เอกสารแนบที่ 33

เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

ประกาศ
ที่ EN 053/2565
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 กำหนดให้สถานประกอบกิจการ ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 500/94 หมู่ 3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140 จึงขอแต่งตั้งบุคคลดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.	นายมาซาฮิโระ	อิวะบุจิ	ประธาน ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร
2.	นายทรงพล	กรุดพันธ์	คณะกรรมการฯ ผู้แทนระดับบังคับบัญชา
3.	นายสมรัฐ	วงศ์เพชร	คณะกรรมการฯ ผู้แทนระดับบังคับบัญชา
4.	นายนิรุติ	โต๊ะแอ	คณะกรรมการฯ ผู้แทนระดับบังคับบัญชา
5.	นายวีรพงษ์	สว่างศรี	คณะกรรมการฯ ผู้แทนระดับบังคับบัญชา
6.	นายกฤติเดช	โยทองยศ	คณะกรรมการฯ ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
7.	นายชัชวาลย์	แก้วกำ	คณะกรรมการฯ ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
8.	นายวิษณุ	ชัยเกิด	คณะกรรมการฯ ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
9.	นายชาคริต	เสงี่ยมงาม	คณะกรรมการฯ ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
10.	นายชัยยะ	คล้ายนัททิ	คณะกรรมการฯ ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
11.	นางสาวแววลิ	โยริยะ	เลขานุการ คณะกรรมการฯ

<u>หน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u>

1. พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

4. พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง (กฎกระทรวงฯ หมวด 1 ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานไว้ในสถานประกอบกิจการ)
5. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
6. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
8. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
9. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
11. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่ 5 เมษายน 2565 จนถึง ~~5~~ 4 เมษายน 2567

จึงประกาศมาเพื่อทราบ และปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ประกาศ ณ วันที่ 4 เมษายน 2565

[redacted]

500/94 Moo 3, T.Tasit, A.Pluakdaeng, Rayong 21140 Tel:(66) 33-010-715-8 Fax.(66)33-010-719

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

ANNOUNCEMENT

NO. EN 053/2565

Appointment to the Committee of Occupational Safety, Health and Environmental of the Workplace

The Company would like to announce The Committee of Occupational Safety, Health and Environmental of the Workplace who will be in term of 2 years during April 5, 2022 - April ~~5~~ 4 and 2024. The member's names are as follows:

1.	Mr. Masahiro	Iwabuchi	Chairman of Safety Committee
2.	Mr. Throngpol	Krudpun	Representative of Employer
3.	Mr. Somrat	Wongpet	Representative of Employer
4.	Mr. Nirut	Toae	Representative of Employer
5.	Mr. Weerapong	Sawangsri	Representative of Employer
6.	Mr. Krittidet	Yothongyod	Representative of Employee
7.	Mr. Chatchawan	Kaeokam	Representative of Employee
8.	Mr. Witsanu	Chaikerd	Representative of Employee
9.	Mr. Chakrit	Sangiemngam	Representative of Employee
10.	Mr. Chaiya	Klaynutte	Representative of Employee
11.	Ms. Waewwalee	Yoriya	Secretary

The Committee is responsible on

1. To consider the policy and work plan on occupational safety and out-of-work safety to prevent and reduce accidents, dangers, sickness, or annoyance resulting from work, for presenting to the employer.
2. To report and give recommendations to the employer the measures or means of improvement and correction of mistakes complying with the law on occupational safety and standards of occupational safety of the employees, contractors, and outsiders who are entering the workplace for working or for receiving services.
3. To support and contribute occupational safety activities of the workplace.
4. To consider the regulation and guidance as stated in Clause 3 including the standards on occupational safety of the workplace for presenting to the employer.

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

5. To survey, at least once a month, the operational performance of occupational safety and examine the statistics of dangers occurred in the workplace.
6. To consider the project or training plan on occupational safety, including the project or training plan on roles and responsibilities for safety of the employees, supervisors, executives, employer, and staffs in every level, in order to give suggestions to the employer.
7. To systemize the reporting on unsafe working conditions to be a duty complied by all employees.
8. To follow up the reports presented to the employer.
9. To make an annual report on the operational performance, including specifying problems, obstacles, and suggestions on the operation of the committee when completing one-year period of service to resent to the employer.
10. To assess the operational performance of occupational safety of the workplace.
11. To conduct other occupational safety activities as assigned by the employer.

Announced on April 4, 2022

[redacted]

500/94 Moo 3, T.Tasit, A.Pluakdaeng, Rayong 21140 Tel:(66) 33-010-715-8 Fax.(66)33-010-719

เอกสารแนบที่ 34

ตัวอย่างรายงานการประชุมด้านความปลอดภัย

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2565
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 21 มกราคม 2565 เวลา 13.30-15.00 น. Microsoft team

Minute of meeting no.1/2022

JSGT committee of occupational safety, health and environmental of the workplace

January 21, 2022; 1.30 p.m. - 3 p.m. by Microsoft team

รายชื่อคณะกรรมการเข้าร่วมการประชุม Attendants List

1.	Mr. Tatsuya	Nishikawa	Chairman	(Representative of Employer)	Join
2.	Mr. Somrat	Wongpet	Committee	(Representative of Employer)	Join
3.	Mr. Throngpol	Krudpun	Committee	(Representative of Employer)	Join
4.	Mr. Thanapat	Ruairuen	Committee	(Representative of Employer)	Join
5.	Mr. Nirut	Toae	Committee	(Representative of Employee)	Join
6.	Mr. Wattapon	Sawatpon	Committee	(Representative of Employee)	Join
7.	Mr. Witsanu	Chaikerd	Committee	(Representative of Employee)	Join
8.	Mr. Chatchawan	Kaeokam	Committee	(Representative of Employee)	Join
9.	Mr. Krittidet	Yothongyod	Committee	(Representative of Employee)	Join
10.	Mr. Tanadon	Chanyangsu	Committee	(Representative of Employee	Join
11.	Ms. Waewwalee	Yoriya	Secretary		Join

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

Start at 1.30 PM

วาระที่ 1 ประธานแจ้งเพื่อทราบ Information form chairman

Issues from employer

- การทำ 5S ในแต่ละพื้นที่ ขอให้ยังคงรักษาไว้อย่างต่อเนื่อง
- หัวหน้างานและผู้ที่มีตำแหน่งบังคับบัญชา ควรมีความตระหนักด้านความปลอดภัยตลอดเวลาและสามารถตักเตือนลูกน้องได้
- หน่วยงานไหนมีตัวอย่างการปรับปรุงที่ดี ให้นำมาแชร์เป็นตัวอย่าง

วาระที่ 2 การเดินตรวจตราความปลอดภัยในสถานประกอบการ Safety patrol on Workplace

พื้นที่ตรวจตรา : พื้นที่ CGL

หัวข้อการตรวจตรา : Work permit, Unsafe condition, PPE

วาระที่ 3 การติดตามข้อเสนอแนะจาก Safety Man Followed Safety man comment

- ไม่มี

วาระที่ 4 อุบัติเหตุและปัญหาสิ่งแวดล้อม Accident and Environment Problem

- ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในช่วงที่ผ่านมา
- สรุป KPI และกิจกรรมประจำปี 2021

KPI Zero Accident	JSGT			Sub-contractor		
	Target	New case	Accumulate	Target	New case	Accumulate
1. Human Injury①	0 case/Year	0	0 ☺	0 case/Year	0	1 ☹
2. Property damage②	1 case/Year	0	2 ☹	1 case/Year	0	5 ☹

Emergency Environment
12-May : MMS : T-003 overflow
12-May : MMS : Waste oil leak
9-Jun : MMS : T-119 overflow
12-Oct : CGL : diesel fuel leak

JSGT Accident
7-Feb : MFS-Crane : Coil drop at CPL
13-Sep : MFS-Crane : Coil slide at M2Y yard

Sub-contractor Accident
12-Feb : JFELT : Trailer hit safety net at AC3
25-Mar : JFELT : Trailer wheel hit guardhouse
7-Jul : JFELT : Trailer hit trailer at truck parking
14-Sep : SHP : Unpack coil cut finger (injury)
25-Sep : SHP : CPL coil car hit coil drop
30-Sep : SHP : CPL coil car lifting coil drop

- ผลการปฏิบัติงาน : สามารถทำได้ตามแผน

Activities of KPI 2021 on December

Safety KPI 2021 Action plan for common activity	Target	PIC	Year 2021 Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
1 For JSGT															
1.1 Review and revise concern standard		All	P												
1.2 Training standard (each section, all)	100% participant	EHS, GAS	A												
1.3 Strict by Foreman/Leader and recheck by Safety man, safety patrol	< 5 times/month	All	P												
2 For Subcontractor															
2.1 Set activity for JSGT KPI 2021		EHS	P												missing with concern
2.2 Review/revise and training standard for work in JSGT	up to date	Sub	P												
2.3 Inform safety rule to all	100%	EHS, PRS	P												by E-mail, other
2.4 Strict by all concern owner and recheck everyday (checksheet)	Daily	owner sub	P												
2.5 Re-training driver by transport company	2 time/year	Sub	P												for main transport company (PCS)
2.6 Meeting with JSGT to follow up activity/counter measure	3 month	Sub	P												
2.7 Re-training by join JSGT training course	100% participant	EHS, GAS	P												Postpone to 2022
3 Safety condition & 5S area															
3.1 Safety patrol & 5s Contest	Monthly	S-com, 5S	P												

- ผลการทำกิจกรรมทั่วไป (Common)

1. For JSGT

✓ Strict by Foreman/Leader and recheck by Safety man, safety patrol

CAR from ...	Target	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1. Safety man comment	< 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Safety committee patrol	< 5	9	0	14	17	1	11	6	10	3	3	8	5

2. For Subcontractor

✓ Review/revise and training standard for work in JSGT
✓ Monitoring
✓ Record

3. Safety condition & 5S area

✓ Safety patrol by Safety Committee on 13-Dec-21

- สรุปกิจกรรมของ Sub Contractor รายงานผลการดำเนินงานในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม: ผลการดำเนินงาน สามารถปฏิบัติได้ตามแผน
- คำแนะนำเพิ่มเติมจากคณะกรรมการ ให้ผู้รับเหมาเพิ่มเติมการรายงานเกี่ยวกับผลการปรับปรุงแก้ไขและการปฏิบัติตาม counter measure ของอุบัติเหตุ เพิ่มการรายงานประเด็นที่พบจากการเดินตรวจความปลอดภัยและการแก้ไข เป็นต้น

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

1. Standard & training

- RE-training safety standard for working in JSGT

- JFE Logistics (Thailand) Co., Ltd : KSSP, MOL, NIPPON = 88 person (100%)
- Transport company (By PCS) : TCR, YMT, HDK = 241 person (100%)

- Training of working standard

- SHP = 22 persons. (100%)
  - JSGT standard, re-training after accident (revise WI)
  - Forklift training on 7 Nov 2022
- SKT = 7 persons. (100%)
  - Oct : WI about Sink roll change.
  - Nov : WI about Coil car cylinder change.
  - Dec : WI about POR Mandrel change

2. Monitoring

Company	Oct	Nov	Dec
1. HDK (By PCS)	☺	☺	☺
2. YMT (By PCS)	☺	☺	☺
3. TCR (By PCS)	☺	☺	☺
4. JFELT	☺	☺	☺
5. KSSP (By JFELT)	☺	☺	☺
6. NLTH (By JFELT)	☺	☺	☺
7. MOL (By JFELT)	☺	☺	☺
8. SKT	☺	☺	☺
9. SHP	☺	☺	☺

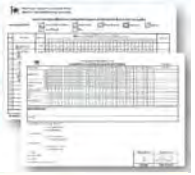
✓ Safety talk and KYT Activity
✓ Safety Patrol by JSGT
✓ 5S Activity
✓ Strictly check by FM, LD, transport company

3. Record (Summary Daily/Monthly Check result)

Summary Daily/Monthly Check result

Company	Oct	Nov	Dec
1. HDK (By PCS)	☺	☺	☺
2. YMT (By PCS)	☺	☺	☺
3. TCR (By PCS)	☺	☺	☺
4. JFELT	☺	☺	☺
5. KSSP (By JFELT)	☺	☺	☺
6. NLTH (By JFELT)	☺	☺	☺
7. MOL (By JFELT)	☺	☺	☺
8. SKT	☺	☺	☺
9. SHP	☺	☺	☺

✓ PPE check per day
✓ Equipment check per day
✓ Skid surface inspection per day
✓ Coil tong/crane jib check
✓ Forklift daily check



4. Other activity : SHP

Amphetamine test 22-10-2021

KYT Award and Safety Month 2021

Driving safety on festival activity

วาระที่ 5

5.1. เรื่องเสนอจากคณะกรรมการฝ่ายนายจ้าง Issues from employer

- ยังพบประเด็น 5S ในพื้นที่ที่ยังไม่เรียบร้อย การวางสิ่งของกีดขวางอุปกรณ์ความปลอดภัย

5.2. เรื่องเสนอจากคณะกรรมการฝ่ายลูกจ้าง Issues from employee

- ไม่มี

5.3 สรุปผลการปฏิบัติตามแผนงานปี 2021

- แผนงานด้านความปลอดภัยของบริษัท (KPI common plan) ส่วนใหญ่สามารถดำเนินการได้ ยกเว้นกิจกรรมการอบรมให้ความรู้ที่ไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากสถานการณ์โควิด

Safety KPI 2021 Action plan for common activity	Target	PIC	P/A	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
1 For JSGT																
1.1 Review and revise concern standard		All	P													
			A													
1.2 Training standard (each section, all)	100% participant	EHS, GAS	P													Cancel
			A													
1.3 Strict by Foreman/Leader and recheck by Safety man, safety patrol	< 5 item/month	All	P													
			A													
2 For Subcontractor																
2.1 Set activity for JSGT KPI 2021		EHS	P													meeting with concern
			A													
2.2 Review/revise and training standard for work in JSGT	up to date	Sub	P													
			A													
2.3 Inform safety rule to all	100%	EHS, PRS	P													by E-mail ,other
			A													
2.4 Strict by all concern owner and recheck everyday (checksheet)	Daily	owner sub	P													
			A													
2.5 Re-training driver by transport company	2 time/year	Sub	P													for main transport company (PC3)
			A													
2.5 Meeting with JSGT to follow up activity/counter measure	3 month	Sub	P													
			A													
2.7 Re-training by join JSGT training course	100% participant	EHS, GAS	P													Cancel
			A													
3 Safety condition & 5S area																
3.1 Safety patrol & 5s Contest	Monthly	S-com, SS	P													
			A													

- แผนงาน KPI focus plan ในส่วนแรก งานเอกสารมาตรฐานสามารถดำเนินการได้ตามแผน แต่กิจกรรมส่วนที่ 2 ดำเนินการได้เฉพาะส่วนการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรฐาน ไม่มีการจัดกิจกรรมประกวด

Action plan for Focus activity - PPE -	PIC	P/A	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
1 Safety Standard and rule															
1.1 Revise standard about PPE	EHS	P													
		A													Effective date 26/3/21
1.2 Inform to all	EHS, S-com	P													
		A													by Moring talk, meeting
2 Monitoring system															
2.1 Follow up on-site	EHS														
2.2 Summary and evaluate	S-com														
2.3 Continue system	S-com														
2.4 Summary and evaluate	S-com														

Monitoring (Random 1-2 time/week) start on June

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

Action plan for Focus activity - Crane -	PIC	P/A	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
1 Information and test															
1.1 Revise standard about Crane	EHS	P													
		A													Effective date 1/5/21
1.2 Inform to all	S-com	P													
		A													
1.3 Create test for crane operator	S-com														About law, standard
1.4 Create evaluation form	S-com														
1.5 Crane operator test	S-com														Crane operator(MFS, MMS, EMS)
2 Monitoring system															
2.1 Follow up on-site	EHS														
2.2 Summary and evaluate	S-com														
2.3 Continue monitoring system	S-com														
2.4 Summary and evaluate	S-com														
3 Contest, Award															
3.1 Crane contest	S-com														
3.2 Give award to winner	S-com														

Cancel

Cancel

Result of monitoring : PPE

- ☹ not wearing glasses → 90%
- ☹ not wearing chin strip

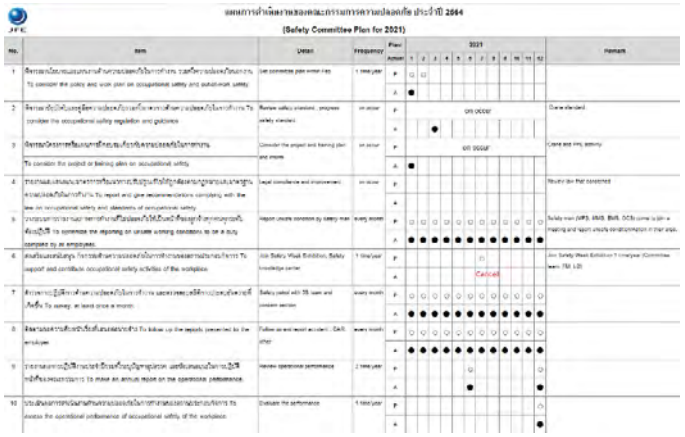
Result of monitoring : Crane

- ☹ Move X-Y → 100%

CCTV Monitoring improvement

- ✓ Service request to EMS
- ✓ Complete 14/12/2021

- แผนงานคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ส่วนใหญ่สามารถดำเนินการได้ ยกเว้นกิจกรรม safety week ที่ไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากสถานการณ์โควิด



5.4 แผนงานปี 2022

- ใช้เกณฑ์ KPI เดิมของปี 2021, main focus (safety focus) เรื่อง PPE และ Crane
- สำหรับบริษัทผู้รับเหมา ให้เพิ่มเติม safety focus ในหัวข้อเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเมื่อปี 2021

  JFELT เพิ่มแผนงานลดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการขับขี่รถบรรทุก

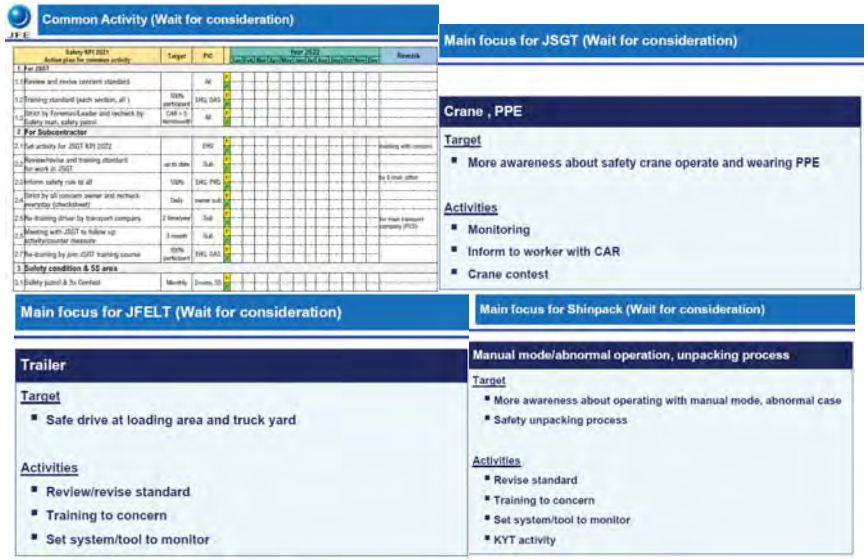
  SHP เพิ่มแผนงานลดอุบัติเหตุเกี่ยวกับงานตัดบาด งาน unpack coil


COMPANY POLICY 2022

1. ACHIEVE ZERO-ACCIDENT.

(1) With standardization and thorough training, head towards the achievement of zero-accident.
(2) Continue on driving improvements on compliance of enviroment-related laws.
(3) Completely take measures against contagious diseases. Covid-19.
(Develop healthy habits)

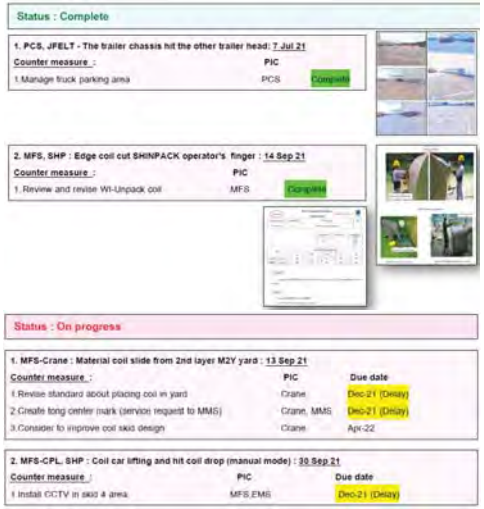
KPI - Zero Accident	Target (JSGT)	Target (Sub-contractor)
1.1 Human Injury*	0 case/Year	0 case/Year
1.2 Property damage**	1 case/Year	1 case/Year



JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

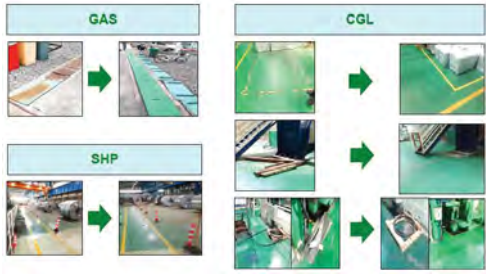
วาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ Other

1. ติดตามความคืบหน้าประเด็น CAR จากอุบัติเหตุ



2. แจ้งผลการติดตาม ประเด็น CAR จาก Safety Patrol

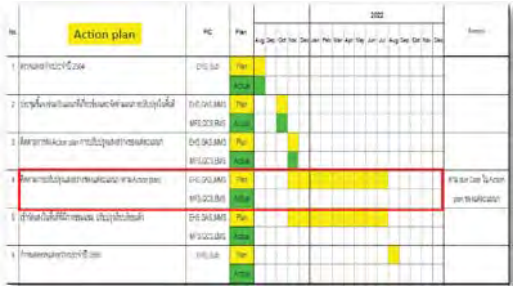
Dept./Sec.	CAR	Mar	May	Jun	Aug	Sep	Nov	Dec	Remain
1. MFGD	Total	13	-	7	9	2	5	5	
(CGL, RCL, CPL, Crane)	Remain	1	-	0	0	1	1	1	4
2. MMS	Total	-	1	2	4	-	1	2	
	Remain	-	1	0	0	-	0	1	2
3. GAS	Total	-	-	-	1	1	3	-	
	Remain	-	-	-	0	0	0	-	
Total CAR remain/month		1	1	0	0	1	1	2	6



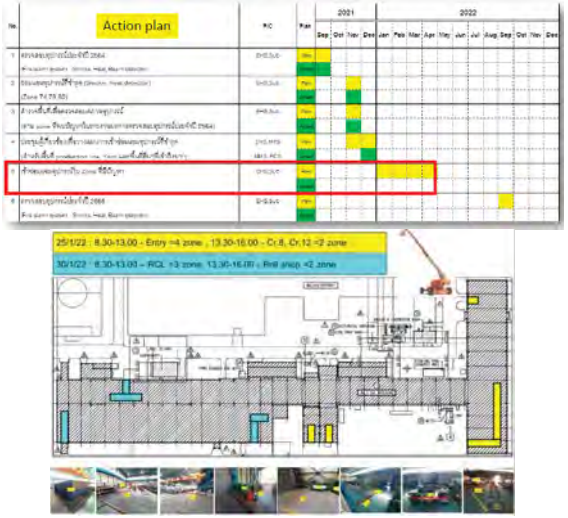
- ประเด็น CAR ที่ยังคงค้าง

3. การติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขแสงสว่าง

- อยู่ระหว่างติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขจากแผนกที่เกี่ยวข้องตามแผนงานที่แจ้งมา

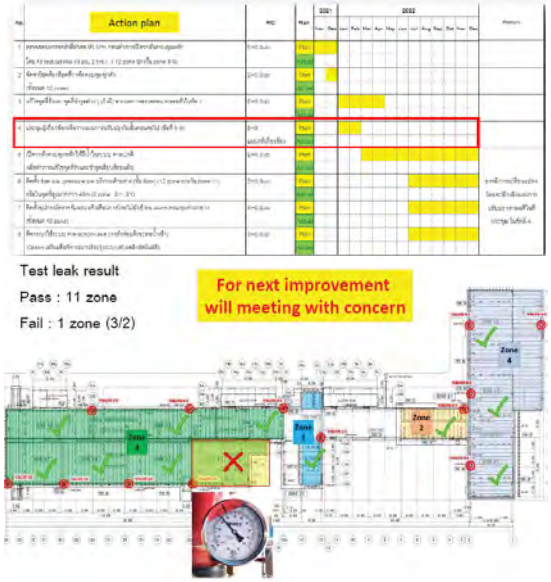


4. การติดตามผลการปรับปรุงระบบ Fire alarm



JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

5. การติดตามผลการปรับปรุงระบบ Sprinkler



6. ผลการซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี 2564

การประชุมครั้งต่อไป กุมภาพันธ์ 2565

Next meeting on February 2022

Finished at 3 pm

Waewwalee Record

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

รายงานการประชุม ครั้งที่ 2/2565
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 13.30-15.00 น. Microsoft team

Minute of meeting no.2/2022

JSGT committee of occupational safety, health and environmental of the workplace

February 14, 2022; 1.30 p.m. - 3 p.m. by Microsoft team

รายชื่อคณะกรรมการเข้าร่วมการประชุม Attendants List

1.	Mr. Tatsuya	Nishikawa	Chairman	(Representative of Employer)	Join
2.	Mr. Somrat	Wongpet	Committee	(Representative of Employer)	Join
3.	Mr. Throngpol	Krudpun	Committee	(Representative of Employer)	Join
4.	Mr. Thanapat	Ruairuen	Committee	(Representative of Employer)	Join
5.	Mr. Nirut	Toae	Committee	(Representative of Employee)	Join
6.	Mr. Wattapon	Sawatpon	Committee	(Representative of Employee)	Join
7.	Mr. Witsanu	Chaikerd	Committee	(Representative of Employee)	Join
8.	Mr. Chatchawan	Kaeokam	Committee	(Representative of Employee)	Join
9.	Mr. Krittidet	Yothongyod	Committee	(Representative of Employee)	Join
10.	Mr. Tanadon	Chanyangsu	Committee	(Representative of Employee	Join
11.	Ms. Waewwalee	Yoriya	Secretary		Join

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

Start at 1.30 PM

วาระที่ 1 ประธานแจ้งเพื่อทราบ Information form chairman

Issues from employer

- จากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของหน่วยงาน MMS ทำให้แต่ละหน่วยงานต้องเพิ่มความตระหนักด้านความปลอดภัยให้มากยิ่งขึ้น ควรจะมีการสำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงจะเกิดอุบัติเหตุคล้ายๆกันและทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

วาระที่ 2 การเดินตรวจตราความปลอดภัยในสถานประกอบการ Safety patrol on Workplace

พื้นที่ตรวจตรา : พื้นที่ Maintenance area - CGL

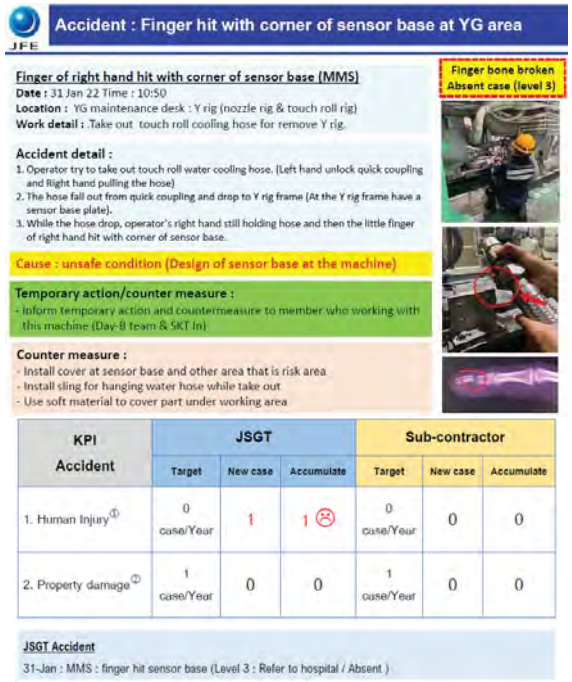
หัวข้อการตรวจตรา : Work permit, Unsafe condition, PPE

วาระที่ 3 การติดตามข้อเสนอแนะจาก Safety Man Followed Safety man comment

- ไม่มี

วาระที่ 4 อุบัติเหตุและปัญหาสิ่งแวดล้อม Accident and Environment Problem

- มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 1 เคส



Accident : Finger hit with corner of sensor base at YG area

Finger of right hand hit with corner of sensor base (MMS)
Date : 31 Jan 22 Time : 10:50
Location : YG maintenance desk : Y rig (nozzle rig & touch roll rig)
Work detail : Take out touch roll cooling hose for remove Y rig.

Finger bone broken
Absent case (level 3)

Accident detail :
1. Operator try to take out touch roll water cooling hose. (Left hand unlock quick coupling and Right hand pulling the hose)
2. The hose fall out from quick coupling and drop to Y rig frame (At the Y rig frame have a sensor base plate).
3. While the hose drop, operator's right hand still holding hose and then the little finger of right hand hit with corner of sensor base.

Cause : unsafe condition (Design of sensor base at the machine)

Temporary action/counter measure :
- Inform temporary action and countermeasure to member who working with this machine (Day-B team & SKT In)

Counter measure :
- Install cover at sensor base and other area that is risk area
- Install sling for hanging water hose while take out
- Use soft material to cover part under working area

KPI Accident	JSGT			Sub-contractor		
	Target	New case	Accumulate	Target	New case	Accumulate
1. Human Injury①	0 case/Year	1	1 ☹	0 case/Year	0	0
2. Property damage②	1 case/Year	0	0	1 case/Year	0	0

JSGT Accident
31-Jan : MMS : finger hit sensor base (Level 3 : Refer to hospital / Absent)

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

- ผลการปฏิบัติงานเดือนมกราคม : สามารถทำได้ตามแผน

Common Activity Plan

	Safety KPI 2021 Action plan for common activity	Target	PIC	Y 2022 Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
1	**JSGT**															
1.1	Review and revise concern standard	up to date	All	P A												
1.2	Training standard (each section, all)	100% participant	EHS, GAS	P A												
1.3	Strict by Foreman/Leader and recheck by Safety man, safety patrol	CAR < 5 item/month	All	P A												
2	**Subcontractor**															
2.1	Set activity for JSGT KPI 2022		EHS	P A												meeting with concern
2.2	Review/revise and training standard for work in JSGT	up to date	Sub	P A												
2.3	Inform safety rule to all	100%	EHS, PRS	P A												by E-mail ,other
2.4	Strict by all concern owner and recheck everyday	Daily	owner sub	P A												
2.5	Re-training driver by transport company	2 time/year	Sub	P A												for main transport company (PCS)
2.5	Meeting with JSGT to follow up activity/counter measure	Every 3 month	Sub	P A												
2.7	Re-training by join JSGT training course	100% participant	EHS, GAS	P A												
3	**Safety condition & 5S area**															
3.1	Safety patrol & 5s Contest	Monthly	S-com, 5S	P A												

Safety Focus Activity Plan

Action plan	PIC	Y2022 Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
1 Crane														
1.1 Training + practical + test	GAS													ref Training plan 2022
1.2 Monitoring	S-com													Patrol, CCTV , CAR to concern
1.3 Summary and evaluate	S-com													
1.4 Prepare for contest	concern													
1.5 Crane contest	concern													Crane operator(MFS, MMS, EMS)
2 PPE														
2.1 Random monitoring	EHS													CCTV , CAR to concern
2.2 Summary and evaluate	S-com													

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

- KPI plan ของ Sub Contractor รวมไปถึงแผนงานของ Safety focus เพื่อลดอุบัติเหตุ

PCS Safety Activity Plan 2022

No	Topics	Target	Company JFELT	HDK	YMT	TCR	Y2022 Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
1	**Standard & training**																		
	1.1 Review Accident counter measure	on occur																	
	1.2 Retraining JSGT safety regulation	2 time/year																	
2	**Monitoring**																		
	2.1 Random check working process	3 time/year																	
	2.2 Safety Patrol (JSGT)	Monthly																	
	2.3 Safety Patrol (Supplier)	1 time/year																	
	2.4 5S activity	Monthly																	
3	**Record**																		
	3.1 Check sheet (PPE, work area, 5S, etc.)	Monthly																	
4	**Other activity**																		
	4.1 Guidelines for Truck Yard	1 time/year																	

JFELT Safety Activity Plan 2022

JFELT Activities to Support JSGT's KPI 2022	Target	Year 2022 JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	REMARKS
1.Standard & Training														
1.1 Review or revised the standards of transportation and driving	2 times/year	P A												JFELT, KBSP, NLTH, MDL
1.2 Re-training the standards of transportation and driving	100% participant	P A												KBSP, NLTH, MDL
1.3 Review or revised the standards of JFELT operations	1 time/year	P A												JFELT
1.4 Re-training the standards of JFELT operations	100% participant	P A												JFELT
1.5 Re-training by join JSGT training course	100% participant	P A												JSGT
2.Monitoring														
2.1 Safety talk before start working	Daily													
2.2 Surprise check driver (Call Center Patrol)	2 months / time	P A												KBSP, NLTH, MDL
2.3 Inspection of truck conditions	Daily													
2.4 Strictly check by JFELT (in JSGT)	Monthly													JFELT
2.5 Safety & CSQA Meeting with follow up activities or counter measures	Monthly	P A												All concerned
3.Records														
3.1 Daily check sheet (PPE, 5S, etc.) (JFE only)	Monthly Summary	P A												JFELT
3.2 Daily check sheet (Alcohol, Over Speed Limited, etc.) (Transport)	Monthly Summary	P A												KBSP, NLTH, MDL
4. Truck Safety Drive in JSGT Area														
4.1 Truck Patrol (inside JSGT area and during transportation) to verify driver behavior with standards by taking a ride with them	2 months / time	P A												KBSP, NLTH, MDL
4.2 Risk Assessment: Check risk points at JSGT's loading areas and truck yards	1 time/year	P A												JFELT, KBSP, NLTH, MDL
4.3 Training the risk points at JSGT's loading areas and truck yards	100% participant	P A												JFELT, KBSP, NLTH, MDL
5. Others *Activities implementation depends on COVID-19 situation														
5.1 Risk Assessment: Check risk points at the Call centers	2 months / time	P A												JFELT, KBSP, NLTH, MDL
5.2 Training the risk points (Call center)	100% participant	P A												JFELT, KBSP, NLTH, MDL

SANKYU -THAI CO.,LTD.

SAFETY ACTIVITY PLAN FOR 2022 : JSGT

ITEM	DESCRIPTION	TARGET	SAFETY ACTIVITY PLAN FOR 2022 : JSGT Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.Standard & Training	1.1 - Review / Revise WI (12 Item/Year)	1 Month/ 1 Item	Plan Result												
	-Training WI	1 Month/ 1 Item	Plan Result												
	1.2 Re -Training by join JSGT training course	Follow JSGT	Plan Result												
2.Monitoring	2.1 Safety talk and KYT Activity	Daily	Plan Result												
	2.2 Safety patrol & 5 S. Activity (Internal SKT)	1 Month/ 1 Time	Plan Result												
3.Record	3.1 PPE Daily Check , Daily Risk Assessment & 4Round KY Activity	Daily	Plan Result												
	3.2 Electrical tools & Equipment Check	1 Month/ 1 Time	Plan Result												
	3.3 Fire Extinguisher Check	1 Month/ 1 Time	Plan Result												
4.Other	4.1 Special activity of SANKYU Inc. - Zero accident campaign	4 time/Year	Plan Result												

SAFETY ACTIVITY PLAN FOR 2022 (JSG Plant)

ITEM	DESCRIPTION	TARGET	PIC	2022 P/A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Standard & Training	1.1 Re-Training WI all process	2 Time / Year	Prajak K.	P												
				A												
	1.2 Risk Assessment	1 Time / Year	Prajak K., Rattanaporn B.	P												
				A												
	1.3 Review / Revise PPE Standard and Training	1 Time / Year	Prajak K., Rattanaporn B.	P												
				A												
	1.4 Forklift (Electric) Training	1 Time / Year	Rattanaporn B.	P												
				A												
	1.5 Re-Training by join JSGT training course	1 Time / Year	Safety JSGT	P												
				A												
2. Monitoring	2.1 PPE control by warning tag policy	Daily	Prajak K., Rattanaporn B.	P												
				A												
	2.2 Accident / Incident Report	on occure	Rattanaporn B.	P												
				A												
	2.3 Safety officer patrol and patrol report	every week	Rattanaporn B.	P												
				A												
	2.4 Leader patrol and checklist report	every week	Prajak K.	P												
				A												
	2.5 Set operator skill and evaluate all process	2 Time / Year	Prajak K.	P												
				A												
	2.6 Man power emergency plan.	When for change operator all process	Prajak K.	P												
				A												
3. Record	3.1 PPE and 5S check	Daily	Prajak K.	P												
				A												
	3.2 Skid surface inspection	Daily	Prajak K.	P												
				A												
	3.3 Coil tong and line inspection	Daily	Prajak K.	P												
				A												
	3.4 Forklift check before working	Daily	Prajak K.	P												
				A												
	3.5 Crane jib check before working	Daily	Prajak K.	P												
				A												
4. Activity	4.1 Morning talk	Daily	Prajak K.	P												
				A												
	4.2 Amphetamine Test	3 Time / Year	Rattanaporn B.	P												
				A												
	4.3 Driving safety on festival activity	2 Time / Year	Rattanaporn B.	P												
				A												
	4.4 KYT Award Activity	1 Time / Year	Rattanaporn B.	P												
				A												
	4.5 Safety Health and Environmental Month	1 Time / Year	Rattanaporn B.	P												
				A												

วาระที่ 5 5.1. เรื่องเสนอจากคณะกรรมการฝ่ายนายจ้าง Issues from employer

- พบว่าไม่มีการแขวน tag เมื่อลงไปชั้นใต้ดิน

5.2. เรื่องเสนอจากคณะกรรมการฝ่ายลูกจ้าง Issues from employee

- เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการส่งไปโรงพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ อยากให้มีรถพยาบาลและพยาบาลกะดึกไว้คอย support

วาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ Other

1. ติดตามความคืบหน้าประเด็น CAR จากอุบัติเหตุ

Status : On progress

1. MFS-Crane : Material coil slide from 2nd layer M2Y yard : 13 Sep 21

Counter measure :	PIC	Due date
1.Revise standard about placing coil in yard	Crane	Dec-21 (Delay)
2.Create tong center mark (service request to MMS)	Crane, MMS	Dec-21 (Delay)
3.Consider to improve coil skid design	Crane	Apr-22

2. MFS-CPL, SHP : Coil car lifting and hit coil drop (manual mode) : 30 Sep 21

Counter measure :	PIC	Due date
1.Install CCTV in skid 4 area.	MFS,EMS	Dec-21 (Delay)

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

2. แจ้งผลการติดตาม ประเด็น CAR จาก Safety Patrol

Dept./Sec.	CAR	Mar	May	Jun	Aug	Sep	Nov	Dec	Remain
1. MFGD	Total	13	-	7	9	2	5	5	
(CGL, RCL, CPL, Crane)	Remain	1	-	0	0	1	1	0	3
2. MMS	Total	-	1	2	4	-	1	2	
	Remain	-	1	0	0	-	0	1	2
3. GAS	Total	-	-	-	1	1	3	-	
	Remain	-	-	-	0	0	0	-	
Total CAR remain/month		1	1	0	0	1	1	2	5

MMS = 2 items

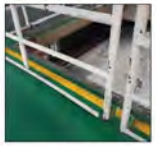
Due date 25/2/22

Due date 25/2/22

Crane = 1 Item

Due date 28/2/22

CGL = 1 Item



Due date 28/2/22
Service request

CGL = 1 item

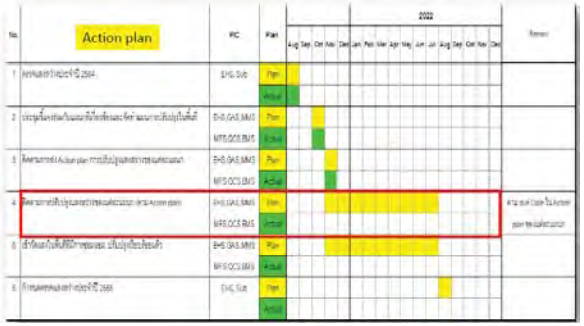
Due date 28/2/22
Service request

RCL= 1 item

Due date 28/2/22
Service request

3. การติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขแสงสว่าง

- อยู่ระหว่างติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขจากแผนกที่เกี่ยวข้องตามแผนงานที่แจ้งมา

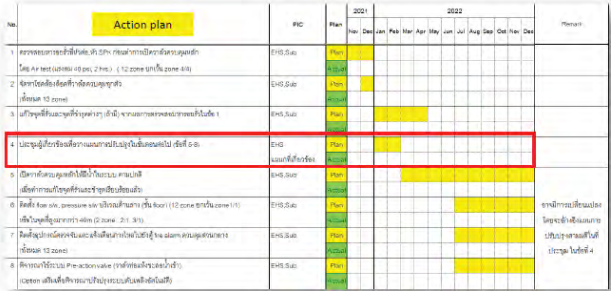


4. การติดตามผลการปรับปรุงระบบ Fire alarm

Trouble : 18 Zone (Production line, maintenance area, WWTP, Sub-station)

Repair result
Normal : 10 zone (3,4,8,9,49,50,51,74,79,80)
Recheck wiring, repair : 4 zone (1,26,27,48)
Waite for repair on 17-18 Feb : 4 zone (17,25,33,37)

5. การติดตามผลการปรับปรุงระบบ Sprinkler



JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

6. ผลการอบรมด้านความปลอดภัยประจำปี 2565
   - สำหรับพนักงานที่ไม่สามารถเข้าอบรมได้ จะมีการวางแผนจัดอบรมรอบเก็บตกอีกครั้ง

Safety Training : Environment & safety management 2022

Training Date	Actual (person)	Attendance (person)			
		JSGT	SKT	SHP	JFELT
27-Jan-22	96	89	3	0 vaccine	4
31-Jan-22	63	50	-	9	4
4-Feb-22	84	68	4	8	4
Total	243	207/251 (82%)	7/7 (100%)	17/25 (68%)	12/19 (63%)

7. ชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรม Zero accident campaign ปี 2023 : เนื่องจากมีอุบัติเหตุที่หยุดงานเกิดขึ้น ทำให้สถิติต้องถูกนับใหม่ และการนับชั่วโมงการทำงานสำหรับการส่งประกวดในปี 2023 ต้องเริ่มใหม่ด้วย แต่การเข้าร่วมในปี 2022 ยังคงใช้สถิติสะสมเดิมได้เพราะใช้ข้อมูลของปี 2021

Safety information : Zero accident campaign

Zero accident Award : Level History

2016	Primary	1st
2017	Bronze	1st
2018	Bronze	2nd
2019	Silver	1st = 3,308,292 Working- Hrs.
2020	Silver	2nd = 4,045,468 Working- Hrs.
2021	Silver	3rd = 4,738,377 Working- Hrs.
2022	Silver	4th Data of Jan-Dec 21 (5,438,377 Working- Hrs.)
2023	GOLD	Silver 5th (Auto Promote)
	Primary	1st (Reset because of absent case on 31-Jan-22)

การประชุมครั้งต่อไป มีนาคม 2565

Next meeting on March 2022

Finished at 3 pm

Waewwalee Record

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

รายงานการประชุม ครั้งที่ 3/2565
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 14 มีนาคม 2565 เวลา 13.30-15.00 น. Microsoft team

Minute of meeting no.3/2022

JSGT committee of occupational safety, health and environmental of the workplace

March 14, 2022; 1.30 p.m. - 3 p.m. by Microsoft team

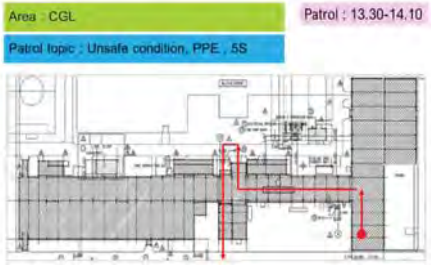
รายชื่อคณะกรรมการเข้าร่วมการประชุม Attendants List

1.	Mr. Tatsuya	Nishikawa	Chairman	(Representative of Employer)	Join
2.	Mr. Somrat	Wongpet	Committee	(Representative of Employer)	Join
3.	Mr. Throngpol	Krudpun	Committee	(Representative of Employer)	Join
4.	Mr. Thanapat	Ruairuen	Committee	(Representative of Employer)	Join
5.	Mr. Nirut	Toae	Committee	(Representative of Employee)	Absent
6.	Mr. Wattapon	Sawatpon	Committee	(Representative of Employee)	Join
7.	Mr. Witsanu	Chaikerd	Committee	(Representative of Employee)	Join
8.	Mr. Chatchawan	Kaeokam	Committee	(Representative of Employee)	Join
9.	Mr. Krittidet	Yothongyod	Committee	(Representative of Employee)	Absent
10.	Mr. Tanadon	Chanyangsu	Committee	(Representative of Employee	Join
11.	Ms. Waewwalee	Yoriya	Secretary		Join

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

Start at 1.30 PM

วาระที่ 1 : การเดินตรวจตราความปลอดภัยในสถานประกอบการและสรุปผลตามเอกสาร Safety patrol form **ประจำเดือนมีนาคม** (Safety patrol and summary)



วาระที่ 2 : ประเด็นสืบเนื่องการการประชุมครั้งก่อน (Issue from previous meeting)

2.1 แจ้งประเด็น safety comment ที่ได้มาจากการแจ้งของพนักงาน ได้แก่ การวิ่งออกกำลังกายบริเวณทาง walkway บนถนนรอบบริษัท, การขอรถพยาบาลและพยาบาลสำหรับช่วงกลางคืน และการปรับปรุงระบบ safety man ซึ่งทั้ง 3 เรื่องนี้อยู่ในขั้นตอนแรก และจะมีการประชุมกับผู้เกี่ยวข้องในขั้นตอนถัดไป

- Running (exercise) on walkway around factory
- Request Ambulance and nurse support for night shift
- Safety Man improve

Process

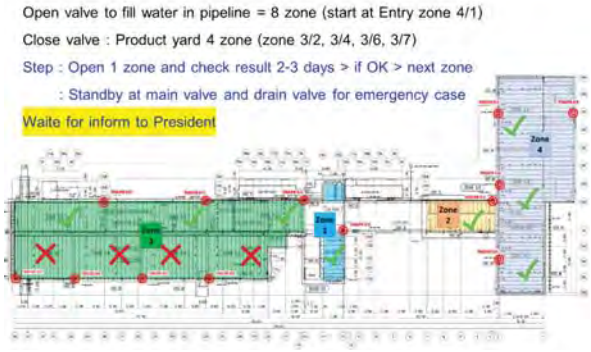
1. Hearing issue (✓)
2. Meeting and discuss with concern
3. Meeting and suggestion with safety committee (in addition)
4. Report conclusion and counter measure in safety meeting
5. Inform to all concern (E-mail, info board, etc.)

