – | – | – | | | |
| 86 | 82-7523/7524 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | | X | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | | | | | | [illegible] | | 24 | | 7 | 30 | 25 | 28 | 31 | 24 | | | |
| | | | | | | [illegible] | | / | | / | / | / | / | / | / | | | |
| 87 | 82-7525/7526 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | | X | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | | | | | | [illegible] | | 24 | | 30 | 30 | 25 | 28 | 31 | 24 | | | |
| | | | | | | [illegible] | | / | | / | / | / | / | / | / | | | |
| 88 | 82-7527/7528 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | | X | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | | | | | | [illegible] | | 25 | | 28 | 30 | 25 | 21 | 14 | 24 | | | |
| | | | | | | [illegible] | | / | | / | / | / | / | / | / | | | |
| 89 | 82-9202/9203 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | | X | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | | | | | | [illegible] | | 25 | | 30 | 30 | 25 | 28 | 30 | 24 | | | |
| | | | | | | [illegible] | | / | | / | / | / | / | / | / | | | |
| 90 | 82-9204/9205 | | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | | X | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | | | | | | [illegible] | | – | | – | – | – | – | – | – | | | |
| | | | | | | [illegible] | | – | | – | – | – | – | – | – | | | |
| 91 | 82-9206/9207 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | | X | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | | | | | | [illegible] | | 25 | | 28 | 30 | 25 | 28 | 24 | 24 | | | |
| | | | | | | [illegible] | | / | | / | / | / | / | / | / | | | |

แบบบันทึกการตรวจสภาพรถ 2565

| ทะเบียนรถร่วม | | | | | | การตรวจสอบสภาพ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ลำดับ | ทะเบียนรถ | ชื่อคนขับ | ประเภทรถ | เจ้าของรถ | 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. |
| 92 | 82-9208/9209 | ปรีชา บุญสอน | รถพ่วง<br>[illegible] | ปรีชา บุญสอน | ขอเลื่อน<br>พ.ค. | แผน | | ☒ | | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | | |
| | | | | | | ทำจริง | | 25 | | 30 | [illegible] | – | – | – | – | | | |
| | | | | | | ผล | | / | | / | | – | – | – | – | | | |
| 92 | 82-9210/9211 | | รถพ่วง<br>[illegible] | | [illegible] | แผน | | ☒ | | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | | |
| | | | | | | ทำจริง | | – | | – | – | – | – | – | – | | | |
| | | | | | | ผล | | – | | – | – | – | – | – | – | | | |
| | | | | | | แผน | | ☒ | | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | | |
| | | | | | | ทำจริง | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ผล | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | แผน | | ☒ | | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | | |
| | | | | | | ทำจริง | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ผล | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | แผน | | ☒ | | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | | |
| | | | | | | ทำจริง | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ผล | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | แผน | | ☒ | | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | | |
| | | | | | | ทำจริง | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ผล | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | แผน | | ☒ | | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | | |
| | | | | | | ทำจริง | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ผล | | | | | | | | | | | | |

บันทึกการตรวจสภาพรถ ประจำเดือน [illegible] 65

รถเกลา/

| ลำดับ | ทะเบียน | ชื่อคนขับรถ | วันที่ตรวจ | สภาพยางรถ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปกติ | [illegible] | ให้เปลี่ยน | บน | ซ้าย | [illegible] | [illegible] | บน | [illegible] | [illegible] | [illegible] | หน้า | [illegible] | ขวา | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 1 | 82-7519/7520 | วรวิทย์ ทีคำแก้ว | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 82-7523/7524 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 82-7525/7526 | บัวไข อาสพันต์ | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 82-7527/7528 | บาบ บังกะการ | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 82-9202/9203 | มะลิวรรณ ภาระชูญ | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 82-9206/9207 | วัชรพงษ์ พุทธเดน | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 82-9208/9209 | ปรีชา บุญสอน | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ตรวจพบเรื่องที่ต้องซ่อม | | คนขับ | หมายเหตุ | การตรวจติดตาม | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| มี | ไม่มี | | | | |
| | | [illegible] | | | [illegible] |
| | | | | | |
| | | [illegible] | | | [illegible] |
| | | [illegible] | | | [illegible] |
| | | [illegible] | | | [illegible] |
| | | [illegible] | | | [illegible] |
| | | [illegible] | | | [illegible] |
| | | | | | |
| | | [illegible] | [illegible] | | [illegible] |
| | | | [illegible] | | [illegible] |
| | | | | | |

[illegible]

บันทึกการตรวจสภาพรถ ประจำเดือนสิงหาคม2565

รถเกลบ

| ลำดับ | ทะเบียน | ชื่อคนขับรถ | วันที่ตรวจ | สภาพยางรถ | | | ค้ำไป(ความสะอาด) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปกติ | เริ่มสึก | ใกล้ปลิ้น | หน้า | ซ้าย | ขวา | ล้อ | หน้า | ซ้าย | ขวา | ล้อ | หน้า | ซ้าย | ขวา | ล้อ | หน้า | ซ้าย | ขวา | ล้อ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 82-7519/7520 | วรวิทย์ ทีคำแก้ว | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 82-7523/7524 | นฤมล อาดขันต์ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 82-7525/7526 | บัวไข อาดขันต์ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 82-7527/7528 | บาน มังคะการ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 82-9202/9203 | มะลิวรรณ การะศูญ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 82-9206-9207 | วัชรพงษ์ พุทธเดน | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 82-9208/9209 | ปรีชา บุญสอน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ - ปกติ ✓ มีปัญหา x

ผู้ตรวจสอบ

บันทึกการตรวจสภาพรถ ประจำเดือนอันยายน 2565

| ลำดับ | ทะเบียน | ชื่อคนขับรถ | วันที่ตรวจ | สภาพยางรถ | | | ผ้าใบ(ไม่ขาด/ไม่มีรูรั่ว) | | | | [illegible] | | | | [illegible] | | | | [illegible] | | | | [illegible] | | คนขับรถ | หมายเหตุ | การตรวจติดตาม | ผู้บันทึก |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปกติ | เริ่มสึก | ให้เปลี่ยน | ขวา | | ซ้าย | | ขวา | | ซ้าย | | ขวา | | ซ้าย | | ขวา | | ซ้าย | | มี | ไม่มี | | | | |
| 1 | 82-7519/7520 | วรวิทย์ ทีคำแก้ว | [illegible] | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 82-7523/7524 | นอุบล ตาคนันต์ | [illegible] | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | [illegible] |
| 4 | 82-7525/7526 | ทัวไข ตาคนันต์ | [illegible] | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | [illegible] |
| 5 | 82-7527/7528 | บาน มัจฉะการ | [illegible] | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | [illegible] |
| 6 | 82-9202/9203 | มะลิวรรณ ภาระศูญ | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [illegible] |
| 7 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 82-9206/9207 | วัชรพงษ์ พุทธเดน | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | [illegible] |
| 9 | 82-9208/9209 | ปรีชา บุญชอน | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ - ปกติ ผิดปกติ X

G-FQ-LS-006/R11/5 ต.ค. 60

# 26ข

เอกสารการจัดการในกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ

KAONA
Power Supply

VS Chem

# บริษัท วีเอส เคม (1970) จำกัด

# คู่มือ

## ปฏิบัติการกู้ภัยฉุกเฉิน
## สำหรับรถขนส่ง

**ประกาศบังคับใช้** 15 พฤษภาคม 2560 Rev.02

| จัดเตรียมโดย : | ตรวจสอบโดย : | อนุมัติโดย : |
|---|---|---|
| | | |
| แผนกความปลอดภัย | ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/เจ้าหน้าที่ บฉ. | ผู้จัดการโรงงาน |

## บทนำ

- ในปัจจุบันบริษัทฯ มีรถขนส่งจำนวนมากและจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆเป็นลำดับ ตามความเจริญและการเติบโตของบริษัทฯ โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุที่ไม่พึงปรารถนาย่อมมีขึ้นได้
- ในการเกิดอุบัติเหตุของรถขนส่งดังกล่าว อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณะชนอย่างร้ายแรง ถ้าไม่ได้มีการเตรียมแผนการรองรับที่ดีพอ
- ธุรกิจขนส่งเคมีภัณฑ์ จัดเป็นการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง ตั้งแต่การรับเคมี (Loading), การขนส่ง(Transport), และ การจัดส่งผลิตภัณฑ์(Unloading)
- แผนกคลังสินค้า&ขนส่งและแผนกความปลอดภัยจึงได้ร่วมกันจัดทำแผนงานการกู้ภัยฉุกเฉินขึ้นมาเพื่อรองรับนโยบายของบริษัทฯรวมทั้งจัดเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมของผู้สั่งการและการประสานงานจากหน่วยงานภายนอก

# วัตถุประสงค์การจัดทำคู่มือ

- คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยแผนกคลังสินค้า&ขนส่งและแผนกความปลอดภัย เพื่อใช้ร่วมกันในการปฏิบัติการช่วยเหลือ/กู้ภัยรถขนส่งสารเคมีที่เกิดอุบัติเหตุ โดยกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบ แนวทางการประสานงานระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ในกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง
- คู่มือเล่มนี้มอบให้กับผู้ที่อยู่ในตำแหน่งงานที่ระบุไว้ในวาระชื่อที่กำหนด หากมีการโยกย้ายหน้าที่ กรุณาส่งมอบให้ผู้ที่มารับงานแทน
- หากมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล ขอให้แจ้งมายังฝ่ายความปลอดภัย เพื่อดำเนินการแก้ไขข้อมูลต่อไป

# ผู้ถือคู่มือ

หน่วยงานภายใน

บริษัท วีเอล เคม (1970) จำกัด

- ผู้จัดการโรงงาน
- ผู้จัดการฝ่าย/แผนกคลังสินค้า&จัดส่ง
- ผู้จัดการฝ่าย/แผนกบริการหลังการขายและเครื่องมือวัด
- ผู้จัดการฝ่าย/แผนกผลิตและวิศวกรรม
- ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- แผนกคลังสินค้า&จัดส่ง
- แผนกซ่อมบำรุง
- บริษัทร่วมค้า

# รายชื่อผู้ประสานงาน

## หน่วยงานภายใน

**<u>บริษัท วีเอส เคม (1970) จำกัด</u>**

- **สำนักงานพระประแดง**

โทรศัพท์ 02-8195960-1, 02-8152821-2

โทรสาร 02-4250924

| | | | |
|---|---|---|---|
| ผู้อำนวยการอาวุโสฝ่ายโรงงาน | : คุณวินัย | ชัยบุรานนท์ | 081-591-8985 |
| ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ | : คุณจรรยพร | วัฒนวารุณ | 081-313-5963 |
| ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า&จัดส่ง | : คุณกาวัต | สาลีผล | 081-819-6776 |
| ผู้จัดการฝ่ายผลิตและวิศวกรรม | : คุณสุทัศน์ | ผลประเสริฐ | 085-677-4819 |
| ผู้จัดการแผนกคลังสินค้า&จัดส่ง | : คุณราชันย์ | เพสาลี | 086-144-4925 |
| ผู้จัดการแผนกบริการลูกค้า | : คุณณัฐพงษ์ | หมั่นงาน | 081-721-6954 |
| ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยฯ | : คุณวิธาน | ดอกไม้ขาว | 089-068-5151 |
| หัวหน้าแผนกคลังสินค้า&จัดส่ง | : คุณจิระพนธ์ | เพสาลี | 093-121-7710 |

## หน่วยงานภายนอก

**หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินสถานีตำรวจ**

| | |
|---|---|
| เหตุด่วนเหตุร้าย | 191 |
| ตำรวจทางหลวง | 1193 |

**หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินบรรเทาสาธารณภัย**

| | |
|---|---|
| สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | 199 |
| กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | 1784 |
| ศูนย์จราจรอุบัติเหตุ (จส.100) | 1137 |
| หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (ทั่วประเทศ) | 1669 |
| หน่วยกู้ชีพ วชิรพยาบาล | 1554 |
| กรมควบคุมมลพิษ | 1650 |

**หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินเกี่ยวกับการขนส่งทางบก**

| | |
|---|---|
| กรมทางหลวง | 1586 |
| การทางพิเศษแห่งประเทศไทย(ทางด่วน) | 1543 |
| ศูนย์ควบคุมและสั่งการจราจร | 1197 |
| ศูนย์ปลอดภัยคมนาคม | 1356 |

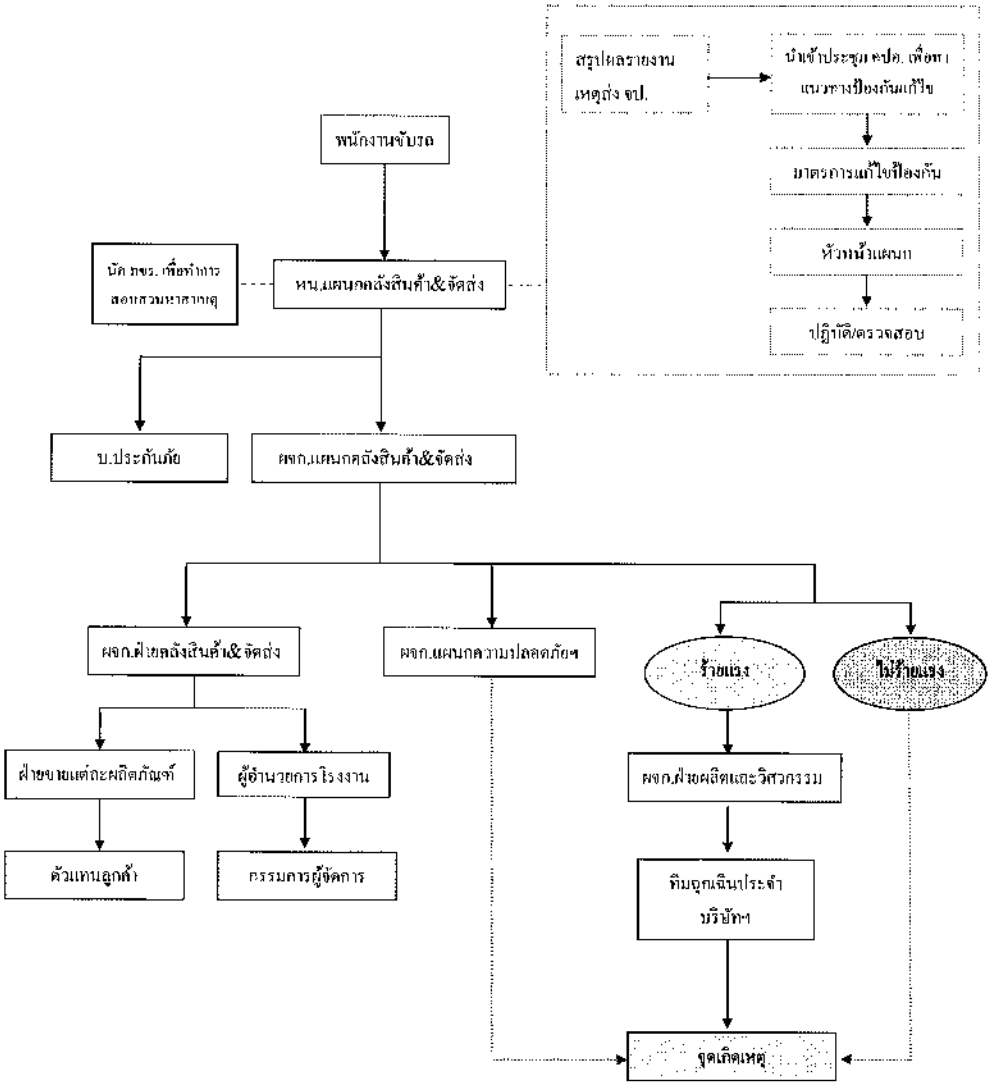
# หลักการปฏิบัติการกู้ภัย
## ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ

ในกรณีเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับรถขนส่งสารเคมี และมีสารเคมีรั่วไหลออกมา จะอาจทำให้เกิดผลกระทบหรืออันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนดังนั้นผู้ที่เข้าไปทำการกู้ภัยจำเป็นต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยส่วนตนและสาธารณะชนเป็นอันดับแรกโดยกำหนดให้มีการป้องกันไม่ให้สารที่รั่วไหลออกมานั้นลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะและชุมชน ขณะเดียวกันต้องพยายามหยุดการรั่วไหลให้ได้เร็วที่สุด

ผลิตภัณฑ์เคมีบางชนิด จำเป็นจะต้องฉีดพ่นสารโฟม ปกคลุมผิวหน้าไว้ เพื่อมิให้การระเหยแผ่กว้างออกไปอย่างรวดเร็ว

## แผนตอบสนองการเกิดอุบัติเหตุ/เหตุฉุกเฉิน

## แผนผังรายงานการเกิดอุบัติเหตุ/เหตุฉุกเฉิน



# หน่วยปฏิบัติการภัยภัย

| ลำดับ | ตำแหน่ง | หน้าที่รับผิดชอบ | หน่วยงานที่ต้องประสานงาน |
|---|---|---|---|
| 1 | พนักงานขับรถที่เกิดเหตุ | แจ้งไปยังหัวหน้างาน ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ระบุ | หัวหน้าแผนกคลังสินค้าฯ |
| 2 | หัวหน้าแผนกคลังสินค้าฯ | สอบถามรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ฉุกเฉินและลงรายละเอียดลงในแบบรับแจ้งเหตุ และแจ้งไปยังผู้จัดการแผนกคลังสินค้า&ขนส่ง เพื่อร่วมกันประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อ จะได้เตรียมการประสานงานภายในเบื้องต้นต่อไป | ผู้จัดการแผนกคลังสินค้าและขนส่ง, ประกันภัย |
| 3 | ผู้จัดการแผนกคลังสินค้าและจัดส่ง (ผู้ประเมินร่วม) | ติดต่อประสานงานกับผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าและจัดส่ง ,ผู้จัดการฝ่ายผลิตและวิศวกรรม , ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยฯ ร่วมประเมินเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ,เพื่อระงับเหตุที่สามารถระงับได้ เพื่อประสานงานและร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ<br>- แจ้งไปยังลูกค้าการณ์ส่งผลิตภัณฑ์ล่าช้า (ฝ่ายขาย)<br>- จัดเที่ยววิ่งสำรองไปส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า<br>- แจ้งทีมฉุกเฉินประจำบริษัทฯเตรียมการสนับสนุนภายในอุปกรณ์เครื่องมือระงับเหตุ | ผจก.ฝ่ายคลังสินค้าและขนส่ง ผจก.ฝ่ายผลิตและวิศวกรรม ผจก.แผนกความปลอดภัย ทีมฉุกเฉินประจำบริษัทฯ |
| 4 | ผู้จัดการฝ่ายผลิตและวิศวกรรม | ประสานงานกับ ผู้จัดการแผนกคลังสินค้าและจัดส่ง ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยฯ เพื่อประเมินสถานการณ์ และแจ้งไปยังทีมสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน | ทีมสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน (ซ่อมบำรุง) |
| 5 | ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยฯ | ประสานงานกับผู้จัดการแผนกคลังสินค้าและจัดส่ง ,ผู้จัดการฝ่ายผลิตและวิศวกรรม และทีมฉุกเฉินประจำบริษัทฯ,เพื่อประเมินสถานการณ์และเตรียมข้อมูลการระงับเหตุ และควบคุมผลิตภัณฑ์ (SDS) เข้ารวมระงับเหตุ | ทีมฉุกเฉินประจำบริษัทฯ |
| 5 | ทีมฉุกเฉินของบริษัท. | รับแจ้งข้อมูลการประสบเหตุจากผู้จัดการฝ่ายผลิตและวิศวกรรม. เพื่อเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือเข้าระงับเหตุ ตามข้อมูลการรับแจ้ง | ผู้จัดการฝ่ายผลิตและวิศวกรรม |
| 6 | หน่วยงานสนับสนุนภายนอก | ได้แก่ ตำแพลิง,โรงพยาบาล,รถยกสถานีตำรวจ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เข้าร่วมระงับเหตุซึ่งไม่ใช่เจ้าหน้าที่ของทางบริษัทฯ | หน่วยงานที่ต้องข้อประสานงานกับหน่วยงานภายนอกได้แก่ หัวหน้าแผนกคลังสินค้าและจัดส่ง |

# ขั้นตอนการแจ้งเหตุฯ

**ผู้ประสบเหตุการณ์ หรือ พนักงานขับรถ ที่เกิดอุบัติเหตุ**

แก้ไขสถานการณ์ด้วยตนเอง เช่น ดับเครื่องยนต์ ตั้งป้ายสามเหลี่ยมหรือกวดจราจรแจ้งเหตุ เป็นต้น และให้ติดต่อกลับมายังหัวหน้าแผนกคลังสินค้า&จัดส่ง ตามเบอร์โทรศัพท์ข้างต้น พร้อมทั้งเตรียมข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องรายงานตามแบบฟอร์มการรับแจ้งเหตุ

VS Chem

FIRST ACCIDENT/INCIDENT OR NEAR MISS INVESTIGATION REPORT

รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ หรือเหตุอาจเกิดเฉียดเฉิ่ยง

Report No.

Should complete this form within 24 hrs after acknowledge the case and immediately notify to immediate supervisor and safety. Please fill in English.

กรอกแบบฟอร์มนี้ ภายในเวลา 24 ชั่วโมงหลังจากทราบเหตุการณ์ และแจ้งหัวหน้างานและฝ่ายความปลอดภัยทันที

1. บริษัท / Company: VS CHEM (Thailand) Ltd. / Contractor: _____
2. ฝ่ายงาน / Department / Section:
3. สถานที่เกิดเหตุ / Location of Incident:
4. วันที่เกิดเหตุ / Incident Date:
5. เวลาเกิดเหตุ / Incident time: [ ] AM/PM
6. ชื่อผู้ประสบเหตุ / Injured person name:
7. เลขที่บัตรประชาชน / Employee ID No.:
8. เพศ / Sex: [ ] F [ ] M
9. อายุ / Age: ปี
10. ตำแหน่ง / Position:
11. ชั่วโมงทำงาน / Supervisor name:
12. อายุการทำงานปีนี้ / Years of work this position: ปี
13. ค้นพบการ / Action taken: [ ] ปฐมพยาบาล / Treated by Nurse: _____ [ ] ส่งโรงพยาบาล / Sent to hospital
*หมายเหตุ: โปรดติดต่อกับที่ / Notify the Safety Manager immediately
14. สถานที่โรงพยาบาล / Name/Address of Hospital:
15. คำอธิบายการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ/เกือบเกิดเหตุ / Description of Accident:
16. ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง / Factor:

การวิเคราะห์ของการบาดเจ็บ / เจ็บป่วย / Injury / Illness Analysis

17. ประเภทการบาดเจ็บ/เจ็บป่วย / Injury / Illness Classification: [ ] จากการทำงาน / Work injury [ ] การเจ็บป่วยเกี่ยวกับการทำงาน / Work related illness [ ] การเจ็บป่วยเกี่ยวกับการทำงาน / Non-work related illness
18. จำนวนวันที่หยุดงาน / Number of Work Lost Days: ____ วัน
19. วันที่เกิดเหตุ / Accident date (Day-Time): _____
20. ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ / Body parts: [ ] ศีรษะ / Head [ ] แขน / Arms [ ] ขา / Legs [ ] ลำตัว / Body [ ] ลำคอ / Neck [ ] ตา / Eyes [ ] มือ / Hands [ ] เท้า / Feet [ ] อื่นๆ / Others: _____
21. สาเหตุการบาดเจ็บ / Type of Injury / Illness: [ ] ล้มหกล้ม / Slip, fall [ ] ถูกวัตถุกระแทก / Struck by [ ] ติดอยู่ระหว่างวัตถุ / Caught between [ ] ถูกวัตถุทิ่มตำ / Stabbing / Cut [ ] ถูกสารเคมีกัดเซาะ / Chemical burn [ ] ถูกไฟไหม้ / Burns [ ] ถูกไฟฟ้าช็อต / Electrical shock [ ] อื่นๆ / Others: _____
22. ชนิดการบาดเจ็บ / Nature of Injury: [ ] ถลอก / Abrasion [ ] ฉีกขาดถูกตัด / Cut, Laceration [ ] ฟกช้ำ / Contusion [ ] กระดูกหัก / Fracture [ ] ปวดกล้ามเนื้อ / Muscle pain [ ] ถูกลุกไหม้ / Burned [ ] ช็อคไฟฟ้า / Electrocuted [ ] แผลไหม้น้ำร้อน / Scalded [ ] ติดเชื้อ / Infection [ ] แพ้สารเคมี / Chemical [ ] เจ็บที่ร่างกาย / Strained [ ] อื่นๆ / Others: _____
23. ชนิดการบาดเจ็บ / Type of Injury: [ ] ปฐมพยาบาลเบื้องต้น / First Aid Case - FAC [ ] ต้องรักษาพยาบาล / Medical Treatment Case - MTC [ ] เจ็บป่วยเล็กน้อย / Minor Work Case - RWC [ ] หยุดงาน / Lost time injury - LTI [ ] อุบัติเหตุเสียชีวิต / Fatality - FAT

ข้อเสนอแนะและการแก้ไขปรับปรุง (Recommendation)

24. ความคิดเห็นของหัวหน้าแผนก / Supervisor's / Manager's comment:
25. ชื่อผู้จัดทำรายงาน / Reporter name: ลายเซ็น / Signature: วันที่ / Date:
26. ผลการตรวจสอบของฝ่าย HSE / HSE Department: ลายเซ็น / Signature: วันที่ / Date:

หมายเหตุ: กรุณาส่งรายงานนี้ให้ความปลอดภัยและหัวหน้างานที่กำลังทำงานภายในเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากอุบัติเหตุ

Please within 24 Hrs.

## ขั้นตอนการรับแจ้งเหตุ และวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ขณะทำการจัดส่ง

<u>ในกรณีรถบรรทุกสารเคมีของบริษัทฯเกิดอุบัติเหตุ พนักงานขับรถ ควรปฏิบัติดังนี้คือ</u>

1. ไม่ตื่นตกใจ ตั้งอยู่ในความสงบ คิดให้รอบคอบและดูแลป้องกันสถานที่เกิดเหตุ
2. เตือนยวดยานอื่นๆ ทั้ง 2 ทิศทาง โดยใช้ป้ายสามเหลี่ยมหรือกรวยยางตั้งบอกระยะ
3. แจ้งให้ทุกคนในบริเวณนั้นทราบถึงอันตราย หากอุบัติเหตุนั้นเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล เนื่องจากถังบรรจุรั่วหรือรถเกิดการพลิกคว่ำ พยายามกำจัดการรั่วไหล
4. รายงานการเกิดเหตุทางโทรศัพท์ให้หัวหน้างานทราบโดยเร็ว
5. เรียกรถพยาบาลหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและต้องการความช่วยเหลือจากแพทย์( 1669)
6. แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ (191)
7. หาข้อมูลต่อไปนี้
   - ข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานขับรถของรถคู่กรณี เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขใบขับขี่
   - ข้อมูลเกี่ยวกับยานยนต์อื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลทะเบียนรถ เลขทะเบียน ยี่ห้อ รุ่น ปี และขอบเขตความเสียหาย
   - ผู้โดยสารในรถ เช่น ชื่อ ที่อยู่ อาการบาดเจ็บ
   - บุคคลที่เป็นพยาน เช่น ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์
   - เจ้าหน้าที่ตำรวจที่ทำการสอบสวน เช่น ชื่อ หมายเลขประจำตัว สถานีตำรวจ (สน.)
8. ใช้แบบฟอร์มรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
9. อนุญาตให้คู่กรณีและเจ้าหน้าที่ทราบชื่อ ที่อยู่ของตน และชื่อบริษัทและที่ตั้ง ทะเบียนรถฯลฯ แต่ไม่ควรให้ข้อมูลนอกเหนือจากนี้ไม่ว่าโดยทางวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร
10. หากมีคำถามจากสื่อมวลชน ให้ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกหรือหัวหน้าแผนกคลังสินค้าและจัดส่งเป็นผู้ตอบ

### การให้ความช่วยเหลือผู้อื่นที่ประสบอุบัติเหตุ

พนักงานขับรถ " **ไม่ควรหยุดรถเพื่อช่วยเหลือผู้อื่นในกรณีที่ยานยนต์ที่พนักงานผู้นั้นขับอยู่มิได้มีส่วนร่วมในอุบัติเหตุ เว้นเสียแต่ว่าได้มีความต้องการขอความช่วยเหลืออย่างชัดเจน** " หากรถที่ประสบอุบัติเหตุเป็นรถคันอื่นของบริษัทหรือรถผู้รับเหมาที่ทำงานให้แก่บริษัท พนักงานขับรถควรแจ้งให้ หัวหน้าแผนกคลังสินค้าและจัดส่งทราบ ในกรณีพนักงานขับรถจะต้องจอดรถเพื่อช่วยเหลือ ให้จอดรถในที่ปลอดภัยนอกผิวทางหลวงหรือถนนที่เกิดเหตุ และเป็นระยะห่างพอที่จะให้เห็นได้ว่ารถของตนมิได้มีส่วนร่วมในอุบัติเหตุ จากนั้นพนักงานขับรถควรให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสม หรือตามความสามารถที่จะทำได้

<u>ในกรณีรถบรรทุกสารเคมีของบริษัทเกิดอุบัติเหตุ หัวหน้างาน ควรปฏิบัติดังนี้คือ</u>

1. กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม การรับแจ้งเหตุ ดูรายละเอียดของแบบฟอร์ม สอบถามรายละเอียดของเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น แล้วส่งแบบรายงานไปยังแผนกความปลอดภัยฯ ภายใน 24 ชั่วโมง
2. ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาและจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินเดินทางยังที่เกิดเหตุ
3. แจ้งไปยังผู้ช่วยผู้จัดการแผนกคลังสินค้าและจัดส่ง ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยทันทีทางโทรศัพท์ เพื่อร่วมกันประเมินอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และถ้ารถเสียหลักลงไปไหล่ทาง ต้องประสานงานการยกรถขึ้น โดยแจ้งรถยก หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องที่นั้นดำเนินการ
4. ถ้ามีความเสียหายของรถขนส่งให้ดำเนินการแจ้งไปยังบริษัทประกันภัย

### การปฏิบัติเมื่อเกิดสารเคมีหกรั่วไหล ในกรณีเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการจัดส่ง

#### สารเคมีหกรั่วไหลบนถนน

กรณีเกิดอุบัติเหตุทำให้ภาชนะบรรจุแตกมีสารเคมีรั่วไหลและพนักงานขับรถอยู่ในสภาพที่สามารถปฏิบัติงานได้ควรปฏิบัติดังนี้

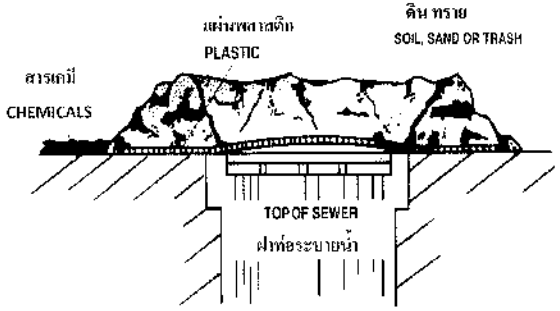
1. **เคลื่อนย้ายรถ**ออกจากทางหลวง ห่างไกลจากแหล่งน้ำสาธารณะ ชุมชนและตับ **เครื่องยนต์**
2. **ติดตั้งเครื่องหมายให้สัญญาณ** และแจ้งเตือนผู้ใช้รถและผู้คนที่ผ่านไปมา
3. หากไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจนเกินไป**พยายามหยุด**การรั่วไหลของสารเคมีโดยใช้อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นที่มีในรถ (ต้องป้องกันตนเองด้วยวิธีที่ถูกต้องและปลอดภัย)
4. **กันพื้นที่**นั้นให้เป็นพื้นที่อันตรายและไม่ให้ประชาชนเข้ามาในบริเวณนั้น ขอความช่วยเหลือในการกันไม่ให้รถอื่นเข้ามาในบริเวณอันตราย พยายามควบคุมสารเคมีที่หกรั่วไหลไม่ให้ไหลไปสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ โดยใช้ทราย / ท่อลงสารเคมี / วัสดุดูดซับสารเคมี (Absorbents) กั้นไว้หลายๆชั้น
5. **พยายามอยู่เหนือลม**และในกรณีที่สารเคมีรั่วไหลปริมาณมากพนักงานขับรถไม่สามารถหยุดการรั่วไหลได้ให้โทรศัพท์แจ้งตำรวจ (191)และหน่วยดับเพลิง (199)เร็วที่สุด
6. **โทรแจ้งเหตุและสถานการณ์ให้หัวหน้างานทราบเป็นระยะๆ**

#### สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ

- อย่าอยู่ใกล้วัตถุที่รั่วไหลมากเกินไป
- อย่าฉีดน้ำลงบนสารเคมีโดยตรง
- อย่าจุดไฟเป็นสัญญาณแจ้งเหตุ
- อย่าทำโดยปราศจากอุปกรณ์ในการป้องกันที่เหมาะสม

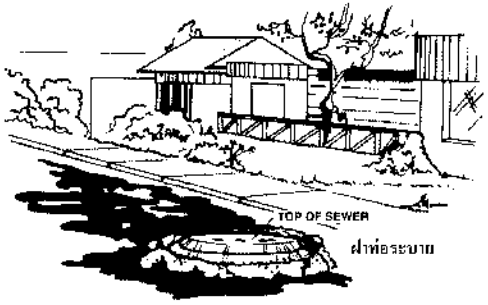
**ตัวอย่างการกักเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหล**

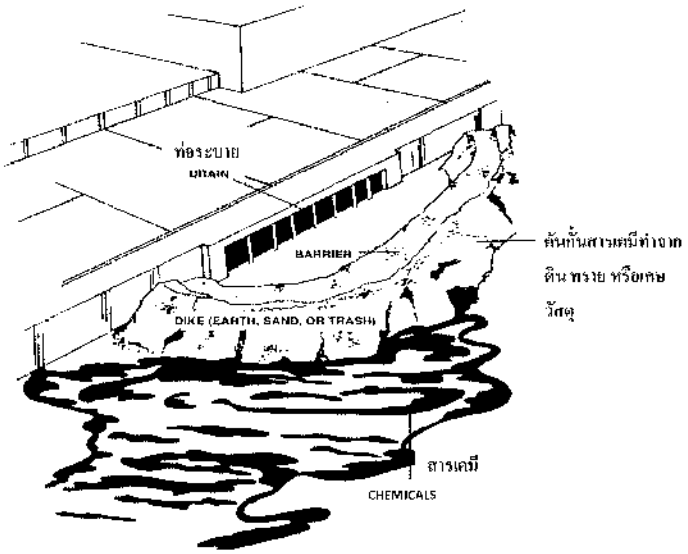
ต่อไปนี้ คือ วิธีการเก็บกักสารเคมีที่รั่วไหลในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น



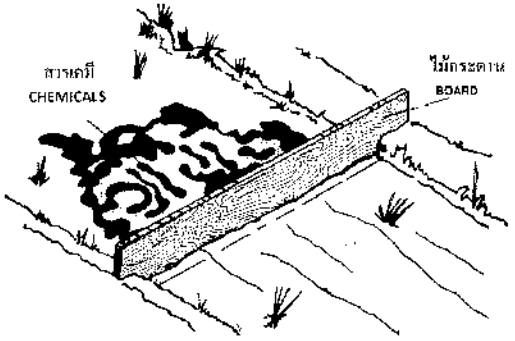

กดให้สารเคมีไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ให้ใช้วัสดุต่างๆ ที่หาได้ทำเป็นกำแพงกั้นไว้

ป้องกันไม่ให้เจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัยที่ไม่ได้ผ่านการอบรมเรื่องกักเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหล จึงห้ามไม่ให้ล้างสารเคมีลงในท่อระบายน้ำ ให้อธิบายผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำเช่นนั้น



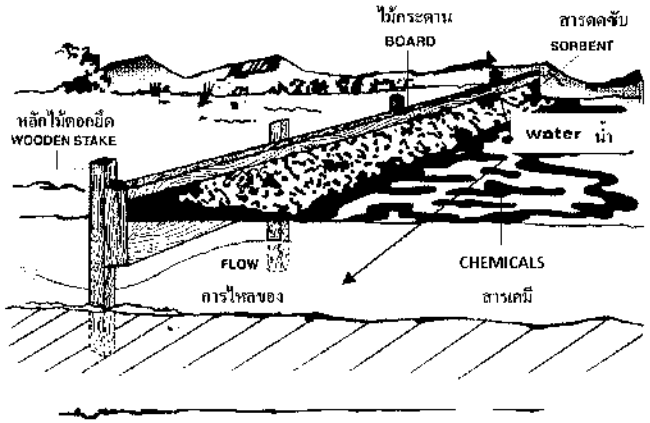



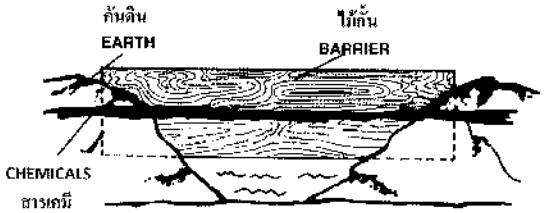

พยายามสร้างที่กั้นหรือคันดินหลายๆ ชั้นเพื่อป้องกันการไหลของสารเคมีสู่ท่อระบายน้ำ และเพื่อกันไม่ให้สารเคมีไหลล้นที่กั้นอันสุดท้าย




ไม้กระดานมีประโยชน์ในการเปลี่ยนทิศทางหรือเก็บกักสารเคมีที่เบากว่าน้ำ

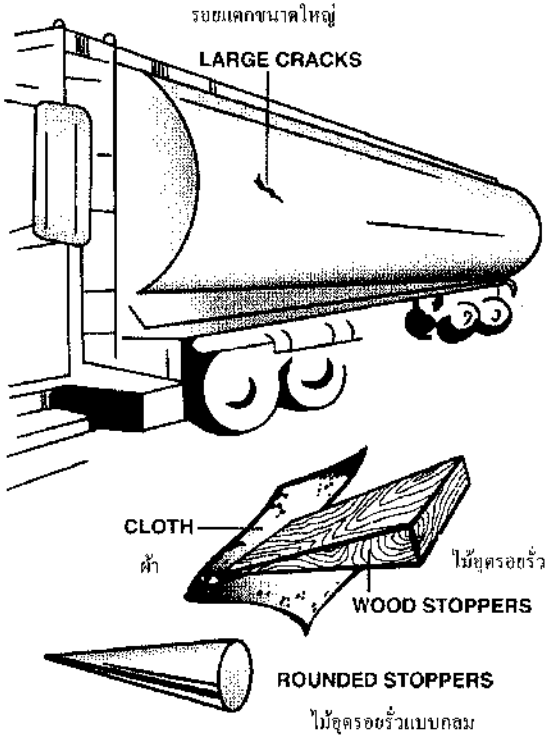
เนื่องจากสารเคมีเบากว่าน้ำ จึงลอยบนผิวน้ำ ดังนั้นสามารถใช้แผ่นไม้เป็นตัวกักเก็บสารเคมีและปล่อยให้น้ำไหลผ่านด้านล่างของแผ่นกั้นได้




(can be used on distillates and other high flash products)

อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ประเภทหลิ่มไม้ขนาดต่างๆ ติดตระไว้เพื่อใช้ในการหยุดการรั่วของสารเคมีที่เกิดจากรอยแตกของช่องบรรจุเคมี พนักงานขับรถสามารถใช้หลิ่มไม้อุดที่รูรั่ว ได้



การไหลของน้ำ


สามารถใช้วัสดุแทบทุกชนิดในการกักสารเคมีที่สันลงสู่พื้น ใน
กรณีนี้ใช้เชื่อนดินและท่อน้ำที่หาได้ข้างทาง โดยจัดตำแหน่งให้ปลายท่ออยู่ต่ำกว่าระดับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการกักเก็บ

**กรณีรถเกิดสียหลักและพลิกคว่ำ** หลักจากการจัดการ ณ พื้นที่เกิดเหตุแล้ว ต้องมีการยกรถขึ้น และก่อนการยกรถขึ้น หัวหน้าแผนกต้องทำการประสานงาน และปรึกษา ผ.ช.ผจก.แผนกคลังสินค้า&จัดส่งก่อนเพื่อให้แน่ใจว่าไม่เกิดความเสี่ยงในระหว่างการยกรถ

**การทำความสะอาดสถานที่เกิดเหตุหลังจากการเกิดเหตุ**

1. ให้เฝ้าสังเกตุว่า ณ จุดนั้นยังคงมีสารเคมีรั่วไหล หรือ ปนเปื้อนหรือหลงเหลือ อยู่อีกหรือไม่ ภายหลังการเก็บกู้เสร็จแล้ว
2. ตรวจสอบวามีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้างจากการเกิดอุบัติเหตุนี้
3. ประเมินความเสียหายและคาดการณ์เกี่ยวกับการรับผิดชอบของบริษัทประกัน ประสานงานกับทีมรับมือเหตุฉุกเฉิน / ตำรวจทางหลวง / และบุคลากรอื่นที่จำเป็นในการปรับสภาพของสถานที่
4. จัดเก็บอุปกรณ์เก็บกู้ทั้งหมดออกจากสถานที่
5. ให้สัญญาณว่าทุกสิ่งทุกอย่างได้ถูกเก็บกวาดละอาดเรียบร้อยแล้ว (All-Clear)
6. เปิดการจราจรตามปกติโดยความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร / ทางหลวง
7. ควรมีคำอธิบาย แผนผัง รูปถ่าย การสร้างรถ และชุดสูบถ่าย / ชุดเอบกู้ ที่อยู่ในแผนงาน

## วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ในกรณีรถบรรทุกของบริษัทเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานขับรถ ควรปฏิบัติดังนี้คือ

1. ไม่ตื่นตกใจ ตั้งอยู่ในความสงบ คิดให้รอบคอบและดูแลป้องกันสถานที่เกิดเหตุ
2. แจ้งให้ทุกคนในบริเวณนั้นทราบถึงอันตราย หากอุบัติเหตุนั้นเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์รั่วไหลเนื่องจากถังบรรจุรั่วหรือการพลิกคว่ำ พยายามกำจัดการรั่วไหลและป้องกันพื้นที่
3. รายงานการเกิดเหตุทางโทรศัพท์ให้หัวหน้างานทราบโดยเร็ว

การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตามลักษณะการเกิดเหตุดังนี้

**กรณีเกิดเหตุไฟไหม้รถขนส่ง**

**ถังดับเพลิง**

ถังดับเพลิงแบบมือถือจะดับเพลิงได้ผลเฉพาะเมื่อเริ่มเกิดเพลิงไหม้เท่านั้น หากไฟได้แพร่กระจายไหลลามสิ่งติดไฟเป็นบริเวณกว้างแล้ว ถังดับเพลิงประเภทนี้จะมีประโยชน์น้อยมาก ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็น ให้ พขร.ทำการเตรียมถังดับเพลิงไว้ในตำแหน่งที่สามารถหยิบฉวยได้รวดเร็วโดยไม่ต้องมีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรืออุปกรณ์อื่นๆ ของรถ

**หากเกิดไฟไหม้ในขณะเดินทาง** พนักงานขับรถควรดำเนินการดังนี้

1. **เคลื่อนย้า**ยรถออกจากผิวถนนให้ห่างจากอาคารหรือต้นไม้หรือแหล่งชุมชน เมื่อสามารถทำได้
2. **ดับเครื่องยนต์**
3. **ทำการดับเพลิง**โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยใช้ถังดับเพลิงที่มีอยู่บนรถ
4. **โทรศัพท์แจ้ง**หน่วยดับเพลิง(199) กรณีที่ไม่สามารถใช้ถังดับเพลิงดับได้ และแจ้งไปยังหัวหน้างานโดยเร็ว
5. **อยู่เฝ้า**รถในระยะห่างที่ไม่เป็นอันตราย
6. **ให้สัญญาณ**แก่รถคันอื่นด้วยการตั้งกรวยบอกระยะ และ สามเหลี่ยมละท้อนแสง
7. **อย่าเพิ่ง**ขับ**เคลื่อน**รถหลังจากได้ดับไฟแล้วจนกว่าจะได้รับอนุญาต
8. **แจ้ง**ให้หัวหน้างานทราบเป็นระยะๆ

**กรณีเกิดไฟไหม้ยางรถยนต์**

การเกิดไฟไหม้ยางรถยนต์จะเริ่มจากภายในของยาง ส่วนมากจะเกิดจากความร้อนสูงที่เกิดจากการขับรถในระยะทางไกลๆ ยางแบนหรือลมยางอ่อน หรือขับด้วยความเร็วสูง น้ำเป็นสิ่งที่ดีที่สุดในการดับไฟไหม้ยาง เพราะจะทำให้ยางเย็นลงและเปียกอย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงควรใช้น้ำดับไฟและถอดล้อออกจากรถหลังจากดับไฟแล้ว เมื่อสามารถทำได้ หากไม่มีน้ำในบริเวณนั้น ให้พนักงานขับรถขับด้วยความเร็วปานกลาง (ประมาณ 55 กม./ ชม.) ไปยังแหล่งน้ำที่ใกล้ที่สุด

**สารเคมีหกรั่วไหลในสถานที่ของลูกค้า**

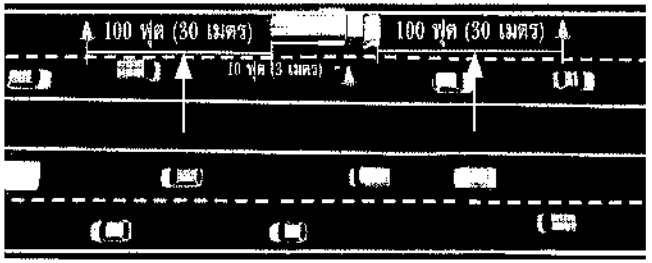
ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลขึ้น พนักงานขับรถจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. หากไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจนเกินไป**หยุดการไหลของสารเคมีในทันที** อย่าเพิ่งถอดสายท่อ(กรณีรถแทงค์)หรือพยายามเข้าไปในพื้นที่อันตราย ควรทำในสิ่งที่ไม่ต้องเข้าไปในจุดที่สารเคมีหกล้นเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้น
2. **อย่าตื่นตระหนก** พยายามควบคุมพื้นที่และเตือนบุคคลอื่น /คนงาน และ**ให้แจ้งเหตุให้ตัวแทนของลูกค้าทราบโดยเร็ว**
3. **ขอความช่วยเหลือ**จากลูกค้า บอกให้ผู้คนออกจากจุดนั้น ดับเครื่องยนต์ อย่าพยายามเคลื่อนย้ายรถออกจากพื้นที่นั้น
4. **ให้ลูกค้าหยุดการปั๊มสารเคมี (กรณีรถแทงค์)**
5. **พยายามควบคุมสารเคมีที่หก**ล้นโดยใช้ทราย, สารดูดซับ และ/หรือสิ่งกั้นอื่นๆ เพื่อไม่ให้สารเคมีไหลลงสู่พื้นดินหรือท่อระบายน้ำ
6. **รายงานการเกิดเหตุ**ไปยังหัวหน้างานในทันทีที่ทำได้
7. ในกรณีที่เหตุการณ์เข้าขั้นรุนแรงมาก เช่น สารเคมีหกรั่วไหลเข้าสู่อาคารหรือไหลเข้าใต้อาคาร หรือไหลไปตามถนนที่มีจราจรคับคั่งหรือไหลสู่ท่อระบาย

   ควรปฏิบัติดังนี้
   - แจ้งเหตุให้ตัวแทนของลูกค้าทราบโดยเร็ว
   - กรณีบริษัทฯของลูกค้าไม่มีแผนฉุกเฉินแนะนำลูกค้าโทรขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยประจำเขตพื้นที่ ระบุจุดเกิดเหตุให้ชัดเจนที่สุด
   - กรณีบริษัทฯลูกค้ามีแผนฉุกเฉินให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯลูกค้า
   - **แจ้งเจ้าหน้าที่ไม่ให้จัดล้างสารเคมีให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ**ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอันตรายได้ ควรใช้วิธีป้องกันโดยกั้นขึ้นเพื่อควบคุมพื้นที่
   - **แจ้งเจ้าหน้าที่บริษัทฯลูกค้า**ให้ปิดการจราจรและใช้เชือกกั้นพื้นที่ พร้อมกับใช้มาตรการต่างๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์
   - **ติดต่อหัวหน้างาน**ในทันทีโดยทางโทรศัพท์เพื่อแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
8. ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานต่อจะต้องให้ทางเจ้าหน้าที่ของลูกค้าตรวจสอบพื้นที่ด้วยตนเองและลงความเห็นว่าพื้นที่นั้นปลอดภัยแล้ว

**กรณีรถขนส่งเสียบนถนน**

**<u>สัญญาณเตือนรถจอดเสีย</u>** หากรถเสียอยู่ข้างทางบนทางหลวง หรือจอดเสียบนไหล่ทาง หรือบนถนนในเมือง (ซึ่งมีเกาะ 2 ทางสวนกัน) พนักงานขับรถควรเปิดสัญญาณไฟฉุกเฉิน เพื่อบอกถึงเหตุฉุกเฉิน และให้เปิดไฟฉุกเฉินไว้ในขณะที่พนักงานขับรถวางกรวยจราจรบอกระยะ โดยวางกรวยจราจรเตือนจุดแรกในด้านที่มีการจราจร ในระยะ 10 ฟุต (3 เมตร) ทางด้านหน้าหรือด้านหลังรถ และวางกรวยจราจรเตือนจุดที่สองในระยะ 100 ฟุต (30 เมตร) ที่ด้านหลังรถและให้อยู่กึ่งกลางของช่องจราจร และวางกรวยจราจรเตือนจุดที่ 3 ด้านหน้ารถในระยะ 100 ฟุต (30 เมตร) โดยวางให้อยู่กึ่งกลางของช่องจราจร และเปิดไฟฉุกเฉิน / สัญญาณไฟเลี้ยวตลอดเวลา



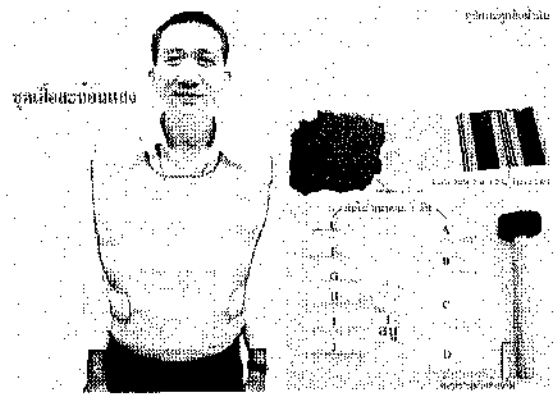

**<u>รถเสียบนทางโค้ง เนินเขา หรือจุดที่บดบังทัศนวิสัย</u>** หากรถขนส่งเสียภายในระยะ 500 ฟุตจากทางโค้ง เนินเขา หรือสิ่งกีดขวางการมองเห็น ควรวางกรวยจราจรเตือน (ถ้าสามารถทำได้) ไม่น้อยกว่า 100 ฟุต (30 เมตร) หรือไม่มากกว่า 500 ฟุต (150 เมตร) จากตัวรถเพื่อเป็นการเตือนให้รถคันอื่นได้รับทราบในระยะไกล หากรถบรรทุกมีอุปกรณ์ไฟฉุกเฉินอยู่ด้วย ให้วางอุปกรณ์นี้ในระยะ 100 ฟุต (30 เมตร) ทั้งด้านหลังและด้านหน้าตัวรถ

**<u>รถเสียบนถนนที่มีเกาะกลางหรือบนถนนที่รถวิ่งทางเดียว</u>** เมื่อรถเสียบนถนนที่มีเกาะกลางหรือบนถนนที่รถวิ่งทางเดียว ให้วางกรวยจราจรเตือนทั้งหมดไว้ที่ด้านหลังรถ ควรวางกรวยจราจรเตือน 2 อัน ไว้ตรงกึ่งกลางของช่องจราจรที่รถขนส่งจอดอยู่ โดยวางไว้ในระยะ 100 ฟุต (30 เมตร) และ 200 ฟุต (60 เมตร) จากตัวรถ กรวยจราจร อันที่ 3 ควรวางไว้ในช่องจราจรในระยะ 10 ฟุต (3 เมตร) หลังตัวรถ

**แนวทางปฏิบัติเมื่อรถขนส่งเสียระหว่างทาง**

- เมื่อมีสัญญาณเกี่ยวกับความบกพร่องของเครื่องยนต์ซึ่งมีผลต่อการขับรถอย่างปลอดภัย พนักงานต้องขับรถออกจากถนนหรือทางหลวง และจอดรถในสถานที่ที่ปลอดภัย
- หากพนักงานขับรถจำเป็นต้องจอดรถบนทางหลวงหรือไหล่ทางหรือถนนในเมือง พนักงานขับรถต้องวางกรวยจราจรเตือนเหตุฉุกเฉินตามที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น
- พนักงานขับรถต้องไม่ปล่อยรถให้อยู่นอกสายตา เว้นเสียแต่เมื่อจำเป็นต้องละทิ้งรถเพียงช่วงเวลาสั้นๆ เพื่อรายงานสถานการณ์แก่หัวหน้า หากไม่สามารถหาอุปกรณ์สื่อสารในบริเวณใกล้เคียงได้ พนักงานขับรถควรขอร้องให้ผู้อื่นช่วยโทรศัพท์ติดต่อให้แทน

<u>รายการอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำรถ</u>




| ลำดับ | รายการ | จำนวน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 1 | เสื้อกั๊กละห้อนแสง | 1 ชุด | จัดเป็นชุดอยู่ในหัวเก๋งรถตลอด |
| 2 | ค้อนยาง | 1 อัน | |
| 3 | ลิ่มไม้ | 1 ชุด | |
| 4 | ผ้าใบ | 1 ผืน | |
| 5 | สบู่ | 1 ก้อน | |
| 6 | เศษผ้า | ½ กก. | |
| 7 | วัสดุดูดซับสารเคมี /กรวย | 1 ชุด | |
| 8 | ไฟฉาย | 1 อัน | |
| 9 | หน้ากากป้องกันไอระเหยสารเคมี | 2 ชุด | |
| 10 | ถุงมือป้องกันไอระเหยสารเคมี | 2 อัน | |
| 11 | แว่นตาป้องกันไอระเหยสารเคมี | 2 อัน | |
| 12 | ถังดับเพลิงขนาด 15 ปอร์ต | 1 ถัง | |

# อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำบริษัท วีเอส เคม (1970) จำกัด

| ลำดับที่ | รายการอุปกรณ์ | จำนวน | หน่วย | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ถังดับเพลิง 15 ปอนด์ | 4 | ถัง | |
| 2 | พรากถุงเล็ก (ถุงปุ๋ย) | 20 | ถุง | |
| 3 | ผงซีเมี่ยง | 1 | ถุง | |
| 4 | พลั่วตัก | 4 | ด้าม | |
| 5 | จอบ | 2 | ด้าม | |
| 6 | บุ้งกี๋ | 3 | อัน | |
| 7 | ไม้กวาดแข็ง | 4 | อัน | |
| 8 | เศษผ้าซับสารเคมี (ห่อใหญ่) | 100 | ก้อน | |
| 9 | ผงซักฟอกกล่องใหญ่ 50 กก. | 1 | กล่อง | |
| 10 | ถังขนาด 200 ลิตร | 2 | ใบ | |
| 11 | ถุงมือยางกันสารเคมี | 7 | คู่ | |
| 12 | ชุดกันสารเคมี | 7 | ตัว | |
| 13 | แว่นตากันไอระเหยสารเคมี | 7 | อัน | |
| 14 | หน้ากากกันสารเคมี | 7 | อัน | |
| 15 | รองเท้าบู๊ท | 7 | คู่ | |
| 16 | กรวยจราจรขนาด นิ้ว | 8 | อัน | |
| 17 | เทป ทาว-แดงกั้นที่เกิดเหตุ | 4 | ม้วน | |
| 18 | ผ้าใบกันไฟ | 1 | ผืน | |
| 19 | รองเท้าบู๊ทยางกันสารเคมี | 7 | คู่ | |
| 20 | สปรอตไลท์ แบบมือถือ | 2 | อัน | |
| 21 | เสื้อกั๊กละห้อนแสง | 10 | ตัว | |
| 22 | กระบองสัญญาณไฟสีแดง | 4 | อัน | |
| 23 | ป้าย "มีเหตุฉุกเฉินข้างหน้า" | 2 | ป้าย | |
| 24 | ป้ายหยุดวงแดงและห้อนแสง | 1 | อัน | |
| 25 | เสื้อกั๊กละห้อนแสง | 10 | ตัว | |
| 26 | ป้าย "ห้ามเข้า" | 4 | ป้าย | |
| 27 | ปั๊มสเตนเลส | 1 | ตัว | |
| 28 | จาน | 2 | ชิ้น | |
| 29 | สัญญาณไฟกับวาบประจำรถ (12 V) | 1 | ชุด | |
| 30 | ไดโว่ | 1 | ตัว | |
| 31 | เครื่องมือช่างชุดเล็ก | 1 | ชุด | |
| 32 | โซ่โซ่ง (ขนาดเล็ก) | 1 | อัน | |
| 33 | วัสดุดูดซับสารเคมีชนิดแผ่น | 20 | แผ่น | |
| 34 | วัสดุดูดซับสารเคมีชนิดท่อน | 5 | ท่อน | |

# 27ข

เอกสารตรวจสอบสภาพรถรับ-ส่งพนักงาน

KAONA
Power Supply

**รายงาน รายละเอียดค่าใช้จ่ายตามใบเบิก**

**วันที่เริ่มต้น : ( 01-01-2022 ) วันที่สิ้นสุด : ( 30-09-2022 )**

| เลขที่ใบเบิก | สาขา | Job No. | วันที่เบิก | ประเภทงาน | รหัส | รายละเอียด | กลุ่มสินค้า | หมวดสินค้า | จำนวน | ราคา | รวมเงิน | ผู้เบิก |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RQ6501-1146 : 3 | KPP | JOBO105901-0006 | 23/1/2022 | B3 | 9923866 | ที่ปัดน้ำฝนรถตู้ ขอแบบดี | สินค้า PROJECT | สินค้า PROJECT | 1 | 440 | 440 | อรรถสิทธิ์ ทำมาด้วง |
| RQ6509-1380 : 3 | KPP | JOBO105901-0006 | 29/6/2022 | B3 | 9938048 | ยางบริดสโตน 215/70R15 R611 (เปลี่ยนยาง 4 เส้น + เติมลม + ตั้งศูนย์ ถ่วงล้อ + เติมลมในโตรเจน ฟรี | สินค้า PROJECT | สินค้า PROJECT | 4 | 2,570.09 | 10,280.37 | ปานนที บุญมาทน |
| RQ6508-0425 : 3 | KPP | JOBO105901-0006 | 6/8/2022 | B3 | 9938681 | สติกเกอร์ติดรถตู้รับ - ส่ง 1 แผ่น พร้อมติดตั้ง | สินค้า PROJECT | สินค้า PROJECT | 1 | 300 | 300 | ปานนที บุญมาทน |
| RQ6508-0548 : 3 | KPP | JOBO105901-0006 | 9/8/2022 | B3 | 9938740 | น้ำมันเครื่องสังเคราะห์ 100 % TOYOTA รุ่น 10w-30 7 ลิตร | สินค้า PROJECT | สินค้า PROJECT | 7 | 132.18 | 925.23 | อำนาจ ยินดีรัมย์ |
| RQ6508-1612 : 3 | KPP | JOBO105901-0006 | 26/8/2022 | B3 | 9938739 | ซ่อมไฟโชว์รถตู้รับส่ง เนื่องจากกระพริบตลอดเวลาโดยไม่ทราบสาเหตุ + ซ่อมมอเตอร์กระจกซ้าย | สินค้า PROJECT | สินค้า PROJECT | 1 | 800 | 800 | ทิพย์เกษร วงค์ศรี |
| RQ6509-0311 : 3 | KPP | JOBO105901-0006 | 7/9/2022 | B3 | 9939213 | กรองอากาศรถตู้ TOYOTA /HIACE | สินค้า PROJECT | สินค้า PROJECT | 1 | 1,050.00 | 1,050.00 | สมมาตร สมบัติหลาย |
| RQ6509-0311 : 3 | KPP | JOBO105901-0006 | 7/9/2022 | B3 | 9939212 | กรองโซล่า รถตู้ Toyota Hiace - ลูกสั้น | สินค้า PROJECT | สินค้า PROJECT | 1 | 80 | 80 | สมมาตร สมบัติหลาย |
| RQ6509-1380 : 3 | KPP | JOBO105901-0006 | 23/9/2022 | B3 | 9939691 | แบตเตอรี่แห้ง ขนาด 12 V 70 A เทิร์น | สินค้า PROJECT | สินค้า PROJECT | 1 | 2,100.00 | 2,100.00 | สมมาตร สมบัติหลาย |

# 28ข

เอกสารระบบการจัดคิวการขนส่งเชื้อเพลิง

KAONA
Power Supply

ระบบการจัดการคิวขนส่งเชื้อเพลิง

| ช่วงเวลา | ประเภทรถขนส่ง | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | รถขนส่งแกลบ | รถขนส่งไม้เชื้อเพลิง | | |
| 06.00 - 07.00 น. | 6 | 2 | 8 | ช่วงเวลา 06.00 - 08.00 น เป็นช่วงจราจรคับคั่งเร่งด่วน |
| 07.00 - 08.00 น. | | | | |
| 08.00 - 09.00 น. | 12 | 7 | 19 | ช่วงเวลา 08.00-12.00 น. เป็นช่วงจราจรสัญจรสะดวก |
| 09.00 - 10.00 น. | | | | |
| 10.00 - 11.00 น. | | | | |
| 11.00 - 12.00 น. | | | | |
| 12.00 - 13.00 น. | | | | |
| 13.00 - 14.00 น. | 12 | 6 | 18 | ช่วงเวลา 13.00-16.00 น. เป็นช่วงจราจรสัญจรสะดวก |
| 14.00 - 15.00 น. | | | | |
| 15.00 - 16.00 น. | | | | |
| 16.00 - 17.00 น. | 6 | 2 | 8 | ช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เป็นช่วงจราจรคับคั่งเร่งด่วน |
| 17.00 - 18.00 น. | | | | |

# 29ข

แผนการขุดลอกตะกอน
ภายในรางระบายน้ำของโครงการ

KAONA
Power Supply

แผนการขุดลอกคลองภายในโครงการและการทำความสะอาดคลองภายในโครงการ ประจำปี 2565

| ลำดับ | สถานที่ | แผนงาน | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย | ธ.ค. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | คลองระบายน้ำคอนกรีตระหว่างถนนกองเชื้อ | แผน | | | | | | | | | | | | |
| | เพลิงและบ้านเชื้อเพลิง | ทำจริง | | | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ทำ | | | | | | | | | | | | |
| 2 | คลองระบายน้ำคอนกรีตระหว่างถนนกองเชื้อเพลิง | แผน | | | | | | | | | | | | |
| | | ทำจริง | | | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ทำ | | | | | | | | | | | | |
| 3 | การทำความสะอาดคลองระบายน้ำ ภายในพื้น | แผน | | | | | | | | | | | | |
| | ที่อาคารผลิต | ทำจริง | | 3/2/65 | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ทำ | | | | | | | | | | | | |
| | | แผน | | | | | | | | | | | | |
| | | ทำจริง | | | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ทำ | | | | | | | | | | | | |

ผู้จัดทำ

ผู้อนุมัติ .....(หัวหน้าซ่อมบำรุง)

# 30ข

ใบเสร็จการรับขยะไปกำจัด

KAONA
Power Supply

ใบแจ้งหนี้

เลขที่ RCPT-12022/65

วันที่ 8 กันยายน 2565

เพื่อยกเลิกจากใบสำคัญ

ได้รับเงินจาก บริษัท [illegible] จำกัด

| ลำดับ | รายการ | เลขที่อ้างอิง | จำนวนเงิน (บาท) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | | รวมเงิน | 750,000 | |

[illegible]

ใบกำกับภาษีเต็มรูปแบบ

ลงชื่อ [illegible] ผู้รับเงิน

( [illegible] )

[illegible]

ใบเสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์ เล่ม 2 เดือน 10

สำหรับงานจ้างซ่อมบำรุงรถยนต์

[illegible]

# 31ข

เอกสารหลัก 3R

KAONA
Power Supply

# หลักการ 3 R

## ลด REDUCE

ลดการใช้ ลดการบริโภคสินค้าที่ฟุ้มเฟือย ใช้อย่างประหยังและใช้อย่างจำเป็น
- ใช้ปิ่นโตหรือกล่องข้าวใส่อาหารมาแทนก่องโฟม
- หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุสิ้นเปลือง แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง เช่นจานกระดาษ กล่องโฟม แก้วพลาสติส
- ปฏิเสธการรับถุงพลาสติก เมื่อซื้อของชิ้นเล็ก หรือน้อยชิ้น เลือกซื้อสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



## ใช้ซ้ำ REUSE

การใช้ซ้ำ นำสิ่งที่ใช้แล้วมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า
- ใช้กระดาษทั้งสองหน้า
- ดัดแปลงของเหลือใช้ หรือประดิษฐ์เพื่อใช้ประโยชน์
- ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆเพื่อใช้ต่อไปไม่ทิ้งขยะ
- ใช้บรรจุภัณฑ์ซ้ำกันหลายครั้งก่อนทิ้ง เช่นถุงพลาสติก
  กล่องกระดาษใช้ใส่ของซ้ำ

## นำกลับมาใช้ใหม่ RECYCLE

นำกลับมาใช้ใหม่ การนำขยะมาแปลรูป เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
- คัดแยกขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ออกจากขยะประเภทอื่นๆ เช่นขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระดาษ เศษโลหะเป็นต้น
- คัดแยกขยะเข้าสู่กระบวนการผลิตเป็รสินค้าใหม่ เช่นการขายให้ร้านรับซื้อของเก่า

# ♦ การคัดแยกขยะ

## ขยะรีไซเคิล

- กระดาษ
- พลาสติก
- ขวดแก้ว
- อลูมิเนียม


- แยกประเภทขายได้ราคากว่า
- แยกประเภทขวด
- ถอดฝา รินน้ำทิ้ง แยกประเภท
- กระป๋องอลูมิเนียม ทำให้แบน/แยกกระป๋องหล็กออก

การรวบรวม

## ขยะย่อยสลาย

ผัก ผลไม้ เศาอาหาร

การรวบรวม

- รวมรวมเศษอาหารไว้เป็นอาหารสัตว์เลี้ยง
- เศษผัก ผลไม้ทำปุ๋ยหมักชีวภาพได้

## ขยะทั่วไป

คือ ขยะทั่วไปที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ ไม่เป็นอันตรายและไม่คุ้มค่าต่อการรีไซเคิล

การรวบรวม

- เก็บรวบรวมใส่ถุง/ถัง เพื่อนำไปกำจัด

## ขยะอันตราย

- หลอดไฟ
- ถ่านไฟฉาน
- แบตเตอรี่
- กระป๋องสเปรย์

การรวบรวม

- แยกขยะอันตราย รวบรวมส่งให้บริษัทรับกำจัด หรือนำไปรีไซเคิล
- ✕ อย่าเก็บกระป๋องสเปรย์ไว้ใกล้เปลวไฟ

# หลักการทำงาน 3R

**ลดการสร้างขยะด้วยแนวคิด 3R**
**ลดใช้ นำกลับมาใช้ซ้ำ และรีไซเคิล**

REDUCE ลดการใช้ REUSE ใช้ซ้ำ RECYCLE นำกลับมาใช้ใหม่

## หลัก 3 R

# 32ข

เอกสารหนังสือการได้รับอนุญาตการจัดการของเสีย

KAONA
Power Supply

ที่ อก 0316/ 6735

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

13 มี.ย. 2548

เรื่อง การแต่งตั้งตัวแทนในการจัดหา รวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือของ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือมอบอำนาจตัวแทนในการจัดหา รวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ได้แต่งตั้งให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด เป็นตัวแทนในการจัดหา รวบรวมและขนส่ง วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับทราบการแต่งตั้งตัวแทนดังกล่าวและได้บันทึกการเป็นตัวแทนในทะเบียนตัวแทนผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมของท่านแล้ว และขอให้ท่านควบคุมดูแลตัวแทนให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้โดยเคร่งครัด หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใด ๆ ในการแต่งตั้งตัวแทนโปรดแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบภายใน 15 วัน

อนึ่ง การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมที่เป็นของเสียอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 ผู้ขนส่งต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 ก่อนจึงจะดำเนินการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมได้ จึงขอให้ท่านแจ้งให้ตัวแทนดังกล่าวดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 ทั้งนี้ ท่านสามารถสืบค้นรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดำเนินการตามประกาศ ฉบับดังกล่าวได้จากเว็บไซต์ที่ปรากฏด้านล่างนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ทำหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักบริหารและจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักบริหารและจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ส่วนกำกับการขนส่ง
โทร. 0 2202 4167-8
โทรสาร. 0 2202 4165
http://www.diw.go.th

ที่ อก 0316/ ๒๒๒๒

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 2674/1 ม.2 ซ.ไดร์ฟอิน 2 ถ.ลาดพร้าว ตำบลคลองจั่น อำเภอบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ทะเบียนโรงงานเลขที่ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

| | |
|---|---|
| **เลขประจำตัว** | : |

**จึงเรียนมาเพื่อทราบ**

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

ที่ อด 0316/1402

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ โฉนดที่ 37 เล่ม 1ก หน้า 37 ม.8 ถ.- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-106-8/49สบ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้เก็บรวบรวมบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

| | |
|---|---|
| **เลขประจำตัว** | : |
| **รหัสผ่าน** (เบื้องต้น) | : |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
4 พ.ค. 2549

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 6
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

ที่ อถ 0316/ 6937

ถึง ผู้ขอรับเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

ตามที่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 140 หมู่ที่ 8 ตำบลหัวหแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ทะเบียนโรงงานเลขที่ ง3-101-2/40สบ ได้ยื่นแบบคำขอเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย (ผู้เก็บรวบรวมบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย) นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ขอแจ้งเลขประจำตัวผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายพร้อมรหัสผ่านของท่าน ดังนี้

| | |
|---|---|
| **เลขประจำตัว** | : |
| **รหัสผ่าน (เบื้องต้น)** | |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- 1 ส.ค. 2548

ใช้ประกอบการพิจารณาใช้แบบฟอร์มการขนส่งของเสียอันตราย สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ขนส่งของเสียอันตรายเท่านั้น
ใช้สำหรับบริษัท การขนส่งของเสียอันตราย จำกัด (มหาชน) เท่านั้น

สำนักบริหารและจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
โทร. 0 2202 4127
โทรสาร. 0 2202 4167
http://www.diw.go.th/iwmb

(โปรดดูคำเตือนด้านหลัง)

# 33ข

เอกสารแบบ สก.1, แบบ สก2., แบบ สก3.

KAONA
Power Supply

เอกสารแบบ สก.1

KAONA
Power Supply

# หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

## การขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน

## กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ สก1(E)-17921/2565

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน 3-88-5/49อบ

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับที่ | รหัสของเสีย | ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | ลักษณะของภาชนะบรรจุ | ผลการพิจารณา |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 150111 | กระป๋องสเปรย์ | 0.1 | กรงขยะอันตราย | อนุญาต |
| 2 | 150202 | ถุงมือ เศษผ้าปนเปื้อน | 0.05 | กรงขยะอันตราย | อนุญาต |
| 3 | 160215 | หลอดไฟ | 0.02 | กรงขยะอันตราย | อนุญาต |
| 4 | 190999 | ไส้กรอง Ro เมมเบรน | 0.01 | กรงขยะอันตราย | อนุญาต |
| 5 | 170603 | ฉนวนกันความร้อน | 1 | กรงขยะอันตราย | อนุญาต |
| 6 | 130208 | น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว | 2 | ถัง 1000 ลิตร | อนุญาต |

รายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับอนุญาตให้ขยายระยะเวลาในการเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในโรงงาน ได้จนถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2566

ออกให้ ณ วันที่ 29 มิถุนายน 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

# หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

## การขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน

## กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ สก1(E)-29534/2565

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน 3-88-5/49อบ

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับที่ | รหัสของเสีย | ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ปริมาณ(ตัน) | ลักษณะของภาชนะบรรจุ | ผลการพิจารณา |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 150110 | ภาชนะปนเปื้อน | 0.3 | กรงขยะอันตราย | อนุญาต |

รายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับอนุญาตให้ขยายระยะเวลาในการเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในโรงงาน ได้จนถึงวันที่ 9 ตุลาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 11 ตุลาคม 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแบบ สก.2

KAONA
Power Supply

# หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
# การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
# กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.6501-3739

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-5/49อบ

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

| ลำดับที่ | รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ปริมาณ (ตัน) | วิธีการกำจัด | ทะเบียนโรงงานผู้รับดำเนินการ | ผลการพิจารณา | เหตุผล |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 16 02 15 | หลอดไฟ | .3 | 073 | จ3-101-2/40สบ | อนุญาต | |
| 2 | 15 02 02 | เศษผ้า ถุงมือปนเปื้อน | .3 | 042 | 3-106-8/49สบ | อนุญาต | |
| 3 | 17 06 03 | ฉนวนกันความร้อน | 1 | 073 | จ3-101-2/40สบ | อนุญาต | |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 15 มีนาคม 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา**
**การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6501-3739

ของ บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-5/49อบ

| เลขรับที่ | วัน/เดือน/ปี | สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ | ผลการพิจารณา | เหตุผล |
|---|---|---|---|---|
| 15417/2565 | 18/3/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 06 01 แบตเตอรี่ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-8/49สบ ปริมาณ .1 ตัน วิธีการกำจัด 021 | อนุญาต | |
| 15417/2565 | 18/3/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 073 | อนุญาต | |
| 15417/2565 | 18/3/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ตลับหมึก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .1 ตัน วิธีการกำจัด 073 | อนุญาต | |
| 15417/2565 | 18/3/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 11 กระป๋องสเปรย์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .2 ตัน วิธีการกำจัด 073 | อนุญาต | |
| 15836/2565 | 2/4/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 09 99 ไส้กรองเมมเบรน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .2 ตัน วิธีการกำจัด 071 | ไม่อนุญาต | 04 |
| 15836/2565 | 2/4/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 ขี้เถ้าแกลบ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางสุดารัตน์ บัวเงิน ปริมาณ 108 ตัน วิธีการกำจัด 083 | อนุญาต | |
| 19292/2565 | 17/4/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 09 99 ไส้กรอง RO เมมเบรน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-101-2/40สบ ปริมาณ .2 ตัน วิธีการกำจัด 071 | อนุญาต | |
| 19292/2565 | 17/4/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 ขี้เถ้าแกลบ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางสาวจันแดง บุญเรือง ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด 083 | อนุญาต | |
| 19292/2565 | 17/4/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 ขี้เถ้าแกลบ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางอุดม จอมหงษ์ ปริมาณ 8 ตัน วิธีการกำจัด 083 | อนุญาต | |
| 19292/2565 | 17/4/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 ขี้เถ้าแกลบ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายไสว ประสมจันทร์ ปริมาณ 360 ตัน วิธีการกำจัด 083 | อนุญาต | |
| 24495/2565 | 14/5/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 ขี้เถ้าแกลบ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายอุดม พิมพ์ชาย ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 083 | อนุญาต | |
| 22625/2565 | 25/5/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 13 02 08 น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-23/52สป ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 042 | อนุญาต | |

## วิธีการกำจัด

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ
031 เป็นวัตถุดิบทดแทน
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
042 ทำเชื้อเพลิงผสม
043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา
059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
062 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี
063 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ
064 บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
068 ปรับเสถียร/ตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic
069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
074 เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
076 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
077 อัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แนบเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

## เหตุผลการไม่อนุญาต

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

## เหตุผลกรณีอื่นๆ

99 อื่นๆ ระบุ .....

## เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/กอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

<u>หมายเหตุ</u> 1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

เอกสารแบบ สก.3

KAONA

# รายงาน

## แจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

## (ลก.3)

จัดทำโดย

[redacted]

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

กะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-5/40ขอ
เลขที่ 73 หมู่ที่ 8 ตรอก/ซอย - ถนนวารินชำราบ-ศรีมหาโพธิ
ตำบลสำโรง อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี
โทรศัพท์ 045-319000

[illegible]

[illegible]

[illegible]

วันที่ [illegible]

[illegible] ประกอบกิจการ[illegible] ตั้งอยู่ที่ [illegible] ถนนนครินทร์-ศรีนครินทร์ ตำบล[illegible] อำเภอ[illegible] จังหวัด[illegible] โทรศัพท์ 045-319000 โทรสาร [illegible] ทะเบียนโรงงานเลขที่ 5-88-5-49[illegible] โรงงานตั้งอยู่ [illegible] ถนนนครินทร์-ศรีนครินทร์ ตำบล[illegible] อำเภอ[illegible] จังหวัด[illegible] โทรศัพท์ 045-319000 โทรสาร

หมายเลขประจำตัว DIW-G1976000067

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังรายการต่อไปนี้

| | |
|---|---|
| ข้อ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและวิธีกำจัด | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 1 |
| ข้อ 2 แผนผังการไหลของกระบวนการผลิตและแหล่งที่มาของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 2 |
| ข้อ 3 แผนผังแสดงสถานที่เก็บ คัดแยก และจัดการภายในโรงงาน | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 3 |
| ข้อ 4 การเปลี่ยนแปลงในปริมาณและความเป็นพิษของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 4 |
| ข้อ 5 รายละเอียดของผู้ดำเนินการขาดทอน ขนส่ง บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 5 |
| ข้อ 6 มาตรการป้องกันอุบัติภัยเพื่อลดอันตรายจากสิ่งปฏิกูลในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือเหตุที่คล้ายกัน | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 6 |
| ข้อ 7 รายงานการตรวจสอบสมรรถนะการป้องกันมลพิษทางน้ำ อากาศ และเสียงจากสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 7 |

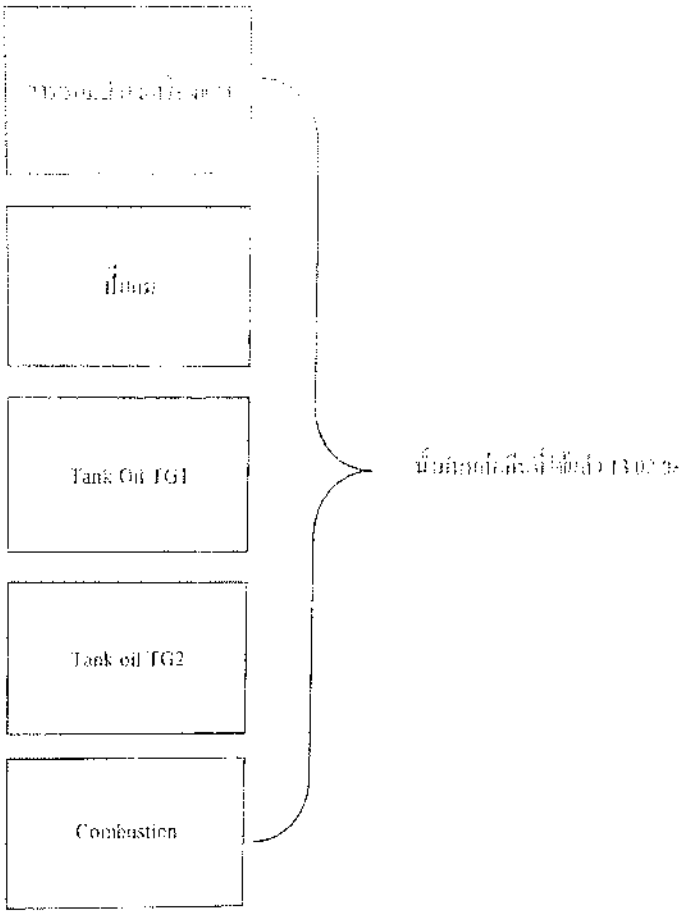
[illegible]

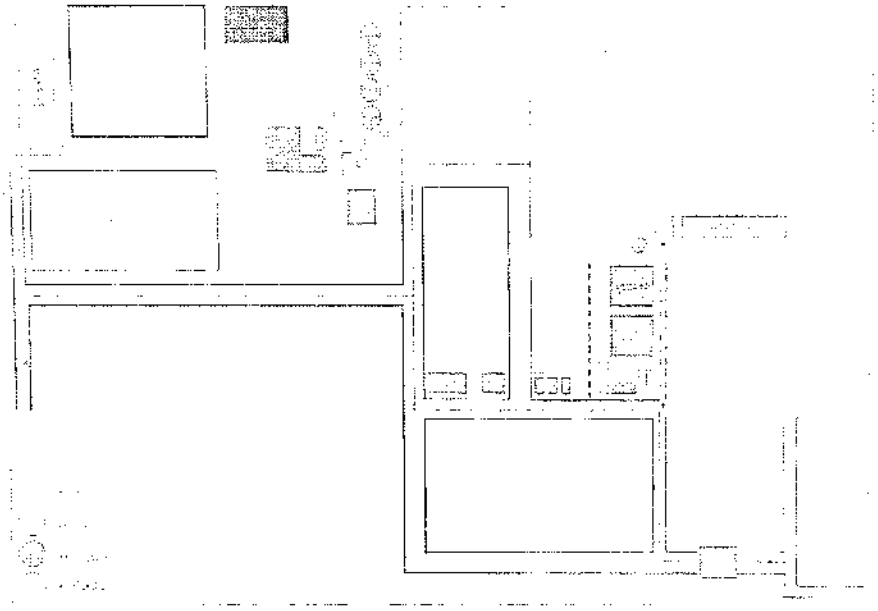
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

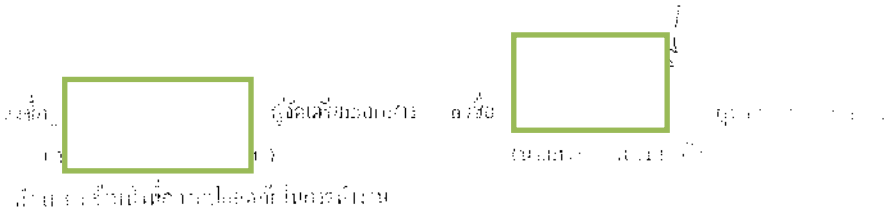
[illegible] [redacted] ผู้จัดเตรียมเอกสาร [illegible] [redacted] [illegible]

( [illegible] )

[illegible]


Tank Oil TG1
Tank oil TG2
Combustion





[illegible]

[illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | | |

[illegible] ผู้ยืมเครื่องมือ

[illegible]

[illegible]

ลงชื่อ ผู้ประกอบกิจการ

(นายสุระ ชัยนาคประดิษฐ์)

[illegible]

[illegible]

[illegible] DIW [illegible]

[illegible]

[illegible]

โทรศัพท์ 089-7305573 [illegible]

[illegible]

[illegible] ☐ [illegible]

[illegible] DIW D-09580055 ☐ [illegible]

ที่อยู่ 31/6 หมู่ 7 [illegible] ☐ [illegible]

จังหวัดสมุทรปราการ

โทรศัพท์ 02-8176652 โทรสาร FAX 02-8176652

[illegible]

[illegible]

# 34ข

คู่มือแนะนำการใช้ประโยชน์จากการเถ้า

KAONA
Power Supply

# เอกสารแนะนำการใช้ประโยชน์เถ้า ในการปรับปรุงบำรุงดิน

## บทนำ

เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารแนะนำการปรับปรุงดิน ด้วยเถ้า ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ซึ่งเถ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล (แกลบ, ไม้สับ และเปลือกไม้) เกิดขึ้นจากกระบวนการของเตาเผาในการผลิตไอน้ำ และ ไฟฟ้าของ บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าใจคุณสมบัติของเถ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล (แกลบ, ไม้สับ และเปลือกไม้) เข้าใจถึงคุณประโยชน์ในการใช้เถ้า ในการปรับปรุงบำรุงดิน และ สามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เอกสารฉบับนี้จะประกอบไปด้วย

1). ผลวิจัย / การศึกษาที่เกี่ยวข้องต่อการใช้เถ้า เพื่อประโยชน์ทางการเกษตร
2). คุณสมบัติของเถ้า
3). คำแนะนำการใช้เถ้าในการปรับปรุงดิน
4). ข้อควรระวังในการใช้เถ้า ทางการเกษตร
5). การกำหนดมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้ประโยชน์เถ้า
6). กระบวนการขอรับเถ้า
7). แบบฟอร์มการขอรับเถ้า (เอกสารแนบ 1)

เอกสารฉบับนี้ ครอบคลุมตั้งแต่ ช่วงระหว่างก่อนการขอรับเถ้าจากการเผาไหม้แกลบ, ไม้สับ และเปลือกไม้โดยจะมีเจ้าหน้าที่ของโครงการให้คำแนะนำถึง วิธีการใช้ในการปรับปรุงดิน ปริมาณการใช้ ข้อควรระวังในการใช้เถ้า เพื่อนำเถ้าไปใช้ได้อย่างถูกต้อง และ เหมาะสม

บริษัทก้าวหน้า เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด มีช่วงระยะเวลาเดินการผลิต และ หยุด ทำการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง โดยโครงการจะติดประกาศ และ ประชาสัมพันธ์แจ้งให้เกษตรกรทราบช่วงระยะเวลาการหยุดเครื่องจักร ให้เกษตรกรผ่านทางพนักงานส่งเสริมด้านการตลาด ของโครงการ ผู้สนใจรับเถ้า สามารถติดต่อ บริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 045-319000 ต่อ 36 ติดต่อฝ่ายการตลาด

ทางโครงการฯ ได้ทำการค้นหางานวิจัยและผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของเถ้าในการเกษตร เพื่อนำมาอ้างอิงข้อมูลดังนี้

---

## 1. ผลการวิจัย / การศึกษาที่เกี่ยวข้องต่อการใช้เถ้า เพื่อประโยชน์ทางการเกษตร

แก่นเกษตร 46 (5) : 911-920 (2561).        KHON KAEN AGR. J. 46 (5) : 911-920 (2018).

# ผลของขี้เถ้าแกลบและโพแทสเซียมต่อสมบัติดิน และมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง 80 ที่ปลูกในชุดดินสตึก

# Effect of rice husk ash and potassium on soil properties and cassava, Huay Bong 80 variety, grown in Satuk soil series

เกศวดี พึ่งเกษม[1], สมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม[1*], สุภิชา ธนะจิตต์[1], เอิบ เขียวรื่นรมณ์[1]
และ ปรีชา เพชรประไพ[2]

Khetwadee Puengkasem[1], Somchai Anusontpornperm[1*], Suphicha Thanachit[1],
Irb Kheoruenromne[1] and Preecha Petprapai[2]

**บทคัดย่อ**: ศึกษาผลของขี้เถ้าแกลบ และโพแทสเซียมต่อสมบัติดิน การเจริญเติบโตและผลผลิตของมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง 80 ที่ปลูกในชุดดินสตึกแปลงเกษตรกร บ้านซับพลูน้อย ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา วางแผนการทดลองแบบ Split plot in randomized complete block จำนวน 4 ซ้ำ แปลงหลักได้แก่ การใส่ขี้เถ้าแกลบ 5 อัตรา คือ 0, 0.5, 1, 2 และ 4 ตัน/ไร่ แปลงรอง ได้แก่ การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมที่ 0, 0.25, 0.5, 0.75, 1 และ 1.25 เท่าของอัตราแนะนำสำหรับชุดดินสตึก (16 กก.$K_2O$/ไร่) ผลการศึกษาพบว่า การใส่ขี้เถ้าแกลบอัตรา 2 ตัน/ไร่ ให้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสด และผลผลิตแป้งสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติเท่ากับ 4.69 และ 1.01 ตัน/ไร่ตามลำดับ ขณะที่การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมอัตรา 20 กก.$K_2O$/ไร่ (1.25 เท่าของอัตราแนะนำ) ทำให้ได้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสด และผลผลิตแป้งสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 4.91 และ 1.06 ตัน/ไร่ตามลำดับแต่ไม่แตกต่างกับการใส่ในปริมาณ 0.75 เท่าของอัตราแนะนำซึ่งให้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสด และผลผลิตแป้งเท่ากับ 4.36 และ 0.97 ตัน/ไร่ตามลำดับ สมบัติดินหลังจากปลูกมันสำปะหลังไป 1 ฤดูการ พบว่า การใส่ขี้เถ้าแกลบส่งผลให้ค่าพีเอชดิน ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และปริมาณเหล็ก แมงกานีส และสังกะสีที่เป็นประโยชน์สูงกว่าตำรับควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นตามอัตราของขี้เถ้าแกลบที่ใส่เพิ่มขึ้น และที่การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมส่งผลให้ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ซึ่งหลงเหลืออยู่ในดินเพิ่มสูงขึ้นตามอัตราที่ใส่อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติโดยมีปริมาณสูงสุดเท่ากับ 47.24 มก./กก.

**คำสำคัญ**: วัสดุปรับปรุงดิน, ชุดดินสตึก, โพแทสเซียม, ขี้เถ้าแกลบ, มันสำปะหลัง

**ABSTRACT**: A study on the effect of rice husk ash and potassium on soil properties, growth and yield of cassava, Huay Bong 80 variety grown in Satuk soil series was carried out in a farmer field at Ban Supplu Noi, Huay Bong subdistrict, Dan Khun Thot district, Nakhon Ratchasima province Split plot in randomized complete block design with four replications was employed. Main plot comprised the application of rice husk ash at five rates; 0, 0.5, 1, 2 and 4 ton/rai. Sub plot consisted [illegible] ash at the rate of 2 ton/rai highly significantly gave the highest fresh tuber yield and starch yield of 4.69 and 1.01 ton/rai, respectively. The application of potassium fertilizer at the rate of 20 kg $K_2O$/rai (1.25 time of recommended rate) significantly promoted the highest fresh tuber yield and starch yield (4.91 and 1.06 ton/rai, respectively) but with no difference to that applied with 0.75 time of recommended rate of which 4.36 and 0.97 ton/rai of respective fresh tuber yield and starch were obtained. For soil properties after growing cassava for one crop, the application of rice husk ash statistically signified higher soil pH, and contents of available phosphorus, iron, manganese and zinc than that of the control with most of them increasing with increasing rate of rice husk ash added. Potassium fertilization also highly significantly increased available potassium content remained in the soil as the application rate increases with the greatest amount of 47.24 mg/kg.

**Keywords**: Soil amendment, Satuk soil series, Potassium, Rice husk ash, Cassava

---

[1] ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900
Department of Soil Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900

[2] สถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย 131 หมู่ 5 ต.ห้วยบง อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 30210
Tapioca Development Institute (TDI), 131 Moo 5, Huay Bong, Dan Khun Thot, Nakhon Ratchasima 30210

* Corresponding author: [illegible]

ปรับปรุงดินได้ เนื่องจาก มีน้ำหนักเบา มีโครงสร้างเป็นรูพรุนทำให้ช่วยในการปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดินมีความร่วนซุยและทำให้ดินมีความสามารถในการกักเก็บน้ำดีขึ้น (ศิราณี และบัญชา, 2556) นอกจากนี้ ขี้เถ้าแกลบยังมีธาตุอาหารที่พืชต้องการเป็นองค์ประกอบอยู่ด้วยโดยเฉพาะโพแทสเซียม Habeeb and Mahmud (2010) รายงานว่า ขี้เถ้าแกลบจะประกอบด้วย ออกไซด์ของธาตุต่าง ๆ และมีออกไซด์รองโพแทสเซียมประมาณร้อยละ 2.91 โดยน้ำหนัก ดังนั้น การใช้ขี้เถ้าแกลบร่วมกับการจัดการปุ๋ยโพแทสเซียมที่เหมาะสมน่าจะช่วยทำให้ผลผลิตของมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นเมื่อปลูกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เช่น ชุดดินสตึกและช่วยปรับปรุงดินนี้ให้มีสมบัติที่ดีขึ้น เนื่องจากเป็นดินที่ชาดแคลนความชื้นได้ง่าย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาผลของขี้เถ้าแกลบและโพแทสเซียมต่อการให้ผลผลิตของมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง 80 ที่ปลูกในชุดดินสตึก และ 2) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติดินที่ได้รับอิทธิพลจากการใส่ขี้เถ้าแกลบ และโพแทสเซียมอัตราต่าง ๆ หลังปลูกมันสำปะหลัง 1 ฤดูกาล

## วิธีการศึกษา

เตรียมแปลงทดลองในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 ในชุดดินสตึกซึ่งเป็นแปลงเกษตรกรบ้านขับพลูน้อย ตำบลห้วยบง อำเภอดานขุนหด จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นบริเวณของชุดดินสตึก เขาพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความชันร้อยละ 5 วางแผนการทดลองแบบ Split Plot in Randomized C

ใส่ขี้เถ้าแกลบตามตำรับการทดลอง จากนั้นไถพลิกหน้าดินโดยการไถลึกด้วยไถจานผาล 3 (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานเท่ากับ 28 นิ้ว) ตากดินไว้ประมาณ 2 สัปดาห์แล้วจึงไถพรวนดินด้วยไถจานผาล 7 แล้วทำการยกร่องขวางความลาดเทโดยใช้ระยะห่างระหว่างร่องเท่ากับ 120 ซม. ทำการปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง 80 บนสันร่องโดยใช้ระยะห่างระหว่างต้นเท่ากับ 80 ซม. ทำการใส่ปุ๋ยตามตำรับการทดลองเมื่อมันสำปะหลังอายุ 3 เดือนโดยอัตราที่ไม่ได้ทดสอบให้ใส่ 1.2 เท่าของอัตราแนะนำ (ไนโตรเจนเท่ากับ 19.2 กก.N/ไร่ และฟอสฟอรัสเท่ากับ 9.6 กก.$P_2O_5$/ไร่) โดยขุดหลุมใส่บนสันร่องระหว่างต้นมันสำปะหลังพร้อมกลบปุ๋ย

การเก็บข้อมูลประกอบด้วย 1) เก็บตัวอย่างดินก่อนทำการทดลองแบบ composite sample ที่ 2 ระดับความลึก ได้แก่ ดินบน (0-20 ซม.) และดินล่าง (20-60 ซม.) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สมบัติต่าง ๆ ของดินก่อนปลูก 2) เก็บตัวอย่างดินหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ในทุกแปลงย่อยโดยเป็นตัวอย่างดินที่ถูกรบกวน (disturbed soil sample) ที่ระดับความลึก 0-30 ซม. เพื่อนำมาวิเคราะห์สมบัติดิน ได้แก่ พีเอชดิน ปริมาณเบสรวมที่สกัดได้ ปริมาณธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง และจุลธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ในดิน 3) เก็บข้อมูลผลผลิตที่ของมันสำปะหลังอายุ 10 เดือน โดยทำการบันทึกน้ำหนักผลผลิตหัวมันสำปะหลังสด น้ำหนักสดส่วนเหนือดิน (น้ำหนักต้น เหง้า กิ่งก้านและใบ) และร้อยละการสะสมแป้งในหัวมันสำปะหลังโดยใช้เครื่อง Reimann scale และ 4) วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดด้วยโปรแกรม SPSS



ทางสถิติ

ตกต่างกัน

Duncan's

ความเชื่อมั่น

Table 1 Properties of rice husk ash.

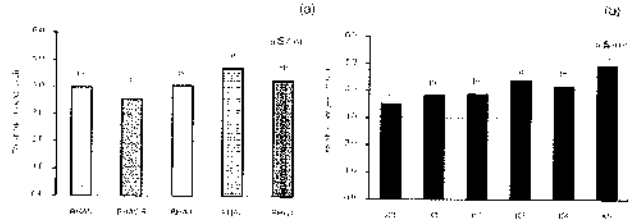
| Property | Rice husk ash | Property | Rice husk ash |
|---|---|---|---|
| pH (1:5 $H_2O$) | 7.8 | Total Ca (g/kg) | 1.24 |
| Electrical conductivity (dS/m, 1:5 $H_2O$) | 0.05 | Total Mg (g/kg) | 0.38 |
| Organic carbon (g/kg) | 36.7 | Total Zn (mg/kg) | 17.5 |
| Cation exchange capacity (cmol /kg) | 10.0 | Total Fe (mg/kg) | 239 |
| Total N (g/kg) | 0.26 | Total Cu (mg/kg) | 5.3 |
| Total P (g/kg) | 0.57 | Total Mn (mg/kg) | 255 |
| Total K (g/kg) | 2.71 | | |

## ผลการศึกษาและวิจารณ์

### ผลของขี้เถ้าแกลบและโพแทสเซียมต่อการ



โพแทสเซียมเป็นธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของมันสำปะหลัง การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมส่งผลให้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังลดลงกว่าตำรับควบคุมอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติโดยการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมที่ 1.25 เท่าของอัตราแนะนำ (20 กก.$K_2O$/ไร่) ให้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดสูงสุดเท่ากับ 4.91 ตัน/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมที่ 0.75 เท่าของอัตราแนะนำ (12 กก.$K_2O$/ไร่) ซึ่งให้ผลผลิตเท่ากับ 4.36 ตัน/ไร่ ขณะที่การไม่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมให้ผลผลิตต่ำที่สุดเท่ากับ 3.52 ตัน/ไร่ (Figure 1b) แสดงให้เห็นว่า การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมช่วยทำให้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก ดินที่ปลูกมีโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ (Table 2) โพแทสเซียมมีความสำคัญต่อกระบวนการสร้างหัว การเคลื่อนย้ายคาร์โบไฮเดรตที่สะสมในรากเพื่อเพิ่มขนาดของหัวมันสำปะหลัง การปลูกมันสำปะหลังในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่มีการใส่ปุ๋ยในปริมาณที่เหมาะสมจึงทำให้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Nguyen et al. (2007) ในประเทศเวียดนามซึ่งรายงานว่า โพแทสเซียมจะเป็นข้อจำกัดที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของมันสำปะหลังเมื่อปลูกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มันสำปะหลังตอบสนองต่อปุ๋ยโพแทสเซียมโดยให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นตามอัตราที่ใส่ และให้ผลผลิตสูงสุดเมื่อใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมอัตราสูงสุดคือ 160 kg $K_2O$/เฮกตาร์




$RHA_0$ = no application; $RHA_{0.5}$ = 0.5 ton; $RHA_1$ = 1 t/ha ; $RHA_2$ = 2 ton; $RHA_4$ = 4 t/ha
$K_0$ = no applied on; $K_1$ = 0.25 time, $K_2$ = 0.5 time, $K_3$ = 0.75 time; $K_4$ = 1 time; $K_5$ = 1.25 time of recommended rate (16 kg $K_2O$/ra. for a soil with available potassium content of < 30 mg/kg).
RHA = rice husk ash, K = potassium

**Figure 1** Effect of rice husk ash (a) and potassium (b) on fresh tuber yield of cassava grown in Satuk soil series

ผลผลิตแป้งให้ผลไปในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตหัวมันสำปะหลังสด โดยการใส่ขี้เถ้าแกลบที่อัตรา 2 และ 4 ตัน/ไร่ ให้ผลผลิตแป้งสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติเท่ากับ 1.01 และ 0.91 ตัน/ไร่ตามลำดับ เช่นเดียวกับการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมที่ 1.25 เท่า ผลต่อร้อยละการสะสมแป้ง อัตราการรอดตาย และจำนวนต้นต่อไร่ของมันสำปะหลัง ขณะที่มีเพียงการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเท่านั้นที่ส่งผลให้จำนวนหัวต่อต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมที่ 0.25 เท่าของอัตราแนะนำ

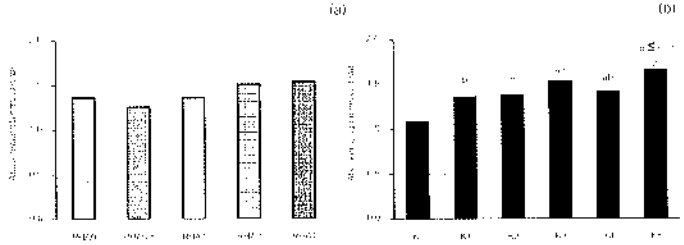


การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมในอัตราตั้งแต่ 0.75 เท่าของอัตราแนะนำขึ้นไป มีแนวโน้มทำให้มันสำปะหลังสร้างจำนวนหัวต่อต้นน้อยกว่าแต่กลับมีแนวโน้มให้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดที่สูงกว่า แสดงให้เห็นว่าการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมในอัตราที่เพิ่มขึ้นจะทำให้จำนวนหัวมันสำปะหลังต่อต้นน้อยลง แต่หัวมันสำปะหลังมีขนาดใหญ่ขึ้น ซึ่งเป็นข้อดีต่อการเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในการขนย้าย เพราะจะใช้เวลาที่รวดเร็วกว่า

Table 3 Effect of rice husk ash and potassium on starch yield and plant components of cassava grown in Satuk soil series

| Treatment | Starch yield (t/ra) | Starch content (%) | Survival rate (%) | Stem (No./rai) | Tuber (No./plant) |
|---|---|---|---|---|---|

1.66 ตันไร่ การไม่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมทำให้มีปริมาณซิวมาลส่วนหน้าดินต่ำที่สุด (Figure 2b) ทั้งนี้เนื่องจากโพแทสเซียมมีส่วนช่วยกระตุ้นการดูดใช้ในไนโตรเจนของมันสำปะหลัง ในโตรเจนมีบทบาทที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตทางส่วนหน้าดินของพืช พืชจะดูดใช้ไนโตรเจนลดลงเมื่อในดินมีปริมาณโพแทสเซียมที่เลกเปลี่ยนได้ต่ำกว่าต่ำที่สุด เนื่องจากความต้องการของพืช (Johnston and Mulford, 2012) จึงทำให้พืชมีการเจริญเติบโตทางส่วนหน้าดินต่ำ




PHA = rice husk ash powder, RHA$_{1/2}$ = 0.5 ton, RHA$_1$ = 1 ton, RHA$_2$ = 2 ton, RHA$_3$ = 3 ton
K$_0$ = no applied potassium, K$_1$ = 0.25 time, K$_2$ = 0.5 time, K$_3$ = 1 time, K$_4$ = 2 times, K$_5$ = 3 times, K$_6$ = 4 times of recommendation (0.50 K O/ha for a soil with available potassium content of 130 mg/kg).
RHA = rice husk ash, K = potassium

Figure 2 Effect of rice husk ash (a) and potassium (b) on aboveground biomass of cassava grown in Satuk soil series

## ผลของขี้เถ้าแกลบและโพแทสเซียมต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน

การใส่ขี้เถ้าแกลบส่งผลต่อพีเอชดินหลังปลูกมันสำปะหลัง 1 ฤดูกาล โดยพบว่าการปรับปรุงดินก่อนการปลูกมันสำปะหลังด้วยขี้เถ้าแกลบทำให้พีเอชของดินเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับสำหรับควบคุมโดยมีพีเอชเพิ่มขึ้นเป็น 5.6 (กรดปานกลาง) (Table 4) ทั้งนี้เนื่องจากขี้เถ้าแกลบมีพีเอชเป็นด่างเล็กน้อย (Table 1) จึงสามารถช่วยกระตุ้นพีเอชของดินที่เป็นกรดนี้ได้ ผลการศึกษาให้ผลไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ Nwre et al.



การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมทำให้มีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์เหลืออยู่ในดินเพิ่มขึ้นตามอัตราที่ใส่ ซึ่งจะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 47.2 มก./กก. เมื่อใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม ที่ 1.25 เท่าของอัตราแนะนำ (20 กก.K$_2$O/ไร่) ขณะที่สำหรับควบคุมมีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดินต่ำที่สุด (21.4 มก./กก.) และให้เห็นว่าการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมรูปในดินโพแทสเซียมส่วนหนึ่งถูกนำมาใช้เพื่อการเจริญเติบโตและสะสมในส่วนต่าง ๆ และก็คงมีโพแทสเซียมอีกส่วนที่หลงเหลืออยู่ในดินในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

Table 4 Effect of rice husk ash and potassium on chemical properties of soil after growing cassava for 1 crop

| Treatments | pH | Total N | Available |
|---|---|---|---|





หลงเหลืออยู่ในดิน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอัตราของขี้เถ้าแกลบ โดยมีปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์สูงสุดเท่ากับ 13.6 มก./กก. เมื่อใส่ขี้เถ้าแกลบอัตรา 4 ตันไร่ ทั้งนี้การที่ดินหลังปลูกยังมีปริมาณจุลธาตุอาหารหลงเหลืออยู่อาจเนื่องมาจากขี้เถ้าแกลบที่ใช้ในการทดลองนั้นมีปริมาณจุลธาตุอาหารเป็นองค์ประกอบอยู่ ซึ่งเมื่อจะมีบางส่วนที่ถูกดูดใช้โดยมันสำปะหลัง แต่ก็ยังมีจุลธาตุอาหารบางส่วนที่ยังคงหลงเหลืออยู่ในดิน โดยผลการศึกษา พบว่า ปริมาณเหล็ก แมงกานีส และสังกะสีที่เป็นประโยชน์หลงเหลืออยู่ในดินหลังปลูกมันสำปะหลังไป 1 ฤดูกาลสูงสุด





ได้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังลดและผลผลิตแป้งสูงที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมการสร้างซิมาลส่วนหน้าดินของมันสำปะหลังด้วย

ขี้เถ้าแกลบ และปุ๋ยโพแทสเซียมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติดินของชุดดินสตึกหลังการปลูกมันสำปะหลังไป 1 ฤดูกาล การใส่ขี้เถ้าแกลบที่มีสมบัติเป็นด่างเล็กน้อยช่วยกระตุ้นพีเอชของดินที่เป็นกรดรุนแรงให้อยู่ในระดับที่เป็นกรดปานกลางช่วยให้ธาตุอาหารพืชที่อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช อาทิ ฟอสฟอรัส เหล็ก แมงกานีส สังกะสี และทองแดงหลงเหลืออยู่ในดินหลังปลูกมันสำปะหลังไป 1 ฤดูกาลมากขึ้น ขณะที่การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมยังส่งผลให้มีปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์หลงเหลืออยู่ในดินเพิ่มขึ้นตามอัตราการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม ดังนั้นการปลูกมันสำปะหลังในชุดดินสตึกนี้จึงควรมีการปรับปรุงดินด้วยขี้เถ้าแกลบในอัตรา 2 ตันไร่ ร่วมกับการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมในอัตรา 20 กก. K$_2$O/ไร่

## คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย

## เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2548. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ. น. 21-24 ใน: เอกสารวิชาการ ลำดับที่ 8/2548. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

ศิราดี จงศักระจร และ บัญชา รัตนปัญ. 2556. การจัดการพื้นที่เกษตรใช้ประโยชน์ทางการเกษตร. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. 5: 184-194.