วาระที่ 3 : ประเด็นเพื่อพิจารณา (Issue for consideration or discuss)

3.1 แจ้งกำหนดการสรรหาและแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ทีมใหม่ (11 คน) ที่จะมาแทนทีมเดิมที่จะหมดวาระในช่วงเดือนเมษายน จากแผนที่กำหนดไว้จะสามารถแต่งตั้งทีมใหม่ได้ในวันที่ 1 เมษายน 2565

3.2 แจ้งแผนการเปิดน้ำเข้าระบบสปริงเกอร์ดับเพลิง : ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน

โดยวางแผนว่าจะทำการเปิดน้ำเข้าระบบ ทั้งหมด 8 โซน จากทั้งหมด 12 โซน ทั้งนี้รอการอนุมัติจากประธานบริษัท



วาระที่ 4 : การติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขและข้อมูลด้านความปลอดภัย (Follow up issue and Safety information)

4.1 Follow up Safety KPI & Activity

4.1.1 JSGT KPI report

- ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในช่วงเดือนเมษายนที่ผ่านมา

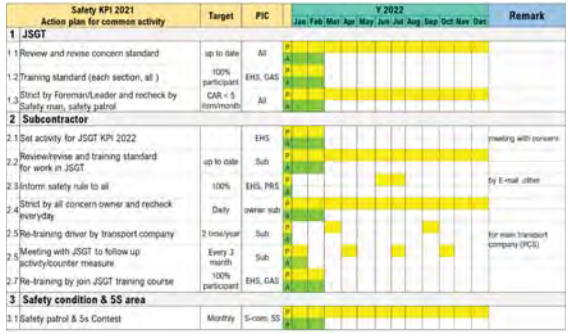
KPI Accident	JSGT			Sub-contractor		
	Target	New case	Accumulate	Target	New case	Accumulate
1. Human Injury①	0 case/Year	0	1 ☹	0 case/Year	0	0
2. Property damage②	1 case/Year	0	0	1 case/Year	0	0

JSGT Accident

31-Jan : MMS : finger hit sensor base (Level 3 : Refer to hospital / Absent)

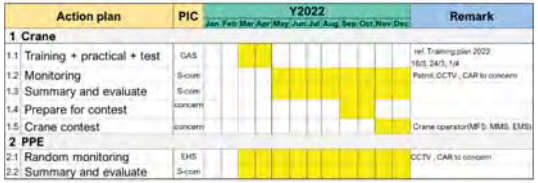
- ผลการทำกิจกรรม(ตาม KPI)

แผนงาน Common Activity result : ปกติ



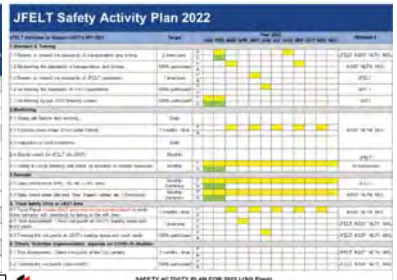
JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

แผนงาน Focus Activity result : เดือนมีนาคม-เมษายน มีแผนการอบรมสำหรับผู้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับปั้นจั่น Overhead Crane ในวันที่ 16,24 มีนาคม และ 4 เมษายน



4.1.2 Sub-Contractor KPI report (Mar)

- กิจกรรมตาม KPI ทั้ง 4 หัวข้อ → result : ปกติ



- แจ้งให้เตรียมข้อมูลสำหรับการรายงานผลสรุปของเดือนมกราคม-มีนาคม ในการประชุมครั้งถัดไป

For meeting on April 2022
Please prepare data within 12/4/22
(Result of January to March 2022)

- Share best practice, KYT point
- Share unsafe issue that found in self-patrols/monitoring
- Review accident counter measure and show follow up result
- Set patrol assessment criteria (JFELT)
- Set target to control NG of electrical equipment (SKT)

4.2 Follow Up Accident Counter Measure :

- ความคืบหน้าการทำมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนที่มีการเลื่อนออก/ช้ากว่าแผน(สีแดง) ส่วนที่ดำเนินการแล้วเสร็จ(สีเขียว)

1. MFS-Crane : Material coil slide from 2nd layer M2Y yard : 13 Sep 21		
Counter measure :	PIC	Due date
1.Revise standard about placing coil in yard	Crane	[redacted]
2.Create tong center mark (service request to MMS)	Crane, MMS	[redacted]
3.Consider to improve coil skid design	Crane	Apr-22

2. MFS-CPL, SHP : Coil car lifting and hit coil drop (manual mode) : 30 Sep 21		
Counter measure :	PIC	Due date
1.Install CCTV in skid 4 area.	MFS,EMS	Mar-22 (MT)

3. MMS : Finger hit with corner of sensor base at YG area : 31 Jan 22		
Counter measure :	PIC	Due date
1.Install sling for hanging water hose while take out	MMS	Completed
2.Use soft material to cover part under working area	MMS	Completed
3.Install cover at sensor base and other area that is risk area	MMS	Mar-22

4.3 Follow up CAR Patrol

- มีประเด็นคงค้างจากปี 2021 จำนวน 3 ประเด็น ซึ่งทางหน่วยงานผู้รับผิดชอบแจ้งว่าอยู่ในระหว่างดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง

Dept./Sec.	CAR	Mar	May	Jun	Aug	Sep	Nov	Dec	Remain
1. MFGD	Total	13	-	7	9	2	5	5	
(CGL, RCL, CPL, Crane)	Remain	1	-	0	0	1	0	0	2
2. MMS	Total	-	1	2	4	-	1	2	
	Remain	-	0	0	0	-	0	1	1
Total CAR remain/month		1	0	0	0	1	0	1	3

CGL = 1 item

Due date 28/2/22
Service request

Crane = 1 item

Due date 28/2/22

MMS = 1 item

Due date 25/2/22

- ประเด็นคงค้างจากปี 2022

Dept./Sec.	CAR	2022					Remain
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	
1. MFGD	Total	5	2				
(CGL, RCL, CPL, Crane)	Remain	0	1				1
2. MMS	Total	-	1				
	Remain	-	1				1
3. GAS	Total	1	-				
	Remain	0	-				
4. SKT	Total	-	1				
	Remain	-	0				
Total CAR remain		0	2				2

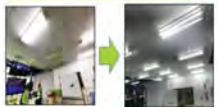
CPL = 1 item

MMS = 1 item

- ประเด็นจากเดือนที่ผ่านมาที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

MMS 1 item

RCL 1 item

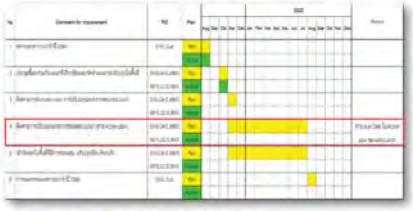


SKT 1 item

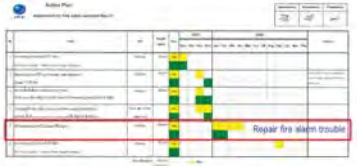
JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

4.4 Safety Plan

- การปรับปรุงด้านแสงสว่าง : มีการดำเนินการปรับปรุงและเข้าไปตรวจวัดตามแผนงานที่กำหนดไว้
- การปรับปรุงระบบ Fire alarm : เหลือการปรับปรุงระบบอีกเล็กน้อยในวันที่ 27-28 มีนาคม



Follow up Action plan : GAS, QC-Lab, MFS,EMS, MMS
Status : on progress



Trouble : 18 Zone (Production line, maintenance area, WWTP, Sub-station)

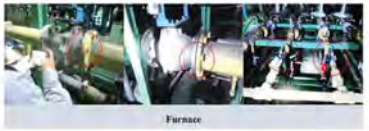
Repair result
Normal : 13 zone (3,4,8,9,17,25,37,49,50,51,74,79,80)
Repair : 5 zone (1,26,27,33,48) (plan on 27-28 Mar)

- การตรวจสอบหม้อไอน้ำประจำปี

Inspection date : 14 Feb 2022
Detail : Inspection, cleaning
Total Boiler inspection : 6 set
Result : PASS

- การตรวจสอบประจำปี Natural gas : พบจุดที่รั่วไหล 4 จุด การแก้ไขปรับปปรุงอยู่ระหว่างรอการตอบกลับจากผู้รับผิดชอบ

Inspection date : 17 Feb 2022
Detail : Inspection, check gas leak, check grounding and other equipment
Result : Gas leak = 4 point



Furnace

Boiler

Inform comment to MFS, MMS
> Please sent countermeasure/action plan to EHS within 18/3/22

วาระที่ 5 : **ข้อเสนอแนะจากสมาชิกและประธานคปอ. (**Suggestion from team and chairman)

5.1 ข้อเสนอแนะจากสมาชิก (Suggestion from team)

- ไม่มี

5.2 ข้อเสนอแนะประธานฯ (Suggestion form chairman)

- เนื่องจากคุณ Nishikawa จะเดินทางกลับประเทศญี่ปุ่น ทางท่านประธาน (คุณ Kuroda) จึงได้มอบหมายให้คุณ Iwabuchi ดำรงตำแหน่งเป็นประธานคปอ. แทน และให้ดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมาย
- พบว่ามาตรการแก้ไขป้องกันอุบัติเหตุบางข้อดำเนินการได้ช้ามาก ควรให้หน่วยงานต้นสังกัดชี้แจงเหตุผลในความล่าช้าดังกล่าว
- ถึงแม้ว่าทีมคปอ. จะดำเนินงานได้ตามแผนงาน แต่อาจจะไม่ได้ประสิทธิภาพเพียงพอ หากไม่มีความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของหัวหน้างานและพนักงานทุกคน ดังนั้นจึงอยากขอความร่วมมือจากทุกคนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในพื้นที่ทำงาน

การประชุมครั้งต่อไป เมษายน 2565

Next meeting on April 2022

Finished at 3 pm

Waewwalee Record

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

รายงานการประชุม ครั้งที่ 4/2565

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 19 **เมษายน** 2565 **เวลา** 13.30-15.30 **น.** Microsoft team

Minute of meeting no.4/2022

JSGT committee of occupational safety, health and environmental of the workplace

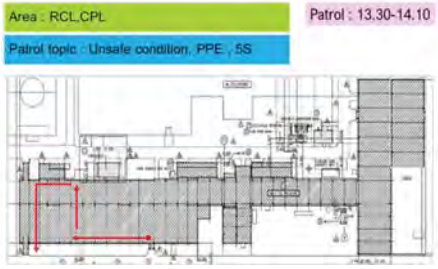
April 19, 2022; 1.30 p.m. – 3.30 p.m. by Microsoft team

รายชื่อคณะกรรมการเข้าร่วมการประชุม Attendants List

1.	Mr. Masahiro	Iwabuchi	Chairman	(Representative of Employer)	Join
2.	Mr. Somrat	Wongpet	Committee	(Representative of Employer)	Join
3.	Mr. Throngpol	Krudpun	Committee	(Representative of Employer)	Join
4.	Mr. Nirut	Toae	Committee	(Representative of Employee)	Join
5.	Mr. Weerapong	Sawangsri	Committee	(Representative of Employee)	Join
6.	Mr. Witsanu	Chaikerd	Committee	(Representative of Employee)	Absent
7.	Mr. Chatchawan	Kaeokam	Committee	(Representative of Employee)	Absent
8.	Mr. Krittidet	Yothongyod	Committee	(Representative of Employee)	Join
9.	Mr. Chakrit	Sangiemngam	Committee	(Representative of Employee	Absent
10.	Mr. Chaiya	Klaynutte	Committee	(Representative of Employee	Join
11.	Ms. Waewwalee	Yoriya	Secretary		Join

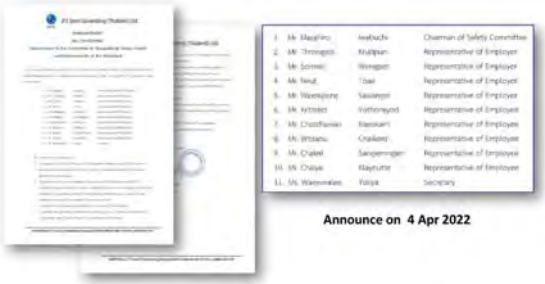
Start at 1.30 PM

วาระที่ 1 : การเดินตรวจตราความปลอดภัยในสถานประกอบการและสรุปผลตามเอกสาร Safety patrol form **ประจำเดือนเมษายน** (Safety patrol and summary)

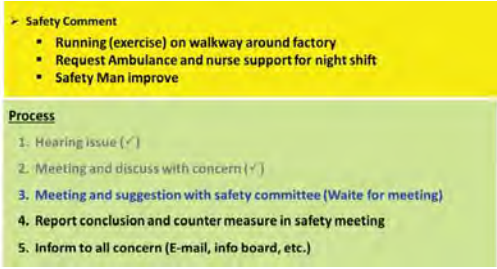


วาระที่ 2 : ประเด็นสืบเนื่องการการประชุมครั้งก่อน (Issue from previous meeting)

2.1 แจ้งผลการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย ชุดใหม่ (11 ท่าน) ดำรงตำแหน่งและปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่วันที่ 5 Apr 2022 ถึง 4 Apr 2024 (วาระ 2 ปี) สำหรับคณะกรรมการคนใหม่ จะต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ตามที่กำหนดให้เรียบร้อย ถึงจะถือว่าเป็นคณะกรรมการโดยสมบูรณ์

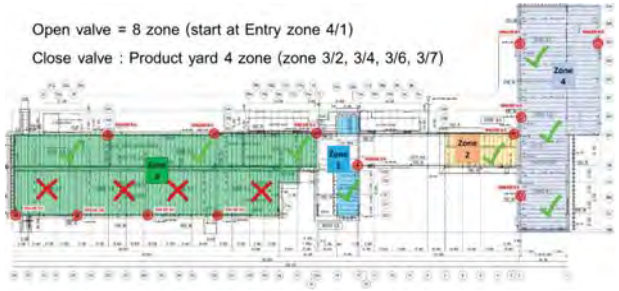


2.2 แจ้งความคืบหน้าการติดตามประเด็น safety comment ได้แก่ การวิ่งออกกำลังกายบริเวณทาง walkway บนถนนรอบบริษัท การขอรถพยาบาลและพยาบาลสำหรับช่วงกลางคืน และการปรับปรุงระบบ safety man ซึ่งทั้ง 3 เรื่องนี้มีการประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปแล้ว ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนที่ 3 คือ รอประชุมกับทางคปอ.เพื่อหารือเพิ่มเติม ก่อนจะดำเนินการในขั้นตอนถัดไป



JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

2.3 แจ้งแผนการเปิดน้ำเข้าระบบสปริงเกอร์ดับเพลิง : เริ่มเดือนพฤษภาคม



วาระที่ 3 : ประเด็นเพื่อพิจารณา (Issue for consideration or discuss)

- ไม่มีประเด็นในเดือนนี้

วาระที่ 4 : การติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขและข้อมูลด้านความปลอดภัย (Follow up issue and Safety information)

4.1 Follow up Safety KPI & Activity

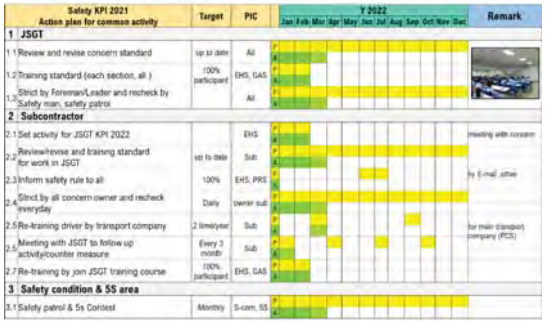
4.1.1 JSGT KPI report

- ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในช่วงเดือนเมษายนที่ผ่านมา
- ผลการทำกิจกรรม(ตาม KPI) result : ปกติ

KPI Accident	JSGT			Sub-contractor		
	Target	New case	Accumulate	Target	New case	Accumulate
1. Human Injury①	0 case/Year	0	1 ☹	0 case/Year	0	0 ☺
2. Property damage②	1 case/Year	0	0 ☺	1 case/Year	0	0 ☺

JSGT Accident record

31-Jan : MMS : finger hit sensor base (Level 3 : Refer to hospital / Absent)



Action plan	PIC	P/A	Y2022 (Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec)	Remark
1 Crane				
1.1 Training + practical + test	GAS	P		ref. Training plan 2022
		A		
1.2 Monitoring	S-com			Patrol, CCTV , CAR to concern
1.3 Summary and evaluate	S-com			
1.4 Prepare for contest	concern			
1.5 Crane contest	concern			Crane op. (MFS, MMS, EMS)
2 PPE				
2.1 Random monitoring	EHS	P		CCTV , CAR to concern
		A		
2.2 Summary and evaluate	S-com	P		
		A		

Training & practics
1st : 16/3/22 = 8 person (89%)
2nd : 24/3/22 = 8 person (73%)
3rd : 1/4/22 = 5 person (50%)

4.1.2 Sub-Contractor KPI report (Jan-Mar)

- กิจกรรมตาม KPI ทั้ง 4 หัวข้อ → result : ปกติ
- มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากคณะกรรมการฯ : ให้เพิ่มการรายงานผลการตรวจสอบการทำงานของพนักงานหลังการอบรม และบางกิจกรรมที่มีการเลื่อนออกไป อาจมีการจัดทำแผนรองรับหรือมีทางเลือกอื่นๆเพื่อให้มีการควบคุมตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

1. Standard & training

- Re-training safety standard for working in JSGT
- Review Accident counter measure regulation
- Inform. guidelines for Truck Yard
- Training of working standard

Training Record
1. HDK: 13 persons,100%
2. YMT: 8 persons ,100%
3. TCR : when Apr 2022
4. JFELT: 12 person (91%)
5. KSSP: 46 persons ,100%
6. NIPPON: 26 persons ,100%
7. MOL: 17 persons ,100%
8. SKT : 7 persons (100%)
9. SHP : 24 persons (100%)

2. Monitoring

Company	Jan	Feb	Mar
1. HDK (By PCS)	◎	◎	◎
2. YMT (By PCS)	◎	◎	◎
3. TCR (By PCS)	◎	◎	◎
4. JFELT	◎	◎	◎
5. KSSP (By JFELT)	◎	◎	◎
6. NLTH (By JFELT)	◎	◎	◎
7. MOL (By JFELT)	◎	◎	◎
8. SKT	◎	◎	◎
9. SHP	◎	◎	◎

- ✓ Safety talk and KYT Activity
- ✓ Safety Patrol by JSGT
- ✓ 5S Activity
- ✓ Strictly check by FM, LD, transport company

Comment from safety committee
- Set plan for the postponed activities (Truck Patrol) - JFELT
- Sharing result after training – SKT, PCS

3. Record (Summary Daily/Monthly Check result)

Summary Daily/Monthly Check result

Company	Jan	Feb	Mar
1. HDK (By PCS)	◎	◎	◎
2. YMT (By PCS)	◎	◎	◎
3. TCR (By PCS)	◎	◎	◎
4. JFELT	◎	◎	◎
5. KSSP (By JFELT)	◎	◎	◎
6. NLTH (By JFELT)	◎	◎	◎
7. MOL (By JFELT)	◎	◎	◎
8. SKT	◎	◎	◎
9. SHP	◎	◎	◎

- ✓ PPE check per day
- ✓ Equipment check per day
- ✓ Skid surface inspection per day
- ✓ Coil tong/crane jib check
- ✓ Forklift daily check

4. Other activity

- Zero accident campaign in Jan/Jun-July/Dec - SKT
- Driving safety on festival activity (Songkran) – SHP
- Driving information sharing - JFELT
- Guidelines for Truck Yard Information - PCS

SKT SHP JFELT PCS

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

4.2 Follow Up Accident Counter Measure :

- ความคืบหน้าการทำมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (สีเหลือง) ส่วนที่มีการเลื่อนออก/ช้ากว่าแผน (สีแดง)

1. MFS-Crane : Material coil slide from 2nd layer M2Y yard : 13 Sep 21

Counter measure :	PIC	Due date
1.Revise standard about placing coil in yard	Crane	Dec-21 (Delay)
2.Create tong center mark (service request to MMS)	Crane, MMS	Dec-21 (Delay)
3.Consider to improve coil skid design	Crane	Apr-22 – 2023 On progress

Next plan (New Year Holiday 2023)

Yard	No.of rows	Finished	Date
M2Y	14	0	
M2Y	27	6	11-16APR22
M13	13	0	

2. MFS-CPL, SHP : Coil car lifting and hit coil drop (manual mode) : 30 Sep 21

Counter measure :	PIC	Due date
1.Install CCTV in skid 4 area	MFS,EMS	Apr-22 (Delay)

3. MMS : Finger hit with corner of sensor base at YG area : 31 Jan 22

Counter measure :	PIC	Due date
1.Install cover at sensor base and other area that is risk area	MMS	postpone to May-22

4.3 Follow up CAR Patrol

- ไม่มีประเด็นคงค้างจากปี 2021

Dept./Sec.	CAR	Mar	May	Jun	Aug	Sep	Nov	Dec	Remain
1. MFGD	Total	13	-	7	9	2	5	5	0
(CGL, RCL, CPL, Crane)	Remain	0	-	0	0	0	0	0	0
2. MMS	Total	-	1	2	4	-	1	2	0
	Remain	-	0	0	0	-	0	0	0
Total CAR remain/month		0	0	0	0	0	0	0	0

MMS = 1 item Complete

Cleaning and adjust gland packing seal

- ประเด็นคงค้างจากปี 2022

Dept./Sec.	CAR	2022 Jan	Feb	Mar	Apr	May	Remain
1. MFGD	Total	5	2	6			
(CGL, RCL, CPL, Crane)	Remain	0	1	3			4
2. MMS	Total	-	1	1			
	Remain	-	1	0			1
3. GAS	Total	1	-	-			
	Remain	0	-	-			
4. SKT	Total	-	1	-			
	Remain	-	0	-			
Total CAR remain		0	2	3			5

CPL = 1 item

MMS = 1 item

MFS-CGL = 1 items

MFS-Crane = 2 items

4.4 Safety Plan

- การปรับปรุงด้านแสงสว่าง : มีการดำเนินการปรับปรุงและเข้าไปตรวจวัดตามแผนงานที่กำหนดไว้
- การปรับปรุงระบบ Fire alarm : เหลือการปรับปรุงระบบอีกเล็กน้อยในบางโซน

Follow up Action plan : GAS, QC-Lab, MFS,EMS, MMS
Status : on progress

Trouble : 18 Zone (Production line, maintenance area, WWTP, Sub-station)
Repair result
Normal : 15 zone
Repair : zone 33 (on 18 Mar 22 : Complete)
Recheck of minor deficiencies : zone 1,3

- การตรวจสอบประจำปี Natural gas : แก้ไขจุดที่พบการรั่วไหล เรียบร้อยแล้วทุกจุด

Inspection date : 17 Feb 2022
Detail : Inspection, check gas leak, check grounding and other equipment
Result : Gas leak = 4 point

Boiler | Furnace

Repair leak at Boiler, Furnace and Entry on MT day April 2022 → Complete

- แจ้งแผนการเข้าตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2565

Monitoring plan : 22 Apr 2022 (1st)

Parameter :
1. Heat : Entry, Preheat YG, Roll shop, TR-CGL, RCL
2. Chemical : MZR, Roll shop
3. Dust : Zn ash, MZR

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

- กิจกรรมรณรงค์ช่วงสงกรานต์

Safety Activities : Songkran campaign 2022

[redacted]

- กิจกรรมงานซ่อมบำรุง : ผลการตรวจสอบ → เรียบร้อย

12-18 April 2022 : Maintenance day
- Sub-contractor ATK 100%
- Safety talk and meeting small group before working
- Safety Patrol at working area
- 5S after finish work

วาระที่ 5 : **ข้อเสนอแนะจากสมาชิกและประธานคปอ. (**Suggestion from team and chairman)

5.1 ข้อเสนอแนะจากสมาชิก (Suggestion from team)

- เกี่ยวกับการเปิดน้ำเข้าระบบสปริงเกอร์ดับเพลิง ให้มีการเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าไปปิดวาล์วเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ควรกำหนดและแจ้งผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบขั้นตอนการปฏิบัติให้ชัดเจน

5.2 ข้อเสนอแนะประธานฯ (Suggestion form chairman)

- การดำเนินงานด้านความปลอดภัยและ 5ส ควรจะมีทิศทางการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นเรื่อยๆ และต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกส่วนงาน ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับหมายหมายอย่างเคร่งครัด ตรวจสอบ ควบคุมและดูแลทั้งผู้ปฏิบัติงานและพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัย

การประชุมครั้งต่อไป พฤษภาคม 2565

Next meeting on May 2022

Finished at 3 pm

Waewwalee Record

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

รายงานการประชุม ครั้งที่ 5/2565
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 13 พฤษภาคม 2565 เวลา 13.30-15.30 น. Microsoft team

Minute of meeting no.5/2022

JSGT committee of occupational safety, health and environmental of the workplace

May 13, 2022; 1.30 p.m. – 3.30 p.m. by Microsoft team

รายชื่อคณะกรรมการเข้าร่วมการประชุม Attendants List

1.	Mr. Masahiro	Iwabuchi	Chairman	(Representative of Employer)	Join
2.	Mr. Somrat	Wongpet	Committee	(Representative of Employer)	Join
3.	Mr. Throngpol	Krudpun	Committee	(Representative of Employer)	Join
4.	Mr. Nirut	Toae	Committee	(Representative of Employee)	Join
5.	Mr. Weerapong	Sawangsri	Committee	(Representative of Employee)	Join
6.	Mr. Witsanu	Chaikerd	Committee	(Representative of Employee)	Absent
7.	Mr. Chatchawan	Kaeokam	Committee	(Representative of Employee)	Join
8.	Mr. Krittidet	Yothongyod	Committee	(Representative of Employee)	Absent
9.	Mr. Chakrit	Sangiemngam	Committee	(Representative of Employee	Join
10.	Mr. Chaiya	Klaynutte	Committee	(Representative of Employee	Join
11.	Ms. Waewwalee	Yoriya	Secretary		Join

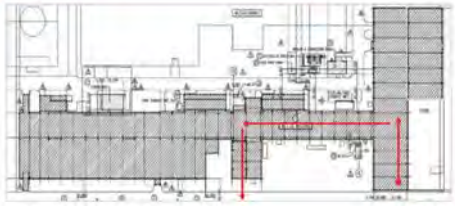
JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

Start at 1.30 PM

วาระที่ 1 : การเดินตรวจตราความปลอดภัยในสถานประกอบการและสรุปผลตามเอกสาร Safety patrol form **ประจำเดือนพฤษภาคม** (Safety patrol and summary)

Area : CGL (Entry – Center) **Patrol : 13.30-14.05**

Patrol topic : PPE, Unsafe condition, 5S



วาระที่ 2 : ประเด็นสืบเนื่องการการประชุมครั้งก่อน (Issue from previous meeting)

2.1 แจ้งความคืบหน้าการติดตามประเด็น safety comment และมีเพิ่มใหม่ 2 ประเด็น โดยประเด็นทั้งหมดได้นำมาประชุมหารือกับทางคปอ.แล้วและนำข้อสรุปที่ได้มาแจ้งในที่ประชุมนี้อีกครั้ง ผลสรุป คือ กรรมการทุกคนมีมติตรงกันตามผลการประชุมหารือ แต่ในประเด็นที่ 2 เรื่อง รถพยาบาล ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน จึงร้องขอให้มีการรวมรวมข้อมูลเพิ่มเติมและมาประชุมกันอีกครั้ง

➢ **Safety Comment**
1. **Running (exercise) on walkway around factory**
2. **Request Ambulance and nurse support for night shift**
3. **Safety Man improve**
4. **(NEW) Power plug usage (comment from SKT accident)**
5. **(NEW) Follow up process about CAR patrol, accident**

Process
1. Hearing issue (✓)
2. Meeting and discuss with concern (✓)
3. Meeting and suggestion with safety committee (✓)
4. **Report conclusion and counter measure in safety meeting (on progress)**
5. **Inform to concern (E-mail, info board, etc.)**

1. **Running (exercise) on walkway around factory**
   → Don't run or exercise on safety walkway (due to safety reasons and COVID-19)

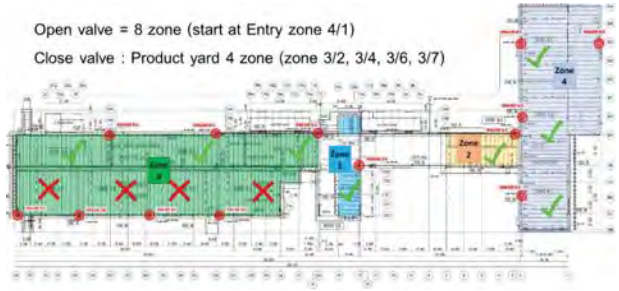
2. **Request Ambulance and nurse support for night shift**
   → No conclusion (need more detail and meeting)

3. **Safety Man improve**
   → Assign to Foreman, Leader of MFS, MMS, EMS, QCS [trained on safety in supervisory level]
   → Meeting to make clear of roles and responsibilities , more safety awareness
   → Record on safety daily check sheet , send to EHS every week

4. **Power plug usage (comment from SKT accident)**
   → Out-Sub : Control by Safety standard and work permit
   → In-Sub : EHS & EMS will be join the inspection (1 time/month) to confirm check

5. **Follow up process about CAR patrol, accident**
   → After found CAR patrol , safety man comment or report
   1. Report by E-mail to All and paper (concern-sign) (within 3 days)
   2. Follow up 1st by E-mail cc.M (only concern) (after send E-Mail 3 days)
   3. Follow up 2nd by E-mail cc.M (only concern) (after send E-Mail 14 days)
   4. Meeting with concern (if no response after 14 days)

2.2 แจ้งแผนการเปิดน้ำเข้าระบบสปริงเกอร์ดับเพลิง : หลังจากแจ้งท่านประธาน (คุณ Kuroda) แล้ว จึงวางแผนเริ่มในเดือนพฤษภาคม



วาระที่ 3 : ประเด็นเพื่อพิจารณา (Issue for consideration or discuss)

- ไม่มีประเด็นในเดือนนี้

วาระที่ 4 : การติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขและข้อมูลด้านความปลอดภัย (Follow up issue and Safety information)

4.1 Follow up Safety KPI & Activity

4.1.1 JSGT KPI report

- มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในช่วงเดือนที่ผ่านมา จำนวน 2 เคส (Sub-contractor) แต่เป็นอุบัติเหตุ ระดับ 1 จึงไม่มีการลงข้อมูลใน KPI แต่ยังคงดำเนินการการขั้นตอนการสอบสวนอุบัติเหตุที่กำหนดไว้

KPI Accident	JSGT			Sub-contractor		
	Target	New case	Accumulate	Target	New case	Accumulate
1. Human Injury①	0 case/Year	0	1 ☹	0 case/Year	0*	0 ☺
2. Property damage②	1 case/Year	0	0 ☺	1 case/Year	0*	0 ☺

JSGT Accident record

1. MMS : 31-Jan-22 finger hit sensor base (Injury Level 3 : Absent)

Sub-contractor Accident record *

1. SHP : 19-Apr-22 Coil damaged by Tong Transfer at CPL (Property damage : Level 1)
2. SKT : 28-Apr-22 Power plug explosion at YG (Injury Level 1 : First aid)

① Human injury level 2 : Refer to hospital / No Absent ② Property damage level 2 : Moderate 10,001-50,000 baht, not effect to process

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

- ผลการทำกิจกรรม(ตาม KPI) result : ปกติ

	Safety KPI 2021 Action plan for common activity	Target	PIC	Y 2022 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec	Remark
1	**JSGT**				
1.1	Review and revise concern standard	up to date	All	P A	
1.2	Training standard (each section, all)	100% participant	EHS, GAS	P A	
1.3	Strict by Foreman/Leader and recheck by Safety man, safety patrol		All	P A	
2	**Subcontractor**				
2.1	Set activity for JSGT KPI 2022		EHS	P A	meeting with concern
2.2	Review/revise and training standard for work in JSGT	up to date	Sub	P A	
2.3	Inform safety rule to all	100%	EHS, PRS	P A	by E-mail ,other
2.4	Strict by all concern owner and recheck everyday	Daily	owner sub	P A	
2.5	Re-training driver by transport company	2 time/year	Sub	P A	for main transport company (PCS)
2.6	Meeting with JSGT to follow up activity/counter measure	Every 3 month	Sub	P A	
2.7	Re-training by join JSGT training course	100% participant	EHS, GAS	P A	
3	**Safety condition & 5S area**				
3.1	Safety patrol & 5s Contest	Monthly	S-com, 5S	P A	

	Action plan	PIC	P/A	Y2022 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec	Remark
1	**Crane**				
1.1	Training + practical + test	GAS	P A		ref. Training plan 2022
1.2	Monitoring	S-com			Patrol, CCTV , CAR to concern
1.3	Summary and evaluate	S-com			
1.4	Prepare for contest	concern			
1.5	Crane contest	concern			Crane op. (MFS, MMS, EMS)
2	**PPE**				
2.1	Random monitoring	EHS	P A		CCTV , CAR to concern
2.2	Summary and evaluate	S-com	P A		

4.1.2 Sub-Contractor KPI report (April)

- กิจกรรมตาม KPI ของ PCS → result : เกี่ยวกับการอบรมทบทวนที่ยังไม่ครบถ้วน มีการวางแผนเพื่ออบรมให้ครบทุกคน

PCS Safety Activity Plan 2022

No	Topics	Target	Company JFELT	HDK	YMT	TCR	Y2022 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec Remark
1	**Standard & training**						
	1.1 Review Accident counter measure	on occur					
	1.2 Retraining JSGT safety regulation	2 time/year					
2	**Monitoring**						
	2.1 Random check working process	3 time/year					
	2.2 Safety Patrol (JSGT)	Monthly					
	2.3 Safety Patrol (Supplier)	1 time/year					
	2.4 5S activity	Monthly					
3	**Record**						
	3.1 Check sheet (PPE, work area, 5S, etc.)	Monthly					
4	**Other activity**						
	4.1 Guidelines for Truck Yard	1 time/year					

1.2 Re-training safety standard

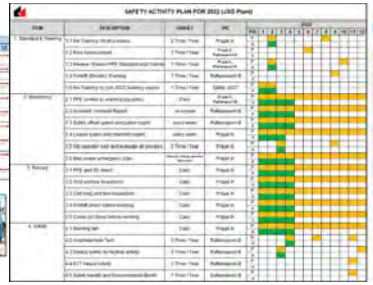
- TCR : Plan on May-Jun (223 persons)
- JFELT: 12 person (63%) waiting for JSGT plan

- กิจกรรมตาม KPI ของ JFELT → result : มีการเลื่อนกิจกรรม Truck patrol ออกไป เนื่องจากสถานการณ์โควิด เพราะต้องมีการนั่งรถคู่ไปกับคนขับรถบรรทุก เพื่อสังเกตพฤติกรรมการขับขี่ จึงมีการปรับเปลี่ยนให้เป็นการขับรถตามไปแทน โดยจะทดลองวิธีการนี้ในเดือนพฤษภาคม

4.1 For postponed activities : Truck Patrol

→will inspect the safe drive behavior by following the truck by car instead of sitting beside the driver. (Trial in May)

- กิจกรรมตาม KPI ของ SKT และ SHP → result : ปกติ



JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

4.2 Follow Up Accident Counter Measure :

- หน่วยงานที่เกิดอุบัติเหตุชี้แจงรายละเอียดอุบัติเหตุและมาตรการชั่วคราว,ถาวร

Accident : Power plug of welding machine explosion at YG area

Power plug of welding machine explosion at YG area (SKT)
Date : 28-Apr-22 **Time :** 13.00
Location : YG maintenance deck power box 1st floor
Work detail : Overhaul YG (welding install sink roll)

Human injury Level 1

Accident detail :
1.SKT operator connect power plug of welder machine to power box.
2.While inserting to power box socket, the power plug was exploded
3.This caused the skin of the operator's left wrist to burn.

Cause : No requirement to check condition (cable lock and wire in socket)

Temporary action:
- Change power plug for welder machine on side work.
- Observe other tool and equipment to check power plug condition and change if it is damage.

Counter measure:
SKT 1) Visual check every time before use
2) Revise monthly check sheet of welding machine (Jun-22)
MMS 1) Install the breaker box - YG area, Welding room (Aug-22)
2) Change spec of plug 220 V (32A to 63A) - Fur, Pot (Aug-22)
3) Survey and recheck power plug condition ; repair if any (Jun-22)
EMS 1) Set period for inspection all power box (Jun-22)

Accident : Coil damaged by Tong Transfer at CPL

Coil damaged by Tong Transfer at CPL (MFS-CPL)
Date : 19-Apr-22 **Time :** 17.25
Location : CPL
Work detail : Operate Tong Transfer to lift up coil to wrapping station

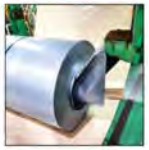
Property damage Level 1

Accident detail :
1.Operator operates Tong transfer to move coil for packing
2.Tong Transfer put coil on wrapping skid. (Auto mode)
3.While tong transfer open , it pull strip out from ID coil damage 2-3 rounds.

Waiting for more investigation and counter measure

Temporary action:
- Inform and KYT operator to check ID coil status before packing (every coil)
- If ID coil abnormal, operator must be place a paper rod to support ID coil

Counter measure:
SHP 1. Set standard and set area for check ID coil and training (May-22)
2. Install anti-slip pad at skid-4 (May-22)
MMS 1. Repair tong hydraulic oil leak (May-22)
EMS 1. Recheck trouble about coil center at skid 4 (Waiting due date)



- ความคืบหน้าการทำมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (สีเหลือง)

1. MFS-Crane : Material coil slide from 2nd layer M2Y yard : 13 Sep 21

Counter measure :	PIC	Due date
1.Create tong center mark (service request to MMS)	Crane, MMS	Jun-22 (postpone from Dec-21)
2.Revise standard about placing coil in yard	Crane	Jun-22 (postpone from Dec-21)
3.Improve coil skid design	Crane	Apr-22 – 2023 On progress

2. MMS : Finger hit with corner of sensor base at YG area : 31 Jan 22

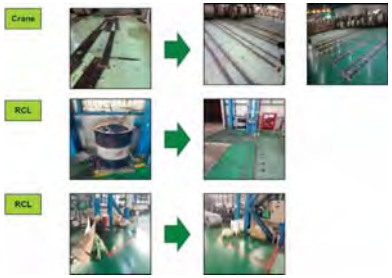
Counter measure :	PIC	Due date
1.Install cover at sensor base and other area that is risk area	MMS	May-22 (postpone from Mar-22)

4.3 Follow up CAR Patrol

- ประเด็นคงค้างจากปี 2022

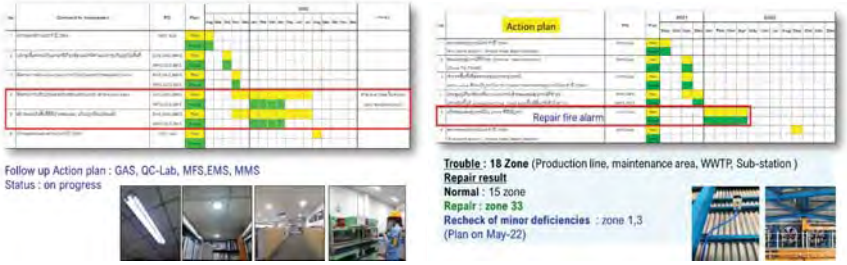
Dept./Sec.	CAR	2022						Remain
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	
1. MFGD	Total	5	2	6	5			
(CGL, RCL, CPL, Crane)	Remain	0	1	3	2			6
2. MMS	Total	-	1	1	1			
	Remain	-	1	0	0			1
3. GAS	Total	1	-	-	-			
	Remain	0	-	-	-			
4. SKT	Total	-	1	-	-			
	Remain	-	0	-	-			
5. SHP	Total	-	-	-	1			
	Remain	-	-	-	1			1
6. JFELT	Total	-	-	-	1			
	Remain	-	-	-	0			
Total CAR remain		0	2	3	3			8

- ประเด็นที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อย



4.4 Safety Plan

- การปรับปรุงด้านแสงสว่าง : มีการดำเนินการปรับปรุงและเข้าไปตรวจวัดตามแผนงานที่กำหนดไว้
- การปรับปรุงระบบ Fire alarm : เหลือการปรับปรุงระบบอีกเล็กน้อยในบางโซน กำหนดการปรับปรุงเดือนพฤษภาคม



JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

- แจ้งแผนการเข้าตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2565 (ต่อเนื่องจากเดือนเมษายน)

Monitoring plan : 17-18 May 2022 (2nd)

Parameter :
1. Noise 8 hrs., 12 hrs.
2. Heat
3. Chemical
4. Dust, Oil mist
5. Drinking water

วาระที่ 5 : **ข้อเสนอแนะจากสมาชิกและประธานคปอ. (**Suggestion from team and chairman)

5.1 ข้อเสนอแนะจากสมาชิก (Suggestion from team)

- ไม่มี

5.2 ข้อเสนอแนะประธานฯ (Suggestion form chairman)

- จากการเดินตรวจความปลอดภัยในพื้นที่ฝ่ายผลิต พบว่าพื้นที่ทำงานค่อนข้างสะอาด แต่บางจุดยังมีอุปกรณ์ต่างๆวางทิ้งไว้หรือจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ขอให้ผู้ดูแลพื้นที่ดำเนินการให้เรียบร้อย

การประชุมครั้งต่อไป มิถุนายน 2565

Next meeting on June 2022

Finished at 3 pm

Waewwalee Record

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

รายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2565
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 14 มิถุนายน 2565 เวลา 13.30-15.30 น. Microsoft team

Minute of meeting no.6/2022

JSGT committee of occupational safety, health and environmental of the workplace

June 14, 2022; 1.30 p.m. – 3.30 p.m. by Microsoft team

รายชื่อคณะกรรมการเข้าร่วมการประชุม Attendants List

1.	Mr. Masahiro	Iwabuchi	Chairman	(Representative of Employer)	Join
2.	Mr. Somrat	Wongpet	Committee	(Representative of Employer)	Join
3.	Mr. Throngpol	Krudpun	Committee	(Representative of Employer)	Join
4.	Mr. Nirut	Toae	Committee	(Representative of Employee)	Join
5.	Mr. Weerapong	Sawangsri	Committee	(Representative of Employee)	Join
6.	Mr. Witsanu	Chaikerd	Committee	(Representative of Employee)	Absent
7.	Mr. Chatchawan	Kaeokam	Committee	(Representative of Employee)	Join
8.	Mr. Krittidet	Yothongyod	Committee	(Representative of Employee)	Absent
9.	Mr. Chakrit	Sangiemngam	Committee	(Representative of Employee)	Join
10.	Mr. Chaiya	Klaynutte	Committee	(Representative of Employee)	Join
11.	Ms. Waewwalee	Yoriya	Secretary		Join

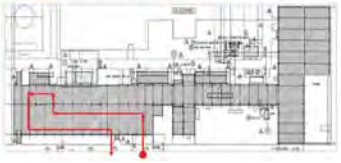
JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

Start at 1.30 PM

วาระที่ 1 : การเดินตรวจตราความปลอดภัยในสถานประกอบการและสรุปผลตามเอกสาร Safety patrol form **ประจำเดือนพฤษภาคม** (Safety patrol and summary)

Area : Roll Shop, CPL, RCL, Delivery Yard | Patrol : 13.30-14.05

Patrol topic : PPE, Unsafe condition, 5S



วาระที่ 2 : ประเด็นสืบเนื่องการการประชุมครั้งก่อน (Issue from previous meeting)

2.1 แจ้งความคืบหน้าการติดตามประเด็น safety comment คงเหลือประเด็นเรื่อง รถพยาบาล อยู่ระหว่างการรวมรวมข้อมูลเพิ่มเติมและมาประชุมกันอีกครั้ง ส่วนประเด็นอื่นได้สื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องแล้ว จากการประชุมผู้เกี่ยวข้องและการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์

Process
1. Hearing issue (✓)
2. Meeting and discuss with concern (✓)
3. Meeting and suggestion with safety committee (✓)
4. Report conclusion and counter measure in safety meeting (✓)
5. **Inform to concern (E-mail, info board, etc.) (✓ complete 9/6/22)**

➢ **Safety Comment (remain)**
1. **Request Ambulance and nurse support for night shift**
   Waite for more detail and meeting with concern

➢ **Inform to FM/LD (meeting on 9-Jun-22)**
- **Emergency procedures in case of SPK leak,**
- **Safety man system**
- **Night Shift Emergency call process**

วาระที่ 3 : ประเด็นเพื่อพิจารณา (Issue for consideration or discuss)

- ไม่มีประเด็นในเดือนนี้

วาระที่ 4 : การติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขและข้อมูลด้านความปลอดภัย (Follow up issue and Safety information)

4.1 Follow up Safety KPI & Activity

4.1.1 JSGT KPI report

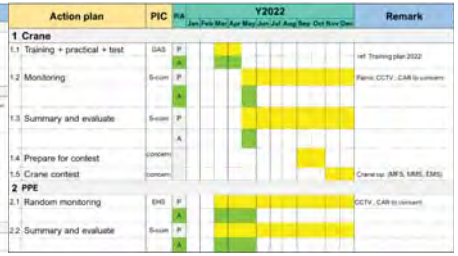
- ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในช่วงเดือนที่ผ่านมา

KPI Accident	JSGT			Sub-contractor		
	Target	New case	Accumulate	Target	New case	Accumulate
1. Human Injury①	0 case/Year	0	1 ☹	0 case/Year	0*	0 ☺
2. Property damage②	1 case/Year	0	0 ☺	1 case/Year	0*	0 ☺

JSGT Accident record
1. MMS : 31-Jan-22 finger hit sensor base (Injury Level 3 : Absent)

Sub-contractor Accident record *
1. SHP : 19-Apr-22 Coil damaged by Tong Transfer at CPL (Property damage : Level 1)
2. SKT : 28-Apr-22 Power plug explosion at YG (Injury Level 1 : First aid)

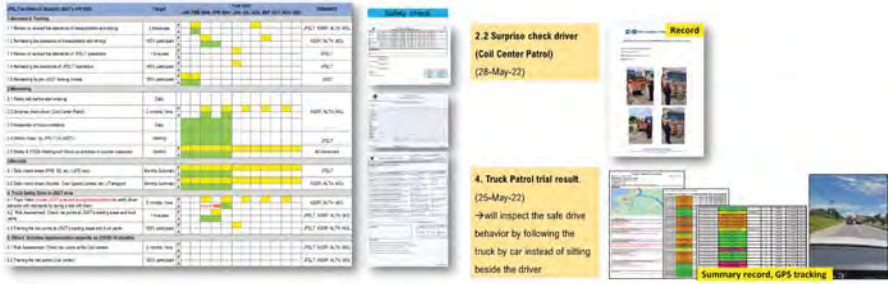
- ผลการทำกิจกรรม(ตาม KPI) result : ปกติ



4.1.2 Sub-Contractor KPI report (May)

- กิจกรรมตาม KPI ของ PCS → result : เกี่ยวกับการอบรมทบทวนของ TCR คืบหน้า 63% ส่วนการอบรมของ JFELT มีแผนอบรมในวันที่ 27/6/65

- กิจกรรมตามตาม KPI ของ JFELT → result : ผลการทำกิจกรรม Truck patrol เป็นไปด้วยดี และรอสรุปจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนขั้นต่อไป



JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

- กิจกรรมตาม KPI ของ SKT และ SHP → result : ปกติ

4.2 Follow Up Accident Counter Measure:

- ความคืบหน้าการทำมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (สีเหลือง)

1. MMS : Power plug explosion at YG : 28-Apr-22

Counter measure :	PIC	Due date
1.Survey and check, repair power plug	MMS	Jun-22
2.Install the breaker box - YG area, Welding room	MMS	Aug-22 (service request to EMS)
3.Change spec of plug 220 V (32A to 63A) - Fur, Pot	MMS	Aug-22 (service request to EMS)
4.Set period for inspection all power box	EMS	Jun-22
5.Set Survey, Record, Fix all power plug each section	EHS	Jun-22

2. SHP: Coil damaged by Tong Transfer at CPL : 19-Apr-22

Counter measure :	PIC	Due date
1.Repair tong hydraulic oil leak	MMS	Jun-22 (Waite MT CPL)

3. MFS-Crane : Material coil slide from 2nd layer M2Y yard : 13 Sep 21

Counter measure :	PIC	Due date
1.Create tong center mark (service request to MMS)	Crane, MMS	Jun-22 (postpone from Dec-21)
2.Revise standard about placing coil in yard	Crane	Jun-22 (postpone from Dec-21)
3.Improve coil skid design	Crane	Apr-22 – 2023 On progress

4. MMS : Finger hit with corner of sensor base at YG area : 31 Jan 22

Counter measure :	PIC	Due date
1.Install cover at sensor base and other area that is risk area	MMS	Jun-22 (remain 1 set)

4.3 Follow up CAR Patrol

- ประเด็นคงค้าง

Dept./Sec.	CAR	2022						Remain
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	
1. MFGD	Total	5	2	6	5	6		
(CGL, RCL, CPL, Crane)	Remain	0	0	2	1	0		3
2. MMS	Total	-	1	1	1	-		
	Remain	-	1	0	0	-		1
3. GAS	Total	1	-	-	-	-		
	Remain	0	-	-	-	-		
4. SKT	Total	-	1	-	-	-		
	Remain	-	0	-	-	-		
5. SHP	Total	-	-	-	1	2		
	Remain	-	-	-	0	0		
6. JFELT	Total	-	-	-	1	-		
	Remain	-	-	-	0	-		
Total CAR remain		0	1	2	1	0		4

- ประเด็นที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อย

4.4 Safety Plan

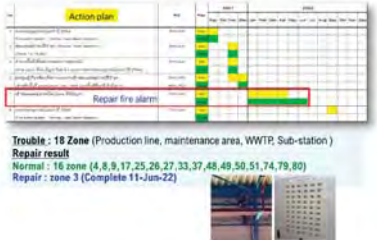
- แผนการเปิดน้ำเข้าระบบดับเพลิงอัตโนมัติ : เปิดใช้งานระบบแล้ว 6 โซน เหลืออีก 3 โซน ที่ยังพบปัญหาการรั่วซึมเล็กน้อย ซึ่งจะแก้ไขปรับปรุงภายในเดือนมิถุนายน

- การปรับปรุงด้านแสงสว่าง : มีการดำเนินการปรับปรุงและเข้าไปตรวจวัดตามแผนงานที่กำหนดไว้

Type	Area	Total point		Remain D	Remain N
Spot	Head Office	Not		2	
	Site office, Canteen	51			
	Production line , lab, toilet	139	124	15	17
	Walkway, Exit door	60	55	4	10
	Road	1	28		2
Total		414	218	20	43
				5%	20%

Type	Area	Total point		D	N
Area	Coil yard , storage area	11	8	1	0
	Process area , roll shop, MT yard, WWTP, canteen	9	2	1	1
	Control room , PH, FP, Cooling, Boiler, WWTP	17	15	1	1
	Meeting room , Doc.storage, locker, toilet	21			
Total		55	25	3	10
				5%	40%

- การปรับปรุงระบบ Fire alarm : ปรับปรุงแก้ไขระบบเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ปกติ



JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd.

4.5 Other

- การประกาศรางวัล Zero accident award อย่างเป็นทางการ: ได้รับรางวัลระดับเงิน ปีที่ 4

แต่เนื่องจากช่วงต้นปี 2565 เกิดอุบัติเหตุที่ต้องหยุดงาน ทำให้การนับชั่วโมงการทำงานในปี 2023 (2566) ต้องเริ่มนับใหม่

Zero accident Award : Level History

2016	Primary	1st
2017	Bronze	1st
2018	Bronze	2nd
2019	Silver	1st = 3,308,292 Working- Hrs.
2020	Silver	2nd = 4,045,468 Working- Hrs.
2021	Silver	3rd = 4,738,377 Working- Hrs.
2022	Silver	4th = 5,402,765 Working- Hrs. (Approved)
2023	Primary	1st (Reset)

- ประชาสัมพันธ์งานสัปดาห์ความปลอดภัย Thailand Safety week#34 ระหว่างวันที่ 30/6/65 ถึง 2 /7/65

วาระที่ 5 : **ข้อเสนอแนะจากสมาชิกและประธานคปอ.** (Suggestion from team and chairman)

5.1 ข้อเสนอแนะจากสมาชิก (Suggestion from team)

- ไม่มี

5.2 ข้อเสนอแนะประธานฯ (Suggestion form chairman)

- จากการเดินตรวจความปลอดภัยในพื้นที่ฝ่ายผลิต พบว่าพื้นที่ทำงานค่อนข้างสะอาด แต่บางจุดยังมีอุปกรณ์ต่างๆวางทิ้งไว้หรือจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ขอให้ผู้ดูแลพื้นที่ดำเนินการให้เรียบร้อย

การประชุมครั้งต่อไป กรกฎาคม 2565

Next meeting on July 2022

Finished at 3 pm

Waewwalee Record

เอกสารแนบที่ 35

นโยบายด้านความปลอดภัย

ประกาศ

ที่ EN 069/2561

เรื่อง นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักถึงความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน, ผู้รับเหมา, ผู้มาติดต่องานภายในบริษัท รวมถึงการร่วมดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ลดการเกิดมลภาวะจากการผลิตของบริษัท เป็นสำคัญ จึงได้กำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ถือเป็นแนวปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง, ข้อกำหนดตามมาตรฐานสากล และระเบียบของบริษัทอย่างเต็มที่
2. การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุและโรคที่เกิดจากการทำงานสามารถป้องกันได้ เพื่อบรรลุเป้าหมายอุบัติเหตุเป็นศูนย์ พนักงานทุกระดับจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยไว้ก่อนในทุกกิจกรรม และหยุดการทำงานทันทีเมื่อพบว่าไม่ปลอดภัย
3. มีการระบุ, ประเมิน, ควบคุม และกำจัดปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ, ความปลอดภัยในการทำงาน และสิ่งแวดล้อมเพื่อมั่นใจว่าอันตรายได้ถูกจัดการแล้ว พร้อมทั้งสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อนำไปปฏิบัติ
4. สร้างขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการบาดเจ็บและโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
5. บริษัทให้การสนับสนุนทรัพยากรบุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้พนักงานทุกคนสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย
6. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องให้การสนับสนุน และกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงานอย่างปลอดภัย และรับผิดชอบให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ปลอดภัยและไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
7. ดำเนินการผลิตโดยใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า ประยุกต์ใช้หลัก 3R ในหน่วยงานทุกระดับ และมุ่งมั่นที่จะปกป้องสิ่งแวดล้อมโดยการควบคุมมลภาวะที่แหล่งกำเนิด
8. ทบทวน และประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายที่กำหนดไว้เป็นประจำ เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมาให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 19 เมษายน 2561

[redacted]

Announcement

NO. EN 069/2018

Safety, Occupational Health and Environment Policy

JFE Steel Galvanizing (Thailand) Ltd. concerns on safety, occupational health of all employees, contractors and visitors as well as natural resources and environmental protection. JSGT has conducted the safety, occupational health and environment policy as follows.

1. Meet or exceed compliance with all applicable laws, regulations and international standards on the Safety, Occupational Health and Environment.
2. Injuries and work related illness can be prevent. To achieve the goal of zero accident organization, all employees, contractors and visitors must concern on safety first and authorized to stop any work if it's unsafe.
3. Identify, evaluate, control and eliminate risks to health and safety in workplace and environment to ensure that all hazards have been managed. And communicate to relevant parties for the implementation.
4. Ensure the effective work instruction has been established to prevent injuries and work related illness.
5. Company shall allocate human resource, time, budget and effective training for employees. So that all employees are accountable for their own safety and safety of those around them.
6. Commanders at all levels must support and practice as role models for safety work aspects including take the responsible for safety work of their subordinates and environmental protection.
7. Operate with cost effective resource and energy saving and implement 3R's principal at all level. The company shall strive to maintain environmental by control at pollution source as well.
8. Review and evaluate the implementation of the policies periodically for the continuous improvement.

Announced on April 19, 2018

[redacted]

เอกสารแนบที่ 36

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซรั่วไหล

หมายเลขมาตรฐาน	หมายเลขแก้ไข	ชื่อมาตรฐาน	หน้า
OP-EN0011(T)	002	แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซรั่วไหล	1

Approved by	Reviewed by	Prepared by
[redacted]		

วันที่		แผนผู้รับมาตรฐาน [จำนวนชุด]									
		1	GAS	1	PRS	1	MDS	1	PCS	1	PDS
ออกเอกสาร	9 Mar. 2018	1	QCS	1	CSS	1	MFS	1	OTS	1	MMS
บังคับใช้	14 Mar. 2018	1	EMS	1	EHS	1	ACS	1	LGS	1	ODS

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน อันเนื่องมาจากก๊าซธรรมชาติ(NG Gas), ก๊าซ H_2, ก๊าซ N_2 รั่วไหล ทั้งนี้เพื่อมุ่งเน้นความปลอดภัยของชีวิตพนักงาน ลดผลกระทบที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อมและใช้เป็นแนวทางในการประสานงานระหว่างหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบต่างๆในภาวะฉุกเฉิน

2. คำอธิบาย

2.1 ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas: NG)

1. เป็นเชื้อเพลิงชีวภาพชนิดหนึ่งเกิดจากการทับถมของซากสิ่งมีชีวิตนับล้านปี
2. ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ปราศจากสารพิษ
3. เบากว่าอากาศ (ความถ่วงจำเพาะ 0.5 - 0.8)
4. มีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ
5. ติดไฟ ช่วงการติดไฟที่ 5 - 15% ของปริมาตรในอากาศ
6. เผาไหม้สมบูรณ์ ไม่มีเขม่า

ORIGINAL

UNCONTROLLED

หมายเลขมาตรฐาน	หมายเลขแก้ไข	ชื่อมาตรฐาน	หน้า
OP-EN0011(T)	002	แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซรั่วไหล	2

2.2 ก๊าซไฮโดรเจน (H_2)

1. ติดไฟง่าย (ก๊าซไวไฟ) เมื่อสัมผัสกับเปลวไฟ,ไฟฟ้าสถิตย์หรือการเปิดวาล์วก๊าซให้ออกสู่บรรยากาศ ไม่มีสีและไม่มีกลิ่น ช่วงในการติดไฟ 4-74%
2. ทำปฏิกิริยากับธาตุออกซิไดซ์ทุกชนิด ไฮโดรเจนสามารถเกิดปฏิกิริยาตามธรรมชาติอย่างรุนแรงที่อุณหภูมิห้องกับคลอรีนและฟลูออรีน เกิดเป็นไฮโดรเจนคลอไรด์กับไฮโดรเจนฟลูออไรด์ตามลำดับ ซึ่งเป็นกรดอันตราย
3. เบากว่าอากาศ (ความถ่วงจำเพาะ 0.070)
4. อุณหภูมิที่ติดไฟเอง 571°C (1,060°F)
5. หากพนักงานสูดดมก๊าซไฮโดรเจน ส่งผลให้มึนงง วิงเวียนศีรษะคลื่นไส้ อาเจียน หมดสติและอาจเสียชีวิต

2.3 ก๊าซไนโตรเจน (N_2)

1. เป็นก๊าซเฉื่อย ไม่ไวต่อปฏิกิริยาเคมีหรือติดไฟ ไม่มีสี และไม่มีกลิ่น
2. ไอระเหยจากก๊าซเหลวจะหนักกว่าอากาศและกระจายไปตามพื้น และสะสมอยู่ในที่ต่ำหรืออับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำ ชั้นใต้ดิน
3. ไนโตรเจนเหลวเป็นสารไม่มีพิษ แต่เมื่อก๊าซไนโตรเจนเข้าแทนที่ออกซิเจนในอากาศในปริมาณมากทำให้ขาดออกซิเจนสามารถทำให้เกิดอาการหมดสติได้ ส่วนารณีไนโตรเจนเหลว จะเย็นจัดอาจทำให้ผิวหนังไหม้เมื่อสัมผัสโดยตรง

ORIGINAL

UNCONTROLLED

3. ประวัติการแก้ไข

- จัดทำมาตรฐานใหม่,วันที่ออกเอกสาร 24 Jul. 2017, จัดทำโดยนางสาวแววลี โยริยะ แผนก EHS
- หมายเลขแก้ไข 001, วันที่ออกเอกสาร 30 Oct. 2017, จัดทำโดยนางสาวแววลี โยริยะ แผนก EHS

รายการแก้ไขและเหตุผลการแก้ไข

(1) เพิ่มเติมข้อความในข้อ 5.4 การปฏิบัติกรณีก๊าซอุตสาหกรรมอื่นๆรั่วไหล

(2) เพิ่มเติมข้อความในข้อ 5.8 เกี่ยวกับการควบคุมและจัดการขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

(3) เพิ่มเติมข้อความในข้อ 6

OP-EN0009(T)_ควบคุมและจัดการขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- หมายเลขแก้ไข 002, วันที่ออกเอกสาร 9 Mar. 2018, จัดทำโดยนางสาวแววลี โยริยะ แผนก EHS

รายการแก้ไขและเหตุผลการแก้ไข

(1) เพิ่มเติมคำนิยามในข้อ 2.2 ก๊าซไฮโดรเจน (H_2)

(2) เพิ่มเติมข้อความในข้อ 5.1 การปฏิบัติกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล (NG)

(3) เพิ่มเติมข้อความในข้อ 5.2 การปฏิบัติกรณีก๊าซ H_2 รั่วไหล

(4) เพิ่มเติมข้อความในข้อ 5.3 การปฏิบัติกรณีก๊าซ N_2 รั่วไหล

(5) เพิ่มเติมข้อความในข้อ 5.4 การปฏิบัติกรณีก๊าซอุตสาหกรรมอื่นๆรั่วไหล

(6) เพิ่มเติมในข้อ 5.8 การประเมินผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและสำรวจความเข้าใจของพนักงานในการซ้อมแผนฉุกเฉิน

(7) เพิ่มเติมแบบฟอร์มในข้อ 7. บันทึกที่เกี่ยวข้อง แบบฟอร์มที่ 3,4

ORIGINAL

UNCONTROLLED

4. ขอบข่าย

ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินก๊าซธรรมชาติ (NG Gas), ก๊าซ H_2 ,ก๊าซ N_2 รั่วไหล

5. มาตรฐาน

5.1 การปฏิบัติกรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล (NG)

5.1.1. กรณี NG รั่วไหลแต่ไม่ติดไฟ

1.Leader/Foreman/AM ประจำกะหรือพื้นที่เป็นผู้แจ้งต่อ SM และทางแผนก EHS

2.ทางแผนก EHS (Manager) ทำการโทรแจ้ง บจก. ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติจำกัด โทร 02-7094670

3.ตรวจสอบแหล่งที่มาของก๊าซ/ตรวจสอบหาจุดรั่วไหลและทำการปิดวาล์วก๊าซในบริเวณใกล้เคียง (ในกรณีที่ไม่สามารถหาจุดรั่วไหลได้ให้ทำการปิดวาล์วฉุกเฉินที่ MRS Station)

4.ขจัดแหล่งต้นเพลิง เช่น ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ/ห้ามสูบบุหรี่/ห้ามติดเครื่องยนต์/ห้ามเปิดหรือปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด/ห้ามใช้ลิฟต์

5.กั้นพื้นที่กันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่เกิดเหตุ 20 m เหนือลมและกั้นเขตอันตราย 5 m รวมถึงเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม

6.ดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมายจากทางผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน

5.1.2. กรณี NG รั่วไหลและเกิดเพลิงไหม้จากก๊าซ

1.ให้ปฏิบัติตามข้อ 5.1.1 (ข้อ 1-2)

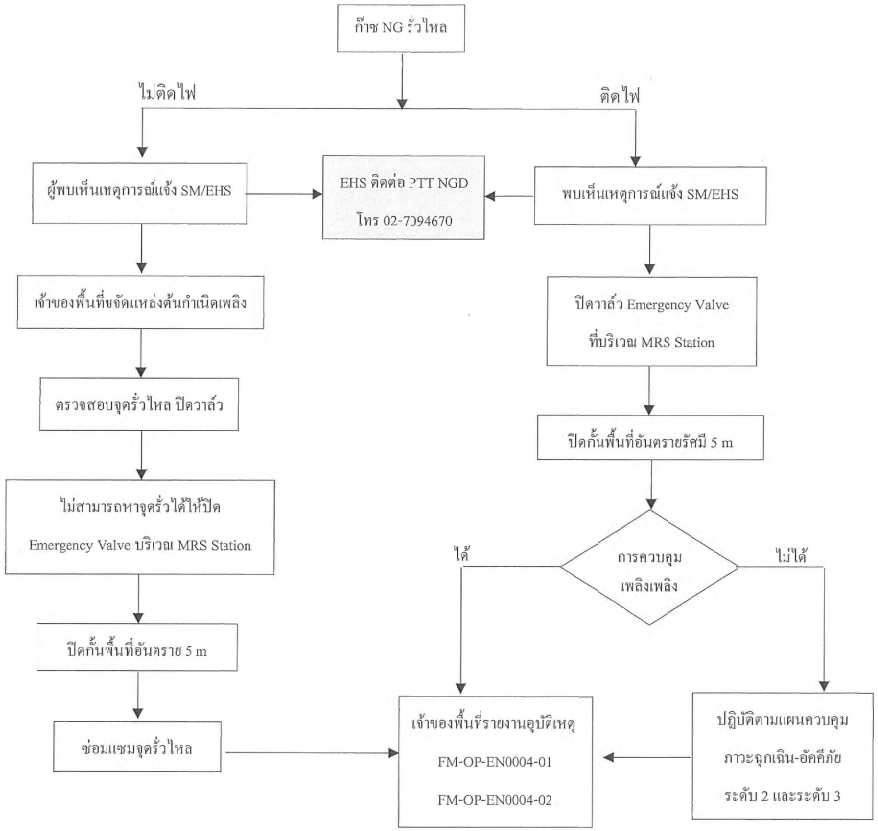
2.พยายามปิดวาล์วด้านเข้าและออกของจุดที่รั่ว หากหาไม่พบ ทำการปิดวาล์วฉุกเฉิน (Emergency Valve บริเวณ MRS Station)

3.กั้นพื้นที่เขตอันตราย 5 m และพยายามดับเพลิงโดยใช้สารดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งพ่นไปที่ฐาน ถ้าไม่สามารถดับได้ให้พ่นน้ำเป็นละอองฝอยรอบๆเพื่อป้องกันการลุกลาม

4.เข้าแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน-อัคคีภัย (OP-EN0014)

ORIGINAL

UNCONTROLLED



ORIGINAL

UNCONTROLLED

5.1.2. ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

1. ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ บริเวณที่ถังเก็บและบริเวณใช้ก๊าซ
2. ทำการตรวจสอบประจำปี ตามที่กฎหมายกำหนด
3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับไอก๊าซ หรือก๊าซเหลว ก๊าซเหลวถูกผิวหนังจะทำให้ผิวหนังไหม้
4. บริเวณที่ใช้ก๊าซจะต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี โดยเฉพาะบริเวณส่วนล่างใกล้พื้น
5. ในบริเวณที่มีส่วนผสมของก๊าซกับอากาศพอที่จะจุดติดไฟได้ ห้ามทำงานใดๆที่อาจจะเกิดประกายไฟจากเครื่องมือที่ใช้
6. อย่ากักก๊าซเหลวในท่อที่ไม่มีลิ้นระบายความดัน ก๊าซเหลวขยายตัวได้มากเมื่อถูกความร้อน
7. ถ้ามีการซ่อมส่วนใดส่วนหนึ่งของท่อทาง ให้ปิดวาล์วสกัด หรือถอดส่วนของท่อออก หลังจากนั้นใช้ก๊าซเฉื่อย (คาร์บอนไดออกไซด์ หรือไนโตรเจน) ไล่ก๊าซ NG ออกจากระบบ
8. อย่าก้มหน้าไปดูลิ้นระบายไอ เพราะถ้าเกิดอุบัติเหตุขึ้น ก๊าซอาจพุ่งโดนตาทำให้ตาบอดได้
9. ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับก๊าซ NG ควรเข้าใจถึงคุณสมบัติทางกายภาพของก๊าซ โดยเฉพาะคุณสมบัติความดันไอ ช่วงการลุกไหม้ และไอก๊าซซึ่งหนักกว่าอากาศ
10. ท่อทางของระบบก๊าซ NG ควรระบายสีให้เห็นชัดเจน เพื่อให้เป็นที่รู้จักกันอาจมีอักษรเขียนบนท่อด้วย

ORIGINAL

UNCONTROLLED

5.2. กรณีก๊าซ H_2 รั่วไหล

5.2.1 กรณีก๊าซ H_2 รั่วไหล

1. Leade:/Foreman/AM ประจำกะทำการแจ้ง SM และแผนก EHS
2. EHS Manager ติดต่อเจ้าหน้าที่ BIG โทร 038-683283
3. แผนก EHS แจ้งผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินเพื่อนำเข้าสู่แผนควบคุม ภาวะฉุกเฉิน-อัคคีภัย (OP-EN0014) ในระดับที่ 1
4. ให้ทำการกั้นพื้นที่เขตอันตรายรัศมี 75 m
5. ตัดระบบรวมถึงแหล่งกำเนิดประกายไฟ ความร้อนออกจากบริเวณเกิดเหตุ
6. หากสามารถปิดวาล์วของระบบจ่ายก๊าซไฮโดรเจนได้ให้ทำการปิดวาล์ว
7. เพื่อความมั่นใจว่าไม่มีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้ทำการสำรวจเปลวไฟที่มองไม่เห็นของก๊าซไฮโดรเจนโดยตรวจสอบโดยการใช้ไม้กวาดหรือวัสดุติดไฟ
8. เมื่อเหตุการณ์สงบจัดทำรายการอุบัติเหตุ Primary accident report (FM-OP-EN0004-01) ภายใน 24 ชั่วโมง และแบบรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ(FM-OP-EN0004-02) ภายใน 72 ชั่วโมง

5.2.2 กรณีก๊าซ H_2 รั่วไหลและเกิดเหตุเพลิงไหม้

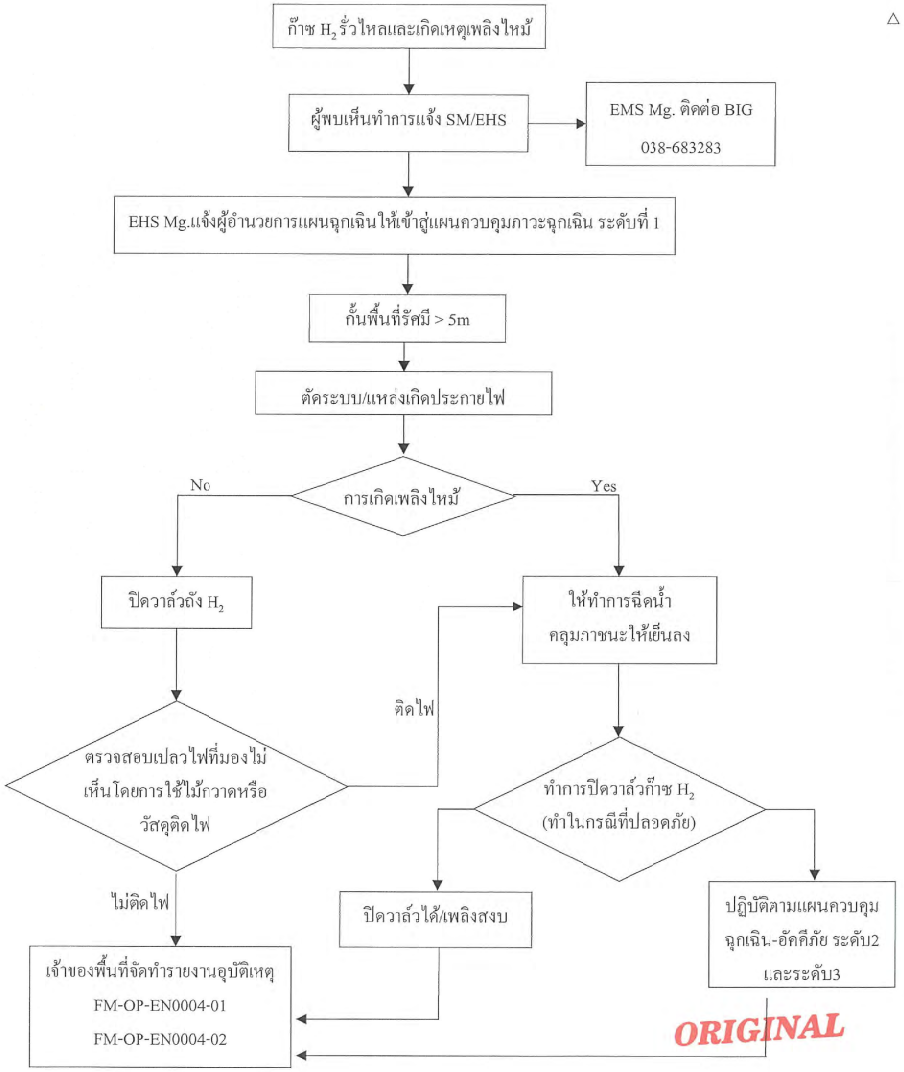
1. Leader/FM/AM ประจำกะทำการแจ้ง SM และแผนก EHS
2. EHS Manager ติดต่อเจ้าหน้าที่ BIG โทร 038-683283
3. แผนก EHS แจ้งผู้อำนวยการแผนฉุกเฉินเพื่อนำเข้าสู่แผนควบคุม ภาวะฉุกเฉิน-อัคคีภัย OP-EN0014 ในระดับที่ 1
4. กั้นพื้นที่เขตอันตรายรัศมี>5 m กัดพื้นที่เพลิงไหม้โดยการฉีดน้ำคลุมภาชนะให้เย็นลง โดยไม่ให้ฉีดที่เปลวไฟ (ไม่พยายามดับเพลิง ยกเว้นหยุดการรั่วไหลของก๊าซ H_2 ได้)
5. ตัดระบบรวมถึงแหล่งกำเนิดประกายไฟ ความร้อนออกจากบริเวณเกิดเหตุ
6. หากตรวจสอบแล้วปลอดภัย ให้ปิดการไหลของก๊าซ H_2
7. เพื่อความมั่นใจว่าไม่มีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้ทำการสำรวจเปลวไฟที่มองไม่เห็นของก๊าซไฮโดรเจนโดยตรวจสอบโดยการใช้ไม้กวาดหรือวัสดุติดไฟ

*หมายเหตุ

การเข้าไปปฏิบัติงานในกรณีก๊าซรั่วไหล ต้องใส่ชุดผจญเพลิงแบบเต็มตัว,ถุงมือหนังป้องกันความร้อนและ SCBA

ORIGINAL

UNCONTROLLED



ORIGINAL

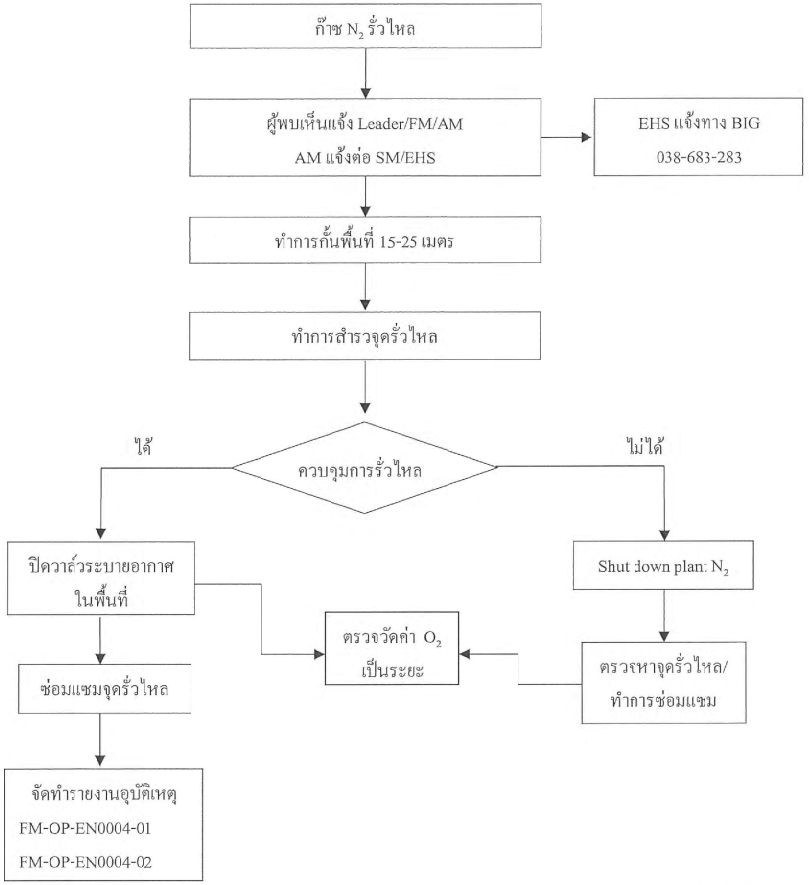
UNCONTROLLED

5.3 การปฏิบัติกรณีก๊าซ N_2 รั่วไหล

1. เนื่องจากก๊าซ N_2 ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น หากพนักงานที่ปฏิบัติงานได้ยินเสียงก๊าซรั่วไหลจากท่อจ่ายก๊าซ หรือตามวาล์วข้อต่อหรือพบกลุ่มควันขาวตามบริเวณที่กล่าวมานั้นเป็นสัญญาณเตือนให้ทราบว่าบริเวรนั้นมีแก๊สรั่วไหล
2. ให้ผู้พบเห็นรีบออกจากพื้นที่และแจ้งต่อ Leader/Foreman/AM
3. ผู้บังคับบัญชาแจ้งต่อ SM และ แผนก EHS
4. แผนก EHS ทำการแจ้งต่อ BIG (038-683-283)
5. ทำกั้นพื้นที่รัศมีอย่างน้อย 15-25 เมตร
6. ทำพื้นที่กั้นที่รัศมีอย่างน้อย โดยต้องสวมชุดผจญเพลิง ถุงมือหนังกันความเย็นจัด, ชุดผจญเพลิง SCBA
7. ทำการปิดวาล์วในบริเวณจุดบริเวณที่รั่วไหลและทำการระบายอากาศออกจากพื้นที่โดยทำการตรวจวัด O_2 ไม่ให้ต่ำกว่า 21% จึงจะปลอดภัย
8. หากไม่สามารถ ควบคุมการรั่วไหลได้ให้ทำการ Shut down plant N_2และทำการหาจุดรั่วไหลและทำการตรวจ O_2 เป็นระยะจนกว่าจะปกติ
9. เจ้าของพื้นที่จัดทำรายงานอุบัติเหตุ Primary accident report (FM-OP-EN0004-01) ภายใน 24 ชั่วโมงและแบบรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ(FM-OP-EN0004-02) ภายใน 72 ชั่วโมง

ORIGINAL

UNCONTROLLED



ORIGINAL

UNCONTROLLED

5.4 การปฏิบัติกรณีก๊าซอุตสาหกรรมอื่นๆรั่วไหล (Liquid Argon, Argon, Methane) △

5.4.1.1 กรณีรั่วไหลเล็กน้อย

1.1 ให้หยุดกิจกรรมต่างๆ เปิดหน้าต่าง ประตูเพื่อทำการระบายก๊าซ

1.2 ผู้ปฏิบัติงานหรือหัวหน้างานหยุดการรั่วไหลโดยการปิดวาล์ว หากทำได้โดยปลอดภัย

1.3. ทำการแจ้งหัวหน้างาน, แผนก EHS โดยเร่งด่วนผ่านทางโทรศัพท์ โทร.225

5.4.1.2 กรณีก๊าซรั่วไหลอย่างรุนแรงและเกิดเพลิงไหม้

1.1. ให้หยุดกิจกรรมต่างๆและรีบออกจากบริเวณนั้นทันที

1.2. พนักงานทำการแจ้งผู้บังคับบัญชา, แผนก EHS โดยทันที

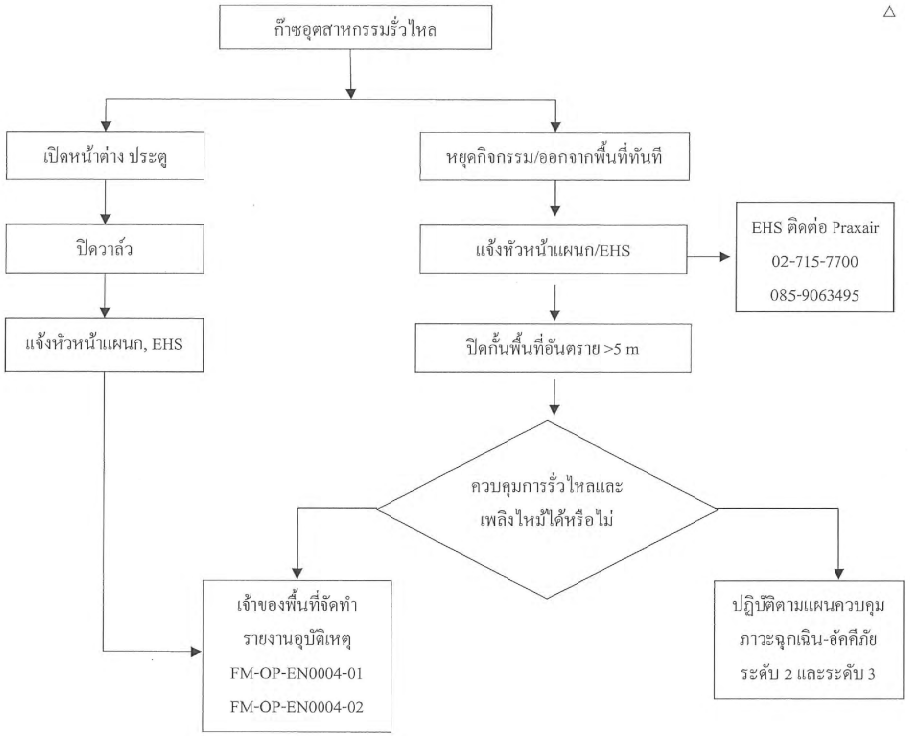
1.3. ทำการแจ้งบริษัทผู้จัดจำหน่าย (Praxair) เบอร์โทร 02-715-7700 กด 5 หรือคุณอุเทน 085-9063495 (ฝ่ายความปลอดภัยฯ Praxair)

1.4. ปิดกั้นพื้นที่ไม่ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นรัศมี มากกว่า 5 m รวมทั้งอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อม

1.5. กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เพียงเล็กน้อยให้ทำการดับเพลิงไปที่ฐานเพลิง หากไม่สามารถดับได้ ให้ผู้รับผิดชอบ(ผู้อำนวยการแผนฉุกเฉิน) ตามแผนฉุกเฉินระดับ 2,3 ต่อไปตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน-อัคคีภัย (OP-EN0014)

1.6. จัดทำรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ Primary accident report (FM-OP-EN0004-01) ภายใน 24 ชั่วโมงและแบบรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ (FM-OP-EN0004-02) ภายใน 72 ชั่วโมง △

△



5.5. การฟื้นฟูพื้นที่หลังการเกิดเหตุฉุกเฉิน

กรณีมีการเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับก๊าซรั่วไหลเกิดไฟไหม้และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ชุมชนให้ดำเนินการดังนี้

1. ประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้น และรายงาน MD เพื่อตัดสินใจในการดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป
2. สภาพพื้นที่และความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น ระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า ประปา ระบบอุปโภคบริโภคแหล่งน้ำ แหล่งดิน สภาพภูมิทัศน์ ตลอดจนอาคารสถานที่ ควรได้รับการฟื้นฟูให้มีสภาพเดิมให้มากที่สุดและด้วยความรวดเร็ว
3. สภาวะแวดล้อมโดยรอบควรได้รับการฟื้นฟู และตรวจสอบสิ่งที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมโดยเร็ว และดำเนินการชี้แจงต่อชุมชนเพื่อให้เกิดความมั่นใจ

5.6. การป้องกันอัคคีภัย

ในการที่ก๊าซรั่วและเกิดการลุกไหม้ขึ้น สามารถดำเนินการได้ 2 วิธี กล่าวคือ ดับไฟ หรือควบคุมไฟไว้ ถ้าสามารถหยุดการรั่วของไอก๊าซ โดยปิดวาล์วที่ท่อจ่ายก๊าซได้ ไฟสามารถดับได้อย่างรวดเร็ว แต่ถ้าเราไม่สามารถหยุดการรั่วไหลของไอก๊าซได้ไม่ควรพยายามดับไฟ แต่ควบคุมไม่ให้ลุกไหม้เพิ่มเติม และปล่อยให้ลุกไหม้จนกระทั่งไอก๊าซ การที่ทำเช่นนี้เพราะถ้าดับไฟและหยุดการรั่วไหลของไอก๊าซไม่ได้ ไอก๊าซที่รั่วออกมามองไม่เห็นและอาจจะรั่วออกมาปริมาณมากพอจนกระทั่งถ้ามีเปลวไฟเกิดขึ้นอาจเกิดการระเบิดได้

ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ บริเวณถังเก็บก๊าซควรดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อหยุดการรั่วไหลของไอก๊าซ เช่น ปิดวาล์วกันถัง หรือวาล์วจ่ายไอก๊าซ หรือก๊าซเหลว ถ้าไฟที่เกิดขึ้นและมีความร้อนมากพอจนผิวด้านบนของถังที่สัมผัสกับไอก๊าซด้านในร้อนขึ้น บริเวณปล่องของลิ้นระบายนิรภัยแต่ควรควบคุมและดับไฟบริเวณรอบๆถัง ทั้งนี้ เพื่อลดความดันของก๊าซในถังลง เพื่อจะปิดลิ้นนิรภัยโดยอัตโนมัติถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง สามารถใช้ในการควบคุมและดับเพลิงขนาดเล็กที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและถ้าไฟที่เกิดขึ้นใหญ่ ระบบฉีดน้ำจะมีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการควบคุมไฟและทำให้อุปกรณ์โดยรอบเย็นตัวลง ระบบส่งน้ำควรจะฉีดน้ำได้โดยมีปริมาณมากพอที่ให้ผิวถังและท่อทางต่างๆเปียกได้ตลอดเวลา

ORIGINAL

5.7 การควบคุมและจัดการขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

1. ขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากกระบวนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซรั่วไหล ให้ปฏิบัติตาม CP-EN0009(T)_ควบคุมและจัดการขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

UNCONTROLLED

5.8. การประเมินผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและสำรวจความเข้าใจของพนักงานในการซ้อมแผนฉุกเฉิน

แผนก EHS ทำการประเมินผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินตามแบบฟอร์ม FM-OP-EN0014-01 แบบตรวจสอบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแบบฟอร์ม FM-OP-EN0014-02 แบบสำรวจความเข้าใจของพนักงานในการซ้อมแผนฉุกเฉิน

-โดยสุ่มพนักงานทำแบบสำรวจอย่างน้อย 50% ของจำนวนพนักงานในแผนกนั้นๆ พนักงานที่สุ่มทำแบบสำรวจต้องได้คะแนนอย่างน้อย 7.50 คะแนน หรือคิดเป็น 80% ขึ้นไปจึงถือว่าผ่านเกณฑ์

-หากไม่ได้คะแนนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ทาง EHS จะมีการเข้าไปชี้แจงข้อมูลที่ถูกต้องในแผนกที่ไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว

6. มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

OP-EN0014(T) แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน – อัคคีภัย

OP-EN0009(T) ควบคุมและจัดการขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

7. บันทึกที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	หมายเลขเอกสาร	ชื่อบันทึก	ระยะเวลาจัดเก็บ
1	FM-OP-EN0004-01	Primary accident report	1 ปี
2	FM-OP-EN0004-02	แบบรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ	1 ปี
3	FM-OP-EN0014-01	แบบตรวจสอบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการซ้อมแผนฉุกเฉิน	1 ปี
4	FM-OP-EN0014-02	แบบสำรวจความเข้าใจของพนักงานในการซ้อมแผนฉุกเฉิน	1 ปี

ORIGINAL

UNCONTROLLED

เอกสารแนบที่ 37

บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขในพื้นที่โครงการ

และบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ย้อนหลัง 3 ปี

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ 3 ปีย้อนหลัง

ที่	วัน/เดือน/ปี	สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	เพศ	เวลา	หน่วยงาน	สถานที่เกิดเหตุ	ประเภทอุบัติเหตุ	บาดเจ็บ	หยุดงาน	ลักษณะการเกิด	รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ	รูปภาพ	สาเหตุ	มาตรการแก้ไข	หมายเหตุ
1	21/01/2019	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	23:30	PCS TCR (Sub contractor)	M11A gate	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	ขณะที่พนักงานขับรถเลี้ยวรถเพื่อจะเข้าช่องประตู ในครั้งแรกกลังเกตว่าไม่พ้นเสากันขน จึงถอยรถแล้วหักเลี้ยวเข้ามาอีกครั้ง จึงเข้าไปได้ หลังจากเข้าไปแล้วจึงพบว่าได้เฉี่ยวเสากันขนเข้าแล้ว		ไม่มีพนักงานประจำที่ประตูเพื่อให้สัญญาณ ไม่มีการกำหนดจุดเลี้ยวรถ	- กำหนดให้มีพนักงานประจำประตูเพื่อให้สัญญาณรถที่เข้า-ออกประตู - กำหนดจุดเลี้ยวรถและจุดจอดรถเพื่อเลี้ยวเข้าประตู - เพิ่มไฟแสดงสว่าง	
2	24/01/2019	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	14:00	PCS TCR (Sub contractor)	M11A gate	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	ขณะที่พนักงานขับรถเลี้ยวรถเพื่อจะเข้าช่องประตู ในครั้งแรกกลังเกตว่าไม่พ้นเสากันขน จึงถอยรถแล้วหักเลี้ยวเข้ามาอีกครั้ง จึงเข้าไปได้ หลังจากเข้าไปแล้วจึงพบว่าได้เฉี่ยวเสากันขนเข้าแล้ว		ไม่มีพนักงานประจำที่ประตูเพื่อให้สัญญาณ ไม่มีการกำหนดจุดเลี้ยวรถ	- กำหนดให้มีพนักงานประจำประตูเพื่อให้สัญญาณรถที่เข้า-ออกประตู - กำหนดจุดเลี้ยวรถและจุดจอดรถเพื่อเลี้ยวเข้าประตู - เพิ่มไฟแสดงสว่าง	
3	03/04/2019	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	2:00	PCS TCR (Sub contractor)	M11A gate	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	พนักงานขับรถมาด้านของเนื่องเวลาประมาณตีสาม ขณะที่เลี้ยวรถเข้าประตู ไม่ได้สังเกตว่ามีเสากันขนอยู่ด้านขวา จึงเกิดการเฉี่ยวขนที่เสากันขนดังกล่าว		พนักงานขับรถไม่สังเกตเสากันขนด้านขวาขณะที่ทำการเลี้ยวรถ	- กำหนดSupperviser ของบริษัทขนส่งข้ามาให้สัญญาณเลี้ยวรถประจำประตูเพื่อให้สัญญาณรถที่เข้า-ออกประตู - ติดตั้งกล้อง CCTV	
4	10/04/2019	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	3:00	PCS TCR (Sub contractor)	M11A gate	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	พนักงานขับรถมาด้านของเนื่องเวลาประมาณตีสาม ขณะที่เลี้ยวรถเข้าประตู ไม่ได้สังเกตว่ามีเสากันขนอยู่ด้านขวา จึงเกิดการเฉี่ยวขนที่เสากันขนดังกล่าว (เคยซ้ำ)		พนักงานขับรถไม่สังเกตเสากันขนด้านขวาขณะที่ทำการเลี้ยวรถ	- กำหนดSupperviser ของบริษัทขนส่งข้ามาให้สัญญาณเลี้ยวรถประจำประตูเพื่อให้สัญญาณรถที่เข้า-ออกประตู - กำหนดให้พนักงานขับรถที่จะเข้ามาส่งของได้ต้องเป็นคนที่มีประสบการณ์และไม่มีประวัติการขน	
5	09/05/2019	สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	16:53	Crane	CPL	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	พนักงานวางม้วน Coil ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมหลังจากที่ได้ Set ระบบ Auto sequence แล้ว และไม่มีการติดตั้งระบบ sensor เพื่อตรวจสอบว่ามีม้วน Coil วางอยู่ จึงเกิดการเคลื่อนที่ของ Coil transfer car ไปชนกัน		ไม่มีการกำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ชัดเจน	- กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ความปลอดภัยและเป็นลายลักษณ์อักษรและแจ้งให้ทุกคนรับทราบ - ติดป้ายเตือนไว้บริเวณหน้างาน - ติดตั้งระบบ sensor เพื่อตรวจจับสถานะการวาง Coil และสามารถหยุดระบบแบบฉุกเฉินได้	
6	11/05/2019	สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	21:30	Crane	CPL	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	พนักงานใช้เครน ยกม้วน Coil ผ่านไปในพื้นที่แคบ ซึ่งพื้นที่ขั้นมีฉาน เหล็กยื่นออกมา พนักงานบังคับเครนให้หลบกระทันหัน ทำให้ม้วน coil เหวี่ยงไปกระแทกกับผนังด้านข้าง ได้รับความเสียหาย		ไม่มีการกำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายม้วน coil	- กำหนดไม่ให้พนักงานบังคับเครนเดินผ่านม้วน Coil ผ่านพื้นที่ที่ตั้งกล่าว - ติดป้ายเตือน "ห้ามผ่าน" - สื่อสารพนักงานเครนและผู้เกี่ยวข้องทุกคนให้รับทราบ	
7	27/05/2019	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	1:30	CGL	Center	Injury : serious	บาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	พนักงานสอดนิ้วมือเข้าไปในแผ่น Strip เพื่อยึดจับระหว่างรอไม้ พนักงานอีกคนปลดเชือกออก อีกด้านหนึ่งจะมีพนักงานที่คอยุม control เพื่อดึงเชือก พนักงานที่จับแผ่น strip คิดว่าจะมีการดึงเชือกเท่านั้น แต่พนักงานอีกด้าน กดปุ่มทั้งดึงเชือกและดึงแผ่น strip ทำให้แผ่นstrip กระชากนิ้วมือพนักงานไปกระแทกกับราวกัน ได้รับบาดเจ็บ		ไม่มีการกำหนดวิธีการทำงานที่ปลอดภัยและการสื่อสารที่ผิดพลาด	- กำหนดวิธีการทำงานที่ปลอดภัยและกำหนดวิธีการสื่อสารที่ถูกต้องสำหรับผู้ปฏิบัติงาน - ปรับปรุงวิธีการทำงานโดยใช้เครื่องมือในการจับแผ่น Strip แทนการใช้มือจับ - สื่อสารผู้เกี่ยวข้องทุกคนให้รับทราบ	
8	12/06/2019	สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย	หญิง	17:15	PDS	Golf parking area	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระชาก/ดึง	พนักงานต้องการใช้รถกอล์ฟ เพื่อไปส่ง sample แต่ก่อนที่จะ start รถ ไม่ได้ตรวจสอบความเรียบร้อยของรถก่อน จึงไม่ทันว่ารถกำลังชาร์จอยู่ เมื่อออกรถก็ทำให้สายชาร์จหลุดออกจากแท่นชาร์จ		ไม่มีการกำหนดวิธีปฏิบัติระหว่างการใช้งานรถกอล์ฟได้	- กำหนดวิธีปฏิบัติระหว่างการใช้งานให้ชัดเจน - กำหนดบุคคลที่สามารถขับรถกอล์ฟได้ - กำหนดการติดป้ายแจ้งชี้สถานะของชาร์จพร้อมใช้งานหรืออยู่ระหว่างชาร์จ	
9	04/09/2019	สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	14:45	MMS	MT Yard	Not Serious See Doctor	บาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	วัตถุหล่นทับ	พนักงานทำการยกถุกกลังจากจุดหนึ่งไปยังแท่นวางขณะที่ยกยืนแท่า พนักงานได้สะดุดเหล็กที่วางในพื้นที่ ทำให้ถุกกลังที่ยกหล่นทับมือ ได้รับบาดเจ็บ		พื้นที่การทำงานไม่เหมาะสม	กำหนดให้พื้นที่มีการแบ่งแยกเป็น 3 พื้นที่ 1. พื้นที่ทางเดิน 2. พื้นที่วางของ 3. พื้นที่ทำงาน กำหนดมาตรฐานการยกเคลื่อนย้ายด้วยแรงคน	
10	06/09/2019	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	8:55	CGL	Tension Reel	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	วัตถุหล่นทับ	พนักงานไม่ได้มีการ Lock Switch ขณะที่มีการซ่อม Coil ที่วางอยู่ที่ Skid ขณะเดียวกันมีการทำงานของการตอบเทียนเครื่องชั่ง Coil ด้วย ทำให้เป็นช่องมีการทำงาน เป็นระบบมีดีไซมีที่ ทำให้ Coil ที่วางสอบเทียนบางชนกับ Coil ซ่อม ทำให้เกิดความเสียหาย		ไม่ได้มีการกำหนดการทำงานในลักษณะนี้ชัดเจน	กำหนดวิธีการทำงานและอบรมผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการเชิงวิศวกรรม สำหรับการทำงาน Interlock	