สมพงษ์ ทาหอง และ ชนุชิต ทองกล่ำ. 2547. การปลูกและการดูแลรักษา. น. 15-17. ใน: เอกสารวิชาการมันสำปะหลัง ลำดับที่ 7/2557. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2556. แหล่งข้อมูล: https://bit.ly/2IY5zLC. ค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2559.

Anusontpornperm, S., S. Nortcliff and T. Khouruenromne. 2009. Interpretability comparison between Soil Taxonomic and Fertility Capability Classification units: a case of some major cassava soils in northeast, Thailand. Kasetsart J. Nat. Sci. J. 043: 9-18.

Habeeb, G.A. and H.B. Mahmud. 2010. Study on properties of rice husk ash and its use as cement replacement material. Materials Res. 13: 185-190.

Howeler, R.H. 1985. Mineral nutrition and fertilization of cassava. pp. 249-320. In: J. Cock and J.A. Reyes, eds. Cassava: Research, Production and Utilization. Cali, Colombia.

Ly, N.H., P.V. Bien, N.T. Dang and T. Phien. 1998. Recent progress in cassava agronomy research in Vietnam. pp. 235-256. In: R.H. Howeler, ed. Cassava Breeding, Agronomy and Farmer Participatory Research in Asia. Proceeding of the 5th Regional Workshop, 3-8 November 1996, Danzhou, Hainan, China Imas, P. and K.S. John. 2013. Potassium nutrition of cassava. Inter. Potash Inst. 34: 13-18.

Johnston, A.E. and G.H.J. Mulford. 2012. Potassium and nitrogen interaction in crops. Potash development Association.

Kang, B.T. and J.E. Okeke. 1984. Nitrogen and potassium responses of two cassava varieties grown on an Alfisols in Southern Nigeria. pp. 231-237. In: Proceedings of the 6th Symposium of the International Society of Tropical Root Crop, 21-26 February 1983, Lima, Peru.

ของสารต่อหนึ่งกิโลกรัม เท่ากับหรือมากกว่าค่า Total Threshold Limit Concentration (TTLC) ผลการวิเคราะห์เถ้าแสดงดังตาราง 2-1

เถ้า ซึ่งถือเป็นสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ โดยเถ้าที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เถ้าเบา (Fly ash) และ เถ้าหนัก (bottom) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เถ้าเบา (Fly ash) เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ในหม้อไอน้ำ ซึ่งถูกดักจับด้วยระบบดักฝุ่นแบบเปียก หรือ สครับเบอร์ (Wet Collectors or Scrubbers ) และ ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator ,ESP) เมื่อมีการเดินระบบหม้อไอน้ำจะเกิดเถ้า ซึ่งเถ้าเบาที่เกิดขึ้น จะถูกลำเลียงไปยังลานกองเถ้า เพื่อรอให้เกษตรกรมารับไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน
2. เถ้าหนัก (bottom ash) เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ในหม้อไอน้ำ ซึ่งเถ้าที่เกิดขึ้นจะตกลงใต้ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ เมื่อมีการเดินระบบหม้อไอน้ำจะเกิดเถ้า ซึ่งเถ้าจะถูกลำเลียงผ่านทางสายพานลำเลียงเถ้า (Ash Conveyer ) ที่มีน้ำอยู่ (สำหรับการป้องกันอากาศจากภายนอกไปภายในหม้อไอน้ำ ทำให้เถ้ามีลักษณะกึ่งเปียก ไม่เกิดการฟุ้งกระจาย) และถูกลำเลียงออกมาลงไปยังสายพานซึ่งเป็นระบบปิด ทำหน้าที่รวมเถ้าทั้งหมดไปยังพื้นที่ลานกองเถ้าเพื่อรอให้เกษตรกรมารับไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน

---

ตาราง 2-1 องค์ประกอบและลักษณะสมบัติของเถ้า

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์ | มาตรฐาน<br>ลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 | | | | | | | ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่องการขอขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญ การขึ้นทะเบียน การขอแก้ไขรายการทะเบียนและการขอแก้ไขรายการทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ.2555 | กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ค่า TTLC | มาตรฐาน[1] | ค่า LOD[2] | ค่า STLC | มาตรฐาน[1] | ค่า LOD[2] | ผลวิเคราะห์ | มาตรฐาน | |
| 1 | ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ | - | - | - | - | - | - | 36.90 | ≤30% โดยน้ำหนัก | - |
| 2 | ปริมาณอินทรีวัตถุ (Organic | - | - | - | - | - | - | 1.30 | ≤35% โดยน้ำหนัก | - |
| 3 | ปริมาณอินทรีย์คาร์บอน | - | - | - | - | - | - | 0.75 | - | - |
| 4 | ค่าความเป็นกรด ด่าง (pH) | - | - | - | - | - | - | 8.9 | 5.5-8.5 | - |
| 5 | อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N) | - | - | - | - | - | | 181:1 | ไม่เกิน 20:1 | - |
| 6 | ไนโตรเจน (Total N) | - | - | - | - | - | - | 0.01 | ≥1.0% โดยน้ำหนัก | - |
| 7 | ฟอสฟอรัส (Total $P_2O_5$) | - | - | - | | - | - | 1.22 | ≥0.5% โดยน้ำหนัก | - |
| 8 | โพแทสเซียม (Total $K_2O$) | - | - | - | - | - | - | 0.41 | ≥0.5% โดยน้ำหนัก | - |
| 9 | สารหนู (Arsenic) | 0.77 | ≥500 mg/kg | - | 0.06 | ≥5.0 mg/L | - | 0.75 | ≥50 mg/kg | ต้องไม่เกิน 3.9 mg/kg |
| 10 | แคดเมียม (Cadmium) | Not | ≥100mg/kg | 0.30 | Not | ≥1.0 mg/L | 0.006 | Not | ไม่เกิน 0.75 mg/kg | ต้องไม่เกิน 300 mg/kg |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Detected | | | Detected | | | Detected | | |
| 11 | โครเมียมเฮกซะวาเลนต์(Chromium) | Not Detected | ≥500 mg/kg | 0.60 | Not Detected | ≥5.0 mg/L | 0.006 | Not Detected | ไม่เกิน 300 mg/kg | ต้องไม่เกิน 37 mg/kg |
| 12 | ทองแดง (Copper) | 3.29 | ≥2,500 mg/kg | - | 0.114 | ≥25 mg/L | - | 3.29 | ไม่เกิน 500 mg/kg | - |
| 13 | ตะกั่ว(Lead) | Not Detected | ≥1,000 mg/kg | 1.55 | Not Detected | ≥5.0mg/L | 0.031 | Not Detected | ไม่เกิน 500 mg/kg | ต้องไม่เกิน 400 mg/kg |
| 14 | ปรอท (Mercury) | Not Detected | ≥20 mg/kg | 0.10 | Not Detected | ≥0.2mg/L | 0.0005 | Not Detected | ไม่เกิน 2 mg/kg | ต้องไม่เกิน 23 mg/kg |
| 15 | นิเกิล(Nickel) | 4.84 | ≥2,000 mg/kg | - | 0.34 | ≥20 mg/L | - | - | - | ต้องไม่เกิน 1,600 mg/kg |
| 16 | ซีลีเนียม(Selenium | Not Detected | >100 mg/kg | 0.10 | 0.01 | ≥1.0 mg/L | - | - | - | ต้องไม่เกิน 390 mg/kg |
| 17 | โซเดียม (Sodium) | - | - | - | - | - | - | 3.49 | - | - |

หมายเหตุ [1] TTLC เมื่อนำมาหาค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปนพบว่ามีองค์ประกอบของสารอนินทรีย์อันตรายและสารอินทรีย์อันตรายในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อหนึ่งกิโลกรัมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว(mg/kg ;wet weight) เท่ากับ

หรือมากกว่าค่า Total Threshold Limit Concentration (TTLC) ที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

[2] STLC สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เมื่อนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction (WET) และวิธีวิเคราะห์น้ำสกัดแล้ว มีองค์ประกอบของสารอนินทรีย์อันตรายและสารอินทรีย์อันตรายในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อลิตรของน้ำสกัด

(mg/L) เท่ากับหรือมากกว่าค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เอกสารแนะนำการใช้ประโยชน์จากเถ้า

KAONA

[3] Limit of detection (LOD) หมายถึง ปริมาณต่ำที่สุดที่ตรวจพบ

จากผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของเถ้าแสดงให้เห็นว่ามีคุณสมบัติบางประการไม่ผ่านมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ตามพระราชบัญญัติแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 (อ้างถึงตาราง 2-1) ดังนั้นเถ้าไม่สามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้โดยตรง อย่างไรก็ตาม จากคุณสมบัติทางเคมีของเถ้าแสดงให้เห็นว่ามีสมบัติบางประการที่สามารถช่วยปรับปรุงสมบัติของดินทางด้านกายภาพเคมี และความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินได้ เช่น มีปริมาณธาตุอาหารหลักที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม จากผลการวิเคราะห์ธาตุอันตรายในตัวอย่างเถ้ามีปริมาณธาตุอันตรายต่ำกว่าค่าที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดสำหรับการใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุทางการเกษตร ดังนั้นเถ้าจึงเหมาะสำหรับการนำมาใช้เป็นการปรับปรุงดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี


3. **คำแนะนำการใช้เถ้าในการปรับปรุงดิน**

จากผลการศึกษาดินในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ของโครงการฯ และกลุ่มเป้าหมายในการรับเถ้าเพื่อนำไปปรับปรุงดิน ตั้งอยู่บนชุดดินทั้งหมด 3 ชุดดิน ได้แก่ ชุดดินอุบล (Ub) (คิดเป็นร้อยละ 25.31 ของพื้นที่ศึกษา) ชุดดินลำพะเนียง (Lc) (คิดเป็นร้อยละ 13.64 ของพื้นที่การศึกษา) และชุดดินเกาะถนน (Kkn) (คิดเป็นร้อยละ 1.85 ของพื้นที่



ศึกษา) ซึ่งจะเห็นว่าดินในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี และรอบพื้นที่โครงการฯ มีสภาพความเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 4.5-7.0) โดยสามารถนำเถ้านั้นไปช่วยในการปรับปรุงสภาพดินได้ดี

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการใช้เถ้า และผลวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีและปริมาณธาตุอาหารพืชที่จำเป็นบางประการช่วยปรับปรุงคุณสมบัติของดิน ทางด้านกายภาพเคมี และความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินได้ เช่น มีปริมาณธาตุอาหารหลักที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม และสามารถปรับค่าความเป็นกรดของดินให้ถดลงได้ เนื่องจากเถ้ามีสภาพความเป็นด่าง แสดงให้เห็นว่าเถ้าเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับเกษตรกร เพื่อช่วยในการปรับปรุงดินทางเกษตร ซึ่งเมื่อทำการผสมในดินจะทำให้ดินเบา ระบายน้ำได้ดี เนื่องจากคุณสมบัติของเถ้ามีความหนาแน่นต่ำ ทำให้ดินมีรูพรุนมาก ทำให้ดินเกิดความร่วนซุยมากขึ้น จะช่วยในปรับสภาพดินให้มีสภาพดีขึ้น และเป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดินและช่วยลดทุนในการซื้อปุ๋ยเคมีได้

3.1 คำแนะนำการใช้เถ้าของโครงการฯ สำหรับเกษตรในการนำไปปรับปรุงสภาพดินก่อนการเริ่มการทำนาข้าว, การปลูกข้าวโพด, และมันสำปะหลัง ในช่วงระหว่างเตรียมดิน มีแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

3.1.1 ใช้รถไถในการไถตะครั้งที่ 1 เพื่อเตรียมดินและกำจัดวัชพืช เมื่อไถตะเสร็จทำการพักทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 7 วันเพื่อให้วัชพืชนั้นเน่า / ตาย

3.1.2 หลังจากนั้นนำเถ้าของโครงการฯ หว่านให้ทั่วแปลงนา, ข้าวโพด , มันสำปะหลัง ฯลฯ ในอัตราส่วน 4 ตัน/ไร่ (อ้างอิงงานวิจัย ผลของขี้เถ้าแกลบและโพสแทสเซียมต่อสมบัติดิน และมันสำปะหลัง พันธุ์ห้วยบง 80 ที่ปลูกในชุดสตึก) แล้วใช้รถไถในการไถตะครั้งที่ 2 เพื่อให้ทำให้เถ้าตกลงเคล้าเข้ากับดิน ทำให้ดินร่วนซุยมากขึ้น แล้วทำการใส่ปุ๋ยอินทรีย์, ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยเคมี ตามที่เกษตรกรต้องการ

3.1.3 หลังจากนั้นใช้รถไถติดไรตารี เพื่อปั่นดินให้ละเอียด โดยสามารถทำการเพาะปลูกข้าว, ข้าวโพด และมันสำปะหลังได้

3.1.4 ปริมาณในการใช้เถ้าที่ทางโครงการฯ แนะนำ ใช้ในอัตรา 4 ตัน ต่อ 1 ไร่ (อ้างอิงข้อมูลจาก ผลของขี้เถ้าแกลบและโพสแทสเซียมต่อสมบัติดิน และมันสำปะหลัง พันธุ์ห้วยบง 80 ที่ปลูกในชุดสตึก ผลการศึกษาพบว่า มีปริมาณของฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์สูงสุดเท่ากับ 13.6 มก./กก.)

4. **ข้อควรระวังการใช้เถ้า**

4.1 ดินที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรกรรม มีค่า pH 5.5 – 7.5 ซึ่งเหมาะกับการทำนาข้าว การปลูกข้าวโพด การปลูกมันสำปะหลัง เป็นต้น เนื่องจากเถ้ามีค่าความเป็นด่าง (pH 8.9) จึงเหมาะสมกับดินที่มีค่าความเป็นกรด แนะนำควรใช้กับดินที่มีค่า pH ต่ำกว่า 7.0 ดังนั้นเกษตรกรควรวิเคราะห์ดินก่อนการนำเถ้าไปใช้ปรับปรุงดิน ซึ่งถ้าพบว่าดินมีค่า pH มากกว่า 7.0 ต้องหยุดใส่เถ้าในการปรับปรุงดินแปลงนั้นๆ

4.2 ในกรณีที่มีการนำเถ้าไปใช้ในการปรับสภาพดินจะต้องมีการหยุดพักการใช้งานเป็นระยะเพื่อลดโอกาสของการสะสมโลหะหนักในดิน จากผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของเถ้าพบว่า มีค่าสารหนู (Arsenic) 0.77 mg/kg (คิดเป็น 19%) ทองแดง (Copper) 3.29 mg/kg และนิกเกิล (Nickel) 1.84 mg/kg (คิดเป็น 0.30%) ถ้าดินหลังจากใส่เถ้าแล้วพบว่ามีปริมาณโลหะหนักเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ต้องหยุดใส่เถ้าในแปลงนั้นๆ และเฝ้าระวังโดยการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป

4.3 เถ้ามีความหนาแน่นต่ำ ซึ่งจะทำให้ดินนั้นร่วนซุย ทำให้ดินเบา โดยกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นของดินในพื้นที่ที่มีการนำเถ้า ไปใช้อย่างต่อเนื่อง ให้ค่าความพรุนของดิน ไม่เกิน 50% และค่าความหนาแน่นของดินมากกว่า 1.3 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อดินในพื้นที่การปลูกข้าว / ข้าวโพดมีค่าความพรุนของดินและค่าความหนาแน่นของดินถึงค่าที่กำหนดต้องหยุดการใช้งานเพื่อให้มีการฟื้นฟูของสภาพดิน เพื่อลดผลกระทบของดิน

## 5. การกำหนดมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้ประโยชน์เถ้า

การใส่เถ้า ก็อาจจะช่วยสามารถปรับสภาพพีเอช (pH) ของดินในกรณีที่เป็นดินกรด เนื่องจากเถ้านั้นมีคุณสมบัติเป็นด่าง ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุ และเพิ่มปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม เพื่อให้มีการใช้เถ้า ในการเกษตรกรได้อย่างเหมาะสม ทางโครงการฯ จึงกำหนดมาตรการที่จะบริหารเถ้าที่เกิดขึ้นในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการฯ ดังนี้

5.1 เก็บตัวอย่างดินของเกษตรกรเพื่อทำการวิเคราะห์ค่าพีเอช (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity : EC) อินทรียวัตถุในดิน (Organic matter) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท อย่างน้อย 5 ตัวอย่างต่อปี

- ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินในไร่เกษตรกรรมมีค่าโลหะหนักสูงกว่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการฯ จะต้องควบคุมพื้นที่ไร่เกษตรกรรมดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ไม่ให้มีการนำเถ้าไปเป็นสารในการปรับปรุงดิน

5.2 เก็บตัวอย่างเถ้าของโครงการฯ เพื่อทำการวิเคราะห์ค่าพีเอช (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity : EC) ปริมาณความชื้น สินทรียวัตถุในดิน (Organic matter) อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ปรอท และนิกเกิล อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี

- ผลการวิเคราะห์คุณภาพเถ้าของโครงการฯ มีค่าโลหะหนักสูงกว่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานดิน เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) โครงการฯ จะไม่ทำการส่งเถ้าไปใช้ในการปรับปรุงดินโดยตรง และหาแนวทางการแก้ไขต่อไป



## 6. กระบวนการขอรับเถ้า

### 6.1 ช่องทางการติดต่อขอรับเถ้า

สำหรับเกษตรกร หน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา ประชาชนทั่วไป หรือบุคคลใดที่ประสงค์จะขอรับเถ้าเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางบริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะแจกจ่ายให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ซึ่งมีขั้นตอนในการขอรับเถ้า ดังนี้

6.1.1 ผู้ที่มีความสนใจในการติดต่อรับเถ้าเพื่อไปใช้ในประโยชน์ ตามที่ทางโรงงานทำการติดป้ายประกาศ และประชาสัมพันธ์แจ้งให้เกษตรกรรับทราบ ทำการโทรจองคิวได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 045-319000 ต่อ 16 หรือ จองคิวได้ที่ป้อมยามของโรงงานได้ในการรับสินค้า

6.1.1.1 ในกรณีที่เป็นผู้รับเถ้ารายใหม่ที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับโรงงาน ทำการติดต่อขอรับแบบฟอร์มการเครมเถ้า (เอกสารแนบ 1) และส่งแบบฟอร์มที่ห้องชั่งของโรงงาน และเตรียมเอกสารแนบดังนี้

- สำเนาบัตรประชาชน (พร้อมระบุทะเบียนรถที่จะเข้ารับ)
- สำเนาทะเบียนเกษตรกร
- โฉนดที่ดิน (ตามสถานที่นำเถ้าไปใช้) หรือเอกสารชี้บ่งในการนำเถ้าไปใช้

6.1.1.2 เมื่อได้รับแบบฟอร์มการขอรับเถ้า (เอกสารแนบ 1) พร้อมด้วยสำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนเกษตรกรและโฉนดที่ดิน แล้ว พนักงานทำการลงทะเบียนเพื่อยื่นคำขอนำสิ่งปฏิกูลหรือไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก. 2) ผ่านเว็บไซต์ http://iwmb5.diw.go.th เพื่อทำการลงทะเบียนผู้มารับเถ้าออกนอกพื้นที่โครงการฯ

6.1.2 พนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.) ทำการตรวจสอบความพร้อมในการรับเถ้า เช่น ผ้าคลุมรถ สภาพกระบะรถ

6.1.3 กรณีที่พร้อมให้ขึ้นชั่งน้ำหนัก เพื่อเข้ารับสินค้า / หากไม่พร้อมให้ทำการปรับปรุงแก้ไข

6.1.4 เกษตรกร / ผู้ที่สนใจรับเถ้าเข้าจุดรับเถ้า ในพื้นที่ที่กำหนด และ ติดต่อเจ้าหน้าที่ในจุดรับเถ้าพร้อมเตรียมความพร้อม เช่น ผ้าข้างของรถก่อนขึ้นชั่งน้ำหนัก เพื่อจะตักเถ้าให้

6.1.5 เจ้าหน้าที่ตรวจเช็คความพร้อม และ ทำการตักเถ้าให้รถตามปริมาณที่เถ้าของรถต้องการ และ เหมาะสม (ไม่ให้ตักเกินขอบกระบะรถ ป้องกันการหกหล่น)

6.1.6 เจ้าของรถทำการคลุมผ้า และ ความเรียบร้อยของรถ หากมีน้ำหยดต้องหอครถจนกว่าน้ำจะสะเด็ดน้ำ

6.1.7 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้ง ลงชื่อกำกับพร้อมปล่อยรถออกจากพื้นที่ได้

6.1.8 ขึ้นชั่งน้ำหนักขาออกที่ตราชั่ง

6.1.9 ยื่นเอกสารให้กับพนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.) พร้อมกับตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้งก่อนปล่อยรถออกจากโรงงาน

6.1.10 เจ้าหน้าที่ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินเพื่อทำการวิเคราะห์ค่าพีเอช (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity : EC) อินทรียวัตถุในดิน (Organic matter) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง สะกั่ว และปรอท อย่างน้อย 5 ตัวอย่างต่อปี



**เอกสารแนบ 1**

**แบบฟอร์มขอรับเถ้า**

# 35ข

เอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์การใช้เถ้า

KAONA
Power Supply

# ข้อควรระวังการใช้เถ้า

- **การนำเถ้าไปใช้ในการปรับสภาพดินจะต้องมีการหยุดพักการใช้งานเป็นระยะ**

เพื่อลดโอกาสของการตกสะสมโลหะหนักในดินถ้าดินหลังจากใส่เถ้า แล้วพบว่ามีปริมาณโลหะหนักเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตร - ฐานคุณภาพดินสำหรับการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม ต้องหยุดใส่เถ้าในแปลงนั้นๆ และเฝ้าระวังโดยการเก็บตัวอย่าง เพื่อทำการทดสอบภายหลังจากการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป

- **ดินที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรกรรมมีค่า pH 5.5 – 7.5**

ซึ่งเหมาะกับการทำนาข้าว การปลูกข้าวโพด การปลูกมันสำปะหลัง เป็นต้น เนื่องจากเถ้ามีค่าความเป็นด่าง (pH 8.9) จึงเหมาะสมกับดินที่มีค่าความเป็นกรดแนะนำควรใช้กับดินที่มีค่า pH ต่ำกว่า 7.0 ไม่เหมาะกับดินที่มีค่าความเป็นด่าง

ดังนั้นเกษตรกรควรวิเคราะห์ดินก่อนการนำเถ้าไปใช้ปรับปรุงดินเพื่อทำให้ทราบค่าความเป็นกรด - ด่างของดิน และการใส่เถ้า ในดินได้อย่างถูกต้อง

- **เถ้ามีความหนาแน่นต่ำจะทำให้ดินนั้นร่วนซุยทำให้ดินเบา**

โดยกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมค่าความพรุนของดิน และค่าความหนาแน่นของดินในพื้นที่ที่มีการนำเถ้า ไปใช้อย่างต่อเนื่อง ให้ค่าความพรุนของดินไม่เกิน 50% และค่าความหนาแน่นของดินมากกว่า 1.3 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อดินในพื้นที่การปลูกข้าว / ข้าวโพดมีค่าความพรุนของดิน และค่าความหนาแน่นของดินถึงค่าที่กำหนด ต้องหยุดการใช้งาน เพื่อให้มีการฟื้นฟูของสภาพดินเพื่อลดผลกระทบของดิน

KAONA
Power Supply

# ประโยชน์ของเถ้าในการปรับปรุงบำรุงดิน

# คำแนะนำ การใช้เถ้าใน การปรับปรุงดิน

"คำแนะนำการใช้เถ้าของโครงการฯ สำหรับเกษตรในช่วงระหว่างเตรียมดินมีแนวทางในการดำเนินการดังนี้"

## ไถดะครั้งที่ 1

ใช้รถไถในการไถดะครั้งที่ 1 เพื่อเตรียมดินและกำจัดวัชพืชเมื่อไถดะเสร็จทำการพักทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 7 วัน เพื่อให้วัชพืชนั้นเน่า / ตาย

หลังจากนั้นนำเถ้าของโครงการฯ หว่านให้ทั่วแปลงนา, ข้าวโพด ,มันสำ - ปะหลังฯลฯ ในอัตราส่วน 4 ตัน/ไร่

## ไถดะครั้งที่ 2

ใช้รถไถในการไถดะครั้งที่ 2 เพื่อให้ทำให้เถ้าคลุกเคล้าเข้ากับดิน ทำให้ดินร่วนซุยมากขึ้นแล้วทำการใส่ปุ๋ยอินทรีย์, ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยเคมี ตามที่เกษตรกต้องการ

หลังจากนั้นใช้รถไถติดโรตารี เพื่อปั่นดินให้ละเอียด โดยสามารถทำการเพาะปลูกข้าว, ข้าวโพด และมันสำปะ - หลังได้

## ปริมาณที่เหมาะสมในการใช้เถ้า

ปริมาณในการใช้เถ้าที่ทางโครงการฯ แนะนำให้ใช้ในอัตรา 4 ตัน/1 ไร่

( อ้างอิงข้อมูลจากผลของขี้เถ้าแกลบ และโพสแทสเซียมต่อสมบัติดินและมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง80 ที่ปลูกในชุดสตึกผลการศึกษาพบว่ามีปริมาณของฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์สูงสุดเท่ากับ 13.6 มก./กก. )

# 36ข

บันทึกข้อมูลปริมาณของเสียแต่ละชนิด

KAONA
Power Supply

[illegible]

เดือนกุมภาพันธ์ 2565

| วันที่ | รายละเอียด | จำนวน | หน่วย | ผู้รับเงิน | ใบสำคัญเลข | การใช้งานผู้รับเงิน | ใบสำคัญเลข | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 100.00 | [illegible] | | | | | |
| [illegible] | [illegible] | 6.00 | [illegible] | | | | | |
| [illegible] | [illegible] | 10.00 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 3.00 | [illegible] | | | | | |

[illegible] 116.00 [illegible]

[illegible] ..... [illegible]

[illegible] ..... [illegible]

เลขที่ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No.

# ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
# (Uniform Hazardous Waste Manifest)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 1 | | | 1 | | | |
| 2 | | | 1 | | | |
| 3 | | | | | | |

# ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
## (Uniform Hazardous Waste Manifest)

# 37ข

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และบันทึกประชุม

KAONA
Power Supply

[illegible]

คำสั่งที่ [illegible]

เรื่อง [illegible]

[illegible] บริษัท [illegible] จำกัด จึงกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเพื่อปฏิบัติหน้าที่ [illegible]

| | | |
|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |

**ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้**

(๑) พิจารณาปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน [illegible] เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย [illegible] การทำงานหรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานให้น้อยลงจนถึงขั้นต่ำ

(๒) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขนโยบายและมาตรการ [illegible] ความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อการประสานงานกับ [illegible] ผู้บังคับบัญชา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาเยี่ยมชมการประกอบกิจการ

(๓) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านการปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน [illegible]

(๔) พิจารณาข้อบังคับ และคู่มือการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน [illegible] โดยการทำงานตามประกาศกรมแรงงานเกี่ยวกับการเสนอต่อนายจ้าง

(๕) [illegible] การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการตรวจสอบสถานที่ทำงาน [illegible] ไม่น้อยกว่าสี่ครั้งต่อปี

(๖) พิจารณาปรับปรุงการจัดแผนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านความปลอดภัยในการทำงาน [illegible] ให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและสามารถปฏิบัติงานได้ [illegible] ตามกฎหมายกำหนดเป็นระยะต่อนายจ้าง

(๗) [illegible] การรายงานผลการทำงานเป็นระยะ [illegible] ให้ทราบ

(๘) [illegible] ตามความจำเป็นที่เห็นสมควรต่อนายจ้าง

(๙) [illegible] ผู้บริหารงานบุคคล ผู้ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน [illegible] ผู้บริหารงานบุคคล [illegible] เพื่อประสานต่อนายจ้าง

## บันทึกการประชุม

เรื่อง [illegible] เลขที่ [illegible]

วันที่ [illegible] ๒๕๕๖ เวลา [illegible] - [illegible]

๑. เปิดการประชุม

๒. เปิดการประชุม เรื่อง การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน

๓. เปิดประชุมครั้ง ๒ เรื่อง [illegible]

๔. เปิดประชุม ๕ เรื่อง [illegible]

ผู้เข้าร่วมประชุม

| | |
|---|---|
| ๑. [illegible] | [illegible] |
| ๒. [illegible] | [illegible] |
| ๓. [illegible] | [illegible] |
| ๔. [illegible] | [illegible] |
| ๕. [illegible] | หัวหน้างาน KPS |
| ๖. [illegible] | ช่างซ่อมบำรุง |
| ๗. [illegible] | ช่างซ่อมบำรุง |
| ๘. [illegible] | ช่างซ่อมบำรุง |
| ๙. [illegible] | ช่างซ่อมบำรุง |
| ๑๐. [illegible] | ช่างซ่อมบำรุง |
| ๑๑. [illegible] | ช่างซ่อมบำรุง |
| ๑๒. [illegible] | ช่างซ่อมบำรุง |
| ๑๓. [illegible] | ช่างซ่อมบำรุง |
| ๑๔. [illegible] | ช่างซ่อมบำรุง |

วาระการประชุม

| วาระเรื่องการประชุม | ผลการประชุม | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| ๑. เปิดประชุม [illegible] | ไม่มีเรื่องที่ต้องการประชุม | | |

รายงานการประชุม(ต่อ)

| รายนามการประชุมการประชุม | หมายเหตุ | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| ระเบียบวาระที่ 2 เรื่อง จุดเสี่ยง (ต่อ) | 1. จุดเสี่ยง Steam KPI<br>1.1 มาตรวจวัดไม่มีการสอบเทียบและสายการส่งไม่ได้มาตรฐานไม่ได้วัด<br>- ควรใช้การตรวจสอบเพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นกับหน้างานที่ไม่ปฏิบัติงานในระบบดังกล่าวได้<br>1.2 เส้นแบ่งพื้นที่รถโฟร์คลิฟต์ที่วิ่งใกล้กับลาดจอดไม่ชัดเจน<br>- ควรตีเส้นแบ่งพื้นที่รถโฟร์คลิฟต์ที่วิ่งไปใกล้กับลาดจอดเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น | คุณอนุชา<br>คุณชูเกียรติ์ | 31 ต.ค. 65<br>31 ต.ค. 65 | |
| | 2. จุดเสี่ยง KPI<br>2.1 ถาดรอง Steam ชั้น 2 มีสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ เมื่อการขนส่งสารเคมีเกิดขึ้นจะทำให้ล้มได้<br>- ควรมีการเก็บ ปิดช่องว่างเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการลื่นตกได้ | [illegible] | 31 ต.ค. 65 | |
| | 3. จุดเสี่ยง KPI<br>3.1 สปริงของเส้นไม่มีการตรวจ<br>- การไม่มีการตรวจสอบเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับหน้างานที่ไม่ปฏิบัติงานในระบบดังกล่าวได้<br>3.2 ท่อส่งไอน้ำ Heater รั่ว<br>ควรแก้ไขหน้าแปลนที่รั่วให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการสูญเสียไอน้ำ Steam และเป็นการประหยัดพลังงาน | คุณชูเกียรติ์<br>คุณชูเกียรติ์ | 31 ต.ค. 65<br>31 ต.ค. 65 | |
| | 4. จุดเสี่ยง KPI<br>4.1 ปริมาณโซดาไฟในถังจ่ายสารเคมีเหลือน้อยมาก 1 ตู้<br>- ควรการตรวจสอบปริมาณน้ำยาเคมีในถังเก็บให้เต็มเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักรเสียหายได้<br>4.2 Steam รั่วบริเวณหน้าแปลน Ejector โครงการ 2<br>ควรแก้ไขหน้าแปลน Ejector โครงการ 2 ที่รั่วให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการสูญเสียไอน้ำ Steam และเป็นการประหยัดพลังงาน<br>4.3 Valve welding ถังที่ 101 รั่ว<br>ควรแก้ไขหน้าแปลนที่รั่วให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการสูญเสียไอน้ำ Steam และเป็นการประหยัดพลังงาน<br>4.4 ปริมาณระบบน้ำ Support และท่อระบายน้ำฝนอุดตันจนเกิดน้ำขังรุนแรง<br>ควรทำการเปิดท่อ Support และท่อระบายน้ำฝนให้ไหลได้ปกติ | คุณชาญชุ<br>คุณชาญชุ<br>คุณชาญชุ<br>คุณชาญชุ | 31 ต.ค. 65<br>18 ต.ค. 65<br>15 ต.ค. 65<br>30 ต.ค. 65 | |

รายงานการประชุม(ต่อ)

| รายนามการประชุมการประชุม | หมายเหตุ | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| ระเบียบวาระที่ 2 เรื่อง จุดเสี่ยง (ต่อ) | 4.5 ท่อส่งไอน้ำ Steam รั่ว<br>- ควรแก้ไขหน้าแปลนที่รั่วให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันอันตรายจากการสูญเสียไอน้ำ Steam และเป็นการประหยัดพลังงาน<br>5.จุดเสี่ยง MIS<br>5.1 สายดินอุปกรณ์ไม่ได้ใช้งาน<br>- ควรจัดเก็บการต่อสายดินอุปกรณ์ให้ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ | คุณอนุชา<br>MIS | 15 ต.ค. 65<br>31 ต.ค. 65 | |

รับรองมติที่ประชุม วันที่ 21 กรกฎาคม 2565

ผู้จดบันทึก ..... ประธานที่ประชุม .....

(นางสาวปิยนุช ศรีจุฬา) (นายชาญชุ ศรีจุฬา)

ตำแหน่งการประชุม .....

(นายชาญชุ ศรีจุฬา)

บันทึกการประชุม

เรื่อง [illegible] | สถานที่ ห้องประชุมใหญ่
วันที่ [illegible] | เวลา [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

ผู้เข้าประชุม

| | |
|---|---|
| 1. [illegible] | [illegible] |
| 2. [illegible] | [illegible] |
| 3. [illegible] | [illegible] |
| 4. [illegible] | [illegible] |
| 5. [illegible] | [illegible] |
| 6. [illegible] | [illegible] |
| 7. [illegible] | [illegible] |
| 8. [illegible] | [illegible] |
| 9. [illegible] | [illegible] |
| 10. [illegible] | [illegible] |
| 11. [illegible] | [illegible] |
| 12. [illegible] | [illegible] |
| 13. [illegible] | [illegible] |
| 14. [illegible] | [illegible] |

สรุปการประชุม

| ระเบียบวาระการประชุม | รายละเอียด | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | | |

สรุปการประชุม(ต่อ)

| ระเบียบวาระการประชุม | รายละเอียด | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. [illegible] | | |
| | 1.1 [illegible] service | [illegible] | [illegible] |
| | - [illegible] service [illegible] | | |
| | 1.2 [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | - [illegible] | | |
| | 1.3 [illegible] | | |
| | - [illegible] service [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | 2. [illegible] | | |
| | 2.1 [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | - [illegible] | | |
| | 2.2 [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | - [illegible] | | |
| | 2.3 [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | - [illegible] | | |
| | 2.4 [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | - [illegible] | | |
| | 2.5 [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | - [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | - [illegible] | | |
| | 2.6 [illegible] Trap Steam [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | - [illegible] | | |

รายงานการประชุมสูงสุด

| ระเบียบวาระการประชุม | เรื่องที่ประชุม | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| ๑. เรื่องแจ้งประธาน ๑ เรื่อง ชุดเดิม (ต่อ) | 2.2 ตู้ควบคุมอัตโนมัติ A มีการต่อสายไม่ถูกไม่เพื่อใช้ ตรวจสอบ ปรับชุดเบรคให้ทำงานได้ปกติ<br>- เบรคก่อนจากด้านล่างไม่ได้ใช้งานหน้าสู่ด้วยชุดเดิมต้องตัด ทำไม่ขอบเดิม | ชุดซ่อมบำรุงเดิม | ธันวา |
| | 3. ชุดเดิม KFI<br>3.1 ตู้ควบคุมเลข Tuo ๑๑๑ และตู้การควบคุมไม่ทำงานยังคงใช้ไม่ได้ตามปัญหา<br>- ตรวจสอบ วงจรไฟฟ้าควบคุมต่อไฟและปิดตู้ไม่ได้ต้องแก้ไขเพื่อจะใช้งานได้ปกติ<br>3.2 ห้องระบบ FIA และ FI วาล์วน้ำมันเบรคมีน้ำมันรั่วซึมบริเวณ<br>- ตรวจสอบการทำงานของวาล์วน้ำมัน หลังจากมีการ MA. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเมื่อการทำงานประกอบไฟ และเพื่อความสะอาด<br>3.3 ตู้ควบคุม Packing มีการต่อสายไม่ถูกไม่พร้อมใช้ service<br>- ตรวจสอบการทำงานไม่พร้อมใช้ service และ ตรวจสอบเครื่องจักร ทดสอบการทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา | ชุดซ่อมบำรุง<br>ชุดซ่อมบำรุง<br>ชุดซ่อมบำรุง | ๑๐ ธ.ค. ๖๕<br>๓๐ ธ.ค. ๖๕<br>๒๖ ธ.ค. ๖๕ |
| | 4.ชุดเดิม KPS<br>4.1 หม้อแปลง SV-๑๐๙ ร้อน<br>ตรวจเช็คหม้อแปลง SV-๑๐๙ ที่ร้อนเกินเกิดเสียงดังผิดปกติ ตรวจสอบ ตรวจสอบความร้อนไม่ Scan และเช็คการทำงานอัตโนมัติ<br>4.2 ท่อระบายอากาศไฟฟ้าแรงสูง ชุดดูดอากาศข้อต่อฝาครอบต่อกับตัวเครื่องมีการรั่วซึมบริเวณ ตรวจเช็คและซ่อมแซมรั่วซึมบริเวณ<br>- ท่อระบายอากาศไฟฟ้าแรงสูง ชุดดูดอากาศข้อต่อ<br>ฝาครอบท่อต่อกับตัวเครื่องมีการรั่วซึมบริเวณ ตรวจสอบ<br>- เช็คและปรับแต่งวาล์วน้ำมันเบรคให้ทำงานปกติ ไม่ขอบเดิม | ชุดซ่อมบำรุง<br>ชุดซ่อมบำรุง | ๑๕ ธ.ค. ๖๕<br>๓๐ ธ.ค. ๖๕ |
| | 5 ชุดเดิม ระบบแอร์<br>5.1 ท่อไฟฟ้าแรงสูง บริเวณหน้าจุดต่อเชื่อมหน้าจุดต่อเชื่อมหน้าเครื่องชักซ้ำจุดเกิดปัญหาเสียงดังเกิดจากการเชื่อมต่อกับหน้าจุดต่อเชื่อมหน้าเครื่องชักซ้ำ<br>- ตรวจสอบท่อไฟฟ้าแรงสูงไม่มีการเสียดสีกับตัวเครื่องและเชื่อมต่อ | ชุดซ่อมบำรุง | ๒๐ ธ.ค. ๖๕ |
| ๑. เรื่องแจ้งประธาน ๑ เรื่อง ชุดเดิม (ต่อ) | ๑.เดินเครื่องทดสอบตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี วันจันทร์ ที่ 26 เดือนธันวาคม 2565<br>๒.ทดสอบเดินเครื่อง วันเสาร์ ที่ 24 เดือนธันวาคม 2565 ตามแผนการซ่อมบำรุง ชั่วโมง<br>1.เดินเครื่อง KPS ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องไม่ทำงานเนื่องจากไม่ได้ตรวจเช็ค ชุดซ่อม<br>2.เดินเครื่อง [illegible] ตรวจสอบชุดซ่อมบำรุงเดิมไม่ได้ [illegible]<br>3.เดินเครื่อง KPS ดำเนินการซ่อมบำรุงเดิมแล้วไม่ทำงานที่ชุดซ่อมระหว่าง [illegible] | ชุดซ่อมบำรุงเดิม<br>[illegible]<br>[illegible] | |

รายงานการประชุมสูงสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2565

ลงชื่อ ..... ประธานที่ประชุม

(นายสำราญ พ่วงสุดใจ) (นายสงวน [illegible])

ลงชื่อ ..... ผู้จดบันทึกการประชุม

(นายสงวน [illegible])

# บันทึกการประชุม

เรื่อง การประชุมพิจารณาแผนความปลอดภัย สถานที่ : ห้องประชุมใหญ่

วันที่ : วันที่ 30 กันยายน 2565 เวลา : 15.00 น. - 17.00 น.

ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่อง รับรองการประชุมครั้งที่แล้ว

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่อง จุดเสี่ยง

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่อง กำหนดวันทดสอบระบบน้ำดับเพลิงประจำปี 2565

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่อง วาระอื่นๆ

ผู้เข้าประชุม

| | |
|---|---|
| 1.คุณศรุต ยุทธ มะละจัง | ประธาน(ระบายน้ำ/ผู้แทนฝ่ายน้ำระดับเขตบำบัด) |
| 2.คุณยุทธ โลหรอมพงษ์ | กรรมการ (ผู้แทนฝ่ายน้ำระดับบังคับบัญชา) |
| 3.คุณเนิ่งพร ยุทธรม | กรรมการ (ผู้แทนฝ่ายน้ำระดับปฏิบัติการ) |
| 4.คุณนรินทร์ มุรัลลาร | กรรมการ (ผู้แทนฝ่ายน้ำระดับปฏิบัติการ) |
| 5.คุณพยาบาล ยศจำศิ | ห้างน้ำละ KPS |
| 6.คุณบัญชา โพธาน | ห้างน้ำละ KH |
| 7.คุณอดิศักดิ์ รัชนิน | ห้างน้ำละ KPP |
| 8.คุณวรศักดิ์ เสือไพ | ห้างน้ำแผนกบริหารพัฒนา |
| 9.คุณพรรัตติ์ ยุวดา | ห้างน้ำแผนกซ่อมบำรุง KPP |
| 10.คุณสุรศักดิ์ จามยุทเวียง | ห้างน้ำแผนกซ่อมบำรุง Stock KH |
| 11.คุณสำราญ จำนำพัน | ห้างน้ำแผนกการเงินและบัญชี |
| 12.คุณศักดิ์ศา วัจนะสาล | ห้างน้ำแผนกซ่อมบำรุง KH |
| 13.คุณวิญญูยุง กรีนบาร | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ |
| 14.คุณพัฒนา เวัฒน์ผังไท | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ |

ผลการประชุม

| ระเบียบวาระการประชุม | มติที่ประชุม | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| ระเบียบวาระที่ 1 เรื่อง รับรองการประชุมครั้งที่แล้ว | - ไม่มีใครขัดข้องที่จะการประชุม | | |

ผลการประชุมต่อ

| ระเบียบวาระการประชุม | มติที่ประชุม | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| ระเบียบวาระที่ 2 เรื่อง จุดเสี่ยง | **1. จุดเสี่ยง Stock KPI** | | |
| | 1.1 ระบบปูนระหว่าง Silo 5-6 และโรงโลดแขวนจากน้ำตะไหลร้าวและปูนข้างโพด พื้นก้าวมีโอกาสเสี่ยงล้ม | คุณสุรศักดิ์ | 15 ต.ค. 65 |
| | - ควรมีการขัดล้างและสะอาดเพื่อป้องกันการลื่นล้ม | | |
| | 1.2 ผนังด้านหน้าผาตรวจสีปูนหลุด | คุณสุรศักดิ์ | 31 ต.ค. 65 |
| | - การทำการซ่อมแซมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุคนงาน | | |
| | 1.3 ราวสายดินเกี่ยวไฟกังวลตอนโดนวอตเตอปไหม่ ไม่มีการจัดวาง | | |
| | - การทำการไส่การจัดการอะไรซึ่งเพื่อป้องกันอุบัติเหตุการเกี่ยวชิด | คุณสุรศักดิ์ | 15 ต.ค. 65 |
| | 1.4 ถังดูดาลแข็งแตกเพราะป่าวมันร่วงลงจุดหน้าห้อง QC เสี่ยงต่อไม่การจากอุบ | | |
| | - ติดตั้งเสียงกัญญาณเตือนถังไฟไหม้ให้เสียงดัง ขัดขวนพื้น | คุณสุรศักดิ์ | |
| | 1.5 ไฟแสงสว่างสปอร์ไลท์ไม่ใช้งาน และไม่ติด | | |
| | - ควรแก้ไขไม่ให้ขาดร้อน เนื่องจากจุดต้องแม่นยำเป็นงานแบบ จึงควรไฟฟ้าสลิปปรั ทำงานตลอด | คุณสุรศักดิ์ | 25 ต.ค. 65 |
| | **2. จุดเสี่ยง KPP** | | |
| | 2.1 Silo A-D ฝาปิดถัง มีน้ำรั่วซึมบริเวณ จุดเข้าสายไฟ (ตรงจุดการขยายของมอเตอร์) | | |
| | - การเร่งซ่อมแซมปิดจุดรั่วเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้าไฟไหม้ในโดยและโดมยา ซมมอต ซึ่งจะทำให้เกิดไฟไหม้ได้ | คุณพรรงค์ศักดิ์ | 31 ต.ค. 65 |
| | 2.2 OTX (Vapor Center) ท่อน้ำรั่ว | | |
| | - แก้ไขไม่ให้รั่วซึม | คุณพรรงค์ศักดิ์ | 30 ต.ค. 65 |
| | 2.3 High Conveyor (OTX-6) น้ำมันเกียร์รั่ว | | |
| | - ควรเปลี่ยนจุดรั่ว (น่าจะรั่วจากแกระเดือน) เพื่อป้องกันเรื่องขยายเชื้อเพลิง และป้องกันเครื่องจักร | คุณพรรงค์ศักดิ์ | 30 ต.ค. 65 |
| | 2.4 Screw Conveyor (P-SC-102 C) ห่อร้อยสายไฟมอเตอร์หลุด | | |
| | - ต้องนายไฟเข้ามอเตอร์ให้ร้อยเรียบร้อยเพื่อป้องกันเครื่องจักร และชิ้นส่วนของมอเตอร์ไหม้ | คุณพรรงค์ศักดิ์ | 30 ต.ค. 65 |
| | 2.5 กล่องกระจายพ่วงมอเตอร์ ฝาครอบ Exp A ไม่มีฝาครอบ | คุณพรรงค์ศักดิ์ | 25 ต.ค. 65 |
| | - ควรใส่ที่ครอบกล่องให้ป้องกันไม่ให้ผงเรียบร้อยเปิดจากเป็นชิ้นเนื้อ อาจจากเกิดไฟไฟ | | |

ผลการประชุม(ต่อ)

| ระเบียบวาระการประชุม | มติที่ประชุม | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| ระเบียบวาระที่ 2 เรื่อง จุดเสี่ยง (ต่อ) | **3. จุดเสี่ยง KFI** | | |
| | 3.1 เก็บความเรียบร้อยตู้ไฟ/สายไฟในตู้ Shop ซ่อมบำรุง | คุณศักดิ์ดา | 31 ต.ค. 65 |
| | - จัดเก็บไฟในตู้ไฟ ให้เป็นระเบียบและปลอดภัย | | |
| | 3.2 ตู้ไฟเริเวณห้องปั๊มลม ท่อแฟลกต์หลุดออกจากตู้ | | |
| | -ดึงท่อ ท่อแฟลกต์เข้าให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันเครื่องจักร และเรื่องของไฟฟ้าลัดวงจร | คุณศักดิ์ดา | 31 ต.ค. 65 |
| | **4.จุดเสี่ยง KPS** | | |
| | 4.1 Siding หลังคา KPS ชำรุด ผุกร่อน เสี่ยงพลัดตกใส่หม้อแปลงไฟฟ้า | | |
| | - ควรต้องมีการซ่อมแซมเนื่องจากจุดที่ไซติ้งชำรุดอยู่ใกล้หม้อแปลง | คุณอนุชา | 30 พ.ย. 65 |
| | 4.2 มอเตอร์ไม่มีการ์ดครอบไซ่ 4 จุด | | |
| | - ควรทำการใส่การ์ดครอบไซ่ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุการหนีบ/ตัด | คุณอนุชา | 15 ธ.ค. 65 |
| | 4.3วาล์ว Riducing รั่ว | | |
| | - ควรแก้ไขวาร์วจุดที่รั่วให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันอันตรายจากความร้อน และเป็นการประหยัดพลังงาน | คุณอนุชา | 15 ต.ค. 65 |
| ระเบียบวาระที่ 3 เรื่อง กำหนดวันทดสอบระบบน้ำดับเพลิง ประจำปี 2565 | **- กำหนดทดสอบระบบน้ำดับเพลิงประจำปี 2565 ในวันที่ 19 ต.ค. 2565** โดยจะทดสอบการทำงานของ Fire Pump ทั้ง 2 ตัว พร้อมกัน | | |
| | 1.พื้นที่ KPS ทดสอบ 1 หัวจ่าย 2 หัวจ่าย 3 หัวจ่าย พร้อมกันตามลำดับ | KPS/ จป. | |
| | 2.พื้นที่ KFI ทดสอบ 1 หัวจ่าย 2 หัวจ่าย 3 หัวจ่าย พร้อมกันตามลำดับ | KFI/ จป. | |
| | 3.พื้นที่ KPP ทดสอบ 1 หัวจ่าย 2 หัวจ่าย 3 หัวจ่าย พร้อมกันตามลำดับ | KPP/ จป. | |
| | 4.พื้นที่ Stock KFI ทดสอบ 1 หัวจ่าย 2 หัวจ่าย 3 หัวจ่าย พร้อมกันตามลำดับ | Stock KFI/จป. | |
| | 5.พื้นที่ โรงซิพไม้ ทดสอบ 1 หัวจ่าย 2 หัวจ่าย 3 หัวจ่าย พร้อมกันตามลำดับ | โรงซิพไม้/จป. | |

รับรองบันทึกการประชุม วันที่ 30 กันยายน 2565

ตรวจการประชุม.....
(นางอัจนิษฐ์ หันธุ์เพ็ง)

ประธานที่ประชุม.....
(นายสรายุทธ นะวะคำ)

บันทึกการประชุม.....
(นางสาวนัญจญา ศรีนวล)

# 38ข

เอกสารการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยฯ

KAONA
Power Supply

# ข้อมูลการฝึกอบรม และ ทดสอบ

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 3 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 5 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 6 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 7 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 8 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 9 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |
| 10 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |
| 11 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 12 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 13 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 14 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 15 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 16 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 17 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 18 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 19 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 20 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 21 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 22 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |
| 23 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 25 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 26 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |
| 27 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |
| 28 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 29 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 30 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 31 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 32 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 33 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 34 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 35 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 36 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 37 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 38 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 39 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 40 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 41 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 42 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 43 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 44 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 45 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 46 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |
| 47 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | - |
| 48 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - | - |

วิทยากร ชัยชุติ
( น.ส. นัรจิญา ศรีบน )
วันที่ 23 / 8 / 65

วิทยากร
( )
วันที่ 23 / 8 / 65



หลักสูตรความปลอดภัย

# การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

โดย : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
วันที่ 23 สิงหาคม 2565

# 39ข

กิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย

KAONA
Power Supply


กองความปลอดภัยแรงงาน
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

## สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย
## (Safety sign)

| ประเภท | รูปแบบ | สีที่ใช้ |
|---|---|---|
| เครื่องหมายหยุดหรือห้าม | | สีดำ สีขาว<br>สีของตัวอักษรและรูปภาพ สีแดง<br>สีของพื้นข้างหลังตัวอักษร สีขาว |
| เครื่องหมายเตือนหรือระวังอันตราย | | สีดำ สีเหลือง<br>สีของตัวอักษร สีดำ<br>สีของพื้นข้างหลังตัวอักษร สีเหลือง |
| เครื่องหมายบังคับให้ปฏิบัติ | | สีดำ สีฟ้า<br>สีของตัวอักษร สีขาว |
| เครื่องหมายแสดงสภาวะปลอดภัย | | สีดำ สีเขียว<br>สีของตัวอักษร สีขาว |
| เครื่องหมายแสดงอุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย | | สีดำ สีแดง<br>สีของตัวอักษร สีขาว |

## เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

### เครื่องหมายแสดงสภาวะปลอดภัย


### เครื่องหมายเตือนหรือระวังอันตราย


### เครื่องหมายบังคับให้ปฏิบัติ


### เครื่องหมายหยุดหรือห้าม


### เครื่องหมายอุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย

### รูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

1. รูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยและสีที่ใช้ แบ่งเป็น 5 ประเภท ตามจุดประสงค์ของการแสดงความหมาย
2. ให้แสดงสัญลักษณ์ภาพไว้ตรงกลางของเครื่องหมาย โดยไม่ทับแถบขวางสำหรับเครื่องหมายห้าม
3. ในกรณีที่ไม่มีสัญลักษณ์ภาพที่เหมาะสมสำหรับข้อความหมายตามที่ต้องการให้ใช้เครื่องหมายทั่วไป สำหรับเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยแต่ละประเภท ร่วมกับเครื่องหมายเสริม


กลุ่มงานเครือข่ายความปลอดภัยในการทำงาน
โทรศัพท์ 02 448 9128 - 39 ต่อ 714 - 723

# เรื่อง.. ความปลอดภัยที่เป็นอันตรายเกี่ยวกับไฟฟ้า

## อันตรายจากไฟฟ้า

**การแบ่งลักษณะของอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น มี 2 ลักษณะ**

1. ไฟฟ้าดูดเนื่องจากร่างกายไปแตะต้อง หรือต่อเข้ากับวงจรไฟฟ้า ทำให้มีกระแสไฟไหลผ่านเข้าในร่างกายและถ้าไฟฟ้าไหลผ่านอวัยวะที่สำคัญก็อาจทำให้เสียชีวิตได้หากกระแสไฟมีปริมาณมากพอ ความสัมพันธ์ของกระแสไฟฟ้าและปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกายต่อกระแสไฟฟ้ามี
2. เพลิงไหม้อัคคีภัยที่เกิดจากไฟฟ้ามีสาเหตุ 2 ประการ คือ ประกายไฟและความร้อนที่สูงผิดปกติ ซึ่งตามทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้นั้น จะต้องมีองค์ประกอบครบ 3 อย่าง คือ เชื้อเพลิง แหล่งความร้อน และออกซิเจน ดังนั้น การป้องกันไฟไหม้ที่เกิดจากกระแสไฟฟ้า จึงต้องขจัดองค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสามอย่างดังกล่าวออก โดยเฉพาะการขจัดแหล่งความร้อน

## เช่น

- ประกายไฟที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร
- หัวต่อหรือหัวขั้วสายไฟหลวมจึงเกิดการเดินของกระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ
- การเกิดประกายไฟ (spark) จากการเดินไม่เรียบของกระแสไฟ
- การใช้ฟิวส์ไม่ถูกต้อง ขนาดไม่เหมาะสม หรือใช้สวิทซ์ตัดไฟอัตโนมัติไม่เหมาะสม
- กระแสไฟฟ้าไหลผ่านเครื่องใช้ไฟฟ้ามากเกินไป
- มอเตอร์ทำงานเกินกำลัง
- ต่ออุปกรณ์ไฟฟ้ามากเกินไปในเต้าเสียบเดียวกัน
- แรงดันไฟฟ้าที่ขั้วมอเตอร์ไฟฟ้าต่ำเกินไป ซึ่งโดยสรุปสาเหตุเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุหลักของการเกิดเพลิงไหม้ที่เกิดจากไฟฟ้าทั้งสิ้น

## การป้องกันและควบคุม

- ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้ไฟฟ้าและผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้งเครื่องตัดวงจรอัตโนมัติ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ทำด้วยวัสดุไม่นำไฟฟ้า
- กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้การจัดซื้ออุปกรณ์ทางด้านไฟฟ้าของหน่วยงานได้มาตรฐาน
- อบรมให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับไฟฟ้าในเรื่องวิธีการทำงานให้ปลอดภัยจากไฟฟ้า การช่วยเหลือผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากกระแสไฟฟ้า ข้อควรระมัดระวังเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากการทำงาน หรือสัมผัสกระแสไฟฟ้าที่เป็นสาเหตุให้เกิดอาการช็อคเนื่องจากกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

## อันตรายที่เกิดขึ้นจากกระแสไฟฟ้ามีสาเหตุหลักๆมาจาก

1. ระบบการบริหาร

– ขาดระบบการประสานงานที่ดีระหว่างฝ่ายผลิตกับซ่อมบำรุง ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายได้ เช่น ไม่มีระบบการล็อคกุญแจและแขวนป้าย (Lock-out and Tag-out)

– ไม่มีแบบแปลนไฟฟ้า ข้อมูลและตัวเลขทางเทคนิคต่างๆ ของระบบ ไฟฟ้าที่ถูกต้องประจำหน่วยงาน เช่น เมื่อมีการต่อเติมระบบไฟฟ้าแล้วไม่ได้นำข้อมูลไปเพิ่มเติมในแบบแปลน ขาดช่างเทคนิคที่มีความรู้ความสามารถ เป็นต้น

2. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่มีมาตรฐานเพียงพอ

3. การทำงานในสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เช่น บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีความเปียกชื้น ซึ่งจะทำให้ร่างกายเป็นสื่อนำไฟฟ้าได้ดี

4. ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า หรือใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ขาดความรู้เรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับการติดตั้ง และ/หรือการใช้งานอย่างถูกวิธี เช่น

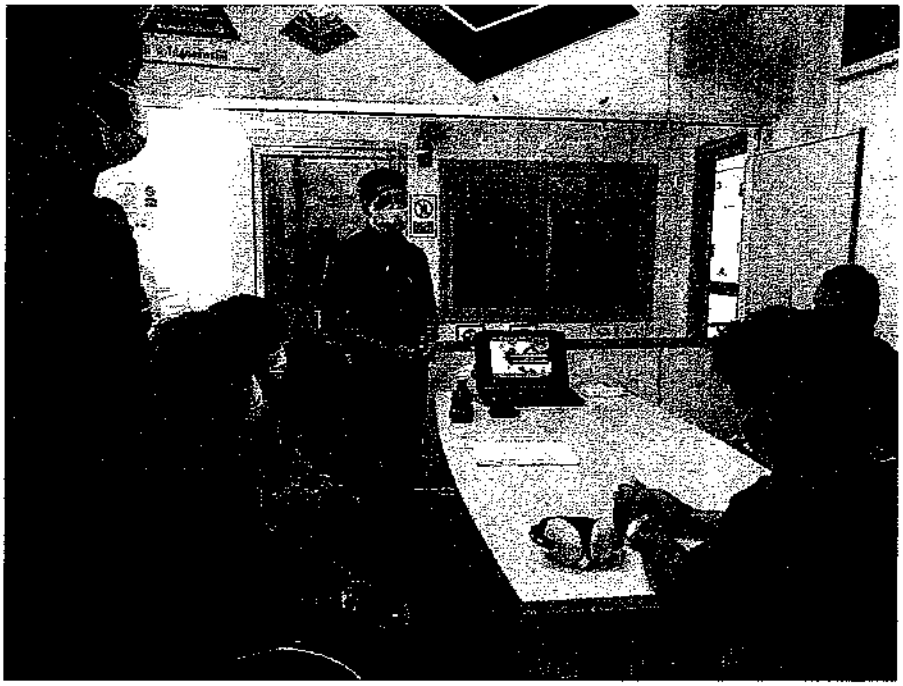
4.1 ช่างไฟฟ้า

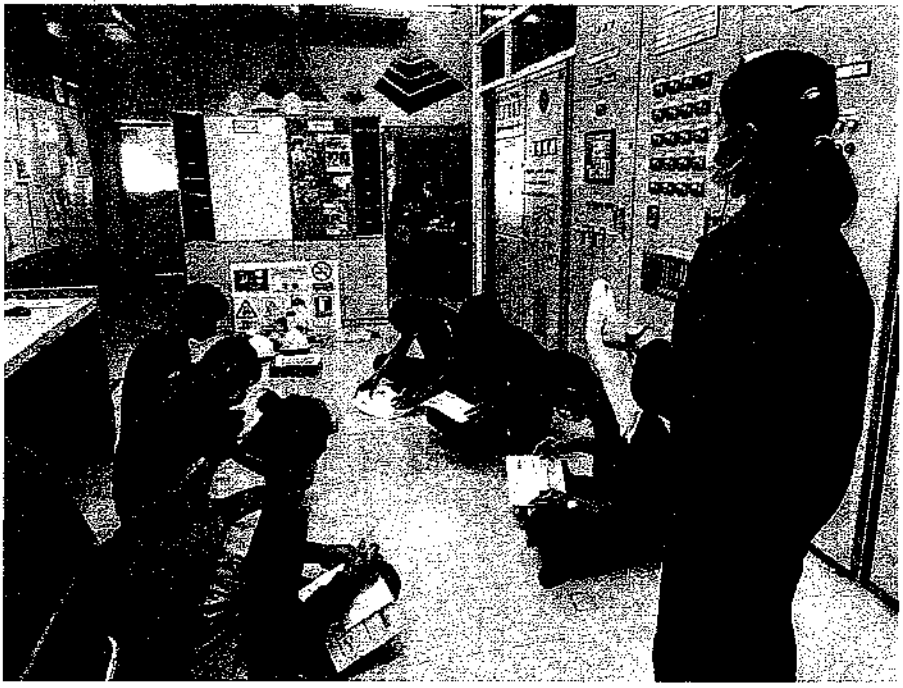
– ขาดความรู้ที่แท้จริงเกี่ยวกับหลักการและกฎทางไฟฟ้า
– ต่อสายไฟไม่ดี หรือวิธีการต่อไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน
– ไม่ตัดวงจรไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน
– ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าผิดลักษณะ
– ปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่รับผิดชอบ เป็นต้น

- 4.2 ผู้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า

– ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด มีกระแสไฟฟ้ารั่ว
– ใช้อุปกรณ์ผิดประเภท (เช่น การใช้เต้าเสียบผิดประเภท)
– ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าขณะที่ร่างกายมีความเปียกชื้น
– รีบเร่งปฏิบัติงาน เป็นต้น

## ผลลัพธ์





# 40ข

เอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน

(work permit)

KAONA
Power Supply

# ใบขออนุญาตปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดการเชื่อมหรือประกายไฟ (เชื่อม, ตัด, ขูด, เจาะ, เผาหญ้าและวัสดุ)

Hot Work Permit

**ส่วนที่ 1 ผู้ปฏิบัติงาน**

วันที่ใช้งาน 10-9-68 ถึง 10-9-68 ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึงเวลา 17.00 น.

ชื่อนาย ผู้ร้องขอ MR. [illegible] ตำแหน่งงาน [illegible] Charity A

สถานที่ บริเวณที่ปฏิบัติงาน อาคาร Charity A ในเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง

ชื่อ จนท.งาน ที่ควบคุมงาน ADS

ประเภทพื้นที่ปฏิบัติงาน ☐ ปกติ ☐ ที่สูง ☐ มีฝุ่น,เศษไม้,เศษวัสดุต่อ ☐ สารเคมี ☐ ที่อับอากาศ (ถัง, ท่อ, โพ้น, บ่อ, เสา)
☐ อื่นๆ ระบุ

2. รายชื่ออุปกรณ์ที่นำเข้าสถานที่ปฏิบัติงาน

☑ เครื่องเชื่อมก๊าซอาร์กอน ☐ สว่านไฟฟ้า ☐ เครื่องเจียร ☐ ชุดตัดเหล็กแบบใช้มือ ☐ เครื่องขยายเหล็ก
☑ เครื่องตัดเหล็ก ☑ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ☐ อื่นๆ

**จำเพาะสำหรับงานที่ผู้ปฏิบัติเชื่อมหรือผู้ปฏิบัติงานมาตรการร้อนต่อ**

ลงชื่อ [illegible] ผู้ขออนุญาต
(หัวหน้างานช่างซ่อมบำรุง หรือผู้ดูแลพื้นที่)

**จำเพาะให้พิจารณาเห็นว่าปลอดภัย**

ลงชื่อ [illegible] ผู้ขออนุญาต
(ผู้จัดการฝ่าย/หัวหน้าแผนก)

ชื่อตำแหน่งพื้นที่ [illegible]

**ส่วนที่ 2 การตรวจสอบก่อนใช้ปฏิบัติงาน (ผู้ปฏิบัติงาน)** วันที่ตรวจสอบ 10-9-68 เวลาตรวจสอบ 07.00 น.

1. รายการตรวจสอบความปลอดภัยที่ต้องดำเนินการเพื่อความพร้อมสำหรับปฏิบัติงาน (สำหรับผู้ขออนุญาต)

| ลำดับ | รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | มีการเคลื่อนย้ายวัสดุไวไฟออกจากพื้นที่ | ☑ | ☐ | |
| 2 | มีการปิดกั้นวัสดุที่สามารถติดไฟได้ออกจากหน้างาน | ☑ | ☐ | |
| 3 | มีการเคลื่อนย้ายวัสดุ / เศษวัสดุที่สามารถเผาไหม้ได้ออกจากหน้างานก่อนปฏิบัติงาน | ☑ | ☐ | |
| 4 | มีการระบายอากาศที่เหมาะสม | ☑ | ☐ | |
| 5 | มีการฉีดน้ำ / ดินดับเพลิง / หรือถังดับเพลิงไว้ใกล้บริเวณที่ตรวจสอบการปฏิบัติงาน | ☑ | ☐ | |
| 6 | มีการเตรียมถังดับเพลิงไว้ที่หน้างาน | ☑ | ☐ | |
| 7 | มีการเขียนป้าย TAG OUT กรณีที่ทำงานที่ต้องตัดแยกพลังงาน | ☐ | ☐ | |
| 8 | อื่นๆ | ☐ | ☐ | |

2. ได้ดำเนินการป้องกันอันตรายสารเคมีและบุคคลไว้ดังนี้ ☐ แว่นตานิรภัย ☐ เสื้อชั้นนิรภัย ☑ โดยทำรั้วกั้น ☐ หน้ากากป้องกัน
☐ ถุงมือหนัง ☐ เครื่องดับเพลิง ☑ ปลั๊กกุญแจ ☐ อื่นๆ

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจสอบ
(ผู้ปฏิบัติงาน)

**ส่วนที่ 3 การตรวจสอบภายหลังปฏิบัติงาน (ผู้ตรวจสอบ)**

ในระหว่างปฏิบัติงานได้ตรวจสอบดังนี้

☑ หลังจากมีการสวมใส่อุปกรณ์ PPE ขณะปฏิบัติงาน ☑ พื้นที่ปฏิบัติงานไม่ปิดทึบ ☑ พื้นที่ปฏิบัติงานไม่มีสารไวไฟหรือวัสดุที่สามารถติดไฟได้
☑ ขณะหยุดพักผู้ปฏิบัติงานจะต้องปิดสวิทช์ไฟฟ้า ปิดวาล์วแก๊สทุกครั้ง ☐ อื่นๆ

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจสอบ
(หัวหน้างานผลิต/ผู้ควบคุมงาน) เวลา 12.00 น.
ข้อสังเกตุ

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจสอบ
อาจารย์ที่ความปลอดภัย เวลา 17.00 น.
ข้อสังเกตุ

**ส่วนที่ 4 การตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จ (ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้ตรวจสอบ)**

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ปฏิบัติงานด้านหลังเรียบร้อยแล้วตามรายการต่อไปนี้

☑ เก็บกวาดพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อย ☑ ปลดป้าย "ห้ามยุ่ง" (TAG OUT GRAD) การที่มีการตัดแยกพลังงาน ☐ ไม่มีแก๊สเชื้อเพลิงรอยแตก
☑ จัดเก็บเครื่องมือไปตามที่ทำงานเรียบร้อย ☐ มีการตรวจสอบแก๊สเชื้อเพลิงขั้นต่ำการทำงานต่อเนื่อง 2 ชม. ☐ อื่นๆ

พร้อมทั้งข้าพเจ้าได้ [illegible] ผู้ตรวจสอบ
ลงชื่อ [illegible]
(หัวหน้างานช่างซ่อมบำรุง/ผู้ดูแลพื้นที่) เวลา [illegible] น.

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจสอบ
อาจารย์ที่ความปลอดภัย เวลา - น.
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจสอบ
(ฝ่ายผลิต/ผู้ควบคุมงาน) เวลา [illegible] น.

หมายเหตุ การที่มีต้องดำเนินการให้ติดตามเรื่องประกายไฟไม่ทันที่ตรวจสอบ Remarks ผู้ที่ขออนุญาตจึงต้องเป็นผู้ติดตามโดยตรง

การที่มีปัญหาในการดำเนินการทำงานในพื้นที่ตรวจสอบ Remarks ผู้ที่ขออนุญาตไม่ได้ดูแลในโรงงาน ผู้ที่ขออนุญาตจำเป็นต้องให้ผู้ดูแลในโรงงาน
โดยตรงประสานกับผู้ที่ขออนุญาตเพื่อดูแลการปฏิบัติงานของผู้ขออนุญาต

# 41ข

เอกสารบันทึกการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

KAONA
Power Supply

### แบบตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พื้นที่ KPS วันที่ 27 /[illegible]/65

| | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | |
| 1 | **บริเวณพื้นที่ทำงานฝ่ายผลิต** | | | | |
| 1.1 | พื้นเรียบ, ไม่ลื่น และไม่มีคราบน้ำมัน | ✓ | | | |
| 1.2 | ไม่มีเศษโลหะ,ตะปู,ของแข็ง,ของมีคม วางบริเวณที่มีการทำงานและทางเดิน | ✓ | | | |
| 1.3 | ไม่มีสิ่งกีดขวาง,ปิดกั้นมุมของบริเวณการทำงานและทางเข้าออก | ✓ | | | |
| 1.4 | บันไดมีความแข็งแรง,ไม่ชำรุด,ไม่ลื่น,ไม่มีสิ่งกีดขวาง | ✓ | | | |
| 1.5 | มีการเคลียร์ทำความสะอาดฝุ่นใต้ฐานเตา Combustion | ✓ | | | |
| 1.6 | คลองระบายน้ำทิ้งฝ่ายการผลิต Combustion,Boiler ทิศใต้สะอาด ไม่มีขี้เถ้าหรือสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.7 | คลองขี้เถ้าทั่วราง [illegible]สะอาด ไม่มีขี้เถ้าหรือสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.8 | คลองระบายน้ำฝั่งฝ่ายการผลิต turbine ทิศใต้สะอาด ไม่มีขี้เถ้าหรือสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.9 | คลองระบายน้ำฝั่งฝ่ายการผลิต turbine ทิศเหนือสะอาด ไม่มีขี้เถ้าหรือสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.10 | คลองระบายน้ำ บริเวณถังเก็บน้ำ Clarifier ไม่มีขี้เถ้าหรือสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.11 | คลองระบายน้ำข้างโกดังแกลบ ด้านทิศตะวันออกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.12 | คลองระบายน้ำข้างโกดังแกลบ ด้านทิศตะวันตกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.13 | คลองระบายน้ำข้างลานกองเชื้อเพลิง ด้านทิศเหนือสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 2 | [illegible] | | | | |
| 2.1 | ฝา,ตะแกรงคลองระบายน้ำไม่แตกชำรุดหรือมีช่อง ที่เสี่ยงต่อการสะดุด,หกล้ม | ✓ | | | |
| 2.2 | ไม่มีสิ่งกีดขวางทางจร | | | | |
| 2.3 | ถนนรอบด้านโรงงานและในเขตการผลิตไม่มีหลุม,บ่อ ขนาดใหญ่ ที่อาจทำให้รถเสียการทรงตัวขณะวิ่งจนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ | [illegible] | ✓ | | [illegible]<br>( [illegible] ) |
| 2.4 | ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือปิดกั้นมุมมองในการขับขี่ที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณทางแยก/ทางโค้ง | ✓ | | | |
| 2.5 | ป้ายกำกัดความเร็ว 30 Kg./hr. ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 2.6 | ป้ายระวังรถบรรทุก ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 3 | [illegible] | | | | |
| 3.1 | แสงสว่าง มีแสงสว่างเพียงพอและเหมาะสมกับงาน(โดยการตรวจวัด) ทางเดิน 20 Lux, บันได 50 Lux,ห้องประชุม 300 Lux,งานทั่วไป 150 Lux,งานอ่านเขียน 400 Lux | ✓ | | | |
| 3.2 | ความร้อน พื้นที่การทำงานมีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม ( ไม่ร้อนจนเกินไป) | | | | |
| 3.3 | เสียงดัง มีป้ายแจ้งชี้อันตราย ในบริเวณที่เสียงดัง และพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลเอียร์ปลั๊ก หรือเอียร์มัฟ ในการเข้าพื้นที่บริเวณเสียงดังหรือไม่ | | | | |
| | 3.3.1 พื้นที่ Air compressor | ✓ | | | |
| | 3.3.2 พื้นที่ Combustion Fan | | | | |
| | 3.3.3 พื้นที่ TG 2 | | | | |
| | 3.3.4 พื้นที่ TG 1 | ✓ | | | |
| | 3.3.5 พื้นที่ ใต้ TG 1 | | | | |
| | 3.3.6 พื้นที่ใต้ Combustion | ✓ | | | |
| | 3.3.7 พื้นที่ Boiler | | | | |
| 3.4 | ฝุ่น ปริมาณฝุ่นแกลบในบริเวณพื้น ไม่สะสมมากจนทำให้ฟุ้งกระจายในอากาศและบริเวณใกล้เคียง (KPS) | | | | |
| 3.5 | ความสั่นสะเทือน อาคารไม่มีการสั่นสะเทือนรุนแรงขณะเดินเครื่อง | | | | |
| 3.6 | เพดาน,หลังคา ไม่ชำรุด ผุพัง(เสี่ยงต่อการหลุดหรือตกหล่น) | | | | |
| 3.7 | ไม่มีร่องรอยการหลุดร่อนแตกร้าว หรือผุกร่อน ของเสาและผนังอาคาร (ที่มีโอกาสพังทลายลงมาและเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน) | ✓ | | | |

| | [illegible] | [illegible] | ไม่มี | [illegible] | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | เครื่องจักร | | | | |
| 4.1 | [illegible] | ✓ | | | |
| 4.2 | [illegible] | ✓ | | | |
| 4.3 | [illegible] | ✓ | | | |
| 4.4 | [illegible] | ✓ | | | |
| 4.5 | [illegible] | ✓ | | | |
| 4.6 | [illegible] | ✓ | | | |
| 4.7 | [illegible] ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 4.8 | [illegible] | ✓ | | | |
| [illegible] | | | | | |
| 1 | [illegible] | | | | |
| | [illegible] | | | | |
| | [illegible] | | | | |
| 2 | [illegible] | ✓ | | | |
| 3 | [illegible] | | | | |
| | [illegible] | | | | |
| | 1. [illegible] | ✓ | | | |
| | 2. [illegible] | ✓ | | | |
| | 3. [illegible] | ✓ | | | |
| | 4. [illegible] | ✓ | | | |
| | 5. [illegible] | ✓ | | | |
| 4 | [illegible] | | | | |
| 5 | [illegible] | | | | |
| 6 | [illegible] | ✓ | | | |
| [illegible] | | | | | |
| 1 | [illegible] (KPS) | ✓ | | | |
| 2 | [illegible] | ✓ | | | |
| 3 | [illegible] | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| 1 | [illegible] | ✓ | | | |
| 2 | [illegible] | ✓ | | | |
| 3 | [illegible] | | | | |
| 4 | [illegible] | | | | |
| 5 | [illegible] | | | ✓ | |
| 6 | [illegible] | | | ✓ | |
| 7 | [illegible] | | | | |
| | [illegible] Cooling | ✓ | | | |

| | รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่มีงานทำ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| | [illegible] | | | | |
| 7 | งานเกี่ยวกับสารเคมี หนักงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี,ถุงมือยางกันสารเคมี,รองเท้าหุ้มส้น/รองเท้าบูท,หน้ากากกันสารเคมี(ฝาปิดหมูก,แว่นตานิรภัย)ต่อ) | | | | |
| | 7.2 พื้นที่เติมสารเคมี ระบบน้ำ | ✓ | | | |
| | 7.3 พื้นที่เติมสารเคมี Boiler | ✓ | | | |
| | [illegible] | | | | |
| 1 | เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ปลั๊ก, สายไฟ,สายกราว ไม่ขาดชำรุด(ไม่มีสายทองแดงโผล่),[illegible]ไม่ชำรุด,ปลั๊กตัวผู้ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 2 | [illegible]แก๊ส สายลม,สายแก๊ส ไม่ขาดชำรุด,หัวต่อเชื่อมไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 3 | มีการแขวน Tag Out ในงานซ่อมที่มีการตัดแยกหลังงาน | | | ✓ | |
| 4 | อุปกรณ์และเครื่องมือในการซ่อมบำรุงต่างๆ ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 5 | งานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ มีถังดับเพลิงไว้หน้างาน | ✓ | | | |
| 6 | การทำงานนอกเขตพื้นที่ซ่อมบำรุง ต้องมีการขอคนุญาตปฏิบัติงานตามประเภทงาน | ✓ | | | |
| | [illegible] | | | | |
| 1 | จุดที่ 1 ท่อสตีมบริเวณ Combustion [illegible] ไม่ชำรุด | ✓ | | | จุดหยุดท่อน้ำมัน 50 ซ |
| 2 | จุดที่ 2 ท่อสตีมบริเวณ Boiler ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | จุดหยุดท่อน้ำมัน 50 ซ |
| 3 | จุดที่ 3 ท่อสตีมบริเวณ ECO ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | จุดหยุดท่อน้ำมัน 50 ซ |
| | จุดที่ 4 ท่อสตีมบริเวณ Feed water pump ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | จุดหยุดท่อน้ำมัน 50 ซ |
| 5 | จุดที่ 5 ท่อสตีมบริเวณ เครื่อง TG 1 ทั้งหมด (ข้างห้องควบคุมโครงการ 1) ไม่ชำรุด | ✓ | | | จุดหยุดท่อน้ำมัน 50 ซ |
| 6 | จุดที่ 6 ท่อสตีมบริเวณ เครื่อง TG 2 ทั้งหมด (ข้างห้องควบคุมโครงการ 2) ไม่ชำรุด | ✓ | | | จุดหยุดท่อน้ำมัน 50 ซ |
| 7 | จุดที่ 7 ท่อสตีมบริเวณ Header 1,2 และ Deaerator ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | จุดหยุดท่อน้ำมัน 50 ซ |
| | [illegible] | | | | |
| | [illegible] | | | | |
| 1 | Limit Switch รหัส S-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| 2 | Limit Switch รหัส S-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| 3 | Limit Switch รหัส C-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| 4 | Limit Switch รหัส C-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| | [illegible] | | | | |
| | 1. เช็คสภาพขายึดตัว Limit ว่าอยู่ในตำแหน่งหรือไม่ | | | | |
| | 2. ยกตัว Limit ออกจากฝา Flow แล้วเช็คกับหน้างาน Control ว่าอยู่ในสถานะใด | | | | |
| | 2.1 หากไฟว์ Alarm แดง แสดงว่า Limit ทำงานได้เสีย | | | | |
| | 2.2 หากไม่ไฟว์ Alarm และยังเป็นสีเขียวแสดงว่า Limit ปกติ | | | | |
| | [illegible] | | | | |
| | ระบุ | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | [illegible] | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม [illegible]

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจ (...) 27.1.65

ลงชื่อ [illegible] (...) 27.1.65

ลงชื่อ [illegible] ผู้ทวนสอบ (...) 30.7.64

ลงชื่อ [illegible] ผู้อนุมัติ (...) 27.1.65

## แบบตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทีมที่ KPS

วันที่ [illegible]

| รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่จำเป็นต้องมี | ข้อสังเกต |
|---|---|---|---|---|
| ตอนที่ 1 [illegible] | | | | |
| 1 [illegible] | | | | |
| 1.1 [illegible] และไม่มีคราบน้ำมัน | | ✓ | | |
| 1.2 ไม่มีเศษโลหะ,ตะปู,ของแข็ง,ของมีคม [illegible] | | ✓ | | |
| 1.3 ไม่มีสิ่งกีดขวาง,ปิดมุมมองบริเวณการทำงานและทางเข้าออก | ✓ | | | |
| 1.4 [illegible] ไม่ชำรุด,ไม่ลื่น,ไม่มีสิ่งกีดขวาง | ✓ | | | |
| 1.5 [illegible] Combustion | ✓ | | | |
| 1.6 [illegible] Combustion,Boiler ทิศใต้สะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | ✓ | | |
| 1.7 [illegible] ทางลงทางสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง | ✓ | | | |
| 1.8 [illegible] turbine ทิศใต้สะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.9 [illegible] turbine ทิศเหนือสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.10 [illegible] Clarifier ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.11 [illegible] ด้านทิศตะวันออกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | | ✓ | | |
| 1.12 [illegible] ด้านทิศตะวันตกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | | ✓ | | |
| 1.13 [illegible] ด้านทิศเหนือสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | | ✓ | | |
| **2 บริเวณพื้นที่การจราจรและรอบนอกอาคาร** | | | | |
| 2.1 [illegible] ที่เสี่ยงต่อการสะดุด,หลัดตก | ✓ | | | |
| 2.2 ไม่มีสิ่งกีดขวางทางรถ | ✓ | | | |
| 2.3 [illegible] ขนาดใหญ่ ที่อาจทำให้รถเสียการทรงตัว [illegible] อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ | | ✓ | | |
| 2.4 [illegible] ที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณทางแยก/ทางโค้ง | ✓ | | | |
| 2.5 น้ำยังกัดความเร็ว 30 Kg./hr. ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 2.6 น้ำยระวังการจราจร ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| **3 แสงสว่าง,ความร้อน,เสียงดัง,ฝุ่น และความสั่นสะเทือน** | | | | |
| 3.1 [illegible] ปริมาณแสงสว่างเพียงพอและเหมาะสมกับงาน(โดยการตรวจวัด) ทางเดิน 20 Lux, ห้องใต้ 50 Lux,ห้องประชุม 300 Lux,งานทั่วไป 450 Lux,งานด้านเขียน 400 Lux | ✓ | | | |
| 3.2 เสียงดัง [illegible] ( ไม่ร้อนจนเกินไป) | ✓ | | | |
| 3.3 เสียงดัง [illegible] ในบริเวณที่เสียงดัง และพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตราย ส่วนบุคคลเมื่อเข้า หรือเดินเข้า ในการเข้าพื้นที่บริเวณเสียงเสียงดังหรือไม่ | ✓ | | | [illegible] |
| 3.3.1 [illegible] Air compressor | – | | | |
| 3.3.2 [illegible] Combustion Fan | ✓ | | | |
| 3.3.3 [illegible] ได้ TG 2 | – | | | |
| 3.3.4 [illegible] ได้ TG 1 | ✓ | | | |
| 3.3.5 [illegible] ได้ TG 1 | – | | | |
| 3.3.6 [illegible] Combustion | ✓ | | | |
| 3.3.7 [illegible] Boiler | ✓ | | | |
| 3.4 ฝุ่น ปริมาณฝุ่นเกลือในบริเวณพื้น ไม่สะสมมากจนทำให้ฟุ้งกระจายในอากาศและบริเวณใกล้เคียง (KPS) | ✓ | | | |
| 3.5 ความสั่นสะเทือน อาคาร ไม่มีความสั่นสะเทือนรุนแรงขณะเดินเครื่อง | ✓ | | | |
| 3.6 เพลาน,หลังคา ไม่ชำรุด ผุพัง(เกี่ยวต่อการหยุดหรือตกหล่น) | ✓ | | | |
| 3.7 ไม่มีร่องรอยการทรุดตัวแตกร้าว หรือผุกร่อน ของพื้นและผนังอาคาร (ที่มีโอกาสขยายวงกว้างและเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน) | ✓ | | | |



| รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่จำเป็นต้องมี | ข้อสังเกต |
|---|---|---|---|---|
| 4 [illegible] | | | | |
| 4.1 มีป้ายเตือน,ป้ายเตือนให้ระวังจุดที่อาจทำให้เกิดอันตราย | ✓ | | | |
| 4.2 มีระบบป้องกันการติดเครื่องและปุ่มหยุดฉุกเฉิน [illegible] ใช้งาน | ✓ | | | |
| 4.3 [illegible] ป้องกันจุดหมุน,จุดตัด,[illegible] | | ✓ | | |
| 4.4 [illegible] ให้วาล์วเปิดเกิดความผิดปกติ | | ✓ | | |
| 4.5 ระบบป้องกันหรือตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อเกิดการรั่ว,การลัดวงจรหรือใช้เกินกำลัง | ✓ | | | |
| 4.6 [illegible] | ✓ | | | |
| 4.7 เครื่องมือเครื่องจักร ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 4.8 เครื่องจักร ไม่มีจุดรั่วไหล (Oil, Gas, Steam, ฝุ่น) | ✓ | | | |
| ตอนที่ 2 [illegible] **สารเคมี** | | | | |
| 1 มีการจัดเก็บสารเคมีในบริเวณที่จัดเป็นสารเคมี | ✓ | | | |
| 2 มีป้ายแสดงชื่อ [illegible] | ✓ | | | |
| 3 มีเครื่องป้องกันบริเวณที่มีการใช้สารเคมีอันตราย เช่น ถุงมือ,แว่นตา | ✓ | | | |
| 4 มีป้าย SDS ติดไว้หน้างาน | ✓ | | | |
| 5 ถังล้างตาและฝักบัวล้างตัวฉุกเฉิน | | ✓ | | [illegible] |
| [illegible] | | | | |
| 1. น้ำไหลภายใน 1 วินาทีหลังจากเปิดวาล์ว และไม่ปิดเอง ใช่หรือไม่ | | | | |
| 2. มีป้ายแสดงวิธีการใช้งาน ใช่หรือไม่ | | | | |
| 3. ไม่มีสิ่งกีดขวางทางในการเข้าถึงอุปกรณ์ ใช่หรือไม่ | | | | |
| 4. อุณหภูมิของน้ำไม่ร้อนเกินไป ใช่หรือไม่ (ควรอยู่ระหว่าง 15°C - 35°C) | | | | |
| 5. หัวฉีดไม่มีตะกอน ใช่หรือไม่ | | | | |
| 6. อุปกรณ์ไม่ชำรุด ใช่หรือไม่ | | | | |
| 6 ถังบรรจุสารเคมีไม่มีรอยรั่ว หรือชำรุด | | | | |
| 7 สภาพท่อโหลดสารเคมีมีรอยรั่วซึม หรือชำรุด | | | | |
| 8 สภาพมอเตอร์ปั๊มสารเคมีรั่วซึม | | | | |
| ตอนที่ 3 [illegible] | | | | |
| 1 ปริมาณฝุ่นเกลือค้างในบริเวณ [illegible] ไม่สะสมมากจนทำให้ฟุ้งกระจายในอากาศและบริเวณใกล้เคียง (KPS) | ✓ | | | |
| 2 [illegible] ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน | ✓ | | | [illegible] |
| 3 ไม่มีน้ำขัง ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน | ✓ | | | |
| ตอนที่ 4 [illegible] | | | | |
| 1 ผลิตทั่วไป หนักงานสวมใส่รองเท้าหุ้มส้น,ถุงมือ(บริเวณที่มีฝุ่น),ปลั๊กอุดหู/ที่ครอบหู (บริเวณที่มีเสียงดัง),หมวกนิรภัย (กรณีที่มีการซ่อมแซมอยู่ด้านบนบริเวณพื้นทำงาน) | ✓ | | | |
| 2 งานเชื่อม หนักงานสวมใส่รองเท้า safety,ถุงมือหนัง,หน้ากากเชื่อม/แว่นตาสะท้อนแสง,หมวกนิรภัย (กรณีเชื่อมชิ้นงานเหนือศีรษะ) | ✓ | | | |
| 3 งานตัด,เจียร หนักงานสวมใส่รองเท้า safety,ถุงมือผ้า,แว่นตานิรภัย,หมวกนิรภัย,(กรณีเจียรด้านบน) [illegible] เหนือศีรษะ) | | | | |
| 4 งานสังเกตการ หนักงานสวมใส่หน้ากากนิรภัยเต็มตัว,สายช่วยชีวิต,หัวลมดูดอากาศ,ตัวปิดหมุด | | | | |
| 5 [illegible] | | | | |
| 6 [illegible] หมุด,เจาะวัสดุ หนักงาน [illegible] ตามนิรภัย,ตัวปิดหมุด,ถุงมือ,รองเท้าหุ้มส้น | | | | |
| 7 งานเกี่ยวข้องสารเคมี หนักงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี,ถุงมือยางกันสารเคมี,รองเท้าหุ้มส้น/รองเท้าบูท,หน้ากากกันสารเคมี/ตัวปิดหมุด,แว่นตานิรภัย | | | | |
| 7.1 พื้นที่เติมสารเคมี Coolling | ✓ | | | |

| | รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่ต้อง/ไม่มี | ข้อเสนอแนะ |
|---|---|---|---|---|---|
| หมวด 4 การเตรียมใช้งานเครื่องมือ | | | | | |
| 7 | วาล์วต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้ พนักงานควรใส่ชุดป้องกันสารเคมี,ถุงมือยางกันสารเคมี,รองเท้าหุ้มส้น/รองเท้าบูท,หน้ากากกันสารเคมี/ฝาปิดจมูก,แว่นตานิรภัย ฯลฯ) | | | | |
| | 7.2 ถังเก็บสารเคมี | | | | |
| | 7.3 ถังเก็บน้ำสารเคมี Boiler | ✓ | | | |
| หมวด 5 งานซ่อมบำรุง | | | | | |
| 1 | ยกเว้นเครื่องมือวัด ปลั๊ก, สายไฟ,สายกราว ไม่ขาดชำรุด(ไม่มีสายทองแดงโผล่),หัวต่อเชื่อมไม่ชำรุด,ปลั๊กเข้าตู้ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 2 | เครื่องมือ เช่นมอเตอร์ สายดิน,สายเน็ต ไม่ขาดชำรุด,ปลั๊กเสียบไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 3 | มีการแขวน Tag Out ในงานซ่อมที่มีการตัดแยกการจ่ายไฟ | ✓ | | | |
| 4 | อุปกรณ์และเครื่องมือในการซ่อมบำรุงต่างๆ ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 5 | งานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ มีถังดับเพลิงไว้หน้างาน | ✓ | | | |
| 6 | การทำงานบนที่สูง ต้องมีการขออนุญาตปฏิบัติงานตามประเภทงาน | ✓ | | | |
| หมวด 6 การตรวจอุปกรณ์ทั่วไป | | | | | |
| 1 | จุดที่ 1 ท่อสตีมบริเวณ Combustion ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 2 | จุดที่ 2 ท่อสตีมบริเวณ Boiler ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 3 | จุดที่ 3 ท่อสตีมบริเวณ ECO ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 4 | จุดที่ 4 ท่อสตีมบริเวณ Feed water pump ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | ✓ | | |
| 5 | จุดที่ 5 ท่อสตีมบริเวณ เครื่อง TG 1 ทั้งหมด (ข้างห้องคอนโทรลโครงการ 1) ไม่ชำรุด | | ✓ | | |
| 6 | จุดที่ 6 ท่อสตีมบริเวณ เครื่อง TG 2 ทั้งหมด (ข้างห้องคอนโทรลโครงการ 2) ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 7 | จุดที่ 7 ท่อสตีมบริเวณ Header 1,2 และ Deairator ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | ✓ | | |
| [illegible] | | | | | |
| Safety serious (จะมีจัดทำตารางตรวจสอบเครื่องมือเพิ่มเติมเดือนละ 1 ครั้ง) | | | | | |
| 1 | Limit Switch รหัส S-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| 2 | Limit Switch รหัส S-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| 3 | Limit Switch รหัส C-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| 4 | Limit Switch รหัส C-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| | ขั้นตอนการตรวจสอบ Limit Switch | | | | |
| | 1. สถานะของตัว Limit ว่าอยู่ในตำแหน่งหรือไม่ | | | | |
| | 2. ยกตัว Limit ออกจากฝา Flow แล้วเช็คกับหน้างาน Control ว่าอยู่ในสถานะใด | | | | |
| | 2.1 หากไฟว์ Alarm ดัง แสดงว่า Limit ทำงานได้เสีย | | | | |
| | 2.2 หากไม่ไฟว์ Alarm และยังเป็นสีเขียวแสดงว่า Limit ปกติ | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| | ระบุ... | | | | |
| 1 | [illegible] | | | | |
| 2 | [illegible] | | | | |
| 3 | [illegible] | | | | |
| 4 | [illegible] | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

ลงชื่อ..... เจ้าของพื้นที่

แบบตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พื้นที่ KPS วันที่ [illegible]

| | หมวดที่ตรวจสอบ | ปกติ | ไม่ปกติ | ไม่มีเครื่องจักร | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| หมวดที่ 1 | **การควบคุมอันตรายด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** | | | | |
| 1 | **บริเวณพื้นที่ทำงานฝ่ายผลิต** | | | | |
| 1.1 | พื้นเรียบ , ไม่ลื่น และไม่มีคราบน้ำมัน | | | | |
| 1.2 | ไม่มีเศษโลหะ,กระป๋องของเสีย,ของมีคม วางบริเวณที่มีการทำงานและทางเดิน | | | | |
| 1.3 | ไม่มีสิ่งกีดขวาง,มีช่องทางเดินสะดวกบริเวณการทำงานและทางเข้าออก | | | | |
| 1.4 | บันไดมีราวเหล็กแข็งแรง,ไม่ชำรุด,ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง | | | | |
| 1.5 | มีการเคลียร์ฝุ่นละอองสะสมฝุ่นได้มาตรฐาน Combustion | | | | |
| 1.6 | กลองระบายน้ำเสียอาคารผลิต Combustion,Boiler มีสภาพสะอาด ไม่มีขี้เต้าหรือสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.7 | กลองขี้เถ้าหัวรถ กลองขาสารสะอาด ไม่มีขี้เต้าหรือสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.8 | กลองระบายน้ำเสียอาคารผลิต turbine ทิ้งให้สะอาด ไม่มีขี้เต้าหรือสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.9 | กลองระบายน้ำเสียอาคารผลิต turbine ทิ้งหมดสะอาด ไม่มีขี้เต้าหรือสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.10 | กลองระบายน้ำ บริเวณถังกักน้ำ Clarifier ไม่มีสิ่งกีดขวางสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.11 | กลองระบายน้ำทั้งไกดังกล่าว ด้านหลังและวัสดุทางสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.12 | กลองระบายน้ำทั้งไกดังกล่าว ด้านหลังและวัสดุทางสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.13 | กลองระบายน้ำเสียบนทางเดินเหล็ก ด้านหลังทางสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | | | | |
| 2 | **บริเวณพื้นที่การจราจรและระบบขนส่งอาคาร** | | | | |
| 2.1 | ฝาปิดกรงลดกลองระบายน้ำไม่แตกชำรุดหรือมีช่อง ที่เสี่ยงต่อการสะดุดหกล้มตก | | | | |
| 2.2 | ไม่มีสิ่งกีดขวางทางจร | | | | |
| 2.3 | ถนนรอบด้านโรงงานและในอาคารผลิตไม่มีหลุมบ่อ ขนาดใหญ่ ที่อาจทำให้รถเสียการทรงตัวขณะวิ่งจนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ | | | | |
| 2.4 | ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือปัดบังมุมมองในการขับขี่ที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณมุมเลี้ยวทางโค้ง | | | | |
| 2.5 | น้ำยาทำความสะอาดไม่เกิน 30 Kg./ตัว ไม่ชำรุด | | | | |
| 2.6 | ที่ยกระวัดระวังชุก ไม่ชำรุด | | | | |
| 3 | **แสงสว่าง,ความร้อน,เสียงดัง,ฝุ่น และความสั่นสะเทือน** | | | | |
| 3.1 | [illegible] ปัดแสงสว่างพื้นที่ผลิตและหมายเลขตามงาน(โดยประมาณ [illegible] 20 Lux, [illegible] 40 Lux,จัดสรรประชุม 300 Lux,งานทั่วไป 150 Lux, [illegible] 300 Lux | | | | |
| 3.2 | **ความร้อน** พื้นที่การทำงานมีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม ( ไม่ร้อนจนเกินไป) | | | | |
| 3.3 | **เสียงดัง** มีป้ายบ่งชี้อันตราย ในบริเวณที่เสียงดัง และพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเช่นหูอุดยางสีฟ้า หรือเสียงเล็ก ในกรณีเข้าพื้นที่บริเวณเสียงเสียงดังหรือไม่ | | | | |
| | 3.3.1 พื้นที่ Air compressor | | | | |
| | 3.3.2 พื้นที่ Combustion Fan | | | | |
| | 3.3.3 พื้นที่ TG 2 | | | | |
| | 3.3.4 พื้นที่ TG 1 | | | | |
| | 3.3.5 พื้นที่ ใต้ TG 1 | | | | |
| | 3.3.6 พื้นที่ใต้ Combustion | | | | |
| | [illegible] Stack | | | | |
| 3.4 | ฝุ่น ปริมาณฝุ่นเกินมาตรฐานในบริเวณพื้น ไม่สะสมมากจนทำให้ฟุ้งกระจายในอากาศและบริเวณโรงไฟฟ้าหิน (KPS) | | | | |
| 3.5 | ความสั่นสะเทือน อาคารไม่มีการสั่นสะเทือนรุนแรงและสั่นเครื่อง | | | | |



| | หมวดที่ตรวจสอบ | ปกติ | ไม่ปกติ | ไม่มีเครื่องจักร | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **แสงสว่าง,ความร้อน,เสียงดัง,ฝุ่น และความสั่นสะเทือน (ต่อ)** | | | | |
| 3.6 | เพดาน,หลังคา ไม่ชำรุด ยุบหรือเสี่ยงต่อการหลุดหรือตกลงมา) | | | | |
| 3.7 | ไม่มีร่องรอยการทรุดตัวแตกร้าว หรือยุบร่อน ของถนนและพื้นอาคาร (ที่มีโอกาสเสี่ยงการสร้างและเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน) | | | | |
| 4 | **เครื่องจักร** | | | | |
| 4.1 | มีป้ายเตือน,ป้ายคำสั่ง,ให้ระวังจุดที่ต้องทำให้เกิดอันตราย | | | | |
| 4.2 | มีระบบป้องกันการเดินเครื่องและปุ่มหยุดฉุกเฉิน ที่สามารถเห็นและใช้ได้ | | | | |
| 4.3 | เครื่องจักรมีการติดป้องกันจุดหมุน,จุดตัด,จุดหนีบและจุดที่อาจเกิดอันตรายได้ | | | | |
| 4.4 | มีระบบเตือนอันตรายเช่นเสียง,ไฟกระพริบ เมื่อเกิดความผิดปกติ | | | | |
| 4.5 | มีระบบป้องกันหรือตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อเกิดการรั่ว,การลัดวงจรหรือใช้งานเกินกำลัง | | | | |
| 4.6 | มีระบบเบรกครบวงจร | | | | |
| 4.7 | เครื่องมือเครื่องจักรไม่ชำรุด | | | | |
| 4.8 | เครื่องจักรไม่มีจุดรั่วไหล (น้ำมัน, Steam, ฝุ่น) | | | | |
| หมวดที่ 5 | การควบคุมอันตรายด้านสิ่งเสี่ยงต่อสุขอนามัย | | | | |
| 1 | มีการจัดเก็บสารเคมีในบริเวณที่จัดเก็บสารเคมี | | | | |
| 2 | มีป้ายแสดงเขตพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอันตราย | | | | |
| 3 | มีป้ายบ่งชี้ในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีอันตรายอย่างชัดเจน | | | | |
| 4 | มีป้าย SDS ติดไว้หน้างาน | | | | |
| 5 | ถังขยะ และฝาถังขยะมีฝาปิด | | | | |
| | [illegible] | | | | |
| | 1. น้ำไหลลงในบริเวณที่ล้างมือ และไม่ปิดตลอด ใช่หรือไม่ | | | | |
| | 2. [illegible] ป้ายวิธีใช้งาน ใช่หรือไม่ | | | | |
| | 3. ไม่มีสิ่งกีดขวางทางในการเข้าถึงอุปกรณ์ ใช่หรือไม่ | | | | |
| | 4. อุณหภูมิของน้ำไม่ร้อนเกินไป ใช่หรือไม่ (ควรอยู่ระหว่าง 15°C - 35 °C) | | | | |
| | 5. น้ำสะอาดไม่มีตะกอน ใช่หรือไม่ | | | | |
| | 6. อุปกรณ์ไม่ชำรุด ใช่หรือไม่ | | | | |
| หมวดที่ 6 | [illegible] | | | | |
| 1 | ปริมาณฝุ่นและสารเคมีในบริเวณพื้น ไม่สะสมมากจนทำให้ฟุ้งกระจายในอากาศและบริเวณโรงไฟฟ้าหิน (KPS) | | | | |
| 2 | ไม่มีขยะแทนที่ตาย ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน. | | | | |
| 3 | ไม่มีน้ำขัง ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน | | | | |
| หมวดที่ 7 | การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | |
| 1 | ผลิตภัณฑ์ป้องกันการเดินเครื่องและปุ่มหยุดฉุกเฉิน ที่สามารถเห็นและใช้ได้ (บริเวณที่มีเสียงดัง,หมวกนิรภัย (กรณีที่มีการซ่อมเชมกลุ่ม ในบริเวณพื้นที่ทำงาน) | | | | |
| 2 | งานเชื่อม พนักงานสวมใส่รองเท้าหุ้มส้น,ผ้าปิดจมูก(บริเวณที่มีฝุ่น),ปลั๊กอุดหู(ที่ตรวจหู (บริเวณที่มีเสียงดัง),หมวกนิรภัย (กรณีที่มีการซ่อม,เชมกลุ่ม ในบริเวณพื้นที่ทำงาน) | | | | |
| 3 | งานตัด/เจียร พนักงานสวมใส่รองเท้าsafety,ถุงมือหนัง,แว่นตานิรภัย,หมวกนิรภัย(กรณีตัดชิ้นงานเหนือศีรษะ) | | | | |
| 4 | งานอับอากาศ พนักงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยเต็มตัว,สายช่วยชีวิต,หัวลมดูดอากาศ,ค้ำปิดลมดูด | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | งานยกของ หนังงานสวมใส่ชุดนิรภัย,หมวกนิรภัย,ถุงมือ,รองเท้าหุ้มส้น,แว่นตา เซฟตี้. | | | | |
| | รายการตรวจสอบ | ใช้ | ไม่ใช้ | ไม่มีงานจริง | ข้อเสนอแนะ |
| หมวดที่ 4 การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(ต่อ) | | | | | |
| 6 | งานเชื่อมออก,ทุบ,และวัสดุ หนังงานสวมใส่หมวกนิรภัย(กรณีเชื่อมออกงานที่อยู่เหนือศีรษะ). แว่นตานิรภัย,ผ้าปิดจมูก,ถุงมือ,รองเท้าหุ้มส้น | | | | |
| 7 | งานเกี่ยวกับสารเคมี หนังงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี,ถุงมือยางกันสารเคมี,รองเท้าหุ้มส้น/รองเท้าบูท,หน้ากากกันสารเคมี/ผ้าปิดจมูก,แว่นตานิรภัย | | | | |
| | 7.1 พื้นที่เติมสารเคมี Cooling | | | | |
| | 7.2 พื้นที่เติมสารเคมี ระบบน้ำ | | | | |
| | 7.3 พื้นที่เติมสารเคมี Boiler | | | | |
| หมวดที่ 5 ส่วนซ่อมบำรุง | | | | | |
| 1 | เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ปลั๊ก, สายไฟ,สายกราว มีสภาพชำรุด(ไม่มีสายพลาสติกหุ้มไฟ),หัวคีมเชื่อมไม่ชำรุด,ปลั๊กตัวผู้ไม่ชำรุด | | | | |
| 2 | เครื่องตัด-เชื่อมแก๊ส สายอม.สายแก๊ส ไม่ขาดชำรุด,หัวตัดเชื่อมไม่ชำรุด | | | | |
| 3 | มีการแขวน Tag Out ในงานซ่อมที่มีการตัดแยกพลังงาน | | | | |
| 4 | ทุ่นกระรอกและเครื่องมือในการซ่อมบำรุงต่างๆ ไม่ชำรุด | | | | |
| 5 | งานที่ทำไม่เกิดความร้อนหรือประกายไฟ มีถังดับเพลิงไว้หน้างาน | | | | |
| 6 | การทำงานนอกเขตพื้นที่ซ่อมบำรุง ต้องมีการขออนุญาตปฏิบัติงานตามประเภทงาน | | | | |
| หมวดที่ 6 การตรวจสอบหม้อน้ำ | | | | | |
| 1 | จุดที่ 1 ห้องเครื่องปรับอากาศ Compressor ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| 2 | จุดที่ 2 ห้องสถานีบริเวณ Boiler ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| 3 | จุดที่ 3 ห้องสถานีบริเวณ ECO ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| 4 | จุดที่ 4 ห้องสถานีบริเวณ Feed water pump ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| 5 | จุดที่ 5 ห้องสถานีบริเวณ เครื่อง TG 1 ทั้งหมด (ห้องห้องคอนโทรลโครงการ 1) ไม่ชำรุด | | | | |
| 6 | จุดที่ 6 ห้องสถานีบริเวณ เครื่อง TG 2 ทั้งหมด (ห้องห้องคอนโทรลโครงการ 2) ไม่ชำรุด | | | | |
| 7 | จุดที่ 7 ห้องสถานีบริเวณ Header 1,2 และ Deaerator ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| Safety system [illegible] | | | | | |
| 1 | Limit Switch รหัส S-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | | | | |
| 2 | Limit Switch รหัส S-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | | | | |
| 3 | Limit Switch รหัส C-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | | | | |
| 4 | Limit Switch รหัส C-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | | | | |
| | ทดสอบ [illegible] ข้อ 7.1,7.2,7.3,7.4 | | | | |
| | 1. เช็คสภาพพนายยึดตัว Limit ว่าอยู่ในตำแหน่งหรือไม่ | | | | |
| | 2. ยกตัว Limit ออกจากฝา Flow แล้วเช็คกับหน้างาน Control ว่าอยู่ในเสถียรภาพ | | | | |
| | 2.1 หากไฟว์ Alarm แสดงว่า Limit ทำงานได้เสีย | | | | |
| | 2.2 หากไม่ไฟว์ Alarm และยังเป็นสีเขียวแสดงว่า Limit ปกติ | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| | ระบุ... | | | | |
| | | | | | |