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ 3 ปีย้อนหลัง

ที่	วัน/เดือน/ปี	สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	เพศ	เวลา	หน่วยงาน	สถานที่เกิดเหตุ	ประเภทอุบัติเหตุ	บาดเจ็บ	หยุดงาน	ลักษณะการเกิด	รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ	รูปภาพ	สาเหตุ	มาตรการแก้ไข	หมายเหตุ
11	14/11/2019	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	9:30	PCS Nittsu (Sub contractor)	AC2	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	เฉี่ยวชน	พนักงานขับรถถอยขนประตูเสือน		ไม่ได้มีการตรวจสอบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	กำหนดวิธีการทำงานและอบรมผู้ที่เกี่ยวข้อง	
12	19/11/2019	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	1:05	PCS TCR (Sub contractor)	M11A gate	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	เฉี่ยวชน	พนักงานขับรถชนเสา ขณะที่มีการเลี้ยวเข้าประตู		พนักงานขับรถไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้	ลงโทษพนักงานขับรถ กำหนดให้เข้มงวดต่อมาตรฐานที่กำหนดไว้ ศึกษาการทำงานของบริษัท TCR	
13	20/11/2019	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	15:30	PCS Kerry (Sub contractor)	AC2	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	เฉี่ยวชน	พนักงานขับรถถอยชนลวกันตก		ไม่ได้มีการตรวจสอบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	กำหนดวิธีการทำงานและอบรมผู้ที่เกี่ยวข้อง	
14	23/01/2020	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	12:50	SMP PCS (Sub contractor)	หน้าประตูทางเข้า 2	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	ขณะที่พนักงานขับรถทำการแลกบัตรและรอทางเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยมาเปิดประตูแขวกันไฟ พนักงานขับรถไม่ได้รอและขับรถเข้ามา ทำให้ขนแขวกันที่กับรถได้รับความเสียหาย		พนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับการทำงาน	- ซ่อมแซมแผงกั้นที่ชำรุด - ปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานและอบรมทบทวนกฎระเบียบข้อบังคับการทำงานให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ	
15	07/03/2020	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	11:00	KONE Crane MMS (Sub contractor)	Entry Yard New	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	พนักงานของ Kone เครนเข้ามาทดสอบเครนประจำปี ขณะที่ทำการยกนำหนักเพื่อทดสอบ ได้เกิดบังคับคัดพลาดทำให้ไม่ขนชิ้นงานได้รับความเสียหาย		พนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานไม่ชัดเจน	-ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและอบรมชี้แจงผู้เกี่ยวข้อง	
16	14/04/2020	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	14:07	TCR PCS (Sub contractor)	M11A	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	พนักงานขับรถขับเข้าประตู จึงทะที่เข้ารถไม่ถูกในตำแหน่งที่ระบุไว้ ทำให้ขนเสาได้รับความเสียหาย		พนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานไม่ชัดเจน	-อบรมพนักงานใหม่ -แก้ไขวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม	
17	13/05/2020	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	9:20	MMS	Spare part room2	Not Serious See Doctor	บาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	หล่นทับ	พนักงานตรวจสอบชิ้นงานที่วางบนพาเลท ขณะทำการยัดสุ๊บ ชิ้นงานเกิดล้นโดลลงมาขพนักงานรีบนำมือไปประคอง ทำให้โดนชิ้นงานทับนิ้วมือได้รับบาดเจ็บ		ไม่มีการกำหนดมาตรฐานการทำงานที่ชัดเจน	-กำหนดข้อปฏิบัติในการตรวจสอบชิ้นงานให้เหมาะสมและอบรมชี้แจงพนักงานที่เกี่ยวข้อง	
18	07/07/2020	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	9:00	Foresee (Sub contractor)	Truck Scale เครื่องชั่งน้ำหนัก	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	ผู้รับเหมารายขยะ ขับรถขึ้นไปชั่งน้ำหนักที่เครื่องชั่งโดยไม่ได้แจ้งทาง JSGT แล้วขับเบียดไปโดนเหล็ก ได้รับความเสียหาย		ไม่มีการกำหนดมาตรฐานการทำงานในงานชั่งน้ำหนัก	-ดำเนินการแก้ไขจุดที่เสียหาย -จัดทำมาตรฐานการทำงานและอบรมให้ความรู้พนักงานขับรถขยะ	
19	18/08/2020	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	14:25	EMS Fuji Furukawa E&C (Sub contractor)	ป๊อม รปภ. บริเวณลานจอดรถด้านนอก	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	ผู้รับเหมาขับรถจะออกจากประตูป๊อม รปภ. ในขณะนั้นจะทำการเข้าไปยังฉีกป๊อม ผู้ขับรถไปเบียดกับกล้องวงจรปิด ได้รับความเสียหาย			-ดำเนินการแก้ไขจุดที่เสียหาย -กำหนดพื้นที่ตรงป๊อม รปภ. ให้ชัดเจน	
20	28/08/2020	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	10:15	PCS KSSR (Sub contractor)	Truck Scale เครื่องชั่งน้ำหนัก	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกขน	พนักงานขับรถออกจากรถเพื่อติดต่องานที่มีปัญหาหลังจากลงจากรถไม่ได้มีการเช็คสถานะของรถ รถเกิดไหลและมาชนเครื่องชั่งน้ำหนัก ได้รับความเสียหาย		ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้	-ดำเนินการแก้ไขจุดที่เสียหาย -ทำผลตรวจเช็คที่ทีมรับผิดชอบ -อบรมมาตรฐานการทำงาน	

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ (ล่วงหน้า กรกฎาคม 2563-มิ.ย.ปีถัดไป)

ที่	วันที่เกิดเหตุ	สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	ผู้ก่อเหตุ (Sub contractor)	ชื่อ-นามสกุลผู้ขับรถ	ทะเบียนรถ	เวลาเกิดเหตุ	เหตุการณ์	ผลกระทบ	ประเภทอุบัติเหตุ	ผู้ได้รับผลกระทบ	ชื่อ-นามสกุลผู้ได้รับผลกระทบ	ตำแหน่งงาน	ชื่อ-นามสกุลผู้ได้รับผลกระทบ	ตำแหน่งงาน	รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ	รูปภาพ	มาตรการแก้ไข	หมายเหตุ
1	10/12/2020	ตรวจสอบรถขนส่งพบว่าเกิดการรั่วซึมของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถังน้ำมันรถขนส่ง																
2	08/12/2020	ตรวจสอบรถขนส่งพบว่าเกิดการรั่วซึมของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถังน้ำมันรถขนส่ง																
3	28/12/2020	ตรวจสอบรถขนส่งพบว่าเกิดการรั่วซึมของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถังน้ำมันรถขนส่ง																
4	28/12/2020	ตรวจสอบรถขนส่งพบว่าเกิดการรั่วซึมของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถังน้ำมันรถขนส่ง																
5	30/11/2020	ตรวจสอบรถขนส่งพบว่าเกิดการรั่วซึมของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถังน้ำมันรถขนส่ง																
6	7/2/2021	เกิดการรั่วซึมของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถังน้ำมันรถขนส่ง ซึ่งทำให้ถนนร่วมไปด้วย																
7	12/2/2021	1.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 2.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน																
8	25/3/2021	1.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 2.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน																
9	7/7/2021	1.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 2.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน																
10	13/8/2021	1.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 2.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน																
11	14/9/2021	unpacking																
12	25/9/2021	1.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 2.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 3.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน																
13	30/9/2021	1.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 2.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน																
14	31/1/2022	1.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 2.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน																
15	08/4/2022	1.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 2.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน																
16	28/4/2022	1.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน 2.ขณะรถขนส่งวิ่งผ่านประตูทางเข้าโรงงานเกิดการเสียดสีกับประตูทางเข้าโรงงาน																

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ 3 ปีย้อนหลัง

ที่	วัน/เดือน/ปี	สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	เพศ	เวลา	หน่วยงาน	สถานที่เกิดเหตุ	ประเภทอุบัติเหตุ	บาดเจ็บ	หยุดงาน	ลักษณะการเกิด	รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ	รูปภาพ	สาเหตุ	มาตรการแก้ไข	หมายเหตุ
21	29/09/2020	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	10:00	Foresee EHS (Sub contractor)	Scrap Yard	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกชน	พนักงานขับรถกำลังยก Rubber sleeve ขึ้นรถในขณะที่พื้นที่ในการวางโกลล์เต็มจึง วางไม่ได้ ทำให้ Rubber Sleeve ร่วงลงโดนประตู ได้รับความเสียหาย		ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้	-ดำเนินการแก้ไขจุดที่เสียหาย - ทำหนดมาตรการการทำงานของของรถรับส่งของเสีย -ยกขนมาตรฐานการทำงาน	
22	30/11/2020	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	9:25	MMS	RCL Pulpit	Properties damaged	ไม่มีการบาดเจ็บ	ไม่หยุดงาน	กระแทกชน	พนักงานขับเครนเบอร์ 15 เพื่อทำการจะเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง โดยขับไปยังเครนเบอร์ 7 ในขณะที่ขับเครนพนักงานเห็นว่าผ่านบริเวณ Dr side ของ RCL pulpit จึงขับไปเพื่อเก็บเพจพนักงานไม่สามารถหยุดทันทำให้ชน pulpit ได้รับความเสียหาย		มาตรฐานที่กำหนดไว้ยังไม่ครอบคลุมและความประมาทของพนักงาน	-ดำเนินการปรับปรุงมาตรฐานให้ครอบคลุม -ลงโทษพนักงานที่ปฏิบัติงาน	
23	07/02/2021	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย		MFS-Crane	CPL	Properties damaged	ทรัพย์สินเสียหาย	ไม่มีการบาดเจ็บ	กระแทกชน	พนักงานเครนไปกดหยุดปุ่มฉุกเฉินเพื่อให้การทำงานของเครื่องจักรหยุดการทำงานเพื่อที่จะวางคอร์ยไน"พื้นที่ทำวาง" ในขณะนั้นพนักงานเครนเดินไปแจ้งให้พนักงานยืนเฝ้ากดปุ่มทำงานของเครื่องจักรด้วยมือ ในขณะที่พนักงานยืนเฝ้ากดการกดปุ่มการทำงานไม่เห็นคอร์ยที่วางอยู่ทำให้คอร์ยชนกัน		พนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานไม่ชัดเจน	1.ทำการกั้นพื้นที่บริเวณ "พื้นที่ทำวาง" ให้ชัดเจน โดยการทำคานเหล็ก 2.ลงโทษพนักงานในการฝ่าฝืนข้อการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยออกหนังสือเตือน 3. ดำเนินการติดกล้องไว้บริเวณหน้างานที่ทำการกดปุ่มด้วยมือ 4. ศึกษาระบบการหยุดชราวเลื่อนด้วยระบบกดปุ่มด้วยมือ	
24	12/02/2021	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	10:58	PCS JFELT Nittsu (Sub contractor)	AC3 Door	Properties damaged	ทรัพย์สินเสียหาย	ไม่มีการบาดเจ็บ	กระแทกชน	ทางรถบรรทุกเกี่ยว Safety net ไม่ขนกับฮุ๊อออฟฟิส ขณะที่ขับออกจากประตูหลังเสร็จงาน เนื่องจากพนักงานขับรถไม่ได้จัดเก็บ safety net ไปที่จุดจอดที่กำหนดไว้		พนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานไม่ชัดเจน	1.ซ่อม Safety net 2.ลงโทษพนักงานขับรถโดยการพักงาน 3.เนื่องจากพนักงานขับรถมาทำงานในบริเวณนี้ครั้งแรก ให้กำหนดการอบรมและมีผู้ไกล้ชิดมูลฐานกับพนักงานขับรถเป็นเวลา 1 เดือนเพื่อจะให้พนักงานขับรถปฏิบัติงานได้	
25	25/03/2021	สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	12:21	PCS JFELT Nittsu (Sub contractor)	GATE2	Properties damaged	ทรัพย์สินเสียหาย	ไม่มีการบาดเจ็บ	กระแทกชน	พนักงานขับรถบรรทุก เลี้ยวเข้ามาที่ป้อมรปภ. ขณะที่เลี้ยว ล้อรถของทางฟ้างด้านซ้าย หลุดออกมา แล้วกลิ้งไปชนตู้รถรปภ.ที่ลานจอดรถ ได้รับความเสียหาย		ไม่มีวิธีการตรวจสอบรถบรรทุกหลังจากซ่อมบำรุงนอกสถานที่ และไม่มีแผนการ PM ทางรถบรรทุก	1.ซ่อม ตู้รปภ.ที่เข้ารุด 2. กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบหลังซ่อมบำรุงรถนอกสถานที่ (double check process) 3. กำหนดแผนการ PM	
26	07/07/2021	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	10:15	PCS JFELT Kerry (Sub contractor)	Truck yard	Properties damaged	ทรัพย์สินเสียหาย	ไม่มีการบาดเจ็บ	กระแทกชน	พนักงานขับรถบรรทุก ถอยรถจากจุดจอดที่ลานจอดเพื่อจะไปยังจุดโหลดสินค้า ขณะที่ทำการถอยมีรถบรรทุกอีกคันมาจอดที่ด้านหลัง แต่พนักงานขับรถไม่ได้สังเกตกระจกด้านข้างจึงไม่เห็นรถคันหลัง เป็นเหตุให้ท้ายรถด้านข้างชนเข้ากับหัวรถด้านขวาได้รับความเสียหาย		พนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับการทำงาน เนื่องจากไม่มองกระจก (KYT) ก่อนทำการถอยรถ	1. ลงโทษพนักงานขับรถโดยการพักงาน 2. อบรมทบทวนพนักงานขับรถทุกบริษัท	
27	13/09/2021	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	21:00	MFS-Crane	Entry yard	Properties damaged	ทรัพย์สินเสียหาย	ไม่มีการบาดเจ็บ	กระแทกชน	พนักงานขับเครนทำการยกคอร์ยมาวางในพื้นที่เพื่อที่จะหยิบที่ถูกด้านล่าง แต่ในขณะที่ยกมาวางคอร์ยที่นำมาวางมีน้ำหนักมากกว่าทำให้ Skid เลื่อนคอร์ยเลยล้นโหล ได้รับความเสียหาย		ไม่ได้มีการตรวจสอบ Skid และพื้นที่การวาง	1.ทำการเปลี่ยน Skid ที่ชำรุด 2.การกำหนดจุดวางคอร์ยให้อยู่ในตำแหน่งกลางเสมอเมื่อทำการวางคอร์ยในแต่ละครั้ง 3.กำหนดการเช็ค Skid เป็นประจำทุกวัน 4. กำหนดมาตรฐานการวางคอร์ย	
28	14/09/2021	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	11:00	SHP (Sub contractor)	unpacking	Not Serious See Doctor	บุคคล	มาดเจ็บ	การบาด	พนักงานทำการ unpack คอร์ยในขณะที่แกะขึ้นบิวกลางขวาถูกบริเวณของข้อมือจนได้รับบาดเจ็บ		พนักงานที่เข้ามาทำงานไม่มีทักษะในการทำงาน ขาดการสอนงาน	พนักงานที่เข้ามาทำงานไม่มีทักษะในการทำงาน ขาดการสอนงาน 1. จัดหาอับทักข้อความแจ้งพนักงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 2. จัดเตรียมมาตรฐานการอบรม OJT ก่อนเริ่มงาน 3. ทำการทบทวนมาตรฐานการทำงาน Unpacking Paper	
29	25/09/2021	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	9:00	SHP (Sub contractor)	CPL	Properties damaged	ทรัพย์สินเสียหาย	ไม่มีการบาดเจ็บ	กระแทกชน	พนักงานงาน SHP ดำเนินการขนย้ายคอร์ยที่ จุดที่ 1, 2 ขณะเดี๋ยระบบอัตโนมัติเครื่องจักรชำรุดพนักงานดำเนินการใช้ระบบ Manual ขณะที่ใช้นั้น พนักงานไม่ได้สังเหตุจุดที่รับคอร์ยให้อยู่ด้านล่างสุดก่อน ทำให้เลื่อนมากระแทกคอร์ยร่วงได้รับความเสียหาย		พนักงานไม่ได้มีการเช็ครุ่ระบบการขนย้ายคอร์ยแบบ Manual	พนักงานไม่ได้มีการเช็ครุ่ระบบการขนย้ายคอร์ยแบบ Manual 2.เพิ่มกล้องวงจรปิด เพื่อการมองเห็นที่ดีขึ้น 3.ทบทวนมาตรฐานใหม่ ให้มีการเพิ่มระบบ Manual เข้าไปด้วยกรณีระบบอัตโนมัติไม่สามารถใช้งานได้	
30	30/09/2021	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ชาย	4:40	SHP (Sub contractor)	CPL	Properties damaged	ทรัพย์สินเสียหาย	ไม่มีการบาดเจ็บ	กระแทกชน	พนักงานงาน SHP ดำเนินการขนย้ายคอร์ยที่ จุดที่ 4 พนักงานดำเนินการใช้ระบบ Manual ขณะที่ใช้นั้น มีพนักงานคนให้สัญญาณบอกและทางพนักงานบังคับลื่อสารไม่แครกัน ทำให้คอร์ยร่วงได้รับความเสียหาย		พนักงานมีการล็อสสารที่ไม่ดี	พนักงานมีการล็อสสารที่ไม่ดี 2.เพิ่มกล้องวงจรปิด เพื่อการมองเห็นที่ดีขึ้น 3.ทบทวนมาตรฐานใหม่ ให้มีการเพิ่มระบบ Manual เข้าไปด้วยกรณีระบบอัตโนมัติไม่สามารถใช้งานได้	

สรุปอุบัติเหตุ ปี 2565

1	31/1/2022	สภาพที่ไม่ปลอดภัย	Machine	ชาย	10.50	MMS	YG	บุคคลได้รับบาดเจ็บ	นิ้วก้อย ด้านขวา	3	กระแทกชน	ขณะที่พนักงานทำการถอดและดึง water colling hose โดยใช้มือซ้ายถอด coupling มือขวาถือประคองสาย hose และเนื่องจากเป็นสายเหล็กถัก เมื่อสายหลุดออกมา จึงมีแรงดัด ทำให้มือขวากระแทกเข้ากับแผ่นเหล็ก กระดูกปลายนิ้วก้อยแตก		อุปกรณ์มีการออกแบบไม่เหมาะสม (แผ่น sensor base) อยู่ในตำแหน่งที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย	1.ชี้แจงและเน้นย้ำวิธีทำงานอย่างปลอดภัยกับผู้เกี่ยวข้อง 2. ติดสลิงเพื่อประคองสายเมื่อทำการถอดประกอบ (ป้องกันสายดัด) 3. ติดตั้งกล่องที่ sensor base เพื่อป้องกันมือกระแทก และจุดเสี่ยงอื่นๆที่อาจเกิดเหตุในลักษณะใกล้เคียงกัน	

สรุปอุบัติเหตุ ปี 2565

1	19/4/2022	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	Method	ชาย	15.24	SHP	CPL	ทรัพย์สินเสียหาย	-	-	หนีบดึง	พนักงานทำการ operate tong ตามปกติ (โหมด Auto) เพื่อให้ tong เคลื่อนที่ไปยกม้วนเหล็กมาวางบังจุด packing เมื่อถึงจุดวางที่กำหนดแล้ว ก้านหนีบ tong ก็แยกออกจากม้วนเหล็ก ขณะแยกออก ได้ดึงเอาเหล็กด้านในติดออกมาด้วย (ID coil) ทำให้เกิดความเสียหาย		ในมาตรฐานการทำงานไม่การกำหนดวิธีการตรวจสอบ ID coil และการดำด้านใน	1. กำหนดวิธีการทำงานให้ครอบคลุมลักษณะงาน พร้อมทั้งอบรมให้ความรู้พนักงาน 2. จัดเตรียมอุปกรณ์ (แกนกระดาษสำหรับดำ ID) และพื้นที่ทำงานให้เหมาะสมและปลอดภัย	
2	28/4/2022	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	Method	ชาย	13.00	SKT	YG Area	บุคคลได้รับบาดเจ็บ	ข้อมือซ้าย	-	ระเบิด	พนักงานจะใช้งานเครื่องเชื่อมไฟฟ้า ขณะเสียบสายไฟเครื่องเชื่อม (ชนิด power plug) กับตู้ไฟฟ้า ทัปปั๊กได้เกิดระเบิดขึ้น ทำให้บริเวณข้อมือด้านซ้ายเป็นรอยไหม้เล็กน้อย		สายขั้ว N ด้านในหลุด ทำให้และกับสายเส้นอื่น เนื่องจากไม่มีการตรวจสอบสภาพสายไฟและการต่อที่ขั้วสายด้านในทัปปั๊ก	1. เพิ่มเติมการตรวจสอบสภาพสายไฟด้านในทัปปั๊ก 2. สำรวจและตรวจเช็คสภาพสายไฟในพื้นที่อื่นๆ พร้อมทำการแก้ไขหากพบว่าชำรุด	

เอกสารแนบที่ 38

เอกสารอบรมเรื่องความปลอดภัย ประจำปี 2565/แผนการอบรมด้านความปลอดภัย และบันทึกการอบรม

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

หัวข้อการอบรม

1. นโยบายสิ่งแวดล้อม
2. การจัดการขยะ (OP-EN0009)
3. การจัดการสารเคมี (OP-EN0006)
4. การใช้งานห้องพยาบาล (OP-EN0038)
5. การติดต่อสื่อสาร (CS-EN0004)
6. การเข้าถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ

นโยบายสิ่งแวดล้อม

เรามุ่งมั่นที่จะปกป้องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมลพิษโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านกฎหมายอย่างเคร่งครัด

ภายใต้การผลิตด้วยเทคโนโลยีชั้นนำของโลก โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องรวมทั้งการส่งเสริมความเข้าใจของพนักงานทุกระดับตลอดจนการสื่อสารถึงผู้มีส่วนได้เสียเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงความทุ่มเทเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและลดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิผล

คุณ ชิเงะรุ คุโรดะ

[กรรมการผู้จัดการ]

April1, 2017

ENVIRONMENTAL POLICY

การจัดการขยะ (OP-EN0009)

การจัดการขยะ

JFE

ขยะทั่วไป (ถังสีเขียว)

ขยะรีไซเคิล (ถังสีเหลือง)

ขยะอันตราย (ถังสีแดง)

กระดาษที่ใช้แล้ว (ถังสีฟ้า)

การจัดการขยะ

JFE

ขยะทั่วไป (ถังสีเขียว)

General waste (Green garbage bin)

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เกิดจากกระบวนการผลิตหรือกิจกรรมภายในบริษัท ซึ่งไม่สามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ได้ เช่น ภาชนะใส่อาหาร,กล่องนม,กล่องน้ำผลไม้, ถุงพลาสติก, ห่อกระดาษ A4 และA3 เป็นต้น

การจัดการขยะ

JFE

ขยะรีไซเคิล (ถังสีเหลือง)

Recycle waste (Yellow garbage bin)

หมายถึง วัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ แก้วน้ำพลาสติกทุกประเภท,ขวดหรือกระป๋องพลาสติก,อลูมิเนียมและแก้ว เท่านั้น

ต้องทำการเทน้ำ/ของเหลวที่อยู่ในภาชนะทิ้งออกให้หมดก่อนทิ้งลงถังขยะ

การจัดการขยะ

JFE

ขยะอันตราย (ถังสีแดง)

Hazardous waste (Red garbage bin)

หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติที่เป็นสารอันตราย เช่น เศษผ้า/ถุงมือ/ถุงมือยางที่เปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี , ภาชนะบรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น

การจัดการขยะ

JFE

กระดาษใช้แล้ว (ถังสีฟ้า)

Used paper (Blue garbage bin)

หมายถึงกระดาษหนังสือพิมพ์,กระดาษลัง,ปฏิทิน, แคตตาล็อก, นิตยสาร,กระดาษที่ใช้แล้วสองหน้า (เอกสารต้องไม่มีข้อมูลของบริษัทฯ), แกนกระดาษทิชชู่ เป็นต้น **(สามารถรวบรวมใส่ถุงดำแล้วนำไปทิ้งที่ถังสีฟ้าบริเวณด้านข้างโรงอาหาร)**

การจัดการขยะ

JFE

- **กระดาษที่ต้องกำจัดโดยการย่อย** ได้แก่ กระดาษที่ใช้แล้วและมีข้อมูลของบริษัทฯ เช่น check sheet, standard, OP, Drawing ต่างๆ ต้องทำการย่อย ใส่ถุงสีดำแล้วนำไปทิ้งที่ถังสีฟ้าบริเวณด้านข้างโรงอาหาร

การจัดการขยะ

JFE

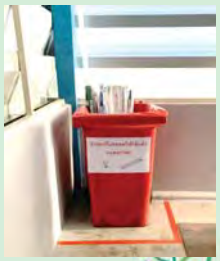
หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงหรือการปฏิบัติงานที่มีของเสีย เป็นจำพวกของเหลว น้ำมันหรือจารบี ปนเปื้อน ให้ทำการบรรจุใส่ภาชนะ **ปิดฝาให้สนิท ห้ามบรรจุใส่ถุงโดยเด็ดขาด**

การจัดการขยะ

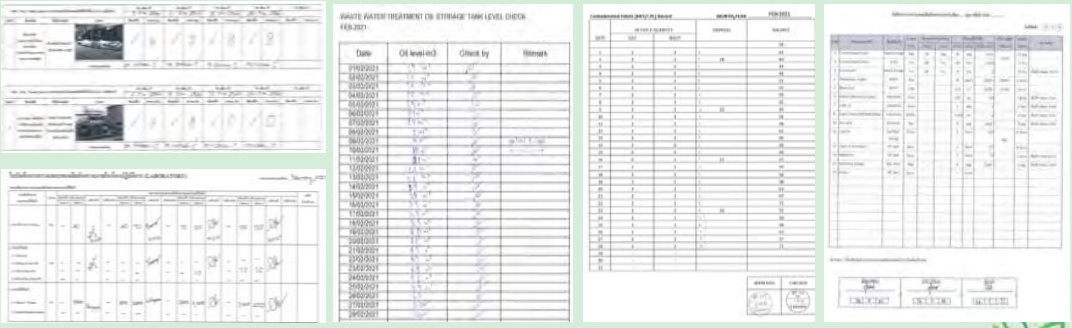
JFE

- ในส่วนหลอดไฟที่ชำรุด ให้ทำการคัดแยก **ใส่บรรจุภัณฑ์เดิมหรือห่อป้องกันการแตกและแจ้งทาง EHS (ทาง E-Mail หรือทางโทรศัพท์) ก่อนนำไปทิ้งในจุดที่กำหนดไว้บริเวณโรงขยะ**



การจัดการขยะ

- การจัดทำบัญชี ระบุปริมาณ จำนวนภาชนะของของเสียอันตรายให้เป็นปัจจุบันทุกเดือน



หากพบว่าของเสียอันตรายเก็บในพื้นที่เกิน 90 วัน ต้องทำการแจ้งแผนก EHS ทันที และให้บันทึกลงในแบบฟอร์มของแผนกที่มีการบันทึกเกี่ยวกับปริมาณ ภาชนะของของเสียอันตรายที่ได้จัดทำขึ้น

การจัดการขยะ

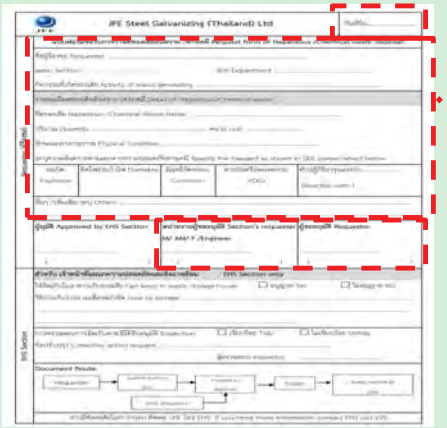
การจัดการขยะ

การจัดการขยะ

สำหรับถังรับของเสียจากสำนักงาน/โรงอาหาร **ห้ามทิ้งเศษไม้ลงไปเด็ดขาด**

การจัดการขยะ

ขั้นตอนการขอทิ้งขยะเฉพาะหรือเพื่อนำมาเก็บในโรงขยะ



FM-OP-EN0003-12

แบบฟอร์มขอรับการกำจัดของเสียอันตราย/สารเคมี

1. แผนกที่ต้องการทิ้งของเสียอันตรายหรือของเสียอื่นๆ เช่น น้ำปนเปื้อนน้ำมัน , สารเคมี , เศษจากการเจียร เป็นต้น ให้ลงรายละเอียดตามที่กำหนดไว้

2. ส่งเอกสารที่แผนก EHS

3. นำขยะไปจัดเก็บในพื้นที่ที่กำหนด

การจัดการขยะ

การนำขยะหรือของเสียมาเก็บในโรงขยะทุกประเภทต้องติดป้ายระบุสถานะกากอุตสาหกรรม

กากอุตสาหกรรม

ชื่อของเสีย _____

ผู้รับผิดชอบ _____

ฝ่าย/ แผนก _____

วันที่จัดเก็บ _____

การจัดการขยะ

รวมภาพการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง

บรรจุกากอุตสาหกรรมที่เป็นของเหลวลงในถุงขยะ

การจัดการขยะ

รวมภาพการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง

บรรจุกากอุตสาหกรรมที่เป็นของเหลวในถัง ชนิดแบบฝาเปิดหรือปิดไม่สนิท

การจัดการขยะ

รวมภาพการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง

ใช้ถุงขยะผิดประเภท ผิดสี

การจัดการขยะ

รวมภาพการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง

ทิ้งกากอุตสากรรมไม่เรียบร้อย ไม่เป็นระเบียบ และหกรั่วไหล

การจัดการสารเคมี

(OP-EN0006)

การจัดการสารเคมี

สารเคมีคืออะไร

1) สารเคมี (Chemical Substances)

หมายถึง สารที่ประกอบด้วยธาตุเดียวกันหรือสารประกอบจากธาตุต่างๆ รวมกันด้วยพันธะเคมี

(2) สารเคมีอันตราย (Hazardous chemical)

หมายถึง ธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ฝุ่นละออง ไอ หรือฟูม

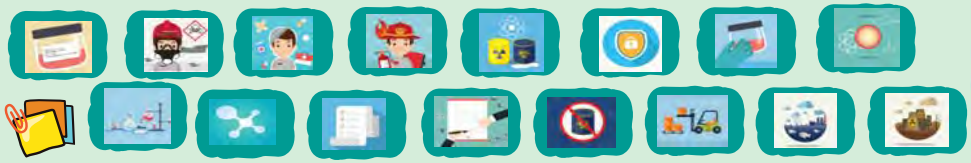
การจัดการสารเคมี

- ข้อบ่งชี้ว่าสารที่นำมาใช้งานใน JSGT เข้าข่ายเป็นสารเคมีหรือไม่นั้นให้สังเกตุบริเวณบรรจุภัณฑ์ว่ามี**สัญลักษณ์**ดังต่อไปนี้หรือไม่ หากตรวจสอบแล้วทางหน่วยงานต้นสังกัดยังไม่แน่ใจสามารถสอบถาม**ทางแผนก EHS ได้โดยตรง**

การจัดการสารเคมี

เอกสารความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS)

หมายถึง เอกสารสำคัญที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับ**ความปลอดภัยของสารเคมี** ซึ่งข้อมูลที่แสดงในเอกสารความปลอดภัยสารเคมี (SDS) จะเป็นไปตามข้อกำหนดสากล เช่น ระบบ GHS ของ องค์การสหประชาชาติ โดยมีการกำหนดรูปแบบและข้อมูลใน SDS ไว้ **16** หัวข้อ



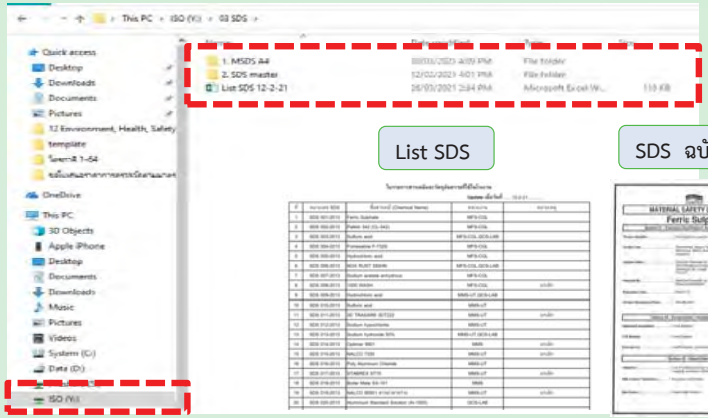
การจัดการสารเคมี

ตัวอย่าง SDS ฉบับสมบูรณ์

ตัวอย่าง SDS ฉบับย่อ

การจัดการสารเคมี

พนักงานทุกคนสามารถเข้าไปตรวจสอบและ Download SDS ได้ที่



การจัดการสารเคมี

JFE

การนำสารเคมีหรือวัตถุอันตรายเข้ามาใช้ในโรงงาน

ขั้นตอนที่ 1

หน่วยงานต้นสังกัดต้องการสั่งซื้อสารเคมีชนิดใหม่หรือสารเคมีที่ใช้อยู่มีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ เช่น ความเข้มข้นของสารเคมี เป็นต้น

หน่วยงานต้นสังกัด → หน่วยงาน EHS

FM-OP-EN0006-02+SDS

การจัดการสารเคมี

JFE

การนำสารเคมีหรือวัตถุอันตรายเข้ามาใช้ในโรงงาน

บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซิ่ง(ประเทศไทย) จำกัด

No:
Date

รายงานผลการตรวจสอบสารเคมีและวัตถุอันตราย (Safety Validation Report: Chemical and Hazardous Substances)

ข้อมูลทั่วไป

หน่วยงานที่ต้องการใช้ ☐ JSGT ระบุ..... ☐ (รุ่น,ขนาด ระบุ.....

วัตถุประสงค์การใช้งาน .....

พื้นที่ที่จะนำไปใช้ .....

ปริมาณการนำไปใช้งาน ..... ปริมาณการเก็บรักษาในโรงงาน .....

รายละเอียดของสารเคมี

ชื่อสารเคมี/ ชื่อการค้า ..... บริษัทผู้ผลิต .....

ส่วนผสมของสารเคมี .....

Safety Data Sheet, SDS

☐ มีเป็นของผู้ผลิต

☐ มีโดยได้มาจาก.....

☐ ไม่มี

Approved	Issued
MGR/ Asst.MGR/ FM	Requester

Requester

ข้อมูลทั่วไป

- หน่วยงานที่ต้องการใช้ , วัตถุประสงค์การใช้งาน
- พื้นที่ที่จะนำไปใช้
- ปริมาณการใช้งาน (สามารถประมาณเป็นหน่วยต่อเดือนหรือน้ำหนักต่อครั้ง) และปริมาณการเก็บรักษาในโรงงาน

รายละเอียดของสารเคมี

- ชื่อสารเคมี/ชื่อการค้า, บริษัทผู้ผลิต,ส่วนผสมของสารเคมี
- เอกสารความปลอดภัยของสารเคมี SDS ให้แผนกความปลอดภัยฯ ก่อนการนำเข้ามาใช้งานภายในโรงงาน กรณีนี้รวมถึงสารเคมีที่ผู้รับเหมาจะนำเข้ามาใช้เป็นครั้งคราวในพื้นที่ของ JSGT

การจัดการสารเคมี

JFE

การนำสารเคมีหรือวัตถุอันตรายเข้ามาใช้ในโรงงาน

ขั้นตอนที่ 2 การพิจารณาของหน่วยงาน EHS

ประเภทของสารเคมี

- สารก่อมะเร็ง
- วัตถุระเบิด
- สารพิษที่ก่อให้เกิดผลต่อระบบสืบพันธุ์และทารกในครรภ์
- สารที่มีจุดวาบไฟไม่เกิน 38 °C

ประเมินความเกี่ยวข้องกับกฎหมาย

1. กระทรวงอุตสาหกรรม
2. กระทรวงแรงงาน
3. กระทรวงกลาโหม

การจัดการสารเคมี

JFE

การนำสารเคมีหรือวัตถุอันตรายเข้ามาใช้ในโรงงาน

ขั้นตอนที่ 3 การส่งผลพิจารณาคืนให้กับหน่วยงานต้นสังกัด

หน่วยงานต้นสังกัด → หน่วยงาน EHS

FM-OP-EN0006-02+SDS

ส่งผลการพิจารณาคืน (FM-OP-EN0006-02) ทาง E-Mail

การจัดการสารเคมี

การนำสารเคมีหรือวัตถุอันตรายเข้ามาใช้ในโรงงาน

ขั้นตอนที่ 4 ผลพิจารณาของหน่วยงาน EHS และการดำเนินการต่อ

- **อนุมัติ** → นำเอกสาร FM-OP-EN0006-02+SDS แนบ PR เพื่อทำการสั่งซื้อต่อไป
- **ไม่อนุมัติ** → ทำการพิจารณาสารเคมีใหม่ เพื่อนำมาใช้ในโรงงาน
- **อนุมัติแบบมีเงื่อนไข** → นำเอกสาร FM-OP-EN0006-02+SDS แนบ PR เพื่อทำการสั่งซื้อต่อไปและต้องปฏิบัติตาม SDS อย่างเคร่งครัด

การจัดการสารเคมี

การนำสารเคมีหรือวัตถุอันตรายเข้ามาใช้ในโรงงาน

ขั้นตอนที่ 4 ผลพิจารณาของหน่วยงาน EHS และการดำเนินการต่อ

การจัดการสารเคมี

การนำสารเคมีหรือวัตถุอันตรายเข้ามาใช้ในโรงงาน

เพิ่มเติม กรณีพบการนำสารเคมีที่ไม่ผ่านการตรวจสอบมาใช้ในบริษัทฯ

ให้หน่วยงานรับผิดชอบและเจ้าของงานหยุดการใช้งานสารเคมีนั้น แล้วรวบรวมข้อมูลส่งให้แผนกความปลอดภัยฯ ตรวจสอบในทันที จากนั้นผู้จัดการแผนกขึ้นไปของหน่วยงานรับผิดชอบหรือเจ้าของงานจัดทำบันทึกชี้แจงสาเหตุที่นำสารเคมีและวัตถุอันตรายนั้นมาใช้ในโรงงานโดยไม่ผ่านการตรวจสอบจากแผนกความปลอดภัยฯ ส่งให้แผนกความปลอดภัยฯ ภายใน 24 ชั่วโมง

การจัดการสารเคมี

การจัดเก็บและการแบ่งใช้สารเคมี

- หากมีการแบ่งสารเคมีออกมาใช้งานจากภาชนะเดิม (ภาชนะที่ได้มาจากผู้ขายซึ่งมีฉลากชี้บ่งสารเคมีติดอยู่) ภาชนะที่แบ่งมาบรรจุสารเคมีต้องติดฉลากบ่งชี้สถานะที่ชัดเจน อย่างน้อยต้องมีการระบุชื่อของสารเคมี ดังแสดงในตัวอย่าง

การจัดการสารเคมี

JFE

<u>การจัดเก็บและการแบ่งใช้สารเคมี</u>

- รวมภาพการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง

การจัดการสารเคมี

JFE

<u>การจัดเก็บและการแบ่งใช้สารเคมี</u>

- กรณีที่มีการกักเก็บหรือจัดเก็บสารเคมีที่เป็นของเหลวเพื่อใช้งาน (ชั่วคราว/ถาวร) ต้องมีการจัดทำภาชนะรองรับ (Secondary containment) หรือบันด์ (Bund) ล้อมรอบที่มีขนาดเหมาะสมเพียงพอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีออกสู่บริเวณภายนอก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

การจัดการสารเคมี

JFE

<u>การจัดเก็บและการแบ่งใช้สารเคมี</u>

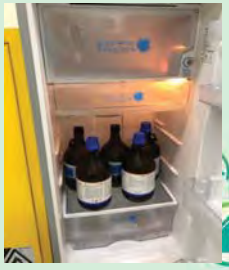
- มีเอกสาร SDS ติดไว้บริเวณที่จัดเก็บ

การจัดการสารเคมี

JFE

<u>การจัดเก็บและการแบ่งใช้สารเคมี</u>

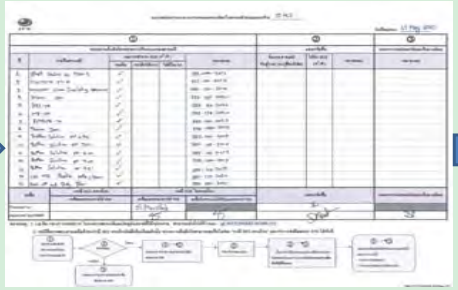
- ควรมีการจัดแยกเก็บตามชนิด หรือ ประเภทของสารเคมี รวมทั้งประเภทของอันตราย อันตรายของสารเคมีแต่ละชนิดอาจดูได้จากเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ Safety Data Sheets (SDS) เช่น สารที่เป็นกรดและด่างห้ามเก็บรวมกัน หรือ สารเปอร์ออกไซด์ ไม่ควรเก็บรวมกับกรดและด่าง เป็นต้น



การจัดการสารเคมี

ทำการทบทวนและสำรวจรายการสารเคมีที่ใช้งานเป็นประจำทุก 1 ปี

Download list สารเคมี จาก Drive : Y



นำรายชื่อสารเคมีจาก list ส่วนกลาง มาใส่ลงในแบบฟอร์ม FM-OP-EN0006-03

ดำเนินการตาขั้นตอน และส่งเอกสารให้กับ แผนก EHS

การใช้งานห้องพยาบาล (OP-EN0038)

การใช้งานห้องพยาบาล

ขั้นตอนการใช้ห้องพยาบาล

1. พนักงาน JSGT ผู้รับเหมาหรือพนักงานที่ไม่ใช่ JSGT แจ้งขออนุญาตมาห้องพยาบาลจากหัวหน้างาน ทำการลงบันทึกในสมุดการใช้ห้องพยาบาลกับเจ้าหน้าที่พยาบาล ณ ห้องพยาบาลก่อนเข้ารับการรักษาทุกครั้ง

การใช้งานห้องพยาบาล

ขั้นตอนการใช้ห้องพยาบาล

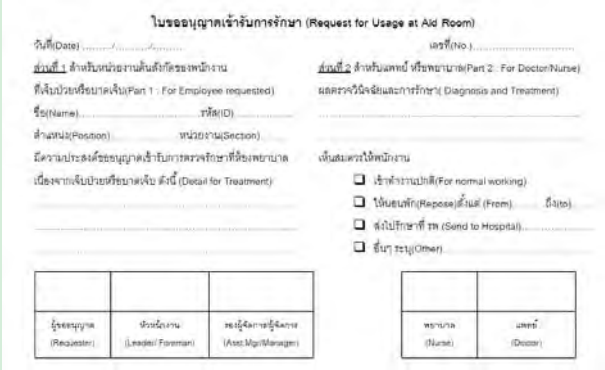
2. กรณีพยาบาลมีความเห็นว่าจำเป็นที่จะต้องนอนพัก ให้พนักงานแจ้งหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาให้โดยให้ใช้แบบฟอร์ม FM-OP-EN0038-01 ใบขออนุญาตเข้ารับการรักษา ให้หัวหน้างานเซ็นรับทราบ หากพนักงานไม่สามารถติดต่อหัวหน้าได้ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อประสานงานกับทางหัวหน้างาน

<u>กรณีเจ็บป่วยหนักต้องไปโรงพยาบาล (ไม่ได้เกิดจากการทำงาน)</u> ให้หัวหน้งงานแจ้งทางส่วนงานธุรการติดต่อคุณจันทิมา เบอร์โทร 089-2002527 , เบอร์โทรภายใน 175 เพื่อประสานขอรถส่งพนักงานไปโรงพยาบาล หากไม่สามารถติดต่อได้ สามารถโทรมายังเบอร์ภายใน 225 แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

การใช้งานห้องพยาบาล

ขั้นตอนการใช้ห้องพยาบาล

FM-OP-EN0038-01


ใบขออนุญาตเข้ารับการรักษา (Request for Usage at Aid Room)

วันที่(Date) ...../...../.....

ส่วนที่ 1 สำหรับหน่วยงานต้นสังกัดของพนักงาน

ที่เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ(Part 1 : For Employee requested)

ชื่อ(Name) ..... รหัส(ID) .....

ตำแหน่ง(Position) ..... หน่วยงาน(Section) .....

มีความประสงค์ขออนุญาตเข้ารับการตรวจรักษาที่ห้องพยาบาล

เนื่องจากเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ ดังนี้ (Detail for Treatment)

.....