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม

วันที่ ..... ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ วันที่ ..... ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

วันที่ ..... ลงชื่อ ..... เจ้าของพื้นที่

# 42ข

เอกสารบันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

KAONA
Power Supply

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แผนก ซ่อมบำรุง KPS

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลงชื่อรับทราบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | รองเท้านิรภัย รองเท้าบูท | ถุงมือหนังหน้ายางกรองสารเคมี | เข็มขัดนิรภัย | ถุงมือผ้าฝ้าย | แว่นตานิรภัย แว่นตาครึ่งใบ หน้ากากเชื่อม | หมวกนิรภัย | เสื้อชูชีพ นิรภัย | อื่นๆ | | |
| 1 | นายกฤช ไกรรอมพงษ์* | หัวหน้าซ่อมบำรุง KPS | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 2 | นายเกียรติศักดิ์ ราชอาษา | ช่างไฟฟ้า | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 3 | นายเมืองทอง สุทธม* | ช่างกล | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | – | – | – | | |
| 4 | นายบรรจง วงศ์ละคร* | ช่างยนต์ | ✓ | ✓ | – | ✓ | – | – | – | – | | |
| 5 | นายแจมวินย์ ชัยมหิทธิ์** | Ma. | ✓ | ✓ | – | ✓ | – | – | – | – | | |
| 6 | นายจิรเกียรติ มาลา | Ma | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – | | |
| 7 | นายทีปติสักดิ์ ถิ่นทะวงษ์ | Ma. | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 8 | นายเกษมทรัพย์ วันเกาะ | ช่างไฟฟ้า | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 9 | นางสาวปิยะวรรณ สรีนรม | เทขยไทย KPS | – | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 10 | นางสาวกะพ้อ ปัณนาพันธ์* | แม่บ้าน KPS | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | |
| 11 | นางน้อย แก้วคำแดง | แม่บ้าน KPS | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | |
| 12 | นายเด่ว้วยมิรินทร์ ทอกิน* | Combustion | – | – | – | – | – | – | – | – | | |
| 13 | นายสนั่น นรวยยศ* | Combustion | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | |
| 14 | นายคำรง สหเจ้ แม่นสติกย์ | นักศึกษาฝึกงาน | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | |
| 15 | นายคุณหนง ทาระศรี | นักศึกษาฝึกงาน | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | |
| 16 | นายชนินท์ สีทิ | นักศึกษาฝึกงาน | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | |

หมายเหตุ : ** หมายถึง ผลการได้ยินต้องพบแพทย์

* หมายถึง ผลการได้ยินต้องเฝ้าระวัง

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

G-TQ-AT-099/R00-18 พ.ย. 62

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝ่ายผลิต KPS กะ C

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลงชื่อรับทราบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | รองเท้านิรภัย รองเท้าบูท | ถุงมือหนังหน้ายางกรองสารเคมี | เข็มขัดรัดเกี่ยวนิรภัย | ถุงมือผ้าฝ้าย | แว่นตานิรภัย แว่นตาครึ่งใบ หน้ากากเชื่อม | หมวกนิรภัย | เสื้อชูชีพ นิรภัย | อื่นๆ | | |
| 1 | นายชาตวรรช วรมัชฌิม* | หัวหน้า กะ C | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 2 | นายไพรตร ยุระวงษ์* | Control KPS | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 3 | นายสุกทัน คงทา | ผู้ช่วย Control | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 4 | นายศันติกร ตระวัน | TG1 | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 5 | นายสุริยา ทองดี | TG2 | – | – | – | – | – | – | – | – | | |
| 6 | นายเชาณฐาณ์ เผ่าศรียักษ์ | Loest Boiler | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 7 | นายทีปติสักดิ์ ศาสุดี* | Loest Boiler | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 8 | นายวัชรินทร์ ไกละบุตร* | Water Treatment | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 9 | นายศุภโชค ธนิกุล* | รถแม็คโคร | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 10 | นายคำรพ ราชรักษา* | รถตัก | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 11 | นายสงกรานต์ ทรมภักดิ์* | รถตัก | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| 12 | นายจักรกฤษณ์ ถิ่นทอง | รถตัก | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | – | | |
| | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ** หมายถึง ผลการได้ยินต้องพบแพทย์

* หมายถึง ผลการได้ยินต้องเฝ้าระวัง

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

G-TQ-AT-099/R00-18 พ.ย. 62

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝ่ายผลิต KPS กะ A

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลายชื่อรับทราบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | รองเท้านิรภัย รองเท้าบูท | ถุงมือหนังกาลครอง สวมหนี | ผ้าปิดจมูก หน้ากากกรอง เนิร์ปฟิล์ม | ผ้ากันเปื้อน ยางหนัง | ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากเชื่อม | หมวก นิรภัย | เข็มขัด นิรภัย | อื่นๆ | | |
| 1 | นายประเทริฐ มุสราล | หัวหน้า กะ A | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 2 | นายนิเวศน์ บุรีสการ* | Control KPS | ✓ | ✓ | – | – | – | – | | | | |
| 3 | นายนิเวศ โกตรพรม* | ผู้ช่วย Control KPS | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 4 | นายสุจิน พิงการ | TG 1 | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 5 | นายสุทน ตาละดี | TG 2 | ✓ | – | – | – | – | – | – | | | |
| 6 | นายทวีพล วิญญ ทากอง | Local Boiler | ✓ | ✓ | – | – | ✓ | – | – | | | |
| 7 | นายบุลิทพงษ์ บุญสาร | Local Boiler | ✓ | ✓ | – | – | ✓ | – | – | | | |
| 8 | นายเนมฤา บุญมาตน* | Water Treatment | – | – | – | – | – | – | – | | | |
| 9 | นายเรืองฤทธิ์ อาจะพงษ์ | รถเมือโคร | ✓ | ✓ | – | – | ✓ | – | – | | | |
| 10 | นายเสน ไชยสิทธิ์** | รถตัก | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 11 | นายทะกะสักดิ์ ธีรดาชุ | รถตัก | ✓ | ✓ | – | – | – | | – | | | |
| 12 | นายพิทิศักดิ์ บุญมานันท์** | รถตัก | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |

หมายเหตุ ** หมายถึง ผลการไม่ยืนต้องแก้ไขทันที

* หมายถึง ผลการไม่ยืนต้องเฝ้าระวัง

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ ลงชื่อ.....หัวหน้างานผลิต ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

QF-EN-AT-009 รหัส 18 ร.0 62

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝ่ายผลิต KPS กะ B

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลายชื่อรับทราบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | รองเท้านิรภัย รองเท้าบูท | ถุงมือหนังกาลครอง สวมหนี | ผ้าปิดจมูก หน้ากากกรอง เนิร์ปฟิล์ม | ผ้ากันเปื้อน ยางหนัง | ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากเชื่อม | หมวก นิรภัย | เข็มขัด นิรภัย | เครื่องป้องกัน ความร้อน อื่นๆ | | |
| 1 | นายยุทธนา ทาระศรี* | หัวหน้า กะ B | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 2 | นายชาญวิทย์ ลวงแก้ว* | Control KPS | – | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 3 | นายทศเทพ อัมปาทัง | ผู้ช่วย Control KPS | – | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 4 | นายชานนท์ ยกนิล | TG1 | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 5 | นายวุฒิชัย แก้วฟ้าราศี* | TG2 | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 6 | นายชัยพล ทาระศรี* | Local Boiler | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 7 | นายณะใจ ดาญดี | Local Boiler | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 8 | นายคมทริย ปาทังทอง** | รถตัก | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 9 | นายวัชญ พัสการป* | รถตัก | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| 10 | นายยอดพล หองเดิ่ง** | Water Treatment | ✓ | ✓ | – | – | – | – | – | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ** หมายถึง ผลการไม่ยืนต้องแก้ไขทันที

* หมายถึง ผลการไม่ยืนต้องเฝ้าระวัง

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ ลงชื่อ.....หัวหน้างานผลิต ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

QF-EN-AT-009 รหัส 18 ร.0 62

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปั๊มเอ็ม KPS [illegible]

วันที่ตรวจ [illegible]

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลายมือชื่อผู้ตรวจ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |
| 1 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 2 | [illegible] | [illegible] KPS | | | | | | | | | | |
| 3 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 4 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 5 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 6 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 7 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 8 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 9 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 10 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 11 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| 12 | [illegible] | [illegible] | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

[illegible] ผู้ตรวจ [illegible] ผู้ตรวจ [illegible]

[illegible]

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แผนก ซ่อมบำรุง KPS

วันที่ตรวจ [illegible]

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลายมือชื่อผู้ตรวจ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |
| 1 | นายอนุชา [illegible] | หัวหน้าช่างซ่อมบำรุง KPS | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 2 | นายเกียรติศักดิ์ [illegible] | ช่างไฟฟ้า | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 3 | นายเกียรติ[illegible] | ช่างกล | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 4 | นายประวัติ [illegible] | ช่างยนต์ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 5 | นายเชนวัฒน์ ปัยยรินทร์** | Ma. | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 6 | นายเอ็นชิก [illegible] | Ma. | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 7 | นายกิตติ[illegible] | Ma. | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 8 | นายเกรียงศักดิ์ [illegible] | ช่างไฟฟ้า | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 9 | นางสาวปิยะวรรณ [illegible] | เคมีปั๊ม KPS | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 10 | นาย[illegible] | ช่างปั๊ม KPS | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 11 | นาย[illegible] | ช่างปั๊ม KPS | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 12 | นาย[illegible]** | Combustion | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 13 | นาย[illegible] | บัดศึกษาปักงาน | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 14 | นาย[illegible] | บัดศึกษาปักงาน | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 15 | นาย[illegible] | บัดศึกษาปักงาน | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| 16 | นาย[illegible] | บัดศึกษาปักงาน | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

[illegible] ผู้ตรวจ [illegible] ผู้ตรวจ [illegible]

[illegible]

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝ่ายผลิต KPS กะ C

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลงชื่อรับทราบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ถุงมือกันสารเคมี/ถุงมือหนัง | ถังดับเพลิง/หน้ากากกรองสารเคมี | ที่อุดหู/ปลั๊กเสียบหู | ถุงมือหนัง | แว่นตานิรภัย/แว่นตาสีชา/หน้ากากเชื่อม | หมวกนิรภัย | เข็มขัดนิรภัย | อื่นๆ | | |
| 1 | นายสมพร [illegible]* | หัวหน้ากะ C | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | ✓ | | [illegible] | |
| 2 | นายไกรสร [illegible]* | Control KPS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | ✓ | | [illegible] | |
| 3 | นายกฤตพล [illegible] | ผู้ช่วย Control | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | ✓ | | [illegible] | |
| 4 | นายสันติภพ [illegible] | TG1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 5 | นายธนพัฒน์ [illegible] | Local Boiler | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 6 | นายศิลปกิตติ์ [illegible]* | Local Boiler | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 7 | นายวิรัตน์ [illegible] | Water Treatment | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 8 | นายสุเทพ [illegible]* | รถเครื่องจักร | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 9 | นายสุกำพล [illegible]* | รถตัก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 10 | นายสมชาย [illegible]* | รถตัก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 11 | นายวรพล [illegible] | รถตัก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 12 | นายจักรกฤษณ์ [illegible] | รถตัก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ** หมายถึง ผลการใช้งานต้องระบุเหตุผล

* หมายถึง ผลการใช้งานเครื่องมือชำรุด

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก ลงชื่อ.....ผู้จัดการแผนก

G-HQ-A1-009 [illegible] 62

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝ่ายผลิต KPS กะ B

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลงชื่อรับทราบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ถุงมือกันสารเคมี/ถุงมือหนัง | ถังดับเพลิง/หน้ากากกรองสารเคมี | ที่อุดหู/ปลั๊กเสียบหู | ถุงมือหนัง | แว่นตานิรภัย/แว่นตาสีชา/หน้ากากเชื่อม | หมวกนิรภัย | เข็มขัดนิรภัย | อื่นๆ | | |
| 1 | นายสุเทพ [illegible]* | หัวหน้ากะ B | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | |
| 2 | นายสมชาย [illegible]* | Control KPS | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | [illegible] | |
| 3 | นายกองกะเทิง [illegible] | ผู้ช่วย Control KPS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | |
| 4 | นายณรงค์ [illegible] | TG1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | |
| 5 | นายสุพัฒน์ [illegible]* | TG2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | |
| 6 | นายชัยพล [illegible]* | Local Boiler | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | |
| 7 | นายกมล [illegible] | Local Boiler | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | |
| 8 | นายคเชน [illegible]** | รถตัก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | |
| 9 | นายรัญญู [illegible]* | รถตัก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | |
| 10 | นายพงศกร [illegible]** | Water Treatment | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ** หมายถึง ผลการใช้งานต้องระบุเหตุผล

* หมายถึง ผลการใช้งานเครื่องมือชำรุด

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก ลงชื่อ.....ผู้จัดการแผนก

G-HQ-A1-009 [illegible] 62

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปีกะเกิด KPS กะ A

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลายเซ็นตรวจ | ความคิดเห็น |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | หมวกนิรภัย | แว่นตานิรภัย | ถุงมือ | รองเท้าเซฟตี้ | หน้ากากป้องกันสารเคมี | ผ้าปิดจมูก | ปลั๊กอุดหู | อื่นๆ | | |
| 1 | [illegible] | ห้องน้ำกะ A | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | [illegible] | [illegible] |
| 2 | นายวิรัตน์ [illegible] | Cleaner KPS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | [illegible] | [illegible] |
| 3 | นายชัยวัฒน์ [illegible] | ผู้ช่วย Cleaner KPS | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | [illegible] | [illegible] |
| 4 | นายสุวัฒ [illegible] | ยาม | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | | | [illegible] | |
| 5 | นายสุกุล [illegible] | ยาม | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 6 | นายนิมิตร [illegible] | Local Broker | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | [illegible] | |
| 7 | นายสุจิตรา [illegible] | Local Broker | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 8 | นายเจริญชุมพร [illegible] | รถยนต์จักร | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 9 | นายสมชาย [illegible] | รถตัก | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 10 | นายเทอดศักดิ์ [illegible] | รถตัก | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | [illegible] | |
| 11 | นายศักดิ์ชัย [illegible] | รถตัก | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ผ่านการตรวจ / เส้นทึบ ไม่ผ่านการตรวจ

✓ หมายถึง ผ่านการได้รับอนุมัติ

ชื่อ.....ผู้ตรวจ ลงชื่อ.....หัวหน้างานกะ ลงชื่อ.....ผู้จัดการ

[illegible]

G-HO-AT-069 R00 18 ม.ค. 62

## บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตึกกะ ช่างซ่อมบำรุง KPS

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลายเซ็นตรวจ | ความคิดเห็น |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |
| 1 | [illegible] | ช่างเครื่อง KPS | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | [illegible] | |
| 2 | นายนิมิตร [illegible] | ช่างเครื่อง | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | [illegible] | |
| 3 | นายสมชาย [illegible] | ช่างเชื่อม | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | [illegible] | |
| 4 | นายสุวัฒ [illegible] | ช่างเชื่อม | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | [illegible] | |
| 5 | นายสุกุล [illegible] | ช่าง | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | [illegible] | |
| 6 | นายเจริญชุมพร [illegible] | ช่าง | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | [illegible] | |
| 7 | นายศักดิ์ชัย [illegible] | ช่าง | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 8 | นายพยุงศักดิ์ [illegible] | ช่างไฟฟ้า | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | [illegible] | |
| 9 | นายสมศักดิ์ [illegible] | ผู้ช่วยช่าง KPS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | [illegible] |
| 10 | นายสุชาติ [illegible] | ผู้ช่วยช่าง KPS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | [illegible] |
| 11 | นายน้อย [illegible] | ผู้ช่วยช่าง KPS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | [illegible] |
| 12 | นายวิเชียร [illegible] | Contractor | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 13 | นายกำพร [illegible] | นักศึกษาฝึกงาน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 14 | นายพรชัย [illegible] | นักศึกษาฝึกงาน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 15 | นายพรชัย [illegible] | นักศึกษาฝึกงาน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| 16 | นายสุวัฒ [illegible] | นักศึกษาฝึกงาน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | [illegible] | |
| | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ผ่านการตรวจ / เส้นทึบ ไม่ผ่านการตรวจ

✓ หมายถึง ผ่านการได้รับอนุมัติ

ชื่อ.....ผู้ตรวจ ลงชื่อ.....หัวหน้างานกะ ลงชื่อ.....ผู้จัดการ

[illegible]

G-HO-AT-069 R00 18 ม.ค. 62

# บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝ่ายผลิต KPS ชะ C

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลายเซ็นตรวจ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ระบบป้องกันการตกจากที่สูง | ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานกับไฟฟ้า | ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานที่มีเสียงดัง | อุปกรณ์ป้องกันการหกล้ม | อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานที่ระดับพื้นต่าง | หมวกนิรภัย | หมวกนิรภัย | อื่นๆ | | |
| | นายพงษ์ศร [illegible]* | ห้องแล็ป ชะ C | | | - | - | - | - | | - | [illegible] | [illegible] |
| 2 | นายพิทักษ์ [illegible]* | Control KPS | - | / | - | - | - | - | - | - | [illegible] | [illegible] |
| 3 | นายเอกพล [illegible] | ผู้ช่วย Control | - | | - | - | - | - | | | [illegible] | [illegible] |
| 4 | นายสันติภาพ [illegible] | TG1 | - | - | - | - | - | - | - | - | [illegible] | [illegible] |
| 5 | นายพงษ์ศักดิ์ [illegible] | Local Boiler | / | - | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 6 | นายชิติศักดิ์ [illegible] | Local Boiler | / | - | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 7 | นายวิรัตน์ ไพสะบุตร* | Water Treatment | / | / | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 8 | นายสุเทพ [illegible]* | รถเครนโครง | | / | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 9 | นายสงวนศักดิ์ [illegible]* | รถตัก | | | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 10 | นายพงษ์ศักดิ์ [illegible]* | รถตัก | / | - | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 11 | นายพิทักษ์ [illegible] | รถตัก | / | - | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ** หมายถึง ผลการได้ยินต้องผ่านเกณฑ์

* หมายถึง ผลการได้ยินต้องเฝ้าระวัง

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจ วันที่ [illegible]

ลงชื่อ [illegible] หัวหน้าแผนก วันที่ [illegible]

ลงชื่อ [illegible] ผู้อนุมัติ วันที่ [illegible]

G-TQ-A1-[illegible] 15 ธ.ค. 62

# บันทึกการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝ่ายผลิต KPS ชะ B

วันที่ตรวจ.....

| ที่ | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | | | | | ลายเซ็นตรวจ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ระบบป้องกันการตกจากที่สูง | ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานกับไฟฟ้า | ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานที่มีเสียงดัง | อุปกรณ์ป้องกันการหกล้ม | อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานที่ระดับพื้นต่าง | หมวกนิรภัย | หมวกนิรภัย | อื่นๆ | | |
| 1 | นายชูเกียรติ [illegible]* | ห้องแล็ป ชะ B | - | - | - | - | | - | - | | [illegible] | [illegible] |
| 2 | นายชาญวิทย์ [illegible] | Control KPS | | - | - | - | - | | - | - | [illegible] | [illegible] |
| 3 | นายเกรียงศักดิ์ [illegible] | ผู้ช่วย Control KPS | - | - | - | - | - | - | - | - | [illegible] | [illegible] |
| 4 | นายชาญณรงค์ [illegible] | TG1 | - | - | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 5 | นายพูลศักดิ์ [illegible] | TG2 | / | - | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 6 | นายพิชญ์ [illegible]* | Local Boiler | / | / | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 7 | นายสมใจ [illegible] | Local Boiler | - | / | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 8 | นายวรศิริ [illegible]** | รถตัก | / | / | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 9 | นายชัยยุทธ [illegible]* | รถตัก | / | / | - | - | - | - | - | - | [illegible] | |
| 10 | นายณรงค์ [illegible]** | Water Treatment | / | / | - | | - | - | | - | [illegible] | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ** หมายถึง ผลการได้ยินต้องผ่านเกณฑ์

* หมายถึง ผลการได้ยินต้องเฝ้าระวัง

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจ วันที่ [illegible]

ลงชื่อ [illegible] หัวหน้าแผนก วันที่ 15 . 9 . 65

ลงชื่อ [illegible] ผู้อนุมัติ วันที่ [illegible]

G-TQ-A1-[illegible] ธ.ค. 62

# 43ข

คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน

KAONA
Power Supply

| KAONA GROUP | ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน(Procedure Manual) | |
|---|---|---|
| | เรื่อง : การตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม | |
| | รหัสเอกสาร : G-PQ-AT-05 | แก้ไขครั้งที่ : R08 |
| | วันที่เริ่มใช้ : 25/06/63 | หน้าที่ : 1/9 |

| ผู้ปฏิบัติงาน | ควบคุมระบบ |
|---|---|
| ผู้ถือครอง.....เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย<br>( บัญชญา ศรีนวล ) | .....หัวหน้างาน QA<br>( เพ็ญขนา แก้วบุญเรือง ) |
| ลงชื่อผู้ทบทวน..... ผู้จัดการฝ่ายบุคคล<br>( อัษนิษฐ์ หันชุ่มเพ็ง ) | .....เจ้าหน้าแผนก QA<br>( วิมลมาศ วังสาอุน ) |
| ลงชื่อผู้อนุมัติ.....ผู้จัดการฝ่ายบุคคล<br>( อัษนิษฐ์ หันชุ่มเพ็ง ) | |

บันทึกการแก้ไข ( Amendment Record )

| แก้ไขครั้งที่ | หน้าที่ | DAR NO | รายละเอียดการแก้ไข | วันที่เริ่มใช้ |
|---|---|---|---|---|
| R03 | 2,3,10,11,12,13,14,15 | 560671 | แก้ไขระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเพิ่มเติมในการอนุญาตเข้าทำงานในแต่ละพื้นที่และกรณีที่พบจุดเสี่ยงให้ทำการแจ้งที่จุดรับแจ้งจุดเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ และเพิ่มข้อ6.6.3 การเข้าตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในแต่ละตำแหน่งงาน | 1/10/2556 |
| R03 | 2,13-14 | 570907 | เพิ่มการตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงาน และบันทึกในรายงานการตรวจประจำปีต่างๆ | 15/9/2557 |
| R04 | 1-15 | 580345 | เปลี่ยนการตรวจสอบการทำงาน | 01/04/58 |
| R05 | 1-10 | 581250 | เปลี่ยนการตรวจสอบการทำงาน | 20/12/58 |
| R06 | 1-9 | 600460 | แก้ไขขั้นตอนการทำงานใหม่ | 01/05/60 |
| R07 | 4,5,7 | 6104010 | แก้ไขข้อ 5, 6.1.2, 6.1.3.1, 6.5.1 | 12/04/61 |
| R08 | 1,2,4,5,7 | 6306035 | เพิ่มข้อ 6.1.3.2 และ 6.4.5 | 25/06/63 |

| KAONA GROUP | ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน(Procedure Manual) | |
|---|---|---|
| | เรื่อง : การตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม | |
| | รหัสเอกสาร : G-PQ-AT-05 | แก้ไขครั้งที่ : R08 |
| | วันที่เริ่มใช้ : 25/06/63 | หน้าที่ : 2/9 |

1. **วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นระบบเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งทางตรง และทางอ้อม อีกทั้งเพื่อส่งเสริมให้พนักงานตระหนัก และเล็งเห็นความสำคัญด้านความปลอดภัย โดยการให้พนักงานมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านความปลอดภัย

2. **ขอบเขต**

2.1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

2.2 การตรวจสอบและค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงาน ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

2.3 การตรวจสอบ และค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงานของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

2.4 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย (แจ้งจุดเสี่ยง)

2.5 การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก

2.6 สรุปการทำงาน

3. **เอกสารที่เกี่ยวข้อง** — มีเอกสารแนบ

| | |
|---|---|
| 3.1 แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ประจำปี (G-FQ-AT-006) | ☑ |
| 3.2 บันทึกการตรวจสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน (G-FQ-AT-047) | ☑ |
| 3.3 สรุปคะแนนการตรวจพื้นที่เสี่ยงความปลอดภัย (G-FQ-AT-021) | ☑ |
| 3.4 บันทึกการตรวจสอบโครงสร้างอาคาร (G-FQ-AT-063) | ☑ |
| 3.5 ทะเบียนรับเรื่องแจ้ง กรณีเกิดอุบัติเหตุ (G-FQ-AT-087) | ☑ |
| 3.6 รายงานวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (G-RQ-AT-086) | ☑ |
| 3.7 สรุปผลการติดตามอุบัติเหตุ ( G-FQ-AT-080 ) | ☑ |
| 3.8 ทะเบียนจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088) | ☑ |
| 3.9 บันทึกแนวทางแก้ไขจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-051) | ☑ |
| 3.10 บันทึกการติดตามจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-089) | ☑ |
| 3.11 ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล (G-PQ-PS-02) | ☑ |
| 3.12 บันทึกสุขภาพพนักงานประจำปี (G-FQ-PS-012) | ☑ |
| 3.13 บันทึกการติดตามสุขภาพของพนักงานประจำปี (G-FQ-PS-014) | ☑ |
| 3.14 บันทึกเปรียบเทียบภาวะสุขภาพประจำปี (G-FQ-PS-195) | ☑ |
| 3.15 บันทึกการตรวจสอบป้ายเตือนอันตราย (G-FQ-AT-101) | ☑ |

4. **นิยาม**

กิจกรรมความปลอดภัย หมายถึง กิจกรรมที่บริษัทกำหนดให้มีขึ้นเพื่อรณรงค์ ดูแล ตรวจสอบ สรุปผลการตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูลด้านความปลอดภัยของพนักงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

4.1 ประธานกิจกรรมความปลอดภัย หมายถึง พนักงานระดับหัวหน้าแผนก หรือผู้จัดการฝ่ายที่ได้รับเลือกจากพนักงานในบริษัท ในการดูแลการทำกิจกรรมเพื่อสนับสนุนให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในบริษัท

4.2 คณะกรรมการความปลอดภัย หมายถึง พนักงานที่ได้รับเลือกให้เป็นตัวแทนทำกิจกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยและการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน

4.3 อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์อันตรายที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ หรือคาดคิดมาก่อนทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน บุคคลได้รับอันตรายทั้งร่างกายและจิตใจ อาจบาดเจ็บ พิการ หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้



5. **ผังความสัมพันธ์ : การตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม**

| หัวข้อ | ผู้รับผิดชอบ | รายละเอียด | เอกสารที่เกี่ยวข้อง |
|---|---|---|---|
| 6.1 | ประธานความปลอดภัย | การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย | G-PQ-AT-006 |
| 6.2 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | การตรวจสอบและค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | G-PQ-AT-047<br>G-PQ-AT-063<br>G-PQ-AT-080<br>G-PQ-AT-087<br>G-PQ-AT-086<br>G-PQ-AT-088<br>G-PQ-AT-051<br>G-PQ-AT-089 |
| 6.3 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน / คปอ. | การตรวจสอบและค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงาน ของคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ | G-PQ-AT-047<br>G-PQ-AT-088<br>G-PQ-AT-051<br>G-PQ-AT-089 |
| 6.4 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย (จุดเสี่ยง) | G-PQ-AT-088<br>G-PQ-AT-051<br>G-PQ-AT-089<br>G-PQ-AT-101 |
| 6.6 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก | G-PQ-PS-02<br>G-PQ-PS-012<br>G-PQ-PS-014<br>G-PQ-PS-195 |
| 6.7 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | สรุปการทำงาน | G-PQ-AT-088<br>G-PQ-AT-089<br>G-RQ-AT-021<br>G-RQ-AT-086<br>G-PQ-AT-080<br>รายงานการตรวจสอบสภาพแวดล้อม<br>รายงานการตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำ<br>รายงานการตรวจสอบเครน<br>รายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้า |

6. รายละเอียด

6.1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

6.1.1 กิจกรรมความปลอดภัยมีรอบการเข้ารายงานผลการทำงานด้านความปลอดภัยตามรอบการประชุมทุกวันพุธที่ 2 ของเดือน และในเดือนพฤศจิกายนของทุกปีประธานความปลอดภัยจะต้องสรุปนโยบายของปีถัดไปร่วมกับผู้จัดการโรงงาน เพื่อบ่งบอกกำหนดนโยบายการทำงานว่าจะดำเนินการในเรื่องใดบ้าง

6.1.2 เมื่อได้รายนโยบายของปีถัดไปแล้วเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องจัดทำแผนงานแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปี(G-FQ-AT-006) ของปีถัดไป โดยให้สอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยและให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด แล้วส่งให้ประธานความปลอดภัยพิจารณาอนุมัติ

6.1.3 ประธานกิจกรรมความปลอดภัยพิจารณาอนุมัติแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปี (G-FQ-AT-006)

6.1.3.1 กรณีไม่อนุมัติจะส่งคืนให้กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ดำเนินการแก้ไข แล้วส่งแผนให้ประธานความปลอดภัยพิจารณาจนกว่าจะอนุมัติแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปี(G-FQ-AT-006)

6.1.3.2 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแผนหรือเพิ่มแผนระหว่างปี เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสามารถดำเนินการแก้ไขในฉบับต่อไป แล้วทำการส่งแผนให้ประธานความปลอดภัยพิจารณาจนกว่าจะอนุมัติ แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปี (G-FQ-AT-006)

6.1.3.3 กรณีอนุมัติ ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

6.2 การตรวจสอบและค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

6.2.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าตรวจความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเดือนละ 1 ครั้ง ตามแผนต่างๆ ตามแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน (G-FQ-AT-047)

6.2.1.1 หากตรวจพบความผิดปกติที่นอกเหนือจากในแบบฟอร์มที่เห็นว่าสมควรต้องตรวจเพิ่มให้เขียนรายละเอียดเพิ่มเติมลงในข้อเสนอแนะท้ายแบบฟอร์มและนำรายละเอียดนี้เข้าที่ประชุม คปอ. เพื่อขอความคิดเห็นจากกรรมการว่าควรจะนำข้อนี้ไปเพิ่มในแบบฟอร์มหรือไม่ ถ้าคณะกรรมการในที่ประชุมเห็นด้วยเกินครึ่ง ให้สวัสดิการความปลอดภัยดำเนินการเพิ่มข้อตรวจนี้ลงในแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่การทำงาน (G-FQ-AT-047) ซึ่งแบบฟอร์มนี้จะมีการอัพเดททุกครั้งที่มีการตรวจพบจุดที่ต้องตรวจเพิ่ม

6.2.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าตรวจสอบโครงสร้างอาคาร ในแต่ละพื้นที่ปีละ 2 ครั้ง ลงในแบบบันทึก การตรวจสอบโครงสร้างอาคาร (G-FQ-AT-063)



6.2.3 กรณีตรวจพบความบกพร่องในการตรวจสอบข้อ 6.2.1. 6.2.2 ให้ทำการลงในทะเบียนจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088) และให้ทำการดำเนินงานตามขั้นตอนข้อ 6.4.3 และ 6.4.4 ตามลำดับ

6.2.4 ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน เจ้าของพื้นที่ต้องแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุลงในทะเบียนรับเรื่องแจ้ง กรณีเกิดอุบัติเหตุ (G-FQ-AT-087) จากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยกับคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ในแต่ละพื้นที่ทำการสอบสวนอุบัติเหตุทันทีที่เกิดอุบัติเหตุหรือทราบว่าเกิดอุบัติเหตุ แล้วบันทึกรายละเอียดลงแบบฟอร์มรายงานวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (G-FQ-AT-086) แล้วรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้จัดการโรงงานตามรอบการประชุมทุกวันพุธสัปดาห์ที่ 2 ของเดือน แล้วทำการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ โดยกำหนดวันแล้วเสร็จสำหรับการแก้ไขป้องกันให้ชัดเจน พร้อมติดตามผลการดำเนินแก้ไขป้องกันจนกว่าจะมีการแก้ไขป้องกันให้เรียบร้อย จากนั้นสรุปผลการติดตามลงในแบบฟอร์ม สรุปผลการติดตามอุบัติเหตุ (G-FQ-AT-080)

6.2.5 อัพเดทป้ายสถิติอุบัติเหตุทุกวัน โดยมอบหมายให้พนักงานทะเบียนเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนป้าย โดยอัพเดทวันที่และวันที่ปลอดอุบัติเหตุทุกวัน จนกว่าจะเกิดอุบัติเหตุที่พนักงานต้องหยุดงานตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป จึงจะเริ่มนับใหม่

6.3 การตรวจสอบและค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงานของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

6.3.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/สวัสดิการความปลอดภัย นัดวันประชุมและแจ้งวาระการประชุมต่อคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ผ่านทางไลน์ความปลอดภัย ก่อนการประชุมอย่างน้อย 3 วัน ซึ่งจะมีการประชุมทุกเดือนในช่วงวันเสาร์ที่ 3 ของเดือน

6.3.2 คณะกรรมการความปลอดภัยฯ เข้าตรวจความปลอดภัยตามแผนกต่างๆ ตามแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน (G-FQ-AT-047) และส่งรายการตรวจให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/สวัสดิการความปลอดภัย ไม่เกินสิ้นเดือน

6.3.2.1 สวัสดิการความปลอดภัยรวบรวมคะแนนการตรวจในแบบฟอร์ม คะแนนการตรวจความปลอดภัยประจำเดือน (G-RQ-AT-021) ส่งผู้จัดการฝ่ายบุคคลไม่เกินวันที่ 3 ของเดือนถัดไป

6.3.2.2 หากตรวจพบความผิดปกติที่นอกเหนือจากในแบบฟอร์มที่เห็นว่าสมควรต้องตรวจเพิ่มให้เขียนรายละเอียดเพิ่มเติมลงในข้อเสนอแนะท้ายแบบฟอร์มและนำรายละเอียดนี้เข้าที่ประชุม คปอ. เพื่อขอความคิดเห็นจากคณะกรรมการว่าควรจะนำข้อนี้ไปเพิ่มในแบบฟอร์มหรือไม่ ถ้าคณะกรรมการในที่ประชุมเห็นด้วยเกินครึ่ง ให้สวัสดิการความปลอดภัยเพิ่มข้อตรวจนี้ลงไปแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน (G-FQ-AT-047) ซึ่งแบบฟอร์มนี้จะมีการอัพเดททุกครั้งที่มีการตรวจพบจุดที่ต้องตรวจเพิ่ม

6.3.2.3 ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพิจารณา ข้อเสนอแนะที่กรรมการตรวจพบความบกพร่อง ว่าเป็นจุดเสี่ยงหรือไม่ โดยการลงพื้นที่ไปตรวจตามพื้นที่ที่ คปอ. ระบุ ถ้าพบว่าเสี่ยงจริงควรได้รับการแก้ไขให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยบันทึกลงในทะเบียน

จุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088) และให้ดำเนินการตามขั้นตอนตามข้อ 6.4.3 และ 6.4.4 ตามลำดับ

6.4 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย (แจ้งจุดเสี่ยง)

6.4.1 เป็นกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้พนักงานได้สำรวจสภาพการทำงาน ค้นหาจุดที่ไม่ปลอดภัย โดยการถ่ายภาพจุดที่เสี่ยง แล้วแจ้งจุดเสี่ยงตามความสะดวก ดังนี้

6.4.1.1 แจ้งกับ จป. โดยตรง หรือที่ห้อง จป.

6.4.1.2 แจ้งทางไลน์ความปลอดภัย

6.4.1.3 กล่องรับจุดเสี่ยง 4 จุด คือ ป้อมยาม ห้องตอนโทรล KFI หน้าห้องตอนโทรล KPP และบันไดทางขึ้นห้องตอนโทรล KPS

6.4.2 เมื่อได้รับแจ้งจุดเสี่ยงจากทุกช่องทาง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทำการบันทึกรายละเอียดจุดเสี่ยงลงในทะเบียนจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088)

6.4.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิเคราะห์จุดเสี่ยงลงในแบบฟอร์ม บันทึกแนวทางการแก้ไขจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-051) แล้วนำไปขอความคิดเห็นจากประธานความปลอดภัยฯ แล้วแจ้งรายละเอียดให้เจ้าของพื้นที่รับทราบและหาแนวทางการแก้ไข พร้อมระบุวันที่แล้วเสร็จ พร้อมให้ผู้จัดการฝ่ายนั้นๆ เซ็นอนุมัติ

6.4.4 จากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย บันทึกการติดตามจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-089) เพื่อติดตามการแก้ไขกับเจ้าของพื้นที่ ตามวันที่ที่เจ้าของพื้นที่กำหนดแล้วเสร็จไว้

6.4.5 ในทุกเดือนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจะดำเนินการตรวจสอบป้ายเตือนอันตราย เพื่อตรวจสอบแผ่นป้ายชำรุดหรือไม่ โดยจะทำการบันทึกลงใน แบบฟอร์มตรวจป้ายเตือนอันตราย (G-FQ-AT-101) แล้วทำการส่งให้ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบ

- ในกรณีที่ตรวจพบป้ายเตือนชำรุด/เสียหาย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะดำเนินการแจ้งซ่อม เพื่อให้ใช้งานได้ปกติ

6.5 การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก

6.5.1 ตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน (แสง เสียง ความร้อน และฝุ่น) ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 หมวด 5 การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ ซึ่งจะมีการตรวจวัดในช่วงเดือน กรกฎาคม กับกลางปีของทุกปีตามแผนงานด้านความปลอดภัย (G-FQ-AT-006) จากคณะอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งจะนำผลการตรวจดังกล่าว นำไปดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ดังนี้

6.5.1.1 เมื่อได้ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (แสง เสียง ความร้อน และฝุ่น) เรียบร้อยแล้ว ได้รับรองผลการตรวจให้ จป. ทำการสรุปผลการตรวจ



สภาพแวดล้อมในการทำงาน (แสง เสียง ความร้อน และฝุ่น) เสนอผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารพิจารณาว่าจะให้ดำเนินการแก้ไขหรือไม่อย่างไร

6.5.1.2 เมื่อผู้บริหารพิจารณาให้แก้ไข ให้ จป. ดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอน ดังนี้

- นำจุดที่แก้ไขบันทึกลงในทะเบียนจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088) และให้ดำเนินการตามขั้นตอน ตามข้อ 6.4.3 และ 6.4.4 ตามลำดับ

6.5.2 การตรวจระบบไฟฟ้า ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. 2550 ระบุในข้อ 5 ว่าผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี โดยวิศวกรหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยการตรวจสอบและรับรองดังกล่าวต้องจัดให้มีเอกสารเป็นหลักฐาน ซึ่งจะมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าจากวิศวกรไฟฟ้าระดับสามัญขึ้นไป ปีละ 1 ครั้ง ในเดือน ตุลาคม ของทุกปี

6.5.3 การตรวจสอบแครน KPS ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น ข้อ 5 ปั้นจั่นที่ใช้งานอื่นๆ ที่มีขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัยมากกว่า 3 ตัน แต่ไม่เกิน 50 ตัน ต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่นทุกๆ 6 เดือน โดยนายจ้างต้องจัดทำแยกสารข้อมูลรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น โดยมีวิศวกรเครื่องกลเป็นผู้รองรับ พร้อมด้วยภาพถ่ายของวิศวกรขณะทำการทดสอบ และสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจัดเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ ซึ่งจะมีการตรวจในเดือน มีนาคม และกันยายนของทุกปี

6.5.4 การตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำ ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์การตรวจทดสอบความปลอดภัยหม้อไอน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนที่มีความดันต่างจากบรรยากาศ พ.ศ.2548 ในข้อ1 และข้อ2 ว่าผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีการใช้หม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยต้องมีการอัดน้ำทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งนับแต่วันเริ่มใช้งาน เว้นแต่เป็นหม้อไอน้ำที่มีกำลังผลิตไอน้ำ 20 ตันต่อชั่วโมงขึ้นไปที่มีการออกแบบโครงสร้าง และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามมาตรฐานสากล จะทำการตรวจทดสอบในแต่ละครั้งเกิน 1 ปีได้แต่ต้องไม่เกิน 3 ปี และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนทางบริษัทฯ จึงได้กำหนดการตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำ ปีละ 1 ครั้ง จากวิศวกรไฟฟ้า ระดับสามัญขึ้นไป และขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังนี้

- บริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ตรวจเดือนมิถุนายนของทุกปี
- บริษัทก้าวหน้าโภคภัณฑ์ จำกัด ตรวจเดือนกันยายนของทุกปี

6.5.5 การตรวจสุขภาพประจำปี

6.5.5.1 โรงงานได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในโรงพยาบาลของรัฐ หรือหน่วยงานรัฐบาล ตามที่ระบุในระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล (G-PQ-PS-02)

6.5.5.1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ (ตรวจเฉพาะ Packing เท่านั้น)

6.5.5.1.2 สุขภาพทั่วไป

6.5.5.1.3 ตรวจเลือด, ฟู, ตา และปอด

6.5.5.2 การตรวจสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยง ได้แก่ การตรวจสมรรถภาพการได้ยินและการมองเห็นต้องตรวจ 1 ครั้ง / ปี ตามตำแหน่งต่อไปนี้

- ฝ่ายผลิต KPP, KPI, KPS และซ่อมบำรุง KPP, KPI, KPS ทุกตำแหน่ง
- พนักงานโรงไม้รีไซ ทุกตำแหน่ง
- พนักงานรถตัก, รถโฟล์คลิฟของแผนก Stock

6.5.5.3 พนักงานฝ่ายบุคคลลงบันทึกประวัติของพนักงานที่รับการตรวจสุขภาพประจำปีและการตรวจสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยง จากนั้นสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานในโรงงานว่ามีการตรวจสุขภาพอะไรบ้างในบันทึกสุขภาพพนักงานประจำปี (G-FQ-PS-012)

- กรณีที่พบว่ามีพนักงานที่มีปัญหาด้านสุขภาพ ฝ่ายบุคคลจะต้องติดตามผลต่อ และบันทึกผลการตรวจติดตามในบันทึกผลการตรวจติดตามสุขภาพของพนักงานประจำปี (G-FQ-PS-014) โดยใช้ข้อมูลจากใบลา และสอบถามจากพนักงานโดยตรงในการตรวจติดตามผลตรวจสุขภาพ
- กรณีพนักงาน KPS ทุกตำแหน่ง ให้เปรียบเทียบภาวะสุขภาพทั่วไป และฟู ตา ที่ตรวจตามความเสี่ยงเพิ่มเติม ลงในบันทึกเปรียบเทียบภาวะสุขภาพประจำปี (G-FQ-PS-195) และสรุปให้ผู้จัดการฝ่ายบุคคลต่อไป

6.6 สรุปการทำงาน

6.6.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสรุปรายการดำเนินต่างๆ ส่งผู้จัดการฝ่ายบุคคล/รบภ. ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานดังนี้

- สรุปทะเบียนแจ้งจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088)
- บันทึกการติดตามจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-089)
- คะแนนความปลอดภัยประจำเดือน (G-RQ-AT-021)
- รายงานวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (G-RQ-AT-086)
- สรุปผลการติดตามอุบัติเหตุ (G-FQ-AT-080)
- รายงานผลการตรวจสอบสภาพแวดล้อม
- รายงานผลการตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำ
- รายงานผลการตรวจสอบเครน

| KAONA GROUP | ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน(Procedure Manual) | |
|---|---|---|
| | เรื่อง : การตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม | |
| | รหัสเอกสาร : G-PQ-AT-05 | แก้ไขครั้งที่ : R08 |
| | วันที่เริ่มใช้ : 25/06/63 | หน้าที่ : 10/9 |

- รายงานผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

# 44ข

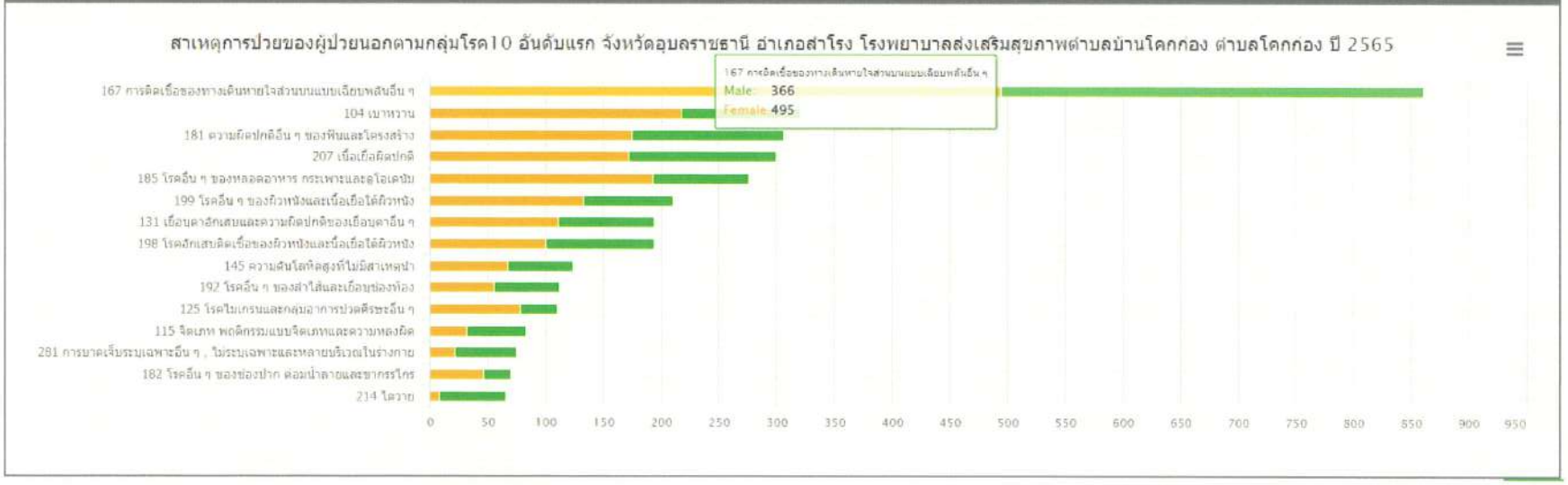
เอกสารการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน

KAONA
Power Supply

# ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก จังหวัดอุบลราชธานี อำเภอสำโรง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกก่อง ตำบลโคกก่อง ปีงบประมาณ2565

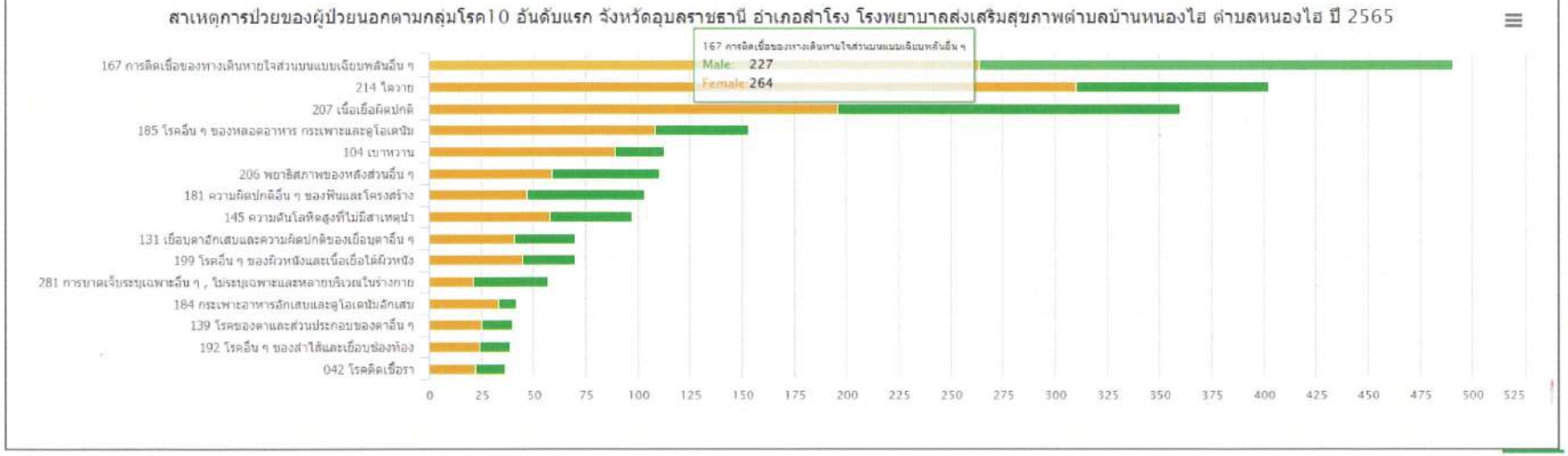
## สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก



# ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก จังหวัดอุบลราชธานี อำเภอสำโรง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไฮ ตำบลหนองไฮ ปีงบประมาณ2565

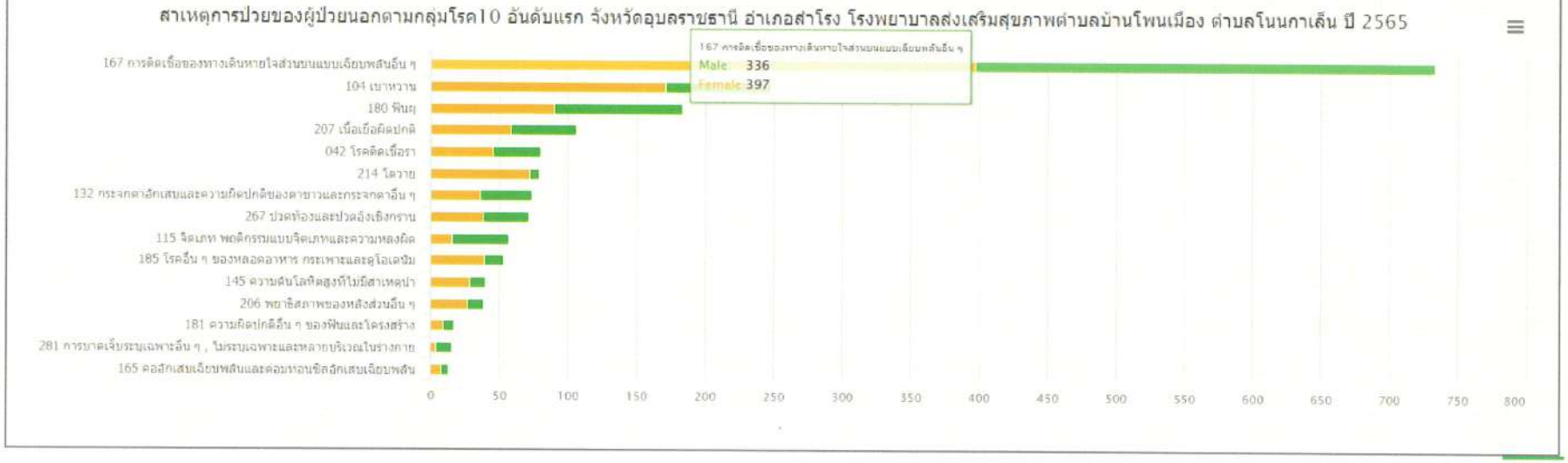
## สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก



# ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก จังหวัดอุบลราชธานี อำเภอสำโรง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพนเมือง ตำบลโนนกาเล็น ปีงบประมาณ2565

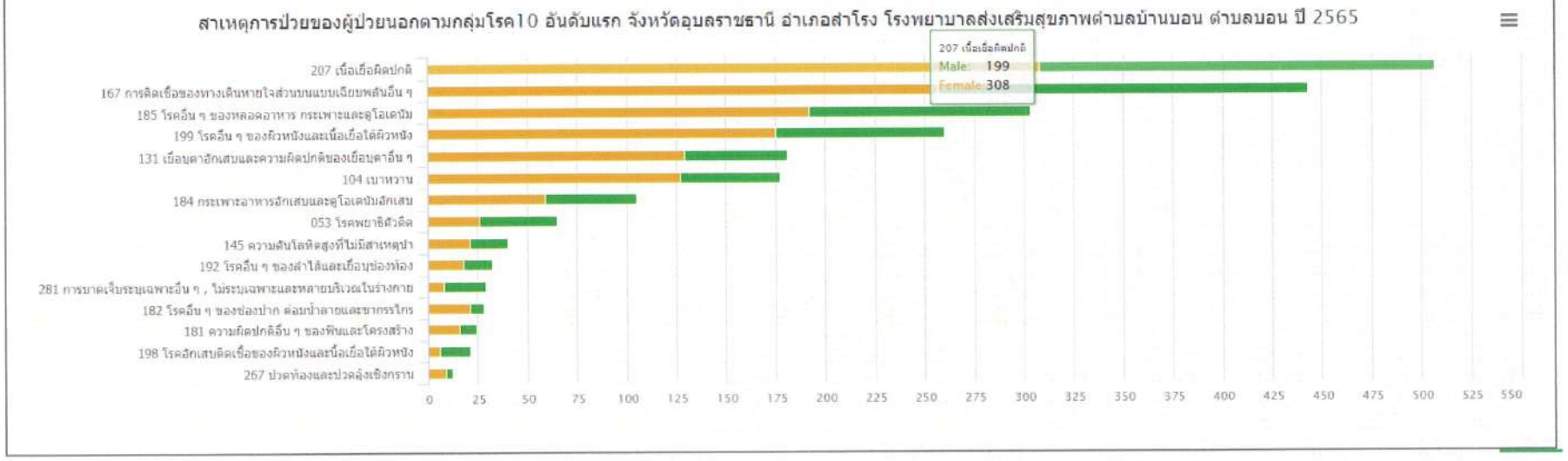
## สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก



# ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก จังหวัดอุบลราชธานี อำเภอสำโรง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบอน ตำบลบอน ปีงบประมาณ2565

## สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก



# ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก จังหวัดอุบลราชธานี อำเภอสำโรง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสว่าง ปีงบประมาณ2565

**สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก**

# 45ข

เอกสารนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

KAONA
Power Supply

KAONA
Power Supply

## นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วย บริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด ได้ตระหนักถึงความสำคัญใน เรื่อง ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน จึงได้กำหนดเป้าหมายในการทำงานให้ทุกแผนกได้มีส่วนร่วมในเรื่องความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุเป็น 0 จึงได้กำหนดนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ว่า

"บริษัทฯ มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง"

1. บริษัทฯกำหนดให้ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
2. บริษัทฯจะจัดระบบการทำงานให้มีความปลอดภัยตามข้อกำหนด และข้อบังคับ ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3. บริษัทฯจะสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม และ วิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม
4. บริษัทฯจะสนับสนุนและส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกด้านความปลอดภัยของพนักงานทั้งในบริเวณที่ทำงาน เช่น การอบรม การรณรงค์ เป็นต้น
5. บริษัทฯส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมและความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงาน และวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
6. บริษัทฯจะตระหนักถึงและพัฒนาปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
7. บริษัทฯ กำหนดให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำ อบรม ฝึกสอน จูงใจ ให้กับพนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ปลอดภัย
8. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

## คำขวัญความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

"ปลอดภัยในวิถีชีวิต ชีวิตมีชีวิตชีวาทุกวัน"

จึงประกาศให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565

# 46ข

เอกสารการขึ้นทะเบียน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

KAONA
Power Supply

# บริษัท ออลอีสวัน จำกัด

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ จป. 59-018

มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

No. AIO-592.00058

ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร

## เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ หัวหน้างาน

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

ระยะเวลาฝึกอบรม 12 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 3 มิถุนายน 2559

กรรมการผู้จัดการ

# บริษัท ออลอีสวัน จำกัด

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ จป. 56-015

มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

No. AIO-562.01378

ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร

## เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ หัวหน้างาน

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

ระยะเวลาฝึกอบรม 12 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 16 ตุลาคม 2557

กรรมการผู้จัดการ

# บริษัท ออลอีสวัน จำกัด

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ จป. 56-015

มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

No. AIO-562.01379

ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร

## เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ หัวหน้างาน

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

ระยะเวลาฝึกอบรม 12 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 16 ตุลาคม 2557

กรรมการผู้จัดการ

# บริษัท ออลอีสวัน จำกัด

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ จป. 56-015

มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

No. AIO-562.02993

ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร

## เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ หัวหน้างาน

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

ระยะเวลาฝึกอบรม 12 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 14 ตุลาคม 2558

กรรมการ

SPR
SAFETY TRAINING & CONSULTING CO. LTD

เลขทะเบียนวุฒิบัตร SPR S.2556/00185

# บริษัท เอสพีอาร์ เซฟตี้ เทรนนิ่ง แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ จป. ๕๖ - ๐๔๐

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร

**เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน**

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙
ระยะเวลาฝึกอบรม ๑๒ ชั่วโมง

**ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๕๖**

กรรมการผู้จัดการ

---

1 ALL IS ONE

# บริษัท ออลอีสวัน จำกัด

**มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า**

No. AIO-50.200681

**ได้ผ่านการอบรมตามหลักสูตร**

**เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ หัวหน้างาน**

**ระยะเวลาฝึกอบรม 12 ชั่วโมง**

ให้ไว้ ณ วันที่ 19 มิถุนายน 2550

กรรมการผู้จัดการ

# บริษัท ออลอีสวัน จำกัด

มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

No. AIO-204497

ได้ผ่านการอบรมตามหลักสูตร

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ หัวหน้างาน

ระยะเวลาฝึกอบรม 12 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2549

กรรมการผู้จัดการ

# บริษัท ออลอีสวัน จำกัด

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนที่ จป. 56-015

**มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า**

No. AIO-563.0921

**ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร**

## เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ บริหาร

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

**ระยะเวลาฝึกอบรม 12 ชั่วโมง**

ให้ไว้ ณ วันที่ 28 มกราคม 2559

**กรรมการผู้จัดการ**

# มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

ที่ สทบ. ๑๑๔๙

## ใบรับรองคุณวุฒิ

โดยอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

ใบรับรองคุณวุฒิฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

ศึกษาสำเร็จตามหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

สาขาวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตั้งแต่ วันที่ ๓๑ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

[redacted]

[redacted]

อธิการบดี

นายทะเบียน

มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

หนังสือรับรองฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อประทับตรามหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

# 47ข

เอกสารแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ประจำปี 2565

KAONA
Power Supply

Occupational Health Safety and Environment Plan 2022

| No. | แผนงานและกิจกรรม Subject | | ไตรมาสที่ 1 ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | ไตรมาสที่ 2 เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ไตรมาสที่ 3 ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ไตรมาสที่ 4 ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ระยะเวลาการดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ Control Section |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | ตรวจสอบปั้นจั่น KPS (ติดตั้งบ้านพัก 10 ล้าน) | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | ตรวจสอบ Boiler KPS | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | ตรวจสอบ Boiler KPP | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | ตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | ตรวจสอบความปลอดภัยลิฟต์ | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| D | การตรวจสอบและกันอาชีพตามกฎหมาย | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | ตรวจสอบระบบป้องกันและสภาพแวดล้อมในการทำงาน | Plan | | | | | | | | | | | | | 2 ครั้ง/เดือน | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | ตรวจสอบความปลอดภัยจุดอันตรายและการตรวจสอบปลอดสารพิษ | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/เดือน | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | ตรวจจุดรุ่มตรวจ | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/เดือน | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | G-FQ A1-006 R03-10 ม.ค. 62 | |

Occupational Health Safety and Environment Plan 2022

| No. | แผนงานและกิจกรรม Subject | | ไตรมาสที่ 1 ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | ไตรมาสที่ 2 เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ไตรมาสที่ 3 ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ไตรมาสที่ 4 ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ระยะเวลาการดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ Control Section |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | [illegible] | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| B | ระบบป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |

Occupational Health Safety and Environment Plan 2022

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ ปีงบประมาณ ปี 2565

| No. | เนื้องานและวิธีการ / Subject | | โครงการที่ 1 | | | โครงการที่ 2 | | | โครงการที่ 3 | | | โครงการที่ 4 | | | ระยะเวลาการดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ / Control Section |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | | |
| E | การปฏิบัติตามความปลอดภัยทั่วไป | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | การตรวจสอบ และจัดซื้อเครื่องดับเพลิงและสายดับเพลิง | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | การตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงงานการทำงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าและสายดิน | Plan | | | | | | | | | | | | | | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | การตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้งานเครื่องกล | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งปี | หน่วยงานด้าน QC |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | การวิเคราะห์ และเฝ้าระวังปัญหาการร่วมมือระหว่างแผนกวิศวกรรมและผลิต | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | การตรวจสอบ [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | เดือนพฤษภาคม / เดือนธันวาคม | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | การอบรมความปลอดภัยให้ผู้รับเหมา | Plan | | | | | | | | | | | | | เดือนผู้รับเหมาเข้าใหม่ | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | การตรวจสอบการปฏิบัติงานการทำงานที่เกี่ยวกับไฟฟ้า | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม / วิศวกร |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | อบรมการเสริมความปลอดภัยในการทำงานเชื่อมโลหะ | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | Safety Talk การปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงาน | Plan | KPS | | โรงงาน | | KFI | | KPP | | Stock KFI | | การผลิต | | 6 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | การอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |

G1Q-AT-006 R03 10 มี.ค. 62

Occupational Health Safety and Environment Plan 2022

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ ปีงบประมาณ ปี 2565

| No. | เนื้องานและวิธีการ / Subject | | โครงการที่ 1 | | | โครงการที่ 2 | | | โครงการที่ 3 | | | โครงการที่ 4 | | | ระยะเวลาการดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ / Control Section |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | | |
| D | การตรวจสอบและกำจัดสารเคมีอันตรายในการทำงาน(ต่อ) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | การตรวจวัดค่าเสียงดังในบริเวณที่ปฏิบัติงาน (LSI) | Plan | | | | | | | | | | | | | 2 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | การตรวจสอบระบบลูกโรงงาน | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งต่อปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | การตรวจสอบคุณภาพน้ำ | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งต่อปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | การตรวจสอบการขอใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน (Work Permit) | Plan | | | | | | | | | | | | | ตามการขอใบอนุญาต | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | การตรวจสอบการขอใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา | Plan | | | | | | | | | | | | | ตามการขอใบอนุญาต | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | การตรวจสอบการใช้งาน Tag Out Card | Plan | | | | | | | | | | | | | ตามการใช้ | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | การตรวจสอบระบบกราวด์ | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม ช่างไฟฟ้า |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | การตรวจสอบงานซ่อมบำรุงเครื่อง Big Mo.KPS | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | การตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าและสิ่งชำรุดต่างๆ | Plan | | | | | | | | | | | | | 2 ครั้งปี | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | การตรวจสอบบันไดที่ประเมินความเสี่ยง | Plan | | | | | | | | | | | | | เดือนเมษายน | ฝ่ายวิศวกรรม |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |

G1Q-AT-006 R03 10 มี.ค. 62

Occupational Health Safety and Environment Plan 2022

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2565

| No. | แผนงานและกิจกรรม Subject | | ไตรมาสที่ 1 ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | ไตรมาสที่ 2 เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ไตรมาสที่ 3 ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ไตรมาสที่ 4 ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ระยะเวลาการดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ Centrum Section |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | การจัดทำรายงานและประชุมด้านความปลอดภัยต่อ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/เดือน | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | ทุกไตรมาส | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | แจ้งกฎเกณฑ์ เพื่อสวมใส่ป้ายและเก็บตัวอย่างสารเคมีของ [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/เดือน | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |

ลงชื่อ... ผู้จัดทำ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

ลงชื่อ... ทราบ
ประธานคณะกรรมการความปลอดภัย

ลงชื่อ... ผู้พิจารณา
หัวหน้าผู้ประสานงานด้านระดับบริหาร

ลงชื่อ... ผู้จัดทำ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

ลงชื่อ... ผู้อนุมัติ
ผู้จัดการฝ่ายอุตสาหกรรม

ลงชื่อ... ผู้อนุมัติ
นายจ้างผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร

G-FQ-AT-006 R03 10 มี.ค. 62

Occupational Health Safety and Environment Plan 2022

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2565

| No. | แผนงานและกิจกรรม Subject | | ไตรมาสที่ 1 ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | ไตรมาสที่ 2 เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ไตรมาสที่ 3 ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ไตรมาสที่ 4 ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ระยะเวลาการดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ Centrum Section |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| F | กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและปลอดภัย | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | 1 ครั้ง/ปี | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| G | การจัดประชุมคณะกรรมการประชุมด้านความปลอดภัย | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | [illegible] | Plan | | | | | | | | | | | | | [illegible] | [illegible] |
| | | Action | | | | | | | | | | | | | | |

# 48ข

เอกสารรายงานบันทึกอุบัติเหตุและโรคที่เกิดจากการทำงาน

KAONA
Power Supply

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

# เอกสารประกอบวิเคราะห์ปัญหาอุบัติเหตุของแต่ละหน่วยงาน [AC65110001]

**ส่วนของรายละเอียด** ฝ่ายงาน : ฝ่าย KPS ความเสี่ยง : ขัดยุหรือ สิ่งของหล่น ทับ/กระแทก เลขที่เอกสาร : AC65110001

**คน :** นายกัตติศักดิ์ กิ่งทะวงษ์ **สถานที่ :** Wet Chain NI. **วันที่เอกสาร :** 03/11/2022 11:35น.

**แผนกที่วิเคราะห์ :** ซ่อมบำรุง KPS,จป. **พนักงาน :** สักดาวัลย์ ผ่องใส,ณุษา โคตรสมหงษ์,นิมุตญา ศรีนวล

**ปัญหา :** ค้อนหนีบมือพนักงานซ่อมบำรุง **ความเจ็บเรียส :** ปานกลาง

**เรื่องแจ้ง :** ค้อนหนีบมือพนักงานซ่อมบำรุง

**เอกสารแนบที่มี**

หมายเหตุ - นำเสนอข้อมูลวันที่ ผู้แจ้งสาเหตุ ผู้ตรวจสอบ

**ส่วนของการปิดของผู้จัดการฝ่าย**

**ปิดพบสาเหตุ**

จป.ได้เข้าไปทบทวนข้อกำหนดการปฏิบัติงาน รวมถึงข้อควรระมัดระวังและการตระหนักในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆในการทำงาน อย่างปลอดภัยให้กับพนักงานแล้ว แต่ควรจะมีการตรวจติดตามด้วยว่า พนักงานได้นำความรู้ไปปฏิบัติได้ถูกต้องหรือไม่ ปิดโดย : อัจฉิษฐ์ พัชร์เห็ง วันที่ปิด : 03/11/2022 16:17

**ส่วนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องวิเคราะห์ และชี้แจงปัญหา**

1. **ปัญหา/ชี้แจง**

2. **ข้อมูลเบื้องต้น (088)**

>> เมื่อวันที่ 13/08/2565 เวลาประมาณ 11.50 น.นายกิตติศักดิ์ได้ปฏิบัติงานแก้ไขใน Wet Chain ขณะนั้นได้ใช้คีมเพื่อไสลักล็อคข้อต่อไข เนื่องจากจุดที่ไสลักล็อกข้อต่อโซอยู่ด้านใน ทำให้การจับค้อนตีไม่ถนัด เลยทำให้ตีหลุดสลัก ด้ามค้อนหักปลายนิ้วก้อยแตกเป็นแผลเย็บ 2 เข็ม ไม่ได้หยุดงาน ไพลด์โดย : สักดาวัลย์ ผ่องใส วันที่โพสต์ : 03/11/2022 11:32น.

ไฟล์แนบประกอบ :

3. **การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น**

4. **สาเหตุ**

>> 1.ขั้นตอนการทำงานไม่ชัดเจน ทำให้องศาการใช้ค้อนตีไม่ถนัดมือ พนักงานไม่ถุงมือ และอุปกรณ์ PPE ครบตามลักษณะงานซ่อม ไพลด์โดย : สักดาวัลย์ ผ่องใส วันที่โพสต์ 03/11/2022 11:40น

5. **แนวทางป้องกัน**

>> ทบทวนข้อกำหนดการปฏิบัติงาน รวมถึงข้อควรระมัดระวังและการตระหนักในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆในการทำงาน อย่างปลอดภัย ไพลด์โดย : สักดาวัลย์ ผ่องใส วันที่โพสต์ : 03/11/2022 11:42น

6. **สรุป งานวิเคราะห์**



# เอกสารประกอบวิเคราะห์ปัญหาอุบัติเหตุของแต่ละหน่วยงาน [AC65110001]

**ส่วนของรายละเอียด** ฝ่ายงาน : ฝ่าย KPS ความเสี่ยง : ขัดยุหรือ สิ่งของหล่น ทับ/กระแทก เลขที่เอกสาร : AC65110001

>> จป.ได้เข้าไปทบทวนข้อกำหนดการปฏิบัติงาน รวมถึงข้อควรระมัดระวังและการตระหนักในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆในการทำงาน อย่างปลอดภัย แล้วเสร็จในวันที่ 25/10/2565 ไพลด์โดย : สักดาวัลย์ ผ่องใส วันที่โพสต์ : 03/11/2022 11:43น

ไฟล์แนบประกอบ :

7. ติดตามงานปิด QA

ผู้จัดการฝ่ายเจ้าหน้าที่

# 49ข

เอกสารการวิเคราะห์ลักษณะปฏิบัติงานที่เกิดความเสี่ยง

KAONA
Power Supply

## การประเมินความเสี่ยงของพื้นที่และกระบวนการปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ควบคุม

เขต : การประเมินความเสี่ยงของพื้นที่และกระบวนการปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ควบคุม

| ลำดับ | จุดเสี่ยง | กระบวนการ | ลักษณะงาน | มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย | การประเมินความเสี่ยง | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | โอกาส | ความรุนแรง | คะแนน | ระดับความเสี่ยง |
| | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>- [illegible] 1 [illegible] | 3 | 2 | 6 | [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>- [illegible] 1 [illegible] | 3 | 3 | 9 | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>- [illegible] 1 [illegible] | 1 | 3 | 3 | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>- [illegible] 1 [illegible] | 3 | 3 | 9 | [illegible] |
| 5 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible] | 3 | 3 | 9 | [illegible] |
| 6 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible] | 3 | 2 | 6 | [illegible] |
| 7 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>[illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible]<br>[illegible] 1 [illegible] | 1 | 3 | 3 | [illegible] |
| 8 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>- [illegible]<br>- [illegible] 1 [illegible] | 1 | 3 | 3 | [illegible] |

| ลำดับ | จุดเสี่ยง | กระบวนการ | ลักษณะงาน | มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย | การประเมินความเสี่ยง | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | โอกาส | ความรุนแรง | คะแนน | ระดับความเสี่ยง |
| 9 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>ในการปฏิบัติงาน | 1 | 3 | 3 | [illegible] |
| 10 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>ในการปฏิบัติงาน | 1 | 3 | 3 | [illegible] |
| 11 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>ในการปฏิบัติงาน | 3 | 3 | 9 | [illegible] |
| 12 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>ในการปฏิบัติงาน | 1 | 4 | [illegible] | [illegible] |
| 13 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | - [illegible]<br>- [illegible]<br>[illegible] 1 [illegible]<br>- [illegible]<br>ในการปฏิบัติงาน | 3 | 2 | 6 | [illegible] |

ผู้รับผิดชอบ : [illegible]

[illegible]

สัญลักษณ์ประเมินเส้นทางเดินรถ

| สัญลักษณ์ | ระดับโอกาส | ความหมาย |
|---|---|---|
| 5 | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] |
| 1 | [illegible] | [illegible] |

ค่าเฉลี่ยการประเมินเส้นทางเดินรถ

| สัญลักษณ์ | ระดับการเดินรถ | สีที่แสดงตามระดับ |
|---|---|---|
| 5 | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] |
| 1 | [illegible] | [illegible] |

| ระดับความเสี่ยง | คะแนน | เกณฑ์ | การพิจารณา |
|---|---|---|---|
| [illegible] | 15-25 | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | 10-12 | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | 3-12 | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | 1-6 | [illegible] | [illegible] |


# เอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

KAONA
Power Supply

## แบบตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พื้นที่ KPS

| รายการตรวจสอบ | ปกติ | ผิดปกติ | ไม่มีการใช้งาน | ข้อสังเกต |
|---|---|---|---|---|
| 1 บริเวณพื้นที่ทำงานฝ่ายผลิต | | | | |
| 1.1 พื้นเรียบ , ไม่ลื่น และไม่มีคราบน้ำมัน | ✓ | | | |
| 1.2 ไม่มีเศษโลหะ,สนิม,ของแข็ง,ของมีคม วางบริเวณที่มีการทำงานและทางเดิน | ✓ | | | |
| 1.3 ไม่มีสิ่งกีดขวาง,ปิดกั้นมุมมองบริเวณการทำงานและทางเข้าออก | ✓ | | | |
| 1.4 ฝาไม่มีความแข็งแรง,ไม่ชำรุด,ไม่ลื่น,ไม่มีสิ่งกีดขวาง | ✓ | | | |
| 1.5 มีการเคลื่อนย้ายความสะอาดปูนโดยใช้ Combustion | ✓ | | | |
| 1.6 ถังน้ำมันเชื้อเพลิงภายในอาคารผลิต Combustion, Boiler ที่ใช้งานอยู่ ไม่มีขี้เถ้าเกาะเรื่องสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.7 ถังขี้เถ้าหัวรถ ถังขี้เถ้าภายนอกอาคาร ไม่มีขี้เถ้าหรือสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.8 ถังระบายน้ำเสียจากเครื่องผลิต turbine ที่ใต้สะอาด ไม่มีขี้เถ้าหรือสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.9 ถังระบายน้ำเสียจากเครื่องผลิต turbine ที่ด้านหนึ่งสะอาด ไม่มีขี้เถ้าหรือสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.10 ถังระบายน้ำ บริเวณที่เก็บน้ำ Clarifier ไม่มีขี้เถ้าหรือสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.11 ถังระบายน้ำข้างโกดังเกลือ ด้านทิศตะวันออกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.12 ถังระบายน้ำข้างโกดังเกลือ ด้านทิศตะวันตกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.13 ถังระบายน้ำข้างลบถังเชื้อเพลิง ด้านทิศเหนือสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 2 [illegible] | | | | |
| 2.1 สำ,ตะแกรงถังระบายน้ำไม่เสียชำรุดหรือมีช่อง ที่เกิดอุดตันการสะดุด,พลัดตก | ✓ | | | |
| 2.2 ไม่มีสิ่งกีดขวางทางรถ | | | | |
| 2.3 ถนนภายในด้านโรงแสงและในอาคารผลิตไม่มีหลุม,บ่อ ขนาดใหญ่ เพื่อหลีกเลี่ยงการทรงตัวของรถจนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ | ✓ | ✓ | | [illegible] ([illegible]) |
| 2.4 ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือปิดกั้นมุมมองในการขับขี่ที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณทางแยก/ทางโค้ง | ✓ | | | |
| 2.5 ปั๊มน้ำเกิดน้ำรั่ว 30 Kg./hr. ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 2.6 ท่อระบายน้ำทรุด ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 3 [illegible] | | | | |
| 3.1 แสงสว่าง มีเพียงพอและเหมาะสมกับงาน(โดยการตรวจวัด) ทางเดิน 20 Lux, ห้องไม่ 50 Lux,ห้องประชุม 300 Lux,งานทั่วไป 150 Lux,งานต่างๆ 400 Lux | ✓ | | | |
| 3.2 ความร้อน พื้นที่การทำงานมีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม ( ไม่ร้อนเกินไป) | ✓ | | | |
| 3.3 เสียงดัง มีป้ายแจ้งเตือนภายในบริเวณที่เสียงดัง และหมั่นตรวจสอบใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงภายในอาคารผลิตเครื่องสวมอุดหูหรือที่ครอบหู หรือเอียปลั๊ก ในการเข้าพื้นที่บริเวณเสี่ยงเสียงดังหรือไม่ | | | | |
| 3.3.1 พื้นที่ Air compressor | ✓ | | | |
| 3.3.2 พื้นที่ Combustion Fan | ✓ | | | |
| 3.3.3 พื้นที่ TG 2 | ✓ | | | |
| 3.3.4 พื้นที่ TG 1 | ✓ | | | |
| 3.3.5 พื้นที่ใต้ TG 1 | ✓ | | | |
| 3.3.6 พื้นที่ใต้ Combustion | ✓ | | | |
| 3.3.7 พื้นที่ Boiler | ✓ | | | |
| 3.4 ฝุ่น ปริมาณฝุ่นเกาะในบริเวณเพิ่ม ไม่สะดวกมากเกินไปทำให้ทุ่งกระจายในอากาศและบริเวณใกล้เคียง (KPS) | ✓ | | | |
| 3.5 ควันเสียและเขม่า อาคารไม่มีควันสีเทาเขม่าขณะเดินเครื่อง | ✓ | | | |
| 3.6 เพดาน,หลังคา ไม่ชำรุด ผุพัง(เสี่ยงต่อการหลุดหรือตกหล่น) | ✓ | | | |
| 3.7 ไม่มีร่องรอยการหรูดตัวเดสร้างการเสียดสีกับ ของสายและสายไฟ (ที่มีโอกาสขยายวงกว้างและเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน) | ✓ | | | |

| รายการตรวจสอบ | ปกติ | ผิดปกติ | ไม่มีการใช้งาน | ข้อสังเกต |
|---|---|---|---|---|
| 4 เครื่องมือ | | | | |
| 4.1 มีคำแนะนำ,ป้ายเตือนให้ระวังอุบัติเหตุต่างๆ ให้เห็นชัดเจน | ✓ | | | |
| 4.2 มีการบำรุงรักษาเครื่องมือ และ อุปกรณ์ตามเกณฑ์ ที่สามารถใช้งานได้ | ✓ | | | |
| 4.3 [illegible] | ✓ | | | |
| 4.4 มีการอนุญาตใช้เครื่องมือ และ [illegible] | ✓ | | | |
| 4.5 มีการเก็บเครื่องมือ และ อุปกรณ์ไว้เป็นระเบียบ [illegible] | ✓ | | | |
| 4.6 มีการบำรุงรักษา [illegible] | ✓ | | | |
| 4.7 สายไฟ และเต้ารับ ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 4.8 [illegible] | ✓ | | | |
| 5 [illegible] | | | | |
| [illegible] | ✓ | | | |
| 2 [illegible] | ✓ | | | |
| [illegible] | ✓ | | | |
| 4 [illegible] | ✓ | | | |
| 5 [illegible] | ✓ | | | |
| 6 [illegible] | ✓ | | | |
| 7 [illegible] | ✓ | | | |
| 8 [illegible] | ✓ | | | |
| 9 [illegible] | ✓ | | | |
| 6 [illegible] ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 7 [illegible] | ✓ | | | |
| 8 [illegible] | ✓ | | | |
| 5 [illegible] | | | | |
| 1 [illegible] (KPS) | ✓ | | | |
| [illegible] | ✓ | | | |
| [illegible] | ✓ | | | |
| 2 [illegible] | ✓ | | | |
| [illegible] | ✓ | | | |
| [illegible] | ✓ | | | |
| 7 [illegible] | ✓ | | | |
| 7.1 พื้นที่ติดตั้ง Loading | ✓ | | | |

| | รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่มีงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| หมวด 4 การควบคุมสารเคมีและการป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ป้องกัน | | | | | |
| 7 | งานเกี่ยวกับสารเคมี หมดงานควรใส่ชุดป้องกันสารเคมี,ถุงมือยางกันสารเคมี,รองเท้าหุ้มส้น/รองเท้าบูท,หน้ากากกันสารเคมี/ฝาปิดจมูก,แว่นตานิรภัย )ต่อ) | | | | |
| | 7.2 พื้นที่เติมสารเคมี ระบบน้ำ | / | | | |
| | 7.3 พื้นที่เติมสารเคมี Boiler | / | | | |
| หมวด 5 ปฏิบัติงาน | | | | | |
| 1 | เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ปลั๊ก, สายไฟ,สายกราว ไม่ขาดชำรุด(ไม่มีสายทองแดงโผล่),ปลั๊กและขั้วไม่ชำรุด,ปลั๊กตัวผู้ไม่ชำรุด | / | | | |
| 2 | เครื่องเชื่อมแก๊ส สายลม,สายแก๊ส ไม่ขาดชำรุด,หัวตัดเชื่อมไม่ชำรุด | / | | | |
| 3 | มีการแขวน Tag Out ในงานซ่อมที่มีการตัดแยกหลังงาน | | | / | |
| 4 | อุปกรณ์และเครื่องมือในการซ่อมบำรุงต่างๆ ไม่ชำรุด | / | | | |
| 5 | งานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ มีถังดับเพลิงไว้หน้างาน | / | | | |
| 6 | การทำงานเปิดและตัดท่อที่ซ่อมบำรุง ต้องมีการขออนุญาตปฏิบัติงานตามประเภทงาน | / | | | |
| หมวด 6 งานเครื่องมือวัดต่างๆ | | | | | |
| 1 | จุดที่ 1 ท่อสตีมบริเวณ Combustion ทั้งหมด ไม่ชำรุด | / | | | จุดตรวจวัดไม่ผ่าน 50 % |
| 2 | จุดที่ 2 ท่อสตีมบริเวณ Boiler ทั้งหมด ไม่ชำรุด | / | | | จุดตรวจวัดไม่ผ่าน 50 % |
| 3 | จุดที่ 3 ท่อสตีมบริเวณ ECO ทั้งหมด ไม่ชำรุด | / | | | จุดตรวจวัดไม่ผ่าน 50 % |
| | ~~จุดที่ 4 ท่อสตีมบริเวณ Feed water pump ทั้งหมด ไม่ชำรุด~~ | / | | | จุดตรวจวัดไม่ผ่าน 50 % |
| 5 | จุดที่ 5 ท่อสตีมบริเวณ เครื่อง TG 1 ทั้งหมด (ข้างห้องคอนโทรลโครงการ 1) ไม่ชำรุด | / | | | จุดตรวจวัดไม่ผ่าน 50 % |
| 6 | จุดที่ 6 ท่อสตีมบริเวณ เครื่อง TG 2 ทั้งหมด (ข้างห้องคอนโทรลโครงการ 2) ไม่ชำรุด | / | | | จุดตรวจวัดไม่ผ่าน 50 % |
| 7 | จุดที่ 7 ท่อสตีมบริเวณ Header 1,2 และ Deairator ทั้งหมด ไม่ชำรุด | / | | | จุดตรวจวัดไม่ผ่าน 50 % |
| หมวด 7 ระบบไฟฟ้าควบคุมการทำงานอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ | | | | | |
| 1 | Limit Switch รหัส S-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | / | | | |
| 2 | Limit Switch รหัส S-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | / | | | |
| 3 | Limit Switch รหัส C-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | / | | | |
| 4 | Limit Switch รหัส C-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | / | | | |
| | ทำการตรวจสอบ ข้อ 7.1 ถึง 7.3.7.4 | | | | |
| | 1. เช็คสภาพขาจับตัว Limit ว่าอยู่ในตำแหน่งหรือไม่ | | | | |
| | 2. ยกตัว Limit ออกจากฝา Fluw แล้วเช็คกับหน้างาน Control ว่าอยู่ในสถานะใด | | | | |
| | 2.1 หากไซร์ Alarm แดง แสดงว่า Limit ทำงานได้เสีย | | | | |
| | 2.2 หากไม่ไซร์ Alarm และยังเป็นสีเขียวแสดงว่า Limit ปกติ | | | | |
| หมวด 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม | | | | | |
| | ระบุ | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม [illegible]

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจสอบ (...) 23.7.65

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจสอบ (...) 23.7.65

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจสอบ (...) 23.7.65

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจสอบ (...) 23.7.65

แบบตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พื้นที่ KPS

| | รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่มีเครื่องจักร | ปัญหาที่พบ |
|---|---|---|---|---|---|
| | หมวด 1 การจัดการอุปกรณ์การผลิตและเครื่องมือเครื่องจักร | | | | |
| 1 | **อุปกรณ์ปั๊มน้ำมันไฮโดรลิก** | | | | |
| 1.1 | ท่อเรียบ ไม่บิด และไม่มีการรั่วซึมน้ำมัน | ✓ | | | |
| 1.2 | ไม่มีเศษโลหะ,ตะปู,ของแข็ง,ของมีคม [illegible] | ✓ | | | |
| 1.3 | ไม่มีสิ่งกีดขวาง,ปิดบังมุมมองบริเวณการทำงานและทางเข้าออก | ✓ | | | |
| 1.4 | [illegible] ไม่ชำรุด,ไม่ตื้น,ไม่มีสิ่งกีดขวาง | ✓ | | | |
| 1.5 | [illegible] Combustion | ✓ | | | |
| 1.6 | [illegible] Combustion,Boiler ทิศใต้สะอาด ไม่มีน้ำมันหรือเชื้อเพลิง | ✓ | ✓ | | |
| 1.7 | [illegible] คลองกลางสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง | ✓ | | | |
| 1.8 | [illegible] turbine ทิศใต้สะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง | ✓ | | | |
| 1.9 | [illegible] การผลิต turbine ทิศเหนือสะอาด ไม่มีน้ำมันรั่วซึม | ✓ | | | |
| 1.10 | [illegible] Clarifier ไม่มีสิ่งกีดขวาง | ✓ | | | |
| 1.11 | [illegible] ด้านทิศตะวันออกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.12 | [illegible] ด้านทิศตะวันตกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 1.13 | [illegible] ด้านทิศเหนือสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | ✓ | | | |
| 2 | **บริเวณพื้นที่การจราจรและระบบนอกอาคาร** | | | | |
| 2.1 | ฝา,ตะแกรง[illegible] ที่เสี่ยงต่อการสะดุด,หล่นตก | ✓ | | | |
| 2.2 | ไม่มีสิ่งกีดขวางทางรถ | ✓ | | | |
| 2.3 | [illegible] ด้านโรงแรมและในอาคารผลิตไม่มีตุ่มบ่อ ขนาดใหญ่ ที่อาจทำให้รถเสียการทรงตัว[illegible]อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ | ✓ | | | |
| 2.4 | ไม่[illegible] ในการขังที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณทางออก/ทางเข้า | ✓ | | | |
| 2.5 | ป้ายจำกัดความเร็ว 30 Kg./hr. ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 2.6 | ป้ายระวังจราจรทุก ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 3 | **แสงสว่าง,ความร้อน,เสียงดัง,ฝุ่น และความสั่นสะเทือน** | | | | |
| 3.1 | [illegible] มีแสงสว่างเพียงพอและเหมาะสมกับงาน(โดยการตรวจวัด) ทางเดิน 20 Lux, [illegible]ไต 50 Lux,ห้องประชุม 300 Lux,งานทั่วไป 350 Lux,งานอ่านเขียน 400 Lux | ✓ | | | |
| 3.2 | **ความร้อน** [illegible] ( ไม่ร้อนจนเกินไป) | ✓ | | | |
| 3.3 | **เสียงดัง** [illegible] ในบริเวณที่เสียงดัง และหนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตราย ส่วนบุคคลเรียบร้อย หรือเสียงเบา ในการเข้าพื้นที่บริเวณเสี่ยงเสียงดังหรือไม่ | ✓ | | | [illegible] |
| | 3.3.1 [illegible] Air compressor | | | | |
| | 3.3.2 [illegible] Combustion Fan | | | | |
| | 3.3.3 [illegible] TG 2 | ✓ | | | |
| | 3.3.4 [illegible] TG 1 | ✓ | | | |
| | 3.3.5 [illegible] TG 1 | | | | |
| | 3.3.6 [illegible] Combustion | ✓ | | | |
| | 3.3.7 [illegible] Boiler | ✓ | | | |
| 3.4 | **ฝุ่น** ปริมาณฝุ่นเกลี่ยในบริเวณพื้น ไม่สะสมมากจนทำให้ฟุ้งกระจายในอากาศและบริเวณใกล้เคียง (KPS) | ✓ | | | |
| 3.5 | **ความสั่นสะเทือน** ตาการ ไม่มีความสั่นสะเทือนรุนแรงขณะเดินเครื่อง | ✓ | | | |
| 3.6 | **เพลาน,พลังงาน** ไม่ชำรุด ดูพังเสี่ยงต่อการหลุดหรือตกหล่น) | ✓ | | | |
| 3.7 | ไม่มีร่องรอยการหรูดตัวแตกร้าว หรือผุกร่อน ของเสาและผนังอาคาร (ที่มีโอกาสสบายวงกว้าง และเป็นอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน) | ✓ | | | |

G-FQ-AT-047/R06/4 [illegible]

| | รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่มีเครื่องจักร | ปัญหาที่พบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | [illegible] | | | | |
| 4.1 | มีป้ายเตือน,ป้ายเพื่อนไม่ระวังจุดที่อาจทำให้เกิดอันตราย | ✓ | | | |
| 4.2 | มีระบบป้องกันการเดินเครื่องและปุ่มหยุดฉุกเฉิน [illegible] | ✓ | | | |
| 4.3 | [illegible] ป้องกันจุดหมุน,จุดตัด [illegible] | ✓ | | | |
| 4.4 | [illegible] ไม่ร้อน เพื่อเกิดความผิดปกติ | ✓ | | | |
| 4.5 | มีระบบป้องกันหรือตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อเกิดการร้าว,การลัดวงจรหรือใช้เกินกำลัง | ✓ | | | |
| 4.6 | มีการ[illegible] | ✓ | | | |
| 4.7 | เครื่องมือเครื่องจักรไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 4.8 | เครื่องจักรไม่มีจุดรั่วไหล (น้ำมัน, Steam, ฝุ่น) | ✓ | | | |
| | หมวด 2 การจัดเก็บและควบคุมสารเคมีอันตรายต่อสุขภาพ**การเคมี** | | | | |
| 1 | มีการจัดเก็บสารเคมีในบริเวณที่จัดเก็บสารเคมี | ✓ | | | |
| 2 | [illegible] | ✓ | | | |
| 3 | [illegible] ที่มีการใช้สารเคมีอันตรายอย่างชัดเจน | ✓ | | | |
| 4 | [illegible] SDS ติดไว้หน้างาน | ✓ | | | |
| 5 | ถังสำรองและฝีกน้ำบำบัดตัวอุณหภูมิ | ✓ | | | [illegible] |
| | [illegible] | | | | |
| | 1. น้ำไหลภายใน 1 วินาทีหลังจากเปิดวาล์ว และไม่ปิดค้าง ใช่หรือไม่ | | | | |
| | [illegible] ใช่หรือไม่ | | | | |
| | 3. ไม่มีสิ่งกีดขวางทางในการเข้าถึงอุปกรณ์ ใช่หรือไม่ | | | | |
| | 4. อุณหภูมิของน้ำไม่ร้อนเกินไป ใช่หรือไม่ (ควรอยู่ระหว่าง 15°C - 35 °C) | | | | |
| | 5. ห้องสะอาดไม่มีตะกอน ใช่หรือไม่ | | | | |
| | 6. อุปกรณ์ไม่ชำรุด ใช่หรือไม่ | | | | |
| 6 | ถังบรรจุสารเคมีไม่มีรอยรั่ว หรือชำรุด | | | | |
| 7 | สถานีถ่ายโหลดสารเคมีมีรอยรั่วซึม หรือชำรุด | | | | |
| 8 | สถานีมอเตอร์ปั๊มสารเคมีรั่วซึม | | | | |
| | หมวด 3 การควบคุมสุขลักษณะที่ทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน | | | | |
| 1 | ปริมาณฝุ่นเกลี่ยในบริเวณพื้น ไม่สะสมมากจนทำให้ฟุ้งกระจายในอากาศและบริเวณใกล้เคียง (KPS) | | | | |
| 2 | [illegible] ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน | ✓ | | | [illegible] |
| 3 | ไม่มีน้ำขัง ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน | | | | |
| | หมวด 4 การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองส่วนบุคคล | | | | |
| 1 | **ผลิตทั่วไป** หนักงานสวมใส่รองเท้าหุ้มส้น,ผ้าปิดจมูก(บริเวณที่มีฝุ่น),เสื้อกุดชู/ที่ครอบหู (บริเวณที่มีเสียงดัง),หมวกนิรภัย (กรณีที่มีการซ่อมแซมอยู่ด้านบนบริเวณพื้นทำงาน) | ✓ | | | |
| 2 | **งานเชื่อม** หนักงานสวมใส่รองเท้า safety,ถุงมือหนัง,หน้ากากเชื่อม/แว่นตาลดแสง,หมวกนิรภัย (กรณีเชื่อมเชิงงานเหนือศีรษะ) | ✓ | | | |
| 3 | **งานตัด,เจียร** หนักงานสวมใส่รองเท้า safety,ถุงมือผ้า,แว่นตานิรภัย,หมวกนิรภัย[illegible] (เหนือศีรษะ) | | | | |
| 4 | **งานอับอากาศ** หนักงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยเต็มตัว,สายช่วยชีวิต,พัดลมดูดอากาศ,ผ้าปิดจมูก | | | | |
| 5 | [illegible] | | | | |
| 6 | [illegible] ถุงมือ,เอาะวัดดู หนักงาน[illegible] แว่นตานิรภัย,ผ้าปิดจมูก,ถุงมือ,รองเท้าหุ้มส้น | | | | |
| 7 | **งานเกี่ยวกับสารเคมี** หนักงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี,ถุงมือยางกันสารเคมี,รองเท้าหุ้มส้น/รองเท้าบูท,หน้ากากกันสารเคมี/ผ้าปิดจมูก,แว่นตานิรภัย | | | | |
| | 7.1 พื้นที่เติมสารเคมี Cooling | ✓ | | | |

G-FQ-AT-047/R06/4 [illegible]

| | รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่มีรายการ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| หมวด 4 ตรวจสอบเครื่องมือป้องกันอุบัติเหตุ (ตรวจสอบสภาพความปลอดภัย) | | | | | |
| 7 | การเตรียมป้องกัน (ชุดเคมี หมวกงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี,ถุงมือยางกันสารเคมี,รองเท้าบูท,หน้ากากกันสารเคมี/ที่ปิดจมูก,แว่นตานิรภัย ฯลฯ) | | | | |
| | 7.2 ห้องที่เติมสารเคมี (ห้องแบต) | ✓ | | | |
| | 7.3 ห้องที่เก็บสารเคมี Boiler | ✓ | | | |
| หมวด 5 งานซ่อมบำรุง | | | | | |
| 1 | ขดลวดต่อกับไฟฟ้าแรงต่ำ, สายไฟ,สายกราว ไม่ขาดชำรุด(ไม่มีสายทองแดงโผล่,หัวต่อเชื่อมไม่ชำรุด,ปลั๊กไม่ชำรุด) | ✓ | | | |
| 2 | ขดลวดต่อกับ เส้นแรงดันสูง สายดิน,สายเน็ต ไม่ขาดชำรุด,หัวต่อเชื่อม ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 3 | มีการแขวน Tag Out ในงานซ่อมที่มีการตัดแยกพลังงาน | ✓ | | | |
| 4 | อุปกรณ์และเครื่องมือในการซ่อมบำรุงต่างๆ ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 5 | งานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ มีถังดับเพลิงไว้หน้างาน | ✓ | | | |
| 6 | การทำงานบนที่สูงมีนั่งร้านป้องกันอุบัติเหตุ ต้องมีการขออนุญาตปฏิบัติงานตามประเภทงาน | ✓ | | | |
| หมวด 6 ตรวจสอบจุดที่สำคัญ | | | | | |
| 1 | จุดที่ 1 ท่อสตีมบริเวณ Combustion ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 2 | จุดที่ 2 ท่อสตีมบริเวณ Boiler ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 3 | จุดที่ 3 ท่อสตีมบริเวณ ECO ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 4 | จุดที่ 4 ท่อสตีมบริเวณ Feed water pume ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | ✓ | | |
| 5 | จุดที่ 5 ท่อสตีมบริเวณ เครื่อง TG 1 ทั้งหมด (ข้างห้องคอนโทรลโครงการ 1) ไม่ชำรุด | | ✓ | | [illegible] |
| 6 | จุดที่ 6 ท่อสตีมบริเวณ เครื่อง TG 2 ทั้งหมด (ข้างห้องคอนโทรลโครงการ 2) ไม่ชำรุด | ✓ | | | |
| 7 | จุดที่ 7 ท่อสตีมบริเวณ Header 1,2 และ Deairator ทั้งหมด ไม่ชำรุด | ✓ | ✓ | | [illegible] |
| [illegible] | | | | | |
| Safety serious (ทดสอบ [illegible] และการทดสอบเบรกเกอร์ต้องทำปีละ 1 ครั้ง) | | | | | |
| 1 | Limit Switch รหัส S-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| 2 | Limit Switch รหัส S-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| 3 | Limit Switch รหัส C-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| 4 | Limit Switch รหัส C-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | ✓ | | | |
| | เมื่อการทดสอบข้อ 1,2,3,4 | | | | |
| | ตัดสภาพของเซ็ตตัว Limit ว่าอยู่ในตำแหน่งหรือไม่ | | | | |
| | 2 ถอดตัว Limit ออกจากฝั่ง Flow แล้วเช็คกับหน้างาน Control ว่าอยู่ในสถานะใด | | | | |
| | 2.1 หากไซร์ Alarm แดง แสดงว่า Limit ทำงานได้เสีย | | | | |
| | 2.2 หากไม่ไซร์ Alarm และยังเป็นสีเขียวแสดงว่า Limit ปกติ | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| | ระบุ... | | | | |
| 1 | [illegible] | | | | |
| 2 | [illegible] | | | | |
| 3 | [illegible] | | | | |
| 4 | [illegible] | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

[illegible] ผู้ตรวจ [illegible] ผู้ตรวจ [illegible] ผู้ทบทวน

ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

[illegible] เจ้าของพื้นที่

แบบตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พื้นที่ KPS วันที่ .....

| รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่จำเป็นต้องมี | ข้อสังเกต |
|---|---|---|---|---|
| **ตอนที่ 1 : ความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** | | | | |
| **1 บริเวณพื้นที่ทำงานฝ่ายผลิต** | | | | |
| 1.1 พื้นเรียบ , ไม่ลื่น และไม่มีความน้ำมัน | | | | |
| 1.2 ไม่มีเศษไสกระดาษปูนขนเส้นของเหล็ก วางเรี่ยราดที่บันไดทำงานและทางเดิน | | | | |
| 1.3 ไม่มีสิ่งกีดขวางปิดกั้นมุมมองบริเวณการทำงานและทางเข้าออก | | | | |
| 1.4 บันไดมีความแข็งแรง,ไม่ชำรุด,ไม่ลื่น,ไม่มีสิ่งกีดขวาง | | | | |
| 1.5 มีการเลี้ยงรังทำความสะอาดฝุ่นใต้อาคาร Combustion | | | | |
| 1.6 ห้องระบายน้ำเสียอาคารผลิต Combustion,Boiler มีสิ่งสกปรก ไม่มีขี้เต่าหรือสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.7 ห้องเก็บสำรองห้องสะอาด ไม่มีขี้เต่าหรือสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.8 ห้องระบายน้ำเสียอาคารผลิต Turbine มีสิ่งสกปรก ไม่มีขี้เต่าหรือสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.9 ห้องระบายน้ำเสียอาคารผลิต Turbine มีสิ่งสกปรกสะอาด ไม่มีขี้เต่าหรือสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.10 ห้องระบายน้ำ บริเวณถังเก็บน้ำ Clarifier ไม่มีขี้เต่าหรือสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.11 ห้องระบายน้ำทิ้งโรงต้มเคมี ด้านทิศตะวันตกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.12 ห้องระบายน้ำทิ้งโรงต้มเคมี ด้านทิศตะวันตกสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | | | | |
| 1.13 ห้องระบายน้ำทิ้งอาคารเก็บเชื้อเพลิง ด้านทิศเหนือสะอาด ไม่มีสิ่งอุดตัน | | | | |
| **2 บริเวณพื้นที่การจราจรและรอบนอกอาคาร** | | | | |
| 2.1 ฝาปะกรรจ์ห้องระบายน้ำบริเวณที่ชำรุดหรือมีช่วงที่เสี่ยงต่อการสะดุด,หกล้ม | | | | |
| 2.2 ไม่มีสิ่งกีดขวางทางจราจร | | | | |
| 2.3 ถนนรอบด้านโรงงานผลิตและในอาคารผลิตไม่มีหลุม,บ่อขนาดใหญ่ ที่อาจทำให้รถเสียการทรงตัวและทำให้เกิดอุบัติเหตุ | | | | |
| 2.4 ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือปิดกั้นมุมมองในการขับขี่ที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเดินเท้าหรือไฟ | | | | |
| 2.5 ป้ายหรือจัดความเร็ว 30 Kg./hr. ไม่ชำรุด | | | | |
| 2.6 ป้ายประจำรอบรรทุก ไม่ชำรุด | | | | |
| **3 แสงสว่าง,ความร้อน,เสียงดัง,ฝุ่น และความสั่นสะเทือน** | | | | |
| 3.1 ความเข้มของแสงสว่างเพียงพอและเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน 20 Lux, บริเวณ 40 Lux,ห้องประชุม 300 Lux,งานทั่วไป 150 Lux,งานละเอียด 600 Lux | | | | |
| 3.2 ความร้อน พื้นที่การทำงานมีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม ( ไม่ร้อนอบอ้าว ) | | | | |
| 3.3 เสียงดัง มีป้ายบ่งชี้อันตราย ในบริเวณที่เสียงดัง และพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหูหรือไม่ | | | | |
| 3.3.1 พื้นที่ Air compressor | | | | |
| 3.3.2 พื้นที่ Combustion Fan | | | | |
| 3.3.3 พื้นที่ TG 2 | | | | |
| 3.3.4 พื้นที่ TG 3 | | | | |
| 3.3.5 พื้นที่ใต้ TG 1 | | | | |
| 3.3.6 พื้นที่ใต้ Combustion | | | | |
| 3.3.7 [illegible] | | | | |
| 3.4 ฝุ่น ปริมาณฝุ่นเกินในบริเวณพื้น ไม่สะสมมากจนทำให้ฟุ้งกระจายในอากาศและบริเวณไกล้เคียง (KPS) | | | | |
| 3.5 ความสั่นสะเทือน อาคารไม่มีการสั่นสะเทือนรุนแรงและเดินเครื่อง | | | | |



| รายการตรวจสอบ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่จำเป็นต้องมี | ข้อสังเกต |
|---|---|---|---|---|
| **3 แสงสว่าง,ความร้อน,เสียงดัง,ฝุ่น และความสั่นสะเทือน (ต่อ)** | | | | |
| 3.6 เพดาน,หลังคา ไม่ชำรุด (ไม่มีช่องเสี่ยงต่อการหลุดหรือตกหล่น) | | | | |
| 3.7 ไม่มีช่องว่างระหว่างรอยต่อ ตามรอยร้าวหรือผุกร่อน ของเสาและผนังอาคารเพื่อป้องกันขยะ ฝุ่น ควันและเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน) | | | | |
| **4 เครื่องจักร** | | | | |
| 4.1 มีโซ่ยึดป้องกันไม่ให้ระวังจุดที่อาจทำให้เกิดอันตราย | | | | |
| 4.2 มีระบบป้องกันการเดินเครื่องและปุ่มหยุดฉุกเฉิน ที่สามารถกดเห็นและใช้ได้ | | | | |
| 4.3 เครื่องจักรมีการจัดป้องกันจุดหมุน,จุดตัด,จุดหนีบและจุดที่อาจทำอันตราย | | | | |
| 4.4 มีระบบเตือนอันตรายเช่นเสียง,ไฟ ความเมื่อเกิดความผิดปกติ | | | | |
| 4.5 มีระบบป้องกันหรือตัดระบบไฟฟ้า เมื่อเกิดการรั่ว,ลงกับตัวเครื่องหรือใช้กับเครื่อง | | | | |
| 4.6 มีระบบสายดินความ | | | | |
| 4.7 เครื่องมือเครื่องจักร ไม่ชำรุด | | | | |
| 4.8 เครื่องจักร ไม่มีจุดรั่วไหล (น้ำมัน, Steam, ฝุ่น) | | | | |
| **ตอนที่ 2 : ความปลอดภัยด้านสารเคมีและเคมีภัณฑ์** | | | | |
| 1 มีการจัดเก็บสารเคมีในบริเวณที่จัดเก็บสารเคมี | | | | |
| 2 มีป้ายแสดงชนิดพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอันตราย | | | | |
| 3 มีป้ายบ่งชี้ในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีอันตรายอย่างชัดเจน | | | | |
| 4 มีป้าย SDS ติดไว้หน้างาน | | | | |
| 5 ถังสังเกตและมีการป้องกันถูกเจิม | | | | |
| ตอนที่ 3 : ความปลอดภัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร | | | | |
| 1. น้ำไหลสะดวก ( ท่อน้ำทิ้งสังเกตน้ำไหลช้า และไม่ปิดตอง ใช่หรือไม่ | | | | |
| 2. [illegible] ป้ายบ่งชี้ใช้งาน ใช่หรือไม่ | | | | |
| 3. ไม่มีสิ่งกีดขวางทางในการเข้าถึงอุปกรณ์ ใช่หรือไม่ | | | | |
| 4. อุณหภูมิของน้ำไม่ร้อนเกินไป ใช่หรือไม่ (ควรอยู่ระหว่าง 15°C - 35 °C) | | | | |
| 5. น้ำสะอาดไม่มีตะกอน ใช่หรือไม่ | | | | |
| 6. อุปกรณ์ไม่ชำรุด ใช่หรือไม่ | | | | |
| ตอนที่ 4 : ความปลอดภัยด้านฝุ่นละอองและสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน | | | | |
| 1 ปริมาณฝุ่นเกินกว่าในบริเวณพื้น ไม่สะสมมากจนทำให้ฟุ้งกระจายในอากาศและบริเวณไกล้เคียง (KPS) | | | | |
| 2 ไม่มีขยะเหลือที่ตาย ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน | | | | |
| 3 ไม่มีน้ำขัง ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน | | | | |
| ตอนที่ 5 : ความปลอดภัยด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | | | | |
| 1 ผลิตทั่วไป พนักงานสวมใส่รองเท้าหุ้มส้น,ถ้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่น,เล็กจุดบุหรี่ควรสวมหน้ากาก (บริเวณที่มีเสียงดัง),หมวกนิรภัย (ควรมีที่มีการซ่อมแซมอยู่ด้านบนบริเวณพื้นด้วยเน) | | | | |
| 2 งานเชื่อม พนักงานสวมใส่รองเท้า safety,ถุงมือหนัง,หน้ากากเชื่อมชนิดมีแว่นตาสีเข้ม,หมวกนิรภัย,การมีเชื่อมสำหรับงานเหนือศีรษะ) | | | | |
| 3 งานตัด,เจียร พนักงานสวมใส่รองเท้า safety,ถุงมือหนัง,หน้ากากนิรภัย,หมวกนิรภัย,แว่นตาสีเข้ม ขึ้นงานเหนือศีรษะ) | | | | |
| 4 งานอับอากาศ พนักงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยที่เอว,สายรัดชีวิต,หัวคนมีอุปกรณ์อากาศ,ถ้าปิดฝาบ่อ | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | [illegible] พนักงานสวมใส่ชุดนิรภัย,หมวกนิรภัย,ถุงมือ,รองเท้าหุ้มส้น,รองเท้าบูท,แว่นตานิรภัย เซฟตี้, | | | | |
| | รายการตรวจสอบ | ผ่าน | ไม่ผ่าน | ไม่เกี่ยวข้อง | หมายเหตุ |
| หมวด 4 การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(ต่อ) | | | | | |
| 6 | งานเชื่อมอ่อน,ทุบ,งานวัสดุ พนักงานสวมใส่หมวกนิรภัย(กรณีเชื่อมอยู่ในที่สูง),แว่นตานิรภัย,ผ้าปิดจมูก,ถุงมือ,รองเท้าหุ้มส้น | | | | |
| 7 | งานเกี่ยวกับสารเคมี พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี,ถุงมือยางกันสารเคมี,รองเท้าหุ้มส้น,รองเท้าบูท,หน้ากากกันสารเคมี/ผ้าปิดจมูก,แว่นตานิรภัย | | | | |
| | 7.1 พื้นที่เติมสารเคมี Coolling | | | | |
| | 7.2 พื้นที่เติมสารเคมี ระบบเป่า | | | | |
| | 7.3 พื้นที่เติมสารเคมี Boiler | | | | |
| หมวด 5 งานซ่อมบำรุง | | | | | |
| 1 | เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ปลั๊ก, สายไฟ,สายกราว ไม่ขาดชำรุด(ไม่มีสายทองแดงโผล่),หัวคัดเชื่อมไม่ชำรุด,ปลั๊กตัวผู้ไม่ชำรุด | | | | |
| 2 | เครื่องตัด-เชื่อมแก๊ส สายลม,สายแก๊ส ไม่ขาดชำรุด,หัวตัดเชื่อมไม่ชำรุด | | | | |
| 3 | มีการแขวน Tag Out ในงานซ่อมที่มีการตัดแยกพลังงาน | | | | |
| 4 | อุปกรณ์และเครื่องมือในการซ่อมบำรุงต่างๆ ไม่ชำรุด | | | | |
| 5 | งานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ มีถังดับเพลิงไว้หน้างาน | | | | |
| 6 | การทำงานบนอดเขตพื้นที่ซ่อมบำรุง ต้องมีการขอคนุญาตปฏิบัติงานตามประเภทงาน | | | | |
| หมวด 6 ห้องประชุมหุ้มฉนวน | | | | | |
| 1 | จุดที่ 1 ห้องสีมหาริวณ Condensor ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| 2 | จุดที่ 2 ห้องสีมหาริวณ Boiler ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| 3 | จุดที่ 3 ห้องสีมหาริวณ ECO ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| 4 | จุดที่ 4 ห้องสีมหาริวณ Feed water pump ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| 5 | จุดที่ 5 ห้องสีมหาริวณ เครื่อง TG 1 ทั้งหมด (ข้างห้องคอนโทรลโครงการ 1) ไม่ชำรุด | | | | |
| 6 | จุดที่ 6 ห้องสีมหาริวณ เครื่อง TG 2 ทั้งหมด (ข้างห้องคอนโทรลโครงการ 2) ไม่ชำรุด | | | | |
| 7 | จุดที่ 7 ห้องสีมหาริวณ Header 1,2 และ Dearator ทั้งหมด ไม่ชำรุด | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| Safety switch (จะไม่ทำการตรวจสอบกับเจ้าของพื้นที่ เดือนละ 1 ครั้ง) | | | | | |
| 1 | Limit Switch รหัส S-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | | | | |
| 2 | Limit Switch รหัส S-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | | | | |
| 3 | Limit Switch รหัส C-100 A ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | | | | |
| 4 | Limit Switch รหัส C-100 B ใช้งานได้ปกติหรือไม่ | | | | |
| | ขั้นตอนการ Test ข้อ 7.1,7.2,7.3,7.4 | | | | |
| | 1. เช็คสวิทซ์ตัด Limit ว่าอยู่ในตำแหน่งหรือไม่ | | | | |
| | 2. ยกตัว Limit ออกจากน้ำ Flow เพื่อเช็คกับหน้างาน Control ว่าอยู่ในสถานะใด | | | | |
| | 2.1 หากไซร์ Alarm แดง แสดงว่า Limit ทำงานได้ดี | | | | |
| | 2.2 หากไม่ไซร์ Alarm และยังคงสีเขียวแสดง ว่า Limit ปกติ | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| | ระบุ... | | | | |



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| [illegible] | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม [illegible]

ลงชื่อ [illegible] ผู้ตรวจ ลงชื่อ [illegible] ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

ลงชื่อ [illegible] เจ้าของพื้นที่

# 51ข

เอกสารการวิธีปฏิบัติงานการทำงานในพื้นที่อย่างปลอดภัย

KAONA
Power Supply

| KAONA GROUP | ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน(Procedure Manual) | |
|---|---|---|
| | เรื่อง : การตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม | |
| | รหัสเอกสาร : G-PQ-AT-05 | แก้ไขครั้งที่ : R08 |
| | วันที่เริ่มใช้ : 25/06/63 | หน้าที่ : 1/9 |

| ผู้ปฏิบัติงาน | ควบคุมระบบ |
|---|---|
| ผู้ถือครอง ... ...เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย | ... พนักงาน QA |
| ลงชื่อผู้ทบทว ... ผู้จัดการฝ่ายบุคคล | ... ...หัวหน้างานแผก QA |
| ลงชื่อผู้อนุมัติ.... .....ผู้จัดการฝ่ายบุคคล | |

บันทึกการแก้ไข ( Amendment Record )

| แก้ไขครั้งที่ | หน้าที่ | DAR NO | รายละเอียดการแก้ไข | วันที่เริ่มใช้ |
|---|---|---|---|---|
| R01 | 2,3,10,11,12,13,14,15 | 563671 | แก้ไขระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเพิ่มเติมในการอนุญาตเข้าทำงานในแต่ละพื้นที่และกรณีที่พบจุดเสี่ยงให้ทำการแจ้งที่จุดรับแจ้งจุดเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ และเพิ่มข้อ6.6.3 การเข้าตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในแต่ละตำแหน่งงาน | 1/10/2556 |
| R03 | 2,13-14 | 570907 | เพิ่มการตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงาน และบันทึกในรายงานการตรวจประจำเดือนต่าง | 15/9/2557 |
| R04 | 1-15 | 580345 | เปลี่ยนการตรวจสอบการทำงาน | 01/04/58 |
| R05 | 1-10 | 581250 | เปลี่ยนการตรวจสอบการทำงาน | 20/12/58 |
| R06 | 1-9 | 600460 | แก้ไขขั้นตอนการทำงานใหม่ | 01/05/60 |
| R07 | 4,5,7 | 6104010 | แก้ไขข้อ 5, 6.1.3, 6.1.3.1, 6.5.1 | 12/04/61 |
| R08 | 1,2,4,5,7 | 6306035 | เพิ่มข้อ 6.1.3.2 และ 6.4.5 | 25/06/63 |



1. **วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นระบบเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งทางตรง และทางอ้อม ยิ่งไปกว่านี้ส่งเสริมให้พนักงานตระหนัก และเล็งเห็นความสำคัญด้านความปลอดภัย โดยการให้พนักงานมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านความปลอดภัย

2. **ขอบเขต**

2.1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

2.2 การตรวจสอบและค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงาน ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

2.3 การตรวจสอบ และค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงานของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

2.4 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย (แจ้งจุดเสี่ยง)

2.5 การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก

2.6 สรุปการทำงาน

3. **เอกสารที่เกี่ยวข้อง** — **มีเอกสารแนบ**

| | |
|---|---|
| 3.1 แผนงานด้านควบคุมปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ประจำปี (G-FQ-AT-006) | ☑ |
| 3.2 บันทึกการตรวจสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน (G-FQ-AT-047) | ☑ |
| 3.3 สรุปตะแนนการตรวจพื้นที่เสี่ยงความปลอดภัย (G-FQ-AT-021) | ☑ |
| 3.4 บันทึกการตรวจสอบโครงสร้างอาคาร (G-FQ-AT-063) | ☑ |
| 3.5 ทะเบียนรับเรื่องแจ้ง กรณีเกิดอุบัติเหตุ (G-FQ-AT-087) | ☑ |
| 3.6 รายงานวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (G-RQ-AT-086) | ☑ |
| 3.7 สรุปผลการติดตามอุบัติเหตุ ( G-FQ-AT-080 ) | ☑ |
| 3.8 ทะเบียนจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088) | ☑ |
| 3.9 บันทึกแนวทางแก้ไขจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-051) | ☑ |
| 3.10 บันทึกการติดตามจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-089) | ☑ |
| 3.11 ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล (G-FQ-PS-02) | ☑ |
| 3.12 บันทึกสุขภาพพนักงานประจำปี (G-FQ-PS-012) | ☑ |
| 3.13 บันทึกการติดตามสุขภาพของพนักงานประจำปี (G-FQ-PS-014) | ☑ |
| 3.14 บันทึกเปรียบเทียบภาวะสุขภาพประจำปี (G-FQ-PS-195) | ☑ |
| 3.15 บันทึกการตรวจสอบป้ายเตือนอันตราย (G-FQ-AT-101) | ☑ |

4. นิยาม

กิจกรรมความปลอดภัย หมายถึง กิจกรรมที่บริษัทกำหนดให้มีขึ้นเพื่อรณรงค์ ดูแล ตรวจสอบ สรุปผลการตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูลด้านความปลอดภัยของพนักงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

4.1 ประธานกิจกรรมความปลอดภัย หมายถึง พนักงานระดับหัวหน้าแผนก หรือผู้จัดการฝ่ายที่ได้รับเลือกจากพนักงานในบริษัท ในการดูแลการทำกิจกรรมเพื่อสนับสนุนให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในบริษัท

4.2 คณะกรรมการความปลอดภัย หมายถึง พนักงานที่ได้รับเลือกให้เป็นตัวแทนทำกิจกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยและการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน

4.3 อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์อันตรายที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ หรือคาดคิดมาก่อนทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน บุคคลได้รับอันตรายทั้งร่างกายและจิตใจ อาจบาดเจ็บ พิการ หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้



5. ผังความสัมพันธ์ : การตรวจสอบความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม

| หัวข้อ | ผู้รับผิดชอบ | รายละเอียด | เอกสารที่เกี่ยวข้อง |
|---|---|---|---|
| 6.1 | ประธานความปลอดภัย | การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย | G-PQ-AT-006 |
| 6.2 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | การตรวจสอบและค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | G-PQ-AT-047<br>G-PQ-AT-063<br>G-PQ-AT-080<br>G-PQ-AT-087<br>G-PQ-AT-086<br>G-PQ-AT-088<br>G-PQ-AT-051<br>G-PQ-AT-089 |
| 6.3 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน / คปอ. | การตรวจสอบ และค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงาน ของคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ | G-PQ-AT-047<br>G-PQ-AT-088<br>G-PQ-AT-051<br>G-PQ-AT-089 |
| 6.4 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย (แจ้งจุดเสี่ยง) | G-PQ-AT-088<br>G-PQ-AT-051<br>G-PQ-AT-089<br>G-PQ-AT-101 |
| 6.6 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก | G-PQ-PS-02<br>G-PQ-PS-012<br>G-PQ-PS-014<br>G-PQ-PS-195 |
| 6.7 | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | สรุปการทำงาน | G-PQ-AT-088<br>G-PQ-AT-089<br>G-RQ-AT-021<br>G-RQ-AT-086<br>G-PQ-AT-080<br>รายงานการตรวจสอบสภาพแวดล้อม<br>รายงานการตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำ<br>รายงานการตรวจสอบเครน<br>รายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้า |

6. รายละเอียด

6.1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

6.1.1 กิจกรรมความปลอดภัยมีรอบการเข้ารายงานผลการทำงานด้านความปลอดภัยตามรอบการประชุมทุกวันอังคารที่ 2 ของเดือน และในเดือนพฤศจิกายนของทุกปีประธานความปลอดภัยจะต้องสรุปนโยบายของปีถัดไปร่วมกับผู้จัดการโรงงาน เพื่อนำมากำหนดนโยบายการทำงานว่าจะดำเนินการในเรื่องใดบ้าง

6.1.2 เมื่อได้รับนโยบายของปีถัดไปแล้วเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องจัดทำแผนงานแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปี(G-FQ-AT-006) ของปีถัดไป โดยให้สอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยและให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด แล้วส่งให้ประธานความปลอดภัยพิจารณาอนุมัติ

6.1.3 ประธานกิจกรรมความปลอดภัยพิจารณาอนุมัติแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปี (G-FQ-AT-006)

6.1.3.1 กรณีไม่อนุมัติจะส่งคืนให้กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ดำเนินการแก้ไข แล้วส่งแผนให้ประธานความปลอดภัยพิจารณา จนกว่าจะอนุมัติแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปี(G-FQ-AT-006)

6.1.3.2 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแผนหรือเพิ่มแผนระหว่างปี เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสามารถดำเนินการแก้ไขในนามต่อไป แล้วทำการส่งแผนให้ประธานความปลอดภัยพิจารณาจนกว่าจะอนุมัติ แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำปี (G-FQ-AT-006)

6.1.3.3 กรณีอนุมัติ ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

6.2 การตรวจสอบและค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

6.2.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าตรวจความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเดือนละ 1 ครั้ง ตามแผนต่างๆ ตามแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน (G-FQ-AT-047)

6.2.1.1 หากตรวจพบความผิดปกติที่นอกเหนือจากในแบบฟอร์มที่เห็นว่าสมควรต้องตรวจเพิ่มให้เขียนรายละเอียดเพิ่มเติมลงในช่องเสนอแนะท้ายแบบฟอร์มและนำรายละเอียดนี้เข้าที่ประชุม คปอ. เพื่อขอความคิดเห็นจากกรรมการว่าควรจะนำข้อนี้ไปเพิ่มในแบบฟอร์มหรือไม่ ถ้าคณะกรรมการในที่ประชุมเห็นด้วยเกินครึ่ง ให้สวัสดิการความปลอดภัยดำเนินการเพิ่มข้อตรวจนี้ลงในแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่การทำงาน (G-FQ-AT-047) ซึ่งแบบฟอร์มนี้จะมีการอัพเดททุกครั้งที่มีการตรวจพบจุดที่ต้องตรวจเพิ่ม

6.2.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าตรวจสอบโครงสร้างอาคาร ในแต่ละพื้นที่ปีละ 2 ครั้ง ลงในแบบบันทึก การตรวจสอบโครงสร้างอาคาร (G-FQ-AT-063)



6.2.3 กรณีตรวจพบความบกพร่องในการตรวจสอบข้อ 6.2.1, 6.2.2 ให้ทำการลงไปทะเบียนจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088) และให้ทำการดำเนินงานตามขั้นตอนข้อ 6.4.3 และ 6.4.4 ตามลำดับ

6.2.4 ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน เจ้าของพื้นที่ต้องแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุลงในทะเบียนรับเรื่องแจ้ง กรณีเกิดอุบัติเหตุ (G-FQ-AT-087) จากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยกับคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ในแต่ละพื้นที่ทำการสอบสวนอุบัติเหตุทันทีที่เกิดอุบัติเหตุหรือพบว่าเกิดอุบัติเหตุ แล้วบันทึกรายละเอียดลงแบบฟอร์มรายงานวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (G-RQ-AT-086) แล้วรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้จัดการโรงงานตามรอบการประชุมทุกวันพฤหัสบดีที่ 2 ของเดือน แล้วทำการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ โดยกำหนดวันแล้วเสร็จสำหรับการแก้ไขป้องกันให้ชัดเจน พร้อมติดตามผลการดำเนินแก้ไขป้องกันจนกว่าจะมีการแก้ไขป้องกันให้เรียบร้อย จากนั้นสรุปผลการติดตามลงในแบบฟอร์ม สรุปผลการติดตามอุบัติเหตุ (G-FQ-AT-080)

6.2.5 อัพเดทป้ายสถิติอุบัติเหตุทุกวัน โดยมอบหมายให้พนักงานทะเบียนเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนป้าย โดยอัพเดทวันที่และวันที่ปลอดอุบัติเหตุทุกวัน จนกว่าจะเกิดอุบัติเหตุที่พนักงานต้องหยุดงานตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป จึงจะเริ่มนับใหม่

6.3 การตรวจสอบและค้นหาสาเหตุอันตรายตามสภาพงานของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

6.3.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/สวัสดิการความปลอดภัย นัดวันประชุมและแจ้งวาระการประชุมต่อคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ผ่านทางไลน์ความปลอดภัย ก่อนการประชุมอย่างน้อย 3 วัน ซึ่งจะมีการประชุมทุกเดือนในช่วงวันเสาร์ที่ 3 ของเดือน

6.3.2 คณะกรรมการความปลอดภัยฯ เข้าตรวจความปลอดภัยตามแผนต่างๆ ตามแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน (G-FQ-AT-047) และส่งรายการตรวจให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/สวัสดิการความปลอดภัย ไม่เกินสิ้นเดือน

6.3.2.1 สวัสดิการความปลอดภัยรวบรวมคะแนนการตรวจในแบบฟอร์ม คะแนนการตรวจความปลอดภัยประจำเดือน (G-RQ-AT-021) ส่งผู้จัดการฝ่ายบุคคลไม่เกินวันที่ 3 ของเดือนถัดไป

6.3.2.2 หากตรวจพบความผิดปกติที่นอกเหนือจากในแบบฟอร์มที่เห็นว่าสมควรต้องตรวจเพิ่มให้เขียนรายละเอียดเพิ่มเติมลงในช่องเสนอแนะท้ายแบบฟอร์มและนำรายละเอียดนี้เข้าที่ประชุม คปอ. เพื่อขอความคิดเห็นจากคณะกรรมการว่าควรจะนำข้อนี้ไปเพิ่มในแบบฟอร์มหรือไม่ ถ้าคณะกรรมการในที่ประชุมเห็นด้วยเกินครึ่ง ให้สวัสดิการความปลอดภัยเพิ่มข้อตรวจนี้ลงไปแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน (G-FQ-AT-047) ซึ่งแบบฟอร์มนี้จะมีการอัพเดททุกครั้งที่มีการตรวจพบจุดที่ต้องตรวจเพิ่ม

6.3.2.3 ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพิจารณา ข้อเสนอแนะที่กรรมการตรวจพบความบกพร่องว่าเป็นจุดเสี่ยงหรือไม่ โดยการลงพื้นที่ไปตรวจตามพื้นที่ที่ คปอ. ระบุ ถ้าพบว่าเสี่ยงจริงควรได้รับการแก้ไขให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยบันทึกลงในทะเบียน

จุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088) และให้ดำเนินการตามขั้นตอนตามข้อ 6.4.3 และ 6.4.4 ตามลำดับ

6.4 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย (แจ้งจุดเสี่ยง)

6.4.1 เป็นกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้พนักงานได้สำรวจสภาพการทำงาน ค้นหาจุดที่ไม่ปลอดภัย โดยการถ่ายภาพจุดที่เสี่ยง แล้วแจ้งจุดเสี่ยงตามความสะดวก ดังนี้

6.4.1.1 แจ้งกับ จป. โดยตรง หรือที่ห้อง จป.

6.4.1.2 แจ้งทางไลน์ความปลอดภัย

6.4.1.3 กล่องรับจุดเสี่ยง 4 จุด คือ ป้อมยาม ห้องคอนโทรล KFI หน้าห้องคอนโทรล KPP และทางไดทางขึ้นห้องคอนโทรล KPS

6.4.2 เมื่อได้รับแจ้งจุดเสี่ยงจากทุกช่องทาง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทำการบันทึกรายละเอียดจุดเสี่ยงลงในทะเบียนจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088)

6.4.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิเคราะห์จุดเสี่ยงลงในแบบฟอร์ม บันทึกแนวทางการแก้ไขจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-051) แล้วนำไปขอความคิดเห็นจากประธานความปลอดภัยฯ แล้วแจ้งรายละเอียดให้เจ้าของพื้นที่รับทราบและหาแนวทางการแก้ไข พร้อมระบุวันที่แล้วเสร็จ พร้อมให้ผู้จัดการฝ่ายนั้นๆ เซ็นอนุมัติ

6.4.4 จากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย บันทึกการติดตามจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-089) เพื่อติดตามการแก้ไขกับเจ้าของพื้นที่ ตามวันที่ที่เจ้าของพื้นที่กำหนดแล้วเสร็จไว้

6.4.5 ในทุกเดือนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจะดำเนินการตรวจสอบป้ายเตือนอันตราย เพื่อตรวจสอบแผ่นป้ายชำรุดหรือไม่ โดยจะทำการบันทึกลงใน แบบฟอร์มตรวจป้ายเตือนอันตราย (G-FQ-AT-101) แล้วทำการส่งให้ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบ

- ในกรณีที่ตรวจพบป้ายเตือนชำรุด/เสียหาย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะดำเนินการแจ้งซ่อม เพื่อให้ใช้งานได้ปกติ

6.5 การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก

6.5.1 ตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน (แสง เสียง ความร้อน และฝุ่น) ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 หมวด 5 การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ ซึ่งจะมีการตรวจวัดในช่วงเดือน กรกฎาคม-ตุลาคมของทุกปีตามแผนงานด้านความปลอดภัย (G-FQ-AT-006) จากคณะอาจารย์และนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งจะมีขั้นตอนการตรวจดังต่อไปนี้ ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปดังนี้

6.5.1.1 เมื่อได้ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (แสง เสียง ความร้อน และฝุ่น) เรียบร้อยแล้ว ได้รับรองผลการตรวจให้ จป. ทำการสรุปผลการตรวจ



สภาพแวดล้อมในการทำงาน (แสง เสียง ความร้อน และฝุ่น) เสนอผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารพิจารณาว่าจะให้ดำเนินการแก้ไขหรือไม่อย่างไร

6.5.1.2 เมื่อผู้บริหารพิจารณาให้แก้ไข ให้ จป. ดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอน ดังนี้

- นำจุดที่แก้ไขบันทึกลงในทะเบียนจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088) และให้ดำเนินการตามขั้นตอน ตามข้อ 6.4.3 และ 6.4.4 ตามลำดับ

6.5.2 การตรวจระบบไฟฟ้า ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. 2550 ระบุในข้อ 5 ว่าผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี โดยวิศวกรหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยการตรวจสอบและรับรองดังกล่าวต้องจัดให้มีเอกสารเป็นหลักฐาน ซึ่งจะมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าจากวิศวกรไฟฟ้าระดับสามัญขึ้นไป ปีละ 1 ครั้ง ในเดือน ตุลาคม ของทุกปี

6.5.3 การตรวจสอบเครน KPS ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น ข้อ 5 ปั้นจั่นที่ใช้งานอื่นๆ ที่มีขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัยมากกว่า 3 ตัน แต่ไม่เกิน 50 ตัน ต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่นทุกๆ 6 เดือน โดยนายจ้างต้องจัดทำเอกสารข้อมูลรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น โดยมีวิศวกรเครื่องกลเป็นผู้รองรับ พร้อมด้วยภาพถ่ายของวิศวกรขณะทำการทดสอบ และสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจัดเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ ซึ่งจะมีการตรวจในเดือน มีนาคม และกันยายนของทุกปี

6.5.4 การตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำ ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์การตรวจทดสอบความปลอดภัยหม้อไอน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนที่มีความดันต่างจากบรรยากาศ พ.ศ.2548 ในข้อ1 และข้อ2 ว่าผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีการใช้หม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยต้องมีการตัดน้ำทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งนับแต่วันเริ่มใช้งาน เว้นแต่เป็นหม้อไอน้ำที่มีกำลังผลิตไอน้ำ 20 ตันต่อชั่วโมงขึ้นไปที่มีการออกแบบโครงสร้าง และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามมาตรฐานสากล จะทำการตรวจทดสอบในแต่ละครั้งเกิน 1 ปีได้แต่ต้องไม่เกิน 3 ปี และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนทางบริษัทฯ ซึ่งได้กำหนดการตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำ ปีละ 1 ครั้ง จากวิศวกรไฟฟ้า ระดับสามัญขึ้นไป และขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังนี้

- บริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ตรวจเดือนมิถุนายนของทุกปี
- บริษัทก้าวหน้าโภคภัณฑ์ จำกัด ตรวจเดือนกันยายนของทุกปี

6.5.5 การตรวจสุขภาพประจำปี

6.5.5.1 โรงงานได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในโรงพยาบาลของรัฐ หรือหน่วยงานรัฐบาล ตามที่ระบุในระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล (G-PQ-PS-02)

6.5.5.1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ (ตรวจเฉพาะ Packing เท่านั้น)

6.5.5.1.2 สุขภาพทั่วไป

6.5.5.1.3 ตรวจเลือด, ปู, ตา และปอด

6.5.5.2 การตรวจสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยง ได้แก่ การตรวจสมรรถภาพการได้ยินและการมองเห็นต้องตรวจ 1 ครั้ง / ปี ตามตำแหน่งต่อไปนี้

- ฝ่ายผลิต KPP, KFI, KPS และซ่อมบำรุง KPP, KFI, KPS ทุกตำแหน่ง
- พนักงานโรงอัดซีพ ทุกตำแหน่ง
- พนักงานรถลัก, รถโฟล์คลิฟต์ของแผนก Stock

6.5.5.3 พนักงานฝ่ายบุคคลลงบันทึกประวัติของพนักงานที่รับการตรวจสุขภาพประจำปีและการตรวจสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยง จากนั้นสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานในโรงงานว่ามีการตรวจสุขภาพอะไรบ้างในบันทึกสุขภาพพนักงานประจำปี (G-FQ-PS-012)

- กรณีที่พบว่ามีพนักงานที่มีปัญหาด้านสุขภาพ ฝ่ายบุคคลจะต้องติดตามผลต่อ และบันทึกผลการตรวจติดตามในบันทึกผลการตรวจติดตามสุขภาพของพนักงานประจำปี (G-FQ-PS-014) โดยใช้ข้อมูลจากใบลา และสอบถามจากพนักงานโดยตรงในการตรวจติดตามผลตรวจสุขภาพ
- กรณีพนักงาน KPS ทุกตำแหน่ง ให้เปรียบเทียบภาวะสุขภาพทั่วไป และปู ตา ที่ตรวจตามความเสี่ยงเพิ่มเติม ลงในบันทึกเปรียบเทียบภาวะสุขภาพประจำปี (G-FQ-PS-195) และสรุปให้ผู้จัดการฝ่ายบุคคลต่อไป

6.6 สรุปการทำงาน

6.6.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/สรุปรายการดำเนินต่างๆ ส่งผู้จัดการฝ่ายบุคคล/รปภ. ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานดังนี้

- สรุปทะเบียนแจ้งจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-088)
- บันทึกการติดตามจุดเสี่ยง (G-FQ-AT-089)
- คะแนนความปลอดภัยประจำเดือน (G-RQ-AT-021)
- รายงานวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (G-RQ-AT-086)
- สรุปผลการติดตามอุบัติเหตุ (G-FQ-AT-080)
- รายงานผลการตรวจสอบสภาพแวดล้อม
- รายงานผลการตรวจสอบสภาพน้ำเสีย
- รายงานผลการตรวจสอบแดรน



- รายงานผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

# 52ข

เอกสารการจัดทำ Noise Contour Map

KAONA
Power Supply

**แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour) ในสถานประกอบการ**

การตรวจวัดระดับเสียง และจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง หรือ Noise Contour Map เป็นการเข้าตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่ศึกษา และนำมาเข้าสู่แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematic Simulation Modelling) โดยใช้ความสัมพันธ์ของพิกัดตำแหน่งที่ตรวจวัดกับผลการตรวจวัดมาประมวลหาความสัมพันธ์เชิงซ้อนกับพื้นที่ที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลด้านระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น และสามารถใช้ในการทำนายคาดการณ์ผลการใช้มาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่ติดตั้งเพิ่มเติมเข้าสู่พื้นที่ และ/หรือใช้ในการทำนาย ในกรณีที่ยังไม่ได้ติดตั้งเครื่องจักรล่วงหน้า และมีความจำเป็นที่จะได้ข้อมูลพื้นฐานด้านเสียงในการจัดวางภูมิสถาปัตย์อุตสาหกรรม หรือเพื่อประกอบในการจัดวางพื้นที่ปลอดภัย (Safety Zone) ในการวาดแนวเส้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ใช้เดินเข้าสู่พื้นที่โครงการแล้วไม่ได้รับผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากเสียงน้อยที่สุด โดยทำการตรวจวัดบริเวณอาคารผลิต อาคารรีไซเคิล และบริเวณนอกอาคาร สามารถสรุปได้ดังนี้

**บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1**

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1 ซึ่งมีแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อนำมาจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ของโครงการ โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง ในวันที่ 26 ตุลาคม 2564 จำนวน 44 ตำแหน่งตรวจวัด ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1 มีค่าระดับเสียงอยู่ระหว่าง 70.8-89.2 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| ตั้งแต่ 71-80 | เดซิเบล (เอ) | จำนวน 5 | ตำแหน่งตรวจวัด |
| ตั้งแต่ 80-85 | เดซิเบล (เอ) | จำนวน 13 | ตำแหน่งตรวจวัด |
| มากกว่า 85 | เดซิเบล (เอ) | จำนวน 26 | ตำแหน่งตรวจวัด |

**บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 2**

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 2 ซึ่งมีแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อนำมาจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ของโครงการ โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง ในวันที่ 26 ตุลาคม 2564 จำนวน 15 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 2 มีค่าระดับเสียงอยู่ระหว่าง 84.5-93.9 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| ตั้งแต่ 80-85 | เดซิเบล (เอ) | จำนวน 1 | ตำแหน่งตรวจวัด |
| มากกว่า 85 | เดซิเบล (เอ) | จำนวน 14 | ตำแหน่งตรวจวัด |

**บริเวณหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2**

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ซึ่งมีแหล่งกำเนิดเสียงจากหม้อไอน้ำ เพื่อนำมาจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ของโครงการ โดยทำการ

ตรวจวัดระดับเสียง ในวันที่ 26 ตุลาคม 2564 จำนวน 19 ตำแหน่งตรวจวัด ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงบริเวณหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 มีค่าระดับเสียงอยู่ระหว่าง 73.2-92.5 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| ตั้งแต่ 71-80 | เดซิเบล (เอ) | จำนวน 8 | ตำแหน่งตรวจวัด |
| ตั้งแต่ 80-85 | เดซิเบล (เอ) | จำนวน 5 | ตำแหน่งตรวจวัด |
| มากกว่า 85 | เดซิเบล (เอ) | จำนวน 6 | ตำแหน่งตรวจวัด |

โดยสามารถจำแนกค่าระดับเสียงออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่สีเขียว มีค่าระดับเสียง น้อยกว่า 70 dB (A) : บริเวณนี้จัดอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงต่ำ
2) กลุ่มพื้นที่สีเหลือง-ส้ม มีค่าระดับเสียงระหว่าง 71-80 dB(A) : บริเวณนี้จัดอยู่ในพื้นที่ที่ควรมีการเฝ้าระวัง
3) กลุ่มพื้นที่สีส้ม-แดง มีค่าระดับเสียงระหว่าง 80-85 dB (A) : บริเวณนี้เป็นบริเวณที่มีระดับเสียงเข้าใกล้ค่ามาตรฐานควรเคร่งครัดพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) และที่ครอบหู (Ear muffs) ขณะปฏิบัติงาน
4) กลุ่มพื้นที่สีแดง มีค่าระดับเสียงมากกว่า 85 dB (A) : บริเวณนี้เป็นบริเวณที่ระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานที่ส่งผลกระทบต่อพนักงาน โครงการควรมีมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากความดังของเสียงสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว โดยมีการติดป้ายเตือนให้เป็นเขตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PEE) และควรเคร่งครัดพนักงานในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs) ทุกครั้งตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินตามกฎหมายกำหนด

ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-18 ตำแหน่งและแผนผังแสดงดังรูปที่ 3.4-25-30

**ตารางที่ 1.1** ตารางผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

| บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ)) | | อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ)) | |
| | 26/10/64 | Leq | Lmax | | 26/10/64 | Leq | Lmax |
| 1. | A1 | 84.8 | 86.3 | 26. | F1 | 85.3 | 87.2 |
| 2. | A2 | 86.9 | 87.3 | 27. | F2 | 86.2 | 86.6 |
| 3. | A3 | 86.5 | 87.0 | 28. | F3 | 86.6 | 86.8 |
| 4. | A4 | 87.2 | 87.6 | 29. | F4 | 86.8 | 87.1 |
| 5. | A5 | 85.6 | 86.1 | 30. | F5 | 85.7 | 86.2 |
| 6. | B1 | 85.4 | 86.2 | 31. | G1 | 83.4 | 84.5 |
| 7. | B2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 32. | G2 | 83.9 | 84.2 |
| 8. | B3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 33. | G3 | 85.7 | 85.9 |
| 9. | B4 | 89.2 | 89.6 | 34. | G4 | 85.6 | 85.9 |
| 10. | B5 | 87.0 | 87.6 | 35. | G5 | 85.8 | 86.4 |
| 11. | C1 | 86.0 | 86.6 | 36. | H1 | 81.6 | 81.9 |
| 12. | C2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 37. | H2 | 82.7 | 82.9 |
| 13. | C3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 38. | H3 | 83.4 | 83.8 |
| 14. | C4 | 88.3 | 88.6 | 39. | H4 | 83.6 | 84.3 |
| 15. | C5 | 87.3 | 87.7 | 40. | H5 | 83.2 | 84.0 |
| 16. | D1 | 86.2 | 86.6 | 41. | I1 | 76.1 | 76.4 |
| 17. | D2 | 88.2 | 88.5 | 42. | I2 | 73.1 | 74.9 |
| 18. | D3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 43. | I3 | 83.0 | 83.7 |
| 19. | D4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 44. | I4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 20. | D5 | 87.7 | 88.1 | 45. | I5 | 82.5 | 84.4 |
| 21. | E1 | 86.4 | 86.9 | 46. | J1 | 72.5 | 73.5 |
| 22. | E2 | 86.8 | 87.1 | 47. | J2 | 81.9 | 82.1 |
| 23. | E3 | 88.6 | 89.0 | 48. | J3 | 82.1 | 82.9 |
| 24. | E4 | 88.4 | 88.8 | 49. | J4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 25. | E5 | 87.4 | 87.8 | 50. | J5 | 81.3 | 82.4 |
| 51. | K1 | 70.8 | 71.5 | 54. | K4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 52. | K2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 55. | K5 | 79.8 | 80.7 |
| 53. | K3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | - | - | - | - |

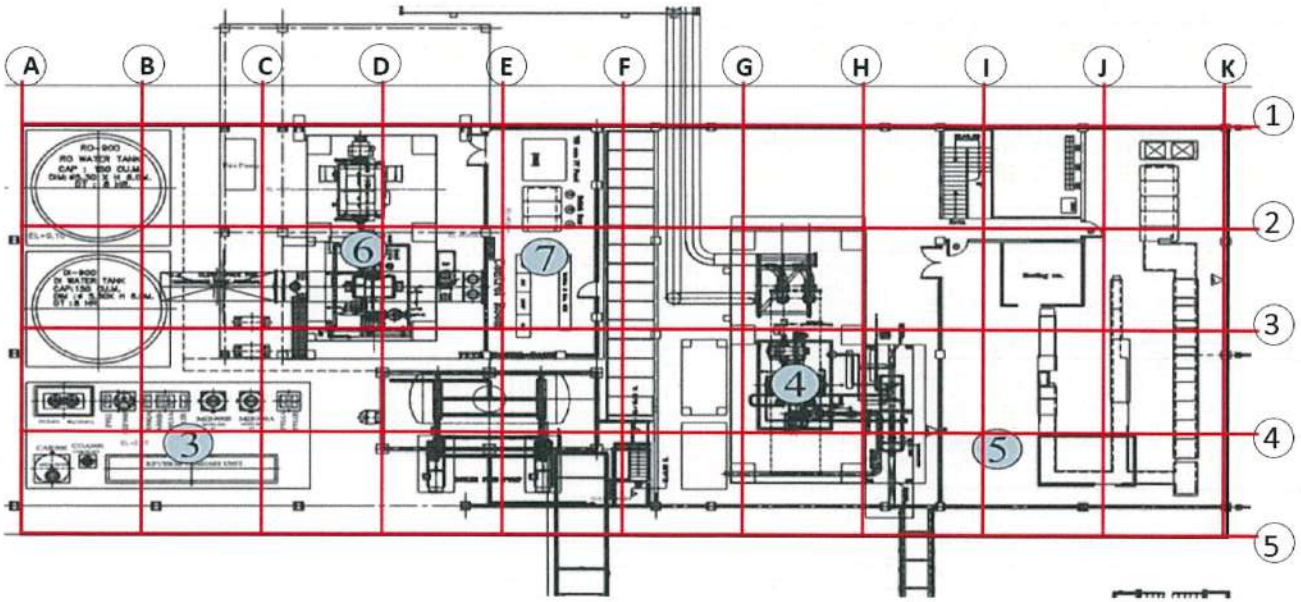
**ตารางที่ 1.1** (ต่อ) ตารางผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

| บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 2 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ)) | | อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ)) | |
| | 26/10/64 | Leq | Lmax | | 26/10/64 | Leq | Lmax |
| 1. | A1 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 26. | F1 | 84.5 | 84.9 |
| 2. | A2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 27. | F2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 3. | A3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 28. | F3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 4. | A4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 29. | F4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 5. | A5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 30. | F5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 6. | B1 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 31. | G1 | 87.3 | 87.7 |
| 7. | B2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 32. | G2 | 88.8 | 89.9 |
| 8. | B3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 33. | G3 | 89.9 | 90.5 |
| 9. | B4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 34. | G4 | 88.9 | 89.3 |
| 10. | B5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 35. | G5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 11. | C1 | 92.1 | 92.6 | 36. | H1 | 87.5 | 87.8 |
| 12. | C2 | 93.9 | 94.6 | 37. | H2 | 88.5 | 88.7 |
| 13. | C3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 38. | H3 | 89.3 | 89.6 |
| 14. | C4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 39. | H4 | 88.7 | 89.0 |
| 15. | C5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 40. | H5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 16. | D1 | 92.3 | 92.7 | 41. | I1 | 89.6 | 90.1 |
| 17. | D2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 42. | I2 | 86.6 | 87.2 |
| 18. | D3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 43. | I3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 19. | D4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 44. | I4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 20. | D5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 45. | I5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 21. | E1 | 90.9 | 91.3 | 46. | J1 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 22. | E2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 47. | J2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 23. | E3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 48. | J3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 24. | E4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 49. | J4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 25. | E5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 50. | J5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 51. | K1 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 54. | K4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 52. | K2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 55. | K5 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 53. | K3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | - | - | - | - |

**ตารางที่ 1.1** (ต่อ) ตารางผลการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

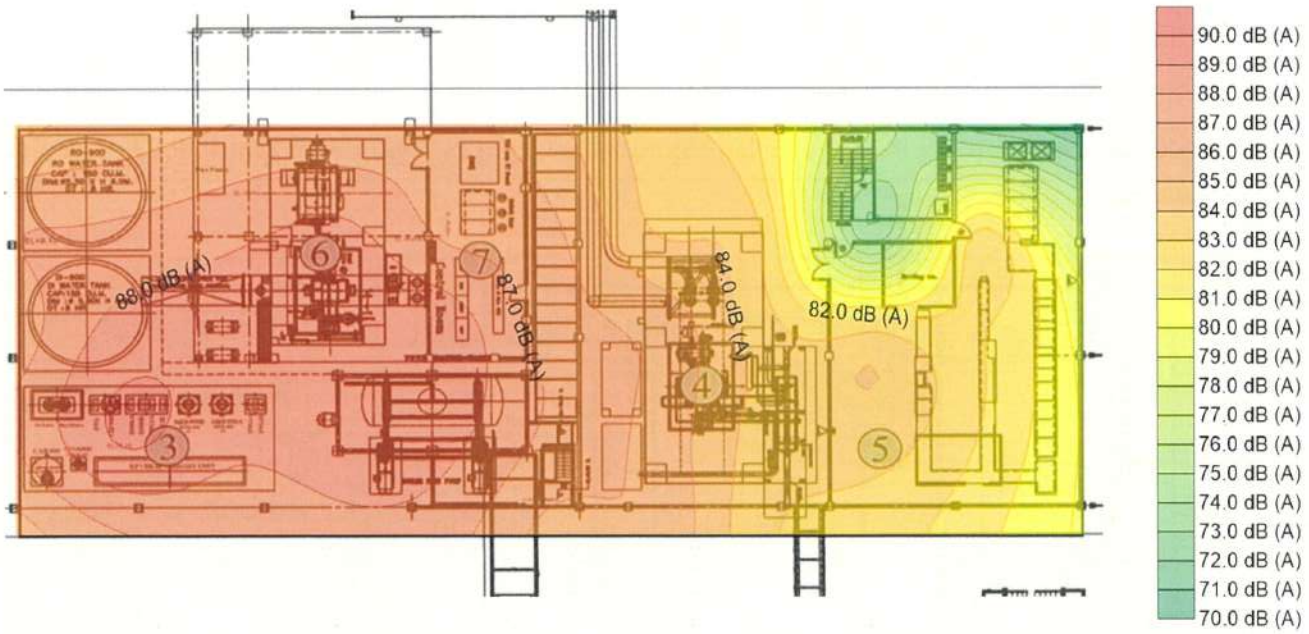
| บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 2 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ)) | | อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ)) | |
| | 26/10/64 | Leq | Lmax | | 26/10/64 | Leq | Lmax |
| 1. | A1 | 77.3 | 79.4 | 15. | D3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 2. | A2 | 78.1 | 79.4 | 16. | D4 | 84.9 | 85.5 |
| 3. | A3 | 74.5 | 80.9 | 17. | E1 | 92.5 | 93.0 |
| 4. | A4 | 73.2 | 74.9 | 18. | E2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 5. | B1 | 81.1 | 82.4 | 19. | E3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 6. | B2 | 78.8 | 84.5 | 20. | E4 | 81.5 | 83.6 |
| 7. | B3 | 77.9 | 88.4 | 21. | F1 | 86.0 | 86.5 |
| 8. | B4 | 77.7 | 84.4 | 22. | F2 | 85.5 | 86.0 |
| 9. | C1 | 85.0 | 86.3 | 23. | F3 | 85.5 | 85.9 |
| 10. | C2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 24. | F4 | 82.6 | 83.2 |
| 11. | C3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 25. | G1 | 86.2 | 86.8 |
| 12. | C4 | 79.4 | 85.5 | 26. | G2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 13. | D1 | 90.1 | 90.6 | 27. | G3 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |
| 14. | D2 | เครื่องจักร | เครื่องจักร | 28. | G4 | เครื่องจักร | เครื่องจักร |

บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1



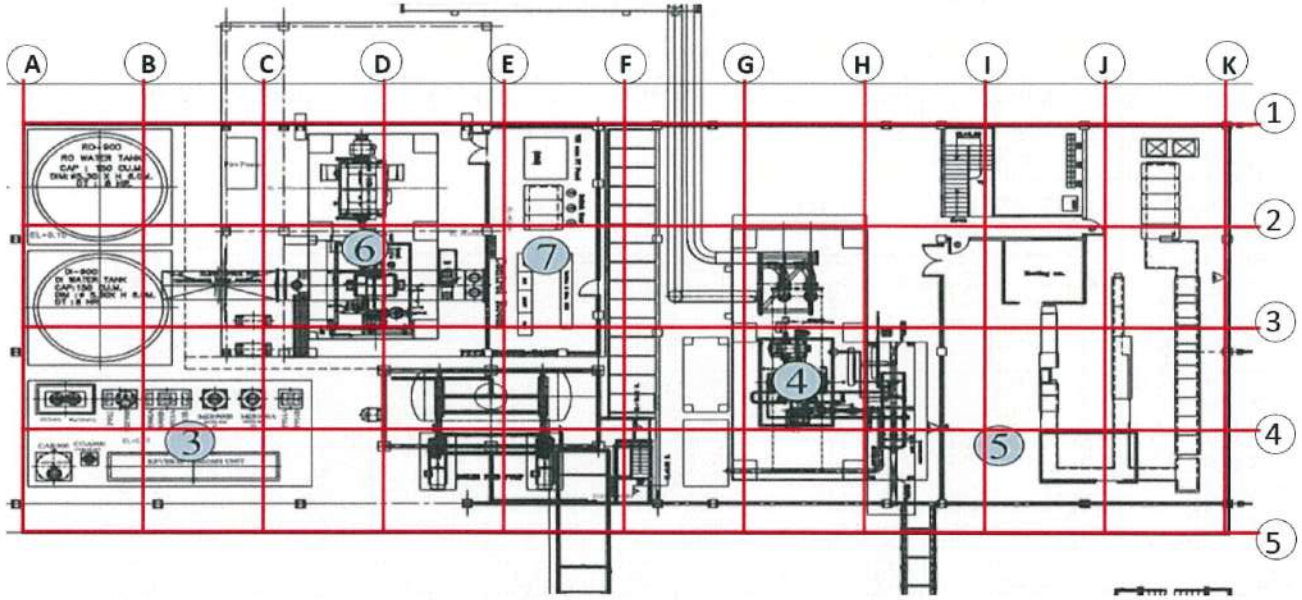

**รูปที่ 1.1** ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1

บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1

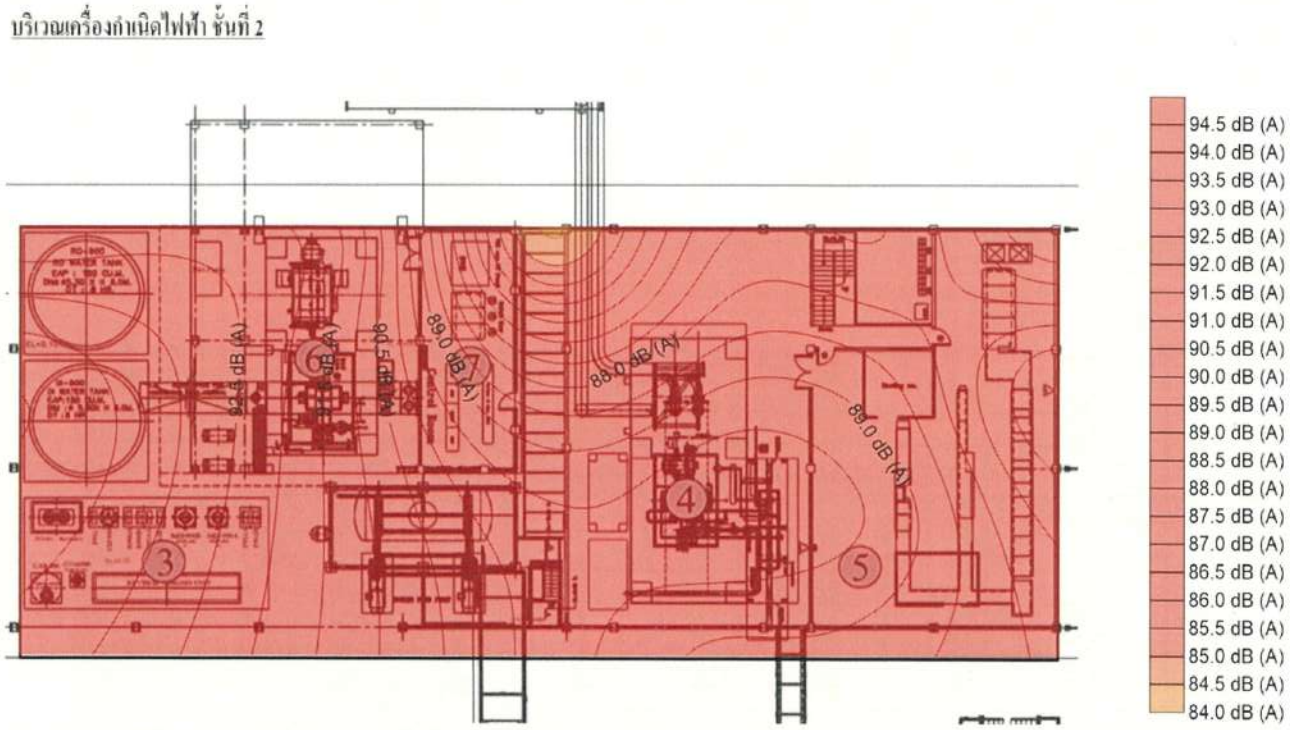



**รูปที่ 1.2** แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1

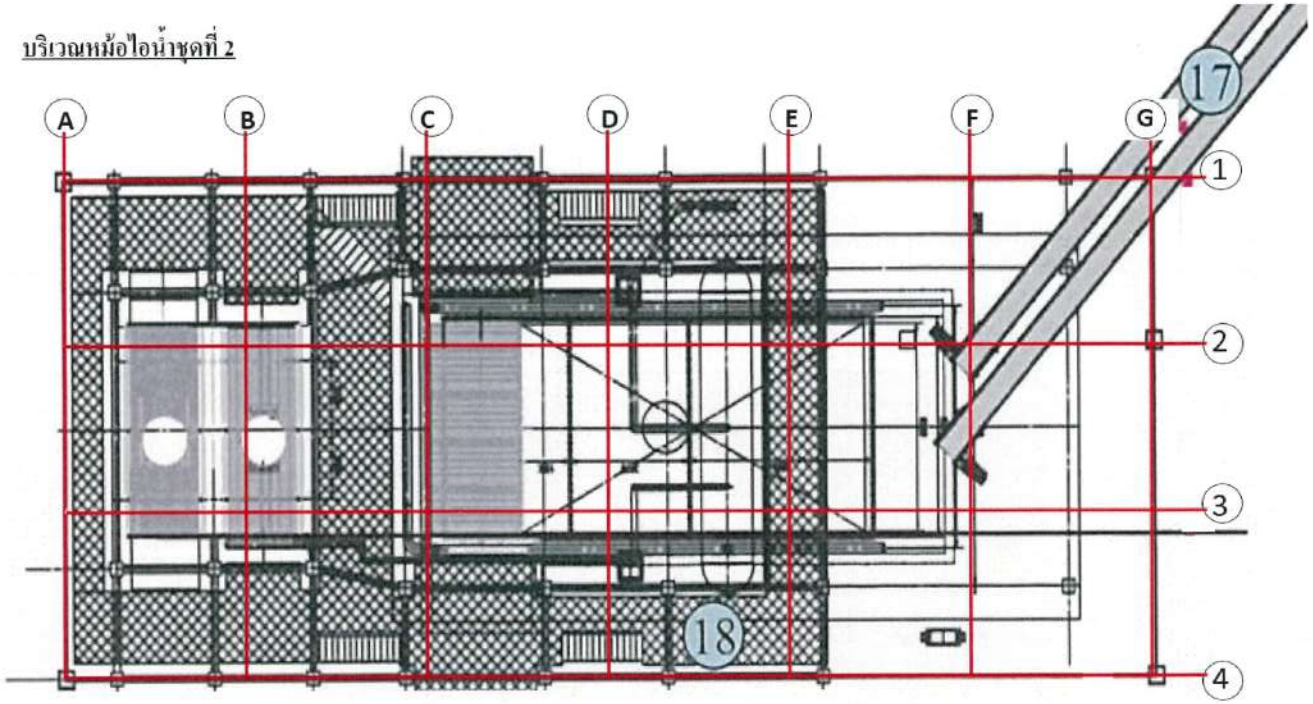
**บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 2**



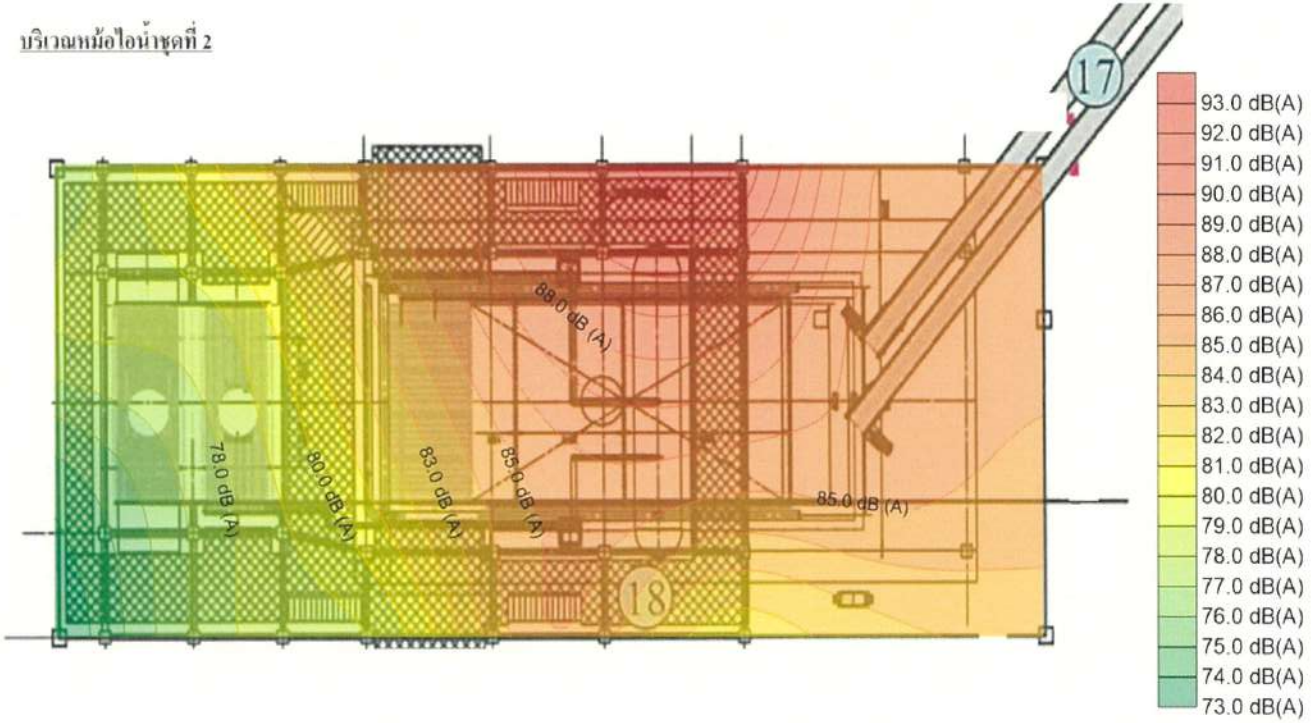

**รูปที่ 1.3** ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 2




**รูปที่ 1.4** แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 2




**รูปที่ 1.5** ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 2




**รูปที่ 1.6** แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 2

# 53ข

สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565

KAONA
Power Supply

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | แผนก | วันเริ่มงาน | อายุงาน ปี | อายุงาน เดือน | อายุปี | น.น. | สส | BMI | ความดันโลหิต Blood Pressure 120-140/80-90 มม.ปรอท | น้ำตาลในเลือด FBS 75-115 mg/dl | ไขมันชนิด Cholesterol 0-240 mg/dl | ไขมันชนิด Triglyceride 0-200 mg/dl | ไขมันชนิด HDL > 35mg/dl | ไขมันชนิด LDL 0-159 mg/dl | การทำงานของไตค่า Cr ช 0.6-1.1 ญ 0.5-0.9 mg/dl | การทำงานของไตค่า eGFR > 90 | กรดยูริคในเลือด Uric acid ช 3.4-7.0 ญ 2.4-5.7 mg/dl | AST ช 0-37 ญ 0-31 U/L | ALT ช 0-40 ญ 0-31 U/L | ALP 30-120 U/L | HB ช 13-18 ญ 12-16 | ความเข้มข้นของเม็ดเลือด Hct ช 36-50 ญ 36-43 % | WBC 5,000-10,000 | Plt Count 140,000-400,000 | ตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี HBsAg (Negative<0.030) | ผลตรวจปัสสาวะ | | ผลตรวจเอกซเรย์ปอด | | | ผลตรวจร่างกาย | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | เดิม | ผิดปกติ |
| 1 | | การตลาด | 12/05/2548 | 17 | 1 | 40 | 63 | 170 | 22 | 136/9 | 88 | 243 | 142 | | | 0.71 | 106. | 4.2 | 19 | 23 | 89 | 13.8 | 41 | 9570 | 351000 | Nega | √ | | √ | | | | | |
| 2 | | การตลาด | 8/01/2551 | 14 | 5 | 39 | 65 | 168 | 23 | 124/8 | 79 | | | 55 | 119 | 0.86 | 109. | 4.6 | 19 | 20 | 82 | 13.5 | 42 | 6410 | 273000 | Nega | √ | | | √ | | | | |
| 3 | | การตลาด | 26/09/2551 | 13 | 9 | 39 | 61 | 153 | 26 | 111/6 | 80 | 198 | 86 | | | 0.71 | 107. | 3.6 | 20 | 24 | 51 | 13.2 | 40 | 8440 | 284000 | Nega | √ | | | √ | | | | |
| 4 | | การตลาด | 3/06/2552 | 13 | 0 | 34 | 37 | 149 | 17 | 100/7 | 80 | | | 63 | 147 | 0.95 | 75.9 | 6.2 | 22 | 12 | 32 | 13.4 | 41 | 6960 | 350000 | Nega | √ | | | √ | | | | |
| 5 | | การตลาด | 26/10/2554 | 10 | 8 | 32 | 65 | 170 | 22 | 113/6 | 86 | 164 | 144 | | | 1.02 | 97.4 | 6.6 | 32 | 26 | 51 | 16.2 | 48 | 1455 | 269000 | Nega | √ | | √ | | | | | |
| 6 | | การตลาด | 6/09/2561 | 3 | 9 | 25 | 107 | 167 | 38 | 135/6 | 140 | 182 | 190 | | | 0.93 | 113. | 9.2 | 19 | 17 | 83 | 15.5 | 46 | 1080 | 359000 | Nega | √ | | | | | | | |
| 7 | | บัญชี - กา | 29/10/2547 | 17 | 8 | 43 | 64 | 156 | 26 | 132/8 | 90 | 166 | 69 | | | 1.18 | 57.0 | 5.0 | 21 | 24 | 57 | 14.7 | 45 | 1343 | 271000 | Nega | √ | | | √ | | | | |
| 8 | | บัญชี - กา | 4/11/2551 | 13 | 8 | 37 | 63 | 159 | 25 | 128/8 | 86 | 257 | 342 | | | 0.57 | 118. | 5.2 | 21 | 24 | 65 | 13.2 | 40 | 8570 | 295000 | Posit | √ | | | √ | | | | |
| 9 | | บัญชี - กา | 16/03/2554 | 11 | 3 | 32 | 71 | 160 | 28 | 126/8 | 82 | 236 | 131 | | | 0.74 | 107. | 4.0 | 19 | 16 | 54 | 11.4 | 34 | 5130 | 318000 | Nega | √ | | | √ | | | | |
| 10 | | บัญชี - กา | 12/09/2554 | 10 | 9 | 35 | 56.6 | 158 | 23 | 106/7 | 88 | | | 73 | 114 | 0.79 | 97.2 | 3.9 | 29 | 34 | 66 | 13.2 | 40 | 8620 | 520000 | Nega | √ | | | √ | | | | |
| 11 | | บัญชี - กา | 4/11/2556 | 8 | 7 | 32 | 54.5 | 152 | 24 | 124/7 | 86 | 237 | 372 | | | 0.92 | 83.2 | 5.3 | 35 | 42 | 83 | 13.6 | 40 | 5850 | 336000 | Nega | √ | | | √ | | | | |
| 12 | | QC | 27/10/2557 | 7 | 8 | 34 | 59 | 151 | 23 | 100/6 | 82 | 164 | 97 | | | 0.94 | 105. | 3.5 | 25 | 24 | 85 | 15.4 | 47 | 7310 | 378000 | Nega | √ | | √ | | √ | | | |
| 13 | | QC | 3/03/2559 | 6 | 3 | 30 | 68 | 167 | 24 | 110/6 | 81 | 205 | 127 | | | 0.97 | 105. | 6.6 | 52 | 72 | 72 | 15.1 | 45 | 6770 | 246000 | Nega | √ | | √ | | √ | | | |
| 14 | | QC | 20/09/2022 | 0 | 0 | 38 | 64 | 155 | 28 | 134/6 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | √ | | | √ | | |
| 15 | | QC | 6/02/2563 | 2 | 4 | 27 | 76 | 170 | 26 | 126/7 | 78 | 202 | 263 | | | 0.95 | 110. | 5.8 | 19 | 32 | 79 | 14.2 | 43 | 7840 | 252000 | Nega | √ | | √ | | | √ | | |
| 16 | | QA&QD | 28/06/2543 | 22 | 0 | 46 | 53 | 160 | 21 | 128/8 | 101 | 147 | 133 | | | 0.75 | 96.5 | 3.5 | 20 | 15 | 62 | 10.4 | 32 | 7740 | 323000 | Nega | √ | | | | | | | |
| 17 | | QA&QD | 3/11/2565 | 0 | 0 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | | | | | | |
| 18 | | QA&QD | 1/11/2562 | 2 | 8 | 30 | 45 | 154 | 19 | 108/6 | 81 | 270 | 120 | | | 0.77 | 104. | 5.0 | 21 | 14 | 73 | 12.2 | 38 | 7980 | 374000 | Nega | √ | | √ | | | | | |
| 19 | | QA&QD | 13/02/2551 | 14 | 4 | 40 | 64 | 160 | 25 | 118/7 | 82 | | | 62 | 149 | 0.75 | 95.3 | 4.8 | 21 | 34 | 40 | 12.8 | 38 | 5900 | 352000 | Nega | √ | | | | | | | |
| 20 | | QA&QD | 26/8/2565 | 0 | 0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | | | | | | |
| 21 | | บุคคล/รป | 15/10/2561 | 3 | 8 | 25 | 43.6 | 157 | 18 | 100/6 | 89 | 148 | 51 | | | 0.65 | 123. | 3.6 | 18 | 16 | 37 | 12.5 | 36 | 1032 | 230000 | Nega | √ | | | √ | √ | | | |
| 22 | | บุคคล/รป | 10/08/2561 | 3 | 10 | 26 | 52 | 152 | 22 | 103/6 | 84 | 182 | 50 | | | 0.58 | 127. | 3.5 | 25 | 18 | 64 | 12.7 | 38 | 7820 | 311000 | Nega | √ | | | √ | | | | |
| 23 | | บุคคล/รป | 3/5/2565 | 0 | 1 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | | | | | | |
| 24 | | บุคคล/รป | 5/11/2561 | 3 | 7 | 40 | 55 | 158 | 22 | 108/61 | 88 | 177 | 78 | | | 0.64 | | 4.0 | 17 | 11 | 57 | | 45 | | Negative(0 | | √ | | | √ | | | | |
| 25 | | บุคคล/รป | 22/10/2561 | 3 | 8 | 27 | 65 | 173 | 21.7 | 126/73 | 81 | 184 | 273 | | | 0.93 | 112.8 | 6.9 | 42 | 43 | 74 | 14.5 | 44 | 6630 | 319000 | Neg-0 | √ | | | √ | | | | |
| 26 | | บุคคล/รป | 16/05/2562 | 3 | 1 | 30 | 60 | 170 | 25 | 125/8 | 81 | 216 | 124 | | | 0.89 | 86.3 | 3.9 | 30 | 24 | 84 | 13.8 | 42 | 1065 | 351000 | Nega | √ | | | √ | | | | |
| 27 | | จป.วิชาชีพ | 17/10/2561 | 3 | 8 | 26 | 56 | 175 | 23 | 102/8 | 105 | 182 | 72 | | | 0.75 | 107. | 5.2 | 28 | 21 | 91 | 13.2 | 40 | 7040 | 274000 | Nega | √ | | | √ | √ | | | |
| 28 | | ซ่อมบำรุงห | 16/06/2552 | 13 | 0 | 42 | 57 | 160 | 20 | 112/6 | 89 | 159 | 73 | | | 0.83 | 108. | 5.0 | 25 | 15 | 72 | 15.3 | 46 | 4910 | 174000 | Nega | √ | | | √ | | | | √ |
| 29 | | ซ่อมบำรุงห | 30/06/2554 | 11 | 0 | 43 | 65 | 170 | 25 | 97/62 | 86 | 295 | 227 | | | 0.87 | 105. | 4.1 | 22 | 29 | 75 | 16.2 | 49 | 8460 | 253000 | Posit | √ | | | √ | √ | | | |
| 30 | | ซ่อมบำรุงห | 21/07/2557 | 7 | 11 | 29 | 61 | 160 | 24 | 116/9 | 86 | 184 | 516 | | | 0.91 | 112. | 6.5 | 27 | 6 | 74 | 11.3 | 39 | 6360 | 381000 | Nega | √ | | | √ | √ | | | |
| 31 | | ซ่อมบำรุงห | 26/11/2558 | 6 | 7 | 46 | 74 | 150 | 23 | 114/6 | 85 | 236 | 113 | | | 1.03 | 86.7 | 6.8 | 24 | 21 | 70 | 14.1 | 43 | 6500 | 247000 | Nega | √ | | | √ | √ | | | |
| 32 | | ซ่อมบำรุงห | 27/12/2560 | 4 | 6 | 32 | 61 | 178 | 22 | 113/7 | 99 | 194 | 211 | | | 1.00 | 99.1 | 7.3 | 20 | 21 | 104 | 14.8 | 45 | 5860 | 280000 | Nega | √ | | | √ | | | | √ |
| 33 | | ซ่อมบำรุงห | 10/10/2561 | 3 | 8 | 43 | 73 | 170 | 29 | 140/8 | 91 | 233 | 356 | | | 1.00 | 91.7 | 6.2 | 28 | 29 | 84 | 15.5 | 48 | 7550 | 305000 | Nega | √ | | | √ | | √ | | |
| 34 | | ซ่อมบำรุงห | 8/05/2562 | 3 | 1 | 33 | 70.5 | 170 | 25 | 128/8 | 95 | 232 | 459 | | | 1.02 | 96.1 | 8.3 | 42 | 78 | 73 | 15.2 | 45 | 5090 | 253000 | Nega | √ | | √ | | √ | | | |
| 35 | | ซ่อมบำรุงห | 29/04/2564 | 1 | 2 | 22 | 61 | 172 | 21 | 133/7 | 89 | 161 | 65 | | | 1.10 | 94.7 | 3.9 | 25 | 17 | 74 | 14.7 | 45 | 7600 | 144000 | Nega | √ | | √ | | √ | | | |
| 36 | | ซ่อมบำรุงห | 15/11/2562 | 2 | 7 | 29 | 83 | 175 | 27 | 127/7 | 82 | 172 | 90 | | | 0.79 | 121. | 4.0 | 27 | 41 | 98 | 12.8 | 37 | 1253 | 365000 | Nega | √ | | √ | | √ | | | |
| 37 | | ผลิต KPS | 3/07/2541 | 24 | 0 | 48 | 65 | 165 | 24 | 130/7 | 125 | | | 35 | 108 | 0.86 | 103. | 6.5 | 22 | 36 | 73 | 15.1 | 46 | 7740 | 204000 | Negative(<0.030) | | | | √ | | | | √ |
| 38 | | ผลิต KPS | 21/07/2541 | 23 | 11 | 45 | 84 | 170 | 29 | 134/8 | 101 | 233 | 249 | | | 0.79 | 108. | 5.3 | 22 | 14 | 64 | 15.0 | 45 | 6950 | 252000 | Nega | √ | | | √ | | √ | | |
| 39 | | ผลิต KPS | 19/01/2549 | 16 | 5 | 51 | 55 | 151 | 24 | 125/7 | 86 | 213 | 170 | | | 0.75 | 92.5 | 4.9 | 26 | 24 | 81 | 11.4 | 35 | 9770 | 350000 | Nega | √ | | | √ | √ | | | |
| 40 | | ผลิต KPS | 10/01/2550 | 15 | 5 | 43 | 74 | 168 | 23 | 128/6 | 92 | 166 | 177 | | | 1.05 | 86.5 | 7.5 | 32 | 44 | 73 | 13.9 | 42 | 9130 | 221000 | Nega | √ | | | √ | √ | | | |
| 41 | | ผลิต KPS | 9/01/2552 | 13 | 5 | 35 | 63 | 165 | 23 | 126/8 | 84 | | | 49 | 80 | 1.11 | 85.5 | 7.7 | 27 | 39 | 57 | 15.1 | 47 | 6880 | 281000 | Nega | √ | | | √ | | √ | | |
| 42 | | ผลิต KPS | 1/06/2552 | 13 | 1 | 37 | 87 | 173 | 30 | 128/9 | 97 | 243 | 271 | | | 0.97 | 99.3 | 6.8 | 24 | 28 | 82 | 14.9 | 45 | 8350 | 244000 | Nega | √ | | | √ | | √ | | |
| 43 | | ผลิต KPS | 5/09/2552 | 12 | 10 | 36 | 67 | 165 | 25 | 131/7 | 86 | 168 | 169 | | | 0.77 | 116. | 5.0 | 54 | 63 | 96 | 12.0 | 38 | 6400 | 329000 | Nega | √ | | √ | | | √ | | |
| 44 | | ผลิต KPS | 26/03/2553 | 12 | 3 | 43 | 80 | 173 | 27 | 128/7 | 77 | | | 39 | 108 | 1.03 | 88.5 | 6.6 | 21 | 13 | 65 | 15.1 | 40 | 8200 | 336000 | Nega | √ | | | √ | | √ | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | | ผลิต KPS | 14/03/2554 | 11 | 3 | 33 | 82 | 168 | 29 | 140/1 | 75 | 202 | 314 | | | 1.02 | 96.1 | 6.1 | 31 | 37 | 55 | 14.5 | 45 | 9730 | 265000 | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 46 | | ผลิต KPS | 26/04/2556 | 9 | 2 | 31 | 71 | 175 | 25 | 127/6 | 95 | 200 | 187 | | | 0.92 | 110. | 6.6 | 24 | 29 | 60 | 15.1 | 45 | 9220 | 323000 | Nega | √ | | | √ | √ | | |
| 47 | | ผลิต KPS | 4/11/2556 | 8 | 7 | 40 | 59 | 175 | 19 | 126/7 | 84 | | | 36 | 154 | 1.13 | 80.8 | 5.9 | 24 | 36 | 74 | 16.1 | 47 | 6090 | 294000 | Nega | √ | | | √ | √ | | |
| 48 | | ผลิต KPS | 28/08/2557 | 7 | 10 | 31 | 66 | 160 | 26 | 116/7 | 78 | 200 | 230 | | | 0.90 | 114. | 6.6 | 50 | 85 | 85 | 14.5 | 45 | 8040 | 345000 | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 49 | | ผลิต KPS | 26/11/2557 | 7 | 7 | 36 | 55 | 176 | 19 | 106/6 | 95 | 202 | 144 | | | 1.05 | 96.3 | 5.0 | 21 | 17 | 66 | 13.7 | 43 | 7230 | 304000 | Nega | √ | | √ | | | √ | |
| 50 | | ผลิต KPS | 28/03/2559 | 6 | 3 | 32 | 71 | 160 | 23 | 133/8 | 94 | 214 | 170 | | | 0.95 | 105. | 7.7 | 20 | 19 | 75 | 14.9 | 45 | 9350 | 316000 | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 51 | | ผลิต KPS | 22/04/2560 | 5 | 2 | 25 | 90 | 175 | 29 | 125/8 | 123 | 190 | 417 | | | 0.81 | 123. | 6.0 | 51 | 86 | 70 | 16.2 | 49 | 8360 | 320000 | Negative(<0.030) | | | | √ | | | √ |
| 52 | | ผลิต KPS | 22/07/2560 | 4 | 11 | 36 | 52 | 153 | 23 | 109/7 | 77 | 186 | 113 | | | 0.87 | 86.5 | 4.9 | 25 | 19 | 58 | 11.8 | 36 | 8290 | 392000 | Nega | √ | | √ | | | √ | |
| 53 | | ผลิต KPS | 5/08/2560 | 4 | 10 | 28 | 91 | 163 | 34 | 147/8 | 75 | 189 | 302 | | | 0.86 | 116. | 5.0 | 42 | 81 | 96 | 13.9 | 45 | 8130 | 284000 | Nega | √ | | | √ | | √ | |
| 54 | | ผลิต KPS | 26/03/2561 | 4 | 3 | 29 | 65 | 178 | 21 | 122/8 | 82 | 134 | 183 | | | 0.84 | 118. | 6.5 | 36 | 30 | 56 | 14.5 | 43 | 9240 | 336000 | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 55 | | ผลิต KPS | 3/08/2561 | 3 | 11 | 28 | 66 | 175 | 22 | 128/7 | 85 | 192 | 152 | | | 0.82 | 120. | 6.5 | 36 | 34 | 60 | 16.0 | 47 | 7200 | 214000 | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 56 | | ผลิต KPS | 17/01/2562 | 3 | 5 | 52 | 76 | 163 | 29 | 121/7 | 90 | 170 | 271 | | | 0.97 | 89.3 | 5.8 | 34 | 41 | 97 | 12.2 | 38 | 9810 | 293000 | Nega | √ | | | √ | √ | | |
| 57 | | ผลิต KPS | 23/10/2562 | 2 | 8 | 24 | 73 | 175 | 24 | 121/7 | 85 | 149 | 97 | | | 1.22 | 82.4 | 5.3 | 38 | 23 | 79 | 16.3 | 47 | 7170 | 244000 | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 58 | | ผลิต KPS | 22/05/2563 | 2 | 1 | 23 | 73 | 173 | 26 | 126/8 | 87 | 152 | 90 | | | 0.98 | 108. | 5.3 | 28 | 25 | 120 | 15.0 | 45 | 6280 | 225000 | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 59 | | ผลิต KPS | 20/08/2563 | 1 | 10 | 21 | 65 | 160 | 22 | 112/6 | 86 | 210 | 82 | | | 0.83 | 126. | 6.5 | 23 | 24 | 89 | 13.6 | 41 | 8870 | 345000 | Negative (< | √ | √ | | √ | | | |
| 60 | | ผลิต KPS | 1/10/2563 | 1 | 9 | 32 | 97 | 170 | 32 | 140/8 | 93 | 238 | 890 | | | 0.94 | 106. | 9.3 | 23 | 30 | 103 | 14.6 | 43 | 6530 | 297000 | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 61 | | ผลิต KPS | 21/08/2564 | 0 | 10 | 26 | 48 | 192 | 21 | 115/6 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | | √ | √ | | |
| 62 | | ผลิต KPS | 27/01/2565 | 0 | 5 | 30 | 60 | 170 | 21 | 120/7 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 63 | | ผลิต KPS | 13/06/2565 | 0 | 0 | 47 | 60 | 160 | 23 | 141/7 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | | √ | | | √ |
| 64 | | ผลิต KPS | 21/02/2565 | 0 | 4 | 36 | 75 | 163 | 25 | 114/6 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | | √ | √ | | |
| 65 | | ผลิต KPS | 21/02/2565 | 0 | 4 | 38 | 60 | 155 | 25 | 156/1 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | √ | | | √ | |
| 66 | | ผลิต KPS | 26/03/2565 | 0 | 3 | 28 | 75 | 163 | 28 | 126/6 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | | √ | √ | | |
| 67 | | ผลิต KPS | 1/04/2565 | 0 | 2 | 25 | 93 | 184 | 27 | 120/8 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 68 | | ผลิต KPS | 03/10/2022 | 0 | 0 | 28 | 65 | 155 | 22 | 127/1 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | √ | | | | √ |
| 69 | | ผลิต KPS | 27/05/2565 | 0 | 1 | 34 | 59 | 171 | 20 | 98/64 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 70 | | ผลิต KPS | 27/05/2565 | 0 | 1 | 23 | 93 | 180 | 29 | 125/7 | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | √ | | √ | | |
| 71 | | ผลิต KPS | 26/11/2565 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Nega | √ | | | | √ | | |

# 54ข

เอกสารการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

KAONA
Power Supply

## สรุปผลการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

กิจกรรมที่ 1 ศึกษาข้อมูลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (เสียง)

**สถานที่ดำเนินกิจกรรม**

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

**ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม**

1. ศึกษาผลการตรวจวัดจากรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เสียง)

**วันที่ดำเนินการ**

วันที่ 4-7 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

**ผลการดำเนินการ**

จากรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เสียง) ประจำปี 2565 ผลการตรวจดังนี้

1. ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วันที่ 4-7 ตุลาคม 2565

**ตารางที่ 1** ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงาน

| พื้นที่ตรวจวัด | Leq 8 hr. (dBA) | ค่ามาตรฐาน(dBA) |
|---|---|---|
| 1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | 76.4 | 85 |
| 2. Combustion Fan & Flue Gas | 62.0 | 85 |
| 3. Air Compressor | 80.8 | 85 |
| 4. Boiler | 81.3 | 85 |
| 5. Control Room | 68.6 | 85 |

กิจกรรมที่ 2 ศึกษาข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน

**สถานที่ดำเนินกิจกรรม**

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

**ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม**

1. ศึกษาข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน จากเล่มรายงาน

**วันที่ดำเนินการ**

วันที่ 4-7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

**ผลการดำเนินการ**

จากข้อมูลผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานประจำปี 2565 มีจำนวน 47 คน พบว่าผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน มีผู้ที่มีผลตรวจปกติจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 72.3 เปอร์เซ็นต์ ผลตรวจที่ต้องเฝ้าระวังจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 เปอร์เซ็นต์ และผลตรวจผิดปกติจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 เปอร์เซ็นต์ (ดังตารางที่ 3)

**ตารางที่ 2** ผลการสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานประจำปี 2565

| ลำดับ | รหัสพนักงาน | อายุ(ปี) | อายุงาน(ปี) | ตำแหน่ง | สรุปผลการตรวจ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 570200 | 34 | 8 | QC | ปกติ |
| 2 | 590022 | 29 | 5 | QC | ปกติ |
| 3 | 630010 | 26 | 1 | QC | ปกติ |
| 4 | 650112 | 38 | 2 | QC | ปกติ |
| 5 | 521244 | 42 | 13 | ซ่อมบำรุง | ผิดปกติ |
| 6 | 540115 | 43 | 11 | ซ่อมบำรุง | ปกติ |
| 7 | 570164 | 29 | 8 | ซ่อมบำรุง | ปกติ |
| 8 | 580117 | 46 | 6 | ซ่อมบำรุง | ปกติ |
| 9 | 610004 | 32 | 4 | ซ่อมบำรุง | ผิดปกติ |
| 10 | 610091 | 43 | 4 | ซ่อมบำรุง | ปกติ |
| 11 | 620072 | 33 | 3 | ซ่อมบำรุง | ปกติ |
| 12 | 640035 | 22 | 1 | ซ่อมบำรุง | ปกติ |
| 13 | 620131 | 29 | 2 | ซ่อมบำรุง | ปกติ |
| 14 | 410037 | 48 | 24 | ฝ่ายผลิต | ผิดปกติ |
| 15 | 410043 | 45 | 24 | ฝ่ายผลิต | เฝ้าระวัง |
| 16 | 480842 | 51 | 16 | แม่บ้าน | ปกติ |
| 17 | 500960 | 43 | 15 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 18 | 511185 | 35 | 13 | ฝ่ายผลิต | เฝ้าระวัง |
| 19 | 521234 | 37 | 13 | ฝ่ายผลิต | เฝ้าระวัง |
| 20 | 521288 | 36 | 13 | ฝ่ายผลิต | เฝ้าระวัง |
| 21 | 530062 | 43 | 12 | ฝ่ายผลิต | เฝ้าระวัง |
| 22 | 540061 | 32 | 11 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 23 | 560053 | 31 | 9 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 24 | 560103 | 40 | 8 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 25 | 570183 | 31 | 8 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 26 | 570211 | 36 | 7 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 27 | 590033 | 32 | 6 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 28 | 600048 | 25 | 5 | ฝ่ายผลิต | ผิดปกติ |
| 29 | 480842 | 36 | 5 | แม่บ้าน | ปกติ |
| 30 | 600085 | 28 | 5 | ฝ่ายผลิต | เฝ้าระวัง |

| ลำดับ | รหัส พนักงาน | อายุ(ปี) | อายุงาน(ปี) | ตำแหน่ง | สรุปผลการตรวจ |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 610033 | 29 | 4 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 32 | 610071 | 28 | 3 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 33 | 620013 | 52 | 3 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 34 | 620128 | 23 | 2 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 35 | 630033 | 23 | 2 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 36 | 630054 | 21 | 2 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 37 | 630058 | 32 | 2 | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 38 | 640066 | 26 | 1 | เลขา | ปกติ |
| 39 | 650011 | 30 | 7 เดือน | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 40 | 650077 | 47 | 2 เดือน | ฝ่ายผลิต | ผิดปกติ |
| 41 | 650022 | 26 | 4 เดือน | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 42 | 650103 | 38 | 6 เดือน | ฝ่ายผลิต | เฝ้าระวัง |
| 43 | 650036 | 28 | 5 เดือน | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 44 | 650042 | 25 | 5 เดือน | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 45 | 650114 | 28 | 1 เดือน | ฝ่ายผลิต | เฝ้าระวัง |
| 46 | 650063 | 34 | 3 เดือน | ฝ่ายผลิต | ปกติ |
| 47 | 650064 | 23 | 3 เดือน | ฝ่ายผลิต | ปกติ |

**กิจกรรมที่ 3** กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน และหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

**สถานที่ดำเนินกิจกรรม**

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

1. ห้อง Control KPS
2. Shop KPS
3. ห้อง QC KPS

**ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม**

1. กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน และหน้าที่ผู้รับผิดชอบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
2. ประกาศแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทราบและถือปฏิบัติ

**วันที่ดำเนินการ**

วันที่ 29-30 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

**ผลการดำเนินการ**

**1. นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน**

บริษัทฯกำหนดนโยบายที่จะจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยมีนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษร ดังนี้

## ประกาศ

### เรื่อง นโยบายการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

บริษัทฯ มีความห่วงใยต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่ระดับความดังของเสียงเกินค่ามาตรฐาน 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 และได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการดังนี้

1. บริษัท ฯ จะดำเนินการ และพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของบริษัทฯ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรได้ทำข้อตกลง เพื่อให้สนับสนุนในด้านการอนุรักษ์การได้ยิน
2. บริษัท ฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยิน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตราย พร้อมสื่อสารให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ
3. บริษัท ฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสม และเพียงพอเพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยินที่จัดทำขึ้นในองค์กร
4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้การสนับสนุนในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัย
5. บริษัท ฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

## ประกาศ

### เรื่อง หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 เพื่อให้โครงการอนุรักษ์การได้ยินมีประสิทธิผล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด จึงเห็นสมควรให้มีการแต่งตั้งและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินดังต่อไปนี้

**1. ผู้บริหาร มีหน้าที่ดังต่อไปนี้**

1.1 พิจารณาอนุมัติ และประกาศนโยบายตามโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ

1.2 สนับสนุน และผลักดันให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) หรือพื้นที่ที่พบการสูญเสียการได้ยินของลูกจ้าง

1.3 ติดตาม ตรวจสอบ และทบทวนการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

1.4 สนับสนุนทรัพยากรในด้านต่างๆ เพื่อการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

1.5 จัดให้ลูกจ้างมีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

**2. ผู้จัดการฝ่ายการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (ฝ่ายบุคคล) มีหน้าที่ดังต่อไปนี้**

2.1 ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเข้างานใหม่ ในความถี่ 500 1000 2,000 3,000 4,000 และ 6,000 เฮิรตซ์ก่อนเข้าทำงาน

2.2 จัดฝึกอบรมโครงการอนุรักษ์การได้ยินให้พนักงานในบริษัททุกคน (เป้าหมาย100%) โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

2.2.1 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

2.2.2 ความสำคัญของการทดสอบการได้ยิน

2.2.3 อันตรายของเสียงดัง

2.2.4 การควบคุมป้องกัน

2.2.5 การใช้อุปกรณ์ลดเสียง

2.3 ติดต่อบุคลากรและกำหนดการทดสอบการได้ยิน ตามความถี่ที่กฎหมายกำหนด

**3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้**

3.1 ให้คำแนะนำกับพนักงานที่มีปัญหาเกี่ยวกับเสียงดัง

3.2 ติดตาม ตรวจสอบ พนักงานที่สัมผัสเสียงดังให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

3.3 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องอันตรายจากเสียงดังอย่างเคร่งครัด

**4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้**

4.1 แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต หรือวัสดุที่ใช้ในการผลิต

4.2 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

4.3 ดูแล และป้องกันการได้ยินจากเสียงดังเพื่อให้มีสภาพการทำงานที่เหมาะสม

4.4 จัดหาที่อุดหู หรือที่ครอบหูที่เหมาะสมให้กับพนักงาน

**5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้**

5.1 จัดทำนโยบายอนุรักษ์การได้ยินของสถานประกอบการเพื่อเสนอต่อคณะ กรรมการความปลอดภัยและผู้บริหาร

5.2 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทดสอบการได้ยินหรืออุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

5.3 ดูแลตรวจสอบ หาข้อมูลเพื่อการปรับปรุงโครงการอย่างต่อเนื่อง

5.4 จัดทำการป้องกันการได้ยินให้เหมาะสม

5.5 ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน

5.6 ดำเนินการเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

5.7 ประเมินเสียงในสถานที่ทำงานของพนักงาน

5.7.1 ประเมินเสียงรบกวน กำหนดการจัดการ และวิธีควบคุมทางวิศวกรรม

5.7.2 ระบุพื้นที่หรือกระบวนการที่ต้องลดเสียงรบกวน

5.7.3 ประเมินเป็นระยะๆ โดยประเมินการได้รับสัมผัสของพนักงาน โดยจำแนกงานเพื่อการตรวจสอบ และตัดสินใจว่าจะต้องรวมอยู่ในโครงการอนุรักษ์การได้ยินหรือไม่

5.8 ให้คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมและวิธีการใช้แก่พนักงาน

**6. คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้**

6.1 พิจารณาให้ข้อคิดเห็นต่อนโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

6.2 ให้ความช่วยเหลือในด้านข่าวสารการป้องกันการได้ยิน

6.3 ส่งเสริมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และนโยบาย

6.4 ส่งเสริมในการปรับปรุงโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

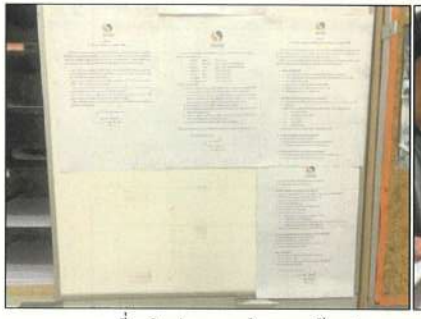
**7. พนักงาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้**

7.1 รายงานปัญหาเสียงดังให้กับผู้บังคับบัญชา ในกรณีที่พบปัญหาเสียงดังผิดปกติ

7.2 เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

7.3 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินอย่างถูกต้อง และเหมาะสม ตลอดระยะเวลาที่สัมผัสเสียงดัง

7.4 เข้าร่วมการอบรมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



**ภาพที่ 1** ติดประกาศนโยบาย พร้อมประกาศแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทราบและถือปฏิบัติ

**กิจกรรมที่ 4** ตรวจวัดเสียงและจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour map)

**สถานที่ดำเนินกิจกรรม**

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

1. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1
2. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 2
3. บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler NL)

**ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม**

1. ส่งแผนผัง (Layout) ให้บริษัทที่เข้ามาตรวจวัด
2. กำหนดจุดในการตรวจวัดในแผนผัง โดยแบ่งเป็นตาราง 5 x 5 เมตร
3. ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตามจุดที่กำหนดไว้ พร้อมกับจดบันทึกผลการตรวจวัด

**วันที่ดำเนินการ**

วันที่ 26 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564

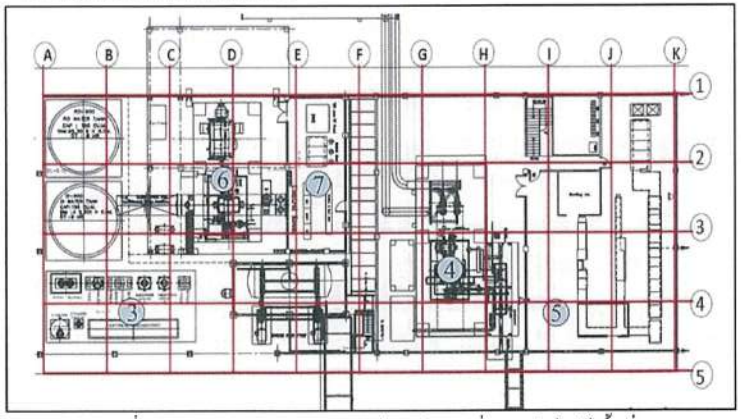
**วิธีการตรวจวัดและทดสอบ**

ทำการตรวจวัดระดับเสียงแบบพื้นที่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ทั้งหมดออกเป็น 5 x 5 ตารางเมตร และตรวจวัดด้วยเครื่องวัดแบบ Sound Level Meter มาตรฐาน IEC 61672 ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างและเสียงภายในสถานประกอบกิจการ โดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดเสียงสูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร อ่านค่าเฉลี่ยระดับความดังเสียง บันทึกผล และประมวลเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ด้วยโปรแกรมคณิตศาสตร์

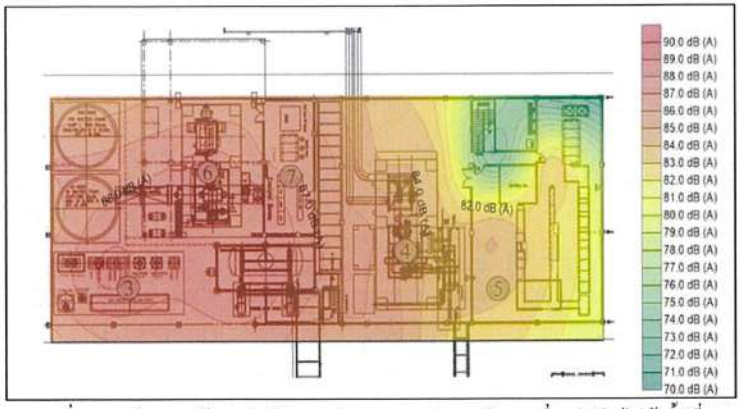
**ผลการดำเนินการ**

จากการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงดังในพื้นที่บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1 ,เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 2 และหม้อไอน้ำ (Boiler NL)ในวันที่ 26 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 โดยใช้เครื่องตรวจตรวจวัดเสียงแบบ Sound Level Meter และใช้เวลาในการเก็บแต่ละจุดประมาณ 2-3 นาที ได้ผลดังนี้

**1. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1**



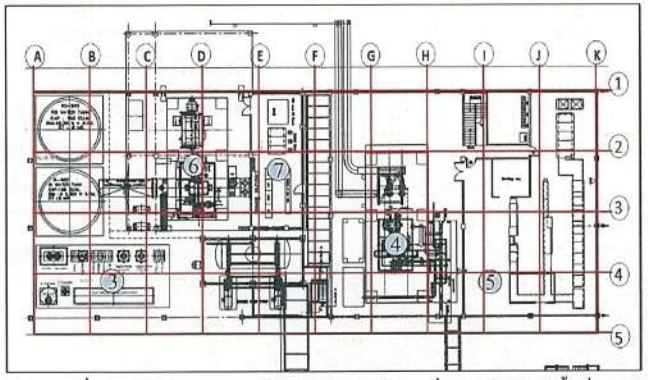

**ภาพที่ 2** แผนผังผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1



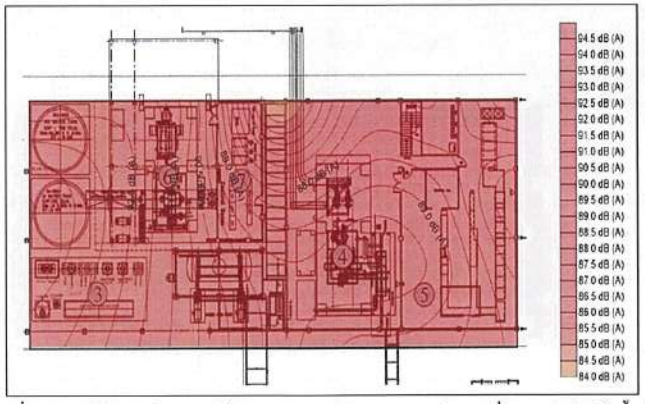

**ภาพที่ 3** แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1

จากผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงแบบพื้นที่ (Noise Contour) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1 พบว่าระดับความดังเสียงอยู่ในช่วง 70 – 90 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ไม่ให้เกิน 85 เดซิเบลเอ

**2. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 2**



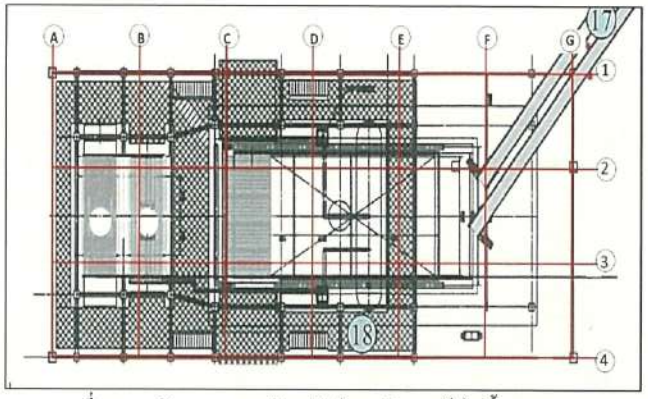

**ภาพที่ 4** แผนผังผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 2



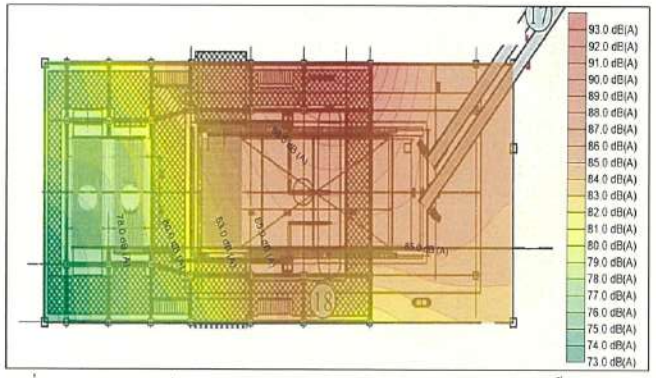

**ภาพที่ 5** แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 2

จากผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงแบบพื้นที่ (Noise Contour) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้นที่ 1 พบว่าระดับความดังเสียงอยู่ในช่วง 84 – 94.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ไม่ให้เกิน 85 เดซิเบลเอ

3. หม้อไอน้ำ (Boiler NL)




**ภาพที่ 6** แผนผังผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler NL)




**ภาพที่ 7** แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler NL)

จากผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงแบบพื้นที่ (Noise Contour) หม้อไอน้ำ (Boiler NL) พบว่า ระดับความดังเสียงอยู่ในช่วง 73.0 – 93.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ไม่ให้เกิน 85 เดซิเบลเอ

**กิจกรรมที่ 5** ติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) และติดป้ายแสดงระดับความดังของเสียง

**สถานที่ดำเนินกิจกรรม**

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

1. บริเวณหน้าห้องสโตร์ KPS
2. บริเวณระบบน้ำ
3. บริเวณหน้าห้องคอนโทรลโครงการ 1 ชั้นที่ 2
4. บริเวณหน้าห้องคอนโทรลโครงการ 2 ชั้นที่ 2
5. บริเวณหน้าห้องคอนโทรลBoiler NL ชั้นที่ 1
6. บริเวณหน้า Boiler feed pump Boiler NL ชั้นที่ 1

**ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม**

1. สั่งจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) และป้ายแสดงระดับความดังของเสียง
2. ติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) และติดป้ายแสดงระดับความดังของเสียง

**วันที่ดำเนินการ**

วันที่ 29 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

**สรุปการดำเนินการ**

ติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) และติดป้ายแสดงระดับความดังของเสียง เพื่อแสดงให้พนักงานรับทราบระดับเสียงในพื้นที่ โดยทำการติด 6 จุด (ดังตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** การติดป้ายแผนผังแสดงระดับเสียง และป้ายแสดงระดับความดังของเสียง

| บริเวณพื้นที่ | แผนผังแสดงระดับเสียง และป้ายแสดงระดับความดังของเสียง |
|---|---|
| 1. บริเวณหน้า Air Compressor |  |
| 2. บริเวณระบบน้ำ |  |

| บริเวณพื้นที่ | แผนผังแสดงระดับเสียง และป้ายแสดงระดับความดังของเสียง |
|---|---|
| 3. บริเวณหน้าห้องคอนโทรล โครงการ 1 ชั้นที่ 2 |  |
| 4. บริเวณหน้าห้องคอนโทรล โครงการ 2 ชั้นที่ 2 |  |
| 5. บริเวณหน้าห้องคอนโทรล Boiler NL ชั้นที่ 1 |  |
| 6. บริเวณหน้า Boiler feed pump Boiler NL ชั้นที่ 1 |  |

**กิจกรรมที่ 6** จัดอบรมให้ความรู้ และวัดผลก่อน และหลังการเข้าอบรม

**สถานที่ดำเนินการ**

ห้อง Control KPS , Shop KPS และ ห้อง QC KPS

**ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม**

1. ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับ
   - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเสียง
   - อันตรายของเสียงดัง
   - หลักการควบคุมและการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง
   - การทดอบสมรรถภาพการได้ยิน
   - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม
2. จัดทำสื่อ และเตรียมเอกสารความรู้, แบบทดสอบสำหรับประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรม
3. สรุปผลการทดสอบก่อนและหลังการอบรม

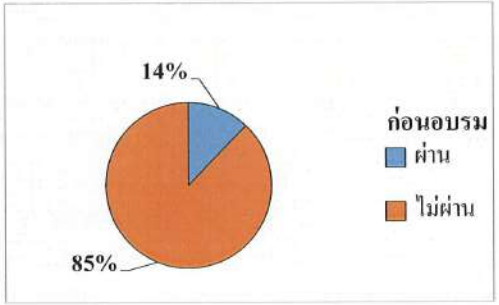
**วันที่ดำเนินการ**

วันที่ 29-30 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2565

**สรุปการดำเนินการ**

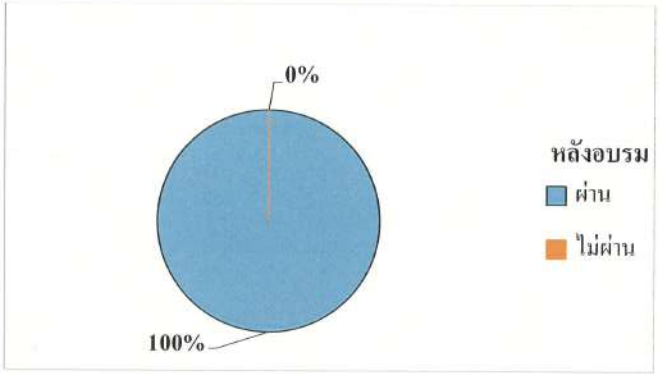
จากการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยินพนักงานฝ่ายผลิต KPS ,ซ่อมบำรุง KPS และ QC KPS โดยมีเนื้อหาการอบรมเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเสียง อันตรายจากเสียง หลักการควบคุมและป้องกันอันตรายจากเสียงดัง และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม ซึ่งมีการอบรมโครงการมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ฝ่ายผลิต KPS ,ซ่อมบำรุง KPS และ QC KPS จำนวน 48 คน โดยผ่านแบบทดสอบ ก่อน – หลัง คิดเป็นร้อยละ 70 %

1. **แผนภูมิวงกลมแสดงเปอร์เซ็นต์ของพนักงานที่ทำแบบทดสอบ <u>ก่อนอบรม</u>**




จากการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยินพนักงานฝ่ายผลิต KPS ,ซ่อมบำรุง KPS และ QC KPS จำนวน 47 คน โดยเกณฑ์ผ่านแบบทดสอบ ก่อน – หลัง คิดเป็นร้อยละ 70 % ผลการแบบทดสอบ <u>ก่อนอบรม</u> ผ่านเกณฑ์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 เปอร์เซ็นต์ ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 82.9 เปอร์เซ็นต์

2. แผนภูมิวงกลมแสดงเปอร์เซ็นต์ของพนักงานที่ทำแบบทดสอบ <u>หลังอบรม</u>




จากการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยินพนักงานฝ่ายผลิต KPS ,ซ่อมบำรุง KPS และ QC KPS จำนวน 47 คน โดยเกณฑ์ผ่านแบบทดสอบ ก่อน – หลัง คิดเป็นร้อยละ 70 % ผลการแบบทดสอบ หลังอบรม ผ่านเกณฑ์ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เปอร์เซ็นต์ ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 เปอร์เซ็นต์

KAONA
Power Supply

บริษัทฯ จึงมีความเห็นพ้องกันจัดตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการเงินกู้ยืม จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| นางสาวสมิตา | ทับรุ่งเพ็ง | ประธานกรรมการ |
| นายอนุชา | โชคประเสริฐพงษ์ | กรรมการ (ผู้แทนสายงานบริหารทรัพยากรบุคคล) |
| นายกมลวรรธน | วงศ์ชาติ | กรรมการ (ผู้แทนสายงานบริหารทรัพยากรบุคคล) |
| นายเมืองพล | สุภาวม | กรรมการ (ผู้แทนลูกจ้าง) |
| นายสมวงษ์ | บุรีกาญจ | กรรมการ (ผู้แทนลูกจ้าง) |
| นางสาวปัญญา | ศรีนาค | กรรมการและเลขานุการ |
| นางสาวลัดดาวัลย์ | ต่อวิไล | กรรมการและเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) พิจารณาเงินกู้ยืมจากโครงสร้าง และเงินทดรองจ่ายที่ลาบริการ ของพนักงานและคนงานในการบริหารจัดการให้ยืมของสถานประกอบกิจการ เพื่อป้องกันและเร่งเป็นหนี้ปมหรือไม่พบเรื่องมาจากการทำงานและสอดคล้องกับ

(2) รายงานและเสนอ และผลการบริหารการเงินกู้ยืมเงินปรับปรุงแล้ว ให้ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องการบริหารจัดการให้ยืมเงินกู้ยืมประกอบกิจการต่อผู้บริหารเพื่อป้องกันการจึงเกิดปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายไม่คุ้มค่าการบริหารของลูกจ้าง ผู้บริหารงาน และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้าหาให้บริการในสถานประกอบกิจการ

(3) ส่งเสริม และสนับสนุน จิตสำนึกด้านการบริหารจัดการให้ยืมของสถานประกอบกิจการ

(4) กำหนดการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและเฝ้าระวัง แก้ไขปัญหา และตรวจสอบการใช้งานบริหารจัดการให้ยืมเงินที่ถูกต้องกับเรื่องที่ยื่นขอ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้งสิ้น

(5) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการบริหารทรัพยากรบุคคลเป็นประจำทุกปี เพื่อสนองต่อภายในองค์กร

(6) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหารสถานประกอบกิจการ

ให้คณะกรรมการมีวาระ อยู่ในตำแหน่งเป็นเวลาคราวละ 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 15 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 15 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 15 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564

ลงชื่อ ..... ผู้จัดการโรงงาน

KAONA
Power Supply

**สำเนา**

**เรื่อง เบี้ยปรับการจัดทำโครงการบริหารจัดการให้ยืมเงิน**

บริษัท ฟ.ส. จำกัด ตระหนักถึงความสำคัญของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความเสี่ยงตามมาตรฐาน ISO 45001 ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันอุบัติเหตุและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน จึงเห็นสมควรให้มีการสำรวจและบริหารจัดการให้ยืมเงินกู้ยืมประกอบกรณีฉุกเฉินและจำเป็นต่อการดำรงชีพ เรื่อง มาตรฐานการจัดทำโครงการบริหารจัดการให้ยืมเงินกู้ยืมประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 และได้กำหนดนโยบายการบริหารจัดการให้ยืมเงินกู้ยืมเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการดังนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการตามกฎหมายแรงงานและหลักเกณฑ์ที่ดีของการจ้างงานที่เป็นธรรม และความปลอดภัยของบริษัทฯ ตามมาตรฐานที่ดีที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่จะต้องได้มีข้อตกลงเพื่อให้สิทธิและสวัสดิการแก่พนักงานบริหารจัดการให้ยืมเงินกู้ยืมได้ทันที

2. บริษัทฯ จะดำเนินการเตรียมการเพื่อรองรับการให้ยืมเงินกู้ยืม และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุง และโดยกำหนดมาตรการพร้อมทั้งจะมีการติดตามและผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ

3. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนบริหารจัดการตั้งในเรื่อง ทุนจูงใจ รวมถึงประเมินผลการปฏิบัติงานและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการให้ยืมเงินกู้ยืมประกอบกิจการ

4. ผู้บริหารงานทั้งงานพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้การสนับสนุนในการดำเนินโครงการบริหารจัดการให้ยืมเงินกู้ยืมประกอบกิจการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

5. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการตามมาตรฐานโดยการบริหารจัดการให้ยืมเงินกู้ยืมประกอบกิจการ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ประกาศ ณ วันที่ 15 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564

ลงชื่อ .....

ผู้จัดการโรงงาน

KAONA
Power Supply

# ประกาศ

## เรื่อง การรับทราบความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผลดี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรฐานการบริหารจัดการและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในการประกอบกิจการ ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยการบริหารจัดการและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการ พ.ศ. 2549 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผลในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

เพื่อให้โครงการอนุรักษ์พลังงานได้ประสิทธิผล บริษัท คาวนา พาวเวอร์ ซัพพลาย จำกัด จึงมีมติมอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผล ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารมีหน้าที่ดังต่อไปนี้
   1.1 พิจารณาอนุมัติงบประมาณในการดำเนินการโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผลในสถานประกอบกิจการ
   1.2 สนับสนุนและมอบหมายให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผล ในพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงตาม ข้อ 4(A) ครั้งนี้ที่ที่หน่วยงานสนุนการได้ผลเป็นไป
   1.3 กำหนดแผนงานและงบประมาณการดำเนินการโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผล
   1.4 สนับสนุนทรัพยากรในด้านต่างๆ เพื่อการจัดทำโครงการบริหารการได้ผล
   1.5 จัดให้มีการตรวจสอบรายงานการดำเนินการได้ผลปีละ 1 ครั้ง

2. ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
   2.1 ตรวจสอบและรายงานการใช้พลังงานของบริษัทฯ ในกรณีที่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000 และ 6,000 เมกะวัตต์ ต่อชั่วโมง
   2.2 จัดทำคู่มือบริหารการอนุรักษ์พลังงานได้ผลให้พนักงานในบริษัทฯ ทุกคนทราบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
      2.2.1 โครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผล
      2.2.2 ความสำคัญของการดำเนินการได้ผล
      2.2.3 ผลกระทบของเสียหาย
      2.2.4 การควบคุมเบื้องต้น
      2.2.5 การใช้อุปกรณ์ป้องกัน
   2.3 ติดตามผลการดำเนินงานและประสานงานการได้ผล ตามความที่กฎหมายกำหนด

3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสถานประกอบกิจการ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
   3.1 ให้คำแนะนำกับพนักงานที่มีปัญหาเกี่ยวกับเสียงดัง
   3.2 ติดตามตรวจสอบพนักงานที่ต้องทำงานในที่มีเสียงดังว่าได้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงหรือไม่
   3.3 แจ้งผลไปยังพนักงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงและเฝ้าติดตามผลการดำเนินงาน

4. พนักงานที่ต้องปฏิบัติในการทำงานระดับหัวหน้างานขึ้นไป มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
   4.1 ดูแลพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในที่มีเสียงดังให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
   4.2 ตรวจสอบให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกต้อง
   4.3 ดูแลและป้องกันเครื่องจักรไม่ให้เกิดเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้
   4.4 ติดตามปัญหาเรื่องเสียงดังที่ตรวจพบให้ทันเวลา

5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
   5.1 จัดทำโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผลและประสานงานเพื่อสนองต่อคณะกรรมการความปลอดภัยและผู้บริหาร
   5.2 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวัดผลการดำเนินการได้ผลหรือคู่มือการได้ผล
   5.3 ดูแลตรวจสอบการทำงานเมื่อการปรับปรุงโครงการต่างๆ ต่อเนื่อง
   5.4 จัดทำการโฆษณาการได้ผลให้พนักงานทราบ
   5.5 การจดบันทึกการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงและส่งมาบุคลากรของหน่วยงาน
   5.6 ดำเนินการเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผล
   5.7 ประชาสัมพันธ์ในรูปแบบที่ทำงานของหน่วยงาน
      5.7.1 ประกอบเนื้อหาของคู่มือการจัดการ และข้อกำหนดวิศวกรรม
      5.7.2 ระบุชื่อหน่วยงานที่ต้องการเวลาในการปฏิบัติงานระยะยาว
      5.7.3 ประเมินเป็นระยะๆ โดยประเมินการได้รับเสียงของพนักงานจริงและการเฝ้าสังเกตการทำงานเพื่อการตรวจสอบและตัดสินใจว่าพนักงานอยู่ในเกณฑ์การอนุรักษ์พลังงานได้ผลหรือไม่
   5.8 ให้คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันเสียงและวิธีการใช้เครื่องป้องกัน

6. คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
   6.1 พิจารณาให้ข้อคิดเห็นต่อโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผล
   6.2 ให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลการป้องกันเสียงได้ผล
   6.3 ตรวจวิเคราะห์ของเสียอนุรักษ์พลังงานได้ผล เพื่อให้ไปตามวัตถุประสงค์และเกณฑ์
   6.4 ช่วยเหลือในการปรับปรุงโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผล

7. พนักงานมีหน้าที่ดังต่อไปนี้
   7.1 รายงานปัญหาเสียงดังให้กับผู้ปฏิบัติงานทราบ ในกรณีที่พบปัญหาเสียงดังผิดปกติ
   7.2 เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผล
   7.3 ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ผลอย่างถูกต้องและพยายามลดเวลาการทำงานในที่มีเสียงดัง
   7.4 เข้าร่วมการอบรมโครงการอนุรักษ์พลังงานได้ผล

ประกาศ ณ วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2561

(นายชื่อ)

ผู้จัดการโรงงาน

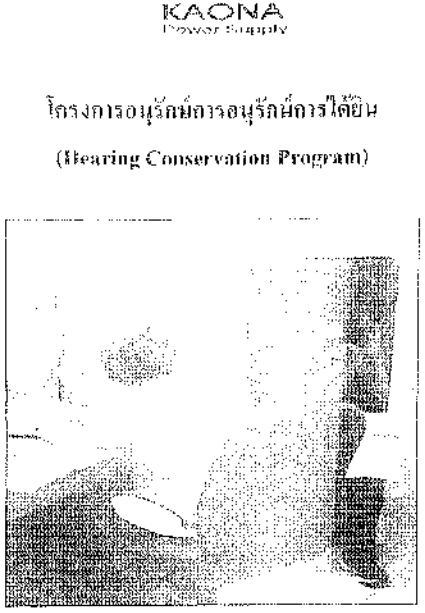


KAONA
Power Supply

KAONA
Power Supply

# โครงการอนุรักษ์การอนุรักษ์การได้ยิน

**(Hearing Conservation Program)**



## พื้นที่ขีดจำกัดโครงการ

1. [illegible] Turbine ชั้นที่ 1
2. [illegible] Turbine ชั้นที่ 2
3. [illegible] (Boiler NL)

บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

KAONA
Power Supply

## โครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

1. ชื่อโครงการ : อนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง
2. ผู้รับผิดชอบโครงการ : 1. นางสาวนลัดดาวัลย์ ส่องใส เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.)
   2. นางสาวปัญญา ศรีบวล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.)
3. หลักการและเหตุผล

ในการทำงานของเจ้าหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานน้ำจะต้องเสี่ยงกับเสียงที่ระดับต่างๆ กันซึ่งผลเสียที่เกิดขึ้น โดยตรงต่อผู้ที่ต้องทำงานสูญเสียสรรถภาพการได้ยินไปชั่วคราว หรือถาวรสูญเสียการได้ยินแบบถาวรหากได้รับเสียงที่มีความดังสิ่งต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ ยังสูญเสียการได้ยินไปในลักษณะอื่นการที่ทำให้ความสามารถในการได้ยินลดลงเพื่อเทียบกับผู้ของคนปกติ ผลกระทบเนื่องจากผลกล่องร่างกาย และจิตใจ ก็จะทำให้เกิดความเครียด ซึ่งจะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงานได้

บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ประกอบกิจการผลิตไอน้ำ และกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีการใช้เครื่องจักรช่วยในกระบวนการผลิตเป็นหลัก โดยในกระบวนการผลิตนั้นจะมีกระบวนการการปั่นกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine) ซึ่งทำให้มีเสียงดังเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต และตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม(EIA) กำหนดให้จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อป้องกันการสูญเสียการได้ยินของพนักงานที่ทำงานในโครงการ

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวจะเห็นว่าตำแหน่งจึงต้องมีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้น เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันผู้ปฏิบัติงานของการสูญเสียสรรถภาพการได้ยินเนื่องจากการทำงาน และเป็นแนวทางในการควบคุมและป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้กับพนักงาน และเป็นการปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎหมาย และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม(EIA)

4. วัตถุประสงค์
   1. เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการได้ยิน
   2. เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
   3. เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดัง และผลเสียที่จะเกิดขึ้นกับตัวพนักงาน
   4. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง คลองคงนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
   5. เพื่อให้พนักงานมีสรรถภาพการได้ยินที่ดี ผิดปกติปลอดภัยในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
   6. เพื่อกำหนดเขตบ่งชี้เพื่อเตือนการสูญเสียการได้ยิน โดยประเมินจากผลการตรวจวัดการยาวของระดับเสียง (Noise Contour map)

5. กลุ่มเป้าหมาย

พนักงาน บริษัท ก้าวหน้าพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับต้นตอ และการป้องกันต้นตอเสียงที่เกิดจากเสียง โดยผ่านการอบรมคิดเป็นร้อยละ 70
2. เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
3. พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
4. ทราบสมรรถภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ
5. สามารถกำหนดบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน โดยประเมินจากผลการตรวจวัดการแพร่กระจายของระดับเสียง (Noise Control map)

7. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

8. สถานที่ดำเนินโครงการ

บริษัท ก้าวหน้าพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

9. แผนการดำเนินงาน

- ศึกษาข้อมูลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (เสียง)
- ศึกษาข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน
- กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน และหน้าที่ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจวัดเสียงและจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour map)
- จัดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) และจัดป้ายแสดงระดับความดังของเสียง
- จัดอบรมให้ความรู้ และวัดผลก่อน และหลังการฝึกอบรม
- สรุปและประเมินการการจัดทำมาตรการการอนุรักษ์การได้ยิน

10. การประเมินผลโครงการ

1. แบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังอบรม ให้ความรู้ โดยเกณฑ์ผ่านแบบทดสอบ ก่อน – หลังคิดเป็นร้อยละ 70 โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับต้นตอ และวิธีการป้องกันต้นตอเสียงเสียง
2. สามารถกำหนดบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน โดยประเมินจากผลการตรวจวัดการแพร่กระจายของระดับเสียง (Noise Control Map)
3. พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดังที่ดีขึ้น ประเมินจากการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินของพนักงานที่ร่วมโครงการ
4. สมรรถภาพการได้ยินของพนักงานไม่แย่ลง โดยนำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานครั้งที่
5. คิดคำนวณผลตรวจสภาพแวดล้อม (เสียง) ให้อยู่ในมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ มีการติดตามการตรวจไม่ให้เกินข้อกำหนด

ผู้รับผิดชอบโครงการ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ

ที่ปรึกษาโครงการ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

ผู้อนุมัติ

ผู้จัดการโรงงาน

# 55ข

คู่มือการจัดการสารเคมี
และคู่มือการทำงานเกี่ยวกับการใช้สารเคมีให้เกิดความปลอดภัย

KAONA
Power Supply

# คู่มือ

# การจัดการสารเคมีและของเสียหกรั่วไหล

# จากการจัดเก็บ เคลื่อนย้ายหรือขนส่ง

KAONA
Power Supply

## วิธีการปฏิบัติงาน

### การจัดการสารเคมีและของเสียหกรั่วไหลจากการจัดเก็บ เคลื่อนย้ายหรือขนส่ง

1. **วัตถุประสงค์**

   1.1. เพื่อทำให้พนักงานสามารถระงับเหตุการณ์ได้ทันที เมื่อสารเคมีหรือของเสียหกรั่วไหลจากการจัดเก็บ เคลื่อนย้ายหรือขนส่งสารเคมีภายในโรงงาน

   1.2. เพื่อให้ป้องกันปัญหาและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. **ขอบเขต**

   2.1 ครอบคลุมถึงการหกรั่วไหลของสารเคมีและของเสียอันตรายที่เกิดจากการจัดเก็บเคลื่อนย้ายและขนส่งสารเคมีภายในโรงงาน

3. **คำจำกัดความ**

   3.1 วัสดุดูดซับ หมายถึง วัสดุสำหรับดูดซับสารเคมีหรือของเสียที่หกรั่วไหล

   3.2. สารเคมีหรือของเสียที่หกรั่วไหล หมายถึง กรณีการณ์ต่างๆ ที่มีการหกรั่วไหลของสารเคมีหรือของเสียภายในโรงงาน โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

   3.2.1 สารเคมีหรือของเสียที่หกรั่วไหล ขั้นเบื้องต้น น้อยกว่า 5 ลิตร

   3.2.2. สารเคมีหรือของเสียที่หกรั่วไหล ขั้นปานกลาง มากกว่า 5 ลิตร น้อยกว่า 250 ลิตร

   3.2.3. สารเคมีหรือของเสียที่หกรั่วไหล ขั้นอุกฉกรรจ์ มากกว่า 250 ลิตร หรือไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเอง

4. **วัสดุ,อุปกรณ์,เครื่องมือ,แบบฟอร์ม**

   4.1. แว่นตาป้องกันสารเคมีหรือกระบังป้องกันสารเคมี

   4.2. ถุงมือป้องกันสารเคมี

   4.3. ชุดป้องกันสารเคมี

   4.4. รองเท้าบู๊ทป้องกันสารเคมี

5. **ขั้นตอนการปฏิบัติงาน**

   5.1. กรณีที่หกรั่วไหล ขั้นเบื้องต้น ปฏิบัติได้ดังนี้

   5.1.1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์ (สารเคมีรั่วไหล) แจ้งหัวหน้างาน

   5.1.2. ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม

   5.1.3. ปิดกั้นพื้นที่เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปยังพื้นที่เกิดเหตุ

   5.1.4. ผู้เข้าระงับเหตุให้ปฏิบัติงานคู่เพื่อลม เพื่อป้องกันสารที่ไอระเหย

   5.1.5. ปิดวัสดุสารเคมีที่หกรั่วไหลเพื่อไม่ให้แผ่ขยายเป็นวงกว้าง โดยใช้วัสดุดูดซับสารเคมี

   5.1.6. ทำความสะอาดในบริเวณที่สารเคมีหกรั่วไหล ตามข้อมูลความปลอดภัย MSDS ของสารเคมีนั้น

   5.1.7. รวบรวมวัสดุดูดซับสารเคมีที่ใช้แล้วทั้งในภาชนะสำหรับของเสียอันตราย โดยมัดใส่ถุงดำให้เรียบร้อย

5.1.8. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน สอบสวน ลงบันทึกการระงับเหตุ

5.2. กรณีที่หกรั่วไหล ขั้นปานกลางและขั้นฉุกเฉิน ปฏิบัติได้ดังนี้

5.2.1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์ (สารเคมีรั่วไหล) แจ้งหัวหน้างาน

5.2.2. ให้ทำการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม ออกจากจุดเกิดเหตุ และให้อยู่เหนือลม

5.2.3. หัวหน้างานแจ้งไปยังทีมระงับเหตุฉุกเฉิน

5.2.4. ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน โดยปฏิบัติงานดังนี้

5.2.4.1. ทำการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยอ้างอิงจากข้อมูลความปลอดภัย MSDS ของสารนั้นๆ หรือในกรณีที่ไม่ทราบชนิดของสารเคมี ให้ทำการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลป้องกันสูงสุดเข้าตรวจสอบพื้นที่

5.2.4.2. นำวัสดุดูดซับที่เหมาะสมกับประเภทของสารเคมีปิดกั้นพื้นที่สารเคมี เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีรั่วไหลออกนอกบริเวณ และกำจัดของเหลวจากการรั่วไหล

5.2.4.3. แก้ไขพื้นที่สารเคมีหกรั่วไหล

5.2.4.4 ทำความสะอาดที่สารเคมีหกรั่วไหลให้เรียบร้อย

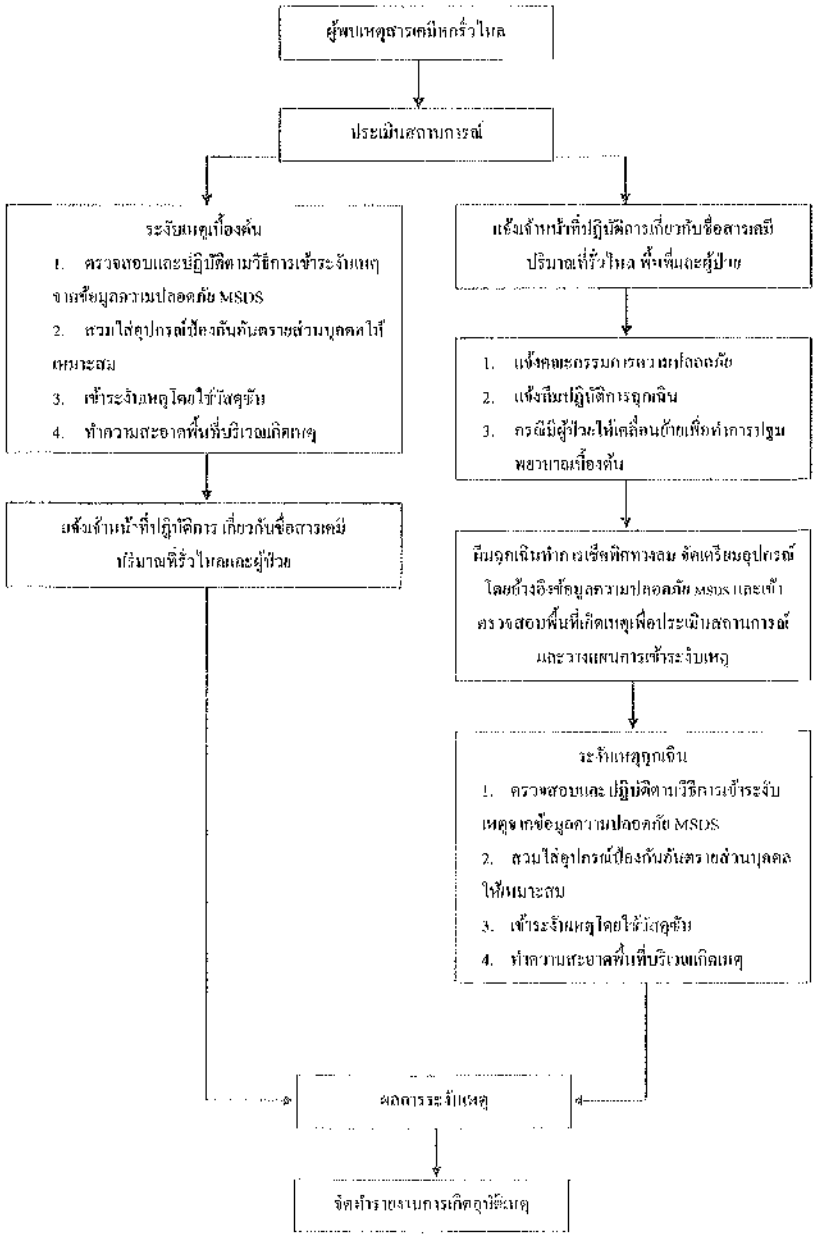
5.2.4.5. ซ่อมสวนอุปัติเหตุ เพื่อนำสารเหตุ และวิธีการป้องกัน และจัดเก็บรายงาน

6. ข้อควรระวัง

6.1. การเข้าระงับเหตุต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบถ้วน และปลอดภัย

6.2. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง และปฏิบัติตามคำแนะนำที่กำหนดตามข้อมูลความปลอดภัย MSDS ของสารเคมีแต่ละชนิด

แผนภาพแสดงขั้นตอนการตอบเหตุการณ์ฉุกเฉิน



## คู่มือหลักการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

**1. ความหมายของสารเคมี**

**สารเคมี** หมายถึง สารที่ประกอบด้วยธาตุชนิดเดียวกันหรือสารประกอบจากธาตุต่างๆ รวมกันด้วยพันธะเคมี ได้แก่ ธาตุ (Element), สารประกอบ (Compound), สารผสม (Mixture)

**สารเคมีอันตราย** หมายถึง สารเคมีที่มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งผลกระทบอย่างฉับพลัน หรือ เรื้อรัง มักรวมถึงสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง (Carcinogen) สารพิษที่ก่อให้เกิดผลต่อระบบสืบพันธุ์ (Reproductive Toxins) สารที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง เป็นต้น

**2. ระบบและสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีและวัตถุอันตรายสารเคมีและวัตถุอันตราย** ที่ใช้กันทั่วไปแบ่งเป็น 3 ระบบ ดังนี้

**2.1 GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)**

การจำแนกความเป็นอันตราย (Hazard Classification)

- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ (17)
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (10)
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (2)

การสื่อสารความเป็นอันตราย (Hazard communication)

- ฉลาก (Labeling)
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheets)

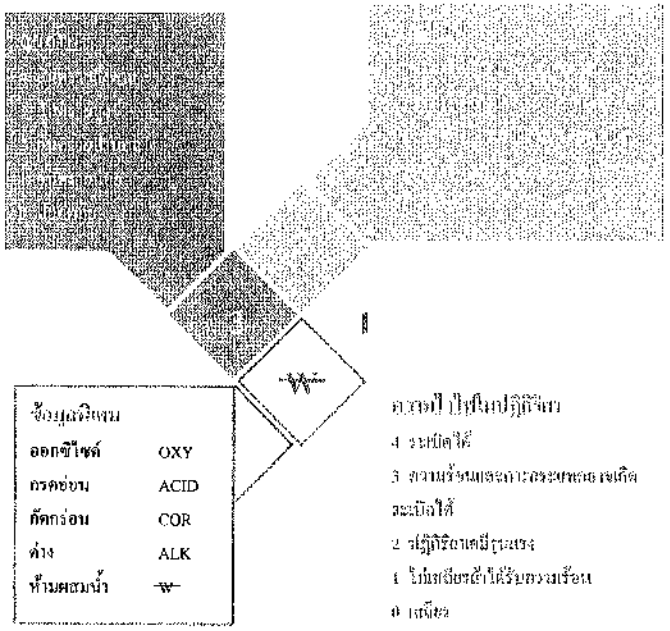
ตารางที่ 1 สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายในระบบ GHS

| การจำแนก | สัญลักษณ์ | |
|---|---|---|
| ความเป็นอันตรายทางกายภาพ | **วัตถุระเบิด**<br>- สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์ (ที่อาจจะระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน)<br>- สารที่ทำปฏิกิริยาได้เอง (ที่อาจระเบิดได้เมื่อรับความร้อน)<br><br>**สารไวไฟ**<br>- สารที่ทำปฏิกิริยาเองได้<br>- สารที่ลุกติดไฟเองได้ในอากาศ<br>- สารที่เกิดความร้อนได้เอง<br>- สารที่เมื่อสัมผัสน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ<br>- สารเพอร์ออกไซด์ | **สารออกซิไดซ์**<br><br>**สารกัดกร่อน**<br><br>**ก๊าซภายใต้ความดัน** |

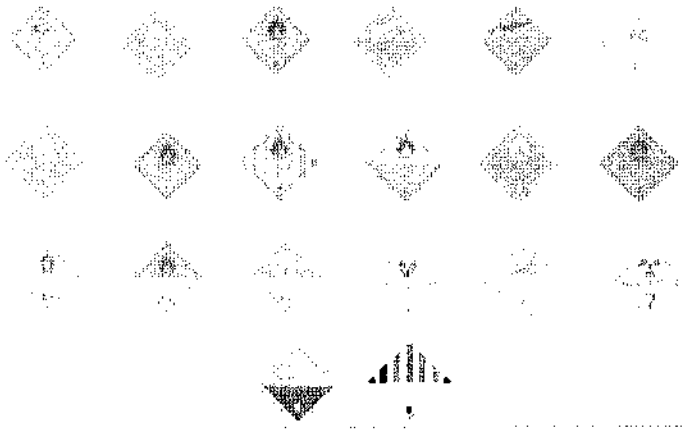


| การจำแนก | สัญลักษณ์ | |
|---|---|---|
| ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ | **ความเป็นพิษเฉียบพลัน**<br>(ประเภทย่อย 1 และ 2 เป็นอันตรายถึงตายได้ และประเภทย่อยที่ 3 เป็นพิษ)<br><br>การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ<br>- การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์<br>การก่อมะเร็ง<br>ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์<br>ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ<br>ความเป็นอันตรายจากการสำลัก | **สารกัดกร่อนโลหะ**<br>- การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา<br>- การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง<br>**ความเป็นพิษเฉียบพลัน**<br>(ประเภทย่อย 4 เป็นอันตราย)<br>- การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง<br>- การระคายเคืองต่อผิวหนัง<br>- การระคายเคืองต่อดวงตา<br>- การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหรืออาจทำให้ง่วงซึม วิงเวียน<br>- ความเป็นอันตรายต่อโอโซนในบรรยากาศ |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม | ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม | **ความเป็นอันตรายต่อโอโซนในชั้นบรรยากาศ** |

**2.2 NFPA (National Fire Protection Agency)**




**2.3 UN (United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) ใช้สำหรับการขนส่ง**





3. การจัดเก็บสารเคมี

3.1 สารไวไฟ (Flammable materials) หมายถึง สารที่ถูกติดไฟได้ง่ายในอากาศที่อุณหภูมิและความดันปกติ ได้แก่ ของแข็งที่มีจุดวาบไฟต่ำ ก๊าซ ไอระเหยของเหลว และก๊าซไวไฟต่างๆ

- วิธีการจัดเก็บสารไวไฟ ควรเก็บในที่เย็น ห่างจากแสงไฟและอุณหภูมิสูง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับความร้อนหรือประกายไฟ เป็นต้น และจากสารออกซิไดซ์ สารที่ถูกติดไฟได้ง่าย สารเชื้อเพลิง และการที่มีการปฏิกิริยากับน้ำ เพราะก๊าซไฮโดรเจนที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาดังกล่าวมีโอกาสเกิดเป็นไอระเบิดได้ง่าย ดังนั้นจึงควรเก็บสารเคมีประเภทนี้ในที่ที่มีการระบายอากาศดีเพื่อป้องกันไม่ให้ไอระเหยสะสมจนเกิดเป็นไอระเบิดขึ้นได้

3.2 สารพิษ (Toxic Chemicals) คือ สารซึ่งจะเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตไม่มากก็น้อยในสภาวะใดๆ ทั้งนี้จะรวมถึงสารกัมมันตรังสี (radioactive)

- วิธีการเก็บสารพิษ ควรเก็บห่างจากแหล่งอุณหภูมิสูง สารที่ไวต่อแสง ต้องเก็บในขวดสีชา ในสถานที่เย็น แห้ง และมืด ควรแยกเก็บตามประเภทสารเคมี ไม่ควรเก็บรวมกันในตู้เดียวกัน ควรมีการบันทึกการนำสารพิษออกจากคลังเก็บ

3.3 สารกัดกร่อน (Corrosive materials) รวมถึง กรด ด่าง anhydride และ ด่าง สารเหล่านี้มักจะมีปฏิกิริยากับวัสดุและอวัยวะภายในร่างกายสิ่งมีชีวิตได้ บางตัวระเหยได้ บางตัวทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ ความชื้น

- วิธีการเก็บสารกัดกร่อน ควรเก็บในที่เย็น ห่างจากแหล่งอุณหภูมิสูง และแสงแดดโดยตรง สารที่เป็นด่างควรเก็บห่างจากกรด และสารอื่นๆ เช่น โซเดียม (Sodium) โพแทสเซียม (Potassium) และแมกนีเซียม (Magnesium) สารที่เป็นด่างควรเก็บห่างจากกรด และสารอื่นๆ เพื่อป้องกันการทำปฏิกิริยา

3.4 สารระเบิดได้ (Explosives) คือ สารที่ถูกกระตุ้นด้วยความร้อน ความดัน ความเสียดสี ที่มีอุณหภูมิพร้อมที่จะเกิดปฏิกิริยาคายความร้อนและให้ก๊าซจำนวนมาก ซึ่งก๊าซที่ได้จากการระเบิดจะขยายตัวอย่างรวดเร็วเป็นผลให้เกิดการระเบิด ซึ่งที่โดยส่วนมากที่ระเบิดได้ คือ ดินปืนชนิดต่างๆ ดอกไม้เพลิง หรือเชื้อเพลิงที่มีความไม่ระเสถียรจะใช้งานวัตถุระเบิดที่ต้องการให้เกิดการระเบิดอย่างรวดเร็วและรุนแรงต่อไป

- วิธีการเก็บสารระเบิดได้ ควรจัดเก็บห่างจากแหล่งความร้อนหรือสารอื่นๆ และมีการแยกเก็บตามประเภทในสถานที่ที่มีเครื่องป้องกันอัคคีภัยที่ดี ควรมีการติดป้ายเตือนไว้ชัดเจน และไม่ควรนำสารระเบิดที่ถูกทำให้ชื้นไปใช้งานเพราะจะทำให้ระเบิดยากขึ้น

ข้อควรระวังในการจัดเก็บสารเคมี

- ห้ามเก็บสารเคมีปนกัน และควรไม่ให้สารเคมีสัมผัสกันเพราะจะทำให้เกิดปฏิกิริยาได้
- ห้ามเก็บสารเคมีในตู้เย็นและตู้แช่ เพราะสารเคมีบางชนิดเมื่อเย็นจัดจะเกิดผลึกขึ้นได้
- ห้ามเก็บสารเคมีที่ติดไฟได้ง่ายและสารเคมีที่ระเบิดได้ง่ายในที่ที่มีแสงแดดส่องถึงโดยตรง

- [illegible]

4. [illegible]

4.1 [illegible]

4.2 [illegible]

4.3 [illegible]

5. หลักปฏิบัติและข้อควรระวังการใช้สารเคมี

5.1 [illegible]

5.2 [illegible]

5.3 [illegible]

5.4 [illegible]

5.5 [illegible]

5.6 [illegible]

6. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่ใช้ในการทำงานวิจัย

6.1 [illegible] PPE

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible] PPE [illegible]

6.2 [illegible] (PPE)

6.2.1 อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ [illegible]

[illegible]



| | |
|---|---|
| [illegible] |  |
| [illegible] |  |

6.2.2 อุปกรณ์ป้องกันการสูดดม

[illegible]

| | |
|---|---|
| [illegible] | |
| [illegible] |  |
| [illegible] | |

6.2.3 อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

[illegible]

| | |
|---|---|
| [illegible] | |

6.2.4 อุปกรณ์ป้องกันมือ และแขน

[illegible]

| | |
|---|---|
| - ถุงมือยางไนไตรล์ชนิดยาวสำหรับป้องกันน้ำมัน ไขมัน กรดซักฟอก 10-40 % ตลอดจนด่างและสารละลายอินทรีย์ |  |
| - ถุงมือไนไตรล์ชนิดสั้นสำหรับป้องกันน้ำมัน ไขมัน กรดซักฟอก 10-40 % ตลอดจนด่างและสารละลายอินทรีย์ |  |

6.2.5 อุปกรณ์ป้องกันเท้า

เพื่อป้องกันอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีที่อาจเกิดอันตรายต่อเท้าจากการหกล้นหรือการกลิ้งของภาชนะ การตั้งวางอาจระเบิด

| | |
|---|---|
| - รองเท้าเซฟตี้ที่เกี่ยวข้องกับการเคมี |  |

7. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

7.1 เมื่อได้รับอาการเคมีโดยการรับประทาน

7.1.1 ตรวจสอบการหายใจและชีพจรก่อนเสมอ ให้ปฏิบัติตามลำดับ หรือ ไม่ให้น้ำ หรือดื่มน้ำ ในกรณีที่ผู้ได้รับสารเคมีกำลังชักหรือสลบ

7.1.2 ทำให้อาเจียน โดยใช้น้ำยาล้างตา หรือใช้ดื่มเข้มข้นเกินคุ่มจัด ๆ ยกเว้นกรด ให้ดื่มน้ำ ๑ แก้วใหญ่ ๆ ทำให้อาเจียนน้ำผู้ได้รับสารเคมีมีอาการชักหรือสลบ หรือจะทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อเยื่อบุ ทำให้อาเจียนน้ำผู้ได้รับสารเคมีมีอาการชักหรือสลบ หรือจะทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อเยื่อบุ ทำให้อาเจียนน้ำผู้ได้รับสารเคมีมีอาการชักหรือสลบ หรือจะทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อเยื่อบุ

7.1.3 ให้รีบนำส่งโรงพยาบาลทันทีพร้อมนำภาชนะที่บรรจุสารเคมีไปด้วย

7.2 เมื่อได้รับสารเคมีทางตา

7.2.1 ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดไหลผ่านเบาๆ อย่างน้อย 15 นาที โดยเปิดเปลือกตาเพื่อให้น้ำไหลผ่านตา

| คู่มือการทำงาน | เรื่อง : หลักการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย | | | |
|---|---|---|---|---|
| รหัสเอกสาร | G-PQ-AT-10-08 | จำนวนหน้า | 8 | หน้า |
| ครั้งที่แก้ไข | R00 | วันที่เริ่มใช้ | 01/03/61 | ผู้จัดทำระบบ |
| ผู้อนุมัติ | [illegible] | ผู้ควบคุม | [illegible] | ผู้ปฏิบัติงาน |

7.2.2 น้ำล้างน้ำแล้วอาการยังไม่ดีขึ้นรีบนำส่งคนไข้ไปโรงพยาบาลโดยเร็วและห้ามใช้สารอุดน้ำใดๆ

7.3 เมื่อได้รับสารเคมีบริเวณตา

7.3.1 สารเคมีนั้นทำปฏิกิริยากับน้ำหรือไม่ หากสารนั้นทำปฏิกิริยากับน้ำ เช่น กรดคลอรีนซัลฟิวริก ให้ใช้ผ้าสะอาดเช็ดออกจากผิวหนัง

7.3.2 ให้รีบล้างออกด้วยน้ำทันที อย่างน้อย 15 นาที หลังจากนั้นควรใช้น้ำสะอาดล้างล้างอีกครั้ง ให้สะอาดกรณีที่สารเคมีมีการตกค้างที่ผิวหนังให้รีบถอดเสื้อผ้าเท้าทั้งล้างออกทันที

7.4 เมื่อได้รับการสูดดม

7.4.1 ให้ดำเนินการปฏิบัติให้รีบออกจากบริเวณนั้นไปสู่สถานที่ปลอดภัย

7.4.2 ถ้าอยู่ภายในตึกอาคารเปิดประตูหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทเพื่อไม่ให้ควันเข้าข้างในตึกเพื่อการปิดท่อก๊าซ หรือขจัดต้นเหตุของเพลิงนั้น ๆ

7.4.3 นำผู้ป่วยออกจากบริเวณที่เกิดเหตุไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์

7.4.4 ประเมินการหายใจและการเต้นของหัวใจ ถ้าไม่มีให้ผายปอดและนวดหัวใจและนำส่งโรงพยาบาลทันที

# 56ข

เอกสารแผนฉุกเฉินและป้องกันเหตุเพลิงไหม้

KAONA
Power Supply

- เมื่อทีมดับเพลิงจากภายนอกมาถึง ผู้อำนวยการดับเพลิงชี้แจงสถานการณ์พร้อมใบการดับเพลิง และเคลื่อนย้ายตามที่ร้องขอเก็บแจ้งหัวหน้าทีมผจญเพลิงเตรียมพร้อมในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงภายนอก หน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น หรือจังหวัด
- ผู้อำนวยการดับเพลิงแจ้งทีมศูนย์ประสานงาน เตรียมพร้อมในการขอความช่วยเหลือจากโรงพยาบาลหรือสาธารณะสุขในพื้นที่ดุกเฉิน กรณีผู้ได้รับบาดเจ็บ

ตารางที่ 1

การปฏิบัติหน้าที่ของแต่ละทีม ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

| ชื่อทีม | หน้าที่ |
|---|---|
| 1. กองอำนวยการ | 1. ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการดุกเฉิน<br>2. อำนวยการสั่งการ |
| 2. ทีมศูนย์สื่อสาร/ประสานงาน | 1. กดสัญญาณแจ้งเหตุให้พนักงานของโรงงานทราบ<br>2. โทรศัพท์แจ้งเหตุไปยังผู้อำนวยการดับเพลิง<br>3. กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ มีพนักงานไม่สามารถตัดไฟได้ให้โทรศัพท์แจ้งสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้ที่สุดและโทรศัพท์แจ้งสถานีตำรวจตำรวจให้ทราบเหตุ<br>4. ประสานงานกับทีมต่างๆ ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย<br>5. ในกรณีผู้ได้รับบาดเจ็บ ให้โทรศัพท์แจ้งสถานพยาบาล |
| 3. ทีมไฟฟ้า | 1. ตัดกระแสไฟในจุดที่อันตราย และจำเป็น |
| 4. ทีมดับเพลิงขั้นต้น | 1. นำถังดับเพลิงที่อยู่ใกล้ตึกเข้าทำการดับเพลิงขั้นต้น<br>2. กรณีไม่สามารถดับเพลิงได้ให้แจ้งหัวหน้าแผนก |
| 5. ทีมผจญเพลิง | 1. นำเครื่องมือเครื่องใช้ในการดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้ และลงมือดับเพลิงทันที<br>2. พยายามจำกัดขอบเขตเพลิงไหม้ให้อยู่ในวงจำกัด อย่าให้ลุกลาม<br>3. กรณีที่ไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งผู้อำนวยการดับเพลิงโดยด่วน<br>4. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง |
| 6. ทีมดรอพหนีไฟ | 1. ควบคุมการดูแลหนีไฟ<br>2. รายงานผู้อำนวยการดำแพลิง |
| 7. ทีมลำเลียง (ช่วยชีวิต) | 1. ประสานงานและนำช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในที่เกิดเหตุเพลิงไหม้<br>2. นำส่งทีมพยาบาล |



ตารางที่ 1

การปฏิบัติหน้าที่ของแต่ละทีม ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

| ชื่อทีม | หน้าที่ |
|---|---|
| 8. ทีมปฐมพยาบาล | 1. ปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ<br>2. นำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล |
| 9. ทีมยานพาหนะ | 1. จัดเตรียมยานพาหนะ<br>2. นำผู้บาดเจ็บจากทีมพยาบาลส่งโรงพยาบาล โดยประสานงานแจ้งจุดสมพรที่จะนำส่งกับศูนย์สื่อสาร/ประสานงาน |
| 10. ทีมอนุรักษ์สาธารณ์ | 1. แบ่งกำลังไปยังจุดเกิดเหตุ ตามที่จักซ้อนกันไว้เพื่อดูแลคนภายนอกหรือคนที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในจุดเกิดเหตุ<br>2. จัดการเรื่องอำนวยความสะดวกในการจราจร หรือจัดทางการเคลื่อนย้ายยานพาหนะหรือพนักงานที่หนีไฟ หรือผู้บาดเจ็บ<br>3. ป้องกันดูแล มิให้มีการกระทำอันเป็นการฉวยโอกาสขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้เป็นการลักขโมยหรือลักขโมยทรัพย์สิน<br>4. ช่วยทีมงานอื่นๆ ตามความเหมาะสม |
| 11. ทีมประเมินความเสียหาย | 1. เข้าประเมินความเสียหายหลังจากเหตุการณ์สงบ<br>2. รายงานความเสียหายต่อผู้อำนวยการดับเพลิง |

6.3.4.2 แผนอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟนั้น กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน และสถานประกอบการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนอพยพหนีไฟที่กำหนดขึ้นมานั้น มีองค์ประกอบต่างๆ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน ผู้นำทางหนีไฟ จุดนัดพบ หน่วยช่วยชีวิต และยานพาหนะ เป็นต้น บริษัทฯ จึงกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงาน โดยขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง

วิธีการหนีไฟ

1. กำหนดเส้นทางหนีไฟ และเส้นทางหนีไฟสำรอง
2. จุดนัดพบ หรือเรียกอีกอย่างว่า "จุดรวมพล" เป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งพนักงานสามารถที่จะมารายงานตัว และทำการตรวจสอบจำนวนได้ แต่ละหน่วยงานได้กำหนดอยู่ 4 จุด ดังนี้

2.1 จุดรวมพล 1 บริเวณโรงอาหาร

2.2 จุดรวมพล 2 หน้าโกดังรำสกัด (เก่า)

2.3 จุดรวมพล 3 สี่แยกหน้าโรงไฟฟ้า

2.4 จุดรวมพล 4 ป้อมยามฝั่งตรงข้ามใหม่

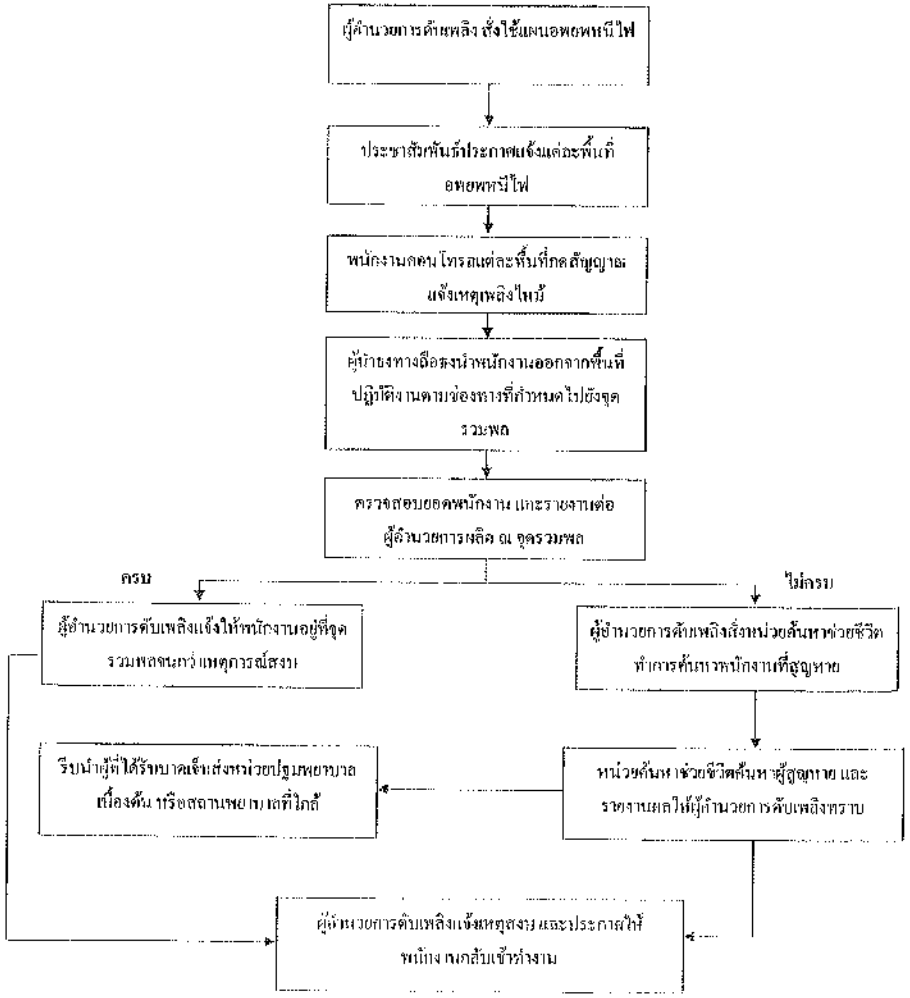
<u>ขั้นตอนการเกิดเพลิงไหม้</u>

1. ผู้อำนวยการดับเพลิงประกาศให้ใช้แผนอพยพหนีไฟ มารวมที่จุดรวมพล
2. ประชาสัมพันธ์ประกาศแจ้งพนักงานให้อพยพออกจากพื้นที่ พร้อมกดสัญญาณเตือนภัยและตัดกระแสไฟฟ้าทั้งโรงงาน โดยทีมไฟฟ้า
3. เมื่อได้ยินสัญญาณ ผู้นำทางหนีไฟในแต่ละแผนกรวมกลุ่มพนักงานและอพยพออกจากพื้นที่ตามเส้นทางหนีไฟ
4. หัวหน้างานทำการตรวจสอบรายชื่อพนักงาน พร้อมรายงานผู้อำนวยการดับเพลิง
5. หากมีผู้สูญหาย / บาดเจ็บ ทีมค้นหาเข้าค้นหาและส่งให้กับทีมปฐมพยาบาล
6. ทีมปฐมพยาบาลทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และส่งโรงพยาบาล
7. ผู้อำนวยการดับเพลิงแจ้งให้พนักงานอยู่ในจุดรวมพลจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ
   - เจ้าหน้าที่ดับเพลิงภายนอกสามารถดับเพลิงได้ กลับเข้าทำงานตามปกติ
   - เจ้าหน้าที่ดับเพลิงภายนอกไม่สามารถดับเพลิงได้ อพยพพนักงานออกนอกโรงงาน



**แผนผังที่ 1**

**แผนอพยพหนีไฟ**



ตารางที่ 2

ขั้นตอนการอพยพหนีไฟเมื่อเกิดเพลิงไหม้

| ขั้นตอนที่ | ขั้นตอนการอพยพหนีไฟ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|
| 1 | ทีมผจญเพลิงเข้าทำการควบคุมเพลิงไหม้ เมื่อไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ ให้รายงานต่อ ผอ. ดับเพลิง | ทีมผจญเพลิง |
| 2 | ผอ. ดับเพลิงรับรายงานจากทีมผจญเพลิงว่าไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ สั่งการไปที่ศูนย์สื่อสาร ให้ประกาศอพยพหนีไฟ และแจ้งขอความช่วยเหลือกับหน่วยงานภายนอก | ผอ. ดับเพลิง |
| 3 | ทีมศูนย์สื่อสารประกาศใช้แผนอพยพหนีไฟ แจ้งให้พนักงานคอนโทรลกดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้พนักงานทั้งหมดทราบ และโทรศัพท์ขอความช่วยเหลือกับหน่วยงานภายนอก | ทีมศูนย์สื่อสาร |
| 4 | พนักงานคอนโทรลกดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้พนักงานอพยพออกจากพื้นที่ | พนักงานคอนโทรล |
| 5 | ผู้บังคับบัญชาหนีไฟชูธงอพยพนำพนักงานในแผนกทุกคนเดินตามเส้นทางที่กำหนดให้เป็นเส้นทางหนีไฟ (ให้เดินเร็วห้ามวิ่ง) | ผู้บังคับบัญชาในแต่ละแผนก |
| 6 | ทีมไฟฟ้าทำการตัดกระแสไฟทั้งโรงงาน | ทีมไฟฟ้า |
| 7 | เมื่อถึงจุดรวมพล ผู้บังคับบัญชาทุกแผนก จัดให้พนักงานของตัวเองเข้าแถวตามชื่อแผนกเป็นแถวลึก แล้วตรวจสอบรายชื่อ | ผู้บังคับบัญชาในแต่ละแผนก |
| 8 | ผู้บังคับบัญชาแจ้งจำนวนพนักงานในแผนกให้ ผอ.ดับเพลิง ณ จุดรวมพล ถ้ามีการสูญหายของพนักงานให้รายงานจำนวนผู้สูญหายชื่อ แผนก และจุดสุดท้ายที่พบเห็น | ผู้บังคับบัญชาในแต่ละแผนก |
| 9 | ผอ. ดับเพลิงสั่งให้ทีมดับเพลิงเข้าไปค้นหาผู้ที่ติดอยู่ภายใน โดยมีหน้างานของแผนกนั้นๆ ทำการเข้าไปด้วย 1 คน | ผอ. ดับเพลิง |
| 10 | ผอ. ดับเพลิงสั่งให้ทีมยานพาหนะเตรียมรถเพื่อนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล | ผอ. ดับเพลิง |
| 11 | ทีมค้นหานำพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บออกมาจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ นำไปส่งทีมปฐมพยาบาล | ทีมค้นหาช่วยชีวิต |
| 12 | ทีมปฐมพยาบาลทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ได้รับบาดเจ็บ และทีมยานพาหนะนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล | ทีมปฐมพยาบาล<br>ทีมยานพาหนะ |
| 13 | หน่วยงานภายนอกรายงานต่อ ผอ.ดับเพลิงว่าสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ | หน่วยงานภายนอก |
| 14 | ผอ. ดับเพลิงสั่งทีมประเมินความเสียหาย เพื่อประเมินความเสียหายในพื้นที่เกิดเหตุ | ผอ. ดับเพลิง |



ตารางที่ 2

ขั้นตอนการอพยพหนีไฟเมื่อเกิดเพลิงไหม้

| ขั้นตอนที่ | ขั้นตอนการอพยพหนีไฟ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|
| 15 | ทีมประเมินความเสียหายเข้าประเมินพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นกับ ผอ. ดับเพลิง | ทีมประเมินความเสียหาย |
| 16 | ผอ. ดับเพลิงแจ้งให้พนักงานทราบว่าสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้แล้ว และได้นำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลแล้ว และประเมินสถานการณ์ว่าสามารถเข้าทำงานต่อไปได้หรือไม่ หากสามารถเข้าทำงานได้ให้พนักงานกลับเข้าทำงานอีกครั้ง | ผอ. ดับเพลิง |

**6.4 การปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุ**

การปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะปฏิบัติการแบ่งออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

6.4.1 การปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้ ในเวลากลางวัน

6.4.1.1 เมื่อเกิดเหตุให้พนักงานที่เห็นเหตุการณ์ พยายามดับไฟโดยใช้ถังดับเพลิง

6.4.1.2 กรณีที่ดับไม่ได้ ให้ตะโกนบอกเพื่อนให้ช่วยดับ ถ้าไม่สามารถระงับไฟได้ ให้กดสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ที่เวรที่ใกล้ที่สุด

6.4.1.3 เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนเหตุ (ให้ทุกคนที่ที่ผิดชอบต้องปฏิบัติอย่างรวดเร็ว)

6.4.1.4 หน่วยสนับสนุนรีบตรวจสอบหาพื้นที่ที่เกิดเหตุ และแจ้งให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการทราบ (เพลิงไหม้เบื้องต้น)

"นาย ..... หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ (หัวหน้าหน่วยสนับสนุน) ขอแจ้งว่าจะเกิดเพลิงไหม้บริเวณ..... .....โรงงาน"

6.4.1.5 หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ ทีมผจญเพลิง ทำการดับเพลิงเบื้องต้น ศูนย์สื่อสารควบคุมเหตุและเข้าระงับเหตุ และรายงานให้ผู้อำนวยการการควบคุมเหตุฉุกเฉินทราบ

6.4.1.6 ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน, ผู้จัดการควบคุมเหตุฉุกเฉิน สั่งให้ศูนย์สื่อสารควบคุมเหตุฉุกเฉิน หน่วยงานสายงานวิศวกรรม สั่งศูนย์สื่อสารควบคุมเหตุฉุกเฉิน

6.4.1.7 หน่วยปฐมพยาบาล หน่วยช่วยเหลือ จะมายังจุดปฐมพยาบาล โดยการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม

6.4.1.8 หน่วยรักษาความปลอดภัย ดูแลในเรื่องการจราจร ห้ามบุคคลภายนอก เข้าพื้นที่หน่วยงาน ยานพาหนะที่เข้าช่วยเหลือ

6.4.1.9 เมื่อพนักงานทุกคน รายงานจุดรวมพล หัวหน้าทีมแต่ละฝ่ายตรวจสอบจำนวนคน และหัวหน้าหน่วยงานแจ้งผลการตรวจสอบ ให้ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉินทราบ

"ขณะนี้ ..... ทำการเข้าเก็บกู้พลาด

..... ขณะนี้ ได้อพยพออกจากจุดเกิดเหตุโดยปลอดภัยทุกคนแล้ว

จำนวนทั้งหมด ..... คน "

6.4.1.10 กรณีไฟไหม้ก่อนข้างจุกลาม ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ ผู้จัดการควบคุมเหตุฉุกเฉินแจ้งมาที่ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และให้ปฏิบัติตามแผนขั้นสูงแรง

6.4.1.11 หน่วยสนับสนุนตัดไฟฟ้า

6.4.1.12 หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการสั่งให้ใช้น้ำดับไฟ โดยใช้ สายน้ำดับเพลิง

6.4.1.13 ทีมประสานงานติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น

6.4.1.14 เมื่อเพลิงสงบ ผู้จัดการควบคุมเหตุฉุกเฉิน รายงานต่อผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

" ขณะนี้ ..... ผู้จัดการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ขณะนี้เพลิงสงบแล้ว "

6.4.1.15 ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน สั่งให้ทีมประชาสัมพันธ์ ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน "ประกาศ ขณะนี้เพลิงได้สงบแล้ว (การฝึกซ้อมแล้วเสร็จสิ้น) ขอขอบคุณพนักงานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ เป็นอย่างดี "

6.4.2 การปฏิบัติกรณีเกิดเพลิงไหม้ ในเวลากลางคืน

6.4.2.1 หัวหน้ากะของฝ่ายผลิตที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในขณะนั้น เป็นผู้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการติดต่อขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานภายนอก เช่น สถานีดับเพลิง และควบคุมพนักงานในการอพยพออกมายังจุดรวมพล

6.4.3 กรณีปฏิบัติกรณีเกิดเพลิงไหม้ ในวันหยุด

6.4.3.1 หัวหน้าหน่วยรักษาความปลอดภัย ในกะนั้น เป็นผู้ประสานงานเข้าไปประจำ ณ จุดเกิดเหตุ และติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น อบต.บลน หน่วยบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลวารินชำราบ และรายงานต่อผู้บังคับบัญชา

6.4.4 การประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้

**หน่วยงานภายใน** จะใช้สื่อวิทยุสื่อสาร กำหนดเป็นช่องที่ 1

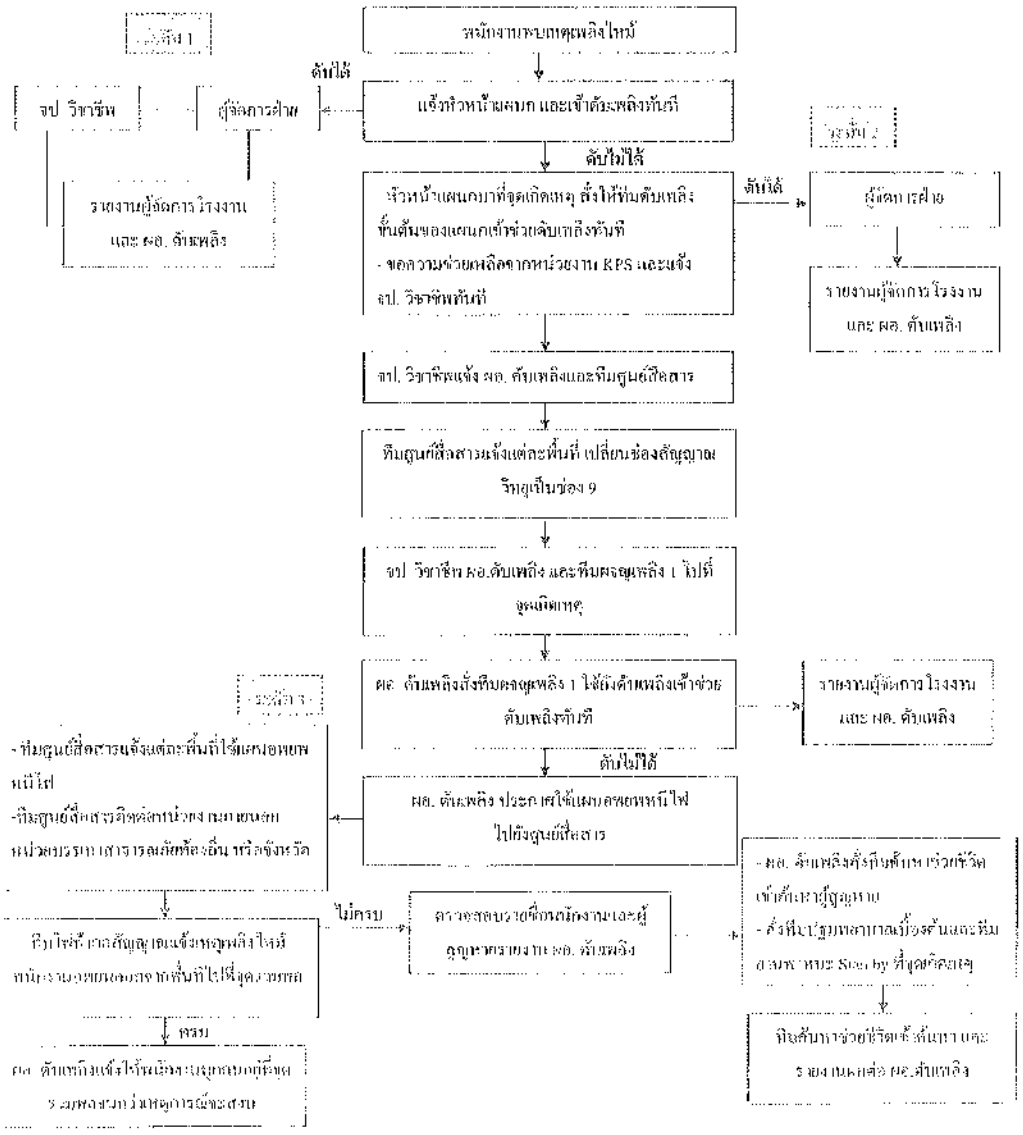


## หมายเลขโทรศัพท์ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

| | |
|---|---|
| หน่วยงานภายใน | โทรศัพท์ |
| คุณสุระ ศรียางบูรศรี (ผู้จัดการโรงงาน) | 081-8768091 (*7001) |
| คุณศวิณา โกศลวัฒน์ (ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า) | 081-8778671 |
| คุณสุวัฒน์ ห่วงแพร (ผู้จัดการฝ่ายผลิต KPP , KFI) | 089-7172070 (*7009) |
| คุณเสฏฐา แสงงาม (ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ) | 086-5845823 |
| คุณสร พุทธ ระวะจำ (ผู้จัดการฝ่ายผลิต KPS) | 080-7963799 (*7011) |
| คุณอัชวิษฐ์ พันธุ์เพ็ง (ผู้จัดการฝ่ายบุคคล) | 089-6248324 |
| เจ้าหน้าที่วิศวกรรม | 084-8284357 |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (ทป.วิชาชีพ) | 094-3294985,062-0187827 |
| ประชาสัมพันธ์ | 045-319000 |
| บริษัท (โทรศัพท์มือถือ) | 093-3260009 |
| หน่วยงานภายนอก | |
| หน่วยงานดับเพลิง | |
| หน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น (เทศบาลตำบลสำโรง) | 045-303122,081-1474175 |
| สถานีดับเพลิงเทศบาลวารินชำราบ | 045-321573 |
| สถานีดับเพลิงเทศบาลนครอุบลราชธานี | 045-245500 |
| องค์การบริหารส่วนตำบลขอน | 045-252718 |
| องค์การบริหารส่วนตำบลในนกาเล็น | 045-2108346 |
| แจ้งเหตุเพลิงไหม้ | 199 |
| สถานีตำรวจ | |
| สถานีตำรวจอำเภอสำโรง | 045-303099 |
| สถานีตำรวจอำเภอวารินชำราบ | 045-322515 |
| สถานีตำรวจอำเภอเมืองอุบลราชธานี | 045-244327 |
| แจ้งเหตุ | 191 |
| โรงพยาบาล | |
| โรงพยาบาลสำโรง / แผนกฉุกเฉิน | 045-303012,082-3805526 |
| โรงพยาบาลวารินชำราบ | 045-267258 |
| โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ | 045-244973 |
| หน่วยกู้ชีพ | 1669 |
| หน่วยราชการ | |
| สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุบลราชธานี | 045-25545 |

แผนผังที่ 2

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้



**แผนซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565 (บริษัทถ้ำหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด)**

| เวลา | ขั้นตอน | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|
| 10.30 น. | เกิดเหตุประกายไฟจากงานตัดแผ่นเหล็ก กระเด็นไปกระทบรองน้ำบันชุดไดรอริค ทำให้ประกายไฟลุกลามอย่างรวดเร็ว<br>ขณะนั้นพนักงาน คุณน้อย แก้วคำกอง เห็นเพลิงลุกไหม้ จึงตะโกนแจ้งเหตุ<br>**คุณน้อย :** "ไฟไหม้ ไฟไหม้ที่ชุดไดรอริค ISB" แล้วรีบ แจ้งหัวหน้าแผนก "[illegible]"<br>พร้อมใช้ถังดับเพลิงที่อยู่ใกล้เข้าดับเพลิงทันที | **พนักงานผู้พบเหตุ**<br>คุณน้อย แก้วคำกอง |
| 10.31 น. | หัวหน้าแผนก (คุณอนุชา ไตรสมพงษ์) มาที่จุดเกิดเหตุพร้อมกับทีมดับเพลิงขั้นต้นประเมินสถานการณ์ แล้วสั่งให้ทีมดับเพลิงขั้นต้นของแผนกเข้าช่วยดับเพลิงทันที "จำเป็นต้องสกัดเพลิงจิดลามเครื่องจักรใหม่ที่ใกล้เคียงออกไป" | **หัวหน้าแผนก**<br>คุณอนุชา ไตรสมพงษ์<br>**ทีมดับเพลิงขั้นต้น**<br>1.คุณอนุชา ไตรสมพงษ์<br>2.คุณบรรจง วงศ์สะคร<br>3.คุณเจนวิทย์ ป้อมพิทักษ์ |
| 10.31 น. | คุณอนุชา ไตรสมพงษ์รีบวิทยุสื่อสารแจ้งทีมศูนย์สื่อสาร, ผอ.ดับเพลิง และแจ้ง จป.วิชาชีพ ทันที<br>**คุณอนุชา :** "จุดเกิดเหตุลุกไหม้ที่ชุดไดรอริค ISB [illegible] ขอให้ศูนย์สื่อสารช่วยประสานงานขอความช่วยเหลือจากทีมผจญเพลิง KPS ให้ด่วนด้วย"<br>**ทีมศูนย์สื่อสาร :** "รับทราบค่ะ"<br>**ผอ.ดับเพลิง :** "รับทราบครับ"<br>**จป.วิชาชีพ :** "รับทราบค่ะ"<br>- หลังได้รับแจ้งเหตุ ผอ.ดับเพลิง,จป.วิชาชีพ รีบไปที่จุดเกิดเหตุทันที<br>- และทีมศูนย์สื่อสาร ประสานขอความช่วยเหลือทีมผจญเพลิง KPI | **ทีมศูนย์สื่อสาร**<br>1.คุณธิดารัตน์ มาลา<br>2.คุณสุภาวดี เกตุศักดิ์<br>3.คุณอนุสรณ์ ระเบ็ด<br>**ผอ.ดับเพลิง**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br>**จป.วิชาชีพ**<br>1.คุณนัญธญา ศรีนวล<br>2.คุณถัดดาวัลย์ ผ่องใส |



| เวลา | ขั้นตอน | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|
| 10.32 น. | ทีมศูนย์สื่อสาร วอ. แจ้งทีมผจญเพลิง 1 (คุณศักดิ์ดา วังคะฮาด) ให้รีบนำถังดับเพลิงไปสมทบ (KPI ใช้ช่อง 05)<br>**ทีมศูนย์สื่อสาร :** "คุณศักดิ์ดา [illegible] ขอให้นำถังดับเพลิงไปที่จุดเกิดเหตุ"<br>**คุณศักดิ์ดา :** "รับทราบครับ" หลังได้รับแจ้งเหตุทีมผจญเพลิงที่ 1 และนำทีมรีบไปที่จุดเกิดเหตุทันที<br><br>ผอ.ดับเพลิง สั่งทีมผจญเพลิงที่ 1 (คุณศักดิ์ดา) นำถังดับเพลิงเข้าช่วยดับเพลิงทันที<br>**ผอ.ดับเพลิง :** "[illegible]" | **<u>ทีมศูนย์สื่อสาร</u>**<br>1.คุณธิดารัตน์ มาลา<br>2.คุณสุภาวดี เกตุศักดิ์<br>3.คุณอนุสรณ์ ระเบ็ด<br>**<u>ทีมผจญเพลิง 1</u>**<br>1.คุณศักดิ์ดา วังคะฮาด<br>2.คุณพิชิต อินทมาตย์<br>3.คุณธงชัย ทองลี<br>**<u>ผอ.ดับเพลิง</u>**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ |
| 10.32 น. | ทีมศูนย์สื่อสาร โทรหา.แจ้งสถานการณ์ฉุกเฉินโรงงานพัฒ.ตราชั่งใหม่ และ KPS<br>**คุณสุภาวดี :** "จุดเกิดเหตุฉุกเฉินที่ KPS [illegible] ขอความช่วยเหลือ [illegible] จากทีมศูนย์สื่อสาร" | **<u>ทีมศูนย์สื่อสาร</u>**<br>1.คุณธิดารัตน์ มาลา<br>2.คุณสุภาวดี เกตุศักดิ์<br>3.คุณอนุสรณ์ ระเบ็ด |
| 10.35 น. | เมื่อไม่สามารถดับเพลิงได้ หัวหน้าทีมผจญเพลิง 1 (คุณศักดิ์ดา) รีบออกมาแจ้ง ผอ.ดับเพลิง<br>**คุณศักดิ์ดา :** "ไม่สามารถใช้ถังดับเพลิงดับไฟได้ครับ"<br>**ผอ.ดับเพลิง :** "ให้อีกคนนำถังดับเพลิงไปช่วยครับ" | **<u>ทีมผจญเพลิง 1</u>**<br>1.คุณศักดิ์ดา วังคะฮาด<br>2.คุณพิชิต อินทมาตย์<br>3.คุณธงชัย ทองลี<br>**<u>ผอ.ดับเพลิง</u>**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ |

| เวลา | ขั้นตอน | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|
| 10.35 น. | ผอ.ดับเพลิง แจ้งไปยัง ทีมศูนย์สื่อสาร (คุณสุภาวดี) ให้ประกาศใช้แผนอพยพหนีไฟ<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " ทีมศูนย์สื่อสาร ครับตอนนี้ควบคุมเพลิงขั้นต้นไม่ได้ให้ประกาศใช้แผนจุกเงินด่านครับ "<br>ทีมศูนย์สื่อสาร (คุณธิดารัตน์,คุณสุภาวดี,คุณอนุสรณ์) โทรแจ้ง โรงซิพไม้ ,ตราชั่งใหม่ และKPS<br>**คุณธิดารัตน์/คุณสุภาวดี/คุณอนุสรณ์ :** " จะมีเหตุจุกเงินที่ปั๊มไฮดรอลิค KPSให้พนักงานทุกคนอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัยรวมกันที่จุดรวมพลนี้ค่ะ "<br>ผอ.ดับเพลิง วอ.แจ้งไปยัง ทีมผจญเพลิง 2 (คุณณรงค์ศักดิ์) (KPP ใช้วอ.ช่อง 01)<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " ขอให้ทีมผจญเพลิงที่ 2 เข้าสมทบที่กองอำนวยการด้วยครับ "<br>**คุณณรงค์ศักดิ์ :** " รับทราบครับ " | <u>ผอ.ดับเพลิง</u><br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br><u>ทีมศูนย์สื่อสาร</u><br>1.คุณธิดารัตน์ บาลา<br>2.คุณสุภาวดี เกตุศักดิ์<br>3.คุณอนุสรณ์ ระเมิ๊ค<br><u>ทีมผจญเพลิง 2</u><br>1.คุณณรงค์ศักดิ์ บุตตา<br>2.คุณณัฐวุฒิ วงษ์ชาลี<br>3.คุณขจรศักดิ์ ดอกดวง |
| 10.36 น. | ผอ.ดับเพลิง แจ้งไปยัง ทีมสนับสนุนปั๊มน้ำดับเพลิง (คุณเกียรติศักดิ์) ให้ไปประจำที่ปั๊มดับเพลิง<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " คุณเกียรติศักดิ์ ครับ ให้ไปประจำที่ปั๊มดับเพลิงเลยครับ "<br>**คุณเกียรติศักดิ์ :** " รับทราบครับ " | <u>ผอ.ดับเพลิง</u><br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br><u>ทีมสนับสนุนปั๊มน้ำดับเพลิง</u><br>คุณเกียรติศักดิ์ รามอานา |
| 10.36 น. | ผอ.ดับเพลิง วอ. แจ้ง ทีมไฟฟ้า (คุณกิตติศักดิ์)ให้กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และตัดกระแสไฟฟ้า<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " คุณกิตติศักดิ์ครับ จะมีเหตุจุกเงินที่ปั๊มไฮดรอลิค ให้กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และตัดกระแสไฟฟ้าด่วนครับ " ทีมไฟฟ้าทำการกดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และตัดกระแสไฟฟ้าแล้วรายงานต่อ ผอ.ดับเพลิง<br>**คุณกิตติศักดิ์ :** " ได้ทำการตัดกระแสไฟฟ้าเรียบร้อยแล้วครับ"<br>แล้วรีบอพยพออกจากพื้นที่โดยอพยพตามผู้ถือธงนำทางด้วยการเดินเร็ว ไปยังจุดรวมพลทันที | <u>ทีมไฟฟ้า</u><br>คุณกิตติศักดิ์ กิ่งทะวงษ์<br><u>ทีมอพยพ</u><br>พนักงานทุกคน<br><u>ผอ.ดับเพลิง</u><br>คุณสรายุทธ นะวะคำ |



| เวลา | ขั้นตอน | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|
| 10.35 น. | ผอ.ดับเพลิง สั่งทีมผจญเพลิง 2 (คุณณรงค์ศักดิ์) เข้าผจญเพลิงทันที โดยการใช้สายฉีดน้ำดับเพลิง<br>**ผอ.ดับเพลิง:** " ขอให้ทีมผจญเพลิง 2 เตรียมสายฉีดน้ำดับเพลิงเพื่อเข้าระงับเหตุโดยใช้น้ำดับเพลิงครับ "<br>**คุณณรงค์ศักดิ์ :** " รับทราบครับ " | <u>ผอ.ดับเพลิง</u><br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br><u>ทีมผจญเพลิง 2</u><br>1.คุณณรงค์ศักดิ์ บุตตา<br>2.คุณณัฐวุฒิ วงษ์ชาลี<br>3.คุณขจรศักดิ์ ดอกดวง |
| 10.38 น. | หลังจากอพยพมายังจุดรวมพลแล้ว ผอ.ดับเพลิง สั่งหัวหน้าทีมอพยพให้เช็คชื่อ<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " ขอให้หัวหน้าทีมแต่ละทีมทำการเช็คชื่อพนักงานว่าครบหรือไม่ ทีมไหนครบให้นั่งลงก่อน สำหรับทีมที่ยังไม่ครบให้ยืนรอก่อน "<br>**หัวหน้าทีมอพยพ (คุณเวชยันต์และคุณปิยะวรรณ)** รายงานยอดพนักงานที่สูญหายต่อ ผอ.ดับเพลิงทันทีให้แจ้ง ชื่อ/สกุล แผนก และจุดที่พบผู้สูญหายครั้งสุดท้าย<br>**คุณเวชยันต์ :** " พนักงานโรงซิพ และห้องชั่ง มีทั้งหมด 15 คน ครับ "<br>**คุณปิยะวรรณ :** " มีผู้สูญหาย 1 คนค่ะ คือ นายวิชัย บาสาโสม ตำแหน่ง Combustion หมดครั้งสุดท้ายเห็นวิ่งไปที่ Combustion ค่ะ" | <u>หัวหน้าทีมอพยพ</u><br><u>จุดรวมพล 1 ป้อมยาม2</u><br>คุณเวชยันต์ เสือใย<br><u>จุดรวมพล 2 โกดังลำเลียง</u><br>คุณปิยะวรรณ ศรีพรม<br><u>ผอ.ดับเพลิง</u><br>คุณสรายุทธ นะวะคำ |
| 10.39 น. | ผอ.ดับเพลิง สั่งการทีมค้นหา (คุณอิทธิกร)<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " ขอให้ทีมค้นหาทำการค้นหาพนักงานที่ติดอยู่ในนั้นที่ชื่อนายวิชัย บาสาโสม ตำแหน่ง Combustion หมดครั้งสุดท้ายเห็นวิ่งไปที่ Combustion โดยด่วนครับ "<br>**คุณอิทธิกร :** " รับทราบครับ "<br>ผอ.ดับเพลิง สั่งทีมปฐมพยาบาลและทีมยานพาหนะ (คุณสายฝน) stand by ที่จุดเกิดเหตุ<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " ขอให้ทีมปฐมพยาบาลและทีมยานพาหนะ เตรียมพร้อม ที่จุดเกิดเหตุด้วยครับ "<br>**คุณสายฝน :** " รับทราบค่ะ " หลังได้รับคำสั่งทีมปฐมพยาบาลและทีมยานพาหนะ ไปที่จุดเกิดเหตุ ทันที | <u>ผอ.ดับเพลิง</u><br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br><u>ทีมค้นหา</u><br>1.คุณอิทธิกร บาลา<br>2.คุณเมืองทอง สุพรม<br><u>ทีมปฐมพยาบาล</u><br>คุณสายฝน ปัดนาพันธ์<br><u>ทีมยานพาหนะ</u><br>คุณภาณุพงศ์ มั่นการ |

| เวลา | ขั้นตอน | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|
| **10.39 น.** | ทีมผจญเพลิง 1 (คุณศักดิ์ดา) ออกมารายงาน ผอ.ดับเพลิง<br>**คุณศักดิ์ดา :** " [illegible] "<br>**ผอ.ดับเพลิง สั่งทีม ทีมผจญเพลิง 1 (คุณศักดิ์ดา)**<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " [illegible] " | **ผอ.ดับเพลิง**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br>**ทีมผจญเพลิง 1**<br>1.คุณศักดิ์ดา วังคะฮาด<br>2.คุณพิชิต อินทนาตย์<br>3.คุณธงชัย ทองลี |
| **10.39 น.** | ผอ.ดับเพลิง ขอกำลังเสริมจากหน่วยงานภายนอก ผอ.ดับเพลิง สั่ง.แจ้งทีมศูนย์สื่อสารติดต่อทีมแพทย์ฉุกเฉินชำราบ (คุณสุภาพดี)<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " [illegible] " | **ผอ.ดับเพลิง**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br>**ทีมศูนย์สื่อสาร**<br>1.คุณธิดารัตน์ มาลา<br>2.คุณสุภาพดี เกตุศักดิ์<br>3.คุณอนุสรณ์ ระเบิด |
| **10.41 น.** | ทีมค้นหาเข้าช่วยเหลือผู้สูญหาย แล้วรายงานให้ ผอ.ดับเพลิง ทราบ<br>**คุณอิทธิกร :** " [illegible] "<br>ทีมปฐมพยาบาลทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและแจ้งทีมค้นหานะให้นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล | **ผอ.ดับเพลิง**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br>**ทีมค้นหา**<br>คุณอิทธิกร มาลา<br>คุณเมืองทอง สุพรม<br>**ทีมปฐมพยาบาล**<br>คุณสายฝน ปัดนาพันธ์<br>**ทีมยานพาหนะ**<br>คุณภาณุพงศ์ ขันการ |



| เวลา | ขั้นตอน | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|
| **10.43 น.** | รปภ. วอ. แจ้ง ผอ.ดับเพลิง<br>**รปภ. :** " [illegible] "<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " [illegible] " | **ผอ.ดับเพลิง**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br>**ทีมยามรักษาการณ์**<br>คุณเดชณรงค์ บันจำรัส |
| **10.43 น.** | **เจ้าหน้าที่ดับเพลิงเทศบาลวารินมารายงานตัวต่อ ผอ.ดับเพลิง** | **เจ้าหน้าที่ดับเพลิงเทศบาลวารินฯ** |
| **10.47 น.** | **เจ้าหน้าที่ดับเพลิงเทศบาลวารินมารายงานผลการดับต่อ ผอ.ดับเพลิง ว่าสามารถระงับเหตุได้แล้ว**<br>**เจ้าหน้าที่ดับเพลิงเทศบาลวาริน :** " [illegible] " | ผอ.ดับเพลิง<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br>**เจ้าหน้าที่ดับเพลิงเทศบาลวารินฯ** |
| **10.48 น.** | **ผอ.ดับเพลิง สั่งให้ตัวแทนเข้าตรวจสอบพื้นที่**<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " [illegible] " | **ผอ.ดับเพลิง**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br>**ทีมประเมินความเสียหาย**<br>คุณคำรณ ช่วงชัย |
| **10.50 น.** | **ตัวแทนที่เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ (คุณคำรณ) แจ้ง (ผอ.ดับเพลิง)**<br>**คุณคำรณ :** " [illegible] " | **ผอ.ดับเพลิง**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ<br>**ทีมประเมินความเสียหาย**<br>คุณคำรณ ช่วงชัย |
| **10.51 น.** | **ผอ.ดับเพลิง แจ้งให้พนักงานทั้งหมดทราบว่า**<br>**ผอ.ดับเพลิง :** " [illegible] "<br>ผอ.ดับเพลิง กล่าวปิดการใช้แผนอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565 | **ผอ.ดับเพลิง**<br>คุณสรายุทธ นะวะคำ |

# 57ข

เอกสารกิจกรรม 5ส.

KAONA
Power Supply

## แบบฟอร์มการตรวจประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ประจำเดือน กันยายน 2565

หน่วยงาน : KPS

ผู้รับตรวจ/ผู้ตรวจ : แนศิริ, นันธิดา, นิตยา

| ลำดับ | พื้นที่ตรวจ | รายการตรวจ | คะแนน สะสาง | สะดวก | สะอาด | สร้างมาตรฐาน | สร้างนิสัย | คะแนน 50 นาที | 30 นาที | 10 นาที | หมายเหตุ (แสดงรูปภาพที่บรรยาย) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | |
| | KPS | | | | | | | | | | |
| 1 | - ห้องควบคุมโครงข่าย | | | | | | | | | | |
| 2 | - TG1 | | | | | | | | | | |
| 3 | - TG2 | | | | | | | | | | |
| 4 | - ห้องวิ่ง KPS | | | | | | | | | | |
| 5 | - Boiler | | | | | | | | | | |
| 6 | - ห้อง Cooling | | | | | | | | | | |
| 7 | - ห้องน้ำรุง KPS | | | | | | | | | | |
| 8 | - โรงซ่อมบำรุง | | | | | | | | | | |
| 9 | - ห้องน้ำ | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | พื้นที่ | รายการตรวจ | | | | | | | | | |
| | ชั้นบนด้านหน้าอาคาร | ไม้กวาดใช้ได้วางไม่ถูกที่ | 10 | | | | 10 | | 30 | |   |
| | | ตรงบนหลังตู้แบตเตอรี่ | 10 | | | | 10 | | | 10 |   |
| | | การจัดเก็บป้ายแจ้งเตือน ไม่เรียบร้อย | | 10 | | | | | | |   |
| | | เหล็กใช้ไม่ได้วางไม่ถูกที่ | | 10 | | | 10 | | | 10 |  |
| | | เศษกระดาษหลังตู้ควบคุมโครงข่าย | | | 10 | | 5 | | | 10 |  |



## แบบฟอร์มการตรวจประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ประจำเดือน กันยายน 2565

หน่วยงาน : KPS

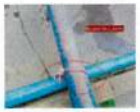
ผู้รับตรวจ/ผู้ตรวจ : แนศิริ, นันธิดา, นิตยา

| ลำดับ | พื้นที่ตรวจ | รายการตรวจ | คะแนน สะสาง | สะดวก | สะอาด | สร้างมาตรฐาน | สร้างนิสัย | คะแนน 50 นาที | 30 นาที | 10 นาที | หมายเหตุ (แสดงรูปภาพที่บรรยาย) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | |
| | | เอกสารในรายงานงานไม่ถูกที่ | | | 10 | | 5 | | | 10 |   |
| | | ระบบเป็นคับชื้นไม่ค่อยดี | | 10 | | | | | | |   |
| | | น็อตใช้งานไม่ได้วางไม่ถูกที่ | 10 | | | | | | | 10 |  |
| | | ระบบเป็นคำทรายไม่ค่อยเก็บบุ๋มกรองน้ำ | | | 10 | | | | | |  |
| | | ขยะเก็บตัวอย่างไม่ถูกที่ | | 10 | | | | | | 10 |  |
| | | การตรวจไม่ทราบสถานะในห้อง Water treatment | | 10 | | | | | | |   |

## แบบฟอร์มการตรวจประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ประจำเดือน กันยายน 2565

หน่วยงาน : KPS

ผู้รับผิดชอบผู้ตรวจ : มนทิรา, นันธิดา, นิตยา

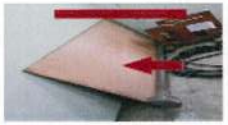
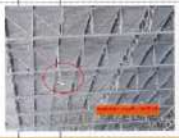
| ลำดับ | พื้นที่ตรวจ | รายการตรวจ | คะแนน สะสาง | สะดวก | สะอาด | สร้างมาตรฐาน | สร้างนิสัย | ทั่งเงิน 50 บาท | 50 บาท | 10 บาท | หมายเหตุ (เพิ่มรูปภาพที่นี่ตรงนี้) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | |
| | | เสนอกำปักอยู่ภายในตรงกันเอกสาร | | | 10 | | | | | 10 |  |
| | | ไม้กราดยางไม่ถูกที่ | | | 10 | | | | | 20 |  |
| | | ไม้ถังขยะ (ของเน่า ) | | | 10 | | | | | |  |
| | | หลอดไฟใช้ไม่ได้ (ของเน่า) | | | 10 | | | | | |  |
| | | ขายนกคางในโกดัง | | | 10 | | | | | 20 |   |
| | | เหล็กไม่ตามสถานะ ให้ทำการเคลียร์(ของเน่า) | | | 10 | | | | | |  |
| | | ตรวจสัญญาณ อุไม่ถาวร ให้ทำการแก้ไขหาอุปกรณ์ ให้งานทำงาน | | | | | | | | |  |



## แบบฟอร์มการตรวจประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ประจำเดือน กันยายน 2565

หน่วยงาน : KPS

ผู้รับผิดชอบผู้ตรวจ : มนทิรา, นันธิดา, นิตยา

| ลำดับ | พื้นที่ตรวจ | รายการตรวจ | คะแนน สะสาง | สะดวก | สะอาด | สร้างมาตรฐาน | สร้างนิสัย | ทั่งเงิน 50 บาท | 50 บาท | 10 บาท | หมายเหตุ (เพิ่มรูปภาพที่นี่ตรงนี้) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | |
| | | ไม้ทำเนียบ วางไม่ถูกที่ | | | 10 | | | | | 30 |  |
| | | ไม้ตัดไม่ตามสถานะ (ของเน่า) | | | 10 | | | | | |  |
| | | ที่รับประชาชาชุด (ของเน่า) | | | 10 | | | | | |  |
| | | หลอดไฟชำรุด (ของเน่า) | | | 10 | | | | | |   |
| | | | 30 | 30 | 130 | 0 | 40 | 0 | 30 | 170 | |

| คิดคะแนนเต็ม | หัวข้อการตรวจ | คะแนน | | | ข้อเสนอแนะ |
|---|---|---|---|---|---|
| เริ่มจาก (5) | สำรวจประเมินให้ | | | | |
| ตามสถานะ (5) (เต็มสถานะ) | 1. เอารายละเอียด หมดระเบียบเดิม ถึงขึ้น<br>1-2 ชิ้น หัก 1 คะแนน 3-4 ชิ้น หัก 2 คะแนน 5 ชิ้นขึ้นไป หัก 5 คะแนน | | | | |
| ตกเป็นอุปกรณ์ 0 คะแนน | 1. สะสาง - สะดวก (ตลอดจนการประเมิน) | | | | |

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ชิ้นผลไม้ใช้งานไม่ถูกที่ตามเป้าหมายชิ้นล่ะ หัก 20 บาทชิ้น
2. ชิ้นผลไม้ไม่ใช้งานไม่ถูกที่ตามเป้าหมายชิ้นล่ะ หัก 30 บาทชิ้น
3. ผลเสียไม่ถูกที่ตามเป้าหมายชิ้นล่ะ หัก 10 บาทชิ้น

เกณฑ์การให้คะแนน

ดี 0
ใช้ได้ 1 - 5
ปรับปรุง 6 - 10

ผลการนำงานระบบงาน 5ส ใช้

- ☐ ดีมาก (86 - 100)
- ☐ ดี (71 - 85)
- ☐ ปานกลาง (60 - 70)
- ☐ ควรได้ (59 - 50)
- ☐ ปรับปรุง (น้อยกว่า 50 )

ข้อเสนอแนะ : .....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

G-RQ-AT-014/R01/1 ก.ค. 60

# 58ข

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานการใช้
ระบบ Lock Out-Tag Out

KAONA
Power Supply

| ผู้ปฏิบัติงาน | ควบคุมระบบ |
|---|---|
| ผู้ถือครอง ..... จป.วิชาชีพ | ..... พนักงาน QA ) |
| ลงชื่อผู้ทบทวน ..... ผู้จัดการฝ่ายบุคคล/รปภ. ) | ..... หัวหน้าแผนก QA |
| ลงชื่อผู้อนุมัติ ..... ผู้จัดการฝ่ายบุคคล/รปภ. เพิ่ง ) | |

บันทึกการแก้ไข ( Amendment Record )

| แก้ไขครั้งที่ | หน้าที่ | DAR NO | รายละเอียดการแก้ไข | วันที่เริ่มใช้ |
|---|---|---|---|---|
| R01 | 4-5,9 | | เพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัยประจำสัปดาห์ และสรุปบันทึกการแขวน TAG OUT GARD ประจำเดือน | 15/9/2557 |
| R02 | 1,3,4,5 | 600448 | แก้ไขข้อ 3.2, ข้อ 5.3.2 และข้อ 5.3.6 | 01/05/60 |
| R03 | 3,9 | 6412077 | ยกเลิกการใช้แบบฟอร์ม G-FQ-AT-056 | 05/01/65 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |




# การใช้งานระบบ TAG OUT CARD

1. **ขอบเขต**

1.1 การทำป้าย TAG OUT

1.2 การเขียนป้าย TAG OUT

1.3 การติดป้าย TAG OUT

1.4 การปลดป้าย TAG OUT

1.5 การจดบันทึกควบคุมป้าย TAG OUT

2. **ผู้ปฏิบัติงาน** พนักงานซ่อมบำรุง พนักงานฝ่ายผลิต และ พนักงานที่ทำการซ่อมในทุกตำแหน่งงาน

3. **เอกสารที่เกี่ยวข้อง** **เอกสารแนบ**

3.1 แผ่นป้าย TAG OUT CARD ( G-FQ-AT-057 ) ☑

3.2 สรุปบันทึกควบคุมการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD ประจำเดือน ( G-FQ-AT-068 ) ☑

3.3 รายงานการตรวจความปลอดภัยประจำสัปดาห์ (G-RQ-AT-067) ☑

4. **นิยาม**



5. **รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน**

**5.1 ระบบ Tag out CARD**

คือ กระบวนการที่ใช้ในการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดกับตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยมีลักษณะเป็นแผ่นป้ายแสดงข้อความเตือนอันตราย พร้อมทั้งรายละเอียดผู้ปฏิบัติงาน

**5.2 หลักการทั่วไปของระบบ Tag out CARD**

5.2.1 เป็นระบบที่นำมาใช้ในกระบวนการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานซ่อมบำรุงที่มีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีแหล่งจ่ายพลังงานต่างๆ

5.2.2 เป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานในการควบคุมจัดการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากแหล่งกำเนิดพลังงานต่างๆ ของกระบวนการผลิต

5.2.3 เป็นระบบที่นำมาใช้ในการกำหนดเป็นมาตรการป้องกันอันตรายเกี่ยวกับการตัดแยกพลังงาน

5.2.4 เป็นระบบที่สามารถช่วยลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ

**5.3 ข้อกำหนดระบบ TAG OUT CARD**

5.3.1 หากมีงานซ่อมแซมที่มีการตัดแยกแหล่งพลังงาน ซึ่งผู้ปฏิบัติงานอยู่ไกลจากแหล่งจ่ายพลังงานมากกว่า 100 เมตร และมีกำแพงบดบังต้องเขียนแผ่นป้าย TAG OUT CARD (..G-FQ-AT-057..)