.....

ส่วนที่ 2 สำหรับแพทย์ หรือพยาบาล(Part 2 : For Doctor/Nurse)

ผลตรวจวินิจฉัยและการรักษา(Diagnosis and Treatment)

.....

เห็นสมควรให้พนักงาน

- ☐ เข้าทำงานปกติ(For normal working)
- ☐ ให้ออนพัก(Repose)ตั้งแต่ (From) ..... ถึง(to) .....
- ☐ ส่งไปรักษาที่ รพ (Send to Hospital) .....
- ☐ อื่นๆ ระบุ(Other) .....

ผู้ขออนุญาต (Requester)	หัวหน้างาน (Leader/ Foreman)	ผู้จัดการ/ผู้จัดการ (Asst.Mgr/Manager)

พยาบาล (Nurse)	แพทย์ (Doctor)

การใช้งานห้องพยาบาล

เอกสารที่พนักงานต้องพกติดตัว

บัตรพนักงาน

บัตรประชาชน

บัตรประกันกลุ่ม

มาตรการป้องกัน COVID-19 ของบริษัท JSGT

มาตรการ 1 : การตรวจสอบสุขภาพด้วยตนเอง "สำคัญมาก"

หากพนักงานพบว่า มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก หายใจเหนื่อยหอบ

ให้สวมหน้ากากอนามัยและรีบไปพบแพทย์ทันที

ไอ

เจ็บคอ

เป็นไข้

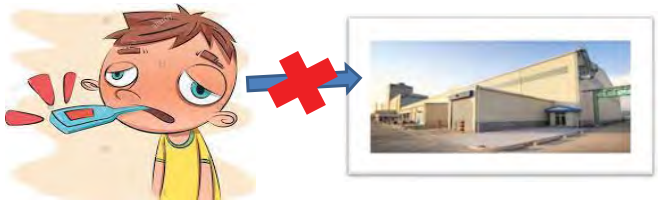
มีน้ำมูก

หายใจเหนื่อยหอบ

มาตรการป้องกัน COVID-19 ของบริษัท JSGT

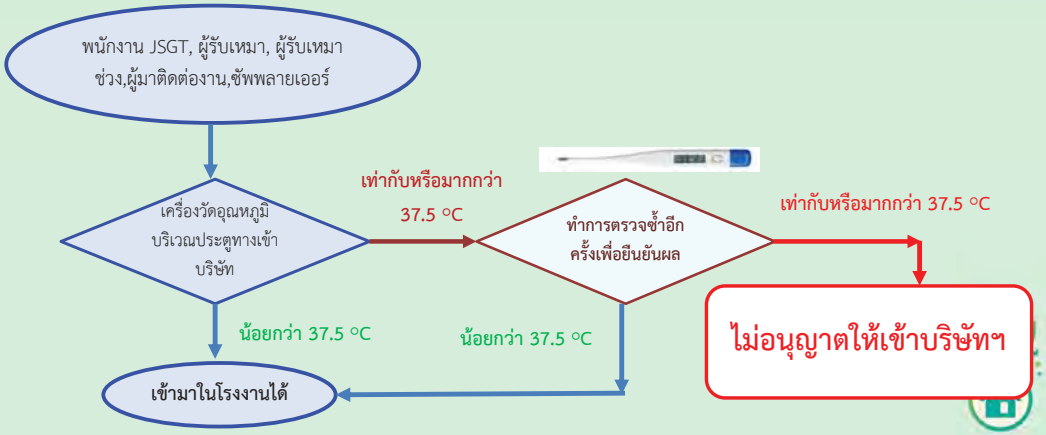
มาตรการ 1 : การตรวจสอบสุขภาพด้วยตนเอง "สำคัญมาก"

ห้ามมาโรงงานโดยเด็ดขาดจนกว่าอาการจะดีขึ้น



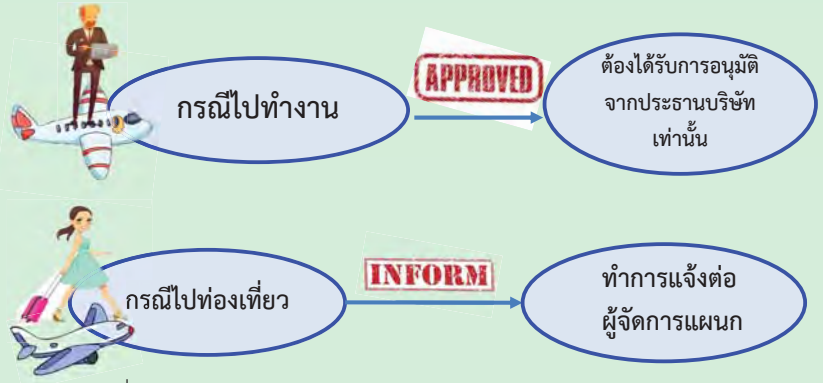
มาตรการป้องกัน COVID-19 ของบริษัท JSGT

มาตรการ 2 : การตรวจสอบอุณหภูมิร่างกายบริเวณทางเข้าโรงงาน



มาตรการป้องกัน COVID-19 ของบริษัท JSGT

มาตรการ 3 : สำหรับพนักงานที่ต้องเดินทางต่างประเทศ



หมายเหตุ การท่องเที่ยวและการปฏิบัติงานภายในประเทศสามารถเดินทางได้ตามปกติ

มาตรการป้องกัน COVID-19 ของบริษัท JSGT

มาตรการ 4 :การปฏิบัติตัวของพนักงาน JSGT

การติดต่อสื่อสาร

CS-EN0004

การติดต่อสื่อสาร

JFE

ช่องทางการสื่อสารของพนักงานเกี่ยวกับข้อเสนอแนะทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม

กลิ่นเหม็นจากของเสียต่างๆ

น้ำเสียหรือสารเคมีรั่วไหลลงรางน้ำฝน/สิ่งแวดล้อม

ฝุ่น/ควันดำ

การติดต่อสื่อสาร

JFE

ช่องทางการสื่อสารของพนักงานเกี่ยวกับข้อเสนอแนะทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม

ทางโทรศัพท์

เบอร์ภายในเวลาทำการ เบอร์ต่อ 225

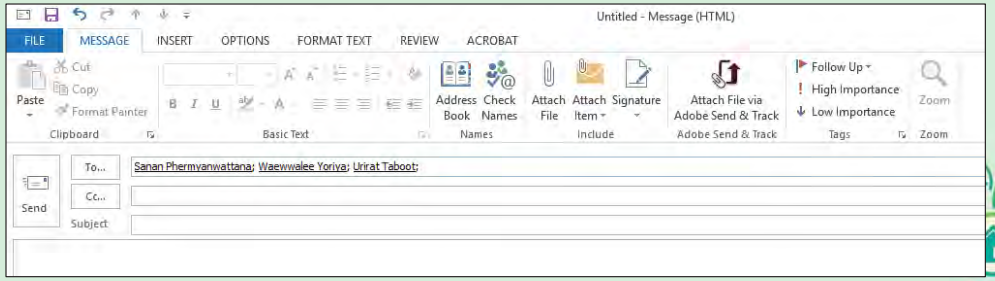
[redacted]

การติดต่อสื่อสาร

JFE

ช่องทางการสื่อสารของพนักงานเกี่ยวกับข้อเสนอแนะทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม

ทาง E-Mail
- Sanan-P@jsgt.co.th
- Urirat@jsgt.co.th
- Waewwalee-Y@jsgt.co.th



การติดต่อสื่อสาร

JFE

ช่องทางการสื่อสารของพนักงานเกี่ยวกับข้อเสนอแนะทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม

ตามแบบฟอร์ม FM-CS-EN0004-02 บันทึกข้อร้องเรียนจากภายในและภายนอกหรือ FM-CS-EN0004-05 บันทึกข้อเสนอแนะจากภายในและภายนอก แล้วจัดส่งมายังหน่วยงาน EHS

JFE

THAI LAW SUMMARY

การเข้าถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ

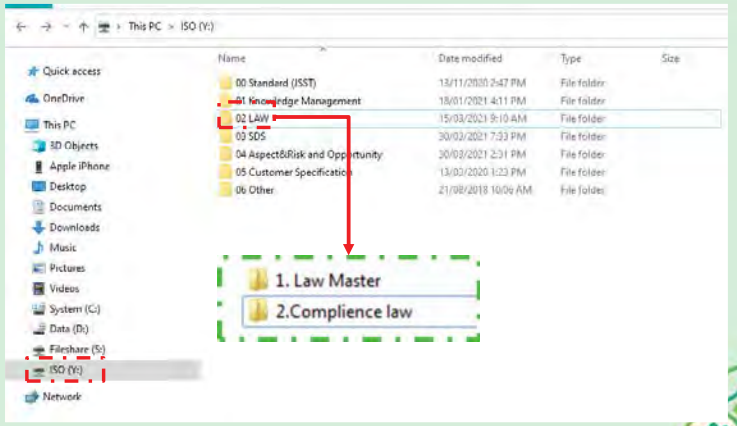
JFE

การเข้าถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ

การเข้าถึงกฎหมาย

Drive : ISO (Y:)

Folder : Law



การเข้าถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ

JFE

กฎหมายที่มีการตรวจสอบมีทั้งหมด 21 กระทรวง

- กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
- กระทรวงอุตสาหกรรม
- กระทรวงพลังงาน

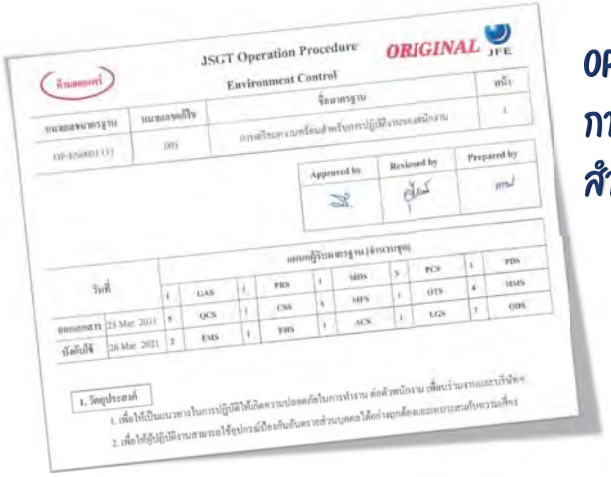
เป็นต้น

ลำดับ	ชื่อย่อ	กระทรวง
1	LAB	กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (Ministries of Labour)
2	INT	กระทรวงมหาดไทย (Ministries of Interior)
3	IND	กระทรวงอุตสาหกรรม (Ministries of Industry)
4	DEF	กระทรวงกลาโหม (Ministries of Defence)
5	MHESI	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation)
6	PUB	กระทรวงสาธารณสุข (Ministries of Public Health)
7	ENE	กระทรวงพลังงาน (Ministries of Energy)
8	TRC	กระทรวงคมนาคม (Ministries of Transport and Communications)
9	AGC	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (Ministries of Agriculture and Cooperatives)
10	NRE	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Ministries of National Resources and Environment)
11	COM	กระทรวงพาณิชย์ (Ministries of Commerce)
12	MDES	กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม(Ministry of Digital Economy and Society)
13	MOF	กระทรวงการคลัง (Ministries of Finance)
14	OPM	สำนักนายกรัฐมนตรี (Office of the Prime Minister)
15	IEA	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Industrial Estate Authority of Thailand)
16	JUS	กระทรวงยุติธรรม (Ministries of Justice)
17	SDH	กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (Ministries of Social Development and Human Security)
18	LOC	ท้องถิ่น (Local)
19	OTH	อื่นๆ (Others)
20	CUL	กระทรวงวัฒนธรรม (Ministry of Culture)

จบการนำเสนอ

JSGT SAFETY STANDARD

การเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานของพนักงาน	OP-EN0001
การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ และการติดตามตรวจสอบ วัดผลการปฏิบัติงาน	OP-EN0002
การควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	OP-EN0003
การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและขั้นตอนปฏิบัติงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	OP-EN0004
มาตรฐานความปลอดภัยในการเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย (Risk area working control)	OP-EN0049
ข้อปฏิบัติในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงงานคน	OP-EN0053
การควบคุมการเข้ามาของผู้มาเยือน (Visitor Control) และการไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ของพนักงาน JSGT	OP-EN0054
มาตรฐานความปลอดภัยในการใช้จักรยานภายในบริษัท	OP-EN0055
ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่เสียงดัง	OP-EN0060
ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานภายในสำนักงาน	OP-EN0063
ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า	OP-EN0064



OP-EN0001
การเตรียมความพร้อม สำหรับการปฏิบัติงานของพนักงาน

- กฎระเบียบการแต่งกายและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- การสวมปลอกแขนความปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่

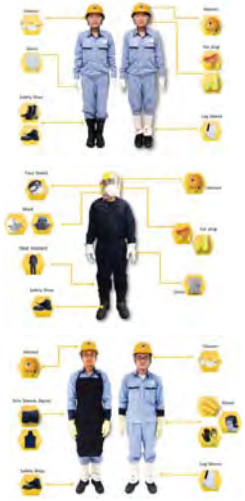
*****สำหรับการปฏิบัติงานภายในอาคารโรงงานหรือปฏิบัติงานในพื้นที่รอบอาคารโรงงาน*****

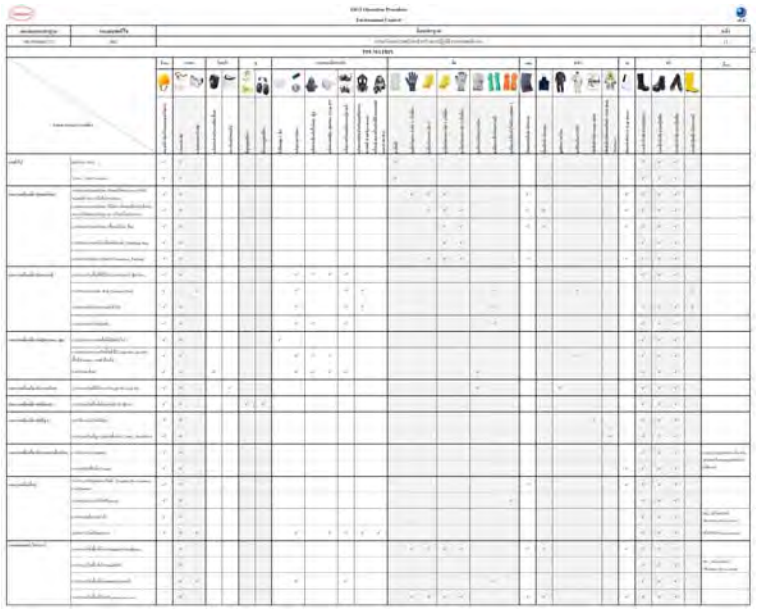
1) พนักงานต้องแต่งกายด้วยเครื่องแบบพนักงานตามที่บริษัท ฯ กำหนด และสวมใส่ PPE ตามความเสี่ยงของงาน (PPE matrix)
2) พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมาตรฐาน ดังต่อไปนี้ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
   - สวมหมวกนิรภัยพร้อมรัดสายรัดคางให้กระชับและเรียบร้อย
   - สวมแว่นตานิรภัย
   - สวมรองเท้านิรภัย

3) หากอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ชำรุดหรือสูญหาย สามารถเบิกใหม่ได้ที่แผนกความปลอดภัย
   *เขียนใบขอเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)
4) การตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน
   - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ (จป. วิชาชีพ)
   - จป. หัวหน้างาน/Safety man ประจำแต่ละแผนก
   - คณะกรรมการความปลอดภัยฯ และทีมตรวจตราอื่นๆ

5) พนักงานใหม่ ต้องสวมปลอกแขน “New Staff” ตลอดเวลาที่ทดลองงาน (119 วัน)

PPE Matrix





➢ กฎระเบียบพื้นฐานด้านความปลอดภัย

1. ต้องแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบ และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนดตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงาน
2. กล่าวคำว่า “โก อันเซน นิ” และใช้มือขวาชู 2 นิ้วทำสัญลักษณ์รูปตัว V เพื่อทักทายซึ่งกันและกัน
3. ห้ามใช้มือล้วงกระเป๋า หรือคุยโทรศัพท์มือถือในขณะเดิน เพราะหากเกิดการหกล้ม จะเป็นอันตรายได้
4. กำหนดให้เดินภายในเส้นทางเดินที่กำหนดเท่านั้น (Walk way) หากไม่มีการกำหนดที่ชัดเจนให้เดินชิดทางด้านขวามือ
5. การเดินเข้า-ออก อาคารโรงงาน ให้ใช้ประตูเล็กสีฟ้าข้างประตูเลื่อน (Shutter door) เท่านั้น และต้องปิดประตูทุกครั้ง ทั้งนี้ห้ามใช้ประตูเลื่อน (Shutter door) เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากแผนกเจ้าของพื้นที่แล้ว
6. เข้าไปภายในอาคาร หากพบสัญลักษณ์ติดที่พื้น (Foot mark) ให้ระวังการทำงานของปั้นจั่น ให้ทำกิจกรรมมือชี้ปากย้ำ (KYT) โดยใช้มือชี้พร้อมทั้งมองในทิศทางซ้าย-ขวา และด้านบน จากนั้นกล่าว “ซ้ายโอเค ขวาโอเค ด้านบนโอเค ไปได้” ทุกครั้ง
7. ดูแลบริเวณที่ทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและสะอาดอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดสภาพที่ปลอดภัย (Safe Condition) และมีระเบียบเรียบร้อย (5ส)
8. ห้ามสูบบุหรี่ภายในพื้นที่โรงงานโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะสูบในที่ที่จัดไว้เท่านั้น
9. ห้ามเดินเข้าไปในส่วนของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่รู้จัก หรือแตะต้องโดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง
10. ห้ามเดินเข้าใกล้ปั้นจั่นที่กำลังยกม้วนเหล็กในรัศมี 5 เมตร และห้ามเดินในพื้นที่ใต้ปั้นจั่นที่กำลังยกของ
11. ห้ามจับแผ่นเหล็กด้วยมือเปล่า ต้องสวมถุงมือป้องกันที่เหมาะสมเพื่อป้องกันแผ่นเหล็กบาด
12. ห้ามจับชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ด้วยมือเปล่า ต้องสวมถุงมือผ้าหรือถุงมืออื่นๆตามความเสี่ยงของงานให้เหมาะสม
13. ห้ามจับหรือเข้าใกล้ลูกกลิ้ง (Roll) ขณะที่กำลังหมุนหรือแผ่นเหล็กที่กำลังเคลื่อนที่ในกระบวนการผลิต
14. ต้องล็อคอุปกรณ์และแขวนป้าย Safety tag ทุกครั้งเมื่อจะเข้าไปตรวจสอบหรือซ่อมในกระบวนการผลิต
15. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมทุกครั้งเมื่อต้องปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง
16. ห้ามแตะต้องปุ่มควบคุมเครื่องจักรที่มีเครื่องหมายเตือน หรือป้ายห้าม โดยเด็ดขาด
17. เมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย (บ่งชี้ด้วยประตูสีแดงและป้ายเตือน) ให้ปฏิบัติตาม OP-EN0049 มาตรฐานความปลอดภัยในการเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย (Risk area working control) อย่างเคร่งครัด
18. หากเกิดอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในมาตรฐานการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ (OP-EN0004)

➢ กฎระเบียบพื้นฐานในการขับขี่ยานพาหนะในโรงงาน

1. กำหนดความเร็วที่ใช้ในการขับขี่ยานพาหนะทุกชนิด ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
2. ปฏิบัติตามป้ายและไฟสัญญาณจราจรต่างๆ อย่างเคร่งครัด
3. ใช้ประตูเข้า-ออก และจอดยานพาหนะในจุดจอดที่บริษัท ฯ กำหนดเท่านั้น
4. ไม่ขับขี่ยานพาหนะในทางเดิน Walkway และไม่จอดรถทับเส้น Walkway
5. ห้ามรับประทานอาหาร สูบบุหรี่ และใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับขี่ยานพาหนะ
6. ห้ามดื่มสุราหรือของมึนเมาขณะขับขี่ยานพาหนะ
7. ห้ามขับขี่ยานพาหนะ หากมีอาการไม่สบายหรือไม่สามารถขับขี่ยานพาหนะได้อย่างปกติ

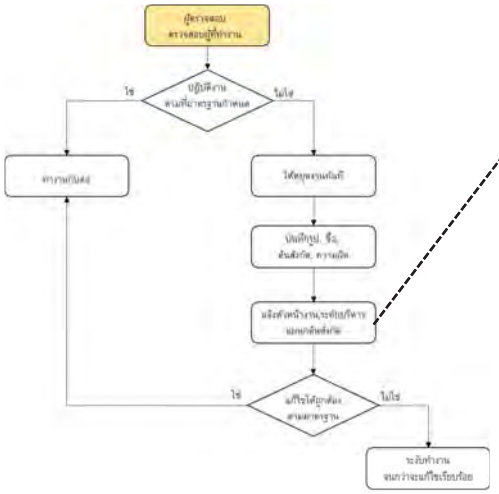
สำหรับการใช้จักรยาน

1. จักรยานที่ใช้ต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งาน มีไฟส่องสว่างสำหรับใช้เวลากลางคืน
2. ห้ามซ้อนท้ายรถจักรยานโดยเด็ดขาด
3. หลีกเลี่ยงการขับขี่รถจักรยานในช่วงที่สภาพอากาศไม่ปลอดภัย เช่น ฝนตก ลมกรรโชกแรง เป็นต้น
4. ห้ามขับขี่จักรยานเข้าไปในพื้นที่อาคารโรงงาน หรือนำไปจอดไว้ในพื้นที่อาคารโรงงาน

สำหรับยานพาหนะ 4 ล้อขึ้นไป

1. ผู้ขับขี่และผู้โดยสารที่นั่งข้าง ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดการขับขี่
2. ให้ลดความเร็วลงเมื่อต้องผ่านประตู ทางม้าลาย และทางแยกทุกครั้ง
3. การจอดรถตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไปภายในพื้นที่จอดที่กำหนด ต้องดับเครื่อง ดึงเบรกมือและหนุนล้อทั้งด้านหน้าและด้านหลังของล้ออย่างน้อย 1 ล้อ ทุกครั้งเพื่อป้องกันรถเคลื่อนที่

➢ มาตรการกรณีพบการไม่ปฏิบัติตามที่มาตรฐานกำหนด



- ✓ หน่วยงานต้นสังกัด ต้องดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและเข้ามาชี้แจงในที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ในรอบการประชุมที่จะถึง
  - ระดับบริหารของแผนกต้นสังกัด
  - ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน
- ✓ หน่วยงานต้นสังกัด ต้องรายงานชื่อพนักงานที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน ไปยังหน่วยงาน HR เพื่อพิจารณาลงโทษทางวินัย ตามที่กำหนดในประกาศ HR.030/2560 เรื่อง การฝ่าฝืนกฎระเบียบความปลอดภัยและการลงโทษ

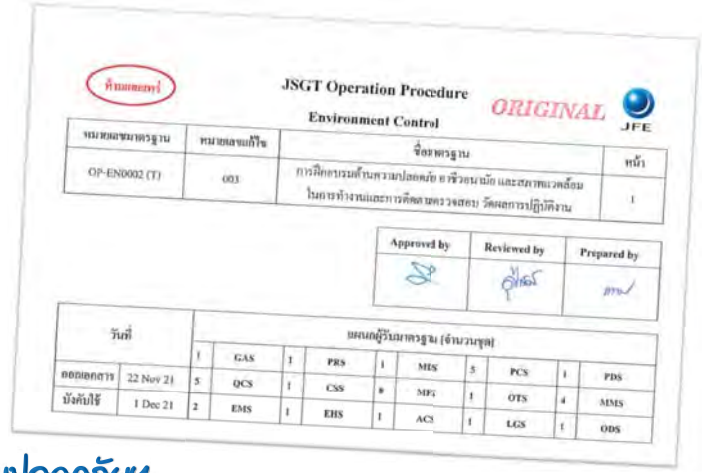
ประกาศ

HR. 030/2560

เรื่อง : การฝ่าฝืนกฎระเบียบความปลอดภัยฯ และการลงโทษ

ด้วย บริษัท เจเอฟอี สตีล คอร์ปโปเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เล็งเห็นว่าความปลอดภัยในการทำงานเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการทำงาน ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ เสียชีวิต หรือเกิดโรคอันเนื่องมาจากการทำงาน ในเวลาเดียวกัน บริษัท ขอนำ พนักงานบางคนไม่ได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย อาทิ การไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่กำหนดหรือไม่ใช้กฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน การตอบสอบว่าได้มีการ Safety Tag เป็นต้น ดังนั้น บริษัท จะเน้นย้ำให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานต่างๆ และตามการกำหนดให้มีกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานของ บริษัท หมวดที่ 11 ข้อ 3.2.8 "พนักงานต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงานในระหว่างการปฏิบัติงาน" พนักงานที่ฝ่าฝืนกฎระเบียบ บริษัท จะพิจารณาลงโทษทางวินัยตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานของบริษัท หมวดที่ 11 ข้อ 4 โดย บริษัท กำหนดบทลงโทษทางวินัยไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. การตักเตือนด้วยวาจา
2. การตักเตือนเป็นหนังสือ
3. การตักเตือนเป็นหนังสือและพักงานเดือน
4. การตักเตือนเป็นหนังสือและพักงาน
5. การเลิกจ้างโดยไม่จ่ายค่าชดเชย



ห้ามคัดลอก

JSGT Operation Procedure

Environment Control

ORIGINAL

JFE

หมายเลขมาตรฐาน	หมายเลขแก้ไข	ชื่อมาตรฐาน	หน้า
OP-EN0002 (T)	003	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการติดตามตรวจสอบ วัดผลการปฏิบัติงาน	1

Approved by	Reviewed by	Prepared by

วันที่		แผนกผู้รับมาตรฐาน (จำนวนชุด)									
			GAS		PRS		MIS		PCS		PDS
ออกเอกสาร	22 Nov 21	5	QCS	1	CSS	9	MFS	1	OTS	1	MMS
บังคับใช้	1 Dec 21	2	EMS	1	EHS	1	ACS	1	LGS	4	ODS

OP-EN0002
การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ
และการติดตามตรวจสอบ วัดผลการปฏิบัติงาน

➢ กลุ่มต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หมายถึงพนักงานในกลุ่มต่อไปนี้

1. พนักงานระดับบริหาร : ตั้งแต่ระดับผู้จัดการ (Manager) ขึ้นไป
2. พนักงานระดับหัวหน้างาน :

   ตั้งแต่ระดับหัวหน้าทีม (Leader) ถึง ระดับรองผู้จัดการ (Deputy Manager) หรือพนักงานที่มีผู้ใต้บังคับบัญชา
3. พนักงานเข้าทำงานใหม่ และผู้รับเหมาช่วง
4. พนักงานที่เปลี่ยนลักษณะงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์
5. ผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัท ฯ และผู้รับเหมางานบริการที่อยู่ประจำบริษัทฯ

ผู้รับเหมาช่วง
บริษัท เจเอฟซี โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ซินแพค (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ซังกิวไทย จำกัด

ผู้รับเหมางานบริการ
งานรักษาความปลอดภัย
งานทำความสะอาด แม่บ้าน พ่อบ้าน และคนสวน
งานบริการรถรับ-ส่งผู้บริหาร

➢ หลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สำหรับระดับบริหาร (12 ชั่วโมง - 3 หมวดวิชา)

หมวดวิชาที่ 1 การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
หมวดวิชาที่ 2 กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
หมวดวิชาที่ 3 ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

สำหรับระดับหัวหน้างาน (12 ชั่วโมง - 4 หมวดวิชา)

หมวดวิชาที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและบทบาทหน้าที่ของหัวหน้างาน
หมวดวิชาที่ 2 กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
หมวดวิชาที่ 3 การค้นหาอันตรายจากการทำงาน
หมวดวิชาที่ 4 การป้องกันและควบคุมอันตรายตามความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องของสถานประกอบกิจการ

สำหรับพนักงานเข้าทำงานใหม่ และผู้รับเหมาช่วง (6 ชั่วโมง - 3 หมวดวิชา)

1) ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2) กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3) ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สำหรับพนักงานเปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงแตกต่างไปจากเดิม (3 ชั่วโมง - 2 หมวดวิชา)

1) ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน
2) ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

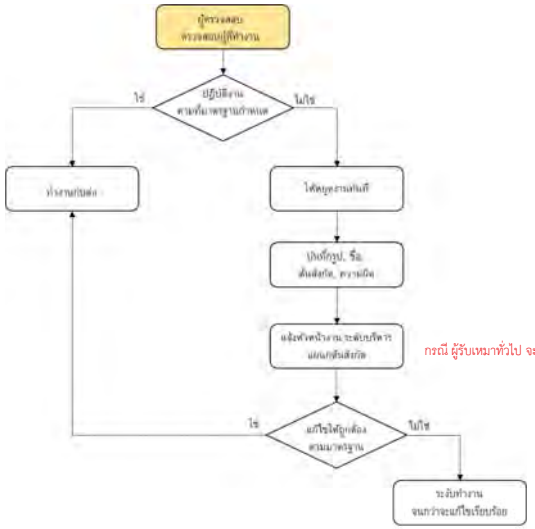
สำหรับผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ และผู้รับเหมางานบริการ (3 ชั่วโมง - 2 หมวดวิชา)

1) กฎ ระเบียบ และข้อบังคับ ว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของ JSGT
2) การประเมินปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน, ขั้นตอนการขอใบอนุญาตการทำงาน

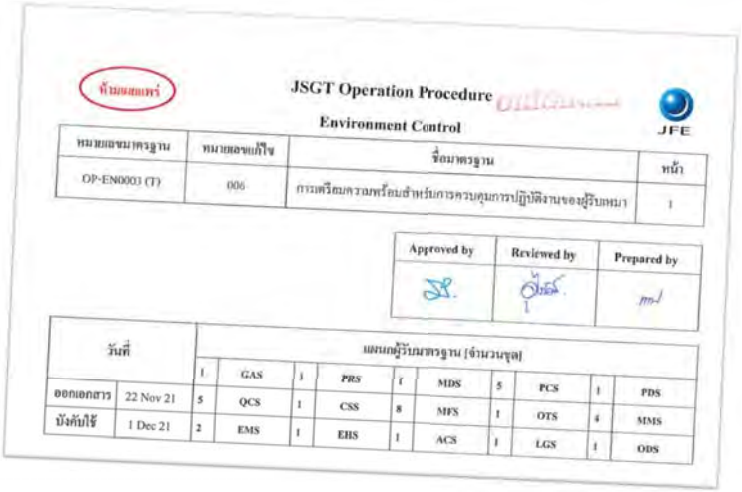
➢ การวัดผลและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม

กลุ่มพนักงาน	วิทยากร	การวัดผลการอบรม	การอบรมทบทวน	หมายเหตุ
พนักงานระดับบริหาร	วิทยากรจากภายนอก	ทำข้อสอบผ่านเกณฑ์ ได้รับใบ Certificate	-	-
พนักงานระดับหัวหน้างาน	วิทยากรจากภายนอก	ทำข้อสอบผ่านเกณฑ์ ได้รับใบ Certificate	-	-
พนักงานเข้าทำงานใหม่	จป.วิชาชีพ ประจำบริษัท	ทำข้อสอบผ่านเกณฑ์ 80%	ระดับ OP to M ปีละ 1 ครั้ง (3รอบ) (Ref. Training yearly plan)	➢ มีเก็บตก 1 รอบ ➢ แผนกอบรมเองภายใน 7 วันหลังรอบเก็บตก
พนักงานที่เปลี่ยนลักษณะงาน	จป.วิชาชีพ /หัวหน้างาน	ทำข้อสอบผ่านเกณฑ์ 80%		
ผู้รับเหมาช่วง	จป.วิชาชีพ ประจำบริษัท	ทำข้อสอบผ่านเกณฑ์ 80%		
ผู้รับเหมาทั่วไป	จป.วิชาชีพ ประจำบริษัท	ทำข้อสอบผ่านเกณฑ์ 80%	เมื่อบัตรประจำตัวผู้รับเหมาหมดอายุ (1 ปี)	-
ผู้รับเหมางานบริการ	แผนกต้นสังกัดที่รับผิดชอบดูแล	ทำข้อสอบผ่านเกณฑ์ 80%	ปีละ 1 ครั้ง	แผนกต้นสังกัด

➢ การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงาน



กรณี ผู้รับเหมาทั่วไป จะมีการส่งเป็นหนังสือไปยังบริษัทผู้รับเหมา



JSGT Operation Procedure

Environment Control

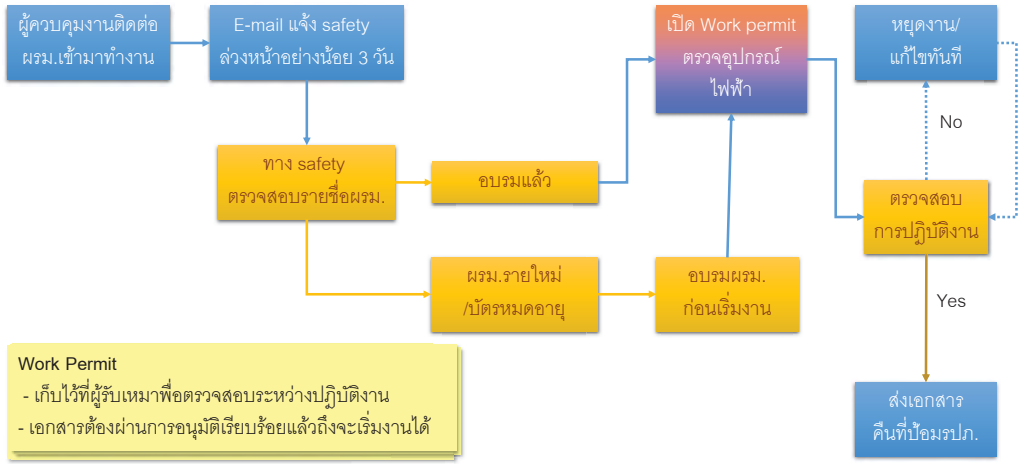
หมายเลขมาตรฐาน	หมายเลขแก้ไข	ชื่อมาตรฐาน	หน้า
OP-EN0003 (T)	006	การเตรียมความพร้อมสำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	1

Approved by	Reviewed by	Prepared by

วันที่		แผนกผู้รับมาตรฐาน [จำนวนชุด]									
		1	GAS	1	PRS	1	MDS	5	PCS	1	PDS
ออกเอกสาร	22 Nov 21	5	QCS	1	CSS	8	MFS	1	OTS	4	MMS
บังคับใช้	1 Dec 21	2	EMS	1	EHS	1	ACS	1	LGS	1	ODS

OP-EN0003
การควมคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

WORKFLOW



Work Permit
- เก็บไว้ที่ผู้รับเหมาพื่อตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงาน
- เอกสารต้องผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้วถึงจะเริ่มงานได้

รายละเอียดวิธีการดำเนินการ

1. ผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรมแล้วต้องติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมาทุกครั้งที่จะเข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัท
2. ผู้ควบคุมงานของ JSGTและผู้รับเหมา จัดเตรียมพื้นที่ทำงาน และเขียนใบ Work permit ให้ครบถ้วน ได้แก่
   - ✓ แบบขออนุญาตการทำงาน (Work Permit)
   - ✓ แบบฟอร์มวิเคราะห์การปฏิบัติงานให้ปลอดภัย (JSEA)
   - ✓ แบบฟอร์มบันทึกรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

   พร้อมลายเซ็นต์ผู้ที่เกี่ยวข้อง
   - ✓ ผู้รับเหมา (หัวหน้างาน)
   - ✓ ผู้ควบคุมงาน (JSGT)
   - ✓ Safety

3. นำไปขออนุญาตทำงานกับผู้เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าของพื้นที่ ตามที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในแบบฟอร์มแต่ละชนิด
4. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เป็นไปตามที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในแบบฟอร์มแต่ละชนิด
5. ติดไว้ที่หน้าพื้นที่ทำงาน เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ (มีการตรวจสอบระหว่างการทำงาน Safety)

รายละเอียดวิธีการดำเนินการ (ต่อ)

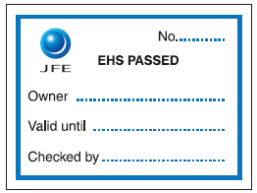
6. เมื่องานเสร็จแล้ว ให้แจ้งผู้ควบคุมงาน (JSGT)รับทราบและลงชื่อปิดงานในเอกสาร จากนั้นให้ส่งเอกสารคืนทางรปภ.
7. กรณีงานไม่เสร็จอนุญาตให้ทำงานต่อได้ โดยต้องนำเอกสารเดิมมาขออนุมัติอีกครั้ง ก่อนเริ่มงาน ทั้งนี้ให้ต่ออายุใบอนุญาตได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมงต่อใบ

   *ยกเว้นเฉพาะงานในพื้นที่อับอากาศ อนุญาตทำงานได้ไม่เกิน 8 ชม/ วัน

8. พื้นที่ทำงานควรมีการกั้นพื้นที่ และติดใบอนุญาตทำงานแสดงให้ผู้ตรวจสอบเห็นชัดเจน
9. สำหรับแบบขออนุญาตใช้สายฉีดน้ำดับเพลิง และแบบขออนุญาตกำจัดของเสียอันตราย /สารเคมี ให้หน่วยงานที่ต้องการใช้งานสายดับเพลิง หรือเจ้าของของเสียอันตราย/ สารเคมี กรอกแบบฟอร์มและนำมาให้หน่วยงานความปลอดภัย ฯ เป็นผู้ตรวจสอบ และอนุญาตเสียก่อน จึงจะสามารถดำเนินการใช้งานสายฉีดน้ำดับเพลิง หรือนำของเสียอันตราย/สารเคมีไปจัดเก็บได้ตามต้องการ

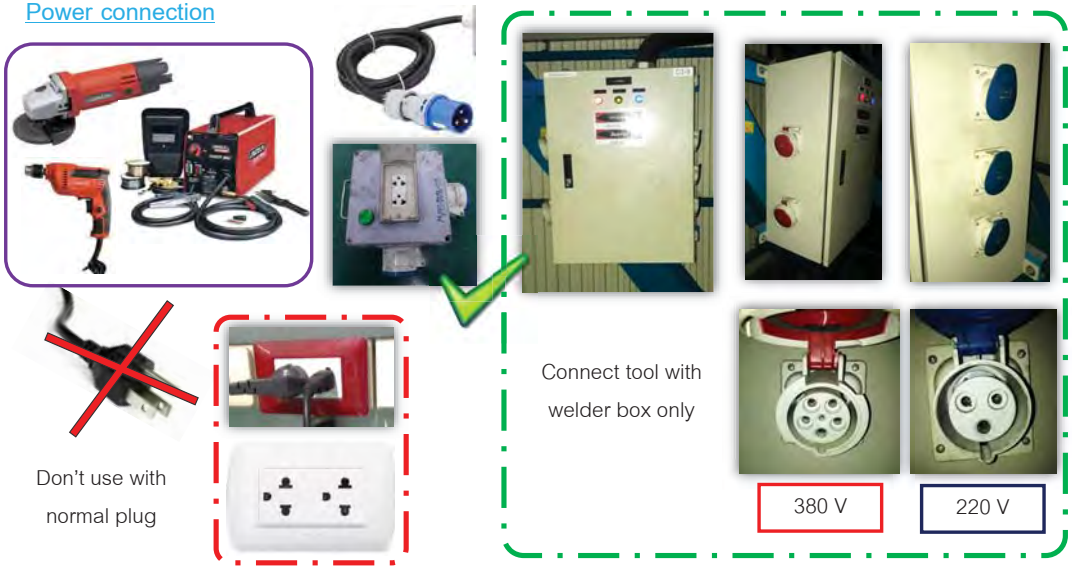
ข้อกำหนดเกี่ยวกับใบขออนุญาตทำงาน (Work permit)

หากมีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ผู้รับเหมาต้องนำเข้ามาใช้ในบริษัทฯ ผู้ควบคุมงานของบริษัท ฯ จะต้องแจ้งแผนกความปลอดภัยฯ เพื่อทำการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน เมื่อตรวจสอบแล้วจะมีป้ายสติ๊กเกอร์ (EHS PASSED) ติดแสดงไว้ที่อุปกรณ์ไฟฟ้านั้น ๆ



กรณีที่ผ่านการตรวจเบื้องต้นแล้วและอนุญาตให้ใช้งานได้
ผู้ตรวจจะติดใบอนุญาต (ป้ายสติ๊กเกอร์) ที่อุปกรณ์นั้น

Power connection



มาตรฐาน Power plug สำหรับใช้ใน JSGT

380V

220V

มาตรฐานสีสายไฟ

TIS 11-2553

	Color code
L1	Brown
L2	Black
L3	Gray
N	Sky Blue
G	G/y

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

1 ขอเอกสารที่ป้อมรปภ. และกรอกรายละเอียดของงานที่ปฏิบัติลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน (Rev.02)

Work permit
ตามประเภทงาน

JSEA – ใบวิเคราะห์อันตราย
และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ใบรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

1 หรือ Download ในระบบ และกรอกรายละเอียดของงานที่ปฏิบัติลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน (Rev.02)

1. เข้าไปที่ Drive Y

ISO (\\SRVJSGT-DC001) (Y:)

- 00 Standard (ISST)
- 01 Knowledge Management
- 02 LAW
- 03 SDS
- 04 Aspect&Risk and Opportunity
- 05 Customer Specification
- 06 NC and External Provider Audit
- 07 Other

- 00 Original Standard File
- 01 PDF Standard
- 02 Form
- 03 เอกสารแสดงผล ตาราง-เนื้อหา ที่อ้างอิงมาจากมาตรฐาน
- 04 External Document Master List

2. เลือกเอกสาร

- 00 Management
- 01 General Affairs
- 02 Procurement
- 03 Marketing & Delivery Control
- 04 Production Control
- 05 Product Design
- 06 Customer Service
- 07 Quality Control
- 08 Manufacturing
- 09 Operation Technology
- 10 Maintenance Sec
- 11 Electrical Maintenance
- 12 Environment, Health, Safety
- ISST Registration Master List (Form)

- FM-OP-EN0003-01_ใบอนุญาตทำงานทั่วไป Cold Work Permit
- FM-OP-EN0003-02_ใบอนุญาตทำงานที่เสี่ยงอัคคีภัย Hot Work Permit
- FM-OP-EN0003-03_ใบอนุญาตทำงานที่เสี่ยงอันตรายการทำงานที่สูงมากกว่า 2 เมตร
- FM-OP-EN0003-04_ใบอนุญาตปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมอากาศ (Confined Space Work Permit)
- FM-OP-EN0003-05_ใบอนุญาตทำงานที่เสี่ยงอันตราย เกี่ยวกับงานขนถ่ายสารเคมี (กรด-ด่าง) และน้ำมัน
- FM-OP-EN0003-06_ใบอนุญาตทำงานในพื้นที่เสี่ยงอันตรายเกี่ยวกับกัมมันตภาพรังสี
- FM-OP-EN0003-07_ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับรถยกปั้นจั่น Mobile Crane Work Permit
- FM-OP-EN0003-08_ใบอนุญาตเข้าทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นชนิดเหนือศีรษะ
- FM-OP-EN0003-09_Natural Gas, H2, N2 and other industrial gas Work
- FM-OP-EN0003-10_ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง High voltage Work Permit
- FM-OP-EN0003-11_ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับท่อสารเคมี, ท่อน้ำร้อนและไอน้ำร้อนและท่อที่มีแรงดัน
- FM-OP-EN0003-12_แบบฟอร์มขอรับการกำจัดของเสียอันตราย,สารเคมี Request form of Hazardous ,
- FM-OP-EN0003-13_แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSEA)
- FM-OP-EN0003-14_Name List of Worker

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

2 **ประเภทของใบขออนุญาตทำงาน** ประกอบไปด้วย 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1. งานทั่วไป,งานขุดเจาะ (Cold Work Permit)
2. กลุ่มงานที่เสี่ยงอันตราย (Risk Work Permit)
   1) ใบอนุญาตทำงานที่เสี่ยงอัคคีภัย
   2) ใบอนุญาตทำงานที่เสี่ยงอันตรายการทำงานที่สูงมากกว่า 2 เมตร
   3) ใบอนุญาตปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ
   4) ใบอนุญาตทำงานที่เสี่ยงอันตราย เกี่ยวกับงานขนถ่ายสารเคมี (กรด-ด่าง) และน้ำมัน
   5) ใบอนุญาตทำงานในพื้นที่เสี่ยงอันตรายเกี่ยวกับกัมมันตภาพรังสี
   6) ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับรถยกปั้นจั่น (Mobile Crane)
   7) ใบอนุญาตเข้าทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นชนิดเหนือศีรษะ (Overhead Crane)
   8) ใบอนุญาตทำงานที่เสี่ยงอันตรายเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ, ก๊าซไฮโดรเจน, ก๊าซไนโตรเจนและก๊าซอุตสาหกรรมอื่นๆ
   9) ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
   10) ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับท่อสารเคมี, ท่อน้ำร้อน ท่อไอน้ำร้อนและท่อที่มีแรงดัน

ประเภทของใบขออนุญาตทำงาน (Work permit)

การทำงานทั่วไป,งานขุดเจาะ (Cold Work Permit)

การทำงานที่เสี่ยงอันตราย (Risk Work Permit) ทั้งหมด 10 ประเภท

การทำงานในที่เสี่ยงอัคคีภัย (ตัด เชื่อม เจียร์)

การทำงานในที่สูงเกิน2เมตร หลังคา,X-Lift, Boom lift

การทำงานในที่อับอากาศ เข้าไปในถัง/ในท่อ

งานขนถ่ายสารเคมี (กรด-ด่าง) และน้ำมัน

การทำงานกับกัมมภาพรังสี

การทำงานกับไฟฟ้าแรงสูง

การทำงานกับก๊าซธรรมชาติ ก๊าซไฮโดรเจน, ก๊าซไนโตรเจน และก๊าซอุตสาหกรรมอื่นๆ

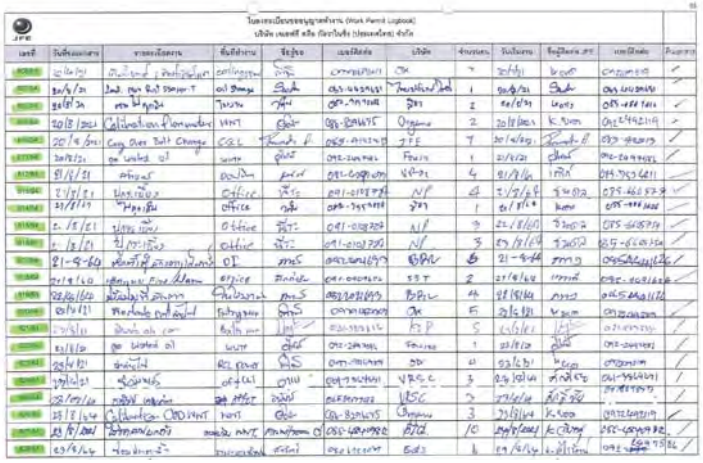
การทำงานรถยกปั้นจั่น รถเฮี๊ยบ (Mobile Crane)

การทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

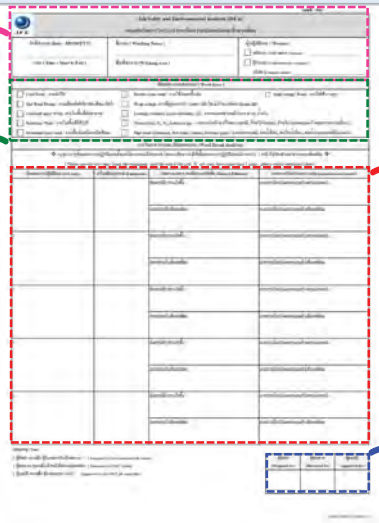
การทำงานกับท่อสารเคมี, ท่อน้ำร้อน ท่อไอน้ำร้อน และท่อที่มีแรงดัน

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

2 ลงทะเบียนใบอนุญาต



JSEA – การวิเคราะห์อันตรายและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม



ลงข้อมูลทั่วไป

ระบุประเภทงาน

วิเคราะห์งานอย่างละเอียด
- ระบุขั้นตอนการทำงาน (ตั้งแต่เริ่ม-จบงาน)
- ระบุอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน
- ระบุอันตรายและมาตรการป้องกันอันตราย
- ระบุผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบ

ลงชื่อผู้เกี่ยวข้อง

ตัวอย่างลักษณะอันตราย

สิ่งคุกคามทางกายภาพ (physical hazard)
- แสงสว่างที่จ้าหรือมืดเกินไป
- เสียงดัง
- ไฟฟ้า
- ความร้อน
- กัมมันตภาพรังสี
- ความกดอากาศที่สูงหรือต่ำเกินไป

สิ่งคุกคามทางเคมี (chemical hazard)
- สารเคมี ในรูปของธาตุหรือสารประกอบ หรือในรูปของแข็ง ของเหลว แก๊ส ฝุ่น ละออง หรือฟูม

สิ่งคุกคามทางชีวภาพ (biological hazard)
- แมลง สัตว์มีพิษ
- ไวรัส
- เชื้อรา
- แบคทีเรีย

สิ่งคุกคามอื่นๆ
- ทางจิตวิทยาสังคม,ทางจิตใจ (psychological hazard)
- ทางการยศาสตร์,ท่าทางการทำงาน (ergonomic hazard)

ตัวอย่างลักษณะผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

1. มลภาวะทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง หมอก ควัน การเผาไหม้
2. มลภาวะทางน้ำ เช่น น้ำเสียจากสารเคมี
3. มลภาวะทางเสียง การสั่นสะเทือน
4. มลภาวะทางกลิ่นและสิ่งรบกวน
5. การปนเปื้อนลงดิน
6. การใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ
7. ของเสีย/สิ่งปฏิกูล

แบบฟอร์มบันทึกรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน (Name List of Worker)

ลงข้อมูลทั่วไป

ลงข้อมูลผู้รับเหมา

ลงชื่อผู้เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

3 นำใบขออนุญาตทำงานที่กรอกรายละเอียดแล้ว ไปตรวจสอบและอนุมัติกับผู้เกี่ยวข้อง

- ✓ หัวหน้างาน(ผู้รับเหมา)
- ✓ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย JFE
- ✓ ผู้ควบคุมงาน/เจ้าของงาน JFE

Safety (JFE)

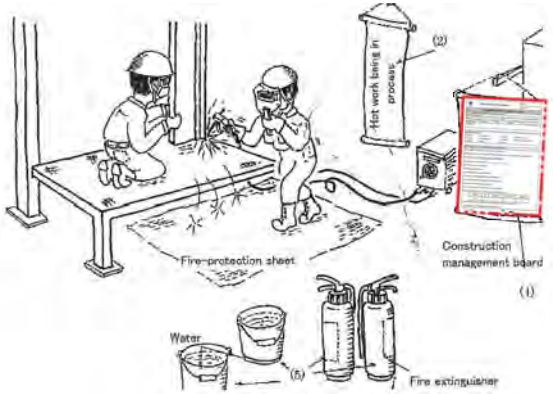
ผู้ควบคุมงาน (JFE)

หัวหน้างาน (ผู้รับเหมา)

ผู้จัดทำ (Prepared by)	ผู้ทบทวน (Reviewed by)	ผู้อนุมัติ (Approved by)
...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

4 แจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนเริ่มปฏิบัติงานและนำใบอนุญาตทำงานติดไว้ในพื้นที่ทำงาน



ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

5 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลในเอกสารการขออนุญาต,ตรวจสอบการปฏิบัติงาน

หากพบว่าการทำงานไม่มีความปลอดภัยสามารถสั่งหยุดงานได้ทันที

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

6 เมื่อเสร็จงานแล้ว

- ✓ เก็บอุปกรณ์ กำจัดขยะและของเสียให้เรียบร้อย
- ✓ แจ้งผู้อนุมัติทำการตรวจสอบและเซ็นต์ปิดงานเมื่อผ่านการตรวจสอบแล้ว (ส่วนที่ 4)
- ✓ นำเอกสารส่งคืนเอกสารที่ป้อม รปภ.