5.3.2 ผู้ปฏิบัติงานจะต้อง **"ห้ามเปิด กำลังซ่อมเครื่องจักร"** ที่หน้างานก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องเตรียมแผ่นป้ายไว้ให้หน่วยงานละ 10 แผ่นป้าย

- กรณีแผ่นป้ายสูญหายจะทำการปรับเงินหน่วยงานนั้นๆ ต่อแผ่นป้าย และทางหน่วยงานต้องดำเนินการแจ้งสูญหาย เพื่อขอรับแผ่นป้ายใหม่จากทางเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- กรณีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจพบว่าผู้ปฏิบัติงานไม่ติดป้าย **"ห้ามเปิด กำลังซ่อมเครื่องจักร"** เวลาทำการซ่อมเครื่องจักรที่หน้างาน จะทำการหักเงินหน่วยงานนั้นๆ จำนวน 50 บาท/ครั้ง โดยจะมีรอบการสุ่มตรวจ 2 สัปดาห์/ครั้ง และลงบันทึกการสุ่มตรวจในรายงานการตรวจความปลอดภัยประจำสัปดาห์ ( G-RQ-AT-067 )

5.3.3 ผู้รับผิดชอบงานจะต้องทำการตรวจสอบระบบการตัดแยกแหล่งพลังงานจนแน่ใจเสียก่อนที่จะแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD (G-FQ-AT-057)

5.3.4 หากปฏิบัติงานเสร็จแล้วก่อนเปิดจ่ายแหล่งพลังงาน ผู้รับผิดชอบงานจะต้องประสานงานด้วยวิทยุสื่อสารจนแน่ใจเสียก่อนที่จะเปิดแหล่งจ่ายพลังงานทุกครั้ง

5.3.5 การปลดแผ่นป้าย TAG OUT CARD (G-FQ-AT-057) ผู้ปลดต้องลงลายมือชื่อยืนยันการปลด TAG OUT GARD ทุกครั้ง

5.3.6 กรณีทำการซ่อมแซมไม่แล้วเสร็จ ภายใน 1 วัน ให้ติด TAG OUT CARD ไว้จนกว่าจะทำการซ่อมเสร็จแล้ว ตรวจสอบเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน แล้วลงชื่อและ วันที่ปลด TAG OUT CARD

5.3.7 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบการเขียนแผ่นป้าย TAG OUT CARD (G-FQ-AT-057) จากใบแจ้งซ่อม หรือโปรแกรม CMMS ประจำวัน และตรวจจากการเข้าพื้นที่ประจำวัน ทะเบียน OO.OOO.DOWTIME หากพบเห็นพนักงานกำลังปฏิบัติงานอยู่ แต่ไม่พบการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD (.G-FQ-AT-057) ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะทำการปรับเงินเป็น จำนวน 20 บาท/งาน

5.3.8 กรณีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมีหนังสือแจ้งการปรับเงิน หากตรวจสอบพบว่าทางหน่วยงานดังกล่าวไม่มีการหักเงินภายใน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะส่งรายชื่อให้ฝ่ายบุคคล เพื่อทำการหักเงินในเงินเดือน และ กรณีไม่มีผู้รับข้อผิดพลาดจะทำการหักผู้จัดการฝ่ายนั้นๆแทน

**ตัวอย่างแผ่นป้าย TAG OUT CARD**


**รายละเอียดภายในแผ่นป้าย TAG OUT**

1. ชื่อผู้ปฏิบัติงาน
2. โทร/ติดต่อ
3. ผู้รับผิดชอบงาน
4. รายละเอียดการซ่อม
5. WO – ชื่อ JOB
5. วันที่ – เวลาออก TAG
6. ยืนยันการตรวจสอบเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
7. ลงชื่อผู้ปลด TAG
8. วันที่ – เวลาปลด TAG



**ตัวอย่างทะเบียนควบคุมการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD**

**ทะเบียนควบคุมการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD**

| ลำดับ | ว/ด/ป | เวลา | ชื่อ ผู้ปฏิบัติงาน | รายละเอียด การซ่อม | วันที่ปลด TAG | เวลา | ยืนยันการตรวจสอบเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน | | ผู้ปลด TAG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ตรวจสอบ | ไม่ตรวจสอบ | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

**หมายเหตุ :** ลายมือชื่อผู้ที่ปลด TAG ต้องตรงกับลายมือชื่อผู้รับผิดชอบงาน

**รายละเอียดภายในสมุดบันทึกควบคุมการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD**

1. ลำดับ
2. วันที่ออก TAG
3. เวลาที่ออก TAG
4. ชื่อผู้ปฏิบัติงาน
5. รายละเอียดการซ่อม
6. วันที่ปลด TAG
7. เวลาที่ปลด TAG
8. ยืนยันการตรวจสอบเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
9. ผู้ปลด TAG

**ตัวอย่างป้ายติดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน**

5.4 ขั้นตอนการปฏิบัติในระบบบันทึกการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD

**ขั้นตอนที่ 1** หัวหน้างานระบุขอบเขตงานที่จะต้องปฏิบัติว่ามีแหล่งพลังงานอะไรบ้างที่ต้องตัดแยก

**ขั้นตอนที่ 2** กรอกรายละเอียดภายในแผ่นป้าย TAG OUT CARD (.G-FQ-AT-05..) ให้ครบก่อนทำทำการแขวนแผ่นป้าย ซึ่งรายละเอียดการกรอกมี ดังนี้ ชื่อผู้ปฏิบัติงาน, โทร/ติดต่อ, ผู้รับผิดชอบงาน, รายละเอียดการซ่อม (โปรดระบุสถานที่แขวนแผ่นป้าย), วัน – เวลาที่ออก TAG



**ขั้นตอนที่ 3** ทำการแจ้งพนักงานคอนโทรล หากมีการตัดแยกแหล่งจ่ายพลังงานที่ห้องคอนโทรล

**ขั้นตอนที่ 4** ทำการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD (.G-FQ-AT-057.) หลังจากตัดแยกพลังงานที่คัทเอาท์, เซอร์กิต เบรกเกอร์, สวิตซ์ หรือหน้าจอสัมผัสที่จ่ายไฟให้กับวงจร


**ขั้นตอนที่ 5** ติดป้าย **"ห้ามเปิด กำลังซ่อมเครื่องจักร"** ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

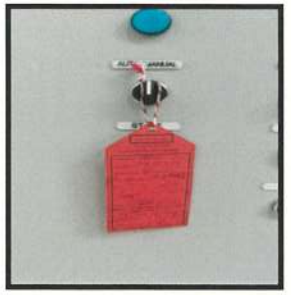
**ขั้นตอนที่ 6** เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบจะต้องตรวจสอบการปฏิบัติงานว่าเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้วหรือไม่ด้วยวิทยุสื่อสาร ก่อนทำการยืนยันการตรวจสอบในแผ่นป้าย TAG OUT CARD (.G-FQ-AT-057) และลงชื่อผู้ปลด TAG OUT CARD พร้อมวัน – เวลาที่ปลด จากนั้นปลดแผ่นป้าย TAG OUT CARD (G-FQ-AT-057) และป้าย "ห้ามเปิดกำลังซ่อมเครื่องจักร"

***หมายเหตุ** กรณีทำการซ่อมแซมไม่แล้วเสร็จ ภายใน 1 วัน ให้ผู้รับผิดชอบมายืนยันการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD (.G-FQ-AT-057.) ต่อในวันถัดไป

**ขั้นตอนที่ 7** ส่งแผ่นป้าย TAG OUT CARD (.G-FQ-AT-057.) กับเลขา จากนั้นเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยทำการเก็บรวบรวมแผ่นป้าย TAG OUT CARD (G-FQ-AT-057.) กับเลขาของแต่ละฝ่ายทุกสิ้นเดือน และสรุปผลการใช้แผ่นป้าย TAG OUT CARD ในสรุปบันทึกควบคุมการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD ประจำเดือน ( G-FQ-AT-068) ต่อหัวหน้าแผนกและผู้จัดการฝ่าย



5.5 วิธีการแขวนแผ่นป้าย TAG OUT CARD ที่ถูกต้อง



# 59ข

เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ระบบดับเพลิง

KAONA
Power Supply

[illegible]

[illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] |

[illegible] Loading Dock

| [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] Compressor

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] | [illegible] |

[illegible] 64

[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] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] |
| [illegible] | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | [illegible] |
| [illegible] | ✓ | ✓ | | | | | [illegible] |
| [illegible] | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | [illegible] |

[illegible]

ชุดที่ 10 ต่อของเด็กและโรงเรียน เช่น

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | |
| [illegible] | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |

ชุดที่ 11 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | |

ชุดที่ 12 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | |

ชุดที่ 13 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | สรุปผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|
| [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] | [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] | [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] | | | | | | | | | |

ตาราง 21 [illegible] ชั้นปีที่ 4

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

ตาราง 22 [illegible] ชั้นปีที่ 5

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | ✓ | | | | | | | |

ตาราง 23 [illegible] ชั้นปีที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | [illegible] | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] | | |
| [illegible] | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

ตาราง 24 [illegible] ชั้นปีที่ 2

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

[illegible]

[illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | ✓ | | | | | | ✓ | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | [illegible] | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] | | |
| [illegible] | | | | | | ✓ | | | |
| [illegible] | | | | | | ✓ | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] | | |
| [illegible] | | ✓ | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ตาราง 26 [illegible] ชั้นปีที่ 3

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ตาราง 27 [illegible] ชั้นปีที่ 4

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | |

ตาราง 28 [illegible] ชั้นปีที่ 5

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |

[illegible]

ลูกศรที่ 2 ไปยังเหตุการณ์ที่ 3 เหตุการณ์ที่ 5 ล่าช้า

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | |

ลูกศรที่ 3 ไปยังเหตุการณ์ที่ 4 เหตุการณ์ที่ 10

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | | ✓ | ✓ | | ✓ |

ลูกศร 3 ไปยังเหตุการณ์ที่ 4 เหตุการณ์ที่ 12

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | | |

เหตุการณ์ที่ 4 ไปยังเหตุการณ์ที่ 5 เหตุการณ์ที่ 14

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | | | | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | | ✓ | ✓ | ✓ |

เหตุการณ์ที่ 5 ไปยังเหตุการณ์ที่ 7 เหตุการณ์ที่ 20

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |



เหตุการณ์ที่ 6 ไปยังเหตุการณ์ที่ 7 เหตุการณ์ที่ 9

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |

เหตุการณ์ที่ 7 ไปยังเหตุการณ์ที่ 8 เหตุการณ์ที่ 9

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | | | ✓ | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | ✓ | ✓ | | |

เหตุการณ์ที่ 8 ไปยังเหตุการณ์ที่ 9 เหตุการณ์ที่ 10

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | | | | |

เหตุการณ์ที่ 9 ไปยังเหตุการณ์ที่ 10 เหตุการณ์ที่ 12

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | ✓ | | | |

ตารางที่ 37 ไอเดียและแนวคิดการนำเสนอแบบที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่ได้เน้นเรื่องราว [illegible] | 3. [illegible] ไม่ชัดเจน | 4. ไม่มีข้อความ [illegible] | 5. มีการใช้ภาษา [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (การมีหรือไม่มีค่า) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีการแสดงความ [illegible] | 2. ความสวยไม่เหมาะสม | 3. เน้นสีสันสดใส เป็นระเบียบ | 4. มีช่องว่าง ไม่จัดวางสูงต่ำ | 5. มีการเน้นสีสวยงาม ในมุมที่จำเป็น | 6. มีการใช้ตัวอักษรสวยงาม | สรุปผลการตรวจสอบ (การมีหรือไม่มีค่า) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ตารางที่ 38 ไอเดียและแนวคิดการนำเสนอแบบที่ 2

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (การมีหรือไม่มีค่า) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ตารางที่ 39 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (การมีหรือไม่มีค่า) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ตารางที่ 40 [illegible]

| [illegible] | 1. ไม่ระบุตัวอักษรสีเข้ม | 2. ตัวหนังสือไม่เหมาะสม | 3. เน้นสีสันสดใส เป็นระเบียบ | 4. มีช่องว่าง ไม่จัดวางสูงต่ำ | 5. มีการเน้นสีสวยงาม ในมุมที่จำเป็น | 6. มีการใช้ตัวอักษรสวยงาม | สรุปผลการตรวจสอบ (การมีหรือไม่มีค่า) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ตารางที่ 41 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (การมีหรือไม่มีค่า) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [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] New Boiler [illegible] 2

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | |

[illegible] New Boiler [illegible] Secondary Air fan

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

[illegible]

---

[illegible]

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] 27 | | | | | | | | ✓ | |
| [illegible] 28 | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. ตัวถังไม่ชำรุดผุกร่อน | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายสีดำ | 2. เส้นรั้วสายเป็นระเบียบ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | ✓ | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. วาล์วน้ำมันเพลิงมีใช้ | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] 2 | | | ✓ | |

[illegible] New Boiler [illegible]

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] 29 | | | | | | ✓ | | ✓ | |
| [illegible] 30 | | | | | ✓ | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุดผุกร่อน | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายสีดำ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | ✓ | |

ชุดที่ 50 [illegible] New Boiler [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| [illegible] | | | | | | [illegible] | | | |

ชุดที่ 51 [illegible] New Boiler [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | | | | [illegible] | |
| [illegible] | | | [illegible] | | | [illegible] | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

ชุดที่ 52 [illegible] New Boiler [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | [illegible] | | [illegible] | |
| [illegible] | | | [illegible] | | | | | [illegible] | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] | | | |
| [illegible] | | [illegible] | | | [illegible] | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] | | |
| [illegible] | | | | [illegible] | | [illegible] | | | |

[illegible]

---

ชุดที่ 53 [illegible] SP [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] | | |
| [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] | |
| [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |

[illegible]

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันปืน ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ชนิด 7 ข้างบ่อเกราวด์

| | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันปืน ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 3 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุด ผุกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| หมายเลข 7 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |

| | 1. ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง อยู่ระหว่าง 88- 100 ลิตร | 2. แรงดันระบบอยู่ระหว่าง 5 - 6.5 bar | 3.สู้สวิทช์ Manual อุณแขอยู่ในตำแหน่ง OFF | 4. ตู้ควบคุม Fire Pump สวิทช์ย้ายอยู่ในสถานะ Auto | 5.สถานะวาล์วทางออกปั๊มเปิดตลอด | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |

| | 1. ปริมาณทรายไม่น้อยกว่าครึ่งถัง | 2. เนื้อทรายแห้งสนิท ไม่เป็นก้อน | 3. มีอุปกรณ์ในการตักทราย | 4. ถังทรายมีฝาปิด ถังและฝาไม่แตก ไม่มีรอยรั่ว | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |

| | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | | | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 7 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 8 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ชุดที่ 10 ตู้ควบคุมไฟฟ้าสวิตชิ่ง (ต่อ)

| [illegible] | 1. กดปุ่ม TEST หน้าเครื่อง ไฟต้องติด | 2. ดึงปลั๊กไฟออก ไฟต้องดับ อย่างน้อย 15 นาที | 3. [illegible] ไม่ชำรุด | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 2 | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 3 | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดัน อยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. ประตูแก้วหัวฉีดไม่ชำรุด | 4. [illegible] ไม่ชำรุด | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวาง บนหัวฉีดน้ำดับเพลิง | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 3 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 7 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 8 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 9 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 10 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 11 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 12 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 13 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 14 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ชุดที่ 11 ตู้ควบคุมเบคอยอรี่

| [illegible] | 1. กดปุ่ม TEST หน้าเครื่อง ไฟต้องติด | 2. ดึงปลั๊กไฟออก ไฟต้องดับ อย่างน้อย 15 นาที | 3. [illegible] ไม่ชำรุด | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 4 | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดัน อยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. ประตูแก้วไม่ชำรุด | 4. [illegible] ไม่ชำรุด | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวาง บนหัวฉีดน้ำดับเพลิง | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 15 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |



ชุดที่ 12 [illegible]

| [illegible] | ปุ่มกดไม่ชำรุด | ไม่มีสิ่งกีดขวาง | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ชุดที่ 13 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดัน อยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัย พร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. [illegible] ไม่มีสิ่งกีดขวาง | 6. [illegible] | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุด มุกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วเปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่แห้งกรอบ | 3. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 4. [illegible] ไม่ชำรุด | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 3. [illegible] ไม่ชำรุด | 4. [illegible] | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวาง | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 3 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มีการเก็บหัวฉีดน้ำดับเพลิงไว้ในจุดที่กำหนด | 2. สภาพหัวฉีดน้ำดับเพลิงด้านข้อต่อสวมเร็วไม่แตกหรือชำรุด | 3. ภายในตู้มีหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับฝอยและลำตรง ครบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | ✓ | ✓ | ✓ | |

ชุดที่ 14 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดัน อยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัย พร้อมซีลล็อค | 4. [illegible] ไม่ชำรุด | 5. [illegible] ไม่มีสิ่งกีดขวาง | 6. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 7. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 11 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 12 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. กดปุ่ม TEST หน้าเครื่อง ไฟต้องติด | 2. ดึงปลั๊กไฟออก ไฟต้องดับ อย่างน้อย 15 นาที | 3. [illegible] ไม่ชำรุด | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 5 | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | 3. มีสลักนิรภัย พร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีด ไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | [illegible] | 7. ไม่มีสิ่งกีด ขวางถัง | 8. มีการบันทึก การตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 7 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. บาดวัดแรงดัน อยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ฝุ่น กร่อน ไม่บุบบวม | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 9 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| หมายเลข 10 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | 2. สภาพถังไม่ฝุ่น กร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัย พร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีด ไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับ ตัวเป็นก้อน | [illegible] | 8. มีการบันทึก การตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 9 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | 3. วาล์วเปิด-ปิด ไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจาก ท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการ ตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 3 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบน ตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่ แห้งกรอบ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบน ตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็น ระเบียบ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 3 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | 2. สภาพถังไม่ฝุ่น กร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัย พร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีด ไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับ ตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีด ขวางถัง | 8. มีการบันทึก การตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 10 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |

G-FQ-AT-049/R07/3 มี.ค. 64

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวาง หัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วเปิด-ปิด ไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจาก ท่อและวาล์ว | [illegible] ตรวจสอบ | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบน ตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่ แห้งกรอบ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. วาล์วน้ำดับเพลิง เปิดไว้ | 2. ไม่มีน้ำรั่วออกภายนอกท่อและวาล์ว | 3. วาล์วเปิด-ปิด ไม่ชำรุด | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 1 | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | 2. สภาพถังไม่ฝุ่น กร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัย พร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีด ไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | [illegible] | 7. ไม่มีสิ่งกีด ขวางถัง | 8. มีการบันทึก การตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 12 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | 3. วาล์วเปิด-ปิด ไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจาก ท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการ ตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบน ตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่ แห้งกรอบ | 3. เก็บม้วนสาย เป็นระเบียบ | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 7 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบน ตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็น ระเบียบ | 3. ตู้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | 3. มีสลักนิรภัย พร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีด ไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | [illegible] | 7. ไม่มีสิ่งกีด ขวางถัง | 8. มีการบันทึก การตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 13 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

G-FQ-AT-049/R07/3 มี.ค. 64

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ[illegible]ร้อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อก | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็ง ไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 14 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 15 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

[illegible] 22 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ[illegible]ร้อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อก | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็ง ไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

[illegible] 24 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ[illegible]ร้อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อก | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็ง ไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 17 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ตัวถังไม่บุบ ไม่ร้อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางที่ตัวถัง | 3. วาล์วเปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยเหตุกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่แห้งกรอบ | 3. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากข้อต่อ ไม่อุดตัน | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 8 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยเหตุกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 3. [illegible] | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากข้อต่อ [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

[illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ[illegible]ร้อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อก | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็ง ไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 11 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |



[illegible] 25 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ[illegible]ร้อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อก | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็ง ไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 3 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ตัวถังไม่บุบ ไม่ร้อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางที่ตัวถังน้ำ | 3. วาล์วเปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยเหตุกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่แห้งกรอบ | 3. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 4. [illegible] | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยเหตุกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่แห้งกรอบ | 3. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากข้อต่อ | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวางตู้ | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | |

[illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ[illegible]ร้อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อก | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็ง ไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

[illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | |

[illegible]

| [illegible] | 1. ตัวถังไม่บุบ ไม่ร้อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางที่ตัวถังน้ำ | 3. วาล์วเปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | | | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | | | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | | | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | ✓ | ✓ | |
| | | | | | | |
| | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | ✓ | ✓ | | ✓ | | |
| | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| [illegible] | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุด ผุกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วเปิด-ปิด ไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 14 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่แห้งกรอบ | 3. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 4. ข้อต่อสาย ไม่ชำรุด ผุกร่อน | 5. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่ชุดขึ้นสนิม | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายไม่แตก ไม่ชุดขึ้นสนิม | 5. สลักปืน ไม่ชำรุด ไม่ขึ้นสนิม | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวฉีด | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 20 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 21 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ปริมาณทรายไม่น้อยกว่าครึ่งถัง | 2. เนื้อทรายแห้งสนิท ไม่เป็นก้อน | 3. มีอุปกรณ์ในการตักทราย | 4. ถังทรายมีฝาปิด ถังและฝาไม่แตก ไม่มีรอยรั่ว | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. คันปืน ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวฉีด | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 22 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. เก็บม้วนสายฉีดน้ำเป็นระเบียบ | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่ชุดขึ้นสนิม | 5. คันปืน ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | 6. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวฉีด | 7. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 13 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่แห้งกรอบ | 3. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 4. ข้อต่อสาย ไม่ชำรุด ผุกร่อน | 5. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่ชุดขึ้นสนิม | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 3 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |



| [illegible] | 1. ระดับน้ำในเครื่องกำเนิดไอน้ำ อยู่ในระดับ [illegible] | 2. แรงดันระบบอยู่ระหว่าง 5 - 6.5 bar | 3.ตู้สวิทช์ Manual ทุกตัวอยู่ในตำแหน่ง OFF | 4. ตู้ควบคุม [illegible] ไม่มีสิ่งกีดขวาง | 5.สภาพวาล์ว [illegible] | 6. แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ลูกที่ 1 และ ลูกที่ 2 ไม่น้อยกว่า 12.5 V. | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. คันปืน ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวฉีด | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 23 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 24 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุดผุกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วเปิด-ปิด ไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่แห้งกรอบ | 3. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 4. ข้อต่อสาย ไม่ชำรุด ผุกร่อน | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 17 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 3. ตู้ควบคุมแรงดันไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวฉีด | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มีการเก็บหัวฉีดน้ำดับเพลิงไว้ในจุดที่กำหนด | 2. สภาพหัวฉีดน้ำดับเพลิงต้องต่อสวมเร็วไม่แตกหรือชำรุด | 3. ภายในตู้มีหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับฝอยและลำตรง กระ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 3 | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. คันปืน ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | 6. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวฉีด | 7. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 18 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุดหรือกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วเปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 17 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่แห้งกรอบ | | | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 18 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | | | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 7 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| | 1. มีการเก็บหัวฉีดน้ำดับเพลิงไว้ในจุดที่กำหนด | | 2. สภาพหัวฉีดน้ำดับเพลิงด้านข้อต่อสวมเร็วไม่แตกหรือชำรุด | | 3. ภายในตู้มีหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับฝอยและลำตรง ครบ | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 4 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | |

| | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | | | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 14 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 15 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | | | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| หมายเลข 17 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |

| | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. คันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 25 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 26 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. คันบีบ ไม่บิดเบี้ยว ไม่แข็งไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 27 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 28 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | | | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | |
| หมายเลข 19 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุดหรือกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วเปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | |
| หมายเลข 18 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | | | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | |
| หมายเลข 8 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| | 1. วาล์วน้ำดับเพลิงเปิดไว้ | 2. ไม่มีน้ำรั่วออกภายนอกท่อและวาล์ว | | 3. วาล์วเปิด-ปิด ไม่ชำรุด | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | |
| หมายเลข 2 | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | |

| | | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อค | 4. ข้อต่อสายฉีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. คันบีบ ไม่แข็งไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 29 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 30 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุดหรือกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วเปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | |
| หมายเลข 19 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | | | | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | |
| หมายเลข 9 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อก | 4. ข้อต่อสายซีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันปืน ไม่บิดเบี้ยว ไม่เจ็งไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 31 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 32 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อก | 4. ข้อต่อสายซีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันปืน ไม่บิดเบี้ยว ไม่เจ็งไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางถัง | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 33 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 34 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุด ผุกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 20 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 10 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสลักนิรภัยพร้อมซีลล็อก | 4. ข้อต่อสายซีดไม่แตก ไม่อุดตัน | 5. ตันปืน ไม่บิดเบี้ยว ไม่เจ็งไม่ฝืด | 6. ผงเคมีไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. [illegible] | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 35 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 36 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุด ผุกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วจากท่อและวาล์ว | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 21 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 11 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |



| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 20 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| หมายเลข 21 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. หัวจ่ายไม่ชำรุด ผุกร่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วปิด-ปิดไม่ชำรุด | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 22 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 12 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

แบบตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง KPS

วันที่ตรวจสอบ ..... ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ ..... เจ้าหน้าที่

จุดที่ 1 ช่องบำรุง KPS

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ชุดร่อน ไม่บุบบวม | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 19 | | | | | | | | | |

จุดที่ 2 [illegible] Tower

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ชุดร่อน ไม่บุบบวม | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | | | | | | | | |
| หมายเลข 2 | | | | | | | | |

จุดที่ 3 ห้องควบคุมโทรสระบบน้ำ

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ชุดร่อน ไม่บุบบวม | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 3 | | | | | | | | |
| หมายเลข 4 | | | | | | | | |

จุดที่ 4 เครื่องปั่นไฟ Generator

| [illegible] | 1. กดปุ่ม TEST หน้าเครื่อง ไฟต้องติด | 2. [illegible] | 3. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | | | | |

จุดที่ 5 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ชุดร่อน ไม่บุบบวม | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | | | | | | | | | |



จุดที่ 6 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 2 | | | | | | | | | |

จุดที่ 7 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 3 | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. หัวฉีดไม่ชำรุด ชุดร่อน | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| หมายเลข 7 | | | | | | | | | |

จุดที่ [illegible]

| [illegible] | 1. ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง อยู่ระหว่าง 85-100 ลิตร | 2. [illegible] ระหว่าง 5 [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | | | | | | | |

[illegible]

| [illegible] | 1. ปริมาณทรายไม่น้อยกว่าครึ่งถัง | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | | | | | |

จุดที่ [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 5 | | | | | | | | |
| หมายเลข 6 | | | | | | | | |
| หมายเลข 7 | | | | | | | | |
| หมายเลข 8 | | | | | | | | |

ชุดที่ 10 ห้องแบตเตอรี่ (ต่อ)

| [illegible] | 1. กดปุ่ม TEST หน้าเครื่อง ไฟต้องติด | | 2. สังเกตไฟ ไฟต้องติดอย่างน้อย 12 นาที | | 3. [illegible] ชำรุด | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 2 | | | | | | | |
| หมายเลข 3 | | | | | | | |
| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดัน อยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ กร่อน ไม่บุบบวม | 3. ปรอทแก้ว ห้าจิตไม่ชำรุด | 4. จุดติดตั้งมั่นคง ไม่ชำรุด | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวาง บดบังช่องมองถัง | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 1 | | | | | | | |
| หมายเลข 2 | | | | | | | |
| หมายเลข 3 | | | | | | | |
| หมายเลข 4 | | | | | | | |
| หมายเลข 5 | | | | | | | |
| หมายเลข 6 | | | | | | | |
| หมายเลข 7 | | | | | | | |
| หมายเลข 8 | | | | | | | |
| หมายเลข 9 | | | | | | | |
| หมายเลข 10 | | | | | | | |
| หมายเลข 11 | | | | | | | |
| หมายเลข 12 | | | | | | | |
| หมายเลข 13 | | | | | | | |
| หมายเลข 14 | | | | | | | |

ชุดที่ 11 ห้องแบตเตอรี่

| [illegible] | 1. กดปุ่ม TEST หน้าเครื่อง ไฟต้องติด | | 2. สังเกตไฟ ไฟต้องติดอย่างน้อย 12 นาที | | 3. [illegible] ชำรุด | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 4 | | | | | | | |
| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดัน อยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ กร่อน ไม่บุบบวม | 3. ท่อลม [illegible] ชำรุด | 4. จุดติดตั้งมั่นคง ไม่ชำรุด | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวาง บดบังช่องมองถัง | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| หมายเลข 15 | | | | | | | |
| หมายเลข 16 | | | | | | | G-FQ-AT-049 R0 3 มี.ค. 64 |

ชุดที่ 12 [illegible]

| [illegible] | ปุ่มกดไม่ชำรุด | ไม่มีสิ่งกีดขวาง | ชำรุดสิ้นเชิง | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 1 | | | | | | | | |

ชุดที่ 13 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดัน อยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ เป็นสนิม ไม่บุบบวม | 3. มีสายดินครบ พร้อมขั้วต่อ | 4. ขั้วต่อสายดิน ไม่หลวม ไม่บุบสลาย | 5. ขั้วต่อ ไม่มีคราบเกลือ ไม่ชำรุดไม่ขาด | 6. ขั้วต่อไม่มีรอย ดำไหม้ | 7. ไม่มีสิ่งกีด ขวางถัง | 8. มีการบันทึก การตรวจสอบ | 9. [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 4 | | | | | | | | | |
| หมายเลข 5 | | | | | | | | | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| หมายเลข 3 | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบน ตัวสายดิน | 2. [illegible] | 3. [illegible] เป็นระเบียบ | 4. [illegible] ไม่ชำรุดขูดขีด | 5. มีการจับตาง 15 วัน ที่ชำรุด | 6. มีการบันทึก การตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| หมายเลข 5 | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบน ตัวสายดิน | 2. ขั้วต่อสายดิน เป็นระเบียบ | 3. [illegible] ไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำขังจาก การพ่นยาฆ่าแมลง | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวางตู้ | 6. มีการบันทึก การตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| หมายเลข 1 | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. มีการเดินสายไฟ [illegible] | | 2. [illegible] | | 3. [illegible] | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| หมายเลข 1 | | | | | | | | | |

ชุดที่ 14 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดัน อยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่บุ กร่อน ไม่บุบบวม | 3. มีสายดินครบ พร้อมขั้วต่อ | 4. ขั้วต่อสายดิน ไม่หลวม ไม่บุบสลาย | 5. ขั้วต่อ ไม่มีคราบเกลือ ไม่ชำรุดไม่ขาด | 6. ไม่มีสิ่งกีด ขวางถัง | 7. มีการบันทึก การตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข 11 | | | | | | | | |
| หมายเลข 12 | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. กดปุ่ม TEST หน้าเครื่อง ไฟต้องติด | | 2. สังเกตไฟ ไฟต้องติดอย่างน้อย 12 นาที | | 3. [illegible] ชำรุด | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | |
| หมายเลข 3 | | | | | | | | |

G-FQ-AT-049 R0 3 มี.ค. 64

ชุดที่ 15.EG 2

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. [illegible] | 4. ข้อต่อสายยึดไม่แตก ไม่หลุด | 5. [illegible] ไม่แน่นไม่ตึง | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] 6 | | | | | | | | | |
| [illegible] 7 | | | | | | | | | |
| 2. [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] 9 | | | | | | | | | |
| [illegible] 10 | | | | | | | | | |

[illegible]

| 1. [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] 9 | | | | | | | | | |
| 2. [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่มีสิ่งขีดขวางหัวจ่ายน้ำ | 3. วาล์วปิด-เปิดไม่ชำรุด | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| [illegible] 3 | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแผลบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. สภาพสายไม่เหี่ยงกรอบ | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] 6 | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแผลบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 3. [illegible] | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึม | 5. ไม่มีสิ่งขีดขวาง | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] 3 | | | | | | | | | |

ชุดที่ 7.1. [illegible] 1. [illegible]

| 1. [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในแถบสีเขียว | 2. สภาพถังไม่ผุกร่อน ไม่บุบบวม | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] 10 | | | | | | | | | |



ชุดที่ 15 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่มีสิ่งขีดขวาง | 3. [illegible] | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึม | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแผลบนตัวสายฉีดน้ำ | 3. สภาพสายไม่เหี่ยงกรอบ | 4. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่มีน้ำรั่วซึม | 3. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | |

ชุดที่ [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึม | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแผลบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแผลบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 3. [illegible] | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึม | 5. ไม่มีสิ่งขีดขวาง | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

ชุดที่ 16 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึม | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแผลบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแผลบนตัวสายฉีดน้ำ | 2. เก็บม้วนสายเป็นระเบียบ | 3. [illegible] | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึม | 5. ไม่มีสิ่งขีดขวาง | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

ชุดที่ 16 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |

จุดที่ 21 Compaction ชั้นที่ 5

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในเกณฑ์ที่ดี | 2. สภาพดินไม่อ่อนไม่มุบมิบ | 3. มีสลิปเกิดขึ้นพร้อมเรียบร้อย | 4. ข้อต่อสายชิดไม่แยก ไม่อุดตัน | 5. หัวฉีด ไม่มีคราบเปื้อน ไม่เสียหายใช้ได้ | 6. ผงซีเมนต์ไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางใต้ | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] 14 | | | | | | | | ✓ | |
| [illegible] 15 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |

จุดที่ 22 Compaction ชั้นที่ 5

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในเกณฑ์ที่ดี | 2. สภาพดินไม่อ่อนไม่มุบมิบ | 3. มีสลิปเกิดขึ้นพร้อมเรียบร้อย | 4. ข้อต่อสายชิดไม่แยก ไม่อุดตัน | 5. หัวฉีด ไม่มีคราบเปื้อน ไม่เสียหายใช้ได้ | 6. ผงซีเมนต์ไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางใต้ | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] 16 | | | ✓ | | | | | | |

จุดที่ 23 Compaction ชั้นที่ 5

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในเกณฑ์ที่ดี | 2. สภาพดินไม่อ่อนไม่มุบมิบ | 3. มีสลิปเกิดขึ้นพร้อมเรียบร้อย | 4. ข้อต่อสายชิดไม่แยก ไม่อุดตัน | 5. หัวฉีด ไม่มีคราบเปื้อน ไม่เสียหายใช้ได้ | 6. ผงซีเมนต์ไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางใต้ | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] 17 | | | | | | | | ✓ | |
| [illegible] | 1. ค้างน้ำไม่อุดตันก่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางห้องน้ำ | 3. การเก็บปิดไม่อุดตัน | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึมพร้อมเชื่อมต่อ | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| [illegible] | | | ✓ | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบริเวณผนังน้ำ | 2. สภาพภายในไม่เกิดกระบอง | 3. เก็บตัวอย่างปูนเป็นระเบียบ | 4. ข้อต่อสาย ไม่อุดตันอุดก่อน | 5. มีการเก็บสายไว้ในจุดที่กำหนด | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] 9 | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบริเวณผนังน้ำ | 2. เก็บตัวอย่างปูนเป็นระเบียบ | 3. ตู้ชุดไฟภายในไม่อุดตัน | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึมออกจากท่อและวาล์ว | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวางตู้ | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | | | | | | ✓ | | | |

จุดที่ 24 [illegible] ชั้นที่ 1 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในเกณฑ์ดี | 2. สภาพดินไม่อ่อนไม่มุบมิบ | 3. มีสลิปเกิดขึ้นพร้อมเรียบร้อย | 4. ข้อต่อสายชิดไม่แยก ไม่อุดตัน | 5. หัวฉีด ไม่มีคราบเปื้อน ไม่เสียหายใช้ได้ | 6. ผงซีเมนต์ไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางใต้ | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | ✓ | |

จุดที่ 25 [illegible] ชั้นที่ 1 [illegible]

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในเกณฑ์ดี | 2. สภาพดินไม่อ่อนไม่มุบมิบ | 3. มีสลิปเกิดขึ้นพร้อมเรียบร้อย | 4. ข้อต่อสายชิดไม่แยก ไม่อุดตัน | 5. หัวฉีด ไม่มีคราบเปื้อน ไม่เสียหายใช้ได้ | 6. ผงซีเมนต์ไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางใต้ | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ค้างน้ำไม่อุดตันก่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางห้องน้ำ | 3. การเก็บปิดไม่อุดตัน | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึมพร้อมเชื่อมต่อ | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบริเวณผนังน้ำ | 2. สภาพภายในไม่เกิดกระบอง | 3. เก็บตัวอย่างปูนเป็นระเบียบ | 4. ข้อต่อสาย ไม่อุดตันอุดก่อน | 5. มีการเก็บสายไว้ในจุดที่กำหนด | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกบริเวณผนังน้ำ | 2. เก็บตัวอย่างปูนเป็นระเบียบ | 3. ตู้ชุดไฟภายในไม่อุดตัน | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึมออกจากท่อและวาล์ว | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวางตู้ | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | | 2. [illegible] | | 3. [illegible] | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

จุดที่ 26 [illegible] ชั้นที่ 5

| [illegible] | 1. มาตรวัดแรงดันอยู่ในเกณฑ์ดี | 2. สภาพดินไม่อ่อนไม่มุบมิบ | 3. มีสลิปเกิดขึ้นพร้อมเรียบร้อย | 4. ข้อต่อสายชิดไม่แยก ไม่อุดตัน | 5. หัวฉีด ไม่มีคราบเปื้อน ไม่เสียหายใช้ได้ | 6. ผงซีเมนต์ไม่จับตัวเป็นก้อน | 7. ไม่มีสิ่งกีดขวางใต้ | 8. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |

จุดที่ 27 [illegible] (ชั้นที่ 1)

| [illegible] | 1. ติดตั้งตู้ไว้ในจุดที่กำหนด | 2. ตู้ชุดไฟภายในไม่อุดตัน | 3. ไม่มีสิ่งกีดขวางตู้ | 4. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | ✓ | | | | | |

จุดที่ 28 [illegible] ชั้นที่ 1 [illegible]

| [illegible] | 1. ค้างน้ำไม่อุดตันก่อน | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางห้องน้ำ | 3. การเก็บปิดไม่อุดตัน | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึมพร้อมเชื่อมต่อ | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | | | | | | | |

จุดที่ 25 ให้สังเกตการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้ [illegible]

| [illegible] | 1. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | | | | | | |

จุดที่ 26 ให้สังเกตการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่มีปัญหาด้านความ [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
| [illegible] | | | | | | | |

จุดที่ 27 [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. ไม่มีข้อบกพร่อง | 4. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | |

จุดที่ 28 ให้สังเกตการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่มีปัญหาด้านความสะอาด | 3. [illegible] | 4. ไม่มีข้อบกพร่องเกี่ยวกับ [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | ✓ | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
| [illegible] | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |

จุดที่ 29 [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่มีข้อบกพร่อง | 3. [illegible] | 4. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | |

จุดที่ 30 ให้สังเกตการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | |

จุดที่ 31 ให้สังเกตการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
| [illegible] | | | ✓ | | | ✓ | |

จุดที่ 32 ให้สังเกตการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 4. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | ✓ | ✓ | |

จุดที่ 33 ให้สังเกตการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | 1. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
| [illegible] | | | | | | ✓ | |
| [illegible] | มีข้อบกพร่อง | ไม่มีข้อบกพร่อง | มีข้อบกพร่อง | [illegible] | | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
| [illegible] | | ✓ | | ✓ | | |

จุดที่ 34 ให้สังเกตการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 3. [illegible] | 4. ไม่มีข้อบกพร่องเกี่ยวกับ [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | | | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | 1. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
| [illegible] | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

จุดที่ 35 ให้สังเกตการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ [illegible] ครั้งที่ 1

| [illegible] | [illegible] | 2. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 3. [illegible] | 4. ไม่มีข้อบกพร่องเกี่ยวกับ [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | 1. ไม่มีข้อบกพร่องด้านความสะอาด | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. มีการบันทึกผลการตรวจสอบ | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ [illegible] |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ลูกค้า [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกหลวม ตัวสายดิน | 2. สายเกลียวไม่แน่นกรอบ | 3. เส้นเป็นสนิม เป็นระเบียบ | 4. หัวต่อสาย ไม่ชำรุดสูงร้อน | 5. มีการเดินสายไว้ในรางเรียบร้อย | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | |

ลูกค้า 38 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

ลูกค้า 39 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | |
| 2. [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| 3. [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | | | |

ลูกค้า 40 [illegible]

| 1. [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกหลวม ตัวสายดิน | 2. สายเกลียวไม่แน่นกรอบ | 3. เส้นเป็นสนิม เป็นระเบียบ | 4. หัวต่อสาย ไม่ชำรุดสูงร้อน | 5. มีการเดินสายไว้ในรางเรียบร้อย | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | |

[illegible]

ลูกค้า [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | |

ลูกค้า 42 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. ไม่มีสิ่งกีดขวางหัวต่อน้ำ | 3. [illegible] | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึมที่หัวต่อ | 5. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | 1. มีรอยแตกหลวม ตัวสายดิน | 2. สายเกลียวไม่แน่นกรอบ | 3. เส้นเป็นสนิม เป็นระเบียบ | 4. หัวต่อสาย ไม่ชำรุดสูงร้อน | 5. มีการเดินสายไว้ในรางเรียบร้อย | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | 1. ไม่มีรอยแตกหลวม ตัวสายดิน | 2. เส้นเป็นสนิม เป็นระเบียบ | 3. [illegible] ไม่ชำรุด | 4. ไม่มีน้ำรั่วซึมที่หัวต่อ | 5. ไม่มีสิ่งกีดขวาง | 6. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | |
| [illegible] | 1. มีการเดินสายไว้ในรางที่ [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | | | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
| [illegible] | | | | | | |

ลูกค้า 43 [illegible]

| [illegible] | 1. มีการตั้งระดับ [illegible] | 2. สวยพลังไม่มีกลิ่น ไม่ขุ่นมาก | 3. มีสลักเกลียวยึดพร้อมตัวล็อค | 4. ข้อต่อสายดิน ไม่แตก ไม่ขุดดิน | 5. ตัวเรือ ไม่มีคราบที่ไม่ชำรุดสิ้น | 6. ไม่มีสิ่งกีดขวาง | 7. มีการบันทึกการตรวจสอบ | สรุปผลการตรวจสอบ (กรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | |

[illegible]

ชุดที่ 4 [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | ✓ | ✓ | | | |

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] |
|---|---|---|---|
| [illegible] | | | |

ชุดที่ 45 [illegible] New Order ชั้น 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | |
| [illegible] | | | | | ✓ | | | | |

ชุดที่ 46 [illegible] New Order ชั้น 1

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| [illegible] | | | | | | | | | |

ชุดที่ 47 [illegible] New Order ชั้น 1 [illegible] New Order

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | | | ✓ | |
| [illegible] | | | | | | | | ✓ | |

ชุดที่ 48 [illegible] New Order ชั้น 2

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | | | | | ✓ | | |
| [illegible] | | | | | | | ✓ | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | | | | ✓ | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | [illegible] | | |
| [illegible] | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] | |
| [illegible] | | ✓ | | | | | | |
| 4. [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | | | [illegible] | | |
| [illegible] | | | | | | | | |

ชุดที่ 49 [illegible] New Order ชั้น 2, Pantry

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | | ✓ | | | | | | ✓ | |
| [illegible] | | | | | | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | [illegible] | | | |
| [illegible] | | | | ✓ | ✓ | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | [illegible] | | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | |

จุดที่ 51 อาคาร New Boiler ชั้น 4 Deaerator Tank

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

จุดที่ 51 อาคาร New Boiler ชั้น 5 ปล่องควัน

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |

จุดที่ 52 อาคาร New Boiler ชั้น 5 ปล่องระบายอากาศ

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | 8. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | | | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |



จุดที่ 53 อาคาร [illegible]

| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | 7. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| [illegible] | 1. [illegible] | 2. [illegible] | 3. [illegible] | 4. [illegible] | 5. [illegible] | 6. [illegible] | สรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ไม่ปกติ) | |
| [illegible] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |

# 60ข

เอกสารสรุปการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2565

KAONA
Power Supply

# สำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานใบอนุญาต เลขที่ ดพฝ. – ร ๑๒๖
มอบวุฒิบัตรนี้ ไว้เพื่อ แสดงว่า

**บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด**

เลขที่ ๙๑ หมู่ที่ ๔ ตำบลบอน อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี
ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๘๖ คน

**ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ**
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕
เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

นายกเทศมนตรีเมืองวารินชำราบ

# แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตชั่วคราว)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต ..... .....

หมายเลขใบอนุญาต ศพร.ร 126 ..... หมดอายุ 23 พฤศจิกายน 2566 .....

การรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

1. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ก้าวหน้าเทคโนโลยี จำกัด.....

ประเภทกิจการ การส่งและจำหน่ายไฟฟ้าใต้น้ำ.....

ที่ตั้ง เลขที่ 91 หมู่ที่ 4 ซอย - ถนน .....

ตำบล ..... อำเภอ สำโรง จังหวัด อุบลราชธานี.....

โทรศัพท์ 045-319000 โทรสาร -

2. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม 26 กันยายน 2565 .....

3. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง 86 คน ผู้หญิง 19 คน ผู้ชาย 67 คน

4. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 86 คน ผู้หญิง 19 คน ผู้ชาย 67 คน

5. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 2.30 นาที

(นับตั้งแต่สัญญาณเตือนภัยดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

6. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

6.1 นายสวัสดิ์ ภัญญาพันธ์ 6.2 นายสลิศ สิงห์ทองน้ำ

6.3 นายสลิต สิงห์บุตร 6.4 .....

7. ชื่อผู้ดูแลการฝึกอบรม จ่าเอกประกาศ ตระการไทย.....

ลงชื่อ

ผู้จัดทำรายงาน

ลงชื่อ...

นายกสมชาย ใจดี

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน 27 กันยายน 2565

# 61ข

เอกสารการแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

KAONA
Power Supply

KAONA POWER SUPPLY CO., LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratchathani 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

15 / 2 9 /2565

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (แบบ สข.1) โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (แบบ สข.1) จำนวน 9 ฉบับ

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 ที่ ทส ๑๓๑๑.๑/๑๒๒๒๔ ได้กำหนดให้ผู้ดำเนินโครงการต้องเสนอข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ต่อหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายให้กำกับโครงการนั้น

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ได้จัดทำข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อรับทราบและพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

KAONA POWER SUPPLY CO., LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratchathani 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

15 / 2 9 /2565

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (แบบ สข.1) โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

เรียน ที่ประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (แบบ สข.1) จำนวน 9 ฉบับ

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 ที่ ทส ๑๓๑๑.๑/๑๒๒๒๔ ได้กำหนดให้ผู้ดำเนินโครงการต้องเสนอข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ต่อหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายให้กำกับโครงการนั้น

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ได้จัดทำข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อรับทราบและพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

KAONA POWER SUPPLY CO., LTD.
[illegible]
Tel. [illegible] Fax. [illegible]
Email : [illegible]

11 / [illegible] /2565

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (แบบ สอ.1) โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด

เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (แบบ สอ.1) จำนวน 9 ฉบับ

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 ที่ ทส ๑๑๑๑.๐๗/ ๑๑๑๒๒๑ ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด ต่อหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

ทั้งนี้บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด ได้จัดทำข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทจึงใคร่ขอนำส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อรับทราบและพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

KAONA POWER SUPPLY CO., LTD.
[illegible]
Tel. [illegible] Fax. [illegible]
Email : [illegible]

11 / [illegible] /2565

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (แบบ สอ.1) โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด

เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (แบบ สอ.1) จำนวน 9 ฉบับ

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 ที่ ทส ๑๑๑๑.๐๗/ ๑๑๑๒๒๑ ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด ต่อหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

ทั้งนี้บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด ได้จัดทำข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทจึงใคร่ขอนำส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อรับทราบและพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

KAONA POWER SUPPLY CO., LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sunirong, Ubonratchathani 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

14 / 24 /2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (แบบ สอ.1) โรงไฟฟ้า ชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (แบบ สอ.1) จำนวน 9 ฉบับ

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 ที่ ทส ๑๐๑๑.๑๗/ ๑๓๓๒๑ ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ต่อหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

ทั้งนี้บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ได้จัดทำข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โรงไฟฟ้า ชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อรับทราบและพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

KAONA POWER SUPPLY CO., LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sunirong, Ubonratchathani 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

14 / 24 /2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (แบบ สอ.1) โรงไฟฟ้า ชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (แบบ สอ.1) จำนวน 9 ฉบับ

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2563 ที่ ทส ๑๐๑๑.๑๗/ ๑๓๓๒๑ ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ต่อหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

ทั้งนี้บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ได้จัดทำข้อมูลบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โรงไฟฟ้า ชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อรับทราบและพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

KAONA Power Supply

แบบ สข.1

**บาเบญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย**

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : คลอรีนน้ำ 10%

ชื่อสารเคมี : Sodium hypochlorite

ชื่ออื่น : Antiformin*B-K liquid *Carrel-dakin solution*Chloros*Chlorox*Clorox *Dakins solution*Densan *Hyclorite *Hypochlorite solution containing ≥7% available chlorine by wt. (UN1791) * Javex *Klorocin*Milton*Neo-cleanet*Neoseptal CL*Parozone*Purin B*Sodium chloride oxide* SODIUM HYPOCHLORITE *Sodium oxychloride * Surchlor

สูตรเคมี : NaOCl

CAS No. : 7681-52-9

UN No. : 1791

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท ซี แอนด์ เอ็ม คอนเน็กชั่น จำกัด

ที่อยู่ : 20/666, หมู่ 6 ถนนเลียบตรงข้ามสนาม แขวงสามวาตะวันตก เขตคลองสามวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02915-8600-5

โทรสาร : 0-2915-8603

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : .....-.....

E-mail : .....-.....

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : .....-.....

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ฆ่าเชื้อโรคในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 400 ลิตร

1.5 อื่นๆ : .....-.....

**2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางกายภาพ (Physical Hazard)

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น : .....-.....

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : อันตราย (Danger)

KAONA Power Supply

แบบ สข.1

ข้อความแสดงอันตราย : 1. ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Cause severe skin burns and eye damage)

2. เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (Very toxic to aquatic life)

3. เมื่อสัมผัสกับกรดจะเกิดก๊าซพิษ (Contact with acids liberates toxic gas)

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกัน : 1. ควรได้รับคำแนะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน

2. หลีกเลี่ยงการสัมผัสเนื้อหนังใจร้ายแรง

3. สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นตานิรภัย

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | TLV (mg/m³) | $LD_{50}$/$LC_{50}$ |
| 1 | Sodium hypochlorite | 7681-52-9 | 10% | - | $LD_{50}$<br>Oral : 237 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู<br>Dermal : 10,000 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย<br>$LC_{50}$<br>Inhalation : 10.5 mg/l<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |
| 2 | Water | 7732-18-5 | 90% | | $LD_{50}$<br>Oral : 90 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |

**4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยออกจากพื้นที่ปนเปื้อนไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหยุดหายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน แล้วนำตัวส่งแพทย์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : ถอดชุดที่เปื้อนออก แล้วล้างผิวหนังที่เปื้อนสารด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที ถ้ายังมีอาการระคายเคือง ควรนำส่งแพทย์

4.3 กรณีได้รับทางตา : ให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ระวังอย่าให้น้ำล้างตาไหลเข้าตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี แล้วนำส่งแพทย์

4.4 กรณีได้รับทางการกิน : เมื่อกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ควรให้ผู้ป่วยดื่มนม หรือน้ำในปริมาณมาก แล้วนำส่งแพทย์

4.4 อื่นๆ : .....-.....

**5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)**

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : สามารถใช้น้ำ โฟม ผงเคมีแห้งหรือคาร์บอนไดออกไซด์ดับไฟ

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ทำปฏิกิริยากับกรดไฮโดรคลอริก จะได้ก๊าซคลอรีน

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ SCBA

5.4 อื่นๆ : ..... -... ..... .....

**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)**

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ..ดูดซับของเหลวจากบริเวณที่สารหกรดหรือรั่วไหล ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท และเตรียมถังสำรองไว้ ในกรณีที่มีการรั่วไหลต้องทำลายสภาพหกรดโดยใช้โซดาแอชหรือปูนขาว

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

6.4 อื่นๆ : .....-.....

**7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : ภาชนะที่ขนย้ายและจัดเก็บต้องแข็งแรง ปิดได้สนิท มีฉลากกำกับชัดเจน โดยเก็บในที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : บรรจุในภาชนะที่เป็นวัสดุคงทนการกัดกร่อน เช่น เหล็กเคลือบด้วยยางกับ PE, PP หรือพลาสติกชนิดอื่น

7.3 อื่นๆ : ..... .....-.....

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)**

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : .....-.....

OSHA : PEL-Ceiling : 2 mg/m3NIOSH

ACGIH : .....-.....

อื่นๆ : PE-TWA : 0.5 ppm, TLV-STEL : 1 ppm

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ติดตั้งระบบระบายอากาศเฉพาะที่

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันสารเคมี เช่น หน้ากากช่วยหายใจแบบครึ่งหน้าที่ใช้ไส้กรองคู่ หน้ากากช่วยหายใจแบบเต็มหน้าไส้กรองเฉพาะ หรือเครื่องช่วยหายใจ (SCBA)

ตา : แว่นตาป้องกันสารเคมี หรือที่ครอบตา (Goggle)



ผิวหนัง : ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

มือ : สวมถุงมือชนิดคลุมถึงศอก หรือชุดคลุมทั้งตัวซึ่งทำจาก PVC

8.4 อื่นๆ : .....-.....

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)**

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส สีเหลืองอ่อนหรือสีเหลืองอมเขียว

9.2 กลิ่น : มีกลิ่นฉุนแบบคลอรีน

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : เป็นด่าง pH เท่ากับ 12

9.4 จุดเดือดและจุดยึดเกาะ : .....-.....

9.5 จุดเดือด : สูงเดือดที่ ≥ 100 °C (230 °F) ที่ 760 mmHg

9.6 จุดวาบไฟ : .....-..... .. .....

9.7 อัตราการระเหย : ..... ..-..... ..

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : .....-.....

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : .....-.....

9.10 ความดันไอ : .....-.....

9.11 ความหนาแน่นรวม : .....-.....

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : .....-.....

9.13 ความถ่วงจำเพาะ (H2O = 1.0) : 1.36 ที่ 30 °C

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้ดี (100% wt)

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : .....-.....

9.16 น้ำหนักโมเลกุล : 74.442 g/mol

9.17 อื่นๆ : .....-.....

**10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)**

10.1 ความเสถียรทางเคมี : .....-.....

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : โลหะหนัก กรด อีเธอร์ แอมโมเนีย

10.3 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : 1. ทำปฏิกิริยากับโลหะหนัก กรด อีเธอร์ แอมโมเนีย Reducing agents และสารอินทรีย์

2. ทำปฏิกิริยากับแมงกานอล จะได้เมทิลไฮโปคลอไรต์

3. ทำปฏิกิริยากับสารประกอบไนโตรเจน จะได้สารที่เป็นสารเคมีที่สามารถติดไฟได้

4. ทำปฏิกิริยากับเกลือแอมโมเนีย จะได้ไนโตรเจนคลอไรด์ (NCl)

5. ทำปฏิกิริยากับกรดไฮโดรคลอริก จะได้ก๊าซคลอรีน

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ..... .....-.....

10.5 สารเคมีอันตรายจากเกิดการสลายตัว : ก๊าซคลอรีน

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**

11.1 $LD_{50}$ / $LC_{50}$

**Sodium Hypochlorite**

โดยทางปาก (mg/kg) : 237 (Oral, rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : 10,000 (Dermal, rabbit)

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : 0.5 (Inhalation, rat)

**Water**

โดยทางปาก (mg/kg) : 90 (Oral, rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/kg) : .....

11.2 ความเป็นพิษ :

ทางการหายใจ : ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจอย่างรุนแรง ถ้าสูดดมหรือหายใจเข้าไป จะทำให้เกิดบ้วนดร เหล่าไอ

ทางผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนังอย่างรุนแรง หากทำไม้ติดผสมได้

ทางตา : ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง กัดกร่อนเนื้อเยื่อตา ปวดแสบ

การกลืนกิน : แสบร้อนปากคอและหน้าอก ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และมลรติ

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง ก่อกลายพันธุ์ ตามการสัมผัสเป็นเวลานานๆ : .....

11.4 อื่น : .....

**12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)**

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ความเป็นพิษต่อปลา : Clupea harengus $LC_{50}$ : 0.065 mg/l/96 hr

ความเป็นพิษต่อ : Crustacea $EC_{50}$ Daphnia magna : 0.032mg/l/72 hr

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย $EC_{50}$ : 46 mg/l/96 hr

12.2 การตกค้างยาวนาน : .....

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : .....

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)**

น้ำเสียที่เกิดจากโซเดียมไฮโปคลอไรด์ต้องทิ้งต้องทำให้เป็นกลางโดยใช้ Bisulfite หรือ Ferrous Salt Solutions ซึ่งเป็นปฏิกิริยาคายความร้อน แล้วเจือจางด้วยน้ำ การทิ้งต้องเป็นไปตามกฎหมายเพื่อให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1791

14.2 ชื่อในการขนส่ง : HYPOCHLORITE SOLUTION

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : III (สารมีอันตรายระดับปานกลางและน้อย)

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : แท็งก์มาตรฐาน L4BV (–)

14.6 อื่นๆ : .....



**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)**

15.1 กระทรวงแรงงาน : .....

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 ประเภทวัตถุอันตรายชนิดที่ 1

15.3 กระทรวงสาธารณสุข : .....

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : .....

15.5 กระทรวงคมนาคม : การติดฉลากตามคำสั่งในท้องถิ่น

15.6 อื่นๆ : .....

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**

16.1 สัญลักษณ์ NFPA : .....

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : .....

16.3 อื่นๆ : .....

ลงชื่อ.....

( นางสาวปรีณา โกศัลวัฒน์ )

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท ก้าวหน้าแพ่าเวอร์ซัพพลาย จำกัด

ที่อยู่ 91 หมู่ 4 ต.บอน อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี 34360

**แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย**

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Polymer M-1001

ชื่อสารเคมี : Copolymer of Acrylamide/Sodium Acrylate

ชื่ออื่น : .....-.....

สูตรเคมี : $C_3H_4NaO_2$

CAS No. : 25085-02-3

UN No. : .....-.....

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : Aquatreat Chemical Co.,Ltd.

ที่อยู่ : 165 หมู่ 4 ตำบลท้ายน้ำไทย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30310

โทรศัพท์ : 0-4420-7569

โทรสาร : 0-4420-7124

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : .....-..... .....

E-mail : .....-.....

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : .....-.....

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในระบบ Clarifier เพื่อให้น้ำใส

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 5 กระสอบ

1.5 อื่นๆ : .....-.....

**2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : .....-.....

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : .....-.....

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : .....-.. .... ..... .....

ความเป็นอันตรายอื่น : .....- .....

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ : .....-.....

คำสัญญาณ : .....-.....

ข้อความแสดงอันตราย : ห้ามสัมผัสสารโดยตรง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกัน : ควรสวมถุงมือยาง และผ้าปิดจมูก



**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | TLV ($mg/m^3$) | $LD_{50}$ /$LC_{50}$ |
| 1. | Sodium Acrylate | 25085-02-3 | - | 10 | $LD_{50}$<br>Oral : > 5,000 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |

**4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : ล้างผิวหนังที่เปื้อนด้วยน้ำเปล่าสบู่ ถ้ายังมีอาการระคายเคือง ควรไปพบแพทย์

4.3 กรณีได้รับทางตา : ล้างตาด้วยน้ำเปล่าอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์

4.4 กรณีได้รับทางการกิน : .....-.....

4.4 อื่นๆ : .....- ..... ...

**5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)**

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : สามารถใช้น้ำ โฟม ผงเคมีแห้งหรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดับไฟ

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : .....-.....

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : ตามความเหมาะสม

5.4 อื่นๆ : .....-.....

**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)**

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกรดหรือรั่วไหล ไม่แตะต้องสารเคมีโดยตรง

6.2 วิธีการ และ วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ห้ามใช้น้ำทำความสะอาด เนื่องจากจะทำให้พื้นผิวที่เปียกลื่นได้ ให้ทำการตักสารใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด หลังจากนั้นค่อยใช้น้ำล้าง

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำ

6.4 อื่นๆ : .....-.....

**7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกผิวหนัง ดวงตา และเสื้อผ้า

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด เก็บไว้ในที่แห้ง อุณหภูมิห้อง และมีการระบายอากาศที่ดี

7.3 อื่นๆ : .....-.....

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)**

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน :

OSHA : 10 mg/m³

NIOSH : .....

ACGIH : .....

อื่นๆ : .....

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ติดตั้งระบบระบายอากาศ

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันสารเคมี

ตา : หน้ากากนิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง ไม่สวมใส่คอนแทคเลนส์

ผิวหนัง : ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

มือ : สวมถุงมือยาง

8.4 อื่นๆ : .....

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของแข็ง ลักษณะเป็นเกล็ดสีขาว

9.2 กลิ่น : .....

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : .....

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : .....

9.5 จุดเดือด : .....

9.6 จุดวาบไฟ : .....

9.7 อัตราการระเหย : .....

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : .....

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : .....

9.10 ความดันไอ : .....

9.11 ความหนาแน่นรวม : .....

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : .....

9.13 ความส่องสว่างเฉพาะ ($H_2O$ = 1.0) : .....

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : .....

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : .....

9.16 น้ำหนักโมเลกุล : .....

9.17 อื่นๆ : .....

## 10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : .....

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : Oxidizing agents

10.3 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : อุณหภูมิที่สูงอาจทำให้เกิดก๊าซ $NO_x$ และ $CO_2$

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : .....

10.5 สารเคมีอันตรายจากการสลายตัว : $NO_x$ และ $CO_2$



## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 $LD_{50}$ / $LC_{50}$

โดยทางปาก (mg/kg) : > 5,000 (Oral, rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : .....

11.2 ความเป็นพิษ :

ทางการหายใจ : ไม่คาดว่าจะเป็นอันตรายผ่านทางการหายใจ

ทางผิวหนัง : ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

ทางตา : ก่อให้เกิดการระคายเคืองตาเล็กน้อย

การกลืนกิน : ไม่คาดว่าจะเป็นอันตรายผ่านการกลืนกิน

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตามการสัมผัสเป็นเวลานานๆ : .....

11.4 อื่น : .....

## 12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : .....

12.2 การตกค้างยาวนาน : ไม่สะสมในสิ่งแวดล้อม

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : .....

## 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดต้องเป็นไปตามกฎหมายเพื่อให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

## 14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : .....

14.2 ชื่อในการขนส่ง : .....

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : .....

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : .....

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : .....

14.6 อื่นๆ : .....

## 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน : .....

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : .....

15.3 กระทรวงสาธารณสุข : .....

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : .....

15.5 กระทรวงคมนาคม : .....

15.6 อื่นๆ : .....

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**

16.1 สัญลักษณ์ NFPA :


Health: 1 Flammability: 0 Reactivity: 0

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : .....-.....

16.3 อื่นๆ : ข้อความในเอกสารนี้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้ได้กับผลิตภัณฑ์โดยประกอบกับการระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม

ลงชื่อ.....

( นางสาวปวีณา โกศัลวัฒน์)

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

ที่อยู่ 9/1 หมู่ 4 ต.บอน อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี 34360



**แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย**

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : PAC

ชื่อสารเคมี : Poly Aluminium Chloride

ชื่ออื่น : Aluminium Chloride Hydroxide

สูตรเคมี : $(Al_2OH_nCl_{6-n})_m$

CAS No. : 39290-78-3

UN No. : 1760

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : Aquatreat Chemical Co.,Ltd

ที่อยู่ : 163 หมู่ 4 ตำบลท้ายโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30310

โทรศัพท์ : 0-4420-7569

โทรสาร : 0-4420-7124

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : .....-.....

E-mail : ..... ..-.....

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : .....-.....

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้เติมในระบบ Clarifier เพื่อให้น้ำใส

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 90 กระสอบ

1.5 อื่นๆ : .....-.....

**2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : เมื่อโดนความร้อนจะแตกตัวเกิดก๊าซคลอรีน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา กรณีรับสัมผัสในปริมาณที่น้อยจะทำให้คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และท้องเสียได้ กรณีรับสัมผัสในปริมาณมากจะทำให้เกิดแผลที่เยื่อบุบริเวณช่องคอ ปาก และหลอดอาหาร เป็นอันตรายต่อตับและไต

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : .....-.....

ความเป็นอันตรายอื่น : .....-.....

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :


คำสัญญาณ : .....

ข้อความแสดงอันตราย : เมื่อสัมผัสกับความร้อนจะเกิดก๊าซพิษ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกัน : .....

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | TLV ($mg/m^3$) | $LD_{50}/LC_{50}$ |
| 1. | Poly Aluminium Chloride | 39290-78-3 | - | 2 | $LD_{50}$<br>Oral : 500 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู<br>Dermal : 2,000 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู<br>$LC_{50}$<br>Inhalation : 5 mg/l<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |

**4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ทำการช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบากให้ทำการให้ออกซิเจน

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : ให้ล้างบริเวณที่สัมผัสสารด้วยสบู่และน้ำ ถ้าเกิดการระคายเคืองให้รีบไปพบแพทย์ทันที

4.3 กรณีได้รับทางตา : รีบล้างด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที และรีบไปพบแพทย์ทันที

4.4 กรณีได้รับทางการกิน : ให้ดื่มน้ำตามไปปริมาณมากๆ ห้ามทำให้อาเจียนโดยเด็ดขาด ห้ามให้กินอะไรก่อนนำส่งแพทย์

4.4 อื่นๆ : .....

**5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)**

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะรองรับ ที่เกิดไฟ

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : เมื่อได้รับความร้อนจะเปลี่ยนรูปและเกิดเป็นก๊าซคลอรีนที่เป็นอันตรายได้

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไฟที่เหมาะสม

5.4 อื่นๆ : .....



**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)**

ข้อควรปฏิบัติเมื่อมีอุบัติเหตุสารหกรั่วไหล : จำกัดบริเวณที่มีการรั่วไหล จนกว่าจะมีการห่อหุ้มและกวาดให้เรียบร้อย มีการตรวจสอบความสะอาดโดยผู้ที่ได้รับการอบรม พร้อมสวมอุปกรณ์นิรภัยตามความเหมาะสม ระบายอากาศบริเวณที่มีสารหกรั่วไหล แล้วใช้ผ้าชุบสารเคมีปิดบริเวณที่มีการรั่วไหลเพื่อป้องกันการกระจายของสาร และเก็บสารที่รั่วไหลให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าแป้งของเหลวให้ทำให้เป็นกลางโดยใช้โซดาไฟหรือแคลเซียมคาร์บอนเนตหรือน้ำ และใช้วัสดุที่ดูดซับสารที่หกมาซับออกให้หมด แล้วล้างทำความสะอาดบริเวณนั้นด้วยน้ำ พร้อมกับแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุและสิ่งแวดล้อมทราบ

**7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : เก็บในภาชนะที่แห้ง สะอาด ปิดสนิท พร้อมปิดฉลากให้เรียบร้อย หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงที่ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : เก็บในที่แห้ง ในภาชนะที่ปิดสนิท ไม่โดนอากาศ เก็บให้ห่างจากวัตถุที่ทำปฏิกิริยา เช่น อัลคาไลน์ ผลิตภัณฑ์เก็บได้ไม่เกิน 2 ปี

7.3 อื่นๆ : .....

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)**

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน :

OSHA : .....

NIOSH : .....

ACGIH : 2 $mg/m^3$

อื่นๆ : .....

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ไม่จำเป็น ใช้อุปกรณ์ทั่วไป

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมใส่ผ้าปิดจมูกป้องกัน และควรเลือกชนิดที่ป้องกันสารที่มีความเข้มข้นต่ำ (<1%) และตามที่ MSHA หรือ NIOSH รับรอง

ตา : แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง : ควรสวมเสื้อคลุม

มือ : สวมใส่ถุงมือ

8.4 อื่นๆ : ตามความเหมาะสม

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)**

9.1 ลักษณะทั่วไป : ผงสีขาวหรือสีเหลือง หรือเป็นเกล็ดสีเหลือง

9.2 กลิ่น : มีกลิ่นฉุนๆ หรือไม่มีกลิ่นเลย

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 3.5-5.0

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : .....

9.5 จุดเดือด : .....

9.6 จุดวาบไฟ : .....

9.7 อัตราการระเหย : .....

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่ติดไฟ

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : .....-.... .....

9.10 ความดันไอ : .....-.....

9.11 ความหนาแน่นรวม : .....-.....

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : .....-.... . ..... ...

9.13 ความถ่วงจำเพาะ ($H_2O$ = 1.0) : .....-.....

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้ดี สัดส่วนที่เหมาะสม 1 : 1

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : .....-.....

9.16 น้ำหนักโมเลกุล : . ..... . .....-.....

9.17 อื่นๆ : .....-..... .....

**10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)**

10.1 ความเสถียรทางเคมี : ไม่เสถียร ขึ้นอยู่กับการแตกตัว

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : กลุ่มอัลคาไลน์ เช่น แอมโมเนียที่เป็นของเหลว พาร์ทอเนต ไซเตียมไฮดรอกไซด์ โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ และคลอไรด์ เมื่อสารได้รับความร้อนจะเกิดไอที่เป็นอันตราย ไม่ควรผสมสารกับตัวทำละลายที่เป็นพวกคลอเรท/คลอไรท์ เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (คลอรีนน้ำ) หรือสารที่จะมาผสมแล้วทำให้เกิดปฏิกิริยาก๊าซคลอรีนได้

10.3 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : เกิดปฏิกิริยาและแตกตัวที่อุณหภูมิสูง

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับอัลคาไลน์ และโลหะ

10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : เมื่อได้รับความร้อนจะแตกตัว และเกิดเป็นก๊าซคลอรีนที่เป็นอันตรายได้

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**

11.1 $LD_{50}$/ $LC_{50}$

โดยทางปาก (mg/kg) : 500 (Oral, rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : 2,000 (Dermal, rat)

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : 5 (Inhalation, rat)

11.2 ความเป็นพิษ :

ทางการหายใจ : อาจเกิดการระคายเคืองและเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

ทางผิวหนัง : อาจเกิดการระคายเคืองผิวหนัง เกิดผื่นแดง ผิวหนังอักเสบได้

ทางตา : อาจเกิดแผลไหม้และ อักเสบบริเวณเยื่อลูกตาและบริเวณต่อมน้ำตา

การกลืนกิน : อาจเกิดอันตรายได้ ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และมีผลต่อตับและไต

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตามการสัมผัสเป็นเวลานานๆ : .....-.....

11.4 อื่น : .....-.....

**12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)**

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : .....-..... ....

12.2 การตกค้างยาวนาน : .....-.....

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : .....-.....



**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)**

กำจัดในบ่อบำบัดหรือสถานที่กำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ห้ามทิ้งตามถังขยะหรือตามท่อระบายน้ำ

**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1760

14.2 ชื่อในการขนส่ง : .....-.....

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II (สารมีอันตรายระดับปานกลาง)

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : .....-.....

14.6 อื่นๆ : .....-..... .....

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)**

15.1 กระทรวงแรงงาน : .....-.....

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2546

15.3 กระทรวงสาธารณสุข : .....-.....

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : .....-.....

15.5 กระทรวงคมนาคม : .....-.....

15.6 อื่นๆ : - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2524
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**

16.1 สัญลักษณ์ NFPA :


Health: 1 Flammability: 0 Reactivity: 0

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : .....-.....

16.3 อื่นๆ : เป็นที่เชื่อกันว่าข้อความข้างต้นมีความถูกต้อง แต่ไม่สื่นข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ และพึงใช้เป็นแนวทางเท่านั้น ข้อความในเอกสารนี้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้ได้กับผลิตภัณฑ์โดยประกอบกับการระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม

ลงชื่อ.....

(นายแทนง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม)

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

ที่อยู่ 91 หมู่ 4 ต.บอน อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี 34360

**แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย**

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ 2565

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Sodium hydroxide

ชื่อสารเคมี : Sodium hydroxide (NaOH 98%)

ชื่ออื่น : Caustic soda, Lye, Sodium hydrate, Soda lye, White Caustic, Aqueous Hot Red

สูตรเคมี : NaOH

CAS No. : 1310-73-2

UN No. : 1823

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท วิเอสเอม (1970) จำกัด

ที่อยู่ : 24 ถ.พระราม 1 แขวง รองเมือง, เขตประทุมวัน, กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : 02-6137960-3, 02-6137712-6

โทรสาร : 02-2154949, 02-6137716

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : .....

E-mail : .....

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : .....

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้เติมในระบบ Clarifier

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 20 กระสอบ

1.5 อื่นๆ : .....

**2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางกายภาพ (Physical Hazard)

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา(Cause severe skin burns and eye damage)

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Hazard)

ความเป็นอันตรายอื่น . .....



2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ : อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Cause severe skin burns and eye damage)

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกัน : .....

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | TLV ($mg/m^3$) | $LD_{50}/LC_{50}$ |
| 1. | Sodium Hydroxide | 1310-73-2 | Approx.98%min | | $LD_{50}$<br>Oral : 40 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู<br>Oral : 325 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย |

**4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนช่วย นำส่งแพทย์ทันที

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : ล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้า และรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งแพทย์ทันที ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

4.3 กรณีได้รับทางตา : ให้ล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาเป็ระ นำส่งแพทย์ทันที

4.4 กรณีได้รับทางการกิน : อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำเรื่อยมาปริมาณมากๆ ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ นำส่งแพทย์

4.5 อื่นๆ : .....

**5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)**

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : เลือกใช้สารดับเพลิงวิธีการดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงโดยรอบ ห้ามใช้น้ำในการดับเพลิง

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : 1. สารที่ร้อนอยู่จะทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมใส่ชุดดับเพลิงและอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว SCBA

5.4 อื่นๆ : .....

**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)**

6.1 ข้อควรปฏิบัติสำหรับบุคคล : อพยพออกจากบริเวณ ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง และห้ามสูดดมเอาฝุ่นละอองของสารเข้าไป

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด : เก็บกวาดสารแล้วใส่ในภาชนะพลาสติก ปิดให้แน่น ระบายอากาศในบริเวณที่สารหกรั่วไหล

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม

6.4 อื่นๆ : .....-.....

**7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : 1. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร
2. ไม่ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
3. ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : 1. เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
2. เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
3. เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

7.3 อื่นๆ : .....-.....

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)**

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : .....-.....

OSHA : PEL - TWA: 2 mg/m³

NIOSH : REL: Ceiling: 2 mg/m³

: IDLH: 10 mg/m³

ACGIH : TLV – Ceiling 2 mg/m³

อื่นๆ : .....-.....

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ให้ปฏิบัติงานในที่ที่มีการระบายอากาศที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ตา : สวมแว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาเรียบน้ำกรุกระบังหน้า

ผิวหนัง : .....-.....

มือ : สวมถุงมือที่ทนต่อสารเคมีได้ และเสื้อผ้าอื่นๆที่ใช้ป้องกัน

8.4 อื่นๆ : .....-.....

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)**

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของแข็ง สีขาว

9.2 กลิ่น : ไม่มีกลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 14

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 318 °C

9.5 จุดเดือด : 1,390 °C

KAONA Power Supply
แบบ สอ.1

9.6 จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ

9.7 อัตราการระเหย : .....-.....

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : .....-.....

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : .....-.....

9.10 ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : ≥ 1.4

9.11 ความถ่วงจำเพาะ (น้ำ = 1) : 2.1

9.12 ความสามารถในการละลาย : สามารถละลายได้ในน้ำ แอลกอฮอล์และกลีเซอรอล

9.13 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : .....-.....

9.14 น้ำหนักโมเลกุล : 40 g/mol

9.15 อื่นๆ : .....-.....

**10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)**

10.1 ความเสถียรทางเคมี : สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ :

10.3 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : ไม่เกิด

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อนและความชื้น

10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : โซเดียมออกไซด์

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**

11.1 $LD_{50}$/ $LC_{50}$

Sodium Hydroxide

โดยทางปาก (mg/kg) : .....-.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : กระต่าย : 1350 mg/kg

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : .....-.....

11.2 ความเป็นพิษ

ทางการหายใจ : จะก่อให้เกิดการระคายเคืองจมูก คอ และปอด ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก

ทางผิวหนัง : กัดกร่อน ผิวหนังเป็นผื่นแดง ผิวหนังไหม้

ทางตา : มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคืองตาอย่างรุนแรง เป็นแผล แสบไหม้ อาจทำให้มองไม่เห็น ถึงขั้นตาบอดถ้า

การกลืนกิน : แสบร้อนบริเวณปาก คอ หน้าอก ปวดท้อง ท้องว่าง คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ช็อกหรือหมดสติ หรืออาจจะเสียชีวิต

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตามการสัมผัสเป็นเวลานานๆ : .....-.....

11.4 อื่น : .....-.....

**12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)**

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : $LC_{50}$ (Oncorhynchus mykiss) : 45.4 mg/l 96 hr

$LC_{50}$ (Daphnia magna) : 100 mg/l/48 hr.

12.2 การคงค้างยาวนาน : สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : .....-.....

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)**

กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี สำหรับหีบห่อที่ไม่ปนเปื้อนให้กำจัดเหมือนขยะเสียตามบ้านหรือนำมาใช้ใหม่ หากไม่มีข้อกำหนดอื่นเป็นพิเศษติดต่อบริษัทผู้ผลิตตามที่ระบุในฉลาก

**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1823

14.2 ชื่อในการขนส่ง : Sodium Hydroxide,Solid

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

14.4 กลุ่มการการจรจ (Packing Group) : II (สารมีอันตรายระดับปานกลาง)

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : .....-.....

14.6 อื่นๆ : .....-.....

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)**

15.1 กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

15.3 กระทรวงสาธารณสุข : .....-.....

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : .....-.....

15.5 กระทรวงคมนาคม : ..... .....-.....

15.6 อื่นๆ : .....-.....

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**

16.1 สัญลักษณ์ NFPA :


Health : 3 Flammability : 0 Reactivity : 1

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

http://www.chemtrack.org/chem-result.asp

16.3 อื่นๆ : .....-.....

ลงชื่อ.....

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท เจ้าพระยาน้ำตาลเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

ที่อยู่ 93 หมู่ 4 ต.แขม อ.ลำโรง จ.อุบลราชธานี 34360



**เอกสารบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย**

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Wachem Zermate 3000

ชื่อสารเคมี : Delta

ชื่ออื่น : 1,4-Dihydroxybenzene ; p-Dihydroxybenzene ; Quinol .....

สูตรเคมี : Diethyl hydroxyl amine : $(C_2H_5)_2OH$

Hydroquinone : $C_6H_4(OH)_2$

Water : $H_2O$

CAS No. : Diethyl hydroxyl amine : 3710-84-7

Hydroquinone : 123-31-9

Water : 7732-18-5

UN No. : 1993

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท วีเอส เคม (1970) จำกัด

ที่อยู่ : 24 ถ.พระราม 1 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : 02-6137712-5

โทรสาร : 02-6137716

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : 081-3135963

E-mail : .....-.....

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : .....-.....

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในระบบผลิตไอน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 8 ถัง

1.5 อื่นๆ : .....-.....

**2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : เป็นของเหลวไวไฟ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : 1. กัดกร่อนระคายเคืองต่อผิวหนัง

2. ทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและระคายเคืองต่อดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น : .....-.....

2.2 องค์ประกอบฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย : 1. ของเหลวและไอระเหย ไวไฟ

2. ระคายเคืองต่อผิวหนัง

3. ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

4. เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกัน : ควรมีอุปกรณ์ป้องกันในการเติมสารเคมีแต่ละครั้ง

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | TLV ($mg/m^3$) | $LD_{50}$ / $LC_{50}$ |
| 1. | Diethyl hydroxyl amine | 3710-84-7 | - | - | $LD_{50}$<br>Oral : 2,150 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ mouse<br>Oral : 2,190 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ rat<br>Dermal : 200 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย |
| 2. | Hydroquinone | 123-31-9 | - | 2 | $LD_{50}$<br>Oral : 302 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ rat<br>Dermal : 2,000 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย |
| 3. | Water | 7732-18-5 | - | - | $LD_{50}$<br>Oral : 90 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |

**4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : ถอดชุดที่เปื้อนออกทันที แล้วล้างผิวหนังที่เปื้อนด้วยน้ำสะอาด นำส่งแพทย์เมื่อจำเป็น

4.3 กรณีได้รับทางตา : ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์เมื่อจำเป็น

4.4 กรณีได้รับทางการกิน : ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ นำส่งแพทย์



4.4 อื่นๆ : .....-.....

**5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)**

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : สามารถใช้ละอองน้ำ น้ำ โฟม $CO_2$ และผงเคมีแห้งในการดับเพลิง

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไวไฟ ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ผลิตภัณฑ์นี้จะสลายตัวทำให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษและระคายเคือง

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมชุดผจญเพลิง สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะ

5.4 อื่นๆ : .....-.....

**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)**

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน :

1. อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกรดหรือรั่วไหล
2. ห้ามสัมผัสสารเคมีที่หก
3. ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป
4. สวมหน้ากากป้องกันก๊าซและไอ รองเท้าบูท และถุงมือยาง

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ดูดซับด้วยทรายหรือก๊าซเฉื่อย เก็บใส่ภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัดและเคลื่อนย้ายไปเก็บในที่ที่ปลอดภัย โดยใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงแหล่งน้ำธรรมชาติ

6.4 อื่นๆ : .....-.....

**7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานานให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอห้ามก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : 1. ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท

2. เก็บให้ห่างจากความร้อน แหล่งกำเนิดประกายไฟ และแสงแดด
3. จัดเก็บแยกออกจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
4. เก็บในที่แห้งและเย็น มีการระบายอากาศได้ดี

7.3 อื่นๆ : .....-.....

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)**

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน . .....-.....

OSHA : Hydroquinone : PEL-TWA : 2 $mg/m^3$

NIOSH : Hydroquinone : IDLH : 50 $mg/m^3$

PEL-TWA : 2 $mg/m^3$ (15 นาที)

ACGIH : Hydroquinone : TLV-TWA : 2 $mg/m^3$

อื่นๆ : .....-.....

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : จัดให้มีการระบายอากาศที่พึงพอ และจัดให้มีการระบายอากาศที่พึงพอ

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมใส่หน้ากากป้องกันไอระเหยที่ได้มาตรฐาน

ตา : แว่นตาป้องกันสารเคมี หรือที่ครอบตา (Goggle)

ผิวหนัง : ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

มือ : สวมถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

8.4 อื่นๆ : ข้อควรปฏิบัติ 1. เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี

2. ล้างมือหลังการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร หรือสูบบุหรี่

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)**

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี หรือสีเหลืองอ่อนๆ

9.2 กลิ่น: .....

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 9.5-10.5

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : .....

9.5 จุดเดือด : .....

9.6 จุดวาบไฟ : .....

9.7 อัตราการระเหย : .....

9.8 ความสามารถในการติดไฟ : .....

9.9 ขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : .....

9.10 ความดันไอ : .....

9.11 ความหนาแน่น : .....

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ=1) : 0.96-1.01 g/cm$^3$ (25 °C)

9.13 ความต่างจำเพาะ ($H_2O$ 1.0) : .....

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้ดี ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

9.15 อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง : .....

9.16 น้ำหนักโมเลกุล : .....

9.17 อื่นๆ : .....

**10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)**

10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การเก็บรักษาและการใช้งานในสภาวะปกติ

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์ต่างแรง

10.3 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : .....

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อนอุณหภูมิที่สูงกว่า 50 °C

10.5 สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว : ไดเอทิลอามีน, คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดซ์ออกไซด์



**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**

11.1 $LD_{50}$ / $LC_{50}$

Diethyl hydroxyl amine

โดยทางปาก (mg/kg) : $LD_{50}$ (Oral, rat) : 2,190 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) $LD_{50}$ (Dermal, rabbit) : 1,300 mg/kg

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : $LD_{50}$ (Inhalation, rat) : 11.4 mg/l/4 hr

Hydroquinone

โดยทางปาก (mg/kg) : $LD_{50}$ (Oral, rat) : 320 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : .....

Water

โดยทางปาก (mg/kg) : .....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/kg) : .....

11.2 ความเป็นพิษ :

ทางการหายใจ : ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจอย่างรุนแรง

ทางผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง

ทางตา : ระคายเคืองตา

การกลืนกิน : .....

11.3 อัตอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตามการสัมผัสเป็นเวลานานๆ : .....

11.4 อื่น : .....

**12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)**

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : 1. Diethyl hydroxyl amine : Fish $LC_{50}$ : >134 mg/l/96 hr

Crustacea $EC_{50}$ : 8.2 mg/l/48 hr

Algae $ECr_{50}$ : >101 mg/l/72 hr

2. Hydroquinone : Fish $LC_{50}$ : 0.044 mg/l/96 hr

Crustacea $EC_{50}$ : 0.29 mg/l/48 hr

12.2 การตกค้างยาวนาน : 1. Diethyl hydroxyl amine : Method : OECD Test Guideline 301, Testing period 28 D

Result : 11% (ย่อยสลายทางชีวภาพได้ช้า)

2. Hydroquinone : ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : .....

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)**

ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดท้องถิ่น ติดต่อหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1993

14.2 ชื่อในการขนส่ง : FLAMMABLE LIQUIDS, N.O.S

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ประเภทที่ 3 ของเหลวไวไฟ

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : .....-.....

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : .....-.....

14.6 อื่นๆ : .....-.....

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)**

15.1 กระทรวงแรงงาน : **Hydroquinone** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : **Hydroquinone** : 1. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

2. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

15.3 กระทรวงสาธารณสุข : .....-.....

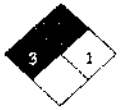
15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : .....-.....

15.5 กระทรวงคมนาคม : .....-.....

15.6 อื่นๆ : .....-.....

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**

16.1 สัญลักษณ์ NFPA :




Health : 3 Flammability : 0 Reactivity : 1

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

http://www.chemtrack.org/chem-result.asp

16.3 อื่นๆ : ข้อความในเอกสารนี้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้ได้กับผลิตภัณฑ์โดยประกอบกับการระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม

ทองชื่อ.....

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

ที่อยู่ 91 หมู่ 4 ต.บอน อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี 34360



**แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย**

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Wachem Zemase 4000

ชื่อสารเคมี : Acmin

ชื่ออื่น : .....-.....

สูตรเคมี : Morphorine : $O(CH_2CH_2)_2NH$

Cyclohexyl amine : $C_6H_{13}N$

Water : $H_2O$

CAS No. : Morphorine : 110-91-8

Cyclohexyl amine : 108-91-8

Water : 7732-18-5

UN No. : 2734

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท วีเอส เคม (1970) จำกัด

ที่อยู่ : 24 ถ.พระราม 1 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : .....-.....

โทรสาร : .....-.....

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : .....-.....

E-mail : .....-.....

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : .....-.....

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในระบบ Condensate

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 5 ถัง

1.5 อื่นๆ : .....-.....

**2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ของเหลวและไอระเหย ไวไฟ (Flammable liquid and vapour)

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : 1. เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินเข้าไป (Harmful if swallowed)

2. เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง (Harmful in contact with skin)

3. มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ (Suspected of damaging fertility)

4. ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Cause severe skin burns and eye damage)

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : .....-.....

ความเป็นอันตรายอื่น : .....-.....

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ : อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย : 1. ของเหลวและไอระเหยไวไฟ (Flammable liquid and vapour)

2. มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ (Suspected of damaging fertility)

3. เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง (Harmful in contact with skin)

4. เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินเข้าไป (Harmful if swallowed)

5. ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Cause severe skin burns and eye damage)

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกัน : 1. เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ

2. ควรมีอุปกรณ์ป้องกันในการเติมสารเคมีแต่ละครั้ง

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | TLV ($mg/m^3$) | $LD_{50}$ /$LC_{50}$ |
| 1. | Morpholine | 110-91-8 | 5.5-8.5 % | 2 | $LD_{50}$<br>Oral : 1,050 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ rat<br>Oral : 900 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ quinea pig<br>Dermal : 500 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย |
| 2. | Cyclohexyl amine | 108-91-8 | 14.5-20 % | - | $LD_{50}$<br>Oral : 710 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ mouse<br>Dermal : 275 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย<br>$LC_{50}$<br>Inhalation : 700 $mg/m^3$<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ rat |
| 3. | Water | 7732-18-5 | 71.5-80 % | - | $LD_{50}$<br>Oral : 90 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |



**4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : ถอดชุดที่เปื้อนออกทันที แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก

4.3 กรณีได้รับทางตา : ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์

4.4 กรณีได้รับทางการกิน : ห้ามปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ ทันที

4.4 อื่นๆ : ..... .....-.....

**5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)**

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : สามารถใช้น้ำ, โฟม, CO และผงเคมีแห้งในการดับเพลิง

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไวไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ และถูกให้เกิดฟูมควันที่เป็นพิษและกัดกร่อน รวมทั้ง ไนโตรเจนออกไซด์

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมชุดผจญเพลิง สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะ

5.4 อื่นๆ : .....-.....

**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)**

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน :

1. อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกหรือรั่วไหล ห้ามสัมผัสสารเคมีที่หก
2. ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป
3. สวมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์ และไอระเหย, ถุงเท้ายาง และถุงมือยาง

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : 1. สวมชุดป้องกันสารเคมีพร้อมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจชนิดดูดซับก๊าซอินทรีย์และไอระเหย, ถุงเท้าและถุงมือกันสารเคมี

2. ดูดซับสารที่หกด้วยทรายหรือสารเฉื่อย เก็บใส่ในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

6.4 อื่นๆ : .....-.....

**7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

7.1 ข้อควรระวังเฉพาะที่เกี่ยวข้อง : 1. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเป็นเวลานานๆ

2. ใช้ได้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

3. ห้ามก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : 1. ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท

2. เก็บไว้ในที่แห้งเย็น มีการระบายอากาศที่ดี

3. เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/แสงแดด

7.3 อื่นๆ : .....-.....

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)**

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน :

OSHA : **Morphorine** : PEL-TWA (skin) : 20 ppm (70 mg/m$^3$)

NIOSH : **Morphorine** : IDLH : 1400 ppm 10% LEL

PEL-TWA : 20 ppm (70 mg/m$^3$)

REL-ST (skin) : 30 ppm (105 mg/m$^3$)

**Cyclohexyl amine** : PEL-TWA : 10 ppm

ACGIH : **Morphorine** : TLV-TWA : 20 ppm

**Cyclohexyl amine** : TLV-TWA : 10 ppm

อื่นๆ : .....-.....

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซอินทรีย์และไอระเหย

ตา : แว่นตาครอบหรือกระบังหน้า

ผิวหนัง : ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

มือ : สวมถุงมือยาง

8.4 อื่นๆ : .....-..... .....

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)**

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี หรือสีเหลืองอ่อน

9.2 กลิ่น : .....-.....

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 11.8-12.8

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ..... .....-.....

9.5 จุดเดือด : .....-.....

9.6 จุดวาบไฟ : 57 °C

9.7 อัตราการระเหย : .....-.....

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : .....-.....

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : .....-.....

9.10 ความดันไอ : ..... .....-.....

9.11 ความหนาแน่น: .....-..... .....

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 0.95-1.00 g/cm$^3$ (25 °C)

9.13 ความถ่วงจำเพาะ (H2O = 1.0) : .....-.....

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้ดี ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ..... .-.....

9.16 น้ำหนักโมเลกุล : .....-.....

9.17 อื่นๆ : .....-.....



**10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)**

10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การใช้ในสภาวะปกติ

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : กรดแก่,ไฮโดรไซยานา,อีพอกไซด์,ฟีนอล,สารประกอบไนโตร,พลาสติก,ยาง,สารประกอบอินทรีย์,ตะกั่ว,Acid chlorides, Acid anhydrides

10.3 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : 1. ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดซ์ (เช่น เปอร์คลอเรต,เปอร์ออกไซด์, เปอร์แมงกานีส,คลอเรต,ไนเตรต,คลอรีน,โบรมีน,ฟลูออรีน)

2. ทำปฏิกิริยากับกรดแก่ (กรดอะซีติก,กรดไนตริก)

3. ทำปฏิกิริยากับสารรีดิวซ์ (เช่นลิเทียม,โซเดียม,โพแทสเซียม) จะปล่อยก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟและระเบิด

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน

10.5 สารเคมีอันตรายจากเกิดการสลายตัว : ไนโตรเจนออกไซด์, คาร์บอนมอนอกไซด์,แอมโมเนีย

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**

11.1 $LD_{50}$/ $LC_{50}$

**Morphorine**

โดยทางปาก (mg/kg) : $LD_{50}$ (Oral, rat) : 1738 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : $LD_{50}$ (Dermal, rabbit) : 503.5 mg/kg

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : $LD_{50}$ (Inhalation, rat) : 7.8 mg/l/4 hr

**Cyclohexyl amine**

โดยทางปาก (mg/kg) : $LD_{50}$ (Oral, rat) : 11 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : LD50 (Dermal, rabbit) : 277 mg/kg

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : LD50 (Inhalation, rat) : 7.5 mg/l/4 hr

11.2 ความเป็นพิษ :

ทางการหายใจ : ระคายเคืองจมูก คอ ทำให้ไอและเจ็บคอ

ทางผิวหนัง : กัดกร่อนผิวหนัง

ทางตา : กัดกร่อนดวงตา

การกลืนกิน : เกิดอาการเจ็บในกระเพาะอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตามการสัมผัสเป็นเวลานานๆ : .....-.....

11.4 อื่น : .....-.....

**12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)**

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : **1. Morphorine** - Fish $LC_{50}$ : 180mg/l/96 hr

Algae $EC_{50}$ : 28 mg/l/96 hr

**2. Cyclohexyl amine** : Fish $LC_{50}$ : 44-90 mg/l/96 hr

Algae $EC_{50}$ : 20 mg/l/96 hr

12.2 การตกค้างยาวนาน : ไม่สะสมทางชีวภาพ

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : .....-.....

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)**

ห้ามทิ้งตามลำน้ำ หรือระบายน้ำ การทิ้งต้องเป็นไปตามกฎหมายเพื่อให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 2734

14.2 ชื่อในการขนส่ง : AMINES,LIQUID,CORROSIVE,FLAMMABLE,N.O.S

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : III (สารมีอันตรายระดับน้อย)

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : .....

14.6 อื่นๆ : .....

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)**

15.1 กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ปริมาณจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

15.3 กระทรวงสาธารณสุข : .....

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : .....

15.5 กระทรวงคมนาคม : .....

15.6 อื่นๆ : .....

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**

16.1 สัญลักษณ์ NFPA : .....

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :
http://www.chemtrack.org/chem-result.asp

16.3 อื่นๆ : ข้อความในเอกสารนี้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้ได้กับผลิตภัณฑ์โดยประกอบกับ
การระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม

ลงชื่อ.....

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท ก้าวหน้าแพ็คเกอร์ซัพพลาย จำกัด
ที่อยู่ 91 หมู่ 4 ต.บอน อ.สำโรง จ.ฉบราชธานี 34360



**แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย**

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Wachem Arquest 3510

ชื่อสารเคมี : Phosphate

ชื่ออื่น : .....

สูตรเคมี : Trisodium phosphate : $Na_3PO_4$

Water : $H_2O$

CAS No. : Acrylic copolymer family : .....

Trisodium phosphate : 2601-54-9

Water : 7732-18-5

UN No. : .....

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท วิยส เคม (1970) จำกัด

ที่อยู่ : 24 ถ.พระราม 1 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : 02-6137712-5

โทรสาร : 02-6137716

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : 081-3135963

E-mail : .....

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : .....

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในระบบผลิตไอน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 5 ถัง

1.5 อื่นๆ : .....

**2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : .....

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : 1. กัดกร่อนผิวกายเกิดแผลไหม้
2. ระคายเคืองต่อดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : .....

ความเป็นอันตรายอื่น : .....

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : ขั้นอันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย : 1. ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก (Cause skin irritation)

2. ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง (Cause serious eye irritation)

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกัน : 1. ล้างมือหลังจากปฏิบัติงาน

2. สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | TLV | $LD_{50}/LC_{50}$ |
| 1. | Acrylic copolymer family | - | 3-5 % | - | - |
| 2. | Trisodium phosphate | 7601-54-9 | 8-12 % | | $LD_{50}$<br>Oral : 2,000 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู<br>Dermal : 300 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย |
| 3. | Water | 7732-18-5 | 83-89 % | - | $LD_{50}$<br>Oral : 90 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |



**4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งพบแพทย์ทันที

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังทันที ด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที

4.3 กรณีได้รับทางตา : ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์

4.4 กรณีได้รับทางการกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน ควรนำส่งแพทย์ทันที

4.4 อื่นๆ : .....-.....

**5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)**

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้ละอองน้ำ, โฟม ผงเคมีแห้งและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : .....-.....

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมชุดผจญเพลิง สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะ

5.4 อื่นๆ : ..... ..... .-.....

**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)**

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน -

1. อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกหรือรั่วไหล

2. ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

3. สวมหน้ากากป้องกันไอระเหย รองเท้าบูท และถุงมือยาง

6.2 วิธีการ และ วัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : 1. สวมชุดป้องกันสารเคมีพร้อมอุปกรณ์ป้องกันทางหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอ รองเท้าและถุงมือกันสารเคมี

2. เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟออกจากพื้นที่

3. ดูดซับสารที่หกด้วยทรายหรือสารเฉื่อย เก็บใส่ในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงแหล่งน้ำธรรมชาติ

6.4 อื่นๆ : .....-.....

**7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : 1. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเป็นเวลานานๆ หรือซ้ำๆ

2. ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : 1. ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท

2. เก็บไว้ในที่แห้ง อุณหภูมิห้อง มีการระบายอากาศที่ดี

7.3 อื่นๆ : .....-.....

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)**

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : .....

OSHA : .....

NIOSH : .....

ACGIH : .....

อื่นๆ : .....

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอ

ตา : แว่นตาครอบหรือกระบังหน้า

ผิวหนัง : ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

มือ : สวมถุงมือยาง

8.4 อื่นๆ : .....

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)**

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส สีน้ำตาล

9.2 กลิ่น : .....

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 11.0 - 12.0

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : .....

9.5 จุดเดือด : .....

9.6 จุดวาบไฟ : .....

9.7 อัตราการระเหย : .....

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : .....

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : .....

9.10 ความดันไอ : .....

9.11 ความหนาแน่น : .....

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 1.10-1.15 g/cm$^3$ (25 °C)

9.13 ความถ่วงจำเพาะ ($H_2O$ = 1.0) : .....

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้ดี ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : .....

9.16 น้ำหนักโมเลกุล : .....

9.17 อื่นๆ : .....

**10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)**

10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การใช้ในสภาวะปกติ

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์อย่างแรง, กรดแก่

10.3 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : .....



10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน

10.5 สารเคมีอันตรายจากเกิดการสลายตัว : ฟอสฟอรัสออกไซด์, โซเดียมออกไซด์

10.6 อื่นๆ : .....

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**

11.1 $LD_{50}$ / $LC_{50}$

**Acrylic copolymer family**

โดยทางปาก (mg/kg) : $LD_{50}$ (Oral, rat) : >2,000 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : .....

11.2 ความเป็นพิษ :

ทางการหายใจ : .....

ทางผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง

ทางตา : ระคายเคืองต่อดวงตา

การกลืนกิน : ระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร กลืนไส้

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตามการสัมผัสเป็นเวลานานๆ : .....

11.4 อื่น : .....

**12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)**

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : **Acrylic copolymer family** : Fish $LC_{50}$ : >1000 mg/l/96 hr

Crustacea $EC_{50}$ : 837 mg/l/48 hr

Green Algae $LC_{50}$ : 25 mg/l/96 hr

**Trisodium phosphate** : Fish $LC_{50}$ : 25.5 mg/l/96 hr

12.2 การตกค้างยาวนาน : .....

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : .....

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)**

ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดท้องถิ่น ติดต่อบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : .....

14.2 ชื่อในการขนส่ง : .....

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : .....

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : .....

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : .....

14.6 อื่นๆ : ไม่ได้จำแนกว่าเป็นอันตรายภายใต้กฎหมายการขนส่ง

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)**

15.1 กระทรวงแรงงาน : .....

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : .....

15.3 กระทรวงสาธารณสุข : .....

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : .....

15.5 กระทรวงคมนาคม : .....

15.6 อื่นๆ : .....

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**

16.1 สัญลักษณ์ NFPA : .....

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : .....

16.3 อื่นๆ : .....

ลงชื่อ.....

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

ที่อยู่ 91 หมู่ 4 ต.บอน อ.สำโรง จ.สุราษฎร์ธานี 84360



**แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย**

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)**

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Wachem Zerguard 7100E

ชื่อสารเคมี : Wachem Zerguard 7100E

ชื่ออื่น : .....

สูตรเคมี : Zinc chloride : $ZnCl_2$

Phosphoric acid : $H_3PO_4$

Polyacrylic acid and copolymer : .....

1,1-Hydroxyethylidene diphosphonic acid : $C_2H_8O_7P_2$

Water : $H_2O$

CAS No. : Zinc chloride : 7646-85-7

Phosphoric acid : 7664-38-2

Polyacrylic acid and copolymer : 37350-42-8

1,1-Hydroxyethylidene diphosphonic acid : 2809-21-4

Water : 7732-18-5

UN No. : 3264

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท วีเอส เคม (1970) จำกัด

ที่อยู่ : 24 ถ.พระราม 1 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : 02-6137212-5

โทรสาร : 02-6137216

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : 081-3135963

E-mail : .....

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : .....

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นเคมีป้องกันการกัดกร่อนของทองแดงใน Cooling และ Condenser

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 40 ตัน

1.5 อื่นๆ : .....

**2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)**

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : .....

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : 1. เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินเข้าไป (Harmful if swallowed)

2. ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Cause severe skin burns and eye damage)

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : 1. เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (Very toxic to aquatic life)

2. เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว (Very toxic to aquatic life with long lasting effects)

ความเป็นอันตรายอื่น : .....

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ : อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย : 1. เป็นอันตรายเมื่อถูกกลืนกินเข้าไป

2. ทำให้ผิวแห้งไหม้อย่างรุนแรงและทำลายตาได้

3. ทำอันตรายต่อดวงตา

4. เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกัน : 1. ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน

2. หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจรับสาร

3. สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นครอบตา

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)**

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV ($mg/m^3$) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย $LD_{50}/LC_{50}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Zinc chloride | 7646-85-7 | 12-15% | 1 | $LD_{50}$<br>Oral : 1,100 mg/kg สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ rat<br>Oral : 1,260 mg/kg สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ mouse<br>Dermal : 2,000 mg/kg สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย |
| 2. | Phospheric acid | 7664-38-2 | 15-20% | 1 | $LD_{50}$<br>Oral : 1,530 mg/kg สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ rat<br>Oral : 1,250 mg/kg สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ mouse<br>Dermal : 2,000 mg/kg สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย<br>$LC_{50}$<br>Inhalation : 25.5 $mg/m^3$<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ mouse |
| 3. | Polyacrylic acid and copolymer | 37350-42-8 | 8-15% | - | - |



| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV ($mg/m^3$) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย $LD_{50}/LC_{50}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Phosphonic acid,(1-Hydroxyethylidene) bis | 2809-21-4 | 3-8% | - | $LD_{50}$<br>Oral : 1,008 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ rat<br>Oral : 1,100 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ mouse<br>Dermal : 7,940 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย |
| 5. | Water | 7732-18-5 | 86-91.2% | - | $LD_{50}$<br>Oral : 90 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |

**4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยออกจากเกิดเหตุไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ แล้วนำตัวส่งแพทย์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : ถอดชุดที่เปื้อนออกทันที แล้วล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถ้ายังมีอาการระคายเคือง ควรไปพบแพทย์

4.3 กรณีได้รับทางตา : ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์

4.4 กรณีได้รับทางการกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์

4.4 อื่นๆ : .....

**5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)**

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : 1. สามารถใช้น้ำ โฟม ผงเคมีแห้ง หรือ $CO_2$ ดับไฟ

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ผลิตภัณฑ์นี้อาจสลายตัวให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษและสารที่ระคายเคือง

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ SCBA และให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อทำให้เป็นภาชนะบรรจุ

5.4 อื่นๆ : .....

**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)**

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : 1. อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกรดหรือรั่วไหล ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

2. สวมหน้ากากป้องกันไอระเหย รองเท้าบูท และถุงมือยาง

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับดักเก็บและทำความสะอาด : 1. สวมชุดป้องกันสารเคมีพร้อมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอ รองเท้าและถุงมือกันสารเคมี

2. เคลื่อนย้ายแหล่งที่เกิดไฟ

3. ดูดซับสารเคมีที่หกด้วยทรายหรือสารเฉื่อยเป็นไส้ภาชนะที่ปิดสนิท สำหรับนำไปกำจัด และเคลื่อนย้ายไปเก็บในที่ปลอดภัย

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

6.4 อื่นๆ : .....-.....

**7. การขนย้าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : 1. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ

2. ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : 1. ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท

2. เก็บในที่แห้งและเย็น มีการระบายอากาศได้ดี

3. จัดเก็บแยกออกจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

7.3 อื่นๆ : .....-.....

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)**

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน :

OSHA : **Zinc chloride** : REL-TWA : 1 mg/m$^3$

**Phosphoric acid** : REL-TWA : 1 mg/m$^3$

NIOSH : **Zinc chloride** : REL-TWA : 1 mg/m$^3$ ,REL-STEL : 2 mg/m$^3$

**Phosphoric acid** : REL-TWA : 1 mg/m$^3$ ,REL-STEL : 3 mg/m$^3$

ACGIH : **Phosphoric acid** : TVL-TWA : 1 mg/m$^3$ ,TVL-STEL : 3 mg/m$^3$

อื่นๆ : .....-.....

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอที่ได้มาตรฐาน

ตา : แว่นตากรอบหรือกระบังหน้า

ผิวหนัง : ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

มือ : สวมถุงมือยาง

8.4 อื่นๆ : .....-.....

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)**

9.1 ลักษณะทั่วไป : สารละลายใส ไม่มีสี หรือสีเหลืองอ่อน

9.2 กลิ่น : .....-.....

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : ≤ 1

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : .....-.....

9.5 จุดเดือด : .....-.....

9.6 จุดวาบไฟ : .....-.....

9.7 อัตราการระเหย : .....-.....

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : .....-.....

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : .....-.....



9.10 ความดันไอ : .....-.....

9.11 ความหนาแน่น : .....-.....

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 1.25-1.30 g/cm$^3$ (25 °C)

9.13 ความถ่วงจำเพาะ ($H_2O$ = 1.0) : .....-.....

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : .....-.....

9.16 น้ำหนักโมเลกุล : .....-.....

9.17 อื่นๆ : .....-.....

**10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)**

10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การเก็บรักษาและการใช้งานในสภาวะปกติ

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์อย่างแรง,เบสแก่,โลหะที่เป็นผงละเอียด,แอกทิวออส์,อัลดีไฮด์,ไซยาไนด์,ดิโดน ,ฟีนอล,เอสเทอร์,ซัลไฟด์,Halogenated organics

10.3 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : .....-.....

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน

10.5 สารเคมีอันตรายจากเกิดการสลายตัว : ซิงค์ออกไซด์,ฟอสฟอรัสออกไซด์

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**

11.1 $LD_{50}$ / $LC_{50}$

**Zinc chloride**

โดยทางปาก (mg/kg) : $LD_{50}$ (Oral, rat) : 350 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....-.....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : .....-.....

**Phosphoric acid**

โดยทางปาก (mg/kg) : $LD_{50}$ (Oral, rat) : 1250 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : $LD_{50}$(Dermal, rabbit) : 2740 mg/kg

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : .....-.....

**Phosphonic acid , (1-Hydroxyethylidene) bis**

โดยทางปาก (mg/kg) : $LD_{50}$ (Oral, rat) : ≥2000 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....-.....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : .....-.....

**Water**

โดยทางปาก (mg/kg) : .....-.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....-.....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/kg) : .....-.....

11.2 ความเป็นพิษ -

ทางการหายใจ : ระคายเคืองจมูก คอ ทำให้ไอ และเจ็บคอ

ทางผิวหนัง : กัดกร่อนผิวหนัง

ทางตา : ระคายเคืองอาจก่อให้เกิดอาการรุนแรง

การกลืนกิน : กัดกร่อนระบบทางเดินอาหาร

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง ก่อกลายพันธุ์ ตามการสัมผัสเป็นเวลานานๆ : .....

11.4 อื่น : .....

**12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)**

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : **Zinc chloride** : Fish $LC_{50}$ : 0.65 mg/l/96 hr

Crustacea $LC_{50}$ : 079 mg/l/48 hr

**Phosphonic acid ,(1-Hydroxyethylidene)bis** : Fish $LC_{50}$ : >300 mg/l/96 hr

Crustacea $EC_{50}$ : >500 mg/l/48 hr

12.2 การตกค้างยาวนาน : .....

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : .....

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)**

ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดท้องถิ่น ติดต่อบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 3264

14.2 ชื่อในการขนส่ง : CORROSIVE LIQUID ACIDIC,INORGANIC,N.O.S.

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : .....

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : .....

14.6 อื่นๆ : .....

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)**

15.1 กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัสดุอันตราย

15.3 กระทรวงสาธารณสุข : .....

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : .....

15.5 กระทรวงคมนาคม : .....

15.6 อื่นๆ : .....

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**

16.1 สัญลักษณ์ NFPA : .....

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

http://www.chemtrack.org/chem-result.asp

16.3 อื่นๆ : ข้อความในเอกสารนี้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้ได้กับผลิตภัณฑ์โดยประมาณกับการระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม



ลงชื่อ.....

( นางสาวเวียง โกศัลวัฒน์)

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

ที่อยู่ 91 หมู่ 4 ต.บอน อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี 34360

## แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : Wachem Zerguard 7200E

ชื่อสารเคมี : Wachem Zerguard 7200E

ชื่ออื่น : .....-.....

สูตรเคมี : Tolutriazole : -

Sodium hydroxide : NaOH

Water : $H_2O$

CAS No. : Tolutriazole : 29385-43-1

Sodium hydroxide : 1310-73-2

Water : 7732-18-5

UN No. : 3267

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท วีเอส เคม (1970) จำกัด

ที่อยู่ : 24 ถ.พระราม 1 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : 02-6137712-5

โทรสาร : 02-6137716

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : 081-3135963

E-mail : .....-.....

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ : .....-.....

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นเคมีป้องกันการกัดกร่อนของทองแดงใน Cooling และ Condenser

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 40 ถัง

1.5 อื่นๆ : .....-.....

### 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : .....-.....

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : 1. เป็นอันตราย เมื่อกลืนกินเข้าไป

2. ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : .....-.....

ความเป็นอันตรายอื่น : .....-.....



2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ : อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย : 1. ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

2. อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

3. ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกัน : 1. ล้างมือหลังการใช้สาร

2. หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจรับสาร

3. สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นครอบตา

### 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | TLV | $LD_{50}/LC_{50}$ |
| 1. | Tolutriazole | 29385-43-1 | 8-12% | - | $LD_{50}$<br>Oral : 1,600 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |
| 2. | Sodium hydroxide | 1310-73-2 | 8-15% | 2 | $LD_{50}$<br>Oral : 40 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู<br>Oral : 325 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ กระต่าย |
| 3. | Water | 7732-18-5 | 86-91.2% | - | $LD_{50}$<br>Oral : 90 mg/kg<br>สัตว์ที่ใช้ทดลอง คือ หนู |

### 4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ แล้วนำตัวส่งแพทย์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : ถอดชุดที่เปื้อนออกทันที แล้วล้างผิวหนังที่เปื้อนด้วยน้ำ ถ้ายังมีอาการระคายเคือง ควรไปพบแพทย์

4.3 กรณีได้รับทางตา : ล้างตาด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์

4.4 กรณีได้รับทางการกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์

4.4 อื่นๆ : .....-.....

**5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)**

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : สามารถใช้น้ำ โฟม ผงเคมีแห้ง หรือ $CO_2$ ดับไฟ

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ผลิตภัณฑ์นี้อาจสลายตัวทำให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษและสารที่ระคายเคือง

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : สวมชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ SCBA และให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อทำลายขึ้นภาชนะบรรจุ

5.4 อื่นๆ : .....-.....

**6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)**

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน :

1. อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกรดหรือรั่วไหล ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป
2. สวมหน้ากากป้องกันไอระเหย รองเท้าบูท และถุงมือยาง

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : 1. สวมชุดป้องกันสารเคมีพร้อมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอ รองเท้าและถุงมือกันสารเคมี
2. เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ
3. ดูดซับสารเคมีที่หกด้วยทรายหรือสารเฉื่อย เก็บใส่ภาชนะที่ปิดสนิท สำหรับนำไปกำจัด และเคลื่อนย้ายไปเก็บในที่ปลอดภัย

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงท่อระบายน้ำทิ้งหรือแหล่งน้ำ

6.4 อื่นๆ : .....-.....

**7. การขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : 1. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ
2. ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : 1. ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท
2. เก็บในที่แห้งและเย็น มีการระบายอากาศได้ดี
3. จัดแบ่งแยกออกจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

7.3 อื่นๆ : .....-.....

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)**

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน :

ขีดจำกัดความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ : 2 mg/m³

OSHA : NaOH: PEL - TWA: 2 mg/m³

NIOSH : NaOH: REL: Ceiling : 2 mg/m³, IDLH: 10 mg/m³

ACGIH : NaOH: TLV - Ceiling : 2 mg/m³

อื่นๆ : .....-.....



8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบทางหายใจ : สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอที่ได้มาตรฐาน

ตา : แว่นตาครอบหรือกระบังหน้า

ผิวหนัง : ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

มือ : สวมถุงมือยาง

8.4 อื่นๆ : .....-.....

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)**

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี

9.2 กลิ่น : .....-.....

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : ≥ 12.5

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : .....-.....

9.5 จุดเดือด : .....-.....

9.6 จุดวาบไฟ : .....-.....

9.7 อัตราการระเหย : .....-.....

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : .....-.....

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : .....-.....

9.10 ความดันไอ : .....-.....

9.11 ความหนาแน่น : .....-.....

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 1.08-1.13 g/cm³ (25 °C)

9.13 ความถ่วงจำเพาะ ($H_2O$ 1.0) : .....-.....

9.14 ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้ ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

9.15 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : .....-.....

9.16 น้ำหนักโมเลกุล : .....-.....

9.17 อื่นๆ : .....-.....

**10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)**

10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การเก็บรักษาและการใช้งานในสภาวะปกติ

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์ต่างแรง

10.3 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : .....-.....

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน

10.5 สารเคมีอันตรายจากกิดการสลายตัว : โซเดียม,โซเดียมออกไซด์,ไนโตรเจนออกไซด์,คาร์บอนมอนอกไซด์และคาร์บอนไดออกไซด์

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**

11.1 $LD_{50}$ / $LC_{50}$

**Tolutriazole**

โดยทางปาก (mg/kg) : $LD_{50}$ (Oral, rat) : 675 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....-.....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : .....-.....

**Sodium Hydroxide**

โดยทางปาก (mg/kg) : .....-.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : $LD_{50}$ (Dermal, rat) : 1350 mg/kg

โดยทางการสูดหายใจ (mg/l) : .....-.....

**Water**

โดยทางปาก (mg/kg) : .....-.....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : .....-.....

โดยทางการสูดหายใจ (mg/kg) : .....-.....

11.2 ความเป็นพิษ :

ทางการหายใจ : ระคายเคืองจมูก คอ ทำให้ไอ และเจ็บคอ

ทางผิวหนัง : กัดกร่อนผิวหนัง

ทางตา : ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง

การกลืนกิน : กัดกร่อนระบบทางเดินอาหาร

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตามการสัมผัสเป็นเวลานานๆ : .....-.....

11.4 อื่น : .....-.....

**12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)**

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : **Sodium Hydroxide** : Fish $LC_{50}$ : 45.4 mg/l/96 hr

Crustacea $LC_{50}$ : 40.38 mg/l/48 hr

12.2 การตกค้างยาวนาน : .....-.....

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : .....-.....

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)**

ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดท้องถิ่น ติดต่อบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 3267

14.2 ชื่อในการขนส่ง : CORROSIVE LIQUID BASIC ORGANIC N.O.S

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : .....-.....

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : .....-.....

14.6 อื่นๆ : .....-.....

KAONA
แบบ สอ.1

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)**

15.1 กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีวัตถุอันตราย

15.3 กระทรวงสาธารณสุข : .....-.....

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : .....-.....

15.5 กระทรวงคมนาคม : .....-.....

15.6 อื่นๆ : .....-.....

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**

16.1 สัญลักษณ์ NFPA : .....-.....

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้กำหนดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : .....-.....

16.3 อื่นๆ : ข้อความในเอกสารนี้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และใช้ได้กับผลิตภัณฑ์โดยประกอบกับ

การระมัดระวังความปลอดภัยที่เหมาะสม

ลงชื่อ.....

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ซัพพลาย จำกัด

ที่อยู่ 91 หมู่ 4 ต.บอน อ.ลำโรง จ.อุบลราชธานี 34360

# 62ข

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าประจำปี 2565

KAONA
Power Supply

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง
รหัส.....
เลขรับที่ ..... วันที่ .....

## เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า นายชโลธร ศรีทองธรรม อายุ 47 ปี อาชีพ วิศวกร
อยู่บ้านเลขที่ 205 หมู่ที่ ... ตรอก/ซอย ..... ถนน กัทพรลักษ์
ตำบล/แขวง บ้านด่าน อำเภอ/เขต วารินชำราบ จังหวัด อุบลราชธานี
โทรศัพท์ 099-4719888 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท สามัญ วิศวกรรมวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542
เลขทะเบียน สฟก.5381 ตั้งแต่วันที่ 27 เม.ย. 2563 ถึงวันที่ 26 เม.ย. 2568
และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด
ชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน นางสุนีย์ ศรียางกูรศรี
ประกอบกิจการ ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-5/49 อบ.
ตั้งอยู่เลขที่ 91 หมู่ที่ 4 ตรอก/ซอย - ถนน วาริน-กันทรลักษ์
ตำบล/แขวง บอน อำเภอ/เขต สำโรง จังหวัด อุบลราชธานี
โทรศัพท์ 045-319000 เมื่อวันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ตามความรู้ซึ่งได้ทำดีที่สุดตามหลักวิชาชีพและตามมาตรฐานที่อ้างอิง โดยมีผลการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้ากับแบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ ซึ่งสามารถใช้งานต่อไปได้อีก 1 ปีโดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ .....
( นางสุนีย์ ศรียางกูรศรี )
ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ
วันที่ .....

ลงชื่อ .....
( นายชโลธร ศรีทองธรรม )
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
วันที่ .....

<u>หมายเหตุ</u> 1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 2 ฉบับ ต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง



สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง
รหัส.....
เลขรับที่ ..... วันที่ .....

## รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อผู้ประกอบการ นางสุนีย์ ศรียางกูรศรี
ชื่อโรงงาน บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 91 หมู่ที่ 4
ซอย ถนน กันทรลักษ์ แขวง/ตำบล บอน
เขต/อำเภอ สำโรง จังหวัด อุบลราชธานี โทร 045-319000
โทรสาร 045-319000 ต่อ 22
ประเภทกิจการ ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า ลำดับที่
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-5/49 อบ. วันออกใบอนุญาตแทนฉบับเดิมอายุวันที่
[ ] การไฟฟ้านครหลวง [/] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค [ ] มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า [ ]
- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน 3 เฟส 5 สาย 230/400 โวลท์
- ขนาดของมิเตอร์ TOU-Meter Amp Volt
- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) [/] มี [ ] ไม่มี
ขนาดพิกัด 12.5 MVA 10 MVA KVA ประเภท (Type)
จำนวน 2 ลูก ลักษณะการติดตั้งของแต่ละลูก
คะแปซิเตอร์ (Capacitor Bank) [ ] มี [ ] ไม่มี
ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (power factor) [ ] lead [/] lag
ปริมาณกระแสเฉลี่ย (Average Current) 485 A ด้านแรงสูง
ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current) 590 A ด้านแรงต่ำ
การจัดโหลดเพื่อให้เฟสสมดุลย์ (Balance load) [/] เหมาะสม
[ ] ไม่เหมาะสม
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า 340,000 Kwh/เดือน
- ขนาดสายเมน (Main Feeder) 2 X 300 มม²
- ระบบเมนสวิทช์ [ ] คัตเอาท์ขนาด ฟิวส์ขนาด
[/] เซอร์กิตเบรกเกอร์ (CB) ACB
ขนาด 2 X 1,250 A

- ระบบสายดิน
  - ตู้เมน [ ] มีขนาด...2.X.10.....ตร.มม. [ ] ไม่มี [ ] ต้องแก้ไข.....
  - อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ [✓] มีถูกต้อง [ ] ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน [ ] ไม่มี
    [ ] ต้องแก้ไข.....
- สายไฟและทางเดินสายไฟฟ้ามีสภาพ [✓] เรียบร้อย
  [ ] ต้องแก้ไข.....
- อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพ [✓] เรียบร้อย
  [ ] ต้องแก้ไข.....
- เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสภาพ [✓] เรียบร้อย
  [ ] ต้องแก้ไข.....
- พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟและวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย [ ] มี [✓] ไม่มี
  - การติดตั้งและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า [ ] ไม่มี [ ] มี เป็นชนิด.....
    [ ] ต้องแก้ไข.....
  - การจัดเก็บวัตถุไวไฟที่ต้องมีระบบความปลอดภัยพิเศษ เช่น ถังแก๊ส [✓] ไม่มี [ ] มี
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า [✓] มีถูกต้อง [ ] มีรายละเอียดตามที่แนบ [ ] ไม่มี
  [ ] ต้องแก้ไข.....

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมและความคิดเห็น

.....

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

**ID Card**

# 63ข

เอกสารบันทึกการตรวจสารเสพติดในโรงงาน

KAONA
Power Supply

บันทึกการตรวจสอบเครื่องมือเป็นโรงงาน

| ลำดับที่ | ชื่อพนักงาน | แผนก | ตำแหน่ง | ผลการตรวจเบื้องต้น พบ | ผลการตรวจเบื้องต้น ไม่พบ | พนักงานรับทราบ | การติดตาม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| กะ A1 | | ผลิต KPS | หัวหน้าแผนกผลิต KPS | | ✓ | | |
| 2 | | ผลิต KPS | Control KPS | | ✓ | | |
| 3 | | ผลิต KPS | ผู้ช่วย CONTROL | | ✓ | | |
| 4 | | ผลิต KPS | รถตัก | | ✓ | | |
| 5 | | ผลิต KPS | Local Boiler | | ✓ | | |
| 6 | | ผลิต KPS | Local Boiler | | ✓ | | |
| 7 | | ผลิต KPS | รถตัก | | ✓ | | |
| 8 | | ผลิต KPS | รถเม็ดโตรน้ำมัน | | ✓ | | |
| 9 | | ผลิต KPS | TG2 | | ✓ | | |
| 10 | | ผลิต KPS | Water Treatment | | ✓ | | |
| กะ B 11 | | ผลิต KPS | หัวหน้าแผนกผลิตKPS | | ✓ | | |
| 12 | | ผลิต KPS | Local Boiler | | ✓ | | |
| 13 | | ผลิต KPS | Control KPS | | ✓ | | |
| 14 | | ผลิต KPS | ผู้ช่วย CONTROL | | ✓ | | |
| 15 | | ผลิต KPS | TG2 | | ✓ | | |
| 16 | | ผลิต KPS | รถตัก | | ✓ | | |
| 17 | | ผลิต KPS | รถตัก | | ✓ | | |
| 18 | | ผลิต KPS | รถเม็ดโตรน้ำมัน | | ✓ | | |
| 19 | | ผลิต KPS | Local Boiler | | ✓ | | |
| 20 | | ผลิต KPS | Water Treatment | | ✓ | | |
| กะ C 21 | | ผลิต KPS | หัวหน้าแผนกผลิตKPS | | ✓ | | |
| 22 | | ผลิต KPS | Control KPS | | ✓ | | |
| 23 | | ผลิต KPS | ผู้ช่วย CONTROL | | ✓ | | |
| 24 | | ผลิต KPS | TG1 | | ✓ | | |
| 25 | | ผลิต KPS | Water Treatment | | ✓ | | |
| 26 | | ผลิต KPS | Local Boiler | | ✓ | | |
| 27 | | ผลิต KPS | รถเม็ดโตรน้ำมัน | | ✓ | | |
| 28 | | ผลิต KPS | รถตัก | | ✓ | | |
| 29 | | ผลิต KPS | รถตัก | | ✓ | | |
| 30 | | ผลิต KPS | Combustion | | ✓ | | |
| 31 | | ผลิต KPS | Combustion | | ✓ | | |
| 32 | | ผลิต KPS | แม่บ้าน | | ✓ | | |
| 33 | | ผลิต KPS | แม่บ้าน KPS | | ✓ | | |

บันทึกการตรวจสารเสพติดภายในโรงงาน

| ลำดับที่ | ชื่อพนักงาน | แผนก | ตำแหน่ง | ผลการตรวจเบื้องต้น | | พนักงานรับทราบ | การติดตาม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | พบ | ไม่พบ | | |
| ตะ A1 | | ซ่อมบำรุงKPS | หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง KPS | | ✓ | | |
| 2 | | ซ่อมบำรุงKPS | ช่างไฟฟ้ารายเดือน | | ✓ | | |
| 3 | | ซ่อมบำรุงKPS | ช่างกลรายเดือน | | ✓ | | |
| 4 | | ซ่อมบำรุงKPS | ช่างยนต์รายเดือน | | ✓ | | |
| 5 | | ซ่อมบำรุงKPS | Maintenance รายเดือน | | ✓ | | |
| 6 | | ซ่อมบำรุงKPS | Maintenance รายเดือน | | ✓ | | |
| 7 | | ซ่อมบำรุงKPS | ช่างไฟฟ้ารายเดือน | | ✓ | | |
| 8 | | ซ่อมบำรุงKPS | ช่างไฟฟ้ารายเดือน | | ✓ | | |
| 9 | | ผลิต KPS | เลขาผู้จัดการฝ่ายผลิต KPS | | ✓ | | |
| 10 | | ac KPS | | | ✓ | | |
| 11 | | acKPS | | | ✓ | | |
| 12 | | ac KPS | | | ✓ | | |
| 13 | | นศฝึกงาน | | | ✓ | | |
| 14 | | เรอ ฟิกวน | | | ✓ | | |
| 15 | | ac KPS | | | ✓ | | |

# 64ข

เอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน

KAONA
Power Supply

ฐานข้อมูลสุขภาพ ณ วันที่ 30 พ.ย 2565

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | แผนก | วันเริ่มงาน | อายุงานปี | อายุงานเดือน | อายุปี | น.น. | ส.ส. | ความดันโลหิต Blood Pressure 120-140/80-90 mm.hg/mm | น้ำตาลในเลือด FBS 75-115 mg/dl | ไขมันชนิด Cholesterol 0-240 mg/dl | ไขมันชนิด Triglyceride 0-200 mg/dl | ไขมันชนิด HDL >35mg/dl | ไขมันชนิด LDL 0-159 mg/dl | การทำงานของไต Cr 0.6-1.4 mg/dl | การทำงานของไต GFR >90 | การทำงานของตับ Uric acid ♂ 3.4-7.0 mg/dl | การทำงานของตับ AST ♂ 0-37 mg/dl 0-31 U/L | การทำงานของตับ ALT ♂ 0-40 mg/dl 0-31 U/L | การทำงานของตับ ALP 30-120 U/L | ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด HCT ♂ 13-48 mg/dl 12-46 | ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด Hct ♂ 30-50 mg/dl | ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด Platelet 5 แสน-1ล้าน | ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด PLt Count 140,000-400,000 | ตรวจหาไข้หวัดนกชนิด H5N1 Ag Test | เอกซเรย์ปอด ปกติ | เอกซเรย์ปอด ผิดปกติ | ตรวจสายตา ปกติ | ตรวจสายตา ผิดปกติ | ตรวจการได้ยิน ปกติ | ตรวจการได้ยิน ผิดปกติ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | น.ส.กนิษฐา พัชปูเม | การตลาด | 12/05/2548 | 17 | 1 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 65 | 170 | 136/91 | 88 | 243 | 142 | | | 0.71 | 105.87 | 4.2 | 19 | 23 | 88 | 13.8 | 40 | 9570 | 351000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | | | |
| | | | 2563 | | | | 60 | 170 | 134/88 | 95 | 232 | 67 | | | 0.80 | | 4.7 | 13 | 13 | 82 | | 42 | | | Negative(0.19) | √ | | | √ | | | |
| 2 | นายณัฐพล สุภารรณไชยมาตย์ | ลานจอดรถ | 8/01/2551 | 14 | 5 | 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 62 | 162 | 124/85 | 79 | | | 55 | 119 | 0.88 | 109.23 | 4.6 | 19 | 20 | 82 | 13.5 | 42 | 6410 | 273000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 62 | 167 | 126/84 | 94 | 175 | 54 | | | 0.89 | | 4.3 | 14 | 14 | 74 | | 40 | | | Negative(0.15) | | | | √ | | | |
| 3 | น.ส.นันทิยา ลาประจง | การตลาด | 26/09/2551 | 13 | 9 | 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 61 | 153 | 111/60 | 80 | 198 | 86 | | | 0.71 | 107.63 | 5.6 | 20 | 24 | 51 | 13.2 | 40 | 8440 | 284000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 60 | 153 | 100/51 | 95 | 201 | 51 | | | 0.74 | | 3.2 | 10 | 17 | 42 | | 38 | | | Negative(0.17) | √ | | | √ | | | |
| 4 | น.ส.จันจิรัตน์ ทองคำ | การตลาด | 3/06/2552 | 13 | 0 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 37 | 150 | 100/72 | 80 | | | 63 | 147 | 0.95 | 78.24 | 6.2 | 22 | 12 | 32 | 13.4 | 41 | 6960 | 350000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 39 | 150 | 125/87 | 86 | 235 | 71 | | | 0.84 | | 5.6 | 19 | 10 | 26 | | 40 | | | Negative(0.17) | √ | | | √ | | | |
| 5 | นายพูนชัย ภาษาวา | การตลาด | 26/10/2554 | 10 | 8 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 65 | 170 | 113/80 | 86 | 164 | 144 | | | 1.02 | 97.48 | 6.6 | 32 | 26 | 51 | 16.2 | 48 | 14550 | 260000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | | | |
| | | | 2563 | | | | 64 | 170 | 115/68 | 86 | 169 | 58 | | | 1.16 | | 5.4 | 17 | 26 | 43 | | 48 | | | Negative(0.15) | √ | | | √ | | | |
| 6 | นายนิรันดร์ โกมาลิก | การตลาด | 6/09/2561 | 2 | 9 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 107 | 167 | 135/64 | 110 | 182 | 190 | | | 0.93 | 113.69 | 9.2 | 19 | 17 | 83 | 15.5 | 46 | 10800 | 359000 | Negative(<0.030) | √ | | | | | | |
| | | | 2563 | | | | 103 | 167 | 135/78 | 96 | 182 | 44 | | | 0.95 | | 6.9 | 19 | 17 | 90 | | | | | Negative(0.15) | | | | √ | | | |
| 7 | นางสาวกาญจนาวดี | การเงิน - บัญชี | 29/10/2547 | 17 | 8 | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 64 | 156 | 132/89 | 90 | 166 | 68 | | | 1.18 | 57.03 | 5.0 | 21 | 24 | 57 | 14.7 | 45 | 12430 | 274000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 64 | 156 | 128/80 | 74 | 262 | 72 | | | 1.30 | | 6.6 | 17 | 17 | 51 | | 47 | | | Negative(0.21) | √ | | | √ | | | |
| 8 | นางสิริกรณ์ ศุภรณ | การเงิน - บัญชี | 5/11/2551 | 13 | 8 | 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 63 | 158 | 128/86 | 86 | 257 | 242 | | | 0.57 | 118.80 | 5.2 | 21 | 24 | 65 | 13.2 | 40 | 8570 | 295000 | Positive(>150.00) | √ | | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 61 | 158 | 132/88 | 97 | 232 | 53 | | | 0.48 | | 6.0 | 13 | 17 | 56 | | 40 | | | Positive(3343.03) | √ | | | √ | | | |
| 9 | นางเบ็ญจมาศ ทักเกษา | การเงิน - บัญชี | 16/03/2554 | 11 | 3 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 71 | 160 | 126/84 | 82 | 236 | 131 | | | 0.74 | 107.53 | 4.0 | 19 | 16 | 54 | 11.8 | 34 | 5150 | 318000 | Negative (<0.030) | √ | | | √ | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2563 | | | | 64 | 160 | 122/78 | 83 | 184 | 71 | | | 0.91 | | 4.8 | 20 | 23 | 22 | | 34 | | | Negative(0.17) | √ | | | √ | | | |
| 10 | น.ส.นิรุตรณ์ พิมพ์เกรณ์ | บัญชี - การเงิน | 12/09/2554 | 10 | 9 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 56.6 | 158 | 106/75 | 88 | | | 73 | 114 | 0.79 | 97.29 | 3.9 | 29 | 34 | 66 | 13.2 | 40 | 8620 | 322000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 57 | 158 | 110/62 | 96 | 230 | 72 | | | 0.82 | | 4.4 | 16 | 13 | 52 | | 40 | | | Negative(0.14) | √ | | | √ | | | |
| 11 | นางสาวจุฬารัตน์ บุญเกิด | บัญชี - การเงิน | 4/11/2556 | 8 | 7 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 54.5 | 155 | 124/74 | 86 | 237 | 372 | | | 0.92 | 87.73 | 5.1 | 35 | 42 | 83 | 13.6 | 40 | 5820 | 316000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 50 | 155 | 127/75 | 98 | 263 | 54 | | | 0.73 | | 5.0 | 18 | 12 | 62 | | 41 | | | Negative(0.25) | | | | | | | |
| 12 | นายณัฐพงษ์ ปุยประวัติ | QC | 27/10/2557 | 7 | 8 | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 59 | 162 | 100/62 | 82 | 164 | 97 | | | 0.94 | 105.35 | 3.5 | 23 | 24 | 85 | 13.4 | 47 | 7310 | 378000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | | | | 64 | 167 | 125/68 | 87 | 151 | 46 | | | 1.01 | | 3.3 | 18 | 22 | 60 | | 47 | | | Negative(0.19) | | | | √ | | | |
| 13 | นายนัรัน กัณยากาลี | QC | 3/03/2559 | 6 | 3 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 68 | 167 | 110/64 | 81 | 205 | 127 | | | 0.97 | 105.05 | 6.6 | 22 | 22 | 72 | 15.1 | 45 | 5770 | 346000 | Negative(<0.040) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | | | | 65 | 167 | 125/86 | 80 | 170 | 44 | | | 0.87 | | 6.4 | 22 | 48 | 71 | | 41 | | | Negative(0.15) | | | | | | | √ |
| 14 | นายประยูร ปิติสิทธิวงศ์ | QC | 25/09/2022 | 0 | 0 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 64 | 155 | 134/62 | | | | | | | | | | | | | | | | Negative(<0.040) | √ | | √ | | | √ | |
| 15 | นายกันตพัฒน์ ไชยนันท์ | QC | 6/02/2563 | 3 | 4 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 75 | 169 | 126/74 | 78 | 202 | 263 | | | 0.95 | 110.02 | 5.8 | 19 | 32 | 70 | 14.2 | 45 | 7840 | 252000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | | √ | |
| | | | 2563 | | | | 70 | 169 | 123/66 | 89 | 180 | 42 | 0.96 | 6.5 | 16 | 44 | 5.6 | Negative(< | | | | | | | | √ | | | | √ | | √ |
| 16 | นางวิภาดา ลิ้มสกุล | QA&QD | 28/06/2543 | 22 | 0 | 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 53 | 161 | 128/81 | 101 | 147 | 133 | | | 0.75 | 96.57 | 3.5 | 20 | 15 | 62 | 13.4 | 32 | 7740 | 323000 | Negative (<0.030) | √ | | | | | | |
| | | | 2563 | | | | 56 | 161 | 110/70 | 90 | 218 | 59 | | | 0.78 | | 5.6 | 20 | 20 | 53 | | 33 | | | Negative(0.18) | | | | | | | |
| 17 | น.ส.ณธยาภา ศรีสุข | QA&QD | 3/11/2565 | 0 | 0 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Negative (<0.030) | √ | | | | | | |
| 18 | น.ส.เกษิณา จารีโรจน์ | QA&QD | 1/11/2562 | 2 | 8 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 45 | 154 | 108/67 | 81 | 270 | 120 | | | 0.77 | 104.67 | 3.0 | 21 | 14 | 73 | 12.2 | 38 | 7980 | 374000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 45 | 154 | 96/61 | 86 | 224 | 58 | | | 0.71 | | 5.0 | 17 | 9 | 77 | | 39 | | | | √ | | √ | | | | |
| 19 | นางสาวนภัทร์ ไพศาล แก้ | QA&QD | 13/02/2551 | 14 | 4 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ปีที่ผ่าน | | 2565 | | | | 64 | 161 | 118/78 | 82 | | | 62 | 149 | 0.78 | 95.39 | 4.8 | 21 | 32 | 40 | 12.8 | 38 | 5900 | 352000 | Negative(<0.030) | √ | | | | | | |
| | | | 2563 | | | | 70 | 161 | 110/70 | 90 | 218 | 59 | | | 0.78 | | 5.6 | 20 | 29 | 53 | | 38 | | | Negative(0.18) | | | | √ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | นายทิวะยุทธ บุญมาวัด | QA&OD | 26/08/2565 | 0 | 9 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Negative(<0.030) | √ | | | | | | | |
| 21 | น.ท.[illegible] ศรีละเอียด | บุคลากรปฏ. | 15/10/2561 | 3 | 8 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 43.6 | 160 | 106/60 | 89 | 148 | 51 | | | 0.66 | 123.16 | 3.6 | 18 | 16 | 37 | 12.5 | 36 | 10320 | 230000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 46 | 160 | 114/62 | 86 | 139 | 40 | | | 0.46 | | | 28 | 25 | 41 | | 4.8 | | | Negative | √ | | | √ | | | | |
| 22 | น.ท.สันติชา วาที | บุคลากรปฏ. | 10/08/2561 | 3 | 10 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 52 | 155 | 103/62 | 84 | 182 | 50 | | | 0.58 | 127.61 | 3.5 | 25 | 18 | 64 | 12.7 | 38 | 7820 | 410000 | Negative (<0.030) | √ | | | √ | | | | |
| | | | 2563 | | | | 55 | 155 | 121/61 | 79 | 192 | 58 | | | 0.65 | | 4.8 | 21 | 21 | 102 | | 38 | | | | √ | | | √ | | | | |
| 23 | น.ท.คนการรบ ศรีกันตะ | บุคลากรปฏ. | 3/5/2565 | 0 | 1 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Negative (<0.030) | √ | | | | | | | |
| 24 | นายทัญชัยพงษ์ แก้วสุด | บุคลากรปฏ. | 5/11/2561 | 3 | 7 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2563 | | | | 55 | 158 | 108/61 | 88 | 177 | 78 | | | 0.64 | | 4.0 | 17 | 31 | 57 | | 45 | | | Negative(0.19) | √ | | | √ | | | | |
| 25 | นายณนุพรรณ์ วระเกิด | บุคลากรปฏ. | 22/10/2561 | 3 | 8 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 65 | 173 | 126/72 | 83 | 184 | 273 | | | 0.93 | 112.89 | 6.9 | 42 | 43 | 74 | 14.5 | 44 | 6830 | 318000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | | |
| | | | 2563 | | | | 64 | 173 | 108/70 | 81 | 169 | | | | 0.99 | | 7.0 | 23 | 17 | 66 | | 41 | | | | | | | √ | | | | |
| 26 | นายวัฒนา จันทาโสม | บุคลากรปฏ. | 16/05/2562 | 3 | 1 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 60 | 155 | 135/83 | 81 | 216 | 124 | | | 0.80 | 86.84 | 5.9 | 30 | 24 | 81 | 13.8 | 42 | 10030 | 331000 | Negative (<0.030) | √ | | | √ | | | | |
| | | | 2563 | | | | 55 | 155 | 119/79 | 90 | 212 | 77 | | | 0.67 | | 5.1 | | 18 | 20 | 53 | 44 | | | Negative(0.19) | | | | √ | | | | |
| 27 | น.ส.วัฒญาศรี แวก | รป.วิชาชีพ | 17/10/2561 | 3 | 8 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 56 | 155 | 102/80 | 108 | 182 | 72 | | | 0.76 | 107.84 | 5.2 | 28 | 21 | 91 | 13.2 | 40 | 7040 | 274000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 50 | 155 | 109/62 | 84 | 187 | 53 | | | 0.77 | | 5.9 | 23 | 25 | 76 | | 37 | | | Negative(0.19) | √ | | | √ | | | | |
| 28 | นายอนุชา โชตรสมางค์ | ช่อมบำรุง KPS | 16/06/2552 | 13 | 0 | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 57 | 168 | 112/62 | 89 | 159 | 73 | | | 0.85 | 108.52 | 5.0 | 25 | 15 | 72 | 15.3 | 46 | 4910 | 174000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | | √ |
| | | | 2563 | | | | 55 | 163 | 106/60 | 83 | 149 | 63 | | | 0.86 | | 5.2 | 35 | 16 | 59 | | 44 | | | Negative(0.21) | | | | √ | | | | √ |
| 29 | นายเกียงทอง สุพรม | ช่อมบำรุง KPS | 30/06/2554 | 11 | 0 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 65 | 160 | 97/62 | 86 | 295 | 227 | | | 0.87 | 105.70 | 4.1 | 22 | 29 | 75 | 16.2 | 49 | 8460 | 253000 | Positive(>150.00) | √ | | | √ | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 66 | 160 | 122/64 | 84 | 292 | 82 | | | 0.88 | | 4.4 | 30 | 29 | 68 | | 47 | | | Positive(2315.15) | √ | | | √ | | | | √ |
| 30 | นายพงศ์ภัค ดีใจงาม | ช่อมบำรุง KPS | 21/07/2557 | 7 | 11 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 61 | 161 | 140/93 | 86 | 184 | 516 | | | 0.91 | 113.48 | 6.5 | 27 | 6 | 74 | 11.5 | 39 | 6360 | 381000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 65 | 161 | 136/82 | 93 | 177 | 37 | | | 1.09 | | 7.3 | 25 | 5 | 58 | | 40 | | | Negative(0.19) | √ | | | √ | √ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | นายพรชัย วงศ์ละคร | ช่อมบำรุง KPS | 26/11/2558 | 6 | 7 | 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 74 | 168 | 114/61 | 85 | 238 | 113 | | | 1.03 | 86.70 | 6.8 | 24 | 21 | 70 | 14.1 | 43 | 6500 | 247000 | Negative (<0.030) | √ | | | √ | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 74 | 168 | 110/65 | 82 | 216 | 61 | | | 1.01 | | 7.0 | 20 | 17 | 62 | | 44 | | | Negative(0.20) | √ | | | √ | √ | | | |
| 32 | นายเมาริษ์ ปิยมหิทธิ์ | ช่อมบำรุง KPS | 27/12/2560 | 4 | 6 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 61 | 169 | 115/71 | 99 | 194 | 211 | | | 1.00 | 99.14 | 7.3 | 20 | 21 | 104 | 14.8 | 45 | 5860 | 280000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | | √ |
| | | | 2563 | | | | 60 | 169 | 130/77 | 133 | 132 | 38 | | | 0.95 | | 6.7 | 19 | 17 | 82 | | 43 | | | | √ | | | √ | | | | √ |
| 33 | นายศักดิ์ศรี แจ่ม | ช่อมบำรุง KPS | 10/10/2561 | 3 | 8 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 73 | 160 | 140/80 | 92 | 233 | 756 | | | 1.00 | 91.77 | 6.2 | 28 | 29 | 84 | 15.5 | 48 | 7550 | 305000 | Negative (<0.030) | √ | | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | | | | 72 | 160 | 152/104 | 90 | 231 | 44 | | | 0.95 | | 7.6 | 16 | 27 | 74 | | 47 | | | Negative(0.26) | | | | √ | √ | | | |
| 34 | นายศิริชัย ศิริรักษ์ วรมลกุล | ช่อมบำรุง KPS | 8/05/2562 | 3 | 1 | 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 70.5 | 167 | 128/80 | 95 | 232 | 459 | | | 1.02 | 96.12 | 8.3 | 42 | 28 | 73 | 15.2 | 45 | 5090 | 253000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 65 | 167 | 122/70 | 83 | 190 | 41 | | | 0.99 | | 7.8 | 24 | 23 | 67 | | 44 | | | | √ | | | √ | √ | | | |
| 35 | นายศิระศักดิ์ ถิ่นกระวงศ์ | ช่อมบำรุง KPS | 29/04/2564 | 1 | 2 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 61 | 172 | 133/72 | 89 | 161 | 65 | | | 1.10 | 94.78 | 3.9 | 25 | 17 | 74 | 14.7 | 45 | 7600 | 244000 | Negative (<0.030) | √ | | √ | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Negative (<0.030) | √ | | | | √ | | | |
| 36 | นายเบ้ญพงษ์ แสงไร | ช่อมบำรุง KPS | 15/11/2562 | 2 | 7 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 53 | 175 | 127/72 | 92 | 172 | 50 | | | 0.79 | 121.34 | 4.0 | 27 | 41 | 98 | 12.8 | 37 | 12530 | 363000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 86 | 175 | 136/77 | 86 | 191 | 51 | | | 0.84 | | 4.6 | 29 | 55 | 115 | | 41 | | | Negative(0.17) | √ | | √ | | | | | √ |
| 37 | นายชมวรรณ วงศ์พนิต | แล็ต KPS | 3/07/2541 | 24 | 0 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 65 | 161 | 130/70 | 125 | | | 35 | 108 | 0.86 | 103.26 | 6.5 | 22 | 36 | 73 | 16.1 | 46 | 7740 | 264000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | | | √ |
| | | | 2563 | | | | 63 | 163 | 115/74 | 152 | 193 | 51 | | | 1.11 | | 7.5 | 22 | 42 | 68 | | 35 | | | Negative(0.15) | √ | | | √ | | | | √ |
| 38 | นายสราวุฒิ แซ่ลาง | แล็ต KPS | 21/07/2541 | 23 | 11 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 84 | 173 | 134/84 | 101 | 233 | 249 | | | 0.79 | 108.44 | 5.3 | 22 | 14 | 64 | 15.0 | 45 | 6950 | 252000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | | | | 84 | 173 | 138/80 | 99 | 211 | 75 | | | 0.77 | | 5.6 | 22 | 13 | 71 | | 47 | | | Negative(0.13) | | | | √ | | | | √ |
| 39 | นางน้อย แก้วคำกอง | แล็ต KPS | 19/01/2549 | 16 | 5 | 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 55 | 150 | 125/77 | 86 | 213 | 170 | | | 0.75 | 92.56 | 4.5 | 26 | 24 | 81 | 11.4 | 35 | 9770 | 350000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 55 | 150 | 120/78 | 84 | 251 | 76 | | | 0.86 | | 5.4 | 26 | 20 | 73 | | 38 | | | Negative(0.19) | √ | | | √ | √ | | | |
| 40 | นายประเสริฐ บุญราศี | แล็ต KPS | 10/01/2550 | 15 | 5 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | 74 | 175 | 128/65 | 92 | 166 | 177 | | | 1.05 | 86.51 | 7.5 | 32 | 44 | 73 | 13.9 | 42 | 9130 | 221000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | √ | | | |
| | | | 2563 | | | | 75 | 175 | 129/68 | 91 | 176 | 41 | | | 0.98 | | 8.3 | 11 | 23 | 62 | | 46 | | | Negative(0.19) | √ | | | √ | √ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | นายธานุวัฒน์ ตาน[illegible] | หลัง KPS | 9/01/2552 | 13 | 5 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 63 | 169 | 126/84 | 84 | | | 49 | 80 | 1.13 | 85.57 | 7.7 | 27 | 39 | 57 | 15.1 | 47 | 6880 | 281000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | √ | |
| | | | 2563 | 63 | 169 | 132/84 | 87 | 124 | 53 | | | 1.15 | | 8.5 | 22 | 28 | 61 | | 47 | | | Negative(0.16) | | | √ | | | | √ |
| 42 | นายกฤษณพร บุรีศลาร | หลัง KPS | 1/06/2552 | 13 | 1 | 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 87 | 170 | 128/82 | 97 | 233 | 271 | | | 0.97 | 99.31 | 6.8 | 24 | 28 | 82 | 14.9 | 45 | 8350 | 244000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | √ | |
| | | | 2563 | 85 | 170 | 126/71 | 95 | 233 | 40 | | | 1.06 | | 5.5 | 29 | 45 | 85 | | 47 | | | Negative(0.14) | | | | √ | | | √ |
| 43 | นายไกรสร ศุภระวงศ์ | หลัง KPS | 5/09/2552 | 12 | 10 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 67 | 165 | 131/78 | 86 | 168 | 169 | | | 0.77 | 116.74 | 5.0 | 34 | 61 | 96 | 12.9 | 38 | 6470 | 323000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | | √ | |
| | | | 2563 | 67 | 165 | 118/76 | 95 | 193 | 36 | | | 0.86 | | 5.5 | 26 | 40 | 86 | | 39 | | | Negative(0.17) | | | √ | | | | √ |
| 44 | นายมุกดา [illegible] | หลัง KPS | 26/03/2552 | 12 | 3 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 80 | 175 | 128/73 | 77 | | | 39 | 108 | 1.03 | 88.55 | 6.6 | 21 | 13 | 65 | 13.1 | 40 | 8260 | 356000 | Negative | √ | | | √ | | √ | |
| | | | 2563 | 76 | 175 | 128/84 | 79 | 178 | 41 | | | 0.95 | | 7.1 | 21 | 17 | 50 | | | | | Negative(0.21) | | | | √ | | | √ |
| 45 | นายวัชระ [illegible] | หลัง KPS | 14/03/2554 | 11 | 3 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 82 | 167 | 140/100 | 75 | 202 | 314 | | | 1.02 | 96.12 | 6.1 | 31 | 37 | 55 | 14.5 | 45 | 9730 | 265000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | 83 | 167 | 154/109 | 122 | 256 | 49 | | | 1.02 | | 6.6 | 31 | 55 | 75 | | 46 | | | Negative(0.20) | √ | | | √ | | | √ |
| 46 | นายวิสิทธิ์ [illegible] | หลัง KPS | 26/04/2556 | 9 | 2 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 71 | 170 | 127/65 | 95 | 209 | 187 | | | 0.92 | 110.43 | 6.6 | 24 | 29 | 69 | 15.1 | 45 | 9220 | 323000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | √ | | |
| | | | 2563 | 71 | 170 | 122/66 | 92 | 222 | 43 | | | 1.02 | 6.8 | 19 | 18 | 75 | | | 46 | | | Negative(0.20) | √ | | √ | | √ | | |
| 47 | นายกองเดลิง [illegible] | หลัง KPS | 4/11/2556 | 8 | 7 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 59 | 175 | 126/71 | 84 | | | 36 | 154 | 1.33 | 80.83 | 5.9 | 24 | 36 | 74 | 16.1 | 47 | 6090 | 294000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | √ | | |
| | | | 2563 | 60 | 175 | 125/73 | 90 | 223 | 48 | | | 1.16 | | 6.8 | 18 | 24 | 72 | | 45 | | | Negative(0.26) | √ | | √ | | √ | | |
| 48 | นายชาติ [illegible] | หลัง KPS | 28/08/2557 | 7 | 10 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 68 | 160 | 116/72 | 78 | 200 | 230 | | | 0.90 | 114.20 | 6.6 | 30 | 35 | 85 | 14.5 | 45 | 8040 | 345000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | 65 | 160 | 113/66 | 93 | 157 | 56 | | | 1.02 | | 7.0 | 30 | 31 | 74 | | 44 | | | Negative(0.16) | √ | | √ | | | | |
| 49 | นายนิติพร [illegible] | หลัง KPS | 26/11/2557 | 7 | 7 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 55 | 172 | 136/66 | 95 | 202 | 144 | | | 1.00 | 86.39 | 5.0 | 21 | 17 | 66 | 13.7 | 43 | 7230 | 304000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | | √ | |
| | | | 2563 | 60 | 172 | 130/60 | 98 | 206 | 57 | | | 1.00 | | 5.3 | 19 | 20 | 63 | | 41 | | | Negative(0.17) | | | √ | | | | √ |
| 50 | นายแสดง [illegible] | หลัง KPS | 28/03/2559 | 6 | 3 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 71 | 176 | 133/80 | 94 | 214 | 170 | | | 0.95 | 105.48 | 7.7 | 20 | 19 | 75 | 14.9 | 43 | 9350 | 336000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | 70 | 176 | 119/79 | 85 | 175 | 45 | | | 1.00 | | 7.7 | 20 | 24 | 75 | | 41 | | | | √ | | √ | | √ | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | นาย[illegible] | หลัง KPS | 22/04/2560 | 5 | 2 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 90 | 180 | 125/88 | 123 | 190 | 417 | | | 0.84 | 123.52 | 6.0 | 30 | 36 | 70 | 16.2 | 49 | 8360 | 320000 | Negative(<0.030) | | | | √ | | | √ |
| | | | 2563 | 87 | 180 | 129/74 | 172 | 169 | 54 | | | 0.76 | | 5.9 | 30 | 61 | 66 | | 50 | | | Negative(0.20) | | | | √ | | | √ |
| 52 | นาง[illegible] | หลัง KPS | 22/07/2560 | 4 | 11 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 52 | 151 | 109/73 | 77 | 186 | 113 | | | 0.87 | 86.58 | 4.9 | 25 | 19 | 58 | 13.8 | 36 | 8290 | 392000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | | √ | |
| | | | 2563 | 55 | 151 | 108/63 | 77 | 177 | 55 | | | 0.78 | | 4.8 | 14 | 12 | 48 | | 36 | | | Negative(0.24) | | | | √ | √ | | |
| 53 | นายยุ[illegible] | หลัง KPS | 5/08/2560 | 4 | 10 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 91 | 170 | 147/53 | 75 | 189 | 302 | | | 0.86 | 118.84 | 5.0 | 42 | 51 | 96 | 13.9 | 45 | 8130 | 284000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | | √ | |
| | | | 2563 | 89 | 170 | 135/58 | 80 | 153 | 37 | | | 0.86 | | 7.2 | 39 | 36 | 59 | 84 | 44 | | | Negative(0.21) | √ | | | √ | | | √ |
| 54 | นายภาณุวุฒิ [illegible] | หลัง KPS | 26/03/2561 | 4 | 3 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 65 | 173 | 122/83 | 82 | 134 | 183 | | | 0.84 | 118.32 | 6.5 | 36 | 30 | 56 | 14.5 | 43 | 9240 | 336000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | 68 | 173 | 139/92 | 86 | 169 | 55 | | | 0.86 | | 6.2 | 28 | 38 | 48 | | 43 | | | Negative(0.18) | √ | | √ | | √ | | |
| 55 | นายพงศกร [illegible] | หลัง KPS | 3/08/2561 | 3 | 11 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 66 | 170 | 128/75 | 85 | 192 | 152 | | | 0.82 | 120.34 | 6.5 | 36 | 34 | 60 | 16.0 | 47 | 7200 | 214000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | 69 | 170 | 118/66 | 87 | 171 | 55 | | | 0.89 | | 6.6 | 23 | 47 | 63 | | 49 | | | Negative(0.26) | | | √ | | | | √ |
| 56 | นายวัชรพงศ์ [illegible] | หลัง KPS | 17/01/2562 | 3 | 5 | 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 76 | 163 | 121/74 | 90 | 170 | 271 | | | 0.97 | 89.38 | 5.8 | 34 | 41 | 97 | 12.2 | 38 | 9810 | 293000 | Negative(<0.030) | √ | | | √ | √ | | √ |
| | | | 2563 | 78 | 167 | 129/87 | 98 | 169 | 46 | | | 0.93 | | 6.4 | 22 | 33 | 68 | | 38 | | | Negative(0.16) | √ | | | √ | | | √ |
| 57 | นายจิรวัฒิ [illegible] | หลัง KPS | 23/10/2562 | 2 | 8 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 73 | 176 | 121/75 | 85 | 149 | 93 | | | 1.22 | 85.46 | 5.3 | 38 | 23 | 79 | 16.3 | 47 | 7170 | 240000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | 63 | 176 | 114/68 | 90 | 151 | 65 | | | 1.26 | | 5.6 | 31 | 71 | 80 | | 48 | | | Negative(0.20) | √ | | √ | | | | √ |
| 58 | นายนรินทร์ [illegible] | หลัง KPS | 22/05/2563 | 2 | 1 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 73 | 167 | 126/80 | 87 | 152 | 90 | | | 0.98 | 108.22 | 3.3 | 28 | 25 | 120 | 15.0 | 45 | 6280 | 225000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | 75 | 167 | 136/74 | 80 | 161 | 54 | | | 0.87 | | 2.7 | 31 | 20 | 106 | | 45 | | | Negative(0.19) | √ | | √ | | √ | | |
| 59 | นายปุริวรรต์ [illegible] | หลัง KPS | 20/08/2563 | 1 | 10 | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 65 | 174 | 112/66 | 86 | 210 | 92 | | | 0.83 | 126.66 | 6.5 | 23 | 24 | 89 | 13.5 | 41 | 8870 | 345000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | 64 | 174 | 138/88 | | | | | | | | | | | | | 47 | | | Negative(<0.030) | √ | | √ | | | | |
| 60 | นายเมธินทร์ [illegible] | หลัง KPS | 1/10/2563 | 1 | 9 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ปีที่ตรวจ | 2565 | 97 | 176 | 130/80 | 93 | 158 | 390 | | | 0.94 | 106.84 | 9.3 | 33 | 30 | 103 | 14.6 | 43 | 6530 | 297000 | Negative(<0.030) | √ | | √ | | √ | | |
| | | | 2563 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Negative(<0.030) | √ | | | | √ | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | นส.วิชาภรณ์ ศรีกรม | ผลิต KPS | 21/08/2564 | 0 | 10 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 48 | 155 | 115/60 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | | √ | √ | | |
| | | | | 2563 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | | | √ | | |
| 62 | นายวรัญญู เดิดราม | ผลิต KPS | 27/01/2565 | 0 | 5 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 60 | 170 | 120/76 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | √ | | √ | | |
| 63 | นายวิชัย นาสาโรม | ผลิต KPS | 13/06/2565 | 0 | 0 | 47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 60 | 160 | 141/70 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | | √ | | | √ |
| 64 | นายเกม ไชยมีชัย | ผลิต KPS | 21/02/2565 | 0 | 4 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 75 | 163 | 114/68 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | | √ | √ | | |
| 65 | นายตะวิชา ปาคำมลง | ผลิต KPS | 21/02/2565 | 0 | 4 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 60 | 155 | 156/103 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | √ | | | √ | |
| 66 | นายกฤตนอน กองเกิด | ผลิต KPS | 26/03/2565 | 0 | 3 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 75 | 163 | 126/64 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | | √ | √ | | |
| 67 | นายอัครกฤษณ์ กิ่งแสง | ผลิต KPS | 17/04/2565 | 0 | 2 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 95 | 184 | 120/80 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | √ | | √ | | |
| 68 | นายศิริ ลุกุรัง | ผลิต KPS | 03/10/2022 | 0 | 0 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 65 | 155 | 127/101 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | √ | | | | √ |
| 69 | นายคำรอง วาหรักษา | ผลิต KPS | 27/05/2565 | 0 | 1 | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 59 | 171 | 98/64 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | √ | | √ | | |
| 70 | นายเนติพิชิต สาระมัน | ผลิต KPS | 27/05/2565 | 0 | 1 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | 95 | 180 | 125/75 | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | √ | | √ | | |
| 71 | นายสรพัศวรรษ ไชยบารุด | ผลิต KPS | 26/11/2565 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ปีที่ตรวจ | 2565 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Negative/-0.030 | √ | | | | √ | | |

# 65ข

# เอกสารการประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปี และการเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพ

KAONA
Power Supply

[illegible] ปี 2565

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | | | | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Total Dust | | Respirable Dust | | | |
| | | | | | | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | | |
| | | | | | | 16 มี.ย. 65 | 20 มี.ย. 65 | 16 มี.ย. 65 | 20 มี.ย. 65 | | |
| [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] | |
| Standard | | | | | | 10 mg/m³ | | 5 mg/m³ | | | |

Standart [illegible] ACGIH TLV-TWA

[illegible]

[illegible]

[illegible]

# 66ข

เอกสารส่งพนักงานตรวจซ้ำกรณีผลผิดปกติ

(ปี 2565)

KAONA
Power Supply

## สรุปผลการดำเนินงานติดตามผลประเมินผลการใช้งานที่ได้รับจากเงินอุดหนุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 สิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

| ลำดับที่ | วันที่ยื่นคำขอ | ชื่อ - สกุล | อายุ/ปี | อาชีพ | ที่อยู่/ตำบล/อำเภอ | ผลการดำเนินงานติดตาม | ครั้งที่ | ผลการติดตาม | ครั้งที่ | ผลการติดตาม | ครั้งที่ | ผลการติดตาม | ครั้งที่ | ผลการติดตาม | ครั้งที่ | ผลการติดตาม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19 ม.ค.63 | นายอิ[illegible] | [illegible] | ค้าขาย | หมู่ 5 ต.[illegible] อ.[illegible] | ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ได้รับเงินอุดหนุนจำนวน [illegible] บาท ซื้อวัสดุก่อสร้างเพื่อซ่อมแซมบ้านเดิม ขนาด [illegible] ตารางเมตร ซึ่งมีสภาพชำรุดทรุดโทรม ซึ่งได้ดำเนินการซ่อมแซมเสร็จเรียบร้อยแล้ว | 1-23 ม.ค.64 | ได้ประสานงานติดตามผลการใช้งานเงินอุดหนุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ของผู้ได้รับเงินอุดหนุนรายนี้ ซึ่งทราบผลเป็นที่น่าพอใจ | 2-12 ก.ค.65 | ผลการติดตาม ได้ไปเยี่ยมบ้านผู้ได้รับเงินอุดหนุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ของผู้ได้รับเงินอุดหนุนรายนี้ ซึ่งทราบผลเป็นที่น่าพอใจ | 1-29 มี.ค.66 | ผลการติดตาม ได้ไปเยี่ยมบ้านผู้ได้รับเงินอุดหนุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ของผู้ได้รับเงินอุดหนุนรายนี้ ซึ่งทราบผลเป็นที่น่าพอใจ | 5-11 มี.ค.67 | ผลการติดตาม ได้ไปเยี่ยมบ้านผู้ได้รับเงินอุดหนุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ของผู้ได้รับเงินอุดหนุนรายนี้ ซึ่งทราบผลเป็นที่น่าพอใจ |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | นายเจริญศักดิ์ [illegible] | 52 ปี | เกษตรกร | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 5 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 6 | 29 ม.ค.63 | [illegible] | 45 ปี | เกษตรกร | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 7 | 19 ม.ค.63 | [illegible] | 52 ปี | เกษตรกร | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 8 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | เกษตรกร | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 9 | [illegible] | [illegible] | 28 ปี | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 10 | [illegible] | [illegible] | 30 ปี | เกษตรกร | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 11 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 12 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 13 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

# 67ข

เอกสารระเบียบปฏิบัติงานการผลิตไอน้ำ

KAONA
Power Supply

| บริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด | ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน ( Procedure Manual ) | |
|---|---|---|
| | เรื่อง : การผลิตไอน้ำ Boiler NL | |
| | รหัสเอกสาร : S-PQ-PD-11 | แก้ไขครั้งที่ : R00 |
| | วันที่เริ่มใช้ : 05/09/64 | หน้าที่ 1/5 |

| ผู้ปฏิบัติงาน | ควบคุมระบบ |
|---|---|
| ผู้จัดทำ ..... หัวหน้างาน KPS<br>( ประเสริฐ บุรพมาค ) | ..... หน้างาน QA<br>( อรรถพล เจตินัย ) |
| ลงชื่อผู้ตรวจ ..... หัวหน้าแผนก KPS<br>( ประเสริฐ บุรพมาค ) | ..... หัวหน้าแผนก QA<br>( วิมลมาศ วังเกาอุน ) |
| ลงชื่อผู้อนุมัติ ..... ผู้จัดการฝ่ายผลิต KPS<br>( สราญุภาพ แจ่มจ้า ) | |

บันทึกการแก้ไข ( Amendment Record)

| แก้ไขครั้งที่ | หน้าที่ | DAR NO | รายละเอียดการแก้ไข | วันที่เริ่มใช้ |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| บริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด | ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน ( Procedure Manual ) | |
|---|---|---|
| | เรื่อง : การผลิตไอน้ำ Boiler NL | |
| | รหัสเอกสาร : S-PQ-PD-11 | แก้ไขครั้งที่ : R00 |
| | วันที่เริ่มใช้ : 05/09/64 | หน้าที่ : 2/5 |

## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดแนวทางในการควบคุมกระบวนการผลิตไอน้ำ ให้ได้ตามเป้าหมายของบริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย

## 2. ขอบเขต

เริ่มจากการผลิตน้ำบริสุทธิ์เข้ากระบวนการผลิต จนกลายเป็นไอน้ำ แล้วถูกส่งผ่านไปหมุนกังหัน ( Turbine ) เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า

## 3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

| | มีเอกสารแนบ |
|---|---|
| 3.1 ระบบการผลิตน้ำ ( S-PQ-PD-01 ) | ☐ |
| 3.2 การผลิตกระแสไฟฟ้า ( S-PQ-PD-03 ) | ☐ |
| 3.3 บันทึกการตรวจสอบระบบสารเคมี (S-PQ-PD-093-4) | ☑ |

## 4. นิยาม

4.1 Wall Tube คือ ผนังท่อน้ำเพื่อรับการถ่ายเทความร้อนจาก Flue gas.

4.2 Economizer คือ อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของน้ำก่อนเข้า Boiler.

4.3 Evaporator คือ อุปกรณ์ช่วยเพิ่มการระเหยของน้ำกลายเป็นไอ

4.4 Superheat คือ เพื่อทำให้ไอร้อนที่มีความชื้นสูงให้กลายเป็นไอแห้ง (Steam)

4.5 Drum คือ อุปกรณ์แยกน้ำและไอน้ำ.

4.6 Boiler Feed Pump คือ Pump ส่งน้ำเข้าไปที่ระบบหมุนไอน้ำ ที่ Boiler. NL.

4.7 Deaerator คือ อุปกรณ์กำจัดแยก ออกซิเจนออกจากน้ำ ก่อนเข้า feed water tank

4.8 Demine Water คือ น้ำที่ใช้ผลิตไอน้ำ โดยปราศจากแร่ธาตุ

**5. ผังความสัมพันธ์** **เรื่อง : การผลิตไอน้ำ Boiler NL**

| หัวข้อ | ผู้รับผิดชอบ | รายละเอียด | เอกสารที่เกี่ยวข้อง |
|---|---|---|---|
| 6.1 | ฝ่ายผลิต | Demin Tank | S-PQ-PD-01 |
| 6.2 | ฝ่ายผลิต | Deaerator | S-FQ-PD-093-4 |
| 6.2.1.1 | ฝ่ายผลิต | กำจัดออกซิเจน | |
| 6.2.1.2 | ฝ่ายผลิต | เพิ่มอุณหภูมิของน้ำ | |
| 6.3 | ฝ่ายผลิต | เข้า Economizer 1-4 | |
| 6.4 | Economizer เพิ่มความร้อน ฝ่ายผลิต | Dump | |
| 6.4.1 | Dump ฝ่ายผลิต | Wall Tube | |
| 6.4.2 | ฝ่ายผลิต | Evaporator | |
| 6.4.3 | ฝ่ายผลิต | Superheat 1-2 | |
| 6.4.4 | ฝ่ายผลิต | เข้า Superheat 3 | |
| 6.4.5 | ฝ่ายผลิต | Header Master | S-PQ-PD-03 |
| 6.4.5 | ฝ่ายผลิต | Turbine | S-PQ-PD-03 |



**6. ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน**

การผลิตไอน้ำเป็นขั้นตอนที่ต่อจากการผลิตน้ำตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเรื่องระบบการผลิตน้ำ ( S-PQ-PD-01 ) จากนั้นจะต้องนำน้ำบริสุทธิ์ที่ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานด้านการการควบคุมการผลิตน้ำ ( S-SQ-PD-01 ) เข้าสู่กระบวนการผลิตไอน้ำตามขั้นตอนดังนี้

6.1 น้ำบริสุทธิ์ (Demin Tank )

6.1.1 เมื่อฝ่ายผลิตทำการผลิตน้ำตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเรื่องระบบการผลิตน้ำ (S-PQ-PD-01) น้ำที่ผลิตเรียกว่าน้ำบริสุทธิ์

6.2 น้ำ Deaerator

6.2.1 ฝ่ายผลิตจะนำน้ำบริสุทธิ์ที่เรรบุอยู่ใน Demin Tank เพื่อวอการผลิตให้เป็นไอน้ำที่มีอุณหภูมิสูง น้ำบริสุทธิ์ในส่วนนี้จะถูกส่งไปที่ Deaerator เพื่อทำการกำจัดก๊าซออกซิเจนออกจากระบบ และเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของน้ำให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น

6.2.1.1 การกำจัดออกซิเจนออกจากระบบสามารถทำได้ 2 แบบ คือ กำจัดทางเคมี และกำจัดทางวิธีกล

- การกำจัดทางเคมี พนักงานฝ่ายผลิตจะต้องเติมน้ำยาเคมี DEHA และ AMEAN เพื่อช่วยกำจัดออกซิเจนออกจากระบบและบันทึกการตรวจสอบระบบสารเคมี (S-FQ-PD-093-4)
- การกำจัดโดยวิธีทางกล พนักงานฝ่ายผลิตจะทำการต้มน้ำให้ร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 130 C° เมื่อแร่ธาตุในน้ำถูกความร้อนจะทำให้แร่ธาตุที่อยู่ในน้ำเกิดการแตกตัว

6.2.1.2 การเพิ่มอุณหภูมิของน้ำ

- น้ำที่อยู่ใน Deaerator จะถูกทำให้ร้อนขึ้นด้วยไอน้ำมาจาก Header HD-600 ให้น้ำใน Deaerator มีอุณหภูมิที่ร้อนขึ้นประมาณ 250-270 C°

6.2.1.3 เมื่อฝ่ายผลิตทำการอุ่นน้ำให้น้ำมีความร้อนอุณหภูมิประมาณ 120-130 C° และกำจัดก๊าซออกซิเจนออกจากระบบแล้วน้ำที่อยู่ใน Deaerator จะผ่าน Boiler feed pump แรงดันสูงประมาณ 90-120 บาร์ผ่านเข้ามาที่ Economizer 1-4

6.3 Economizer ( เพิ่มความร้อนของน้ำ )

6.3.1 เมื่อฝ่ายผลิตน้ำนี้ผ่านเข้ามาใน Economizer จะถูกเครื่อง Economizer ทำให้น้ำที่มีอุณหภูมิร้อนประมาณ 180-200 C° จาก Demin Tank เมื่อผ่าน Economizer ภายใน Economizer จะแบ่งออกเป็น 4 ชุด ทำหน้าที่ในการเพิ่มอุณหภูมิของน้ำก่อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ

6.3.2 เมื่อน้ำผ่าน Economizer ทั้ง 4 ชุดนี้แล้ว จะทำให้น้ำมีความร้อนสูงขึ้นที่อุณหภูมิประมาณ 180-200 C° ขณะนั้นน้ำจะผ่านเข้าสู่ Dump เพื่อทำการแยกน้ำ และไอน้ำต่อไป

6.4 Dump เป็นอุปกรณ์แยกน้ำ และไอน้ำ

6.4.1 เมื่อฝ่ายผลิตนำน้ำผ่านเข้าสู่ Dump น้ำจะมีอุณหภูมิที่สูงมากประมาณ 250 C° น้ำจะไหลไปตามท่อ Boiler ที่เรียกว่า Wall Tube ส่วนที่เป็นไอน้ำ จะถูกไหลไปรวมที่ Dump และในส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งไปที่ Evaporator

6.4.2 เมื่อน้ำถูกส่งผ่านไปที่ ใน Evaporator จะเป็นตัวช่วยให้การระเหยของน้ำให้กลายเป็นไอน้ำ และส่งไปที่ Dump

6.4.3 ไอน้ำจาก Wall Tube และ Evap ไหลกลับไปที่รวมตัวกันที่ Dump ส่วนที่เป็นไอน้ำจะถูกส่งมาที่ Superheat # 1-2 แล้วกลายเป็นไอแห้ง อุณหภูมิไอน้ำจะอยู่ประมาณ 450-490 C° ถ้าอุณหภูมิไอน้ำเกิน 450-490 C° ไอน้ำจะถูกลดแรงดันด้วย Desuperheat

6.4.4 เมื่อไอน้ำผ่าน Desuperheat แล้ว ไอน้ำจะไหลผ่าน Superheat # 3 โดยฝ่ายผลิตจะทำการปรับแรงดันของไอน้ำให้อยู่ที่ประมาณ 60-68 บาร์ ที่อุณหภูมิประมาณ 450-490 C°

6.4.5 ไอน้ำที่ไหลผ่านจาก Superheat # 3 แล้ว จะถูกส่งไปที่ Header Master แล้วเปิดไปที่ Turbine เพื่อทำการผลิตกระแสไฟฟ้าตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง การผลิตกระแสไฟฟ้า ( S-PQ-PD-03 ) ต่อไป

| บริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด | ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน ( Procedure Manual ) | |
|---|---|---|
| | เรื่อง การผลิตไอน้ำ | |
| | รหัสเอกสาร S-PQ-PD-02 | แก้ไขครั้งที่ : R02 |
| | วันที่เริ่มใช้ : 25/06/59 | หน้าที่ : 1/5 |

| ผู้ปฏิบัติงาน | ควบคุมระบบ |
|---|---|
| ผู้จัดทำโดย..... หัวหน้างาน KPS<br>( ... ) | ..... หัวหน้าแผนก QA<br>( วิบูลมาศ วิงศาสุน ) |
| ลงชื่อผู้ทบทวน ..... หัวหน้างาน KPS<br>( ... ) | ..... หัวหน้าแผนก QA<br>( วิบูลมาศ วิงศาสุน ) |
| ลงชื่อผู้อนุมัติ ..... ผู้จัดการฝ่ายผลิต KPS<br>( สรายุทธ นะวะดำ ) | ..... QMR<br>( ปริณา โกศัลวัฒน์ ) |

บันทึกการแก้ไข ( Amendment Record)

| หน้าที่ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| แก้ไขครั้งที่ | 00 | 02 | 02 | 02 | 01 | | | | | | | | | | | | | | | |

| แก้ไขครั้งที่ | หน้าที่ | DAR NO | รายละเอียดการแก้ไข | วันที่เริ่มใช้ |
|---|---|---|---|---|
| R01 | 2 ถึง 5 | 521232 | - เปลี่ยนแปลงอุณหภูมิการการผลิต และแรงดันไอน้ำ | 07/12/52 |
| R02 | 2-4 | 590647 | - ยกเลิกเอกสาร S-FQ-PD-008 ในระบบ | 25-06-59 |

| บริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด | ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน ( Procedure Manual ) | |
|---|---|---|
| | เรื่อง การผลิตไอน้ำ | |
| | รหัสเอกสาร : S-PQ-PD-02 | แก้ไขครั้งที่ : R02 |
| | วันที่เริ่มใช้ : 25/06/59 | หน้าที่ : 2/5 |

## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดแนวทางในการควบคุมกระบวนการผลิตไอน้ำ ให้ได้ตามเป้าหมายของบริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย

## 2. ขอบเขต

เริ่มจากการผลิตน้ำบริสุทธิ์เข้ากระบวนการผลิต จนกลายเป็นไอน้ำ แล้วถูกส่งผ่านไปหมุนกังหัน ( Turbine ) เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า และการสรุปรายงานประจำวัน

## 3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

| | มีเอกสารแนบ |
|---|---|
| 3.1 วิธีการผลิตน้ำ ( S-PQ-PD-01 ) | ☐ |
| 3.2 การตั้งค่าการเผาไหม้ ( S-PQ-PD-03 ) | ☐ |
| 3.3 บันทึกรักษาการผลิต Boiler ( S-FQ-PD-007 ) | ☑ |
| 3.4 สรุปรายงานประจำวัน ( S-RQ-PD-016 ) | ☑ |

## 4. นิยาม

4.1 Wall Tube คือ ผนังท่อน้ำเพื่อรับการถ่ายเทความร้อนจาก Flue gas.

4.2 Economizer คืออุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิก่อนของน้ำก่อนเข้า Boiler.

4.3 Evaporator คืออุปกรณ์ช่วยเพิ่มการระเหยของน้ำกลายเป็นไอ

4.4 Superheat คือ อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของไอน้ำ

4.5 Drum คือ อุปกรณ์แยกน้ำและไอน้ำ.

4.6 Boiler Feed Pump คือ Pump ส่งน้ำเข้าไปต้มที่ Boiler.

4.7 Feed Water Tank. คือถังน้ำที่ใช้เก็บน้ำ Demine ก่อนเข้า Boiler.

4.8 Deaerator คือ อุปกรณ์กำจัด/แยก ออกซิเจนออกจากน้ำ ก่อนเข้า feed water tank

4.9 Demine Water คือ น้ำที่ใช้ผลิตไอน้ำ โดยปราศจากแร่ธาตุ

4.10 Superheat Steam คือ ไอน้ำแห้ง

**5. ผังความสัมพันธ์เรื่อง : การผลิตไอน้ำ**

| หัวข้อ | ผู้รับผิดชอบ | รายละเอียด | เอกสารที่เกี่ยวข้อง |
|---|---|---|---|
| 6.1<br>6.1.1 | น้ำบริสุทธิ์<br>ฝ่ายผลิต | Demin Tank | |
| 6.1.2 | ฝ่ายผลิต | Deaerator | |
| 6.1.2.1 | ฝ่ายผลิต | กำจัดออกซิเจน | |
| 6.1.2.2 | ฝ่ายผลิต | เพิ่มอุณหภูมิของน้ำ | S-FQ-PD-007 |
| 6.1.2.3 | ฝ่ายผลิต | เข้า Economizer | |
| 6.2<br>6.2.1<br>6.2.2 | Economizer เพิ่มความร้อน<br>ฝ่ายผลิต | Dump | |
| 6.3<br>6.3.1 | Dump<br>ฝ่ายผลิต | Wall Tube | |
| 6.3.2 | ฝ่ายผลิต | Evaporator | |
| 6.3.3 | ฝ่ายผลิต | Desuperheat 1 | |
| 6.3.4 | ฝ่ายผลิต | เข้า Superheat 2 | S-PQ-PD-03 |
| 6.3.5 | ฝ่ายผลิต | Turbine | |
| 6.4 | ฝ่ายผลิต | สรุปรายงาน | S-RQ-PD-016 |



**6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน**

การผลิตไอน้ำเป็นขั้นตอนที่ต่อจากการผลิตน้ำตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเรื่องระบบการผลิตน้ำ ( S-PQ-PD-01 ) จากนั้นจะต้องนำน้ำบริสุทธิ์ที่ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานสำเนาการควบคุมการผลิตน้ำ ( S-SQ-PD-01 ) เข้าสู่กระบวนการผลิตไอน้ำตามขั้นตอนดังนี้

6.1 น้ำบริสุทธิ์ (Demin Tank )

6.1.1 เมื่อฝ่ายผลิตทำการผลิตน้ำตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเรื่องระบบการผลิตน้ำ (S-PQ-PD-01) น้ำที่ผลิตเรียกว่าน้ำบริสุทธิ์

6.1.2 ฝ่ายผลิตจะนำน้ำบริสุทธิ์ที่บรรจุอยู่ใน Demin Tank เพื่อรอการผลิตให้เป็นไอน้ำที่มีอุณหภูมิสูง น้ำบริสุทธิ์ในส่วนนี้จะถูกส่งไปที่ Deaerator เพื่อทำการกำจัดก๊าซออกซิเจนออกจากระบบ และเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของน้ำให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น

6.1.2.1 การกำจัดออกซิเจนออกจากระบบสามารถทำได้ 2 แบบ คือ กำจัดทางเคมี และกำจัดทางวิธีกล

- การกำจัดทางเคมี พนักงานฝ่ายผลิตจะต้องเติมน้ำยาเคมี DEHA และ AMEAN เพื่อช่วยกำจัดออกซิเจนออกจากระบบและบันทึกข้อมูลการผลิต Boiler ( S-FQ-PD-007 )
- การกำจัดโดยวิธีทางกล พนักงานฝ่ายผลิตจะทำการต้มน้ำให้ร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 100 C° เมื่อแร่ธาตุในน้ำถูกความร้อนจะทำให้แร่ธาตุที่อยู่ในน้ำเกิดการแตกตัว

6.1.2.2 การเพิ่มอุณหภูมิของน้ำ

- น้ำที่อยู่ใน Deaerator จะถูกทำให้ร้อนขึ้นด้วยไอน้ำมาจาก Bleed Steam ให้น้ำใน Deaerator มีอุณหภูมิที่ร้อนขึ้นประมาณ 100-120 C°
- จากนั้นพนักงานฝ่ายผลิตทำการบันทึกการทำงานในบันทึกข้อมูลการผลิต Boiler ( S-FQ-PD-007 )

6.1.2.3 เมื่อฝ่ายผลิตทำการอุ่นน้ำให้น้ำมีความร้อนอุณหภูมิประมาณ 90-105C° และกำจัดก๊าซออกซิเจนออกจากระบบแล้วน้ำที่อยู่ใน Deaerator จะผ่าน Boiler feed pump แรงดันสูงประมาณ 66- 80 บาร์ผ่านเข้ามาที่ Economizer

6.2 Economizer ( เพิ่มความร้อนของน้ำ )

6.2.1 เมื่อฝ่ายผลิตนำน้ำผ่านเข้ามาใน Economizer จะถูกเครื่อง Economizer ทำให้น้ำที่มีอุณหภูมิร้อนประมาณ 90-105 C° จาก Demin Tank เมื่อผ่าน Economizer ภายใน Economizer จะแบ่งออกเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 มี 3 ชั้น และชุดที่ 2 มี 4 ชั้น ทำหน้าที่ในการเพิ่มความร้อนให้อุณหภูมิสูงขึ้น

6.2.2 เมื่อน้ำผ่าน Economizer ทั้ง 2 ชุดนี้แล้ว จะทำให้น้ำมีความร้อนสูงขึ้นที่อุณหภูมิประมาณ 200-250 C° จากนั้นน้ำจะผ่านเข้าสู่ Dump เพื่อทำการแยกน้ำและไอน้ำต่อไป

6.3 Dump เป็นอุปกรณ์แยกน้ำ และไอน้ำ

6.3.1 เมื่อฝ่ายผลิตนำน้ำผ่านเข้าสู่ Dump น้ำจะมีอุณหภูมิที่สูงมากประมาณ 250 C° น้ำจะไหลไปตามท่อ Boiler ที่เรียกว่า Wall Tube ส่วนที่เป็นไอน้ำ จะถูกไหลไปรวมที่ Dump และในส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งไปที่ Evaporator

6.3.2 เมื่อน้ำถูกส่งผ่านไปที่ Evaporator ใน Evaporator จะเป็นตัวช่วยให้การระเหยของน้ำให้กลายเป็นไอน้ำ และส่งไปที่ Dump

6.3.3 ไอน้ำจากข้อ 6.3.1 และ 6.3.2 ที่รวมตัวกันที่ Dump ส่วนที่เป็นไอน้ำจะถูกส่งมาที่ Superheat 1 อุณหภูมิไอน้ำจะอยู่ประมาณ 480-490 C° ถ้าอุณหภูมิไอน้ำเกิน 480-490 C° ไอน้ำจะถูกลดแรงดันด้วย Desuperheat 1

6.3.4 เมื่อไอน้ำผ่าน Desuperheat 1 แล้ว ไอน้ำจะไหลผ่าน Superheat 2 โดยฝ่ายผลิตจะทำการปรับแรงดันของไอน้ำให้อยู่ที่ประมาณ 60-65 บาร์ ที่อุณหภูมิประมาณ 450-490 C°

6.3.5 ไอน้ำที่ไหลผ่านจาก Superheat 2 แล้ว จะถูกส่งผ่านไปหมุนกังหัน( Turbine ) เพื่อทำการผลิตกระแสไฟฟ้าตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเรื่องการผลิตไฟฟ้า S-PQ-PD-03 ต่อไป

6.3.5.1 ส่วนที่เป็นน้ำที่ถังไม่ระเหยกลายเป็นไอน้ำน้ำจะถูกไหลเวียนไปที่ Deaerator แล้วจะถูกส่งกลับเข้ากระบวนการผลิตไอน้ำตามข้อ 6.1.2.1 - 6.3.4 โดยน้ำในระบบการผลิตไอน้ำจะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่เรื่อยๆ โดยไม่มีการปล่อยน้ำออกนอกระบบ

6.4 ในการปฏิบัติงานในแต่ละวัน พนักงานฝ่ายผลิตทำการบันทึกการทำงานในอุปกรณ์ตามแบบฟอร์ม S-PQ-PD-016 เพื่อส่งผู้จัดการฝ่ายต่อไป

# 68ข

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ประจำปี 2565

KAONA
Power Supply

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงาน

รหัส.....
เลขรับที่..... วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

## เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 54 ปี อาชีพ วิศวกร
พักอยู่บ้านเลขที่ 199/474 หมู่ที่ 3 ตรอก/ซอย - ถนน บางพลี -ตำหรุ
ตำบล/แขวง แพรกษาใหม่ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด สมุทรปราการ 10280 โทรศัพท์ 02-3474592
สถานที่ทำงาน บจก.บางกอกอินดัสเตรียล บอยเลอร์ ตั้งอยู่ ณ 368ม.6 สุขุมวิท สำโรงเหนือ สมุทรปราการ โทรศัพท์ 02-3980143
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร 2542
เลขทะเบียน วก. 917 ตั้งแต่วันที่ 31 ก.ค 2561 ถึงวันที่ 30 ก.ค 2566 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอน
ใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ
หรือหม้อต้มฯ เลขทะเบียน 6-65-0910 หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2569

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 91 หมู่ที่ 4 ตรอก/ซอย ถนน วาริน-กันทรลักษ์
ตำบล/แขวง บอน อำเภอ/เขต สำโรง จังหวัด อุบลราชธานี โทรศัพท์ 045-319000
ประกอบกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-5/49 อบ หมดอายุ พ.ศ.
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด จำนวนคนงาน 30 คน
ตรวจสอบเรียบร้อยเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2565 เวลา 14.30 น. โรงงานนี้มีหม้อน้ำทั้งหมด 2 เครื่อง
หม้อน้ำเครื่องนี้หมายเลข 1 ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☑ กำลังใช้งาน ☐ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบหม้อน้ำเครื่องนี้โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสภาพและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย **เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับตั้งแต่วันตรวจสอบ** ที่ความดันซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายได้ที่ความดันไม่เกิน **71.0, 76.0, 77.0 กก/ซม²** ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ) [redacted]
( )
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ) [redacted]
( )
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

**ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้**

หม้อน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมู ☐ ท่อน้ำขวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)
☐ ดัดแปลงเดาจากหม้อไอน้ำแบบ - ☑ อื่นๆ (ระบุ) หลอดน้ำ(Watertube) ใช้งานมาแล้ว 15 ปี
หมายเลขเครื่อง 0621 สร้างโดย บริษัท บางกอกอินดัสเตรียลบอยเลอร์ จำกัด ออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 75 กก/ซม²
อุณหภูมิ 490 องศาเซลเซียส อัตราการผลิตไอ 63,000 กก/ชม. พื้นที่ผิวรับความร้อน 4,650 ตารางเมตร
แรงม้าหม้อไอน้ำ 4,019 แรงม้า การเคลื่อนย้ายไอน้ำ ☑ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ
จาก (ที่ใด)
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายอนุชา โตตรสมพงษ์ ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 204-070-36690 หมดอายุ พ.ศ. 2565
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ หมดอายุ พ.ศ.
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ หมดอายุ พ.ศ.

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ จำกัด KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD



**1. ตัวหม้อไอน้ำ**

การต่อแผ่นเหล็กหม้อน้ำ เป็นแบบ ☑ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ, เปลือกหม้อน้ำหนา 44 มม
ฉนวนหุ้มหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ ใยแก้ว ☐ Asbestos ☐ อิฐทนไฟ ☑ อื่นๆ ใยหิน (Rockwool)
ขนาดหม้อน้ำ Ø 1,100 มม ยาว 8,880 มม ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø - ยาว - มม หนา - จำนวน - ท่อ
ท่อ Plain tube ขนาด Ø ยาว - มม จำนวน ท่อ
ท่อ Fin tube ขนาด ยาว - มม จำนวน ท่อ
ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø 63.5x4.0/ 33.4x4.0 มม จำนวน 384/ 78 ท่อ
ผนังเตาขนาด - หนา - ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา - มม.
ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด - มม
ช่องคนลง (Man Hole) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 2 ช่อง ช่องมือลอด (Hand Hole) ☐ ไม่มี ☑ มี
จำนวน 4 ช่อง
ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อตั้งแบบท่อขวาง) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 19 ช่อง
เหล็กยึดโยง เป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด จำนวน - ชุด
☐ Stay Tube ขนาด - จำนวน - ชุด
☐ Gusset Stay หนา - ด้านหน้า - ชุด ด้านหลัง - ชุด
☐ อื่นๆ - จำนวน - ชุด

**2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อน้ำ (เฉพาะระบบ Reheat Steam)**

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø - ระบายไอน้ำที่ความดัน -
☑ แบบสปริงมีคานงัด ขนาด Ø 50 มม ระบายไอน้ำที่ความดัน **71.0, 76.0, 77.0** กก/ซม²
☐ แบบ - ขนาด - ระบายไอน้ำที่ความดัน

2.2 ระบบความดัน (Reheat Steam)
ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 66.0 กก/ซม²
เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ที่ 160 กก/ซม²
สวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 2 ชุด
ตั้งไว้ที่ความดัน 73.0, 73.5 กก/ซม² Diff. Pressure 2.4 กก/ซม²

2.3 ระบบน้ำ
หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type)
☑ Electrode ☑ อื่นๆ (ระบุ) DP-Cell จำนวน 3 ชุด
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☑ อื่นๆ Multicentrifugal จำนวน 2 ชุด
โดยได้พลังงานจาก ☑ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อน้ำ ขนาด Ø 80 มม จำนวน 3 ชุด
น้ำที่เข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☑ น้ำบ่อ ☐ อื่นๆ (ระบุ)
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มีเป็นแบบ ☐ Softener(Resin) ☐ เติมสารเคมี ☑ อื่นๆ Demineralization
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH 8.5-9 Hardness nil อื่นๆ (ถ้ามี) -
วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 25 mm จำนวน 3 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ
วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 8" จำนวน 1 ชุด
วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด Ø 8" จำนวน 1 ชุด
ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 8" ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ใยแก้ว

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☑ อื่นๆ (ระบุ) ไซรน

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงใช้ ☐ ฟืน ☑ แกลบ ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด - ☑ อื่นๆ (ระบุ) เปลือกไม้

ปริมาณการใช้ 15,500 กก/ชม (ต่อหน่วยเวลา) ☑ มีระบบการควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงเป็นแบบ Modulate

ขนาดความสามารถ 1:3 การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☑ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด∅ 1,900 มม สูง 36 เมตร ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ธรรมชาติ☑พัดลมขนาด 355 kw

สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☑ จำเป็นต้องมี (☑ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน - ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☑ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุ่นถึงอุณหภูมิ -

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Tubular อุ่นถึงอุณหภูมิ 85 C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Plain tube อุ่นถึงอุณหภูมิ 260 C

การนำคอนเดนเสตกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ 80 %

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☑ มี (ระบุ) Flash Vessel& Deaerator

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาดไอดี (High Pressure) ขนาดไอเสีย (Low Pressure) -

จำนวน ชุด

เครื่อง จำนวน ชุด ใช้ความดัน ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่

เครื่อง จำนวน ชุด ใช้ความดัน ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่

เครื่อง จำนวน ชุด ใช้ความดัน ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่

เครื่อง จำนวน ชุด ใช้ความดัน ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่

รายงานผลการตรวจหม้อน้ำก่อนรับรอง

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ท่อไฟใหญ่ | ☐ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | ท่อไฟเล็ก | ☐ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| ผนังด้านหน้า-หลัง | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | ผนังเตา | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| เหล็กยึดโยง | ☐ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | ช่องมือลอด | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| ช่องคนลง | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | ท่อน้ำ | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| เกจวัดความดัน | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | ลิ้นนิรภัย | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | สวิตช์ควบคุมความดัน | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| ระบบสัญญาณเตือนภัย | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | เครื่องควบคุมระดับน้ำ | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| สภาพตะกรันภายในหม้อไอน้ำ | ☑ ไม่มี | ☐ มี | ☐ มาก | ☐ ปานกลาง | ☐ น้อย |

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ

**ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง**

[redacted] วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(นายประสิทธิ์ โพธิ์เงิน)



**ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบฯ และกรอกรายงานในแอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ**

ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ

ประกอบกิจการโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (นับจากวันที่ลงมา)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 12 ของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (นับจากวันที่ลงมา)

หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1

ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)

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

ลิ้นนิรภัย : - ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอ **และต้องไม่มีวาล์วต่อตั้นกลาง**

- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด **(ไม่มีคานงัดห้ามใช้)** หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอได้ทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป

ตะกรัน :- ถ้ามีหนากว่า 1/6 นิ้ว จะต้องล้างออก

การอัดน้ำทดสอบ :- ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของความดันที่ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิด แต่ไม่เกิน1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

เครื่องสูบน้ำ :- ต้องมีขนาดความสามารถในการอัดน้ำไม่ต่ำกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบ

**หมายเหตุ**

1. ในการตรวจทดสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจทดสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับแอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

**คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน**

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่ามิได้มีการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจทดสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่ากว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดจะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

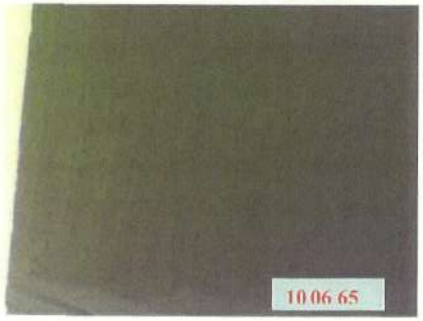
ลงชื่อ [redacted] ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

( )

บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ ซัพพลาย จำกัด
KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD

## รูปภาพแนบประกอบเอกสารรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ







หม้อไอน้ำหมายเลขเครื่อง 0621 เป็นเครื่องที่ 1 ขนาดกำลังการผลิต 63,000 กก/ชม

ของบริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2565

ลงชื่อ [redacted]

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ [redacted]

( )

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ ซัพพลาย จำกัด
KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD

---

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๕๐๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน **นายประสิทธิ์ โพธิ์เงิน**

**ตามที่ท่าน นายประสิทธิ์ โพธิ์เงิน** ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ประเภท วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน วก.๙๑๗ ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไว้ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ **นายประสิทธิ์ โพธิ์เงิน** ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๖-๖๕-๙๑๐ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุ หรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ "ระบบจัดการหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน" เพื่อให้วิศวกรตรวจทดสอบรายงานความปลอดภัยผ่านระบบดังกล่าว โดยท่านจะสามารถใช้งานระบบได้ก็ต่อเมื่อท่านยืนยันตัวตนและได้รับรหัสผ่าน (password) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

10 ม.ค. 65

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย

(https://www.diw.go.th/regis_engineer/)

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th


235435


# เอกสารแผนงาน CSR ประจำปี 2565

KAONA
Power Supply

# แผนการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
# ของบริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลายจำกัด
# ประจำปี 2565

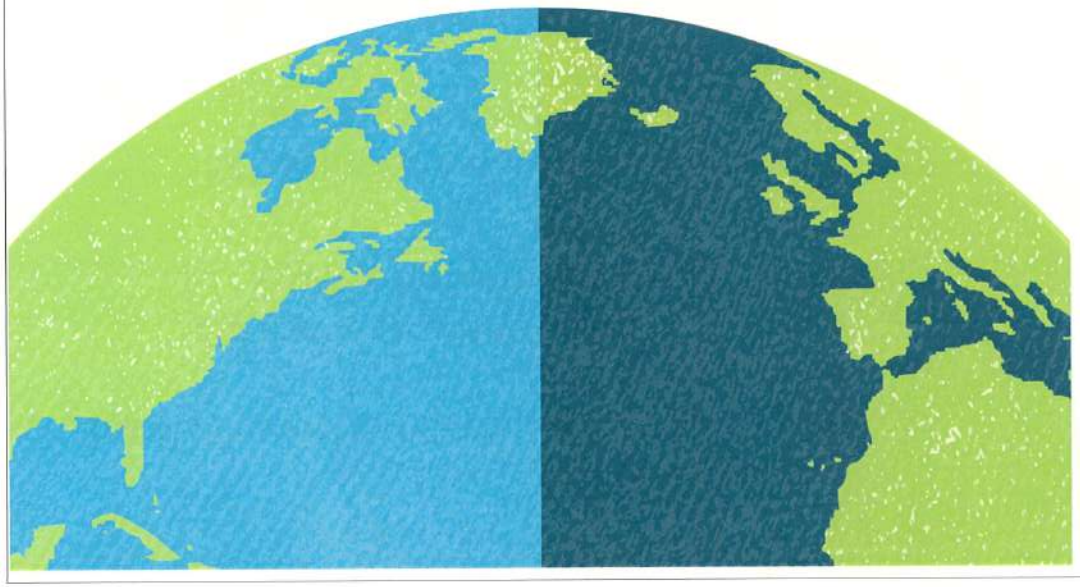
KAONA
Power Supply

ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน

ด้านการศึกษา

ด้านสิ่งแวดล้อม

ด้านสุขภาพอนามัย



แผนการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ประจำปี 2565

| โครงการ | ประเภทโครงการ | | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์การดำเนินงาน | กลุ่มเป้าหมาย | ความถี่ | เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | ผู้รับผิดชอบ | เดือน | การดำเนินงานจริง | ผลการประเมิน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระยะสั้น | ระยะยาว | | | | | | | | | |
| **1. ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน** | | | | | | | | | | | |
| 1.1 ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนเพื่อนบ้าน | | ดำเนินการต่อเนื่องทุกปี | - จัดกิจกรรมปีใหม่ร่วมกับชุมชนเพื่อนบ้านโดยการมีส่วนร่วมของพนักงานบริษัทเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชนเพื่อนบ้าน | สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนเพื่อนบ้าน และสร้างความรู้สึกให้กับชุมชนเพื่อนบ้านเข้าใจในกิจการของบริษัท | ชุมชนในพื้นที่บริษัท / ทีมผลการขาย | - ทั้งปีปีละ 1 ครั้ง | - ดำเนินการครบตามแผนงาน 1 ครั้ง<br>- การประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมตามประเมินเกิดขึ้นได้ 75 % | ฝ่ายบุคคล | พ.ค. - ก.ย. 65 | - ดำเนินการชุมชนเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว | - ผ่านระดับดี |
| 1.2 โครงการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ด้านสังคม ประเพณี และ วัฒนธรรมท้องถิ่น | - | ดำเนินการต่อเนื่องทุกปี | - ร่วมกิจกรรม และ สนับสนุนประเพณีงานต่างๆ ที่จัดขึ้นภายในชุมชน เช่น กิจกรรมวันสงกรานต์ กิจกรรมสำคัญของประเทศชาติ และกิจกรรมสำคัญอื่นๆ เป็นต้น | สามารถสร้างสัมพันธ์ และ ความเป็นกันเองกับชุมชนท้องถิ่นของชุมชน | ชุมชนในพื้นที่บริษัท / ทีมผลการขาย | - ทั้งปีปีละ 1 ครั้ง | - เข้าร่วมและสนับสนุนประเพณีต่างๆ ตามปฏิทินงานของชุมชนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ปี 2565 จะมีงานที่มีการโดนจองการแสดงในพื้นที่ ( สนับสนุนประเมินงานให้มีงบกว่า 10,000 บาท ปี<br>- สนับสนุนประเมินงานให้มีงบกว่า 10,000 บาท ปี | ฝ่ายบุคคล | พ.ค. - ธ.ค. 65 | - สนับสนุนประเมินงานสร้างสัมพันธ์ของชุมชนด้านงานศิลปวัฒนธรรม 17,000 บาท<br>- ชุมชนได้ทำบุญตักบาตร 1,000 บาท<br>- ชุมชนได้ทำ 2,000 บาท | - ผ่านเกณฑ์ สนับสนุนกิจกรรมต่อ |
| 1.3 การจัดการปัญหาด้านชื่อเสียงของบริษัท | - | ดำเนินการต่อเนื่องทุกปี | - จัดกิจกรรมปรึกษาเกี่ยวกับประเมินเพื่อการเรียนรู้ของโครงการของบริษัทกับชุมชนบริเวณ | สร้างสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและเสนอปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อให้กับชุมชน | - ชุมชนในพื้นที่บริษัท / ทีมผลการขายในพื้นที่โครงการ | - ทั้งปีปีละ 1 ครั้ง | - ดำเนินการครบตามแผนงาน 1 ครั้ง<br>- การประเมินความพึงพอใจการมีส่วนร่วมของชุมชนต้องให้ครบ 75 % | ฝ่ายบุคคล | ตลอดทั้งปี | - มีการให้ข้อมูลข่าวสารกับชุมชนเพื่อเป็นประโยชน์ | - ผ่านเกณฑ์ สนับสนุนกิจกรรมต่อ ใน ปี 2565 |
| **2. ด้านการศึกษา** | | | | | | | | | | | |
| 2.1 โครงการให้ทุนการศึกษากับเด็กนักเรียน บุตรหลานชาวไร่ในชุมชน | ดำเนินการ 1 ปี | | - ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก<br>- ส่งเสริมเพื่อให้ชุมชนอยู่ร่วมกันได้ | สนับสนุนน้องๆ เยาวชนในชุมชนให้มีความรู้ด้านการส่งเสริมการเรียน | - สถานที่ศึกษาในพื้นที่ปีละ 5 ที่ โดยการประเมินพื้นที่โครงการ | - ทั้งปีปีละ 1 ครั้ง โดยการดำเนินการ 1 ครั้ง ปี 2565 ดำเนินการที่โรงเรียนชุมชนในพื้นที่ ชุมชนในพื้นที่ | - ดำเนินการครบตามแผนงาน 1 ครั้ง<br>- ได้ผู้ช่วยประเมินครั้งที่ปีละ 5 | ฝ่ายบุคคล | พ.ค. - ธ.ค. 65 | สนับสนุนทางการให้ทุนกับชุมชนและเด็กๆ ในชุมชนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ให้กับครัวเรือนครบทุกคนในชุมชน 2565 | ผ่าน สนับสนุนส่งเสริมการศึกษาในชุมชน |
| 2.2 โครงการทุนการศึกษาสนับสนุนเครื่องเขียนด้านการศึกษา | | ดำเนินการต่อเนื่องทุกปี | - และชุมชนการศึกษาให้เด็กที่มีโอกาสประกอบกิจกรรมการศึกษา | เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนขาดแคลนทุนการศึกษามีโอกาสในการศึกษาในระดับสูงมากขึ้น | - สถานที่ศึกษาในพื้นที่ปีละ 5 ที่ โดยการประเมินพื้นที่โครงการ | - ทั้งปีปีละ 1 ครั้ง โดยการดำเนินการ 1 ครั้ง ปี 2565 ดำเนินการที่โรงเรียนในพื้นที่ ) | - ดำเนินการครบตามแผนงาน 1 ครั้ง<br>- และดำเนินงานทุนการศึกษา เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่า 60,000 บาท ปี | ฝ่ายบุคคล | พ.ค. - ธ.ค. 65 | มีนักเรียนทุนของชมรมนักศึกษาจนถึงมหาวิทยาลัยการศึกษาในปี 2565 มูลค่า 20,000 | ส่าน ให้นักเรียนชุมชนเรียนได้ |
| 2.3 โครงการปรับปรุงศึกษาเรียนรู้ ศึกษาประสบการณ์วิชาชีพ | - | ดำเนินการต่อเนื่องทุกปี | - ได้ความรู้ด้านการทำงานจริง และทดเงินจากค่าจ้างเบื้อง<br>- ได้สิทธิ์สำหรับนักศึกษาเข้าสู่โรงงานที่ทำศึกษาในการเรียนรู้ศึกษาจาก | ทำให้ชุมชนการเรียนเชื่อในการทำงานเสริมให้กับนักศึกษาเกิดขึ้น | - นักเรียน นักศึกษาที่ทะเบียนเรียนในพื้นที่ปีละ 5 คน<br>- ทีมผลการขายในพื้นที่โครงการ | - ทั้งปีปีละ 1 ครั้ง โดยการดำเนินการ 1 ครั้ง ปี | - ดำเนินการครบตามแผนงาน 1 ครั้ง<br>- ปีนี้ได้ทำการปฏิบัติงานในพื้นที่ 1 คน เพิ่มขึ้นไปปี 2565 ได้ทำการปฏิบัติงานในพื้นที่ 2 คน | ฝ่ายบุคคล | พ.ค. - ธ.ค. 65 | - ปีนี้ทำงานเป็นการเพิ่มขึ้นในพื้นที่ เดือนมีนาคม ตลอดจนถึงเดือนธันวาคม ปีนี้ได้ 1 ทีมผลการ | - ผ่านเกณฑ์ปรับการเพิ่มขึ้น |
| **3. ด้านสิ่งแวดล้อม** | | | | | | | | | | | |
| 3.1 โครงการปรับปรุงพื้นที่สีเขียว บริเวณที่ใช้โดยรอบพื้นที่โครงการ สนับสนุนการปลูกป่าชายเลน | | ดำเนินการต่อเนื่องทุกปี | - ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่โครงการที่ดินบริเวณที่ใช้ร่วมกันกับชุมชน สนับสนุนการปลูกป่าร่วมกับชุมชน | เพื่อเป็นสร้างการปลูกจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าโครงการรู้สึกอยู่ด้วยกันกับชาวบ้าน และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีให้ชุมชนต่อไปอย่าง | พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ<br>- ชุมชนในพื้นที่บริษัท / ทีมผลการขายในพื้นที่โครงการ | พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการดำเนินการ 1 ครั้ง ปี | - ดำเนินการครบตามแผนงาน 1 ครั้ง ปี<br>- สนับสนุนการปลูกต้นไม้ ต้นชุมไม้ดำเนินการ 400 ต้น ปี | ฝ่ายบุคคล | พ.ค. - ธ.ค. 65 | สนับสนุนต้นชุมไม้ 2000 ต้น (ต้นสีเขียว) มีน 40 ต้น เป็นสีเขียวในบริเวณ ตลาดเขาน้ำบ้าน | ผ่านเกณฑ์ สนับสนุนต้นชุมไม้ ต้นละ 1 บาท |
| 3.2 โครงการบันทึกข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมการดำเนินการของโครงการ | - | ดำเนินการต่อเนื่องทุกปี | - จัดกำหนดการ เก็บข้อมูล เพื่อนำเสนอข้อมูลด้านการดำเนินการของโครงการ เพื่อการพิจารณาเรื่องใจ ชุมชนภายเพื่อเตรียมข้อมูลพบที่ภายนอกร้องการปกป้องชุมชนจำใจได้ง่าย | - เพื่อศึกษาความพึงใจข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมการดำเนินการของโครงการพิจารณา<br>- เก็บการเสนอปรับปรุงข้อมูลข่าวสารระหว่างบริษัทและ ชุมชน | - ชุมชนในพื้นที่บริษัท / ทีมผลการขายในพื้นที่โครงการ | พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการดำเนินการ 1 ครั้ง ปี | - ดำเนินการครบตามแผนงาน 1 ครั้ง ปี<br>- ทำการเก็บข้อมูลการเพื่อนำเสนอข้อมูลเชิง สำหรับผลดำการปรับการดำเนินการของชุมชน เกษตรสำคัญ. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชน จำนวน 4 ประเภทชนชนผู้นำ | ฝ่ายบริหารด้านผลผลิตประกันชุมชน / ฝ่ายบุคคล | - | - ด้วยปัญหาประการเดิมด้านสิ่งแวดล้อมเกษตรสำคัญ ชนิดพืช ชนิดโคก กระบาก ในแหล่งชื้น | - ผ่านเกณฑ์ประการเดิม ผ่านเกณฑ์ครั้งที่ |
| **4. ด้านสุขภาพอนามัย** | | | | | | | | | | | |
| 4.1 โครงการส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายแก่เด็กเพื่อสรรหาสินค้าเด่น | ดำเนินการ 1 ปี | - | - จัดกิจกรรมสินค้าเด่นเพื่อเชื่อมโยงกับชุมชน ผ่านงานประเพณี และ งานสนุกๆ | เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงงาน ชุมชน ผ่านงานประเพณีของชุมชนที่ดินใหม่ที่ จะเกิดขึ้นเพื่อสร้างสัมพันธ์ | - ชุมชนในพื้นที่บริษัท / ทีมผลการขายในพื้นที่โครงการ | - ทั้งปีปีละ 1 ครั้ง โดยการดำเนินการ 1 ครั้ง ปี | ดำเนินการครบตามแผนงาน 1 ครั้ง ปี | ฝ่ายบุคคล และ ฝ่ายการบริษัท | พ.ย. ธ.ค. 65 | - ชุมชนมีรายได้เสริมจากการขายของชุมชน | - ผ่าน สนับสนุนชุมชนมีรายได้เสริมจากการขายกำลังกาย |
| 4.2 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพชุมชน | - | ดำเนินการต่อเนื่องทุกปี | - ร่วมจัดกิจกรรมตรวจสุขภาพในเบื้องต้นกรณีโรคเรื้อรังต่างๆ ที่ชุมชนมีการเจ็บป่วยเกี่ยวกับสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนและออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพ ความแข็งแรง ตลอดจนเตรียมให้ประชาชนในชุมชนให้ความสำคัญและดูแลสุขภาพมากขึ้น | เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโรงงาน ชุมชน ผ่านงานและประเพณีของชุมชนที่ดินใหม่ที่ จะเกิดขึ้นเพื่อสร้างสัมพันธ์ และเพื่อสร้างองค์ความรู้ของด้านสุขภาพให้กับประชาชนในชุมชน | - ชุมชนในพื้นที่บริษัท / ทีมผลการขายในพื้นที่โครงการ | - ทั้งปีปีละ 1 ครั้ง โดยการดำเนินการ 1 ครั้ง ปี | - ดำเนินการครบตามแผนงาน 1 ครั้ง ปี<br>- สนับสนุนประเมินงานให้มีงบกว่า 60,000 บาท ปี | ฝ่ายบริหารด้านผลผลิตประกันชุมชน / ฝ่ายบุคคล | พ.ค. - ก.ย. 65 | สนับสนุนประเมินงานเครื่องวัดสุขภาพ ปีนี้ และ ประเมินได้ทั้งหมด 30,000 บาท เพื่อสำรวจ | - ผ่าน สนับสนุนการดูแลสุขภาพ ตลอดจนตรวจสุขภาพ |

CSR KAONA

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

# 1. ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน

## 1.1 ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น

## 1.2 โครงการสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม ประเพณี และ วัฒนธรรมท้องถิ่น

## 1.3 ทางโครงการเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงงาน

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

**1.1 ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น**

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - จัดกิจกรรมฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟโดยการเชิญเทศบาลสำโรง องค์การบริหารส่วนตำบลบอน องค์การบริหารส่วนตำบลโนนกาเล็นเข้าร่วมด้วย |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี - การประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงตามแบบประเมินต้องได้ 70 % |
| การทำงานจริง | -ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมหนีไฟ แล้ว 28/9/2565 โดยมีโดยการเชิญเทศบาลสำโรง องค์การบริหารส่วนตำบลบอน องค์การบริหารส่วนตำบลโนนกาเล็นเข้าร่วมดูการฝึกซ้อม |
| ผลการประเมิน | -ผ่านมการจัดฝึกซ้อม โดยวิทยากร เทศบาลเมืองวารินชำราบ ได้รับใบประกาศผ่านการฝึกซ้อม |

สำนักงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานใบอนุญาต เลขที่ ศพฝ. - ๑ ๑๒๒
มอบวุฒิบัตรนี้ ไว้เพื่อ แสดงว่า
บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด
เลขที่ ๗๑ หมู่ที่ ๔ ตำบลบอน อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี
ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๔๐ คน
ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕
เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายจีระชัย ไกรทังวาร)
นายกเทศมนตรีเมืองวารินชำราบ

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

## 1.2 โครงการสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม ประเพณี และ วัฒนธรรมท้องถิ่น

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ร่วมกิจกรรม และ สนับสนุนงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับประเพณีวัฒนธรรมศาสนา |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - เข้าร่วมและสนับสนุนงบประมาณตามกิจกรรมตามแผนงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2ครั้ง / ปี<br>- สนับสนุนงบประมาณไม่น้อยกว่า 150,000 บาท /ปี |
| การทำงานจริง | - ร่วมสร้างเทียนพรรษา 15,000 บาท บุญบั้งไฟบ้านหนองเทา 4,000 บาท บุญบั้งไฟบ้านโพนงาม 2,000 กฐินอำเภอสำโรง ปี2565 4,000 บาท |
| ผลการประเมิน | - ดำเนินการไปแล้ว 4 กิจกรรม ผ่านมีการเข้าร่วมกิจกรรม |

### ประเพณี ของคนในชุมชน ส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด
สนับสนุนเงิน 4,000 บาท

ให้กับผู้นำชุมชน บ้านหนองเทา ตำบลสำโรง ได้ใช้ในการจัดกิจกรรมประเพณีบุญบั้งไฟ เพื่อให้คนรุ่นใหม่ได้สืบสานกันต่อไป

14 พฤษภาคม 2565


และ

สนับสนุนเงิน 2,000 บาท
ให้กับผู้นำชุมชน บ้านโพนงาม ตำบลโนนกาเล็น ได้ใช้ในการจัดกิจกรรมประเพณีบุญบั้งไฟ เพื่อให้คนรุ่นใหม่ได้สืบสานกันต่อไป

27 พฤษภาคม 2565


สนับสนุน งบประมาณ 15000 บาท สร้างต้นเทียนพรรษา รอรูปงานแห่เทียนและรูปต้นเทียน

สนับสนุน งบประมาณ 4000 บาท ร่วมบุญกฐินประจำปี 2565



## 1.3 ทางโครงการเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงงาน

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - จัดกิจกรรมเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงงาน โดยมีการเชิญชุมชนโดยรอบเข้าเยี่ยมชมโรงงาน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี<br>- การประเมินความพึงพอใจจากแบบเยี่ยมชมต้องได้คะแนน70 % |
| การทำงานจริง | -เปิดให้หน่วยงานต่างๆและผู้ที่สนใจในกิจการเข้าเยี่ยมชมโรงงาน |
| ผลการประเมิน | -ผ่านเป้าหมาย มีหน่วยงานต่างๆเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน |

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 เข้าตรวจสอบ แหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 26 มกราคม 2565

อุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานี เข้ารับฟังคำชี้แจงข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจการพลังงาน โรงไฟฟ้า ของ บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด ที่ดำเนินภายใต้การรับรอง EIA และ ISO ในวันที่ 21 มกราคม 2565

### นายสุทิน งานเลิศ

นายอำเภอสำโรงและทีมปกครอง
ในพื้นที่อำเภอสำโรง

เข้าเยี่ยมชมโรงงาน
บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด
บริษัท ก้าวหน้าอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ จำกัด
บริษัท ก้าวหน้าโภคภัณฑ์ จำกัด
และ บริษัท ก้าวหน้าโลจิสติกส์เซอร์วิส จำกัด
19 กันยายน 2565

### คณะกรรมการ ชุมชน

เป็นเกียรติได้เข้ารับฟังข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด
28 ตุลาคม 2565

# 2. ด้านการศึกษา

## 2.1 โครงการให้มีความรู้กับเด็กนักเรียน / บุคลากรทั่วไปในชุมชน

## 2.2 โครงการทุนการศึกษา /สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา

## 2.3 โครงการรับนักศึกษาฝึกงาน /ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

**2.1 โครงการให้มีความรู้กับเด็กนักเรียน /บุคลากรทั่วไปในชุมชน**

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก - ส่งเสริมหรือฝึกอบรมอาชีพให้บุคลากรในชุมชน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี<br>- มีผู้เข้าอบรมในเขตพื้นที่รัศมี 0.5 |
| การทำงานจริง | -สนับสนุนอาหารไก่ไข่ ใช้ในการส่งเสริมอาชีพ แก่ครอบครัวที่ตกเกณฑ์ |
| ผลการประเมิน | -ผ่านมีการส่งเสริมสนับสนุน อาหารไก่พันธ์ไข่เพื่อส่งเสริมอาชีพ |

**แก้ไข ปัญหาความยากจน ประสบการณ์ที่ได้รับ**

**TPMAP 5 มิติ**
**สนับสนุนอาหารไก่พันธุ์ไข่20 กระสอบ**
**เพื่อใช้ในการเลี้ยงไก่พันธ์ไข่**
**ให้กับครัวเรือนตกเกณฑ์ ครัวเรือนละ 5 ตัว**
**6 มิถุนายน 2565**

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

## 2.2 โครงการทุนการศึกษา /สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - มอบทุนการศึกษาให้เด็กที่มีความประพฤติดีและมีฐานะยากจน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี<br>- มอบจำนวนทุนการศึกษา เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่า 60.,000 บาท/ปี |
| การทำงานจริง | - มอบทุนการศึกษา นักเรียนทุน จำนวน 3 ราย |
| ผลการประเมิน | -ผ่านมีเด็กนักเรียนทุน ในการช่วนสนับสนุนค่าเล่าเรียน จำนวน 6 คน |

ตารางสรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ค่าจ้างเหมา "นำเรียนทุน" โดยแยกเป็นประเภทค่าใช้จ่าย

| ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย | ปี 2559 | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คุณนะ | 15,675 | 42,300 | 109,025 | 200,689 | 217,700 | 222,093 | 289,050 | 1,101,672 |
| คุณวงศ์ | 6,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 30,000 | 30,000 | 210,000 |

**1.น้องเอ็น-นายชัยมงคล โอสุวรรณรักษ์ (เริ่มจ่าย ต.ค.59)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2559 | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าทางเรือ | 6,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 30,000 | 24,000 | 156,000 |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | 75 | 300 | 300 | | | | | 675 |
| ราม | 6,075 | 24,300 | 24,300 | 24,000 | 24,000 | 30,000 | 24,000 | 156,675 |

**2.น้องซีน-นางสาวอุบล จุดหอม (เริ่มจ่าย เม.ย.60)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าทางเรือ | 9,000 | 13,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 6,000 | 100,000 |
| ค่าทอม | - | 14,200 | 25,700 | 28,050 | 24,600 | 15,300 | 107,850 |
| ค่าทอมภาคสุดท้อม | - | - | 5,800 | 2,900 | 3,838 | - | 12,538 |
| ค่าทอฟฟี่(รวมค่าน้ำ-ค่าไฟ) | - | 10,000 | 10,000 | - | - | - | 20,000 |
| ค่าอุปกรณ์การเรียน | - | - | - | - | - | - | - |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | - | 15 | 25 | | | | 40 |
| ราม | 9,000 | 37,215 | 65,525 | 54,950 | 52,438 | 21,300 | 240,428 |

**3.น้องเนิ่ง-นางสาวศศิพงษ์ จันทร์ดา(เริ่มจ่าย ก.ค.61)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าทางเรือ | 4,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 3,000 | 43,000 |
| ค่าทอม | 20,000 | 40,000 | 33,950 | 25,500 | 16,000 | 135,450 |
| ค่าทอมภาคสุดท้อม | - | 10,000 | - | - | - | 10,000 |
| ค่าทอฟฟี่(รวมค่าน้ำ-ค่าไฟ) | - | - | 10,000 | 10,000 | - | 20,000 |
| ค่าอุปกรณ์การเรียน | - | - | - | - | - | - |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | - | 25 | | | | 135 |
| ราม | 24,110 | 62,025 | 55,950 | 47,500 | 19,000 | 208,585 |

**4.น้องอ้น-นางสาวอัมนาสิริ จันทร์ดา(เริ่มจ่าย ม.ค.59)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2559 | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าทางเรือ | 9,600 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 81,600 |
| ค่าทอม | - | - | - | 13,950 | 15,300 | 11,875 | 2,750 | 47,875 |
| ค่าทอมภาคสุดท้อม | | | | | | | | |
| ค่าทอฟฟี่(รวมค่าน้ำ-ค่าไฟ) | - | - | - | 10,000 | - | - | - | 10,000 |
| ค่าอุปกรณ์การเรียน | - | - | - | 1,199 | - | - | - | 1,199 |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | | | | | | | | |
| ราม | 9,600 | 12,000 | 12,000 | 37,149 | 31,300 | 23,875 | 14,750 | 140,674 |

**5.น้องเก้นิพพิธ-เด็กชายพู่งเมักการ จันทร์ดา(เริ่มจ่าย พ.ย.60)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าทางเรือ | 2,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 62,000 |
| ค่าทอม | - | - | - | - | - | - | - |
| ค่าทอมภาคสุดท้อม | - | - | - | - | - | - | - |
| ค่าทอฟฟี่(รวมค่าน้ำ-ค่าไฟ) | - | - | - | - | - | - | - |
| ค่าอุปกรณ์การเรียน | - | - | - | - | - | - | - |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | - | - | - | - | - | - | - |
| ราม | 2,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 62,000 |

**6.น้องชมพู-นางสาวพรรณ ลำไพจิตร(เริ่มจ่าย ส.ค.63)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|
| ค่าทางเรือ | 5,000 | 12,000 | 12,000 | 29,000 |
| ค่าทอม | 8,220 | 7,420 | - | 15,640 |
| ค่าทอมภาคสุดท้อม | - | - | - | - |
| ค่าทอฟฟี่(รวมค่าน้ำ-ค่าไฟ) | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 9,000 |
| ค่าอุปกรณ์การเรียน | - | - | - | - |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | - | - | - | - |
| ราม | 16,220 | 22,420 | 15,000 | 53,640 |

**7.น้องพนู-นางสาวปิยดิมา ธรรมวิฬิ(เริ่มจ่าย ส.ค.63)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|
| ค่าทางเรือ | 5,000 | 12,000 | 12,000 | 29,000 |
| ค่าทอม | 15,500 | 15,500 | 44,000 | 75,000 |
| ค่าทอมภาคสุดท้อม | - | - | - | - |
| ค่าทอฟฟี่(รวมค่าน้ำ-ค่าไฟ) | 2,280 | 6,360 | 6,480 | 15,120 |
| ค่าอุปกรณ์การเรียน | - | - | - | - |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | - | - | - | - |
| ราม | 22,780 | 33,860 | 62,480 | 119,120 |

**8.น้องศศิ-นางสาวรวรางค์คณา บุญเลศ(เริ่มจ่าย มี.ย.64)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|
| ค่าทอม | - | 68,560 | 68,560 |
| ค่าทอมภาคสุดท้อม | - | - | - |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | - | - | - |
| ราม | - | 68,560 | 68,560 |

**9.น้องนุ้ค-นายกันตพิชญ์ ศรมตุ(เริ่มจ่าย ก.ค.65)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|
| ค่าทอม | 52,000 | 52,000 |
| ค่าทอมภาคสุดท้อม | - | - |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | - | - |
| ราม | 52,000 | 52,000 |

**10.น้องเพลง์-นางสาวกาญจนา ผลมินทร์(เริ่มจ่าย พ.ย.59)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2559 | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าทางเรือ | 4,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 148,000 |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ราม | 4,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 148,000 |

**11.น้ำน้อย-นางคองหยุล อุทิการณ์(เริ่มจ่าย พ.ย.59)**

| ประเภทการจ่าย | ปี 2559 | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ราม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ค่าทางเรือ | 2,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 6,000 | 6,000 | 62,000 |
| ค่าธรรมเนียมโอนเงิน | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ราม | 2,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 6,000 | 6,000 | 62,000 |

**เงื่อนไขการรับทุน - ค่าใช้จ่ายที่สนับสนุน**

1. ค่าทางเรือ จ่ายเป็นรายเดือน
2. ค่าหนังสือ/ค่าทอมภาคเรียนปกติ จ่ายเต็มตามใบเสร็จ และหากเกิดการเรียนต่างภาคเรียน หรือมีการค่าเทอม (เกรด2) หรือ Wipออกรายวิชา หรือ Dropรายวิชา จะจ่ายลดลง 10% ของค่าหนังสือที่ลดไปแล้ว (ในกรณีที่เกิดการเรียนล่วงเวลา) กรณีการลงทะเบียนภาคเรียนใหม่ จะจ่ายค่าทอมเต็มจำนวนก่อน แล้วจะหักกลบในค่าใช้จ่ายครั้งถัดไป)
3. ค่าหนังสือ/ค่าทอมภาคสุดท้อม จ่าย 50% ของยอดใบเสร็จ
4. ค่าทอฟฟี่ สนับสนุนตามใบเสร็จ ปีละไม่เกิน 10,000 บาท

**เงื่อนไขการนัก**

1. ให้ผู้รับทุนรายงานใบเสร็จ และนำส่งปีละ 2 ครั้ง ในเดือน มกราคม และ กรกฎาคม และชำระค่าใช้จ่ายในเดือนเดียวกัน
2. ผู้รับทุนต้องส่งผลการเรียนตามรายปกติ อย่างสม่ำเสมอ

** เงื่อนไขที่ระบุข้างต้นมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ปี 2562

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

## 2.3 โครงการรับนักศึกษาฝึกงาน /ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ให้ความรู้ด้านการทำงานจริงนอกเหนือจากห้องเรียน<br>- ให้สิทธิ์สำหรับนักศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่พิจารณาในกรณีพิเศษในการรับเข้าฝึกงาน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - นักเรียน /นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี<br>- รับนักศึกษาในเขตพื้นที่ 4 คน ขึ้นไป / ปี (ให้สิทธิ์สำหรับนักศึกษาในพื้นที่ก่อน) |
| การทำงานจริง | - รับนักศึกษาฝึกงาน ที่เป็นคนในพื้นที่ EIA 4คน |
| ผลการประเมิน | - ผ่านเป้าหมาย มีการรับนักศึกษาฝึกงานในพื้นที่ ครบ4 คน |

รายละเอียดรับนักศึกษาที่กงาน ในรัศมี 5 กิโลเมตร ตามแผน EIA 4 คน ปี เป็นอย่างน้อย — ข้อมูล ณ วันที่ 13/6/2022

| ลำดับ | ชื่อนามสกุล | สถาบันการศึกษา | สาขา | ระดับชั้น | ระยะเวลาการฝึกงาน | สังกัดที่ฝึกงาน | ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายธนาวัน โคตรสมพงษ์ | วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี | ช่างกลโรงงาน | ปวส. | 1/11/64-30/10/65 | Stock | 49 หมู่ 2 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี |
| 2 | นางสาวณัฐณิชา วงษ์คำกู้ | วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ | คอมพิวเตอร์ธุรกิจ | ปวช. | 1/11/64 - 16/9/65 | MIS | 12 หมู่ 5 ต.โคกก่อง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี |
| 3 | นายชัยชนะ ศรีมาบุตร | วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ | ไฟฟ้ากำลัง | ปวช. | 1/11/64-16/6/65 | ซ่อมบำรุง KPS | 91 หมู่ 4 ต.บอน อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี |
| 4 | นายชญานนท์ หาระศรี | วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา | ไฟฟ้ากำลัง | ปวช. | 1/6/65 - 30/9/65 | ซ่อมบำรุง KPS | 31 หมู่ 9 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี |

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

# 3. ด้านสิ่งแวดล้อม

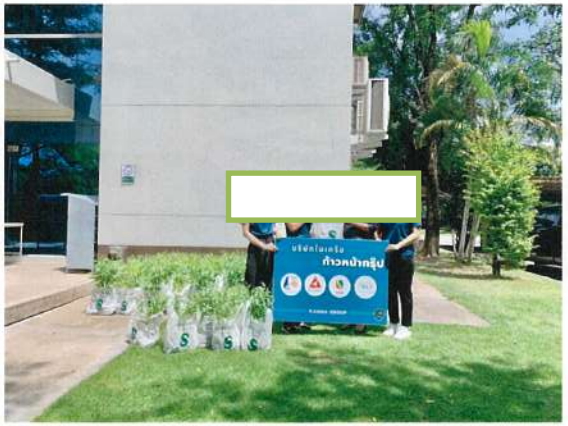
## 3.1 โครงการปรับปรุงพื้นที่สีเขียว /ปลูกต้นไม้ โดยรอบพื้นที่โครงการ /สนับสนุนการปลูกป่าชุมชน

## 3.2 โครงการนำเสนอข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการ

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

**3.1 โครงการปรับปรุงพื้นที่สีเขียว /ปลูกต้นไม้ โดยรอบพื้นที่โครงการ /สนับสนุนการปลูกป่าชุมชน**

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการที่กำหนดเป็นพื้นที่สีเขียวหรือเข้าร่วมกิจกรรม / สนับสนุนการปลูกป่าร่วมกับชุมชน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ - ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผนงาน 1 ครั้ง / ปี<br>- สนับสนุนการปลูกต้นไม้ /พันธุ์ไม้ จำนวน 600 ต้น /ปี |
| การทำงานจริง | - สนับสนุนพันธุ์ไม้ยูคาลิปตัส 2000 ต้น |
| ผลการประเมิน | - ผ่านเป้าหมายมีการสนับสนุนพันธุ์ไม้ 2000 ต้นเพื่อปลูกในเขตพื้นที่ ต.บอน 7หมู่บ้าน |

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

**3.2** โครงการนำเสนอข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการ

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - จัดทำวารสาร /แผ่นพับ เพื่อนำเสนอข้อมูลข้าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการ เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่สามารถสื่อสารให้ชุมชนเข้าใจได้ง่าย |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผนงาน 2 ครั้ง / ปี<br>- ทำการติดป้ายประกาศเพื่อนำเสนอข้อมูล เช่น สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบอ, เทศบาลสำโรง ,โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบล,ศาลาประชาคมหมู่บ้าน |
| การทำงานจริง | - ติดป้ายประกาศเพื่อนำเสนอข้อมูล กับหน่วยงาน อบต.บอน/โรงพยาบาลสำโรง/อบตโคกก่อง/อบตโนนกาเล็น |
| ผลการประเมิน | ติดป้ายประชาสัมพันธ์ เพื่อนำเสนอข้อมูล ให้กับคนในชุมชนได้รับทราบข้อมูล |


องค์การบริหารส่วนตำบลโนนกาเล็น


โรงพยาบาลสำโรง


องค์การบริหารส่วนตำบลบอน


องค์การบริหารส่วนตำบลโคกก่อง

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

# 4. ด้านสุขภาพอนามัย

## 4.1 โครงการส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกาย (แข่งกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์)

## 4.2 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพชุมชน

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

**4.1 โครงการส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกาย (แข่งกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์)**

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - จัดกีฬาสานสัมพันธ์ระหว่างโรงงานชุมชน หน่วยงาน และ ประชาชนสนใจ |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผนงาน 1 ครั้ง / ปี |
| การทำงานจริง | - สนับสนุนอุปกรณ์กีฬาในการออกกำลังกายให้กับคนในชุมชน |
| ผลการประเมิน | -ผ่าน สนับสนุนอุปกรณ์กีฬาในการออกกำลังกายให้กับคนในชุมชน |



## ส่งเสริม การออกกำลังกาย สุขภาพของคนในชุมชน

**บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด**
**สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ลูกฟุตบอล | 13 ลูก | ตาข่ายตะกร้อ | 9 ลูก |
| วอลเลย์บอล | 12 ลูก | ตาข่ายวอลเลย์บอล | 8 ผืน |
| ลูกตะกร้อ | 15 ลูก | แบดมินตัน | 2 ชุด |

**ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลบอนในวันที่ 20 เมษายน2565 เพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายของคนในชุมชนต่อไป**



**4.2 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพชุมชน**

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ร่วมจัดกิจกรรมสนับสนุนในเรื่องวารสารหรือแผ่นพับความรู้ด้านสุขภาพหรืออุปกรณ์การส่งเสริมสุขภาพ (เช่น หน้ากากอนามัย เจลแอลกอฮอล์ตามความเหมาะสม) เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนให้ความสำคัญและดูแลสุขภาพมากขึ้น |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผนงาน 1 ครั้ง / ปี<br>- สนับสนุนงบประมาณไม่น้อยกว่า 60,000 บาท/ปี |
| การทำงานจริง | - สนับสนุนงบประมาณ ซื้อเครื่องเจาะหาระดับน้ำตาลในเลือด และ ป้ายประชาสัมพันธ์ ให้ รพ.สำโรง<br>- สนับสนุนงบประมาณ เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว และ ปรอทวัดไข้ดิจิตอล 26,850 บาท รพ.สำโรง |
| ผลการประเมิน | -ผ่านมีการสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ |


70ข

# เอกสารการเชิญผู้นำชุมชนเข้าร่วม
# ประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบฯ

KAONA
Power Supply

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharthai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

บันทึกรายงานการประชุมคณะกรรมการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานประจำปี 2565 ครั้งที่ 2

รอบประจำเดือน กรกฎาคม - กันยายน 2565

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | ประธานคณะกรรมการ | | รับทราบ วันที่ |
| 2. | | รองประธานคณะกรรมการ | | รับทราบ วันที่ |
| 3. | | คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ วันที่ |
| 4. | | คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ วันที่ 16 พ.ย. 65 |
| 5. | | จังหวัดอุบลฯ คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ วันที่ |
| 6. | | จังหวัดอุบลฯ คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ วันที่ |
| 7. | | คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ วันที่ |
| 8. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 9. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 10. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 11. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 12. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 13. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 14. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 15. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 16. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 17. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 18. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 19. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 20. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 21. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 22. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 23. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 24. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 25. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 26. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 27. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 28. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 29. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 30. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharthai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 31. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 32. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 33. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 34. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 35. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 36. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ วันที่ |
| 37. | | คณะกรรมการภาคโครงการ | | รับทราบ วันที่ |
| 38. | | คณะกรรมการภาคโครงการ | | รับทราบ วันที่ |
| 39. | | คณะกรรมการภาคโครงการ | | รับทราบ วันที่ |
| 40. | | คณะกรรมการภาคโครงการ | | รับทราบ วันที่ |

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratchathai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

14 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565

เรียน คณะกรรมการ.....