ส่วนที่ 4 งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว สำหรับผู้ควบคุมงาน JSGT (ระดับ EM/ENG ขึ้นไป หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)

☑ เก็บอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานเรียบร้อย	การจัดการของเสียที่เกิดจากการทำงาน
☑ ประกอบอุปกรณ์กลับเข้าตำแหน่งเดิมเรียบร้อย	☐ ไม่มีขยะหรือของเสียที่เกิดจากการทำงาน
☐ ปลด Tag ออกเรียบร้อยทุกจุด (ถ้ามี)	☑ มีขยะหรือของเสียจากการทำงาน
☑ ตรวจสอบความเรียบร้อยโดยรวมแล้ว	โปรดระบุประเภทขยะและของเสีย
การที่งานไม่เสร็จ และจะต่ออายุใบอนุญาตภายในไม่เกิน 24 ชั่วโมงใน	ผ้าเช็ดคราบมี
เหตุผลในการทำงานพื้น	การจัดการขยะและของเสียหลังงานเสร็จสิ้น
กำหนดเวลาเสร็จงาน	☑ รวบรวมไปทิ้งในจุดที่ขยะที่กำหนด (ทั้งตามประเภทขยะของเสีย)
ผู้ควบคุมงาน (JSGT) (ระดับ EM/ENG ขึ้นไป) ลงชื่อ	☑ พื้นที่ปฏิบัติงานหลังเสร็จงานเก็บตรวจเรียบร้อย (5S)
เจ้าของพื้นที่รับทราบ (ระดับ EM/ENG ขึ้นไป) ลงชื่อ	ผู้ควบคุมงาน (JSGT) ตรวจสอบและลงชื่อ นาย A

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงาน

6 การปิดงาน Hot work

ส่วนที่ 4 งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว สำหรับผู้ควบคุมงาน JSGT (ระดับ FM/ENG ขึ้นไป/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)

- ☐ เก็บอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานและประกอบอุปกรณ์กลับเข้าตำแหน่งเดิมเรียบร้อย,ปลด tag
- ☐ ผู้สังเกตไฟต้องฉีดน้ำรอบๆพื้นที่และเฝ้าดูพื้นที่ 30 นาที
- ☐ กรณีฉีดน้ำไม่ได้ ให้เฝ้าสังเกตดูพื้นที่ 30 นาที

ตั้งแต่เวลา ..... ถึง .....

กรณีงานไม่เสร็จ และขอต่ออายุใบอนุญาตเพิ่ม(ไม่เกิน 24 ชั่วโมง/ใบ)

เหตุผลในการทำงานเพิ่ม:

.....

กำหนดเวลาเสร็จงาน

ผู้ควบคุมงาน (JSGT) (ระดับ FM/ENG ขึ้นไป) ลงชื่อ .....

เจ้าของพื้นที่รับทราบ (ระดับ FM/ENG ขึ้นไป) ลงชื่อ .....

การจัดการของเสียที่เกิดจากการทำงาน

- ☐ ไม่มีเศษขยะหรือของเสียที่เกิดจากการทำงาน
- ☐ มีเศษขยะหรือของเสียจากการทำงาน

โปรดระบุประเภทขยะและของเสีย

....

....

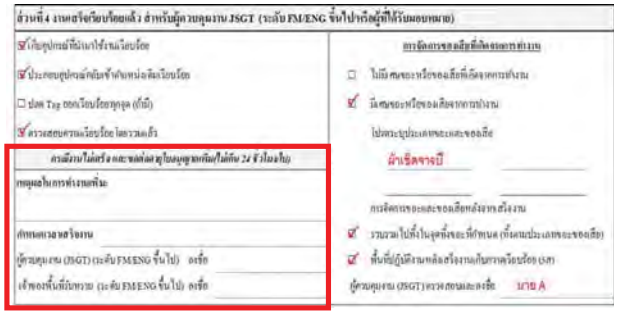
การจัดการขยะและของเสียหลังจากเสร็จงาน

- ☐ นำไปทิ้งในจุดทิ้งขยะที่กำหนด (ตามประเภทขยะของเสีย)
- ☐ พื้นที่ปฏิบัติงานหลังเสร็จงานเก็บกวาดเรียบร้อย(5ส)

ผู้ควบคุมงาน (JSGT) ตรวจสอบและลงชื่อ .....

กรณีงานไม่เสร็จตามเวลาที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน จะอนุญาตให้ทำงานต่อได้โดยที่ผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ ต้องนำใบอนุญาตทำงาน (Work permit) นั้นมาขออนุญาตกับผู้อนุมัติของบริษัท ฯ อีกครั้ง ก่อนจะเริ่มงานต่อ ทั้งนี้อนุญาตให้

- ❖ ต่ออายุใบอนุญาตทำงานได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมงต่อใบ
- ❖ <u>ยกเว้น</u>ใบอนุญาตปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ Confined Space ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน



งานที่สามารถเปิด work ยาวได้

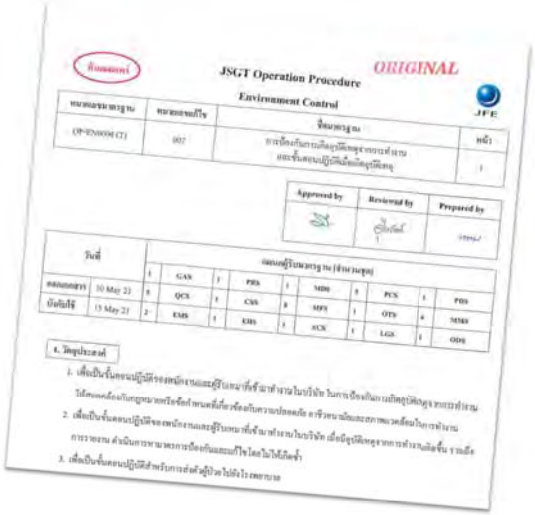
งานที่ใช้ระยะเวลาดำเนินการนาน (มากกว่า 7 วัน) เช่น งานโครงการ แต่ต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังไปนี้

(1) เตรียม work permit ดังต่อไปนี้ และนำไปขออนุญาตกับผู้ที่เกี่ยวข้องแบบฟอร์มแต่ละประเภทให้เรียบร้อยก่อนเริ่มงาน

- ✓ แผนการดำเนินงาน (Action plan)
- ✓ ใบอนุญาตการทำงาน (Work permit) ตามลักษณะงานทั้งหมดที่จะทำในงานโครงการนั้นๆ
- ✓ แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSEA) (FM-OP-EN0003-13)
- ✓ แบบฟอร์มบันทึกรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน (FM-OP-EN0003-14)
- ✓ เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ปจ.2 เป็นต้น

(2) สำเนาเอกสารให้ safety เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน ส่วนผู้ควบคุมงานให้แสดงเอกสารฉบับจริงไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติงานโดยผู้ตรวจสอบที่บริษัท ฯ กำหนดไว้

(3) ในการปฏิบัติงานแต่ละวัน ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งบันทึกรายชื่อผู้ที่มาปฏิบัติงานในวันนั้นๆ ลงในแบบฟอร์มบันทึกรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน (FM-OP-EN0003-14) และส่งคืนป้อมรปภ. ทุกวัน



OP-EN0004

การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

1. เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น พนักงานหรือผู้พบเห็น จะต้อง **แจ้งให้หัวหน้างาน/ผู้บังคับบัญชาให้ทราบในทันที** (รีบนำผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาลหรือส่งโรงพยาบาล)
2. หัวหน้างาน, ผู้บังคับบัญชาในหน่วยงานที่รับผิดชอบจะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุ ต่อบริษัทดังนี้
   1) รายงานอุบัติเหตุเบื้องต้น Primary Report (FM-OP-EN0004-01) ส่งทาง e-mail ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ **ภายใน 24 ชั่วโมง (หากเป็นวันหยุดให้รีบส่งในวันทำการถัดไป)**
   2) รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ Final Report (FM-OP-EN0004-02) ดำเนินการให้แล้วเสร็จ **ภายใน 168 ชั่วโมง (7 วันทำการ)** แล้วส่งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ ทาง e-mail
   3) ตัวแทนหน่วยงานจะต้องเป็นผู้นำเสนอรายละเอียดของอุบัติเหตุ และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำต่อที่ประชุมความปลอดภัยของบริษัท (report in Company safety meeting)

ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ : บุคคล

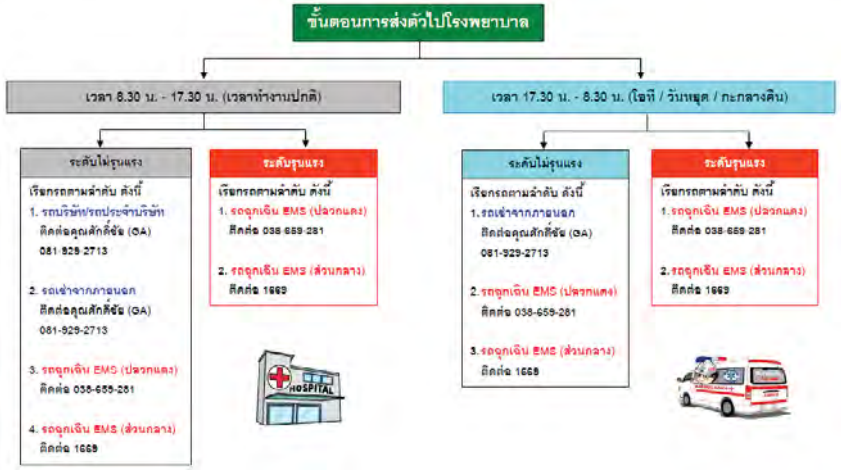
1. ระดับที่ 1 (Level 1) อุบัติเหตุขั้นปฐมพยาบาล (First Aid) คือมีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาลที่ห้องพยาบาลของบริษัทฯ เท่านั้น
2. ระดับที่ 2 (level 2) อุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน (Not Absent accident) คืออุบัติเหตุที่ส่งผู้บาดเจ็บไปตรวจและรับการรักษาที่โรงพยาบาล แต่แพทย์ลงความเห็นว่าไม่ถึงขั้นหยุดงานเพียงแต่ไปโรงพยาบาลเป็นระยะตามแพทย์สั่ง
3. ระดับที่ 3 (level 3) การเกิดอุบัติเหตุจนถึงขั้นหยุดงาน (Absent accident) คืออุบัติเหตุที่ส่งผู้บาดเจ็บไปตรวจและรับการรักษาที่โรงพยาบาล แล้วแพทย์มีความเห็นให้มีการพักค้างคืนที่โรงพยาบาลหรือให้หยุดงาน
4. ระดับที่ 4 (level 4) อุบัติเหตุร้ายแรง(Serious Accident) คืออุบัติเหตุที่ส่งผลให้ผู้บาดเจ็บสูญเสียอวัยวะ ทุพพลภาพ เสียชีวิต



ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ : ทรัพย์สิน

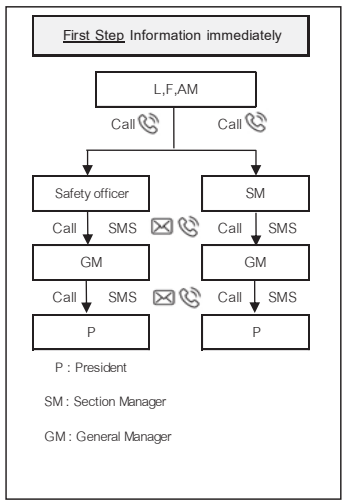
1. ระดับที่ 1 (Level 1) เล็กน้อย คือ ทรัพย์สินเสียหายน้อยมากหรือไม่เสียหายเลย (มูลค่าทรัพย์สินเสียหายไม่เกิน 10,000 บาท)
2. ระดับที่ 2 (level 2) ปานกลาง คือ ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการการผลิตต่อไปได้ (มูลค่าทรัพย์สินเสียหายตั้งแต่ 10,001 บาท ถึง 50,000 บาท)
3. ระดับที่ 3 (level 3) สูง คือ ทรัพย์สินเสียหายมากและ/หรือต้องหยุดการผลิตบางส่วน (มูลค่าทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 50,001 ถึง 500,000 บาท)
4. ระดับที่ 4 (level 4) สูงมาก คือ ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตทั้งหมด (มูลค่าทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 500,001 บาทขึ้นไป)

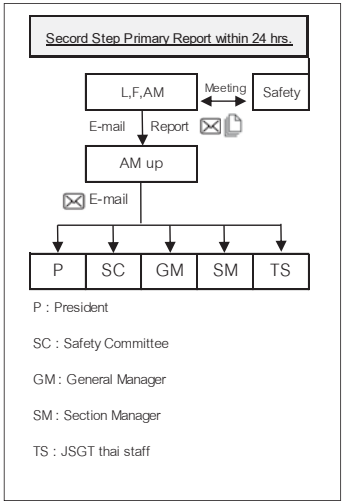


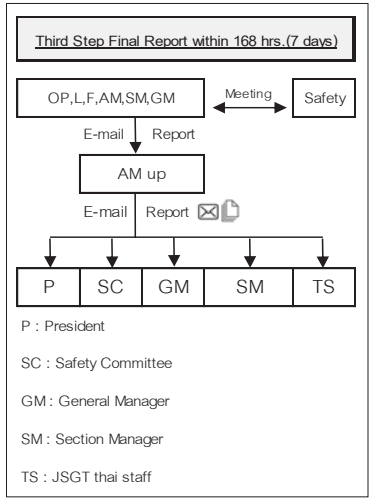


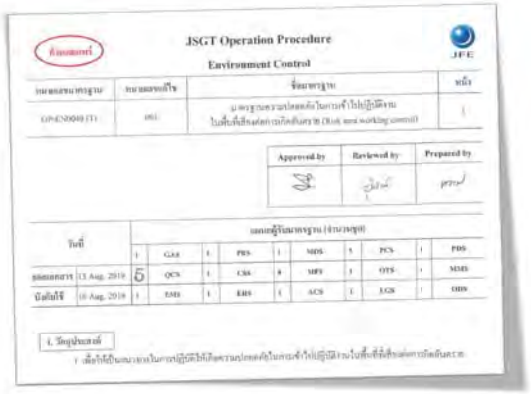
ห้องพยาบาล
033-010715 ต่อ 307

Safety
085-484-1426
089-200-6428









OP-EN0049

มาตรฐานความปลอดภัยในการเข้าไปปฏิบัติงาน ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย (RISK AREA WORKING CONTROL)

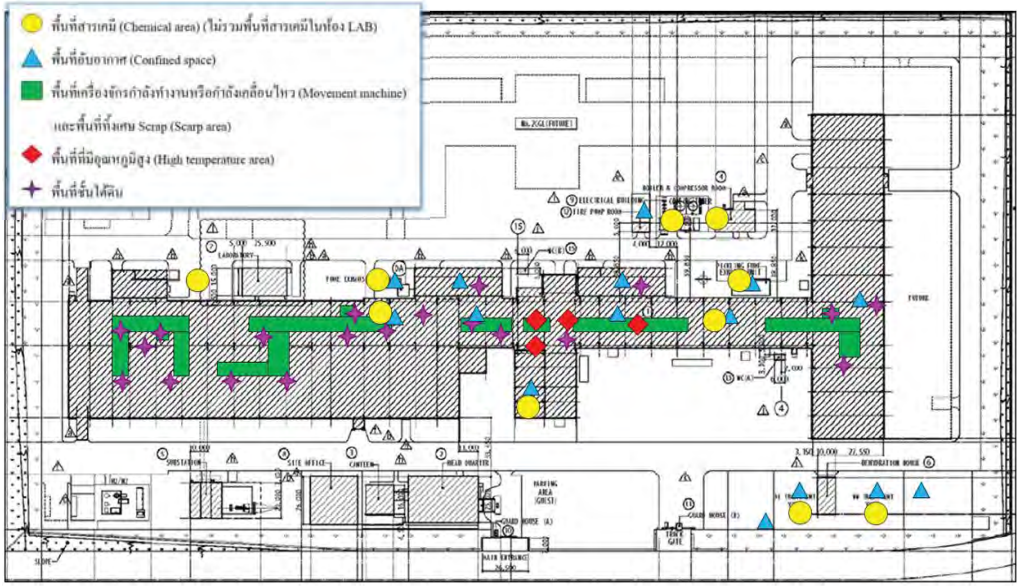
Risk area : พื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงาน เช่น

- ✓ อันตรายจากการขาดอากาศหายใจ
- ✓ อันตรายการการสูดดมหรือสัมผัสกับสารเคมี
- ✓ อันตรายจากการถูกเครื่องจักรหนีบ ดึง ทับ บาด
- ✓ อันตรายจากการอยู่ในพื้นที่อุณหภูมิสูง

บ่งชี้พื้นที่อันตรายด้วย<u>รั้วแดงและป้ายเตือนอันตราย</u>
บริเวณทางเข้า

การจะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว<u>ต้องมี</u>

- ✓ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามความเสี่ยงของงาน
- ✓ จัดเตรียมพื้นที่ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน
- ✓ มีการแจ้งและสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบทุกครั้ง



การเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (Risk area working control)

การเตรียมตัวก่อนเข้าพื้นที่

- กรณีพนักงานทำงานตรวจสอบทั่วไป ให้กรอกใบขออนุญาตเข้าพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย Risk area work permit (FM-OP-EN0049-01) ให้เรียบร้อยก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้ง และนำเอกสารไปแจ้งกับผู้รับผิดชอบพื้นที่ (Shift Foreman/Shift Leader/Asst. Leader)
- กรณีพนักงานปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายในพื้นที่สารเคมี ไม่ต้องกรอกใบขออนุญาตเข้าพื้นที่ฯ (Risk area work permit) แต่ต้องเปิดใบ Work permit ให้ถูกต้องตามประเภทงาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเสี่ยง
- กรณีผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน >> เปิด Work permit ตามประเภทงาน

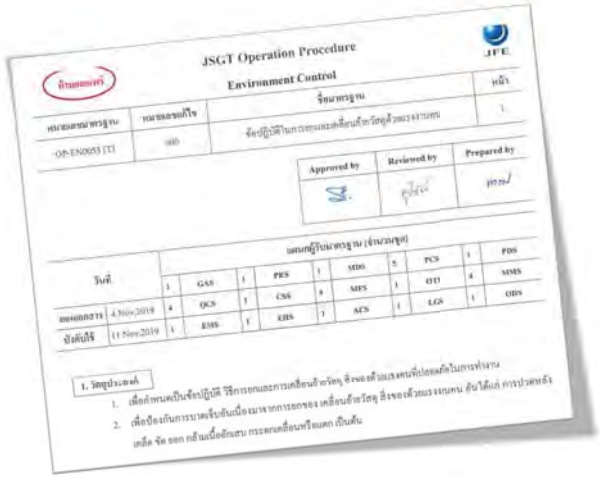
การเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน

- ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ไม่ประมาท
- ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่น ๆ ตามประเภทของพื้นที่อย่างเคร่งครัด
- หากพบความผิดปกติอื่นใดระหว่างที่ปฏิบัติงานหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้รีบออกจากพื้นที่และแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทันที

การขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (Risk area working control)

- แจ้งเจ้าของพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ระบุพื้นที่เข้าปฏิบัติงานและรายละเอียดอื่นๆ
- เก็บเอกสารไว้ที่เจ้าของพื้นที่


(Risk Area Work Permit)

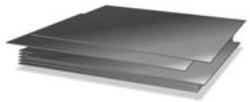

JSGT Operation Procedure
Environment Control

OP-EN0053
ข้อปฏิบัติในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงงานคน

เทคนิคการยก เคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของ

1 ประเมินสภาพของวัสดุสิ่งของที่จะยก

- ตรวจสอบทั้งรูปทรง ขนาด น้ำหนัก ขอบเหลี่ยมมุมที่อาจทำให้เกิดอันตราย การบรรจุหีบห่อควรจัดวางให้สมดุล น้ำหนักวัสดุควรกระจายสม่ำเสมอ หรือถ้าเป็นวัสดุที่ซ้อนกันต้องผูกให้แน่น ฯลฯ
- ตรวจสอบว่าที่จับที่ติดกับวัสดุนั้นมั่นคงแข็งแรงดีหรือไม่ หากจับด้วยมือเปล่า จะเกิดการลื่นหรือไม่
- ในกรณีที่เป็นสารเคมี/วัตถุอันตราย ควรมีคำเตือนระบุไว้บนวัสดุที่ยกหรือเคลื่อนย้าย เช่น เป็นสารเคมีอันตราย,กรด,ด่าง หรือน้ำมัน เป็นต้น เพื่อเพิ่มความระมัดระวังระหว่างขนย้าย



เทคนิคการยก เคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของ

2 ตรวจสอบเส้นทางการเคลื่อนย้ายวัสดุ/สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณที่จะยก เช่น มีพื้นที่กว้างเพียงพอในการยก ไม่มีสิ่งกีดขวาง พื้นไม่ลื่น ไม่มีน้ำมันหกบนพื้น ไม่เป็นหลุมบ่อ และมีแสงสว่างเพียงพอ
- ตรวจสอบระยะทางเดินไปสู่ปลายทางว่าไม่มีอันตรายหรือสิ่งกีดขวาง ในขณะยกของควรมองเห็นเส้นทางเดินของสายงานหรือชิ้นงานอย่างชัดเจนตลอดเวลา
- กรณีต้องยกของขึ้นลงบันไดหรือทางลาดต่างระดับ หรือเป็นเส้นทางที่มีรถยนต์/รถ Fork lift/ รถจักรยาน แล่นผ่าน ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ วัสดุที่จะยกต้องไม่บดบังทิศทางการเคลื่อนที่
- ตรวจสอบเส้นทางเดินอื่นๆ ที่สามารถขนของไปได้โดยลากดันไปตามพื้น หลีกเลี่ยงการแบกของขึ้นบ่า
- จัดระบบการขนย้ายวัสดุให้ดี เช่น จัดเส้นทางการขนย้ายที่สั้นที่สุด เป็นต้น


เทคนิคการยก เคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของ

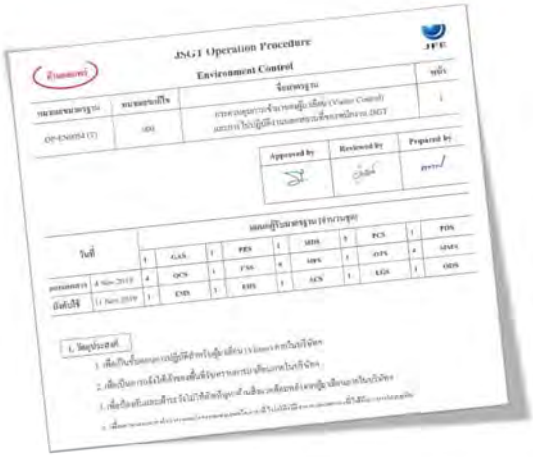
3 วางแผนการยก

- คำนึงถึงการใช้อุปกรณ์ช่วยผ่อนแรงในการขนย้ายให้มากที่สุด โดยเลือกให้เหมาะสม เช่น รถเข็น รอกสายพานลำเลียง เครน รถฟอร์คลิฟท์ อุปกรณ์ยกไฮดรอลิก ฯลฯ
- กรณีของที่จะยกมีน้ำหนักมากหรือมีขนาดใหญ่ ไม่สามารถยกหรือเคลื่อนย้ายตามลำพังได้ต้องหาคนช่วยยก ไม่ควรพยายามยกเพียงลำพัง หรือใช้อุปกรณ์ช่วยยกที่เหมาะสมมาช่วยยก
- ในบางกรณี อาจจำเป็นต้องจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเสี่ยงของอันตรายที่อาจเกิดจากการยกหรือเคลื่อนย้าย เช่น สวมถุงมือป้องกันการบาดเจ็บจากขอบเหลี่ยมมุม หรือการขีดข่วน ของมีคม รวมถึงวัสดุที่มีความร้อน สวมรองเท้านิรภัยเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากวัสดุสิ่งของหล่นทับและป้องกันการลื่นไถล การชน กระแทก เป็นต้น





การยกเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของ


JSGT Operation Procedure

Environment Control

OP-EN0054 (T)

OP-EN0054

การควบคุมการเข้ามาของผู้มาเยือน (VISITOR CONTROL) และการไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ของพนักงาน JSGT

การอบรมด้านความปลอดภัยของผู้มาเยือน ผู้เยี่ยมชมบริษัท

เจ้าของงานเป็นผู้รับผิดชอบในการชี้แจงข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย แนะนำการเข้าพื้นที่เบื้องต้น

✓ กฎระเบียบทั่วไปการเข้าไปในส่วนการผลิต

เสื้อแขนยาว/ชุดสุภาพ | รองเท้านิรภัย/รองเท้าหุ้มส้น | แว่นตานิรภัย | หมวกนิรภัย พร้อมคาดสายรัดคาง

กรณีที่ต้องการชุดและอุปกรณ์เพิ่มเติม ทางเจ้าของงานสามารถแจ้งหน่วยงานต่อไปนี้

GAS

EHS

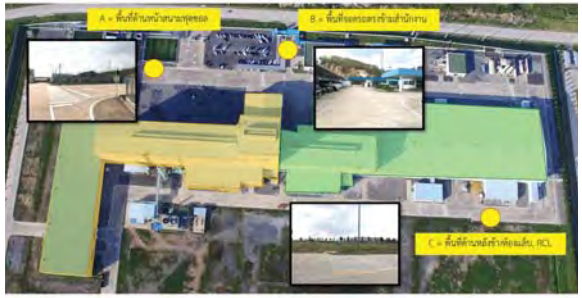
การอบรมด้านความปลอดภัยของผู้มาเยือน ผู้เยี่ยมชมบริษัท

เจ้าของงานเป็นผู้รับผิดชอบในการชี้แจงข้อปฏิบัติด้ายความปลอดภัย แนะนำการเข้าพื้นที่เบื้องต้น

✓ การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและจุดรวมพล
- อย่าตื่นตระหนกและปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าของงานอย่างเคร่งครัด
- เจ้าของงานจะเป็นผู้นำอพยพ เพื่อพาไปยังจุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด

จุดรวมพล

มีทั้งหมด 3 จุด



การอบรมด้านความปลอดภัยของผู้มาเยือน ผู้เยี่ยมชมบริษัท

เจ้าของงานเป็นผู้รับผิดชอบในการชี้แจงข้อปฏิบัติด้ายความปลอดภัย แนะนำการเข้าพื้นที่เบื้องต้น

✓ ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เมื่อเกิดอุบัติเหตุให้เจ้าของงานรายงานอุบัติเหตุตามระเบียบที่กำหนด
✓ ปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจรของบริษัทอย่างเคร่งครัด โดยใช้ประตูเข้า-ออก และจอดรถในพื้นที่จอด ตามที่บริษัทกำหนดเท่านั้น
✓ ให้ความร่วมมือในการป้องกันอาชญากรรม, รับการตรวจค้น และปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

การอบรมด้านความปลอดภัยของผู้มาเยือน ผู้เยี่ยมชมบริษัท

เจ้าของงานเป็นผู้รับผิดชอบในการชี้แจงข้อปฏิบัติด้ายความปลอดภัย แนะนำการเข้าพื้นที่เบื้องต้น

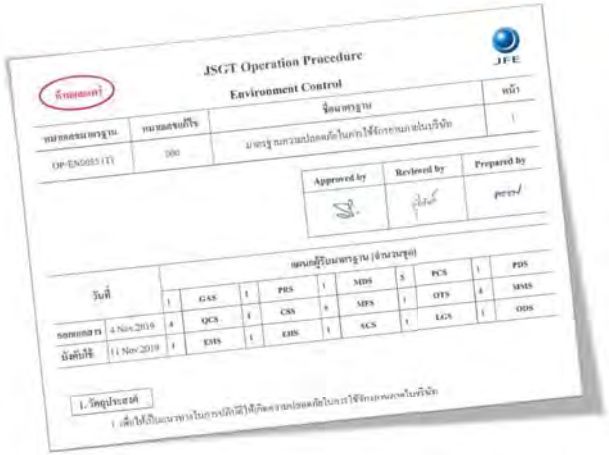
✓ การจัดการขยะ

การเตรียมตัวก่อนเข้าเยี่ยมชมส่วนการผลิต

✓ แจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบก่อนเข้าพื้นที่
✓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ หมวกแข็งนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย
  - ✓ กรณีที่ต้องเข้าพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณ POT, MT Yard, Skin passmill ต้องทำการสวมใส่ Ear plug หรือ Ear Muff หากไม่มีอุปกรณ์ PPE สามารถติดต่อทางแผนก EHS
  - ✓ กรณีที่เดินเฉพาะบริเวณ Safety Walkway สามารถสวมใส่รองเท้าหุ้มส้นได้ ห้ามใส่รองเท้าแตะเด็ดขาด
✓ การแต่งกายเป็นเสื้อคลุมแขนยาว กางเกงขายาว

การควบคุมพนักงานที่ไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ (บริษัทลูกค้า)

- ✓ พนักงานต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ PPE ให้ตรงกับข้อบังคับ ตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทลูกค้า
- ✓ พนักงานต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ทางบริษัทลูกค้ากำหนดไว้
- ✓ พนักงานต้องพกบัตรประชาชน บัตรพนักงาน บัตรประกันกลุ่ม และบัตรประกันสังคมตลอดเวลาที่ทำงานบริษัทลูกค้า
- ✓ กรณีพนักงานได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน ให้แจ้งประสานงานมายัง หัวหน้างาน ตามช่องทางที่กำหนด และปฏิบัติตามระเบียบการรายงานอุบัติเหตุของ JSGT อย่างเคร่งครัดตาม OP-EN0004 การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและขั้นตอนปฏิบัติงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด


JSGT Operation Procedure
Environment Control

OP-EN0055

มาตรฐานความปลอดภัยในการใช้จักรยานภายในบริษัท

หลักเกณฑ์การตรวจสอบรถจักรยานภายในโรงงาน

1. ต้องมีไฟส่องสว่างหรือแถบสะท้อนแสง ทั้งด้านหน้าและด้านหลังจักรยาน
2. ต้องมีสัญญาณเสียง แตร หรือกระดิ่ง
3. สภาพเบรคใช้งานได้ดี
4. สภาพโดยรวมสามารถใช้งานได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ขี่จักรยานและผู้ร่วมใช้ทาง

มีครบถ้วนตามหลักเกณฑ์การตรวจสอบทั้ง 4 ข้อ

ลงทะเบียนการใช้จักรยานได้กับทางแผนก GAS
(อ้างอิงตามระเบียบ Bicycle Rule)

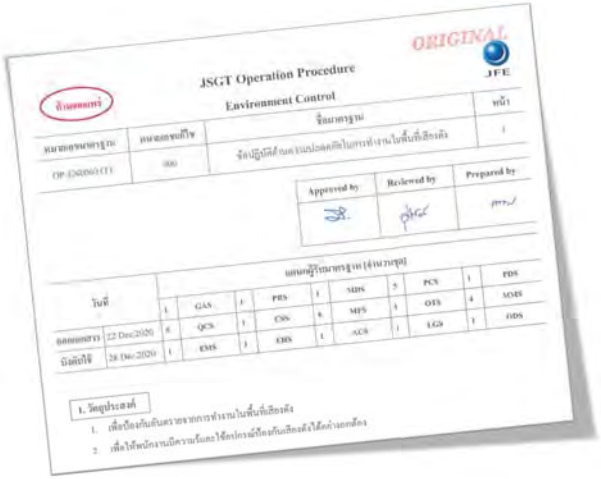
ความปลอดภัยในการใช้งานจักรยาน

1. สวมใส่หมวกนิรภัยทุกครั้งที่มีการขี่รถจักรยาน
2. กำหนดให้ต้องมีไฟส่องสว่างหรือแถบสะท้อนแสง ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง
3. ควรมีการใช้สัญญาณมือร่วมด้วยในขณะขับขี่รถจักรยาน
4. ผู้ขับขี่ไม่ควรใช้โทรศัพท์มือถือหรือเครื่องมือสื่อสารขณะขับรถจักรยาน
5. ความเร็วในการขับขี่รถจักรยานไม่ควรเกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
6. ให้แต่ละแผนกทำการตรวจเช็คสภาพรถจักรยานและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ
7. ห้ามขับขี่รถจักรยานภายในอาคารโรงงานโดยเด็ดขาด
8. ให้ผู้ขับขี่สัญจรทางเดินรถจักรยานใกล้กับช่อง Safety Walkway เท่านั้น ไม่ควรขับขี่ในช่อง Safety Walkway
9. รถจักรยานสามารถนั่งซ้อนท้ายได้เฉพาะที่มีการรองรับของจักรยาน ห้ามซ้อนโดยการยืน โดยเด็ดขาด
10. ให้ผู้ขับขี่จักรยานจอดรถจักรยานในจุดจอดที่กำหนดไว้เท่านั้น

ข้อควรระวังในการขับขี่รถจักรยาน

1. ห้ามหยอกล้อเล่นกันขณะขับขี่รถจักรยาน สำหรับการนั่งซ้อนท้าย
2. ไม่ควรขับขนานไปกับรถบรรทุกขนาดใหญ่ เพราะรถใหญ่จะมีจุดที่มองไม่เห็น (Blind Spot) ของคนขับเสมอ
3. ไม่ควรขับแทรกไปกับรถบรรทุกขนาดใหญ่ เพราะอาจจะทำให้เฉี่ยวได้ขณะที่มีการจอดรถ
4. ไม่ควรขับชิดรถที่จอดข้างทางเกินไป เพราะอาจเจอคนเดินหรือเปิดประตูออกมาอย่างกระทันหัน
5. ขับขี่ในตำแหน่งที่รถยนต์เห็นคุณได้ง่ายๆ เพื่อลดความเสี่ยงจากการที่จะขับไปชนอย่างไม่ตั้งใจ และควรเผื่อระยะไว้ให้เหมาะสม (ตามความเร็วในแต่ละระดับ)

Bicycle parking area

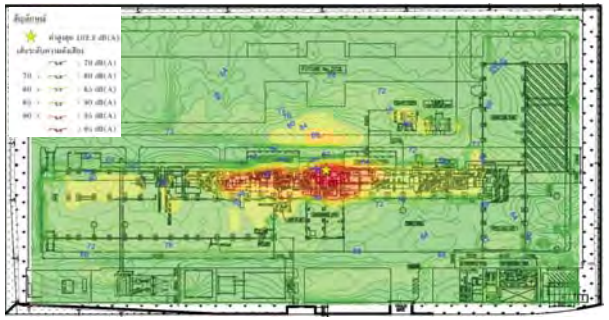


OP-EN0060
ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่เสียงดัง

➢ กำหนดพื้นที่เสียงดัง

พื้นที่ที่มีเสียงดังตลอดวลา (มีความดังเสียงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป) ซึ่งอยู่ในระดับที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยินของพนักงาน มีบริเวณที่เข้าข่ายพื้นที่เสียงดัง ดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ Annealing Furnace
2. พื้นที่ Zinc pot (รวมไปถึงพื้นที่ Pot dust collector พื้นที่ Pot blower และพื้นที่ Top roll)
3. พื้นที่ Maintenance YG
4. พื้นที่ Skin Pass Mill



➢ ข้อควรปฏิบัติเมื่อเข้าไปในพื้นที่เสียงดัง

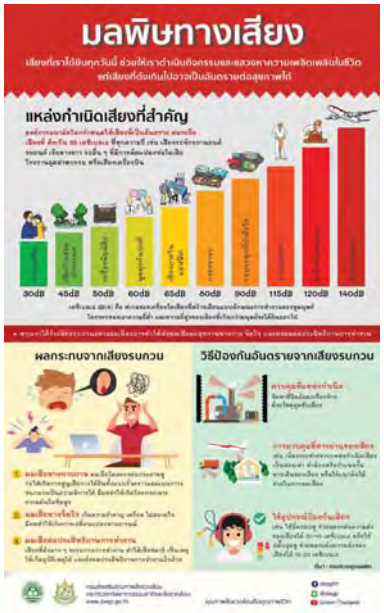
1) สังเกตป้ายบ่งชี้พื้นที่เสียงดัง และปฏิบัติตามป้ายอย่างเคร่งครัด เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง
2) สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงให้ถูกวิธีและสวมตลอดระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่เสียงดัง
   - ปลั๊กอุดหู ใช้สอดเข้าไปในช่องหู สามารถลดระดับความดังของ เสียงได้ 10-20 dB(A)
   - ที่ครอบหู จะปิดหูและกระดูกรอบ ๆ ใบหูไว้ทั้งหมด สามารถลดระดับความดังของเสียงได้ 20-40 dB(A)
1) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ Zinc pot ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง ชนิดครอบหูลดเสียง (Earmuff) ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว
2) ใช้เวลาปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังให้สั้นที่สุด เช่น หากสวมใส่ปลั๊กอุดหูไม่ควรใช้เวลาอยู่ในพื้นที่เสียงดังเกิน 2-3 ชั่วโมงต่อวัน หรือหากสวมใส่ที่ครอบหูไม่ควรใช้เวลาอยู่ในพื้นที่เสียงดังเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน

➢ มาตรการควบคุมและป้องกันเกี่ยวกับเสียงดัง

1. การควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิด
- เลือกเครื่องจักรที่ไม่ส่งเสียงดังเกินมาตรฐานมาติดตั้ง
- ติดตั้งบนพื้นที่มีความมั่นคง และติดอุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือนที่ฐานหรือขาของเครื่องจักร เช่น ยาง หรือสปริง
- บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น PM ตามรอบ ตรวจสอบ/ขันน็อตยึดส่วนประกอบต่างๆ ให้แน่น

2. การควบคุมที่ทางผ่านของเสียง
- เพิ่มระยะห่างระหว่างเครื่องจักรและผู้รับเสียง โดยเสียงจะลดลง 6 dB (A) ทุก ๆ ระยะห่างที่เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า
- ปิดครอบเครื่องจักร (โดยคำนึงถึงการถ่ายเทความร้อนของเครื่องจักรด้วย)
- การทำห้องหรือกำแพงกั้นทางเดินของเสียง เพื่อดูดซับเสียงที่มาจากเครื่องจักรและลดปัญหาการสะท้อนเสียง
- จัดให้มีการตรวจวัดเสียง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือภายใน 90 วันนับจากวันที่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง

3. การควบคุมการรับเสียงที่ผู้ฟัง
- บริเวณการทำงานที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือน
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังอย่างถูกวิธีและต้องสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่เสียงดัง
- ลดระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียงดัง โดยการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานไปยังจุดที่เสียงดังน้อยลง
- อบรมให้ความรู้กับผู้ทำงานในพื้นที่
- เฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยิน โดยการตรวจสมรรถภาพการได้ยินพนักงานที่สัมผัสเสียงดัง ปีละ 1 ครั้ง



➢ โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (สำหรับพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dB (A) ขึ้นไป)

อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

1. นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน : กำหนดโดยผู้บริหารสูงสุด
2. การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) : การเฝ้าระวังเสียงดัง มีการดำเนินการ 3 ขั้นตอนได้แก่
   1) การสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง
   2) การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง
   3) การประเมินการสัมผัสเสียงดัง

3.การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring) : การทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
4.กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ฝ่ายรวมไปถึงลูกจ้างหรือผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5.การจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง
6.การอบรมให้ความรู้ : ลูกจ้างที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
7.การประเมินและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

OP-EN0063
ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานภายในสำนักงาน

➢ ประเภทของอุบัติเหตุในสำนักงาน

1. การพลัดตก หกล้ม : การลื่นหรือการสะดุดหกล้มจากพื้นที่ปูพรม การเตะหรือสะดุดหกล้มสายไฟ บันได เก้าอี้ล้ม
2. การยกเคลื่อนย้ายวัสดุ : ท่าทางการยกเคลื่อนย้ายที่ผิดวิธีหรือขบวนการทำงานที่ไม่เหมาะสม ยกน้ำหนักมากเกิน
3. การถูกชนหรือชนกับสิ่งของ : ในพื้นที่แคบหรือในมุมอับ หรือการจัดวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน
4. วัตถุตกลงมากระแทกโดนศีรษะหรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย : วางอยู่ในที่สูงและไม่มั่นคง ตู้ล้มเอียง
5. การถูกบาด : อุปกรณ์สำนักงานมีความคมเช่น มีดคัตเตอร์ กรรไกร เครื่องตัดกระดาษ หรือแม้กระทั่งกระดาษ
6. การถูกเกี่ยวและหนีบ :วัสดุสิ่งของยื่นหรือล้ำออกมาจากตำแหน่งปกติ การแกะลวดเย็บกระดาษโดยใช้เล็บ
7. อุปกรณ์ไฟฟ้า
8. อัคคีภัย : เกิดจากความผิดปกติของอุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออาจการเกิดจากพฤติกรรมที่เสี่ยง
9. อันตรายจากสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในสำนักงาน : อุณหภูมิและการระบายอากาศ, เสียง, แสงสว่าง
10. อันตรายและโรคที่เกิดกับการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ : ออฟฟิศซินโดรม (Office syndrome)

➢ การจัดการความปลอดภัยในพื้นที่สำนักงาน

1. พื้น – ทางเดิน – ประตู
   - พื้นที่ต่างๆ ในสำนักงานต้องมีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย
   - พื้นทางเดินไม่ควรลาดเอียงหรืออยู่ต่างระดับ หากเป็นพื้นต่างระดับควรมีการบ่งชี้ให้เห็นชัดเจน เช่น ทาด้วยสีเหลือง-ดำ และ/หรือติดป้ายเตือน
   - ควรใช้วัสดุกันลื่นปูทับบนกระเบื้องหรือพื้นขัดมันที่มีความเสี่ยงต่อการลื่นล้ม
   - ห้ามวิ่งในพื้นที่สำนักงาน
   - ในขณะที่มีการขัดหรือทำความสะอาดพื้น ควรมีการตั้งป้ายเตือนพื้นเปียกหรือป้ายระวังพื้นลื่น และให้มีการเดินหรือปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังยิ่งขึ้น
   - ในกรณีที่มีน้ำ น้ำมันหรือสิ่งที่อาจทำให้เกิดการลื่น หกรั่วไหลบนพื้น ให้ผู้พบเห็นทำการเช็ดทำความสะอาดหรือแจ้งผู้รับผิดชอบโดยทันทีเพื่อทำความสะอาดหรือหาวัสดุดูดซับ และนำไปทิ้งให้ถูกต้อง
   - ในกรณีที่พบเห็นวัสดุหรือเครื่องใช้สำนักงาน เช่น ปากกา ที่หนีบกระดาษ คัตเตอร์ หรือสิ่งอื่นใดหล่นอยู่บนพื้น ให้เก็บและนำไปวางในจุดที่ปลอดภัย
   - อย่ายืนหรือเดินใกล้บริเวณประตูที่ปิดอยู่ เพราะบุคคลอื่น อาจจะเปิดประตูมากระแทกได้
   - ประตูที่สามารถเปิด-ปิดได้สองทาง ให้ติดเครื่องหมาย "ดึง" หรือ "ผลัก" ให้ชัดเจน
   - ไม่วางสิ่งของเกะกะทางเดิน หรือขวางช่องประตู
   - การเดินบริเวณมุมตึกหรือมุมอับสายตา ให้เดินทางขวาของทางเดิน ควรเดินช้าๆ อย่างระมัดระวัง

➢ การจัดการความปลอดภัยในพื้นที่สำนักงาน

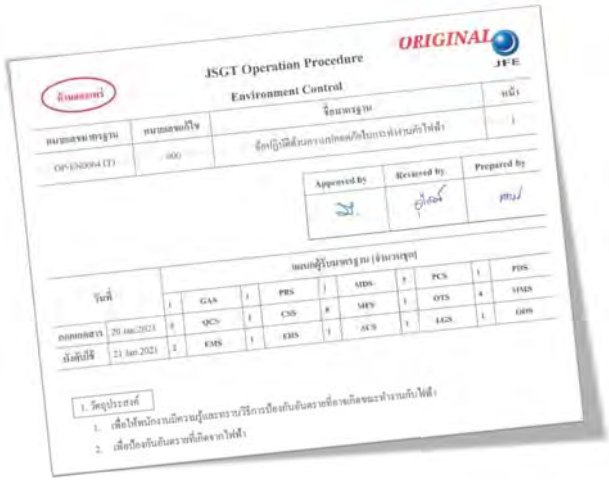
2. บันไดขึ้น-ลงอาคาร
   - ก่อนขึ้นหรือลงบันได ควรสังเกตสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้นได้
   - ในขณะขึ้นหรือลงบันได ให้ใช้สายตามองบันไดก้าวต่อไป และห้ามกระทำสิ่งใดๆ ในลักษณะที่จะก่อให้เกิดอันตราย เช่น ก้มหน้าเล่นโทรศัพท์ อ่านหนังสือหรือค้นสิ่งของในกระเป๋าถือ เป็นต้น
   - ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในขณะขึ้นหรือลงบันได หรือ วิ่งขึ้นหรือลงบันได
   - การขึ้นลงบันได ควรชิดทางด้านขวาและจับราวบันไดทุกครั้ง
   - ถ้าพบบริเวณบันไดมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ราวบันไดหรือขั้นบันไดชำรุดให้แจ้งแจ้งผู้รับผิดชอบทันที
   - ควรจัดให้มีพรมหรือที่เช็ดเท้าบริเวณเชิงบันได เพื่อความปลอดภัย
   - ไม่ควรขึ้นหรือลงบันไดเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ในเวลาเดียวกัน
3. โต๊ะทำงาน – เก้าอี้ – ตู้
   - ไม่ควรเปิดลิ้นชักโต๊ะ ลิ้นชักตู้เก็บเอกสาร หรือเปิดประตูตู้ค้างไว้ ให้ปิดทุกครั้งหลังใช้งาน
   - ห้ามวางวัตถุสิ่งของต่างๆ บนหลังตู้ เพราะอาจตกหล่นลงมาเป็นอันตราย หรือวางใต้โต๊ะทำงานเพราะอาจเตะได้
   - การจัดใส่เอกสารในลิ้นชักตู้ ควรจัดใส่เอกสารจากชั้นล่างสุดขึ้นไป เพื่อเป็น การถ่วงดุล และให้หลีกเลี่ยงการใส่เอกสารในลิ้นชักมากเกินไป
   - ควรใช้ทูจับลิ้นชัก หรือที่จับประตูตู้เอกสารทุกครั้งเมื่อจะเปิดปิดลิ้นชักหรือตู้ เพื่อป้องกันนิ้วถูกหนีบ
   - การจัดวางตู้ ลิ้นชักตู้ โต๊ะทำงาน ขณะใช้งานต้องไม่กีดขวางช่องทางเดิน
   - ควรใช้บันไดหรือชั้นเหยียบ เมื่อต้องการหยิบของในที่สูง ไม่ควรใช้กล่อง โต๊ะ หรือเก้าอี้ติดล้อ
   - หากพบโต๊ะ เก้าอี้ อยู่ในสภาพชำรุด ไม่สมบูรณ์ ไม่ควรใช้งาน ให้แจ้งผู้รับผิดชอบเพื่อเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที

➢ การจัดการความปลอดภัยในพื้นที่สำนักงาน

4. เต้าเสียบ – ปลั๊กไฟ - สายไฟฟ้า
   - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องผ่านการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย เช่น มอก.
   - อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องต่อสายดินให้ถูกต้องเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
   - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ให้เหมาะสมกับความต้องการแรงดันไฟฟ้าของอุปกรณ์นั้นๆ
   - อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ภายในสำนักงาน ควรจัดวางในตำแหน่งที่ใกล้กับเต้าเสียบให้มากที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงสายไฟฟ้าที่ทอดยาวไปตามพื้น หรือหลีกเลี่ยงการต่อสายหลาย ๆ ทอด ในกรณีจำเป็นที่ไม่สามารถวางใกล้เต้าเสียบได้ ให้แสดงเครื่องหมายหรือติดเทปกันสะดุดให้ชัดเจน
   - การวางหรือเคลื่อนย้ายเครื่องใช้สำนักงาน ไม่ควรวางหรือเคลื่อนย้ายทับสายไฟฟ้า
   - ห้ามปรับแต่งหรือเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบเครื่องใช้สำนักงาน เพราะอาจเกิดอันตรายขณะเครื่องทำงานได้
   - ห้ามถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายหรือเปิดแผงเครื่องใช้สำนักงานโดยไม่ใช้ผู้ชำนาญ โดยเด็ดขาด
   - สายไฟฟ้าที่มีรอยฉีกขาด หรือปลั๊กไฟฟ้าที่แตกร้าว ต้องทำการเปลี่ยนใหม่ทันที ห้ามพันด้วยเทปพันสายไฟหรือดัดแปลงซ่อมแซมโดยเด็ดขาด
   - เต้าเสียบที่ชำรุดจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันที ในระหว่างรอการซ่อมแซม จะต้องปิดหรือครอบเพื่อป้องกันการใช้งาน
   - หากพบเต้าเสียบ ปลั๊กไฟ สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในสภาพชำรุด ไม่สมบูรณ์ ไม่ควรใช้งาน ให้แจ้งผู้รับผิดชอบเพื่อเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที
   - ต้องตัดกระแสไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้ง ก่อนทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม

➢ การจัดการความปลอดภัยในพื้นที่สำนักงาน

5. การใช้คอมพิวเตอร์
   - ปรับลดความจ้าและแสงสะท้อนจากจอคอมพิวเตอร์ที่มากเกินไป
   - ทำความสะอาดหน้าจอคอมพิวเตอร์และตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ
   - ท่าทางการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง
   - ออกกำลังกาย เพื่อยืดกล้ามเนื้อให้เกิดความยืดหยุ่น และเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
   - ปรับสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ปรับหน้าจอคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในระดับสายตา หรือปรับระดับความสูงของโต๊ะและเก้าอี้ให้สามารถนั่งทำงานในท่าที่สบาย
   - เปลี่ยนพฤติกรรมการทำงาน พักการใช้งานกล้ามเนื้อและสายตา โดยยึดหลัก “10-20-60” ดังต่อไปนี้
     - O พักสายตาจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ทุก 10 นาที เช่น การมองที่ไกลๆ กระพริบตาบ่อยๆ กรอกตาเป็นวงกลม หรือใช้ฝ่ามือกดบนเปลือกตาที่ปิดสนิท เป็นเวลา 1 นาที เป็นต้น
     - O ลุกออกไปเดินเล่นหรือเปลี่ยนอิริยาบถเมื่อทำงานครบทุก ๆ 20 นาที
     - O เมื่อครบ 60 นาที ให้ยืดเหยียดกล้ามเนื้อและแขน โดยบริหารต้นคอ สะบัก ไหล่ แขนมือ เอวหลัง และขา
6. การใช้เครื่องถ่ายเอกสาร
   - ควรปิดฝาครอบให้สนิททุกครั้ง ในกรณีที่ไม่สามารถ ปิดให้สนิทได้ ควรหลีกเลี่ยงการมองไปที่เครื่องถ่ายเอกสาร
7. การใช้เครื่องใช้สำนักงานอื่นๆ
   - ในขณะขนย้ายกระดาษ ควรระมัดระวังกระดาษบาดมือ
   - ให้เก็บปากกา หรือดินสอ โดยการเอาปลายชี้ลง หรือวางราบในลิ้นชัก
   - ให้ทำการหุบขากรรไกร ใบมีดคัตเตอร์หรือของมีคมอื่นๆ ให้เข้าที่ก่อนทำการเก็บ
   - การแกะลวดเย็บกระดาษ ไม่ควรใช้มือ หรือเล็บ ให้ใช้ที่ดึงลวดเย็บกระดาษทุกครั้ง



OP-EN0064

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า

➢ ลักษณะของการเกิดอันตรายจากไฟฟ้า

1. ไฟฟ้าดูด เนื่องจากร่างกายไปแตะต้องหรือต่อเข้ากับวงจรไฟฟ้า ทำให้มีกระแสไฟไหลผ่านเข้าในร่างกาย และหากไฟฟ้าไหลผ่านอวัยวะที่สำคัญก็อาจทำให้เสียชีวิตได้

2. เพลิงไหม้/อัคคีภัย ที่เกิดจากไฟฟ้ามีสาเหตุ 2 ประการ คือ จากประกายไฟและจากความร้อนที่สูงผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้
   1) ประกายไฟที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร
   2) หัวต่อหรือหัวขั้วสายไฟหลวมจึงเกิดการไหลของกระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ ทำให้เกิดความร้อน
   3) การเกิดประกายไฟ (spark)
   4) การใช้ฟิวส์ไม่ถูกต้อง ขนาดไม่เหมาะสม หรือใช้สวิทช์ตัดไฟอัตโนมัติไม่เหมาะสม
   5) กระแสไฟฟ้าไหลผ่านเครื่องใช้ไฟฟ้ามากเกินไป
   6) มอเตอร์ทำงานเกินกำลัง
   7) ต่ออุปกรณ์ไฟฟ้ามากเกินไปในเต้าเสียบเดียวกัน
   8) แรงดันไฟฟ้าที่ขั้วมอเตอร์ไฟฟ้าต่ำเกินไป

➢ อันตรายจากไฟฟ้า

1. อันตรายแก่ชีวิต : สิ่งที่ทำให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บ คือ การไหลของกระแสไฟฟ้า (วัดเป็นจำนวนแอมแปร์) ซึ่งจะมีปริมาณเพียงเล็กน้อย ถ้าเป็นกระแสไฟสลับก็สามารถจะทำอันตรายถึงเสียชีวิตได้ถ้าหากว่ากระแสไฟฟ้านั้นได้ไหลผ่านอวัยวะที่สำคัญ ๆ เช่น หัวใจ อันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับร่างกายมีอาการ 4 อย่าง คือ
   1) กล้ามเนื้อแข็งตัว
   2) หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ และหยุดทำงาน
   3) เซลล์ภายในร่างกายถูกทำลาย
   4) ระบบประสาทชะงัก

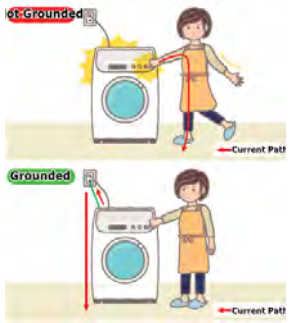
2. อันตรายต่อทรัพย์สิน : อันตรายต่อทรัพย์สิน ได้แก่ การเกิดเพลิงไหม้และระเบิด

➢ อันตรายจากไฟฟ้า

❖ ผิวหนังแห้งสนิทจะมีความต้านทานประมาณ 100,000-600,000 โอห์ม แต่ถ้าเกิดมีความชื้นหรือเหงื่อเพียงเล็กน้อย ความต้านทานจะลดลงเหลือเพียง 800-1,000 โอห์ม ทำให้กระแสไฟฟ้าสามารถผ่านร่างกายได้ง่ายขึ้น

จำนวนกระแสไฟฟ้า	อาการหรืออันตรายที่เกิดขึ้นแก่ร่างกาย
1-3 มิลลิแอมแปร์	กล้ามเนื้อกระตุกเล็กน้อย ไม่ถึงขั้นอันตรายแต่ก็อาจดิ้นไม่ยอมหลุด
8 มิลลิแอมแปร์	กล้ามเนื้อกระตุกรุนแรง เป็นเหตุให้ล้มฟาดหรือตกจากที่สูง
10 มิลลิแอมแปร์	กล้ามเนื้อกระตุกรุนแรงยิ่งขึ้น และอาจได้รับบาดแผล/ไหม้/พอง

กระแสไฟฟ้า	ระยะเวลาที่อาจทำให้อันตรายถึงชีวิต
15 มิลลิแอมแปร์	นานกว่า 2 นาที
20 มิลลิแอมแปร์	นานกว่า 1 นาที
30 มิลลิแอมแปร์	นานกว่า 35 วินาที
100 มิลลิแอมแปร์	นานกว่า 3 วินาที
500 มิลลิแอมแปร์	นานกว่า 11/100 วินาที
* 1,000 มิลลิแอมแปร์	นานกว่า 1/100 วินาที



➢ ความปลอดภัยในปฏิบัติงานไฟฟ้า

1. พนักงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. ต้องมีและเก็บรักษาแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมด หากมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงไปต้องดำเนินการแก้ไขแผนผังนั้นให้ถูกต้อง
3. ต้องติดป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่มองเห็นได้ชัดเจนติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า และเป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด
4. ตรวจสอบสายไฟฟ้าและตรวจจุดต่อสายไฟก่อนใช้งาน ถ้าชำรุดควรเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเสมอ
5. ดวงโคมไฟฟ้าต้องมีที่ครอบป้องกันหลอดไฟหล่น
6. การเปลี่ยนหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ ควรให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านไฟฟ้าเป็นผู้ดำเนินการ
7. ห้ามจับสายไฟขณะที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ หรือใช้อุปกรณ์ขณะที่มือเปียก/ชื้น
8. อย่าแขวนสายไฟบนของมีคม เพราะของมีคมอาจขาดสายไฟชำรุดและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งานได้
9. การใช้เครื่องมือทางไฟฟ้า ควรต่อเปลือกหุ้มที่เป็นโลหะลงสู่ดิน
10. การใช้มอเตอร์ หม้อแปลง ควรมีผู้รับผิดชอบที่เชี่ยวชาญ ควบคุมการเปิด-ปิดการใช้งาน
11. ถ้าเกิดเหตุการณ์ผิดปกติกับอุปกรณ์ควรแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบทันที และห้ามใช้งานต่อ
12. ห้ามปลดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทางไฟฟ้าออก ยกเว้นได้รับอนุญาตจากผู้เชี่ยวชาญ
13. เมื่อใช้งานเสร็จแล้วควรปิดสวิทช์ และต้องแน่ใจว่าสวิทช์ได้ปิดลงแล้ว
14. อุปกรณ์ทางไฟฟ้าต่างๆ ควรหมั่นทำความสะอาดให้ปราศจากฝุ่นละออง
15. ห้ามห่อหุ้มโคมไฟด้วยกระดาษ ผ้าหรือวัสดุที่ติดไฟได้
16. ห้ามนำสารไวไฟ หรือสารลุกติดไฟง่ายเข้าใกล้สวิทช์ไฟฟ้า
17. เมื่อมีผู้ได้รับอันตราย เกิดไฟฟ้าดับ หรือเกิดไฟฟ้าช็อต ควรสับสวิทช์ให้วงจรเปิด (ตัดกระแสไฟฟ้า)
18. จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าโดยบุคคลที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด

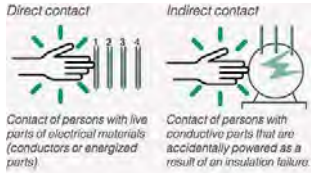
➢ วิธีการป้องกันและมาตรการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าในทางปฏิบัติ

หลักการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าดูด

ไฟฟ้าดูด คือ การที่บุคคลมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย จากการสัมผัสกับส่วนที่มีไฟฟ้า แบ่งลักษณะการสัมผัสได้เป็น 2 แบบ ดังนี้

1. การสัมผัสโดยตรง (direct contact) : เช่น มือจับส่วนที่มีไฟฟ้า โดยเท้ายืนบนพื้นดิน ทำให้กระแสไฟฟ้าไหลครบวงจร

   การป้องกัน ได้แก่
   1) หุ้มฉนวนส่วนที่มีไฟ (insulation of live parts) เช่น การหุ้มฉนวนสายไฟฟ้า
   2) ป้องกันโดยมีสิ่งกั้นหรือตู้ (barrier or enclosures) เช่น ตู้หรือแผงสวิตช์
   3) ป้องกันโดยมีสิ่งที่กีดขวาง (obstacles) เช่น ลานหม้อแปลง
   4) ยกให้อยู่ในระยะที่เอื้อมไม่ถึง (placing out of reach) เช่น ติดตั้งสายบนเสาไฟฟ้า
   5) ใช้ PPE อย่างเหมาะสมเมื่อต้องทำงานกับไฟฟ้าขณะที่มีกระแสไฟฟ้า



2. การสัมผัสโดยอ้อม (indirect contact) : การสัมผัสส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ปกติไม่มีไฟ แต่อาจมีไฟได้เมื่อเครื่องใช้ไฟฟ้ารั่วหรือชำรุด

   การป้องกัน ได้แก่
   1) มีการต่อลงดินเปลือกหุ้มที่เป็นตัวนำและมีเครื่องปลดวงจรอัตโนมัติ
   2) ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดฉนวน 2 ชั้น หรือประเภท II (double insulation)
   3) ใช้ในสถานที่ไม่เป็นสื่อตัวนำ (non-conducting location)
   4) ใช้ระบบไฟฟ้าที่แยกจากกัน (electrical separation) หรือระบบไม่ต่อลงดิน

➢ วิธีการป้องกันและมาตรการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าในทางปฏิบัติ

หลักการป้องกันอันตรายจากอาร์กและการระเบิด : ส่วนใหญ่เป็นอันตรายที่เกิดจากการทำงานกับไฟฟ้าหรือใกล้ส่วนที่มีไฟฟ้า
การป้องกัน ต้องพยายามหลีกเลี่ยงการทำงานในขณะที่มีไฟฟ้าหรืออยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัย
แต่ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จะต้องเลือกใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสม และมีมาตรการความปลอดภัยที่ดีด้วย

ลักษณะของอันตราย	การใช้อุปกรณ์	มาตรการในทางปฏิบัติ
ประกายไฟจากอาร์ก	- สวมเครื่องนุ่งห่มชนิดทนไฟ - ใช้ชุดป้องกันประกายไฟ เมื่อทำงานใกล้จุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาร์กที่รุนแรง - ใช้เครื่องมือฮอทสติก (hot sticks) และอยู่ในระยะห่างเท่าที่จะทำได้ - สวมใส่อุปกรณ์ปกป้องดวงตา - สวมถุงมือยางพร้อมหนัง และ/หรือถุงมือป้องกันประกายไฟ	– ดับไฟฟ้าทุกวงจรและสายตัวนำที่อยู่ในพื้นที่ทำงาน – ปฏิบัติตามวิธีการ lockout/tagout ทุกครั้ง – รักษาระยะห่างในการทำงานที่ปลอดภัยจากส่วนที่มีไฟฟ้า – ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสมกับงาน – ปฏิบัติตามวิธีการและข้อกำหนดความปลอดภัย – ตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างระมัดระวังก่อนนำกลับไปใช้งาน การตรวจนี้รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ทดสอบ อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า และชุดต่อลงดินเพื่อความปลอดภัย – ดำเนินการให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ไม่มีไฟฟ้าได้มีการต่อลงดินแล้วอย่างเหมาะสม วิธีการนี้ใช้กับทั้งการต่อลงดินของระบบไฟฟ้าปกติและการต่อลงดินเพื่อความปลอดภัย – ออกแบบและทบทวนระบบการออกแบบให้มีความปลอดภัยในตัวเอง
ระเบิดจากอาร์ก	- สวมเครื่องนุ่งห่มชนิดป้องกันประกายไฟ/เปลวไฟ เพื่อป้องกันการกระเด็นของโลหะที่หลอมละลาย - สวมเครื่องนุ่งห่มชนิดป้องกันประกายไฟ เมื่อที่ทำงานมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาร์ก ซึ่งจะช่วยป้องกันกระเด็นของโลหะที่หลอมละลาย	

➢ การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับอันตรายจากไฟฟ้า

การช่วยเหลือให้พ้นจากกระแสไฟฟ้า ให้เลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- ➢ ตัดกระแสไฟฟ้าโดยปลดสวิตช์หรือคัทเอาท์หรือเต้าเสียบออก
- ➢ หากตัดกระแสไฟฟ้าไม่ได้ ให้ใช้ไม้แห้ง หรือวัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้า เขี่ยสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าออกไปให้พ้น
- ➢ ให้ใช้ผ้าหรือเชือกแห้งคล้องแขน ขา หรือลากตัวผู้ถูกไฟฟ้าดูดออกไปให้พ้นสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า

❖ หากผู้ถูกไฟดูดสลบหมดสติให้ทำการปฐมพยาบาลช่วยฟื้นคืนชีพหรือ CPR ต่อไป

JSGT SAFETY STANDARD

- มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับงานซ่อมบำรุง (Maintenance Work) — OP-EN0052
- มาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ Safety Tag — OP-EN0050
- ข้อปฏิบัติของการทำงานในห้องใต้ดิน (Cellar Room) — OP-EN0005
- การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการใช้งานรถ Forklift — OP-EN0047
- ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น — OP-EN0056
- มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับของมีคม — OP-EN0058

มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับงานซ่อมบำรุง (MAINTENANCE WORK)

กลุ่มงานที่เสี่ยงอันตราย (Risk Work Permit)

การทำงานในที่เสี่ยงอัคคีภัย (ตัด เชื่อม เจียร์)

การทำงานในที่สูงเกิน2เมตร หลังคา,X-Lift, Boom lift

การทำงานในที่อับอากาศ เข้าไปในถัง/ในท่อ

งานขนถ่ายสารเคมี (กรด-ด่าง) และน้ำมัน

การทำงานกับกัมตภาพรังสี

การทำงานกับไฟฟ้าแรงสูง

การทำงานกับก๊าซธรรมชาติ ก๊าซไฮโดรเจน, ก๊าซไนโตรเจน และก๊าซอุตสาหกรรมอื่นๆ

การทำงานรถยกปั้นจั่น รถเฮี๊ยบ (Mobile Crane)

การทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

การทำงานกับท่อสารเคมี, ท่อน้ำร้อน ท่อไอน้ำร้อน และท่อที่มีแรงดัน

ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงทั่วไป (Cold Work)

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

❖ **สำหรับงานซ่อมบำรุงทั่วไป (Cold Work) ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย (Risk area)**

- ✓ พื้นที่สารเคมี
- ✓ พื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูง
- ✓ พื้นที่เครื่องจักรกำลังทำงานหรือกำลังเคลื่อนไหว และพื้นที่ทิ้งเศษ Scrap
- ✓ พื้นที่ชั้นใต้ดิน
- ✓ พื้นที่อับอากาศ

ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ที่ระบุไว้ใน OP-EN0049 (Risk area working control)อย่างเคร่งครัด

❖ **สำหรับงานซ่อมบำรุงทั่วไป ในพื้นที่ทั่วไป**

- ✓ ให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่นๆ ตามความเสี่ยงของงานให้เหมาะสม
- ✓ แจ้งเจ้าของพื้นที่ให้รับทราบด้วย
- ✓ พิจารณาความจำเป็นในการตัดระบบไฟฟ้าหรือตัดแหล่งพลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมของลักษณะงานร่วมกับการปฏิบัติตาม OP-EN0048 ว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ Safety Tag เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- ✓ พิจารณาความจำเป็นในการกั้นพื้นที่เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่
- ✓ เปิด Work Permit ให้ถูกต้องตามลักษณะงาน และดำเนินการอนุมัติเอกสารให้เรียบร้อย
- ✓ เมื่อพบอุปกรณ์ที่ชำรุด ต้องรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนนำมาใช้งาน

กรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในท่อ ช่อง โพรง บ่อ หรือสถานที่อื่นใดที่อาจเกิดการพังทลายได้

ให้นายจ้างจัดทำผนังกั้น ค้ำยัน หรือใช้วิธีการอื่นใด
ที่สามารถป้องกันอันตรายจากการพังทลาย
ที่อาจเกิดขึ้นนั้นได้

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : ระหว่างปฏิบัติงาน

1. ผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตามมาตรฐานงานซ่อมบำรุงที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
2. หากเกิดความผิดปกติใดๆระหว่างปฏิบัติงาน ต้องหยุดงานและออกจากพื้นที่ทันที พร้อมทั้งแจ้งหัวหน้างานและ/หรือเจ้าของพื้นที่ให้รับทราบ
3. หากเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติตาม OP-EN0004 การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและขั้นตอนปฏิบัติงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
4. หากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เกิดเหตุเพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับเหตุนั้นๆอย่างเคร่งครัด

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : หลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ

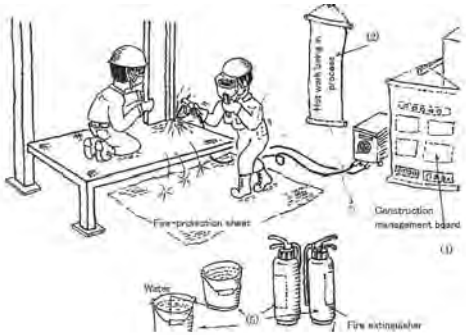
1. ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานออกจากพื้นที่ให้เรียบร้อย ครบถ้วน
2. หัวหน้างาน/ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบว่าอุปกรณ์ที่มีการถอดออกขณะปฏิบัติงาน เช่น Safety Guard, Handrail ได้รับการประกอบกลับเข้าไปตำแหน่งเดิมอย่างมั่นคง แข็งแรง พร้อมทั้งตรวจสอบว่ามีการปลด Tag ออกเรียบร้อยแล้วก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
3. หัวหน้างาน/ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดการกับขยะและของเสียที่เกิดขึ้นและตรวจสอบความเรียบร้อยโดยรวมก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน
4. หัวหน้างานทำการแจ้งผู้เกี่ยวข้อง/เจ้าของพื้นที่ให้ทราบว่างานซ่อมบำรุงเสร็จสิ้นแล้ว

ความปลอดภัยในการทำงานที่เสี่ยงอัคคีภัย (Hot Work Permit)

ผู้ปฏิบัติงานต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

1) **ถังดับเพลิงขนาด 15 ปอนด์ (จำนวน 2 ถัง)**
2) **ผ้าป้องกันสะเก็ดไฟ 1 ผืน**
3) ถาดรองสะเก็ดไฟที่ตกลงพื้น
4) กระสอบผ้าป่านชุบน้ำ
5) ถังใส่น้ำสำหรับดับเพลิง

หมายเหตุ : อุปกรณ์ในข้อ 1) และ 2) จำเป็นต้องจัดเตรียมให้พร้อมก่อนเริ่มงานและจัดให้มีไว้ที่หน้างาน ส่วนข้อ 3), 4) และ 5) พิจารณาตามความเหมาะสมของพื้นที่ปฏิบัติงาน



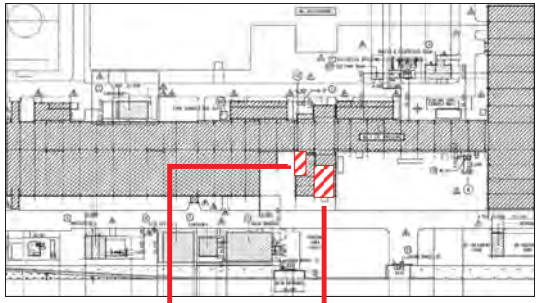
✓ ต้องมีผู้สังเกตไฟ (Fire Watch Man) ประจำตามพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

✓ พื้นที่ใกล้น้ำมัน, ท่อก๊าซต้องมีการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ (%LEL) ในพื้นที่การทำงานก่อนเริ่มงาน เริ่มงานได้เมื่อตรวจวัด % LEL=0 เท่านั้น และต้องมีการตรวจวัดเป็นระยะตามเวลาที่กำหนด

ข้อยกเว้นพิเศษ

พื้นที่ ที่ยกเว้นไม่ต้องเปิด Hot Work permit

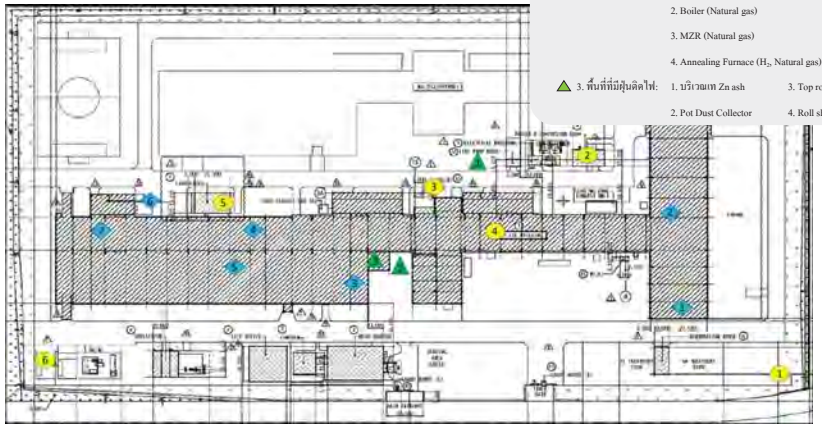
- ➢ พื้นที่ Welding room ที่ Maintenance area
- ➢ พื้นที่ Sankyu maintenance area



สำหรับพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยสูง

พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยสูง มี 3 พื้นที่หลักๆ ดังต่อไปนี้

1. พื้นที่จัดเก็บน้ำมัน:
   1. Entry yard (พื้นที่เก็บน้ำมัน Hydraulic)
   2. Entry Pay off reel (Hydraulic oil)
   3. Roll shop (พื้นที่เก็บน้ำมัน Hydraulic)
   4. Delivery (Hydraulic oil)
   5. CPL (Hydraulic oil)
   6. Oiler Storage tank
   7. RCL (Hydraulic oil)
2. พื้นที่ที่มีก๊าซไวไฟ:
   1. Natural gas plant
   2. Boiler (Natural gas)
   3. MZR (Natural gas)
   4. Annealing Furnace (H_2, Natural gas)
   5. Galvanealing Furnace (H_2, Natural gas)
   6. QC Lab (Mixture of Methane and Argon gas)
   7. Hydrogen plant
3. พื้นที่ที่มีฝุ่นติดไฟ:
   1. บริเวณ Zn ash
   2. Pot Dust Collector
   3. Top roll Dust Collector
   4. Roll shop - Short Blast



มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานที่สูง (Work at High)

- ▶การใช้บันได (ที่ความสูงมากกว่า 2 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร)
- ▶การใช้งานนั่งร้าน
- ▶การใช้งานรถกระเช้า
- ▶การทำงานบนหลังคา

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

1. อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูงจะต้องผ่านการตรวจสอบว่า มีสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน *(อุปกรณ์ป้องกันการพลัดตก safety belt หรือแบบใส่เต็มตัว (full body harness) จะต้องเลือกใช้งานตามความเหมาะสม)*
2. ต้องวางแผนและจัดการอย่างเป็นระบบ เพื่อวามปลอดภัยอย่างสูงสุดขณะปฏิบัติงานบนที่สูง
3. จะต้องมีการกั้นเขตอันตรายพร้อมป้ายเตือน หรือระบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อกั้นเขตขณะมีการทำงานบนที่สูง

มาตรการสำหรับงานที่สูง

นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่สูง ตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป

- ราวกั้น หรือรั้วกันตก
- ตาข่าย สิ่งปิดกั้น
- สายหรือ เชือกช่วยชีวิต
- เข็มขัดนิรภัย พร้อมอุปกรณ์

นายจ้างต้องจัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตก ตาข่ายนิรภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่เหมาะสมกับสภาพของการทำงาน และต้องจัดให้มีการใช้เข็มขัดนิรภัยและเชือกนิรภัย หรือสายช่วยชีวิตพร้อมอุปกรณ์ตลอดการทำงาน

กรณีที่มีปล่องหรือช่องเปิด ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างพลัดตก นายจ้างต้องจัดทำฝาปิด

- ฝาปิดที่แข็งแรง
- ราวกั้น/รั้วกันตก ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- แผงทึบ /ขอบกันของตก
- ติดป้าย เตือนอันตราย

ราวกั้น รั้วกันตก หรือแผงทึบ พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นได้อย่างชัดเจน

มาตรการสำหรับงานที่สูง

กรณีที่ลูกจ้างต้องใช้บันไดไต่ชนิดติดตรึงกับที่ที่มีความสูงเกิน 6 เมตรขึ้นไป

นายจ้างต้องดูแลบันไดไต่ชนิดติดตรึงกับที่ให้มีโครงสร้างที่มั่นคง แข็งแรงและปลอดภัยต่อการใช้งานและต้องจัดทำโกร่งบันไดเพื่อป้องกันการพลัดตกของลูกจ้าง

ในกรณีที่มีการทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกิน 15 องศาแต่ไม่เกิน 30 องศา จากแนวราบ

และมีความสูงของพื้นระดับที่เอียงนั้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของการทำงาน หรือเข็มขัดนิรภัยและเชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิตพร้อมอุปกรณ์

มาตรการสำหรับงานที่สูง

พื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

จัดทำอุปกรณ์ยึดโยงเพื่อเกี่ยวคล้องเข็มขัดนิรภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานก่อนเริ่มงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานใช้งานได้อย่างปลอดภัย

นั่งร้านสูงสูงกว่า 2 เมตร

ต้องมีราวกันตก โดยมีความสูงจากพื้นนั่งร้านแต่ละชั้นไม่ต่ำกว่า 90 เซนติเมตร และสูงไม่เกิน 110 เซนติเมตร ทุกชั้นของนั่งร้าน

มาตรการสำหรับงานที่สูง

ตรวจสอบนั่งร้าน

ต้องมีการตรวจสอบสภาพนั่งร้านทุกสัปดาห์ พร้อมมีใบตรวจสอบและติดประกาศการตรวจสอบที่บริเวณทางขึ้นลงของนั่งร้านทุกชุด

นั่งร้านสูงตั้งแต่ 21 เมตรขึ้นไป

ต้องได้รับการออกแบบโครงสร้างการรับน้ำหนักโดยวิศวกรโยธาที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (กว.) ตามที่สภาวิศวกรกำหนด

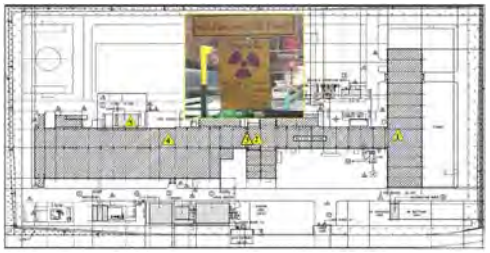
ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : ระหว่างปฏิบัติงาน

1. การขึ้น-ลงให้หันหน้าเข้าหาบันไดและต้องมีจุดสัมผัสบันไดอย่างน้อย 3 จุดเสมอ และต้องมีคนจับบันได 1 คน ขณะขึ้นและขณะปฏิบัติงานบนบันได
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเข็มขัดนิรภัยและคล้องกับจุดเกี่ยวยึดที่มั่นคงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานบนที่สูง
3. ไม่เคลื่อนย้ายนั่งร้าน ขณะที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนนั่งร้าน
4. หากสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงาน เช่น มีพายุ ฝนตก หรือลมแรง ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงต้องหยุดทำงานและลงมาข้างล่างทันที
5. ในกรณีที่ต้องทำงานใกล้แนวสายไฟต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร หรือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : หลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานออกจากพื้นที่ให้เรียบร้อย ครบถ้วน
2. หัวหน้างาน/ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบว่าอุปกรณ์ที่มีการถอดออกขณะปฏิบัติงาน เช่น Safety Guard, Handrail ได้รับการประกอบกลับเข้าไปตำแหน่งเดิมอย่างมั่นคง แข็งแรง พร้อมทั้งตรวจสอบว่ามีการปลด Tag ออกเรียบร้อยแล้วก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
3. หัวหน้างาน/ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดการกับขยะและของเสียที่เกิดขึ้นและตรวจสอบความเรียบร้อยโดยรวมก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน
4. หัวหน้างานทำการแจ้งผู้เกี่ยวข้อง/เจ้าของพื้นที่ให้ทราบว่างานซ่อมบำรุงเสร็จสิ้นแล้ว

มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับรังสี (Radiation work)



พื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี มีทั้งหมด 5 พื้นที่ ดังต่อไปนี้
1) พื้นที่ Entry Thichness gauge (รังสีแกมมา)
2) พื้นที่ Coating weight Gauge: CWG (รังสีเอกซ์)
3) พื้นที่ Alloy Coating weight Gauge: ACWG (รังสีเอกซ์)
4) พื้นที่ Delivery Thichness gauge (รังสีแกมมา)
5) ห้อง SEM-EDX LAB (รังสีเอกซ์)

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

1. ก่อนเข้าพื้นที่ให้หัวหน้างานแจ้งหน่วยงาน EMS (ติดต่อ 234) และเจ้าหน้าที่ RSO (ติดต่อ 225 หรือ 085-4841426) ก่อนเริ่มงานทุกครั้งเพื่อประเมินความปลอดภัยและตรวจวัดปริมาณรังสีก่อนเข้าปฏิบัติงาน
2. ต้องวางแผนและจัดการอย่างเป็นระบบ เพื่อความปลอดภัยอย่างสูงสุดขณะปฏิบัติงานบนที่สูง
3. กั้นพื้นที่รัศมีอย่างน้อย 1 เมตร จากเครื่องกำเนิดรังสี

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : ระหว่างปฏิบัติงาน

1. ผู้ปฏิบัติงานควรใช้เวลาปฏิบัติงานในพื้นที่รังสีให้สั้นที่สุด เนื่องจากปริมาณรังสีที่ได้รับนั้นจะขึ้นกับเวลาของการได้รับรังสี ควรรักษาระยะทางให้ห่างจากต้นกำเนิดรังสีให้มากที่สุด และควรหลีกเลี่ยงการได้รับรังสีโดยไม่จำเป็นผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเข็มขัดนิรภัยและคล้องกับจุดเกี่ยวยึดที่มั่นคงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานบนที่สูง
2. หากเกิดการกระแทกหรือชน เครื่องกำเนิดรังสี หัวหน้างานต้องสั่งให้ผู้ปฏิบัติงานออกจากพื้นที่ทันที พร้อมทั้งแจ้งหน่วยงาน EMS (ติดต่อ 234) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี/เจ้าหน้าที่ RSO (ติดต่อ 225 หรือ 085-4841426) ให้เข้ามาตรวจวัดปริมาณรังสี โดยค่าปริมาณรังสีจะต้องอยู่ในเกณฑ์ค่าที่ปลอดภัยก่อน จึงจะสามารถเริ่มงานต่อได้
3. หากผลการตรวจวัดปริมาณรังสี เกินค่าที่ปลอดภัยให้ดำเนินการตาม OP-EN0015 เกี่ยวกับแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินด้านรังสี

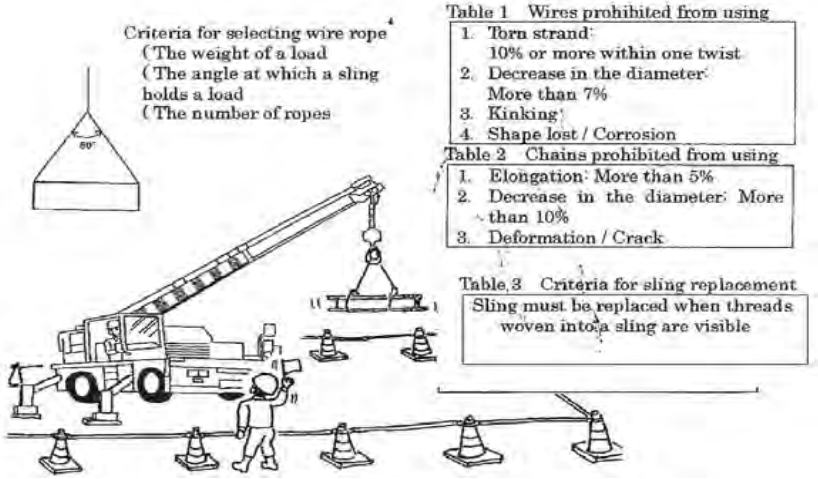
ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : หลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ

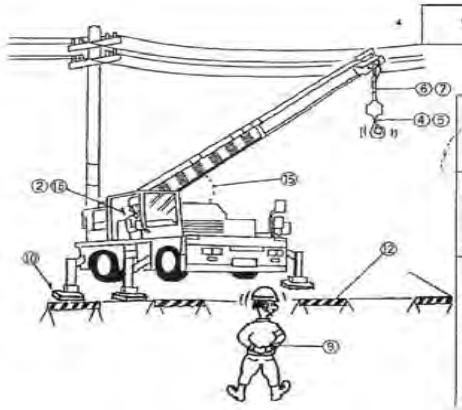
1. ต้องตรวจสอบว่าปริมาณรังสีในพื้นที่อยู่ในค่าที่ปลอดภัย ก่อนที่จะออกจากพื้นที่
2. หัวหน้างาน/ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบว่าอุปกรณ์ที่มีการถอดออกขณะปฏิบัติงาน เช่น Safety Guard, Handrail ได้รับการประกอบกลับเข้าไปตำแหน่งเดิมอย่างมั่นคง แข็งแรง พร้อมทั้งตรวจสอบว่ามีการปลด Tag ออกเรียบร้อยแล้วก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
3. หัวหน้างาน/ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดการกับขยะและของเสียที่เกิดขึ้นและตรวจสอบความเรียบร้อยโดยรวมก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน
4. หัวหน้างานทำการแจ้งผู้เกี่ยวข้อง/เจ้าของพื้นที่ให้ทราบว่างานซ่อมบำรุงเสร็จสิ้นแล้ว

มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับรถปั้นจั่น (Mobile Crane)

- รถปั้นจั่นต้องผ่านการตรวจสภาพก่อนทำการยก และมีสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบ
- ผู้ให้สัญญาณและผู้ยึดเกาะวัสดุ ต้องสวมใส่เสื้อสีเขียวสะท้อนแสง ให้ผู้บังคับปั้นจั่นสามารถมองเห็นได้ ทั้งกลางวัน – กลางคืน
- ปจ.2 อายุไม่เกิน 3 เดือน และต้องระบุน้ำหนักที่สามารถยกได้สูงสุด (ซึ่งไม่เกินน้ำหนักที่ทำการ Test Load หารด้วย 1..25)

- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้ครอบคลุมรัศมีการยก
- ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ต้องผ่านการอบรมตามกฎหมายกำหนดและระบุในบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน และต้องอยู่หน้างานตลอดเวลา





The management value in Japan

Table – Safety distance by voltage

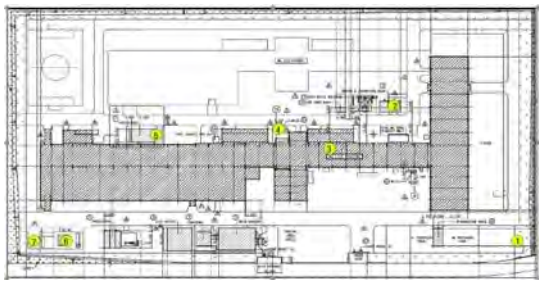
	Transmission voltage (V)	Safe distance provided by a power company (m)
Distribution line	Not more than 6,600	2
Power transmission line	(Extra-high voltage)	
	11,000~44,000	3
	66,000~77,000	4
	154,000	5
	275,000	7
	500,000	11

มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่ปั้นจั่น (Overhead crane operation)

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานและสวมใส่ให้เรียบร้อยก่อนเข้าปฏิบัติงาน รวมไปถึงเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full body harness แบบ 2 hook) สำหรับกรณีที่ต้องขึ้นไปทำงานซ่อมบำรุงบนปั้นจั่น
2. หัวหน้างาน/ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบว่ามีการติดตั้ง Stopper ที่รางปั้นจั่นเรียบร้อยแล้ว
3. ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการล็อคอุปกรณ์บังคับปั้นจั่นให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการบังคับปั้นจั่นโดยไม่ได้ตั้งใจ

มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่ก๊าซธรรมชาติ,ก๊าซไฮโดรเจน,ก๊าซไนโตรเจน



พื้นที่ที่มีการใช้งานก๊าซธรรมชาติ, ก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซไนโตรเจน มีทั้งหมด 7 พื้นที่ ดังต่อไปนี้

1) สถานีก๊าซธรรมชาติ
2) อาคารหม้อไอน้ำ (ก๊าซธรรมชาติ)
3) พื้นที่ Furnace (ก๊าซธรรมชาติ, ก๊าซไฮโดรเจน, ก๊าซไนโตรเจน)
4) พื้นที่ MZR (ก๊าซธรรมชาติ)
5) พื้นที่จัดเก็บถังก๊าซสำหรับใช้ภายในห้อง Lab (ก๊าซไนโตรเจน)
6) สถานีก๊าซไนโตรเจน
7) สถานีก๊าซไฮโดรเจน

ก๊าซไฮโดรเจน (H2)

1.ติดไฟง่าย (ก๊าซไวไฟ) ไม่มีสี และไม่มีกลิ่น
2.ทำปฏิกิริยากับธาตุออกซิไดซ์ทุกชนิด ไฮโดรเจนสามารถเกิดปฏิกิริยาตามธรรมชาติอย่างรุนแรงที่อุณหภูมิห้องกับคลอรีนและฟลูออรีน เกิดเป็นไฮโดรเจนคลอไรด์กับไฮโดรเจนฟลูออไรด์ตามลำดับ ซึ่งเป็นกรดอันตราย

ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

1.เป็นเชื้อเพลิงซึ่งภาพธนิดหนึ่งเกิดจากการทับถมของซากสิ่งมีชีวิตนับล้านปี
2.ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ปราศจากสารพิษ
3.เบากว่าอากาศ (ความถ่วงจำเพาะ 0.5 - 0.8)
4.มีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ
5.ติดไฟ ช่วงการติดไฟที่ 5 - 15% ของปริมาตรในอากาศ
6.เผาไหม้สมบูรณ์ ไม่มีเขม่า

ก๊าซไนโตรเจน (N2)