เอกสารแนบ 1. บันทึกการประชุม วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564
2. ผลการดำเนินงานของโครงการ
2.1 เรื่อง ข้อร้องเรียนจากภายนอก เดือน กรกฎาคม - พฤศจิกายน 2565
2.2 เรื่อง ผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม ในเรื่อง ฝุ่นและอื่น ๆ ตรวจวัดเสียง ในเดือน มกราคม - มิถุนายน 2565
2.3 งาน ด้านสังคมสัมพันธ์ (CSR)

ตามที่มีการจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนของโรงไฟฟ้า บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด ได้ดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งทางโรงไฟฟ้าชีวมวลมีความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม และชุมชนรอบๆ โรงไฟฟ้าชีวมวล

จึงได้จัดทำให้มีการดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับ ให้ประชุมหารือการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในช่วงดำเนินการ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

**ในสถานการณ์ปัจจุบัน เกิดปัญหาอุทกภัย ในเรื่องน้ำท่วม ในจังหวัดอุบลราชธานี ทำให้เกิดความเสียหายในหลายๆ ส่วน และ การเดินทางค่อนข้างลำบาก ทางบริษัทฯ ได้เปรียบท่านประธานในที่ประชุม ในการประชุมคณะกรรมการชุมชน ตามรอบเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ซึ่งได้มีการสรุป ให้ทางบริษัท ส่งจดหมายเวียนในเรื่อง การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมาให้ทางคณะกรรมการชุมชนรับทราบต่อไป**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ประธานคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

G-FQ-GN-013/R00

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratchathai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

7 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอปรึกษาเรื่องการประชุมคณะกรรมการชุมชน ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565

เรียน ประธานคณะกรรมการชุมชน (นายสิทธิ บุญยุตม)

ตามที่มีการจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนของโรงไฟฟ้า บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด ได้ดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งทางโรงไฟฟ้าชีวมวลมีความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม และชุมชนรอบๆ โรงไฟฟ้าชีวมวล

จึงได้จัดทำให้มีการดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับ ให้ประชุมหารือการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในช่วงดำเนินการ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

**ทั้งนี้ ในสถานการณ์ปัจจุบัน เกิดปัญหาอุทกภัย ในเรื่องน้ำท่วม ในจังหวัดอุบลราชธานี ทำให้เกิดความเสียหายในหลายๆ ส่วน และ การเดินทางค่อนข้างลำบาก จึงรบกวนปรึกษาท่านประธานในที่ประชุม ในการจัดประชุมคณะกรรมการชุมชน ตามรอบหรือไม่ ในเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565 หรือให้ทางบริษัท ส่งจดหมายเวียนในเรื่อง การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมาให้ทางคณะกรรมการชุมชนรับทราบต่อไป**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือด้วยความเคารพ

ผู้จัดการโรงงาน

- ☐ ประชุมตามรอบ
- ☑ ส่งจดหมายเวียนการดำเนินการของโครงการ
- ☐ อื่น.....

ประธานคณะกรรมการชุมชน

G-FQ-GN-013/R00

# บันทึกการประชุม

เรื่อง : ประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ ประชุม : ห้องประชุมกำแพงเพชร
วันที่ : 26 เมษายน 2564 เวลา 09.30 น. - 12.00 น.

ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ 1 ชี้แจงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ช่วงระหว่างเดือน ก.ค. - ธ.ค. 63

ระเบียบวาระที่ 2 การบูรณาการบริหารจัดการน้ำเสีย ม.ค. - ม.ค. 64

ระเบียบวาระที่ 3 วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ รายงานการดำเนินงานที่ของคณะกรรมการ

ระเบียบวาระที่ 4 ปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานที่ผ่านมา ความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาร่วมกัน รวมถึงข้อเสนอแนะที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานโครงการและชุมชน ระหว่างโครงการและชุมชน

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

ผู้เข้าร่วมประชุม

[illegible]

1. [illegible] ผู้จัดการโรงงาน
2. [illegible] ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
3. [illegible] ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
4. [illegible] หัวหน้าโรงงานเจียรไนสีดำ KPS

[illegible]

1. [illegible] ผู้แทน 1 คน
2. ผู้นำชุมชนในท้องถิ่นและชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโรงงาน ผู้แทน 1 คน
3. ชุมชนบริเวณรอบโรงงานอุตสาหกรรม ผู้แทน 1 คน
4. [illegible] ผู้แทน 1 คน
5. [illegible] ผู้แทน 1 คน

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]



# บันทึกการประชุม

เรื่อง : ประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ ประชุม : ห้องประชุมกำแพงเพชร
วันที่ : 26 เมษายน 2564 เวลา 09.30 น. - 12.00 น.

## บันทึกการประชุม

| ระเบียบวาระการประชุม | พิจารณาที่ประชุม | ผู้รับผิดชอบ | กำหนดเสร็จ |
|---|---|---|---|
| 1 ชี้แจงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2564 | 1. ตรวจสุขภาพของพนักงานในโรงงาน<br>1.1 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานเจียรไนสี – การไฟฟ้าการลาง 4 เดือน 1 ครั้ง | โรงงาน | |

| หัวข้อการตรวจ | รายละเอียดการตรวจ | มาตรฐานกรมควบคุมมลพิษ | | ผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|
| | | ค่าเฉลี่ย | ค่าสูงสุด | |
| - ปล่องระบายไอน้ำ 63 ตัน | ปริมาณฝุ่น | 120 | 84 | 76.2 |
| | ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) | 200 | 165 | 117.75 |
| | ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) | 40 | 35 | 14.6 |
| - ปล่องระบายไอน้ำ 10 ตัน | ปริมาณฝุ่น | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

1.2 [illegible] (Noise Level) - การไฟฟ้าการลาง 6 เดือน 1 ครั้ง

| จุดตรวจวัด | รายละเอียดการตรวจวัด | มาตรฐานกรมควบคุมมลพิษ | | ผลการวิเคราะห์ |
|---|---|---|---|---|
| | | ค่าเฉลี่ย | ค่าสูงสุด | |
| - ปล่องระบายน้ำใหญ่ 63 ตัน | ปริมาณฝุ่น | 120 | 104 | 45.5 |
| - ปล่องระบายน้ำเล็ก 10 ตัน | ปริมาณฝุ่น | 120 | [illegible] | [illegible] |

2. โรงงานมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียตามรายงาน [illegible] 4 ครั้งต่อปี ได้แก่ วัดบ่อสังเกตุ, โรงงานเจียรไนสี และ วัดน้ำบาดาล

| พารามิเตอร์ | ค่าวัดน้ำเสีย | ค่ามาตรฐาน | วัดน้ำบาดาล | วัดน้ำบาดาล |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| มาตรฐาน | 0.38 | 0.12 | 0.17 | [illegible] |
| วัดน้ำบาดาล | 0.038 | 0.012 | 0.0038 | 0.0016 |
| โรงงานเจียรไนสี | 0.043 | 0.15 | 0.0025 | [illegible] |
| [illegible] | 0.036 | 0.011 | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | 0.034 | 0.014 | [illegible] | [illegible] |

[illegible] - ค่าวัดคุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน [illegible]

บันทึกการประชุม

เรื่อง : ประชุมคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเทศบาล  สถานที่ประชุม : ห้องประชุมสำนักงานสำโรง

วันที่ : 26 พฤศจิกายน 2564  เวลา 09.30 น. – 12.00 น.

2. งานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2564

1. แผนงานด้านสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน

1.1 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น

1.2 โครงการสนับสนุนกิจกรรมด้านหลักคิดประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น

1.3 โครงการเปิดโรงเรียนที่ชุมชน

| วันที่ | งาน | สถานที่ | ผู้รับผิดชอบ | ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 02/07/2564 | มหกรรมเทิดพระเกียรติ ... ครบรอบ 5 ปี | สำโรง | สำโรง | |
| 05/08/2564 | สร้างภาพลักษณ์ที่ดีของประชาชนต่อต้านยาเสพติด | สำโรง | สำโรง | 1,107,000.00 |
| 29/08/2564 | สนับสนุนกิจกรรมต่อต้าน | สำโรง | สำโรง | |

2. แผนงานด้านการศึกษา

2.1 โครงการจุดประกายวรรณกรรม - สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา

2.2 โครงการจัดนักศึกษาฝึกงาน / ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

| ปีงบประมาณ | ชื่อโครงการ | สถานที่ | ผู้รับผิดชอบ | ค่าใช้จ่ายปีละ ... ปี |
|---|---|---|---|---|
| ปี 2561 - เรื่อยมา | นางสาวจุฬาภรณ์ | เทศบาลตำบลสำโรง | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ | 58,100.00 |
| ปี 2561 - เรื่อยมา | นางสาวปัณฑิตา ... | เทศบาลตำบลสำโรง | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 62,500.00 |

3. แผนงานด้านสิ่งแวดล้อม

3.1 โครงการปรับพื้นที่ริมคูน้ำ ปลูกต้นไม้ โครงการฟื้นฟูโครงการ สนับสนุนการจัดสวนป่าชุมชน ...

3.2 โครงการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโรงงาน

4. แผนงานด้านสาธารณสุขมูลฐาน

4.1 โครงการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคอุบัติใหม่

4.2 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพชุมชน

| วันที่ | งาน | สถานที่ | ผู้รับผิดชอบ | ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| [illegible] | สนับสนุนเงินทุน 2 ครั้ง ... บาท | โรงพยาบาลสำโรง | สำโรง | |
| 14/05/2564 | สนับสนุนเครื่องวัดความดัน | โรงพยาบาลสำโรง | สำโรง | |
| [illegible] | มอบวัสดุ-อุปกรณ์ ชุดปฐมพยาบาล ให้ศูนย์พักคอย | ศูนย์พักคอย | สำโรง | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |



บันทึกการประชุม

เรื่อง : ประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานเทศบาล  สถานที่ประชุม : ห้องประชุมสำนักงานสำโรง

วันที่ : 26 พฤศจิกายน 2564  เวลา 09.30 น. – 12.00 น.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18/08/2564 | สนับสนุนอุปกรณ์การตรวจวินิจฉัยบุคลากรทางการแพทย์ | โรงพยาบาลสำโรง | สำโรง | |
| 26/08/2564 | [illegible] จำนวน 2 ตู้ | โรงพยาบาลสำโรง | สำโรง | 151,265.00 |
| 26/08/2564 | บริจาคเลือดให้ผู้ป่วย 64 เสียง | ศูนย์พักคอย | สำโรง | |

[illegible] ไม่มีการระบุชื่อ [illegible]

3. วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งคณะกรรมการและการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ

1. คณะกรรมการมีจำนวน 40 ท่าน ประกอบด้วย

| ตำแหน่ง | ตำแหน่ง | จำนวน |
|---|---|---|
| ผู้แทนภาคราชการ (5 ท่าน) | นายกำเนิด จารีต ผู้แทน | 1 |
| | ผู้อำนวยการสำนักงานจังหวัดนครราชสีมา และ ... | |
| | ... จังหวัดขอนแก่น เขตนำเรือ ผู้แทน | 1 |
| | สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น | 1 |
| | สำนักงานพลังงานจังหวัดขอนแก่น จารีต ผู้แทน | 1 |
| | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น จารีต ผู้แทน | 1 |
| ผู้แทนภาคประชาชน (7 ท่าน) | สำนักงาน | 7 |
| | ตำบลบ้านหนองกุ่ม | 4 |
| | ตำบลสำโรง | 12 |
| | ตำบลหนองไผ่ | 1 |
| | ตำบลโคกก่อง | 1 |
| | ตำบลโนนไทร | 2 |
| ผู้แทนภาคโรงงาน (4 ท่าน) | [illegible] | 1 |
| | [illegible] | 1 |
| | [illegible] | 1 |
| | บริษัทวิศิษฏิ | 1 |

2. [illegible]

2.1 [illegible]

2.2 [illegible]

2.3 [illegible]

3. [illegible]

3.1 [illegible]

3.2 [illegible]

## บันทึกการประชุม

เรื่อง : ประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สถานที่ประชุม : ห้องประชุมเทศบาลตำบลโรงงาน

วันที่ : 26 พฤศจิกายน 2564 เวลา 09.30 น. – 12.00 น.

| | |
|---|---|
| 6. วาระอื่นๆ | คณะกรรมการดำเนินการเรื่อง ดังต่อไปนี้<br>1. ตัวแทน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี – แสดงเรื่องการจัดทำงาน CSR ด้านสุขภาพของคนสูงอายุ<br>2. นายสุภก สร้อยมาลุน ม.1 โพนงาม ต.โนนกลาง – สอบถามในเรื่องน้ำฝน น้ำอุปโภค มีผลกระทบต่อการปลูกผัก และ การเลี้ยงสัตว์น้ำหรือไม่<br>3. นายเกิด บุญคุ้มม ม.5 โนนสวรรค์ ต.ลำโรง – แสดงโทรเรื่องการปลูกมันสำปะหลัง กระบริเวณต้นกล้าหันจุ้ไม้ และ เรื่อง การตรวจสุขภาพผู้ป่วยที่ในเรื่องระบบทางเดินหายใจ<br>4. ตัวแทนอุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานี – เสริมในเรื่องค่าตรวจเรื่องฝุ่นของโรงงาน ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้ง EIA และ มาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม<br>5. ตัวแทนจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอุบลราชธานี - เสริมในเรื่องการนำตามมาตรฐาน EIA และ ผลตรวจต่างๆ ของโรงงาน เมื่อดำเนินการแล้ว หน่วยงานนี้การตรวจสอบข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งถ้าหากการตรวจสอบการตรวจสอบก็จะมีความผิด<br>6. ตัวแทนจากอำเภอลำโรง – สอบถามในเรื่องการวัดเสียง กรณีมีข้อร้องเรียน ให้มาคณะกรรมการแจ้งกับก่อนบนเรื่องค้น<br>7. นายปกรณ์ ดำรงขม ม.เจียแล้ง ต.ลำโรง – แนะนำ ฝายอำเภอ ในเรื่องการทำเขื่อนกั้นลำน้ำ ควรไปให้ทำประชาคม ก่อนที่จะทำ เพราะน้ำน้อย มีผลเรื่องการใช้น้ำ<br>- ถังขยะในเรื่องฝุ่นควัน และ เรื่องน้ำเสีย ฝนตกรด<br>- ฝายโครงการทำในเรื่องหลังจากเสร็จอาทิตย์<br>ขอแสดงความคิดเห็น ให้ทุกหมู่บ้าน ในวันที่ 5 ก.ย. โดยให้โครงการนำไปให้ทุกหมู่บ้านและ ศึกษา<br>8. นายจันเย็น ชาบุญเรือง ม.1 โคนงาม ต.ลำโรง – สอบถามในเรื่องการใช้น้ำฝน กลัวในเรื่องฝนกรด<br>- ทุกเรื่อง ศรีเอกมุรหรี ผู้จัดการ โรงงาน ให้ทำการชี้แจง ข้อสนอแนะ และ ข้อกังวลต่างๆ ซึ่งทางคณะกรรมการ ไม่ได้ติดประเด็น |

ผู้บันทึกการประชุม : ..... ผู้ตรวจสอบ : .....

(นายนิ... ใจเพ็ชรัตน์) (นายสุ... บุญมะดอ)

ตำแหน่ง ... ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการ

**สรุปรายงานการแจ้งกลับเรื่องสิ่งแวดล้อม**

| ลำดับ | รายการ | วันที่ | เวลา | จำนวนผู้แจ้งปัญหา | ปัจจัย | ปัญหาที่พบ | จำนวนเรื่อง | ผู้แจ้ง | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  | - ไม่มีเรื่องร้องเรียนในเรื่องสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้า |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ผลรวมทั้งหมด |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[redacted]

ผู้จัดทำรายงาน

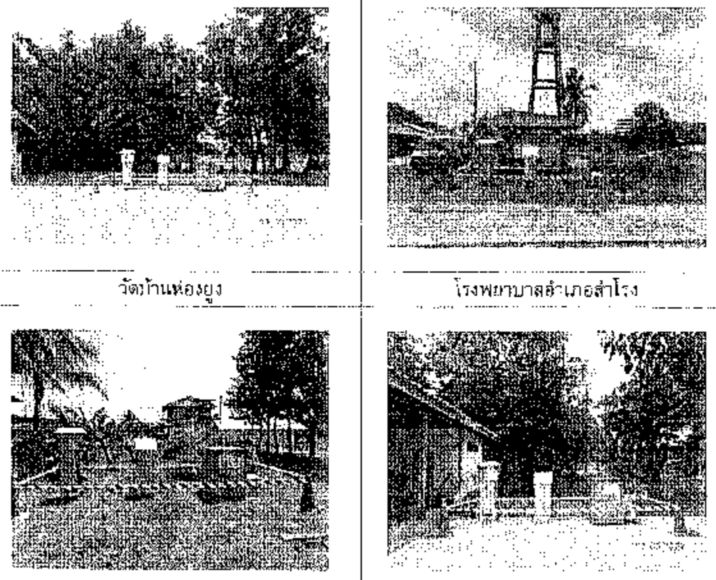
2/11/2565

[redacted]

ผู้ตรวจสอบ

2/11/2565

---



วัดบ้านห้องยูง

โรงพยาบาลอำเภอสำโรง

วัดหนองเทา

วัดบ้านบอน

รูปที่ 3.4-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

## ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

| ลำดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | TSP ($mg/m^3$) | PM-10 ($mg/m^3$) | $SO_2$ (24hr) (ppm) |
| 1. | วัดบ้านห้องยูง | 13-14/05/65 | 0.033 | 0.016 | 0.0009 |
| | | 14-15/05/65 | 0.026 | 0.013 | 0.0010 |
| | | 15-16/05/65 | 0.022 | 0.010 | 0.0014 |
| | | 16-17/05/65 | 0.016 | 0.007 | 0.0026 |
| | | 17-18/05/65 | 0.016 | 0.009 | 0.0017 |
| | | 18-19/05/65 | 0.020 | 0.010 | 0.0014 |
| | | 19-20/05/65 | 0.014 | 0.008 | 0.0016 |
| | ค่าต่ำสุด | | 0.014 | 0.007 | 0.0009 |
| | ค่าสูงสุด | | 0.033 | 0.016 | 0.0026 |
| | ค่าเฉลี่ย | | 0.021 | 0.010 | 0.0015 |
| | มาตรฐาน | | 0.33 | 0.12 | 0.12* |

พิกัด : 48P 0475373 UTM 1663195

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * อ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด

วัดบ้านห้องยูง : ตั้งอยู่บนลานคอนกรีตภายในวัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





## ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

| ลำดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | TSP ($mg/m^3$) | PM-10 ($mg/m^3$) | $SO_2$ (24hr) (ppm) |
| 2. | โรงพยาบาลอำเภอลำโรง | 13-14/05/65 | 0.044 | 0.020 | 0.0023 |
| | | 14-15/05/65 | 0.038 | 0.020 | 0.0013 |
| | | 15-16/05/65 | 0.024 | 0.013 | 0.0015 |
| | | 16-17/05/65 | 0.027 | 0.012 | 0.0019 |
| | | 17-18/05/65 | 0.021 | 0.012 | 0.0032 |
| | | 18-19/05/65 | 0.030 | 0.012 | 0.0021 |
| | | 19-20/05/65 | 0.024 | 0.009 | 0.0013 |
| | ค่าต่ำสุด | | 0.021 | 0.009 | 0.0013 |
| | ค่าสูงสุด | | 0.044 | 0.020 | 0.0032 |
| | ค่าเฉลี่ย | | 0.030 | 0.014 | 0.0019 |
| | มาตรฐาน | | 0.33 | 0.12 | 0.12* |

พิกัด : 48P 0479041 UTM 1661469

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * อ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด

โรงพยาบาลอำเภอลำโรง : ตั้งอยู่บนลานหน้าอาคารผู้ป่วยนอกภายในโรงพยาบาล

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

**ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | TSP (mg/m³) | PM-10 (mg/m³) | $SO_2$ (24hr) (ppm) |
| 3. | วัดหนองเทา | 13-14/05/65 | 0.042 | 0.029 | 0.0013 |
| | | 14-15/05/65 | 0.037 | 0.021 | 0.0019 |
| | | 15-16/05/65 | 0.041 | 0.019 | 0.0041 |
| | | 16-17/05/65 | 0.041 | 0.015 | 0.0042 |
| | | 17-18/05/65 | 0.041 | 0.015 | 0.0039 |
| | | 18-19/05/65 | 0.036 | 0.014 | 0.0042 |
| | | 19-20/05/65 | 0.015 | 0.005 | 0.0032 |
| **ค่าต่ำสุด** | | | **0.015** | **0.005** | **0.0013** |
| **ค่าสูงสุด** | | | **0.042** | **0.029** | **0.0042** |
| **ค่าเฉลี่ย** | | | **0.036** | **0.017** | **0.0033** |
| **มาตรฐาน** | | | **0.33** | **0.12** | **0.12*** |

พิกัด : 48P 0478409 UTM 1662035

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2536) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ * อ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด

วัดหนองเทา : ตั้งอยู่สนามหญ้าภายในวัดห่างจากถนน 1 เมตร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





**ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | TSP (mg/m³) | PM-10 (mg/m³) | $SO_2$ (24hr) (ppm) |
| 4. | วัดบ้านบอน | 13-14/05/65 | 0.038 | 0.025 | 0.0015 |
| | | 14-15/05/65 | 0.035 | 0.022 | 0.0013 |
| | | 15-16/05/65 | 0.028 | 0.015 | 0.0011 |
| | | 16-17/05/65 | 0.019 | 0.012 | 0.0010 |
| | | 17-18/05/65 | 0.019 | 0.014 | 0.0011 |
| | | 18-19/05/65 | 0.028 | 0.015 | 0.0011 |
| | | 19-20/05/65 | 0.030 | 0.019 | 0.0010 |
| **ค่าต่ำสุด** | | | **0.019** | **0.012** | **0.0010** |
| **ค่าสูงสุด** | | | **0.035** | **0.025** | **0.0015** |
| **ค่าเฉลี่ย** | | | **0.028** | **0.017** | **0.0012** |
| **มาตรฐาน** | | | **0.33** | **0.12** | **0.12*** |

พิกัด : 48P 0476417 UTM 1664735

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2536) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

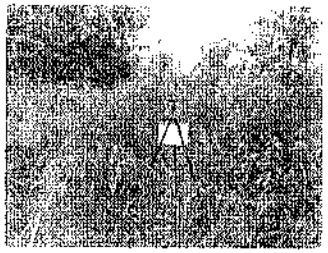
หมายเหตุ : * อ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด

วัดบ้านบอน : ตั้งอยู่พื้นคอนกรีตภายในวัดห่างจากถนน 1 เมตร

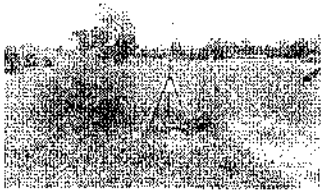
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

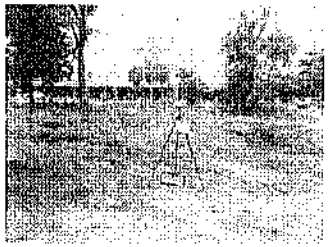


บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก

บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก



บริเวณบ้านห้องยูง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร



บริเวณบ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร

รูปที่ 3.4-6 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน





**ตารางที่ 3.4-4** สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (dB(A)) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Leq 24 hr | | Lmax | | ระดับเสียงรบกวน |
| | | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | ค่าเฉลี่ย | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | ค่าเฉลี่ย | ค่าต่ำสุด-สูงสุด |
| 1. ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก | 13-20/05/65 | 62.0-64.5 | 63.4 | 60.6-99.6 | 89.5 | |
| 2. ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก | 13-20/05/65 | 63.6-65.0 | 64.4 | 60.2-99.5 | 88.3 | |
| 3. บ้านห้องยูง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร | 13-20/05/65 | 49.0-52.3 | 50.5 | 69.4-98.7 | 86.9 | -16.5 ถึง 9.9 |
| 4. บ้านแคน ห่างจากรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร | 13-20/05/65 | 59.4-61.1 | 56.8 | 78.2-89.5 | 84.3 | -16.3 ถึง 10.0 |
| มาตรฐาน[1][2] | | 70 | | 115 | | <10[3] |

มาตรฐาน : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ.1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ค.ศ 2005)

[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) (ค.ศ. 2007) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวนวันที่ 13-14 15-20 พฤษภาคม 2565 (ระดับเสียงในวันที่มีกิจกรรมการทำงาน) และวันที่ 14-16 พฤษภาคม 2565 (ระดับเสียงไม่มีกิจกรรมทำงาน)
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

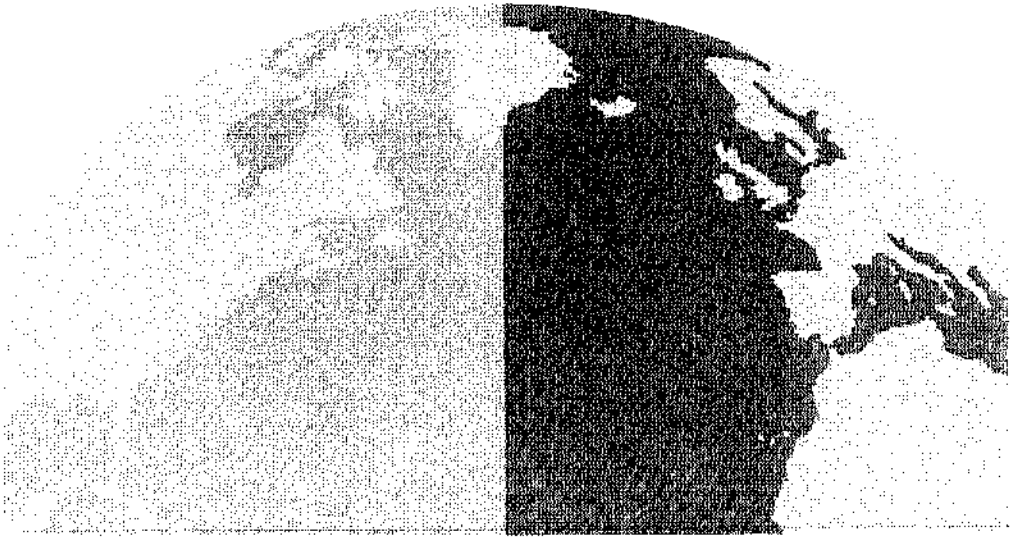
KAONA
Power Supply

ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน

ด้านการศึกษา

ด้านสิ่งแวดล้อม

ด้านสุขภาพอนามัย




CSR
KAONA

ก้าวหน้า
กับชุมชน

# 1. ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน

## 1.1 ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น

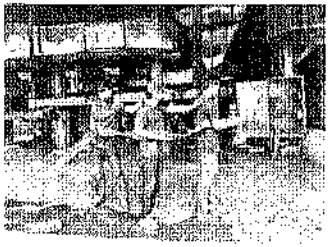
## 1.2 โครงการสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม ประเพณี และ วัฒนธรรมท้องถิ่น

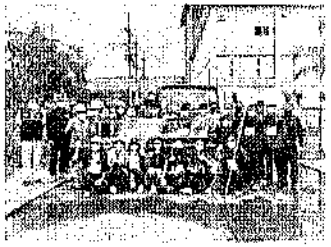
## 1.3 ทางโครงการเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงงาน

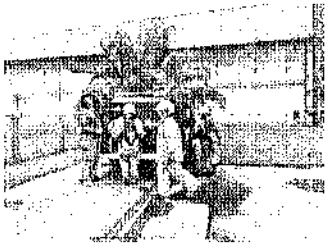
CSR KAONA | ก้าวหน้า กับชุมชน

**1.1 ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น**

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - จัดกิจกรรมฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟโดยการเชิญเทศบาลสำโรง องค์การบริหารส่วนตำบลบอน องค์การบริหารส่วนตำบลโนนคาเล็นเข้าร่วมด้วย |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี - การประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงตามแบบประเมินต้องได้ 70 % |
| การทำงานจริง | -ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมหนีไฟ แล้ว 28/9/2565 โดยมีโดยการเชิญเทศบาลสำโรง องค์การบริหารส่วนตำบลบอน องค์การบริหารส่วนตำบลโนนคาเล็นเข้าร่วมดูการฝึกซ้อม |
| ผลการประเมิน | -ผ่านเกณฑ์การจัดฝึกซ้อม โดยวิทยากร เทศบาลเมืองวารินชำราบ ได้รับใบประกาศผ่านการฝึกซ้อม |







CSR KAONA | ก้าวหน้า กับชุมชน

1.2 โครงการสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม ประเพณี และ วัฒนธรรมท้องถิ่น

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ร่วมกิจกรรม และ สนับสนุนงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับประเพณีวัฒนธรรมศาสนา |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัตเชิงปริมาณ | - เข้าร่วมและสนับสนุนงบประมาณตามกิจกรรมตามแผนงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2ครั้ง / ปี<br>- สนับสนุนงบประมาณไม่น้อยกว่า 150,000 บาท /ปี |
| การทำงานจริง | - ร่วมสร้างเทียนพรรษา 15,000 บาท บุญบั้งไฟบ้านหนองเทา 4,000 บาท บุญบั้งไฟบ้านโพนงาม 2,000 กฐินอำเภอสำโรง ปี2565 4,000 บาท |
| ผลการประเมิน | - ดำเนินการไปแล้ว 4 กิจกรรม ผ่านมีการเข้าร่วมกิจกรรม |

## ประเพณีของคนในชุมชน ส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรม

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด
สนับสนุนเงิน 4,000 บาท

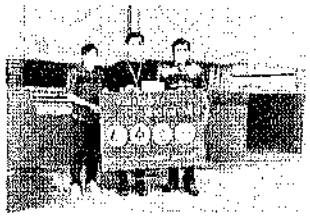
ให้กับผู้นำชุมชน บ้านหนองเทา ตำบลสำโรง ได้ใช้ในการจัดกิจกรรมประเพณีบุญบั้งไฟ เพื่อให้คนรุ่นใหม่ได้สืบสานกันต่อไป

14 พฤษภาคม 2565

และ

สนับสนุนเงิน 2,000 บาท
ให้กับผู้นำชุมชน บ้านโพนงาม ตำบลโนนกาเล็น ได้ใช้ในการจัดกิจกรรมประเพณีบุญบั้งไฟ เพื่อให้คนรุ่นใหม่ได้สืบสานกันต่อไป

27 พฤษภาคม 2565



สนับสนุน งบประมาณ 15000 บาท สร้างต้นเทียนพรรษา รอรูปงานแห่เทียนและรูปต้นเทียน

สนับสนุน งบประมาณ 4000 บาท
ร่วมบุญกฐินประจำปี 2565

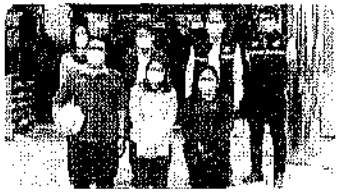
CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

1.3 ทางโครงการเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงงาน

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - จัดกิจกรรมเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงงาน โดยมีการเชิญชุมชนโดยรอบเข้าเยี่ยมชมโรงงาน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัตเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี<br>- การประเมินความพึงพอใจจากแบบเยี่ยมชมต้องได้คะแนน70 % |
| การทำงานจริง | -เปิดให้หน่วยงานต่างๆและผู้ที่สนใจในกิจการเข้าเยี่ยมชมโรงงาน |
| ผลการประเมิน | -ผ่านเป้าหมาย มีหน่วยงานต่างๆเข้ายาเยี่ยมชมโรงงาน |

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 เข้าตรวจสอบ แผ่ง ดำเนินสพิษ เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม
ในวันที่ 26 มกราคม 2565

อุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานี เข้ารับฟังคำชี้แจงข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจการพลังงาน โรงไฟฟ้า ของ บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด ที่ดำเนินการใช้การรับรอง EIA และ ISO
ในวันที่ 21 มกราคม 2565



นายสุทิน งาเหล็ด
นายอำเภอสำโรงและคณะครอบ
ในพื้นที่อำเภอสำโรง

เข้าเยี่ยมชมโรงงาน
บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด
บริษัท ก้าวหน้าอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ จำกัด
บริษัท ก้าวหน้าโมลเดิ้ลก์ จำกัด
และ บริษัท ก้าวหน้าโครสสัลเซอร์วิส จำกัด
19 กันยายน 2565

คณะกรรมการ ชุมชน

เป็นเกียรติได้เข้ารับฟังข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด
28 ตุลาคม 2565

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

# 2. ด้านการศึกษา

## 2.1 โครงการให้มีความรู้กับเด็กนักเรียน / บุคลากรทั่วไปในชุมชน

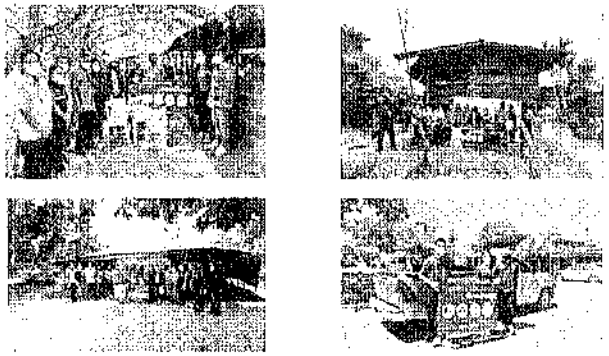
## 2.2 โครงการทุนการศึกษา /สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา

## 2.3 โครงการรับนักศึกษาฝึกงาน /ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

2.1 โครงการให้มีความรู้กับเด็กนักเรียน /บุคลากรทั่วไปในชุมชน

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก - ส่งเสริมหรือฝึกอบรมอาชีพให้บุคลากรในชุมชน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 6 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี<br>- มีผู้เข้าอบรมในเขตพื้นที่รัศมี 0.5 |
| การทำงานจริง | -สนับสนุนอาหารไก่โย่ ใช้ในการส่งเสริมอาชีพ แก่ครอบครัวที่ตกเกณฑ์ |
| ผลการประเมิน | -ผ่านมีการส่งเสริมสนับสนุน อาหารไก่พันธุ์ไข่เพื่อส่งเสริมอาชีพ |



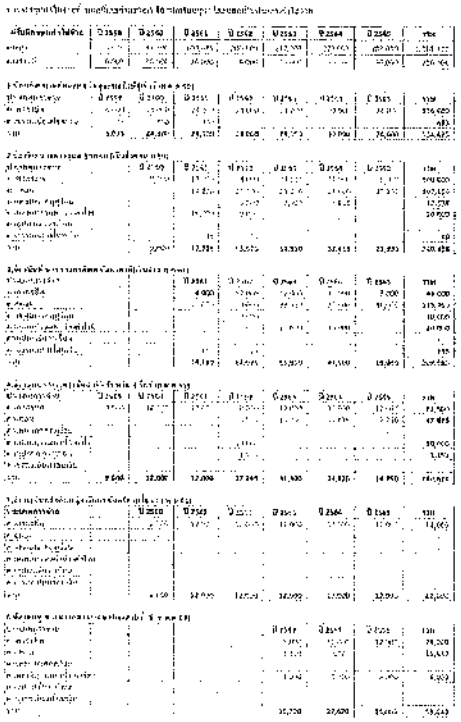
**แก้ไข** ปัญหาความยากจน ประสบการณ์ที่ได้รับ

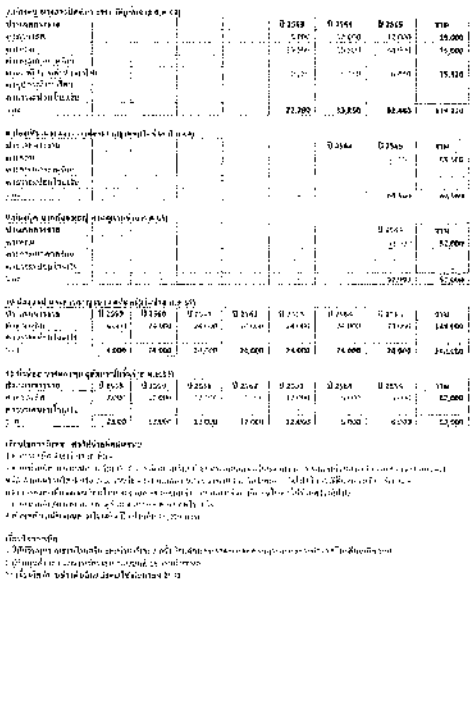
**TPMAP 5 มิติ**
**สนับสนุนอาหารไก่พันธุ์ไข่20 กระสอบ**
**เพื่อใช้ในการเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่**
**ให้กับครัวเรือนตกเกณฑ์ ครัวเรือนละ 5 ตัว**
**6 มิถุนายน 2565**

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

**2.2 โครงการทุนการศึกษา /สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา**

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - มอบทุนการศึกษาให้เด็กที่มีความประพฤติดีและมีฐานะยากจน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี<br>- มอบจำนวนทุนการศึกษา เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่า 50,000 บาท/ปี |
| การทำงานจริง | - มอบทุนการศึกษา นักเรียนทุน จำนวน 3 ราย |
| ผลการประเมิน | -ผ่านมีเด็กนักเรียนทุน ในการช่วยสนับสนุนค่าเล่าเรียน จำนวน 6 คน |





CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

**2.3 โครงการรับนักศึกษาฝึกงาน /ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ให้ความรู้ด้านการทำงานจริงนอกเหนือจากห้องเรียน<br>- ให้สิทธิ์สำหรับนักศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่พิจารณาในกรณีพิเศษในการรับเข้าฝึกงาน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - นักเรียน /นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รัศมี 6 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผน 1 ครั้ง / ปี<br>- รับนักศึกษาในเขตพื้นที่ 4 คน ขึ้นไป / ปี (ให้สิทธิ์สำหรับนักศึกษาในพื้นที่ก่อน) |
| การทำงานจริง | - รับนักศึกษาฝึกงาน ที่เป็นคนในพื้นที่ EIA 4คน |
| ผลการประเมิน | - ผ่านเป้าหมาย มีการรับนักศึกษาฝึกงานในพื้นที่ ครบ4 คน |

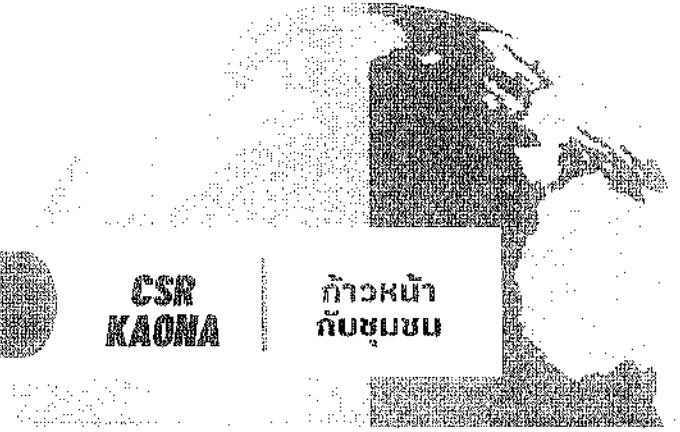
| ลำดับ | ชื่อหน่วยงาน | สถานศึกษา | สาขา | ระดับน้ำ | ระยะเวลาการฝึกงาน | จำนวนนักศึกษา | ข้อมูลที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | บริษัท [illegible] จำกัด | วิทยาลัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม | ช่างกลโรงงาน | ปวส | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 2 | บริษัท [illegible] | วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ | [illegible] | ปวช. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ | ไฟฟ้ากำลัง | ปวช. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | วิทยาลัยอาชีพเดชอุดม | ไฟฟ้าแรงต่ำ | ปวช. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

# 3. ด้านสิ่งแวดล้อม

## 3.1 โครงการปรับปรุงพื้นที่สีเขียว /ปลูกต้นไม้ โดยรอบพื้นที่โครงการ /สนับสนุนการปลูกป่าชุมชน

## 3.2 โครงการนำเสนอข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการ



CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

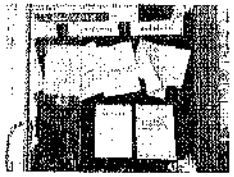
*3.1* โครงการปรับปรุงพื้นที่สีเขียว /ปลูกต้นไม้ โดยรอบพื้นที่โครงการ /สนับสนุนการปลูกป่าชุมชน

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการที่กำหนดเป็นพื้นที่สีเขียวหรือเข้าร่วมกิจกรรม / สนับสนุนการปลูกป่าร่วมกับชุมชน |
| กลุ่มเป้าหมาย | - พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ - ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผนงาน 1 ครั้ง / ปี<br>- สนับสนุนการปลูกต้นไม้ /พันธุ์ไม้ จำนวน 800 ต้น /ปี |
| การทำงานจริง | - สนับสนุนพันธุ์ไม้ยูคาลิปตัส 2000 ต้น |
| ผลการประเมิน | - ผ่านเป้าหมายมีการสนับสนุนพันธุ์ไม้ 2000 ต้นเพื่อปลูกในเขตพื้นที่ ต.บอน 7หมู่บ้าน |

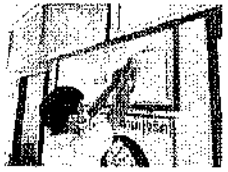

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

**3.2** โครงการนำเสนอข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมอาคารดำเนินการของโครงการ

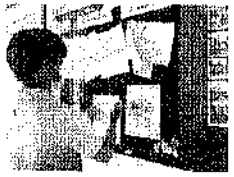
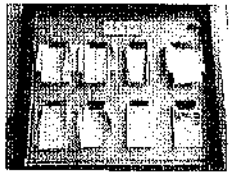
| | |
|---|---|
| วิธีการ | - จัดทำวารสาร /แผ่นพับ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการ เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่สามารถสื่อสารให้ชุมชนเข้าใจได้ง่าย |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผนงาน 2 ครั้ง / ปี<br>- ทำการติดป้ายประกาศเพื่อนำเสนอข้อมูล เช่น สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบอ, เทศบาลสำโรง ,โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบล,ศาลาประชาคมหมู่บ้าน |
| การทำงานจริง | - ติดป้ายประกาศเพื่อนำเสนอข้อมูล กับหน่วยงาน อบต.บอน/โรงพยาบาลสำโรง/อบตโคกก่อง/อบตโนนกาเล็น |
| ผลการประเมิน | ติดป้ายประชาสัมพันธ์ เพื่อนำเสนอข้อมูล ให้กับคนในชุมชนได้รับทราบข้อมูล |




องค์การบริหารส่วนตำบลโนนกาเล็น

โรงพยาบาลสำโรง

องค์การบริหารส่วนตำบลบอน


องค์การบริหารส่วนตำบลโคกก่อง

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

# 4. ด้านสุขภาพอนามัย

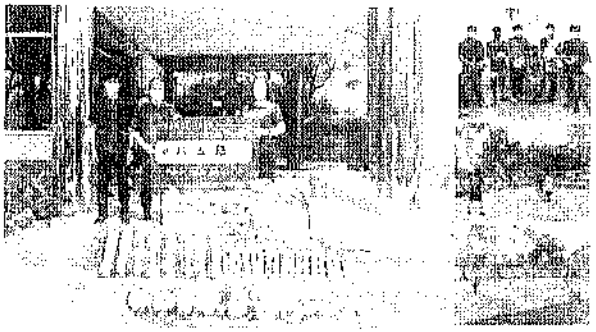
## 4.1 โครงการส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกาย (แข่งกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์)

## 4.2 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพชุมชน

CSR KAONA | ก้าวหน้ากับชุมชน

4.1 โครงการส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกาย (แข่งกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์)

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - จัดกีฬาสานสัมพันธ์ระหว่างโรงงานชุมชน หน่วยงาน และ ประชาชนสนใจ |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผนงาน 1 ครั้ง / ปี |
| การทำงานจริง | - สนับสนุนอุปกรณ์กีฬาในการออกกำลังกายให้กับคนในชุมชน |
| ผลการประเมิน | -ผ่าน สนับสนุนอุปกรณ์กีฬาในการออกกำลังกายให้กับคนในชุมชน |




CSR KAONA | ก้าวหน้า กับชุมชน

4.2 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพชุมชน

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ร่วมจัดกิจกรรมสนับสนุนในเรื่องวารสารหรือเผยพับความรู้ด้านสุขภาพหรืออุปกรณ์การส่งเสริมสุขภาพ (เช่น หน้ากากอนามัย เจลแอลกอฮอล์ตามความเหมาะสม) เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนให้ความสำคัญและดูแลสุขภาพมากขึ้น |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผนงาน 1 ครั้ง / ปี<br>- สนับสนุนงบประมาณไม่น้อยกว่า 60,000 บาท/ปี |
| การทำงานจริง | - สนับสนุนงบประมาณ ซื้อเครื่องเจาะหาระดับน้ำตาลในเลือด และ ป้ายประชาสัมพันธ์ ให้ รพ.สำโรง<br>- สนับสนุนงบประมาณ เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว และ ปรอทวัดไข้ดิจิตอล 23,850 บาท รพ.สำโรง |
| ผลการประเมิน | -ผ่านมีการสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ |

CSR KAONA | ก้าวหน้า กับชุมชน

# 71ข

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

KAONA
Power Supply

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratchathani 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

# ประกาศการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท ก้าวหน้าพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล จึงได้แต่งตั้งคณะทำงานด้านชุมชนของโครงการ คือ คณะกรรมการชุมชน ขึ้นมา โดยประกอบด้วย ตัวแทนหน่วยงานภาคราชการ ตัวแทนภาคประชาชน และตัวแทนภาคโครงการ เพื่อร่วมประสานการทำงานด้านการตรวจสอบและป้องกันการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้องตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แต่งตั้งคณะกรรมการชุมชน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

| | | |
|---|---|---|
| 1. | บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 12 | ประธานคณะกรรมการ |
| 2. | บ้านหนองหัวงัว หมู่ที่ 5 | รองประธานคณะกรรมการ |
| 3. | ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม โครงการ | เลขานุการคณะกรรมการ |
| 4. | ปลัดอำเภอสำโรง | คณะกรรมการภาคราชการ |
| 5. | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี | คณะกรรมการภาคราชการ |
| 6. | วิศวกรชำนาญการ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุบลราชธานี | คณะกรรมการภาคราชการ |
| 7. | หัวหน้ากลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี | คณะกรรมการภาคราชการ |
| 8. | วิศวกรชำนาญการ สำนักงานพลังงานจังหวัดอุบลราชธานี | คณะกรรมการภาคราชการ |
| 9. | บ้านบอน หมู่ที่ 1 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 10. | บ้านบอน หมู่ที่ 2 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 11. | บ้านค้อบอน หมู่ที่ 3 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 12. | บ้านห่องคูง หมู่ที่ 4 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 13. | บ้านห่องขอน หมู่ที่ 6 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 14. | บ้านหนองปลิง หมู่ที่ 7 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 15. | บ้านแกนาค้า หมู่ที่ 3 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 16. | บ้านแกนาค้า หมู่ที่ 2 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 17. | บ้านผำออก หมู่ที่ 4 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 18. | บ้านผำออก หมู่ที่ 5 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 19. | บ้านหนองจำนัก หมู่ที่ 6 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 20. | บ้านใหม่รุ่งเรือง หมู่ที่ 12 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 21. | บ้านหนองคูได้ หมู่ที่ 9 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 22. | บ้านโนนกาเล็น หมู่ที่ 1 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 23. | บ้านโพนงาม หมู่ที่ 7 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 24. | บ้านโพนเมือง หมู่ที่ 8 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 25. | บ้านโป่งคำ หมู่ที่ 11 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 26. | บ้านน้ำแก้ง หมู่ที่ 2 | คณะกรรมการภาคประชาชน |

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharhai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| 27. | [redacted] | บ้านสำโรง หมู่ที่ 1 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 28. | [redacted] | บ้านหว้าน หมู่ที่ 2 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 29. | [redacted] | บ้านโนนสวน หมู่ที่ 3 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 30. | [redacted] | บ้านหนองสองห้อง หมู่ที่ 4 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 31. | [redacted] | บ้านหนองเทา หมู่ที่ 5 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 32. | [redacted] | บ้านผับแล้ง หมู่ที่ 6 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 33. | [redacted] | บ้านโนนยาง หมู่ที่ 7 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 34. | [redacted] | บ้านแคน หมู่ที่ 8 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 35. | [redacted] | บ้านบรูพา หมู่ที่ 9 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 36. | [redacted] | บ้านแกเจริญ หมู่ที่ 10 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 37. | [redacted] | บ้านนาเจริญ หมู่ที่ 11 | คณะกรรมการภาคประชาชน |
| 38. | [redacted] | ผู้จัดการโรงงาน | คณะกรรมการภาคโครงการ |
| 39. | [redacted] | ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ | คณะกรรมการภาคโครงการ |
| 40. | [redacted] | หัวหน้าฝ่ายผลิต | คณะกรรมการภาคโครงการ |

อำนาจหน้าที่คณะกรรมการชุมชน มีบทบาทดังนี้

1. สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ
3. เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
4. เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินการใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน
5. เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน
6. รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริงและสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharhal 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

7. ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน
8. เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน

ทั้งนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564 เป็นต้นไป

ลงชื่อ .....

ตำแหน่ง เลขานุการคณะกรรมการชุมชน

ลงชื่อ .....

ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการชุมชน

# 72ข

เอกสารการประชาสัมพันธ์
เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ

KAONA
Power Supply

การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ

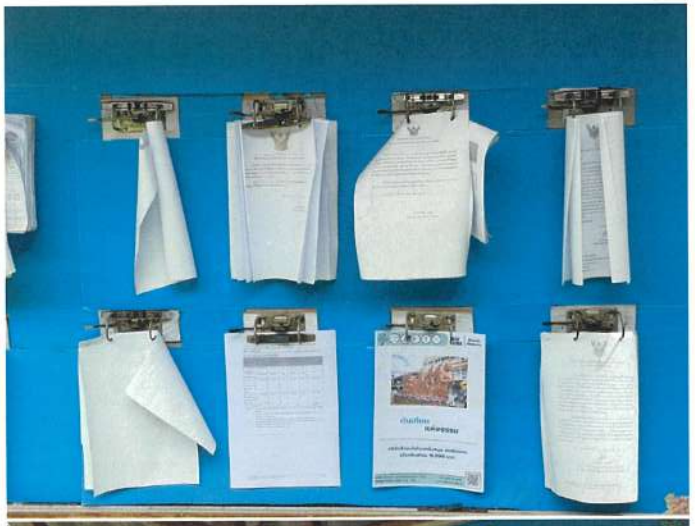

1.เทศบาลสำโรง

การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ



2.โรงบาลสำโรง

การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ




3.อบต.โคกก่อง

การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ



4.อบต.โนนกาเล็น

การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ

5.อบต.บอน

# 73ข

เอกสารจำนวนแรงงานในท้องถิ่น

KAONA
Power Supply

จำนวนแรงงานท้องถิ่น บ.ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | วันเริ่มงาน | แผนก | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | อำเภอ | จังหวัด |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นางสาว | 12/05/2005 | การตลาด | 23 | | ในเมือง | เมืองอุบลราชธานี | อุบลราชธานี |
| 2 | นาย ...ภาคย์ | 08/01/2008 | การตลาด | 26 | | ในเมือง | เมืองอุบลราชธานี | อุบลราชธานี |
| 3 | นางสาว | 26/09/2008 | การตลาด | 28 | 5 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 4 | นางสาว | 03/06/2009 | การตลาด | 12 | 2 | หนองแสงใหญ่ | โขงเจียม | อุบลราชธานี |
| 5 | นาย | 26/10/2011 | การตลาด | 79 | 5 | ขี้เหล็ก | เมืองอุบลราชธานี | อุบลราชธานี |
| 6 | นาย | 06/09/2018 | การตลาด | 86 | 4 | ท่าลาด | วารินชำราบ | อุบลราชธานี |
| 7 | นาง | 29/10/2004 | บัญชี-การเงิน | 233 | 5 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 8 | นาง | 04/11/2008 | บัญชี-การเงิน | 98 | 9 | หนองไฮ | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 9 | นาง | 16/03/2011 | บัญชี-การเงิน | 262 | 1 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 10 | นางสาว | 12/09/2011 | บัญชี-การเงิน | 125/48 | 7 | บุ่งหวาย | วารินชำราบ | อุบลราชธานี |
| 11 | นางสาว | 04/11/2013 | บัญชี-การเงิน | 12/1 | 9 | หนองไฮ | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 12 | นาย | 27/10/2014 | QC | 133 | 7 | โนนกาเล็น | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 13 | นาย | 03/03/2016 | QC | 96 | 1 | บอน | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 14 | นาย | 20/9/2022 | QC | 65 | 7 | โคกชำแระ | ทุ่งศรีอุดม | อุบลราชธานี |
| 15 | นาย | 6/2/2563 | QC | 89 | 3 | โคกก่อง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 16 | นาง | 28/06/2000 | QA&QD | 137 | 1 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 17 | นางสาว | 26/7/2022 | QA&QD | 125 | 1 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 18 | นางสาว | 1/11/2019 | QA&QD | 408 | 12 | ท่าลาด | วารินชำราบ | อุบลราชธานี |
| 19 | นาง | 13/2/2008 | QA&QD | 163 | 12 | โนนโหนน | วารินชำราบ | อุบลราชธานี |
| 20 | นาย | 26/8/2021 | QA&QD | 92 | 3 | บอน | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 21 | นางสาว | 15/10/2018 | บุคคล/รปภ. | 20 | 10 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 22 | นางสาว | 10/8/2018 | บุคคล/รปภ. | 74 | 3 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 23 | นางสาว | 3/5/2022 | บุคคล/รปภ. | 20 | 1 | โนนกาเล็น | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 24 | นาง | 5/11/2018 | บุคคล/รปภ. | 43 | 10 | โนนกลาง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 25 | นาย | 22/10/2018 | บุคคล/รปภ. | 1 | 12 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 26 | นาง | 16/5/2019 | บุคคล/รปภ. | 67 | 4 | บอน | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 27 | นางสาว | 17/10/2018 | จป.วิชาชีพ | 19 | 6 | โคกชำแระ | ทุ่งศรีอุดม | อุบลราชธานี |
| 28 | นาย ...ย์ | 16/06/2009 | ซ่อมบำรุงKPS | 42 | 1 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 29 | นาย | 30/06/2011 | ซ่อมบำรุงKPS | 27 | 3 | โนนกลาง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 30 | นาย | 21/07/2014 | ซ่อมบำรุงKPS | 41 | 4 | โคกก่อง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 31 | นาย | 26/11/2015 | ซ่อมบำรุงKPS | 141 | 1 | บอน | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 32 | นาย | 27/12/2017 | ซ่อมบำรุงKPS | 93 | 2 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 33 | นาย | 10/10/2018 | ซ่อมบำรุงKPS | 34 | 10 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 34 | นาย | 08/05/2019 | ซ่อมบำรุงKPS | 114 | 2 | ขี้เหล็ก | เมืองอุบลราชธานี | อุบลราชธานี |
| 35 | นาย | 29/4/2021 | ซ่อมบำรุงKPS | 47 | 9 | โคกก่อง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 36 | นาย | 15/11/2021 | ซ่อมบำรุงKPS | 54 | 2 | โนนกลาง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 37 | นาย | 03/07/1998 | ผลิต KPS | 203 | 5 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 38 | นาย | 21/07/1998 | ผลิต KPS | 72 | 9 | ธาตุ | วารินชำราบ | อุบลราชธานี |
| 39 | นา | 19/1/2006 | ผลิต KPS | 44 | 3 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 40 | นาย | 10/01/2007 | ผลิต KPS | 202 | 5 | น้ำอ้อม | กันทรลักษ์ | ศรีสะเกษ |
| 41 | นาย | 09/01/2009 | ผลิต KPS | 52 | 9 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | วันเริ่มงาน | แผนก | ที่อยู่ | หมู่ | ตำบล | อำเภอ | จังหวัด |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | นาย | 01/06/2009 | ผลิต KPS | 22 | 12 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 43 | นาย | 05/09/2009 | ผลิต KPS | 19 | 12 | โนนโหนน | วารินชำราบ | อุบลราชธานี |
| 44 | นาย | 26/03/2010 | ผลิต KPS | 31 | 9 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 45 | นาย | 14/03/2011 | ผลิต KPS | 55 | 12 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 46 | นาย | 26/04/2013 | ผลิต KPS | 2 | 8 | ป่าโมง | เดชอุดม | อุบลราชธานี |
| 47 | นาย | 04/11/2013 | ผลิต KPS | 195 | 5 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 48 | นาย | 28/08/2014 | ผลิต KPS | 3 | 6 | โคกก่อง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 49 | นาย | 26/11/2014 | ผลิต KPS | 37 | 6 | คูเมือง | วารินชำราบ | อุบลราชธานี |
| 50 | นาย | 28/03/2016 | ผลิต KPS | 211 | 13 | ขนุน | กันทรลักษ์ | ศรีสะเกษ |
| 51 | นาย | 22/04/2017 | ผลิต KPS | 53 | 2 | ขามป้อม | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 52 | นาง | 22/07/2017 | ผลิต KPS | 16 | 7 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 53 | นาย | 05/08/2017 | ผลิต KPS | 176 | 6 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 54 | นาย | 26/03/2018 | ผลิต KPS | 30 | 1 | วังชมภู | พรเจริญ | บึงกาฬ |
| 55 | นาย | 03/08/2018 | ผลิต KPS | 13 | 1 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 56 | นาย | 17/01/2019 | ผลิต KPS | 66 | 6 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 57 | นาย | 23/10/2019 | ผลิต KPS | 194 | 5 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 58 | นาย | 22/5/2020 | ผลิต KPS | 81 | 5 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 59 | นาย | 20/8/2020 | ผลิต KPS | 27 | 3 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 60 | นาย | 1/10/2020 | ผลิต KPS | 89 | 14 | โคกก่อง | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 61 | นางสาว | 21/8/2021 | ผลิต KPS | 8 | 7 | หนองไฮ | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 62 | นาย | 21/1/2022 | ผลิต KPS | 59 | 6 | บอน | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 63 | นาย | 13/6/2022 | ผลิต KPS | 60 | 12 | กลาง | เดชอุดม | อุบลราชธานี |
| 64 | นาย | 21/2/2022 | ผลิต KPS | 68/1 | 1 | บอน | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 65 | นาย | 26/3/2022 | ผลิต KPS | 41 | 3 | หนองกุง | โนนคูณ | ศรีสะเกษ |
| 66 | นาย | 1/4/2022 | ผลิต KPS | 58 | 4 | หนองไฮ | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 67 | นาย | 27/5/2022 | ผลิต KPS | 400 | 1 | โขงเจียม | โขงเจียม | อุบลราชธานี |
| 68 | นาย | 31/5/2022 | ผลิต KPS | 87 | 1 | โนนกาเล็น | สำโรง | อุบลราชธานี |
| 69 | นาย | 27/5/2022 | ผลิต KPS | 20 | 5 | เมืองศรีไค | วารินชำราบ | อุบลราชธานี |
| 70 | นาย | 4/7/2022 | ผลิต KPS | 21/2 | 1 | หนองหัวช้าง | กันทรารมย์ | ศรีสะเกษ |
| 71 | นาย | 30/8/2022 | ผลิต KPS | 117 | 6 | สำโรง | สำโรง | อุบลราชธานี |

**สรุป**

| จังหวัด | จำนวนคน | คิดเป็น % |
|---|---|---|
| อุบลราชธานี | 66 | 92.96 |
| ศรีสะเกษ | 4 | 5.63 |
| บึงกาฬ | 1 | 1.41 |
| **รวม** | **71** | **100.00** |

# 74ข

เอกสารการแจ้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ
เข้าร่วมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

KAONA
Power Supply

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharhai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

14 / ต.ค. /2565

เรื่อง ขอเชิญคณะกรรมการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมตรวจสอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ชีวมวล บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

เรียน คณะกรรมการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด โรงไฟฟ้าชีวมวล มีแผนงานดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รอบที่ 2 ประจำปี 2565 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA โดยมีทั้งหมด 4 จุด ดังนี้

1. วัดบ้านห่องยูง
2. วัดบ้านบอน
3. วัดบ้านหนองเทา
4. โรงพยาบาลอำเภอสำโรง

ทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถเข้าร่วมการตรวจสอบได้ ในวัน**ศุกร์ที่ 28 ตุลาคม 2565** โดยรบกวนติดต่อกลับว่าสามารถเข้าร่วมได้หรือไม่ ภายในวันศุกร์ที่ 26 ตุลาคม 2565 ได้ที่ คุณรุจิราลักขณ์ เจริญทัศน์ โทร. 088-2282927 หรือ คุณวิมลมาศ วังสาลุน โทร.089-2831764 (ผู้ประสานงานการมีส่วนร่วมของชุมชน) ของโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด
KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD

ผู้ประสานงานการมีส่วนร่วมของชุมชน
นางสาว รุจิราลักขณ์ เจริญทัศน์ หมายเลขโทรศัพท์ 088-2282927
Email: qakfikaona@gmail.com

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharhai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

บันทึกรับหนังสือเชิญคณะกรรมการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมตรวจสอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | ประธานคณะกรรมการ | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 2. | | รองประธานคณะกรรมการ | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 3. | | คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 4. | | คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 5. | | อุบลราชธานี คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 6. | | คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 7. | | คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 8. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 9. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 10. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 11. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 12. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 13. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 14. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 15. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 16. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 17. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 18. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 19. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 20. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 21. | | ร์ คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 22. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 23. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 24. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 25. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 26. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 21.10.65 |
| 27. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 28. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 21/10/65 |
| 29. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |
| 30. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ 22/10/65 |

KAONA POWER SUPPLY CO., LTD.
91 Moo4 Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharhai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 31. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | ไม่ทราบ | วันที่ |
| 32. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | ไม่ทราบ | วันที่ |
| 33. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ |
| 34. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ |
| 35. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ | วันที่ |
| 36. | | คณะกรรมการภาคประชาชน | | ไม่ทราบ | วันที่ |

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharhai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

รายชื่อคณะกรรมการตรวจติดตาม ที่เข้าร่วมตรวจสอบสิ่งแวดล้อม วันที่ 28 ตุลาคม 2565

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | ประธานคณะกรรมการ | | รับทราบ เวลา 9.50 |
| 2. | รองประธานคณะกรรมการ | | รับทราบ เวลา 8.11 น. |
| 3. | คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ เวลา 9.29 น. |
| 4. | จังหวัดอุบลราชธานี คณะกรรมการภาคราชการ | | รับทราบ เวลา 9.55 น. |
| 5. | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา 8.11 น. |
| 6. | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา 9.11 น. |
| 7. | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา 9.11 น. |
| 8. | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา 09.50 |
| 9. | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา 10.00 น. |
| 10 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา 9.55 น. |
| 11 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 12 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 13 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 14 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 15 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 16 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 17 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 18 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 19 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 20 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 21 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 22 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 23 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 24 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 25 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 26 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 27 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 28 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 29 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 30 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 31 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 32 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 33 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 34 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |
| 35 | คณะกรรมการภาคประชาชน | | รับทราบ เวลา |

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharhai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วัดบ้านห่องยูง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วัดบ้านบอน

KAONA POWER SUPPLY CO.,LTD.
91 Moo4, Tumbon Bon, Amphur Sumrong, Ubonratcharhai 34360
Tel. +66(45) 319000 Fax. +66(45) 303151
Email : powersupplykps@gmail.com

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วัดบ้านหนองเทา

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ โรงพยาบาลอำเภอสำโรง

# 75ข

เอกสารการสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์

KAONA
Power Supply

**4.2 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพชุมชน**

| | |
|---|---|
| วิธีการ | - ร่วมจัดกิจกรรมสนับสนุนในเรื่องวารสารหรือแผ่นพับความรู้ด้านสุขภาพหรืออุปกรณ์การส่งเสริมสุขภาพ (เช่น หน้ากกาอนมัย เจลแอลกอฮอล์ตามความเหมาะสม) เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนให้ความสำคัญและดูแลสุขภาพมากขึ้น |
| กลุ่มเป้าหมาย | - ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ |
| เป้าหมาย / วัดเชิงปริมาณ | - ดำเนินการครบถ้วนตามแผนงาน 1 ครั้ง / ปี<br>- สนับสนุนงบประมาณไม่น้อยกว่า 60,000 บาท/ปี |
| การทำงานจริง | - สนับสนุนงบประมาณ ซื้อเครื่องเจาะหาระดับน้ำตาลในเลือด และ ป้ายประชาสัมพันธ์ ให้ รพ.สำโรง<br>- สนับสนุนงบประมาณ เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว และ ปรอทวัดไข้ดิจิตอล 26,850 บาท รพ.สำโรง |
| ผลการประเมิน | -ผ่านมีการสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ |


# 76ข

เอกสารโครงการลด ละ เลิก การสูบบุหรี่ในโรงงาน

KAONA
Power Supply

ชื่อโครงการ ลด ละ เลิก บุหรี่

1.หลักการและเหตุผล

พนักงานเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันและพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายขององค์กรให้ประสบความสำเร็จ ดังนั้นพนักงานที่จะทำงานอย่างเต็มที่และมีความทุ่มเทในการทำงาน จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะในการทำงาน และสิ่งที่สำคัญคือสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ซึ่ง ปัญหาในการสูบบุหรี่เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพและสุขภาพพนักงานในการทำงาน พนักงานที่สูบบุหรี่จะมีอัตราการลาป่วยเนื่องจากเหตุในระหว่างการทำงานสูงกว่าพนักงานทั่วไป เนื่องจากขาดสมาธิและสุขภาพที่ไม่พร้อมในการทำงาน ดังนั้นจึงจัดทำโครงการ ลด ละ เลิก บุหรี่ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนำไปสู่การสร้างสุขภาพที่ดีพร้อมทั้งสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเป็นการสนับสนุนให้พนักงานที่สูบบุหรี่ลดบุหรี่ให้ได้ผลง่าย

2.2 เพื่อพนักงานที่ยังเลิกบุหรี่ไม่ได้ สามารถลดปริมาณการสูบบุหรี่ต่อวันลงได้และนำไปสู่การเลิกบุหรี่ได้ในอนาคต

2.3 เพื่อให้ความรู้และความเข้าใจการเลิกสูบบุหรี่มีข้อดีอย่างไร

3. ตัวชี้วัดโครงการ

| ตัวชี้วัด | หน่วยนับ | เป้าหมาย |
|---|---|---|
| เชิงปริมาณ : | | |
| - จำนวนพนักงานที่สูบบุหรี่เข้าร่วมโครงการ 70% | ร้อยละ | 70 |
| - พนักงานลดการสูบบุหรี่ลง ตามแต่ละกลุ่ม (มวน/วัน) | | |
| กลุ่มที่ 1 ไม่เกิน 5 มวนต่อวัน ลดลง | ร้อยละ | 60 |
| กลุ่มที่ 2 สูบบุหรี่มากกว่า 5 มวนแต่ไม่เกิน 10 มวน ต่อวัน ลดลง | ร้อยละ | 60 |
| กลุ่มที่ 3 สูบมากกว่า 10 มวนต่อวัน ลดลง | ร้อยละ | 60 |
| เชิงคุณภาพ : | | |
| - ร้อยละการนำความรู้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพ | ร้อยละ | 70 |

4.วิธีการดำเนินการ

4.1 รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เชิญชวนพนักงานเข้าร่วมโครงการ ลด ละ เลิก บุหรี่

4.2 เก็บข้อมูลพนักงานสูบบุหรี่ในองค์กร แยกตามกลุ่ม 3 กลุ่ม

4.2.1 กลุ่มที่ 1 ไม่เกิน 5 มวนต่อวัน

4.2.2 กลุ่มที่ 2 สูบบุหรี่มากกว่า 5 มวนแต่ไม่เกิน 10 มวน ต่อวัน

4.2.3 กลุ่มที่ 3 สูบมากกว่า 10 มวนต่อวัน

4.3 ติดตามผลการสูบบุหรี่ของพนักงานที่เข้าร่วมโครงการ 2 รอบ

4.4 สรุปผลโครงการ

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

12 สิงหาคม 2564 – 15 ธันวาคม 2564

6. สถานที่ดำเนินการ

บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด

7. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ฝ่ายบุคคล และ กิจกรรมวัฒนธรรมองค์กร

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 พนักงานที่สูบบุหรี่มีจำนวนลดลง

8.2 พนักงานสูบบุหรี่ตามเวลาและสถานที่กำหนดได้

8.3 พนักงานนำความรู้ในการเข้าร่วมโครงการไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสุขภาพที่ดีได้

8.4 พนักงานมีสมาธิในการทำงานมากขึ้น

**ผู้รับผิดชอบโครงการ**

ผู้จัดการฝ่ายบุคคล

**ประธานกิจกรรมวัฒนธรรม**

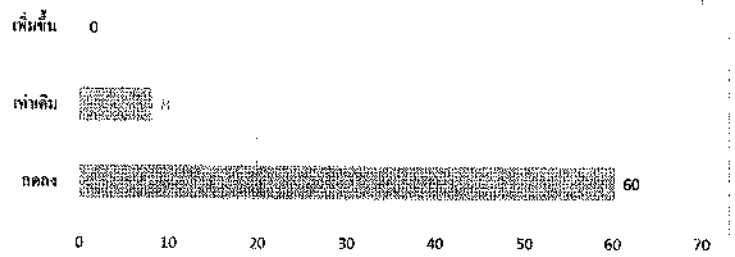
ผู้อนุมัติ

(นายสุรพล ศรีจันทร์) **ผู้จัดการโรงงาน**

**สรุปผลโครงการ**

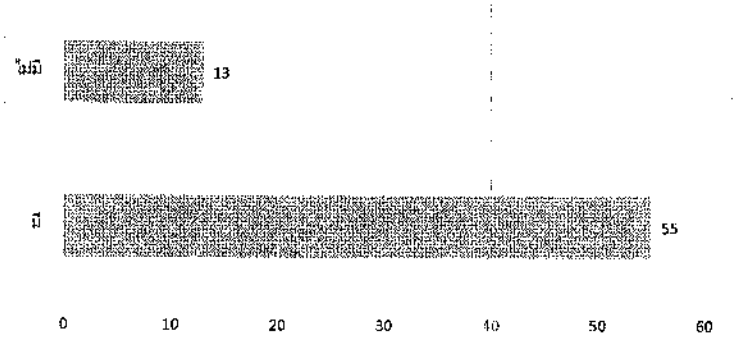
ผลการสุ่มในการสอบถามของพนักงาน 68 คน จากจำนวนพนักงานที่เข้าร่วมโครงการ 87 คน

**ท่านสูบบุหรี่ลดลงหรือไม่**



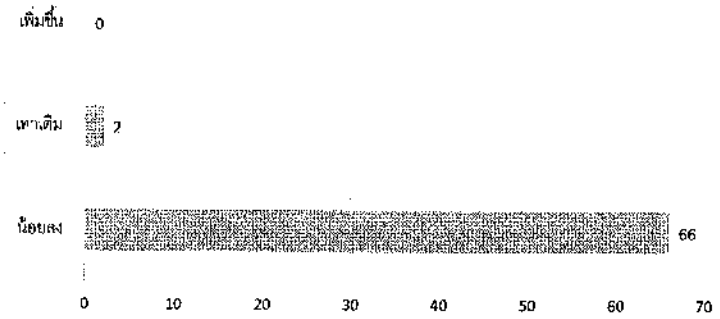

พนักงานสูบบุหรี่ลดลง 60 คน คิดเป็น 88.0% พนักงานสูบบุหรี่เท่าเดิม 8 คน 12.0 % ของพนักงานที่สุ่มสำรวจทั้งหมด 68 คน ไม่มีพนักงานที่สูบบุหรี่เพิ่มขึ้น

ในอนาคตท่านมีแผนที่จะเลิกบุหรี่หรือไม่



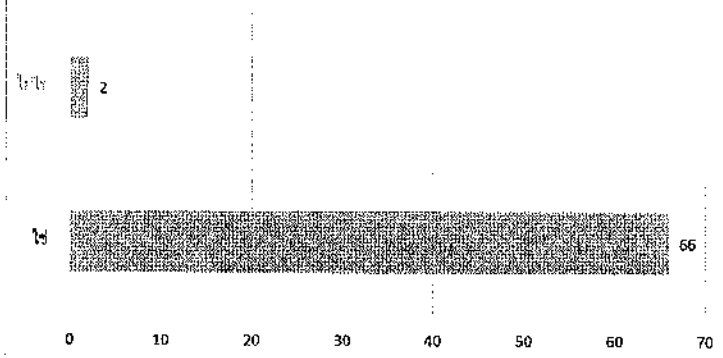

พนักงานมีแผนที่จะเลิกบุหรี่ 55 คน คิดเป็น 81.0 % พนักงานยังไม่มีแผนที่จะเลิกสูบ 13 คน 19.0 % ของพนักงานที่สุ่มสำรวจทั้งหมด 68 คน ไม่มีพนักงานที่สูบบุหรี่เพิ่มขึ้น

**การสูบบุหรี่ตามเวลาที่บริษัททำให้ท่านสูบบุหรี่น้อยลงหรือไม่**



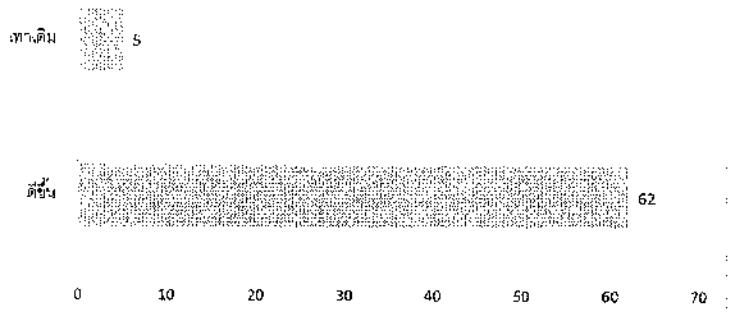

พนักงานสูบบุหรี่ตามเวลาบริษัททำให้การสูบบุหรี่ลดน้อยลง 66 คน คิดเป็น 97 % และสูบบุหรี่เท่าเดิม 2คน คิดเป็น 2.9 % ของพนักงานที่สุ่มสำรวจทั้งหมด 68 คน ไม่มีพนักงานที่สูบบุหรี่เพิ่มขึ้น

**หลังจากลดบุหรี่ ท่านสามารถใช้เวลาในการทำงานให้มากขึ้น**




พนักงานที่ลดการสูบบุหรี่ลงทำให้มีเวลาในการทำงานมากขึ้น 66 คน คิดเป็น 97 % และพนักงานที่ลดบุหรี่แต่เวลาทำงานเท่าเดิม 2 คน คิดเป็น 3 % ของพนักงานที่สุ่มสำรวจทั้งหมด 68 คน

**หลังจากลด หรือเลิกบุหรี่ สุขภาพของท่านดีขึ้นหรือไม่**




พนักงานที่ลดหรือเลิกบุหรี่สุขภาพดีขึ้น 62 คน คิดเป็น 93 % และสุขภาพเท่าเดิม 5 คน คิดเป็น 7 % ของพนักงานที่สุ่มสำรวจทั้งหมด 67 คน

สรุปผลการดำเนินโครงการ ลด ละ เลิก บุหรี่ ทำให้พนักงานที่เข้าร่วมโครงการสามารถตัดสินใจลดบุหรี่จนนำไปสู่การเลิกบุหรี่ได้ในอนาคต แล้วยังทำให้พนักงานสูบบุหรี่น้อยลงและมีเวลาในการทำงานมากขึ้นมีสมาธิในการทำงานมากขึ้นตามไปด้วยและในสุดท้ายพนักงานยังสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมีสุขภาพที่ดีขึ้น

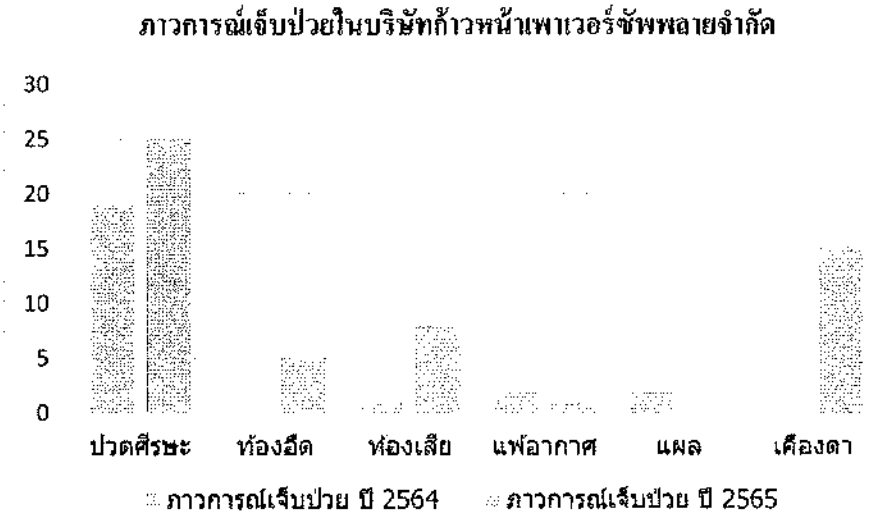
# 77ข

สถิติภาวการณ์เจ็บป่วยของพนักงานในโครงการ

KAONA
Power Supply

**เปรียบเทียบภาวการณ์เจ็บป่วยที่เกิดขึ้นภายใน บริษัทก้าวหน้าเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด**

| อาการ | ภาวการณ์เจ็บป่วย ปี 2564 | ภาวการณ์เจ็บป่วย ปี 2565 |
|---|---|---|
| ปวดศีรษะ | 19 | 25 |
| ท้องอืด | 0 | 5 |
| ท้องเสีย | 1 | 8 |
| แพ้อากาศ | 2 | 1 |
| แผล | 2 | 0 |
| เคืองตา | 0 | 15 |



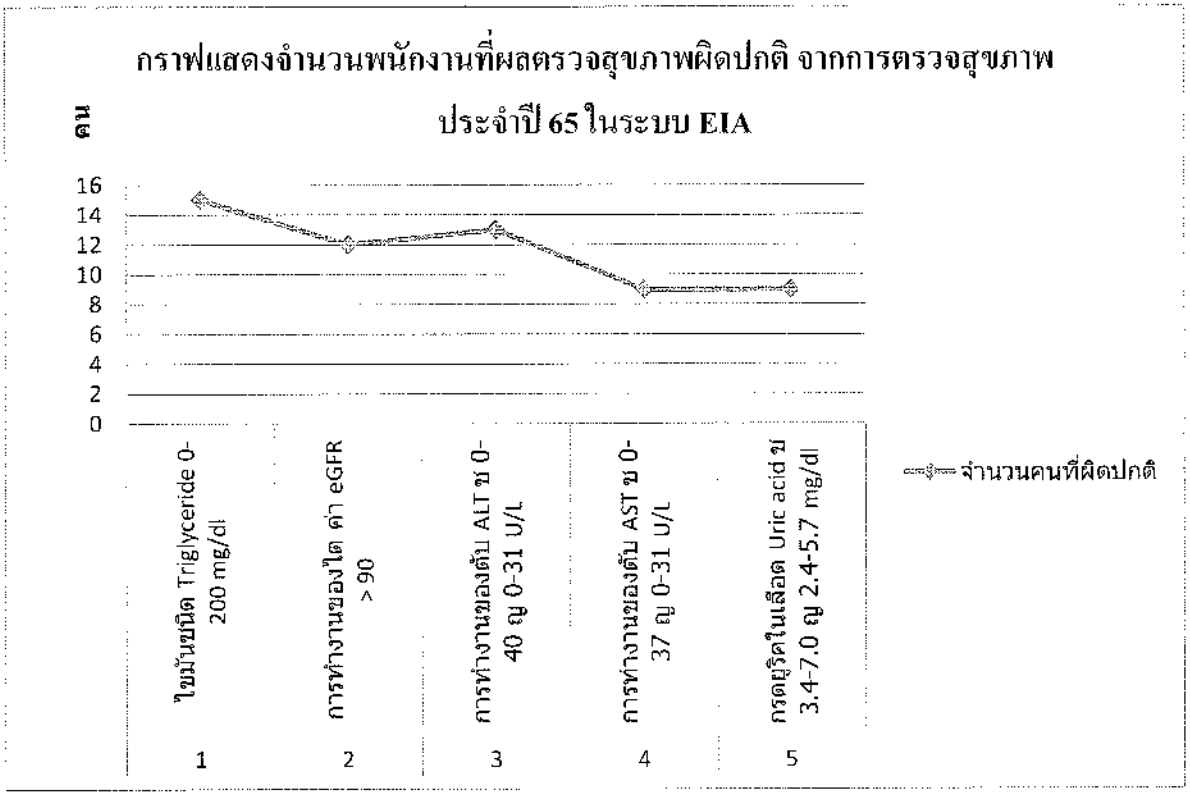

1. จากการเปรียบเทียบภาวการณ์เจ็บป่วย พบว่า ภายในปี 2564 การเจ็บป่วย 3 รายการที่มากที่สุด พบดังนี้ 1.ปวดศีรษะ 2.แพ้อากาศและบาดเจ็บ 3. ท้องเสีย

2. จากการเปรียบเทียบภาวการณ์เจ็บป่วย พบว่า ภายในปี 2565 การเจ็บป่วย 3 รายการที่มากที่สุด พบดังนี้ 1.ปวดศีรษะ 2.เคืองตา 3.ท้องเสีย

ผู้จัดทำ

สรุปผลตรวจสุขภาพพนักงาน EIA ประจำปี 2565

| ลำดับ | รายการที่ตรวจ | จำนวนคนที่ผิดปกติ | จำนวนคนที่ผลปกติ | จำนวนคนตรวจทั้งหมด |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **ไขมันชนิด Triglyceride 0-200 mg/dl** | 15 | 41 | 56 |
| 2 | การทำงานของไต ค่า eGFR > 90 | 12 | 44 | 56 |
| 3 | **การทำงานของตับ ALT ช 0-40 ญ 0-31 U/L** | 13 | 43 | 56 |
| 4 | **การทำงานของตับ AST ช 0-37 ญ 0-31 U/L** | 9 | 47 | 56 |
| 5 | **กรดยูริคในเลือด Uric acid ช 3.4-7.0 ญ 2.4-5.7 mg/dl** | 9 | 47 | 56 |
| | **รวม** | **58** | | |




| เสี่ยง |
|---|
| 0 |
| 12 |

# 78ข

บันทึกปริมาณการใช้น้ำดิบ น้ำประปาและน้ำ RO

KAONA
Power Supply

ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำ ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565

| ประจำเดือน | ข้อมูลจากสรุปคุณภาพน้ำ KPS (ลบ.ม.) | | |
|---|---|---|---|
| | น้ำดิบ | น้ำประปา | น้ำ RO |
| กรกฎาคม | 55,627.00 | 8,716.00 | 7,219.00 |
| สิงหาคม | 45,295.00 | 9,226.00 | 7,316.00 |
| กันยายน | 50,473.00 | 9,859.00 | 8,154.00 |
| ตุลาคม | 43,647.00 | 7,854.00 | 6,580.00 |
| พฤศจิกายน | 36,408.00 | 9,465.00 | 8,410.00 |
| ธันวาคม | - | - | - |

# 79ข

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

KAONA
Power Supply

# ปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

ระบบการจัดการคิวรถขนส่งเชื้อเพลิง

| ช่วงเวลา | ปริมาณรถขนส่ง | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | รถขนส่งผสมคอน | รถขนส่งไม้เชื้อเพลิง | | |
| 06.00 - 07.00 น. | 6 | 2 | 8 | ช่วงเวลา 08.00-08.00 น. เป็นช่วงจราจรคับคั่งเร่งด่วน |
| 07.00 - 08.00 น. | | | | |
| 08.00 - 09.00 น. | 12 | 7 | 19 | ช่วงเวลา 08.00-12.00 น. เป็นช่วงจราจรปั่นจนสงบ |
| 09.00 - 10.00 น. | | | | |
| 10.00 - 11.00 น. | | | | |
| 11.00 - 12.00 น. | | | | |
| 12.00 - 13.00 น. | | | | |
| 13.00 - 14.00 น. | 12 | 6 | 18 | ช่วงเวลา 13.00 - 16.00 น. เป็นช่วงจราจรปั่นจนสงบ |
| 14.00 - 15.00 น. | | | | |
| 15.00 - 16.00 น. | | | | |
| 16.00 - 17.00 น. | 6 | 2 | 8 | ช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เป็นช่วงจราจรคับคั่งเร่งด่วน |
| 17.00 - 18.00 น. | | | | |

# 80ข

สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการ

KAONA
Power Supply

## 1.1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการเพิ่มเติมรายละเอียดที่แสดงถึงการดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ จำกัด ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1310.7/13321 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2563 แสดงดังตารางที่ 1.1

**ตารางที่ 1.1** รายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ จำกัด

| รายละเอียด | การดำเนินงาน | |
|---|---|---|
| | ตามที่เสนอในรายงาน EIA | ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) |
| 1. พื้นที่โครงการ | พื้นที่ราวประมาณ 154.65 ไร่ | พื้นที่ราวประมาณ 154.65 ไร่ |
| 2. อุปกรณ์และเครื่องจักรหลักของโครงการ | • หม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่<br>1) หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตันต่อชั่วโมง<br>2) หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตันต่อชั่วโมง | • หม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ได้แก่<br>1) หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตันต่อชั่วโมง<br>2) หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตันต่อชั่วโมง |
| | • เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STGs) จำนวน 2 ชุด ได้แก่<br>1) ชุดที่ 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์<br>2) ชุดที่ 2 ขนาด 8 เมกะวัตต์ | • เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STGs) จำนวน 2 ชุด ได้แก่<br>1) ชุดที่ 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์<br>2) ชุดที่ 2 ขนาด 8 เมกะวัตต์ |
| | • หอคลายเย็น<br>1) ชุดที่ 1 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>2) ชุดที่ 2 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>3) ชุดที่ 3 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>4) ชุดที่ 4 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>5) ชุดที่ 5 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>6) ชุดที่ 6 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง | • หอคลายเย็น<br>1) ชุดที่ 1 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>2) ชุดที่ 2 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>3) ชุดที่ 3 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>4) ชุดที่ 4 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>5) ชุดที่ 5 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง<br>6) ชุดที่ 6 ขนาด 600 ลบ.ม./ชั่วโมง |
| | • หม้อแปลงไฟ จำนวน 2 ชุด ได้แก่<br>1) หม้อแปลงไฟ ขนาด 22 kV<br>2) หม้อแปลงไฟ ขนาด 22 kV | • หม้อแปลงไฟ จำนวน 2 ชุด ได้แก่<br>1) หม้อแปลงไฟ ขนาด 22 kV<br>2) หม้อแปลงไฟ ขนาด 22 kV |
| 3. เชื้อเพลิง | • ไม้สับ ประมาณ 315.68 ตันต่อวัน<br>• เศษไม้ยางพารา ประมาณ 223.92 ตันต่อวัน<br>• ไม้สับ ประมาณ 96.00 ตันต่อวัน | • ไม้สับ ประมาณ 305 ตันต่อวัน<br>• เศษไม้ยางพารา ประมาณ 211 ตันต่อวัน<br>• ไม้สับ ประมาณ 50 ตันต่อวัน |



ตารางที่ 1.1 (ต่อ)รายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ จำกัด

| รายละเอียด | การดำเนินงาน | |
|---|---|---|
| | ตามที่เสนอในรายงาน EIA | ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) |
| 4. ผลิตภัณฑ์ของโรงไฟฟ้า | • ไฟฟ้า<br>1) ใช้ภายในโรงไฟฟ้า 1.3 เมกะวัตต์<br>2) โรงงานน้ำมันปาล์ม 1.6 เมกะวัตต์<br>3) จำหน่าย กฟภ. 15 เมกะวัตต์ | • ไฟฟ้า<br>1) ใช้ภายในโรงไฟฟ้า 1.1 เมกะวัตต์<br>2) โรงงานน้ำมันปาล์ม 1.2 เมกะวัตต์<br>3) จำหน่าย กฟภ. 14.7 เมกะวัตต์ |
| | • ไอน้ำ<br>1) ใช้ภายในโรงไฟฟ้า 60.00 ตันต่อชั่วโมง<br>2) โรงงานน้ำมันปาล์ม 10.00 ตันต่อชั่วโมง | • ไอน้ำ<br>1) ใช้ภายในโรงไฟฟ้า 60.00 ตันต่อชั่วโมง<br>2) โรงงานน้ำมันปาล์ม 7.56 ตันต่อชั่วโมง |
| 5. ระบบบำบัดและกำจัดทางอากาศ | • ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ<br>1) ระบบเก็บฝุ่นเชิงกลชนิดเปียก (Wet Collectors or Scrubber)<br>2) ระบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator, ESP) | • ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ<br>1) ระบบเก็บฝุ่นเชิงกลชนิดเปียก (Wet Collectors or Scrubber)<br>2) ระบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator, ESP) |
| 6. แหล่งน้ำใช้ | - น้ำบาดาลในโครงการ | - น้ำบาดาลในโครงการ |
| 7. การจัดการน้ำเสียน้ำทิ้งน้ำระบายสิ่ง | | |
| - น้ำเสียจากกิจกรรม | - ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป | - ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป |
| - น้ำทิ้งจากขั้นตอนหมักเป็น | - ระบบระเหยสู่บ่อพักน้ำขนาด 126 ลูกบาศก์เมตร กดขนหมุนเวียนนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ | - ระบบระเหยสู่บ่อพักน้ำขนาด 126 ลูกบาศก์เมตร กดขนหมุนเวียนนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ |
| น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ | - หมุนเวียนกลับไปใช้ในระบบหอคลายเย็น | - หมุนเวียนกลับไปใช้ในระบบหอคลายเย็น |
| - น้ำทิ้งจากพื้นที่โรงงาน ปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Back wash water) | - ระบบระเหยสู่บ่อตกตะกอนกดขนหมุนเวียนนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ | - ระบบระเหยสู่บ่อตกตะกอนกดขนหมุนเวียนนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ |
| - น้ำระบายทิ้งจากระบบ RO (Reject water) | - ระบบระเหยสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 (Inspection Pit No. 1) | - ระบบระเหยสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 (Inspection Pit No. 1) |
| - น้ำเสียจากเครื่องจักรและเครื่องใช้ในสำนักงาน | - ระบบระเหยสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 (Inspection Pit No. 2) | - ระบบระเหยสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 (Inspection Pit No. 2) |
| - น้ำระบายเป็นจากลานกองเชื้อเพลิง (กองเชื้อเพลิง) | - ระบบระเหยสู่บ่อตกตะกอนกดขนหมุนเวียนนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ | - ระบบระเหยสู่บ่อตกตะกอนกดขนหมุนเวียนนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ |



ตารางที่ 1.1 (ต่อ)รายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ จำกัด

| รายละเอียด | การดำเนินงาน | |
|---|---|---|
| | ตามที่เสนอในรายงาน EIA | ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) |
| 8. การจัดการของเสีย<br>8.1 ของเสียจากกระบวนการผลิต | | |
| - ขี้เถ้าลอยและขี้เถ้าก้นเตา | - ส่งให้บริษัทรับกำจัดขยะอุตสาหกรรมนำไปกำจัด | - ส่งให้บริษัทรับกำจัดขยะอุตสาหกรรมนำไปกำจัด |
| - ขี้เถ้าลอยที่ดักจากปล่องควันไม่ได้ประโยชน์ | - จัดส่งให้โรงงานอุตสาหกรรมนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป | - จัดส่งให้โรงงานอุตสาหกรรมนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป |
| - ของเสียอื่นๆ | - จัดส่งให้โรงงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป | - จัดส่งให้โรงงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป |
| 8.2 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุเหลือใช้จากการบำบัดมลพิษ | | |
| - ฝุ่น | - ให้กรมควบคุมมลพิษนำไปใช้ประโยชน์เป็นวัสดุก่อสร้าง | - ให้กรมควบคุมมลพิษนำไปใช้ประโยชน์เป็นวัสดุก่อสร้าง |
| - ตัวกรอง (Cartridge) เก่าที่เสื่อมสภาพ | - เปลี่ยนทดแทนตามสัญญาจะรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป | - บริษัทจัดซื้อสัญญาจะรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป (บริษัท เอ.เอ.เอส. เซ็ลล์ กรีน จำกัด (มหาชน)) |
| - น้ำมันเครื่องและน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้แล้ว | - จัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับไปกำจัด | - จัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับไปกำจัด (บริษัท ไทยเดิร์ท จำกัด) |
| - ขยะมูลฝอยทั่วไป | - จัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับไปกำจัด | - จัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับไปกำจัด |
| - ขยะมูลฝอยทั่วไปประเภทเศษวัสดุ ถุงมือ และเศษผ้าปนเปื้อนสารเคมีทั่วไป | - จัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับไปกำจัด | - จัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับไปกำจัด (บริษัท ซี เซอเคม (1970) จำกัด) |
| - เศษวัสดุจากการก่อสร้าง ขยะมูลฝอยเกิดจากการซ่อมบำรุง | - จัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับไปกำจัด | - จัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับไปกำจัด (บริษัท เอเวอเรสต์ เซ็ลล์ กรีน จำกัด (มหาชน)) |
| 9. พื้นที่สีเขียว | • พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนที่จะดำเนินการจัดให้มีประมาณ 22.83 ไร่ | • พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนที่จะดำเนินการจัดให้มีประมาณ 22.83 ไร่ |





## 1.2 สาธารณูปโภค

### 1.2.1 น้ำใช้

โครงการมีความต้องการใช้น้ำ 1,846 ลูกบาศก์เมตร/วัน (หรือประมาณ 55,380 ลูกบาศก์เมตร/เดือน) ข้อมูลแสดงปริมาณการใช้น้ำซึ่งผันแปรรายเดือนตั้งแต่ 51,688 ถึง 57,226 ลูกบาศก์เมตร/เดือน รวมทั้งรายปีมีความต้องการใช้น้ำของโครงการประมาณ 622,733 ลูกบาศก์เมตร/ปี แสดงดังตารางที่ 1.6-1 ทั้งนี้การจัดหาน้ำใช้เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 1.2-1** ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

| ลำดับ | เดือน | ปริมาณการใช้น้ำที่นำเสนอในรายงาน EIA (ลบ.ม./เดือน) | ปริมาณการใช้น้ำในปัจจุบัน (ลบ.ม./เดือน) ระหว่างเดือน ม.ค.-ส.ค.65 |
|---|---|---|---|
| 1 | มกราคม | 57,226 | 49,155.00 |
| 2 | กุมภาพันธ์ | 51,688 | 34,515.00 |
| 3 | มีนาคม | 57,226 | 31,895.00 |
| 4 | เมษายน | 55,380 | 36,194.00 |
| 5 | พฤษภาคม | 4,169 | 49,273.00 |
| 6 | มิถุนายน | 55,380 | 52,240.00 |
| 7 | กรกฎาคม | 57,226 | 53,876.00 |
| 8 | สิงหาคม | 57,226 | 51,706.00 |
| 9 | กันยายน | 55,380 | 49,140.00 |
| 10 | ตุลาคม | 57,226 | 50,778.00 |
| 11 | พฤศจิกายน | 55,380 | 36,630.00 |
| 12 | ธันวาคม | 57,226 | 23,310.00 |
| รวม | | 622,733 | 513,595.00 |

หมายเหตุ : * ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวล
ที่มา : บริษัท ก้าวหน้าพาวเวอร์ จำกัด, 2565