1.เป็นก๊าซเฉื่อย ไม่ไวต่อปฏิกิริยาเคมีหรือติดไฟง่าย ไม่มีสี และไม่มีกลิ่น
2.ไอระเหยจากก๊าซเหลวจะหนักกว่าอากาศและกระจายไปตามพื้น และสะสมอยู่ในที่ต่ำหรือขับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำ ชั้นใต้ดิน
3.ไนโตรเจนเหลวเป็นสารไม่มีพิษ แต่เมื่อก๊าซไนโตรเจนเข้าแทนที่ออกซิเจนในอากาศในปริมาณมากทำให้ขาดออกซิเจนสามารถทำให้เกิดอาการหมดสติได้ ส่วนกรณีไนโตรเจนเหลว จะเย็นจัดอาจทำให้ผิวหนังไหม้เมื่อสัมผัสโดยตรง

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

1. ต้องจัดเตรียม Gas Detector และทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซไวไฟสำหรับการเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ Natural Gas และ H2 โดยค่าที่ตรวจวัดได้ไม่ควรเกิน 10%LEL ส่วนการเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ N2 ต้องตรวจวัดปริมาณออกซิเจน โดยค่าที่ได้ต้องอยู่ในช่วงที่ปลอดภัย คือ ช่วง 19.5 % ถึง 23.5 % พร้อมทั้งบันทึกค่าที่ตรวจวัดได้ลงในใบ Work permit
2. กรณีที่ปฏิบัติงานใกล้สถานีก๊าซหรือแนวท่อก๊าซ ควรกั้นพื้นที่การทำงานอย่างน้อย 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงานนั้นๆ
3. กรณีที่ต้องมีการปิด Main valve หรือต้องทำการ Block ระบบท่อ ควรกระทำอย่างเหมาะสม ปลอดภัยและปฏิบัติตาม OP-EN0048 มาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ Safety Tag ร่วมด้วยก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง
4. พิจารณาความจำเป็นในการถ่ายเทก๊าซไวไฟออกจากท่อ เพื่อความปลอดภัยก่อนจะเริ่มปฏิบัติงาน

มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี, น้ำร้อน, ไอน้ำร้อน, น้ำมันร้อน, ท่อที่มีแรงดัน

ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัย : ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

1. ต้องมีการปิด Main valve หรือทำการ Block ระบบท่อต้องกระทำอย่างเหมาะสม ปลอดภัยและปฏิบัติตาม OP-EN0048 มาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ Safety Tag ร่วมด้วยก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง
2. ต้องทำการตรวจสอบให้เรียบร้อยว่ามีการถ่ายเทสารออกจากท่อ หรือลดแรงดันในท่อ หรือทำให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยแล้ว ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานซ่อมบำรุงใดๆ
3. พิจารณาความจำเป็นในการตัดระบบไฟฟ้าหรือตัดแหล่งพลังงานของเครื่องจักรตามความเหมาะสมของลักษณะงานร่วมกับการปฏิบัติตาม OP-EN0048 ว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้ Safety Tag เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
4. ต้องทำการกั้นพื้นที่ให้ชัดเจน เพื่อป้องกันผู้ปฏิบัติและผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่

ข้อปฏิบัติของการทำงานในห้องใต้ดิน (CELLAR ROOM)

มาตรฐานความปลอดภัย ในการใช้ SAFETY TAG

Color of TAG	Department/Section
Yellow	Manufacturing
	Operation Technology
Blue	Mechanical Maintenance
Green	Electrical Maintenance
Red	Customer Service
	Product Design
	Quality Control
Red/White	Environment, Health,Safety
Pulple	Shinpack
White	Genaral affairs
	Accounting
	Sankyu
	Other Subcontractor (Temporary Tag)

ข้อกำหนดการใช้ Safety Tag

1. Personal Tag อย่างน้อย 3 ใบ และต้อง**พกติดตัว**เมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่อาคารการผลิต **อย่างน้อย 1 ใบ**
2. Group Tag ต้องมีการกำหนดจุดจัดเก็บอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการสูญหาย หรือการลืมปลดป้าย
3. **Tag จะต้องแสดงชื่อ แผนก/ฝ่าย เบอร์ติดต่อ**
4. ผู้ที่จะล็อคและแขวนป้าย ปลดล็อคหรือถอดป้าย**จะต้องเป็นเจ้าของป้ายหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น**
5. **ระบุรายละเอียดงาน จุดที่นำป้ายไปใช้ โดยมีการบันทึก**และแสดงไว้ให้เห็นอย่างชัดเจนบริเวณจุดที่เก็บป้าย
6. อุปกรณ์สำหรับล็อคหรือป้ายที่ใช้แสดงถึงการปลดอุปกรณ์ จะต้องคงค้างอยู่ตลอดช่วงเวลาที่ทำการตัดแยกระบบ
7. การล็อคและแขวนป้ายโดยกลุ่มคนที่ไม่ใช่พนักงาน JSGT เช่น ผู้รับเหมา การล็อคและแขวนป้ายจะต้อง**อยู่ภายใต้การควบคุมโดยเจ้าของงาน**
8. จะต้อง**แจ้งและสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน**ให้รับทราบทุกครั้ง
9. ทำการ**ตรวจสอบการล็อคและตรวจสอบการตัดแหล่งพลังงานก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน**
10. เมื่อตัดวงจรพลังงานแล้ว จะต้องมี**การทดสอบว่าวงจรได้ถูกตัดแล้วจริง ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน**
11. กรณีที่การปฏิบัติงานจำเป็นจะต้องใช้เวลาหลายวัน ตลอดระยะเวลาการทำงานจะต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ล็อคและป้ายอย่างน้อยวันละครั้ง ว่ายังคงอยู่ในสภาพปกติ สมบูรณ์

ข้อกำหนดการใช้ Safety Tag

Control panel

Pin Lock , Valve

Cellar counter

ตัวอย่างการ Lock-Unlock และการใช้Tag ที่ไม่ถูกต้อง

Counter Cellar

Entry

Entry Pay Of reel

Delivery Lopper

Side Trimmer

Zinc Pot

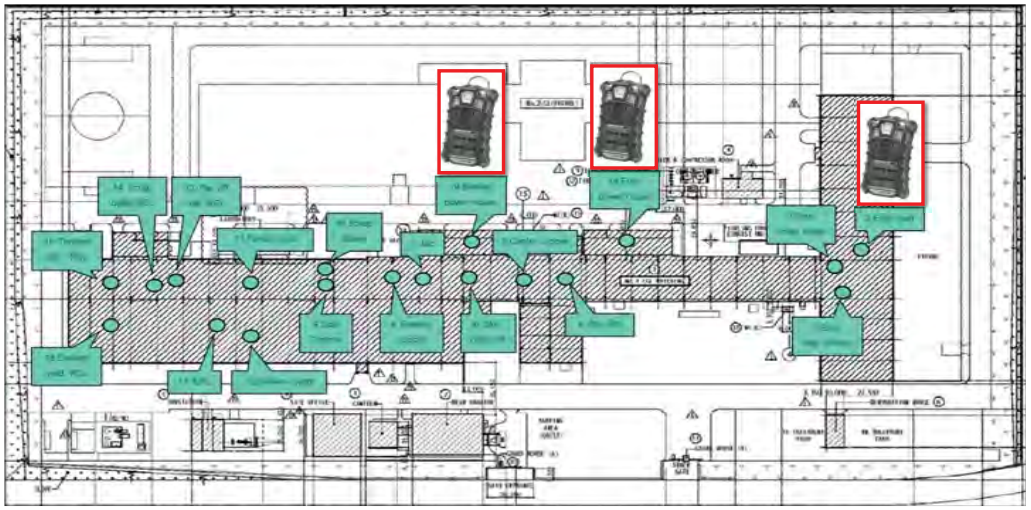
Center Lopper

Skin pass mill

Tension reel

RCL Tension reel Dr.

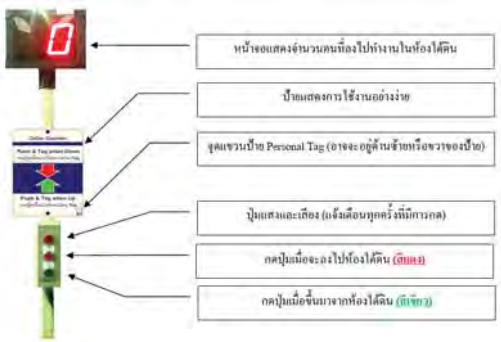
Counter Cellar Layout



Counter Cellar access control

ผู้ควบคุมงานแจ้งเจ้าของพื้นที่ก่อน-หลังลงไปทุกครั้ง
(risk area work permit – แบบฟอร์มขออนุญาตเข้าพื้นที่)

ผู้ควบคุมงานตรวจสอบจำนวนคน, tag หลังเสร็จงาน

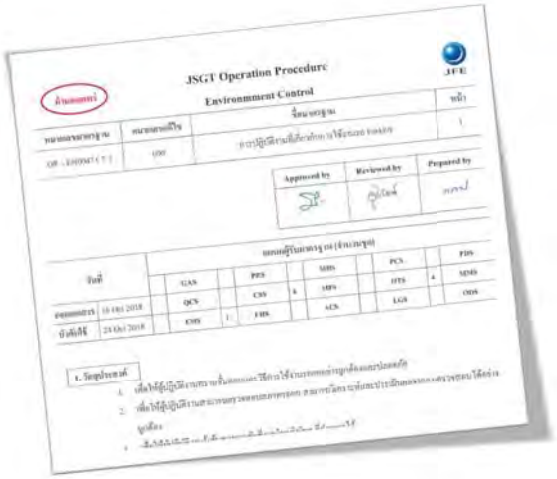


สำหรับงานงานซ่อมบำรุงที่เสี่ยงต่อการเกิดบรรยากาศอันตรายต่อการทำงาน

Work permit - Confine space

- ✓ Certificate,ผลตรวจสุขภาพ
- ✓ พัดลมระบายอากาศ
- ✓ ตรวจวัดบรรยากาศ
- ✓ PPE

ลงไปปฏิบัติงานได้ไม่เกินครั้งละ 2 ชั่วโมง



การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการใช้งานรถ FORKLIFT

- ✓ มีสติ๊กเกอร์ผ่านการอบรมติดที่หมวก
- ✓ แต่งกาย & PPE ถูกระเบียบ
- ✓ คาดเข็มขัดนิรภัย
- ✓ ตรวจสอบก่อนเริ่มใช้งาน
- ✓ ขับขี่ด้วยความเร็วตามกำหนด (20กม./ชม)

ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับรถ Forklift

ต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการปฏิบัติงานกับรถยกและได้รับใบรับรอง (Certificate) พร้อมทั้งต้องมีสติ๊กเกอร์แสดงที่หมวก Safety ด้วย

ต้องตรวจสอบความพร้อมของรถฟอร์คลิฟต์ หากพบความผิดปกติ ไม่ควรนำไปใช้งานโดยเด็ดขาดควรแจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ทำการซ่อมแซมโดยด่วน

แต่งกายให้เหมาะสมและถูกต้อง พร้อมทั้งคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งที่ขับขี่

ใบตรวจเช็ครถฟอร์คลิฟท์ประจำวัน (Forklift Daily Check Sheet)

หน่วยงาน	แผนก	ฝ่าย	เดือน	พ.ศ.

ลำดับ	รายการที่ตรวจ	วิธีการตรวจสอบ / ค่ามาตรฐาน	วันที่ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ระดับน้ำมันเครื่อง	อยู่ระหว่างขีดระดับขีดต่ำ																															
2	ระดับน้ำกลั่น	อยู่ระหว่างขีดระ ดับ ค่า Max กับ Min																															
3	เสาทะยาง	ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือใช้งาน																															
4	สภาพยาง + ยาง	มีลมพันยึดครบ ตลอดวงล้อไม่แตก																															
5	สภาพสายไฮดรอลิค	ต้องไม่มีรอยรั่วและแตก																															
6	ระบบไฟสัญญาณ + แตร	ไฟต้องติดทุกดวง สัญญาณแตรต้องดัง																															
7	ระบบเบรก	ต้องใช้งานได้ดีและระยะต้องอยู่																															
8	กระจกมองข้าง	ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่แตก																															
9	พวงมาลัย	ต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่สั่นคลอน																															
10	เข็มขัดนิรภัย	ต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และยึดอยู่																															
11	สภาพโซ่	ความตึงโซ่ ต้องเท่ากันทั้ง 2 ข้าง																															
12	ถังดับเพลิง	สภาพของถังไม่ชำรุด																															
13	ระบบล็อคความเร็ว	ระยะต้องตั้งความเร็วที่มีการล็อคไว้																															

สัญลักษณ์การตรวจเช็ค

✔ ปกติ
✘ ผิดปกติ
○ แก้ไขแล้ว

องชื่อพนักงานตรวจเช็ค

หมายเหตุ : ให้ตรวจเช็คก่อนเริ่มใช้งาน เมื่อพบรายการที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้างาน

ลำดับ	รายละเอียดปัญหาที่พบขณะทำการตรวจสอบ	วันที่ตรวจพบปัญหา	รายละเอียดสิ่งกระทบปัญหาหลังการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ได้	วันที่ทำการแก้ปัญหา	Leader
					Foreman
					AM/DM/M

FM-OP-EN0047-01/Rev.00

ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับรถ Forklift

ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานในการใช้รถ Forklift อย่างปลอดภัย

1. เมื่อสตาร์ท ต้องตรวจดูความเรียบร้อย ดังนี้
- ดึงเบรกมือไว้ เพื่อป้องกันรถเคลื่อนที่ขณะสตาร์ท
- ตรวจตำแหน่งเกียร์ให้อยู่ที่เกียร์ว่าง
- ไม่เหยียบคันเร่ง
- ปรับระดับเบาะรองนั่งให้เหมาะสม อย่าเลื่อนเก้าอี้ขณะขับรถ เพราะจะทำให้เสียการทรงตัวและเกิดอันตรายได้
2. อย่าขับรถขณะมือเปียกหรือเปื้อนน้ำมันเนื่องจากอาจทำให้มือลื่นและควบคุมคันบังคับได้ยาก
3. อย่ายื่นมือหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไประหว่างเสาไฮดรอลิกด้านหน้ารถโฟล์คลิฟท์ เพราะอาจทำให้เกิดอันตราย หากไฮดรอลิกเลื่อนขึ้นหรือลง
4. เมื่อจะเดินหน้าหรือถอยหลังต้องทำการหยุดรถก่อนทุกครั้ง
5. ห้ามให้บุคคลอื่น โดยสาร ยกเว้นผู้ขับขี่เท่านั้น
6. ต้องหยุดรถให้สนิทก่อนจะทำการยกของหรือเลื่อนราวขึ้น-ลงห้ามขับเร็วและดีโค้งขณะที่ยกของอยู่สูง เพราะรถอาจเสียการทรงตัวและพลิกคว่ำได้ง่าย
7. ห้ามเคลื่อนรถในขณะที่มีของอยู่สูง
8. ขณะที่รถกำลังเคลื่อนที่และยกของด้วยในเวลาเดียวกัน ในขณะที่เคลื่อนย้ายของไปข้างหน้าหรือหลัง ควรให้ชิ้นงานอยู่สูงกว่าพื้นระดับประมาณ 15-20 เซนติเมตร

ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับรถ Forklift

9. ไม่ใช้รถโฟล์คลิฟท์ยกของเมื่อเสาด้านหน้ารถเอียงไปมาเนื่องจากอาจทำให้ของเลื่อนหล่นเสียหายได้ จึงควรให้เสาตั้งตรงและมั่นคง หรือเอียงไปทางด้านหลัง
10. ขับรถด้วยความระมัดระวัง
- ขณะที่ยกของอยู่ ห้ามขับรถด้วยความเร็วสูงหรือหยุดรถโดยกะทันหัน เพราะอาจทำให้ของที่ทำการยกอยู่ร่วงหล่นได้
- ลดความเร็วของรถก่อนขับเลี้ยว โค้ง ขณะที่รถไม่ได้ยกของส่วนหลังของรถจะหนักกว่าส่วนหน้า ดังนั้นน้ำหนักรถจะไม่สมดุล และพลิกคว่ำได้ง่าย
- ขณะเลี้ยวตามจุดต่างๆ ให้ใช้กระจกนูนเพื่อช่วยการมองเห็น
11. อย่าขับรถขวางทางลาดเอียง อย่าปล่อยคันบังคับขณะที่รถอยู่บนพื้นลาดเอียง และอย่าขับรถขวางทางลาดเอียง เพราะจะทำให้รถพลิกคว่ำได้ง่าย
12. ระวังจากระแทกกับพื้นลาด เมื่อขับรถขึ้นบนพื้นที่เอียง ต้องระวังอย่าให้งาที่ใช้ยกของกระแทกกับพื้น ควรหยุดรถก่อนขึ้นทางลาดเอียงนั้น และปรับระดับงาให้สูงขึ้นเล็กน้อย เพื่อไม่ให้สัมผัสกับถนน ต้องมีช่องว่างระหว่างพื้นที่ยกของกับถนนพอสมควร

ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับรถ Forklift

13. อย่าขับรถบนพื้นที่มีความอ่อนนุ่ม รถอาจพลิกคว่ำได้
14. อย่าขับรถบนพื้นที่ไม่ราบเรียบหรือขรุขระ หรือพื้นที่เป็นดินลื่น หรือทางขนาดเล็ก ต้องระวังไม่ให้รถตกถนน เพราะรถจะพลิกคว่ำได้ง่าย
15. การวางของในรถบรรทุก เมื่อทำการลำเลียงของเข้ารถบรรทุก ต้องห้ามล้อรถบรรทุกก่อนที่จะลำเลียงของเข้า เนื่องจากล้อรถบรรทุก อาจเลื่อนได้ห้ามเคลื่อนรถบรรทุกจนกว่างานจะเสร็จ
16. ห้ามปิดสวิตช์ (Main Switch) ขณะที่รถโฟล์คลิฟท์กำลังเคลื่อนที่ เนื่องจากการปิดสวิตช์ จะทำให้คันบังคับไม่ทำงาน และก่อให้เกิดอันตรายได้
17. ลดความเร็วและรักษาระยะห่างให้ปลอดภัย ขณะขับรถสวนทางกัน และระวังรถทางด้านหลังขับแซงมาด้านหน้า
18. หลีกเลี่ยงการขับรถบนถนนที่มีน้ำท่วมหรือทางที่มีหลุมบ่อ ควรวิ่งช้า ๆ บนถนนดังกล่าว
19. หลีกเลี่ยงการขับรถบนพื้นที่ไม่เรียบหรือขรุขระหากพื้นไม่เรียบหรือไม่เป็นซีเมนต์ต้องขับด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะพื้นที่เป็นโคลนเฉะแฉะและลื่น
20. ห้ามบรรทุกของเกินน้ำหนักที่พื้นจะรับไว้ได้ (น้ำหนักที่พื้นรับได้ = น้ำหนักรถ + น้ำหนักของ)

ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับรถ Forklift

21. สังเกตว่าขนาดของถนนมีความกว้างพอที่รถจะผ่านได้ถ้าต้องขับรถโฟล์คลิฟท์เข้าไปในช่องแคบ ต้องทำด้วยความระมัดระวัง ตรวจดูว่าด้านบนและด้านข้างของรถผ่านเข้าไปได้อย่างปลอดภัย
22. ห้ามยื่นแขนขาออกนอกตัวรถเมื่อต้องเข้าทางแคบคอนเทนเนอร์หรือรถบรรทุกเพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ควรตรวจดูรอบ ๆ ส่วนบนของรถยก เมื่อนำรถเข้า-ออกว่า ไม่โดยสายไฟหรือสิ่งกีดขวางอื่นใด
23. เมื่อกลับหรือวนรถต้องทำอย่างช้าๆและระมัดระวังไม่ให้ตัวรถด้านหลังกระแทกกับผนังหรือวัสดุอื่นใด เนื่องจากรถโฟล์คลิฟท์ใช้ล้อหลังในการเลี้ยว
24. อย่าใช้โฟล์คลิฟท์แทนบันไดในการขึ้นที่สูง
25. อย่าสนใจสิ่งสวยงามรอบข้างขณะขับรถ
26. อย่าใช้รถยกขับแข่งกัน
27. การบรรทุกของเกินพิกัด อาจทำให้งาคดงอได้
28. ห้ามแก้ไขดัดแปลงงาโดยไม่ได้รับคำปรึกษาแนะนำจากตัวแทนจำหน่าย
29. ต้องให้งาได้ระดับก่อนสอดงาเข้าไปในพื้นรองยก
30. ในเวลากลางคืนต้องมีความระวังรอบข้างเป็นกรณีพิเศษโดยทำการขับเคลื่อนด้วยความเร็วที่ปลอดภัยให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยโดยมีความสว่างอย่างเพียงพอ ด้วยการใช้ไฟหน้าและหลังรถ และแสงไฟอื่น ๆ

ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับรถ Forklift

31. การขับเคลื่อนภายในอาคารต้องตรวจดูสภาพรอบข้างให้ดีเป็นพิเศษ
- ควรตรวจสอบความสูงของทางเข้าออกหรือคานของอาคารล่วงหน้า ก่อนทำการขับเคลื่อน
- รอยขรุขระบนพื้น และบริเวณมีความลาดเอียงต้องระวังอย่าให้ขนคานจนทำให้รถฟอร์คลิฟท์เสียหาย หรือสัมภาระตกหล่น จึงควรขับเคลื่อนอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ
- ให้ทำการตรวจสอบสภาพการวางตำแหน่งของสัมภาระซึ่งคนงานอื่นวางไว้ในขณะขับเคลื่อน

32. ต้องไม่เข้าไปอยู่ใต้ส่วนงาหรือใต้สัมภาระกรณีต้องอยู่ใต้ส่วนงาเพื่อซ่อมหรือตรวจสภาพต้องระวังป้องกันไม่ให้ส่วนงาเลื่อนลงมาโดยการใช้เสาค้ำ หรือบล็อกค้ำไว้เพื่อความปลอดภัย
33. ในเวลาที่สภาพอากาศแลวร้าย ควรขับเคลื่อนอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ
- เวลามีฝน หรือหมอกลงจะทำให้ทัศนวิสัยไม่ดี และพื้นถนนอาจลื่นได้ง่าย
- เวลาพื้นมีน้ำ ต้องระมัดระวังการลื่นไถล

34. ก่อนออกจากรถฟอร์คลิฟท์ไม่ควรลืมสิ่งต่อไปนี้
- ให้จอดรถในบริเวณที่จอดหรือบริเวณที่ปลอดภัยโดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของคนอื่น
- ปล่อยให้ส่วนงาวางลงจนแตะพื้น
- ให้ใส่เบรกอย่างมั่นใจ ก่อนจอดรถ
- ให้ดับเครื่องทุกครั้งที่ไม่ได้อยู่บนรถ

35. ต้องไม่ใช้ส่วนงาแทนคานจัด
- ต้องไม่ใช้ส่วนปลายของงาเป็นคานจัด หรือใช้ดันของหนัก ๆ หรือใช้กลไกส่วนโยกไปทำการดึง

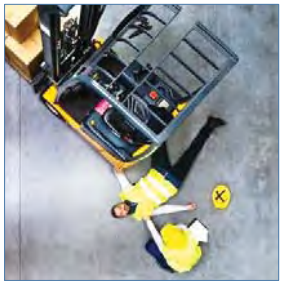
ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับรถ Forklift

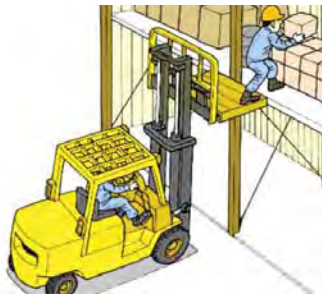
ข้อกำหนดเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

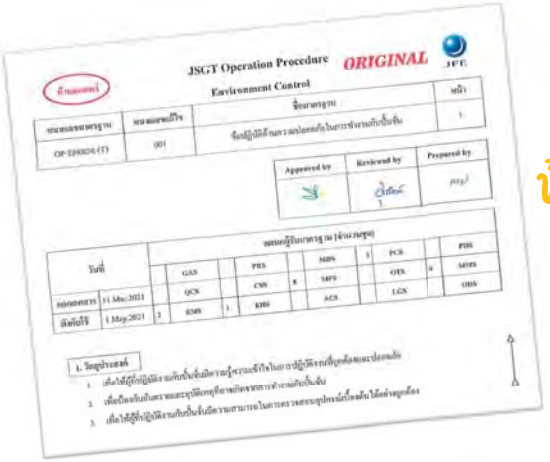
กฎความปลอดภัยในกรณีรถฟอร์คลิฟต์พลิกคว่ำ ควรปฏิบัติดังนี้

1. ห้าม กระโดดออกจากตัวรถเด็ดขาด
2. จับ ยึด พวงมาลัยให้แน่น
3. ใช้เท้า เหยียบ ที่พื้นรถให้มั่น
4. โน้ม ตัวไปด้านหน้าเล็กน้อย
5. เอน ตัวไปในทิศทางที่ตรงข้ามกับทิศทางการพลิกคว่ำ

<u>คำเตือน</u> อย่าลืม ! คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งที่ใช้รถฟอร์คลิฟต์ และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการขับขี่รถฟอร์คลิฟต์อย่างเคร่งครัด







ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย ในการทำงานกับปั้นจั่น

ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับปั้นจั่น

ปั้นจั่น

หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งและเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ และให้หมายความรวมถึงเครื่องจักรประเภทรอกที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งด้วย

ผ่านการอบรม ตามกฎหมาย

มีสติ๊กเกอร์ติด บนหมวกนิรภัย

เช็คอุปกรณ์ก่อนใช้งาน

ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับปั้นจั่น

- ปฏิบัติตามมาตรฐานขั้นตอนการยกอย่างเคร่งครัด
- ก่อนที่จะเคลื่อนปั้นจั่นต้องยกสิ่งของขึ้นสูงจากพื้นอย่างน้อย 2 เมตร และให้สูงพ้นสิ่งกีดขวาง
- ก่อนเริ่มใช้งานจะต้องตรวจสภาพของปั้นจั่น ตรวจการทำงานของสวิทซ์ไฟ, เบรค, แตรสัญญาณ, ลวดสลิง ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสามารถใช้งานได้ ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมปั้นจั่นในกะต่อไปทราบหากพบว่ามีสิ่งผิดปกติหรือชำรุดให้รายงานหัวหน้างานเพื่อซ่อมแซมก่อนใช้งานและบันทึกลงในแบบตรวจการใช้ปั้นจั่นประจำวัน
- ปฏิบัติตามผู้ให้สัญญาณโดยจะต้องเข้าใจสัญญาณตรงกัน และปฏิบัติตามสัญญาณที่ถูกต้องและปลอดภัย
- จะต้องกดแตรสัญญาณทุกครั้งก่อนที่จะเคลื่อนที่ไปตามรางเมื่อสิ้นสุดสัญญาณ จึงจะเคลื่อนที่ปั้นจั่นเพื่อแจ้งให้คนที่อยู่ใกล้เคียงข้างล่างทราบ
- เลือกใช้อุปกรณ์การยก เช่น ลวดสลิง, โซ่, Coil Tong ให้เหมาะสมกับขนาดน้ำหนักสิ่งของที่ยก

ข้อกำหนดโดยทั่วไปการทำงานกับปั้นจั่น

- ห้ามยกสิ่งของข้ามศีรษะคนที่อยู่ข้างล่างโดยเด็ดขาด
- ห้ามจอดปั้นจั่นและวางตำแหน่งตะขอเกี่ยวไว้บนทางเดิน
- ห้ามปล่อยสิ่งของที่ยกไว้บนตะขอเกี่ยวปั้นจั่นทิ้งค้างไว้นานๆ
- ห้ามทำให้ปั้นจั่นชนกัน ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น (โดยกำหนดให้เว้นระยะห่าง 2 เสาของอาคารเท่ากับ 30 เมตร)
- ห้ามเลื่อนปั้นจั่นเร็วเกินไปปฏิบัติตามมาตรฐานขั้นตอนการยก
- ห้ามพนักงานโดยสาร รอกหรือตะขอเกี่ยวที่ยกสิ่งของทำงานโดยเด็ดขาด
- ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้รับอนุญาต ใช้ปั้นจั่นโดยเด็ดขาด
- กรณีฉุกเฉิน เช่น ไฟฟ้าดับ ให้พนักงานทำกดรีโมทไปยังปุ่มฉุกเฉิน จากนั้นโทรแจ้งหัวหน้างานทันที
- ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องสถานะของไฟที่ Coil Tong ทั้งขณะที่มีการยกและเคลื่อนย้ายทุกครั้ง
- ถ้ากรณีชำรุดให้แจ้งซ่อมโดยทันที
- เมื่อผู้ปฏิบัติงานใช้งานปั้นจั่นเสร็จเรียบร้อยแล้วให้จอดปั้นจั่นในจุดจอดที่กำหนดไว้

การทดสอบการทำงานกับปั้นจั่น

ปุ่มควบคุม

- ปุ่มควบคุม : กดปุ่มควบคุมทีละปุ่ม เมื่อปล่อยปุ่ม ไม่ค้าง ปุ่มไม่แตก ชำรุด
- ปุ่มบังคับ : สามารถหยุดการทำงานเครนได้ สภาพปุ่มไม่แตกหรือชำรุด

ชุดลิมิทซ์สวิทซ์

- ลิมิทซ์(เมื่อสลิงขึ้นสูงสุด): กดปุ่มบังคับสลิงเปล่าขึ้นจนสุดสลิงลิมิทซ์จะทำงานและสลิงจะไม่สามารถขึ้นได้อีก
- ลิมิทซ์(เมื่อสลิงต่ำสุด): กดปุ่มบังคับสลิงเปล่าขึ้นจนสุดสลิงลิมิทซ์จะทำงานและสลิงจะไม่สามารถลงได้อีก

สภาพสลิง /โซ่/ ตะขอ

- สภาพสลิง: ถ้าเป็นสลิงต้องไม่แตกเป็นฝอย/เป็นหนาม/บิดงอ
- สภาพโซ่ : ถ้าเป็นโซ่ต้องไม่หมุนเป็นเกลียวหรือเป็นปมขณะใช้งาน
- สภาพตะขอ: ต้องไม่มีรอยแตกร้าว,กิ๊ปปากตะขอไม่ชำรุดหรือหลุดสูญหาย

สลิงยึดชุดควบคุม

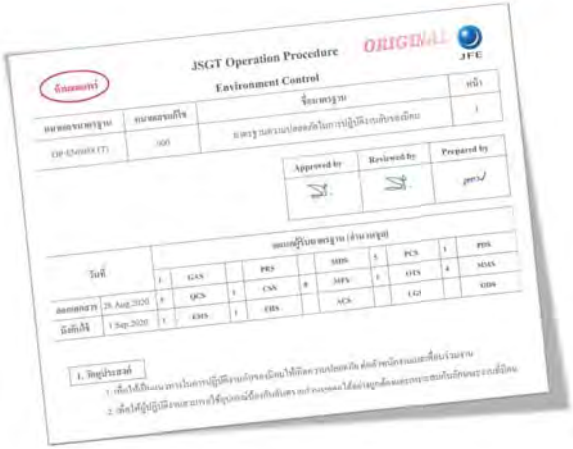
- มีสลิงยึดโยงทั้ง 2 เส้น เส้นใดเส้นนึงไม่ขาด

สายไฟ

- สภาพสายไฟ สวิทซ์ควบคุม ต้องไม่ชำรุด สายไฟขาดไม่เรียบร้อย

ระบบสัญญาณเตือน

- สัญญาณเสียง เริ่มต้นเดินเครนต้องมีเสียงเตือนดัง และเสียงแตรไม่ชำรุด
- สัญญาณแสง เริ่มต้นเดินเครน ต้องมีแสงไฟเตือนไม่ชำรุด มีป้ายพิกัดบอกอยู่ที่เครน



มาตรฐานความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานกับของมีคม

ของมีคม

หมายถึง วัสดุจำพวกเหล็ก มีความแหลมคม สามารถทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่สัมผัส เช่น บาด เฉือน ทิ่ม ดังต่อไปนี้

- Steel sheet (หลากหลายขนาด)
- Sample steel (หลากหลายขนาด)
- Coil Material, Coil Product
- Steel band, Inner ring, Outter ring, Protective coil sheet
- เศษ scrap (หลากหลายขนาด)
- ใบมีด trimmer

ระดับการกันบาด

หมายถึง ระดับความสามารถของถุงมือกันบาด (EN388) โดยจะใช้เลข 4 หลัก ซึ่งในเลขแต่ละหลักจะบ่งบอกถึงลักษณะการทนต่อการใช้งานที่ต่างกัน ดังต่อไปนี้

a. การทนต่อการเสียดสี/ขูดขีด (Abrasion) : ขึ้นอยู่กับจำนวนรอบที่ต้องผ่านการเสียดสี

b. การทนต่อการบาดคม (Blade Cut) : ขึ้นอยู่กับจำนวนรอบต้องตัดผ่านตัวอย่างด้วยความเร็วคงที่

c. การทนต่อแรงเฉือน/ฉีกขาด (Tear) : ขึ้นกับแรงเฉือนที่กระทำต่อตัวอย่าง

d. การทนต่อการเจาะทะลุ (Puncture) : ขึ้นกับแรงเจาะในลักษณะแบบเป็นจุดเดียวที่กระทำต่อตัวอย่าง

ลักษณะงานเกี่ยวกับของมีคม	ประเภทของถุงมือ				ปลอกแขน ปลอกขากันบาด	เอี้ยมกันบาด
	ถุงมือผ้า	ถุงมือกันบาด ระดับ 1	ถุงมือกันบาด ระดับ 3	ถุงมือกันบาด ระดับ 5		
1. งานที่ไม่มีการสัมผัสกับของมีคม						
- งานตรวจสอบทั่วไป, สัมผัสกับเครื่องจักร	✓					
2. ของมีคมมีการติดเทปป้องกันการบาดที่ขอบ และ/หรือมีขนาดเล็ก และ/หรือมีน้ำหนักเบา						
- งานหยิบจับ,ตรวจสอบแผ่น Sample		✓	✓			
- งานยกและเคลื่อนย้ายแผ่นเหล็ก		✓	✓		✓	
- งานเตรียมและตัดชิ้นงาน		✓	✓		✓	
3. ของมีคมไม่มีการติดเทปป้องกันที่ขอบและ/หรือมีขนาดใหญ่ และ/หรือมีน้ำหนักมาก						
- งานหยิบจับ,ตรวจสอบแผ่น Sample			✓	✓	✓	✓
- งานยกและเคลื่อนย้ายแผ่นเหล็ก			✓	✓	✓	✓
- งานเตรียมและตัดชิ้นงาน			✓	✓	✓	✓
4. งานอื่นๆ ที่เกี่ยวกับของมีคม						
- งานเตรียม Raw material				✓	✓	
- งานรัด Coil product				✓	✓	
- งาน Threading strip / Jog strip ในช่วง Maintenance				✓	✓	
- งานที่มีลักษณะต้องใช้กำลังในการดึงหรือกระชากแผ่นเหล็ก				✓	✓	✓
- งานที่ต้องออกไปนอกบริษัท			✓	✓	✓	

ความปลอดภัยในการทำงานกับของมีคม

1. เลือกใช้ถุงมือกันบาดให้เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงในการสัมผัสกับของมีคม เช่น งานเคลื่อนย้ายแผ่นเหล็กที่ไม่มีการติดเทปป้องกันที่ขอบแผ่นเหล็กและมีขนาดใหญ่ ให้เลือกใช้ถุงมือกันบาดระดับ 3 หรือกันบาดระดับ 5 พร้อมทั้งสวมปลอกแขน-ปลอกขากันบาด และเอี้ยมกันบาดให้เรียบร้อย
2. ก่อนใช้งานถุงมือกันบาดทุกครั้ง ต้องตรวจสอบจุดบกพร่องหรือการเสื่อมสภาพของถุงมือ (แม้จะเป็นของใหม่) โดยเฉพาะบริเวณปลายนิ้วและง่ามนิ้วของถุงมือ เช่น มีรูรั่ว ปริแตก แข็งกระด้าง หรือไม่
3. ห้ามใช้ถุงมือกันบาดที่มีสภาพชำรุดเสียหายโดยเด็ดขาด
4. สวมใส่ถุงมือให้กระชับพอดี ถุงมือต้องยาวพอที่จะปกปิดผิวหนังส่วนที่พ้นเสื้อผ้าออกมาทั้งหมด ไม่มีที่ว่างระหว่างถุงมือและแขนเสื้อ
5. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการบาดอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ปลอกแขนกันบาด ปลอดขากันบาด และเอี้ยมกันบาด โดยพิจารณาจากลักษณะความเสี่ยงในการสัมผัสกับของมีคม
6. สำหรับการทำงานกับแผ่นเหล็กในพื้นที่ Inspection
7. การยกและเคลื่อนย้ายแผ่นเหล็ก นอกจากสวมใส่ถุงมือกันบาดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่น ๆ ตามลักษณะงานให้เหมาะสมแล้ว ควรพิจารณาถึงวิธีการยกย้าย อุปกรณ์ช่วยยก และเส้นทางการยกและเคลื่อนย้ายด้วย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
8. หลีกเลี่ยงการจับที่มุมของแผ่นเหล็ก และหากแผ่นเหล็กมีขนาดใหญ่ไม่ควรยกหรือเคลื่อนย้ายด้วยมือเดียว
9. ผู้รับผิดชอบพื้นที่ ต้องทำการดูแลและตรวจสอบพื้นที่ทำงานเกี่ยวกับของมีคม ให้เรียบร้อยและปลอดภัย เช่น ไม่มีสิ่งกีดขวางเส้นทางการยกและเคลื่อนย้ายแผ่นเหล็ก เหลี่ยมหรือมุมที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของพนักงาน ถูกกำจัดหรือจัดการให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยแล้ว
10. ลักษณะงานที่ไม่ได้สัมผัสกับแผ่นเหล็กโดยตรง แต่อาจต้องสัมผัสกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ต้องสวมถุงมือผ้าทุกครั้ง

การปฐมพยาบาล: ลักษณะอุบัติเหตุและการปฐมพยาบาล

กรณีโดนบาด/ทิ่ม/หรือมีแผลฉีกขาด มีเลือดออก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ทำการห้ามเลือดโดยใช้ผ้าสะอาดหรือผ้าก๊อซมาปิดบาดแผลและกดที่บาดแผลให้แน่น
- หากเลือดไม่หยุดใช้นิ้วมือกดตรงจุดเส้นเลือดแดงที่มาเลี้ยงบริเวณแผล อีกมือหนึ่งกดแผล
- รีบนำผู้บาดเจ็บส่งห้องพยาบาล

กรณีชิ้นส่วนอวัยวะถูกตัดขาด ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ทำการห้ามเลือดโดยใช้ผ้าสะอาดหรือผ้าก๊อซจำนวนมากปิดบาดแผลและกดให้แน่น
- ยกส่วนที่บาดเจ็บให้สูง
- วางอวัยวะส่วนที่ขาดใส่ถุงพลาสติกที่แห้งและสะอาด แล้วปิดปากถุงให้แน่น
- อย่าพยายามใช้ยาฆ่าเชื้อโรค หรือล้างส่วนที่ขาดนั้น
- นำส่วนที่ใส่อวัยวะ(ในถุงพลาสติก) นั้นแช่ลงในน้ำแข็งหรือน้ำเย็น
- รีบนำผู้บาดเจ็บพร้อมอวัยวะส่วนที่ขาดส่ง ห้องพยาบาลโดยเร็วที่สุด

หมายเหตุ : หากเก็บรักษาอวัยวะส่วนที่ขาดอย่างอย่างถูกวิธี อวัยวะนั้นอาจอยู่ได้ถึง 6 ชั่วโมง และในกรณีนิ้วขาด เนื้อเยื่อจะยังคงมีชีวิตอยู่ได้ถึง 12 ชั่วโมง

Emergency Plan

1. แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ [OP-EN0014]
2. แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล [OP-EN0013]
3. แผนฉุกเฉินกรณี ก๊าซ LPG รั่วไหล,ก๊าซ NG รั่วไหล [OP-EN0011]
4. แผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด [OP-EN0012]
5. แผนฉุกเฉินกรณีรังสีรั่วไหล [OP-EN0015]

วัตถุประสงค์ของแผนฉุกเฉิน

1. ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลน้อยที่สุด โดยจะทำให้เหตุการณ์ฉุกเฉินเข้าสู่ภาวะปกติเร็วที่สุด
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมและฝึกซ้อมให้เกิดความชำนาญตามหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องและระบุไว้ในแผน

จุดรวมพล (Assembly point)

สิ่งที่ต้องทราบในพื้นที่ที่ดูแลรับผิดชอบ

- ✓ วิธี/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ
  เช่น Control panel, Emergency switch , Safety pin
- ✓ ความหมายป้ายและการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่
  เช่น ถังดับเพลิง สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ วัสดุดูดซับน้ำมัน/สารเคมี
- ✓ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินรุนแรง
  เช่น การแจ้งเหตุ เส้นทางอพยพ จุดรวมพล
- ✓ เวลาที่ใช้ในการอพยพหนีไฟ : ไม่เกิน 5 นาที

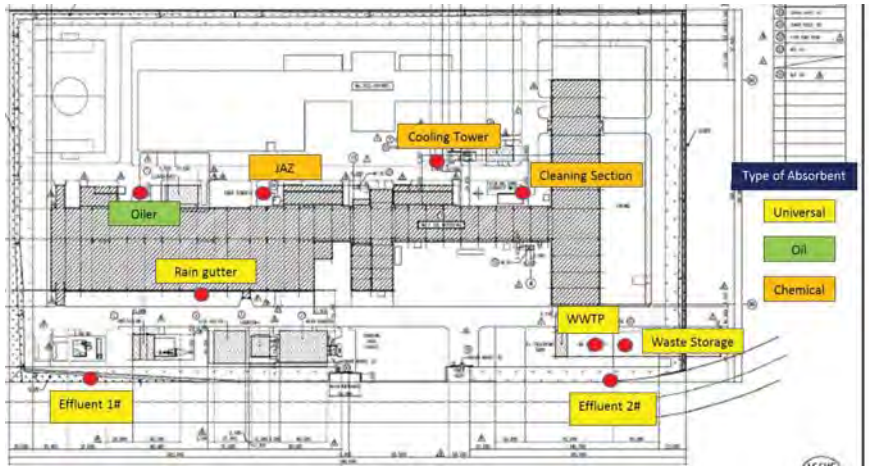
ถังดับเพลิง และ สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

Dry chemical

CO2

Halotron

วัสดุดูดซับน้ำมัน/สารเคมี



วัสดุดูดซับน้ำมัน/สารเคมี

ความหมายของสีสำหรับงานความปลอดภัย

สีเพื่อความปลอดภัย	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน	สีตัด
สีแดง	- หยุด - ห้าม	- เครื่องหมายหยุด - เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน - เครื่องหมายห้าม	สีขาว
สีเหลือง	- ระวัง - มีอันตราย	- ชี้บ่งว่ามีอันตราย - ชี้บ่งเขตอันตราย - เครื่องหมายเตือน	สีดำ
สีฟ้า	- บังคับให้ต้องปฏิบัติ	- บังคับใต้องสวมใส่ PPE - เครื่องหมายบังคับ	สีขาว
สีเขียว	- แสดงสภาวะปลอดภัย	- ทางหนีไฟ,พยาบาล - จุดรวมพล,ทางออกฉุกเฉิน	สีขาว

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหล

❖ ข้อมูลทั่วไป

ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas: NG)

1.เป็นเชื้อเพลิงชีวภาพชนิดหนึ่งเกิดจากการทับถมของซากสิ่งมีชีวิตนับล้านปี
2.ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ปราศจากสารพิษ
3.เบากว่าอากาศ (ความถ่วงจำเพาะ 0.5 - 0.8)
4.มีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ
5.ติดไฟ ช่วงการติดไฟที่ 5 - 15% ของปริมาตรในอากาศ
6.เผาไหม้สมบูรณ์ ไม่มีเขม่า

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหล

❖ ข้อมูลทั่วไป

ก๊าซไฮโดรเจน (H2)

1.ติดไฟง่าย (ก๊าซไวไฟ) เมื่อสัมผัสกับเปลวไฟ,ไฟฟ้าสถิตหรือการเปิดวาล์วก๊าซให้ออกสู่บรรยากาศ ไม่มีสีและไม่มีกลิ่น ช่วงในการติดไฟ 4-74%

2.ทำปฏิกิริยากับธาตุออกซิไดซ์ทุกชนิด ไฮโดรเจนสามารถเกิดปฏิกิริยาตามธรรมชาติอย่างรุนแรงที่อุณหภูมิห้องกับคลอรีนและฟลูออรีน

เกิดเป็นไฮโดรเจนคลอไรด์กับไฮโดรเจนฟลูออไรด์ตามลำดับ ซึ่งเป็นกรดอันตราย

3. เบากว่าอากาศ (ความถ่วงจำเพาะ 0.070)

4. อุณหภูมิที่ติดไฟเอง 571°C (1,060°F)

5. หากพนักงานสุดดมก๊าซไฮโดรเจน ส่งผลให้มึนงง วิงเวียนศีรษะคลื่นไส้ อาเจียน หมดสติและอาจเสียชีวิต

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหล

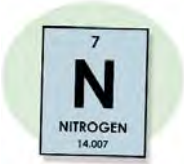
❖ ข้อมูลทั่วไป

ก๊าซไนโตรเจน (N2)

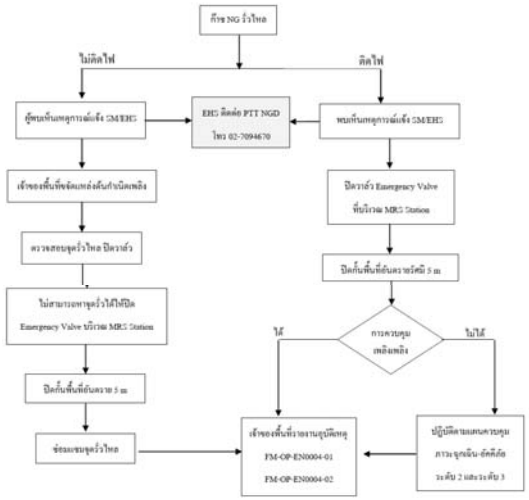
1.เป็นก๊าซเฉื่อย ไม่ไวต่อปฏิกิริยาเคมีหรือติดไฟ ไม่มีสี และไม่มีกลิ่น

2.ไอระเหยจากก๊าซเหลวจะหนักกว่าอากาศและกระจายไปตามพื้น และสะสมอยู่ในที่ต่ำหรืออับอากาศ เช่น ท่อระบายน้ำ ชั้นใต้ดิน

3.ไนโตรเจนเหลวเป็นสารไม่มีพิษ แต่เมื่อก๊าซไนโตรเจนเข้าแทนที่ออกซิเจนในอากาศในปริมาณมาก ทำให้ขาดออกซิเจนสามารถทำให้เกิดอาการหมดสติได้ ส่วนกรณีไนโตรเจนเหลว จะเย็นจัดอาจทำให้ผิวหนังไหม้เมื่อสัมผัสโดยตรง



แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหล



แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหล

ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

1. ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ บริเวณที่ถังเก็บและบริเวณใช้ก๊าซ

2.ทำการตรวจสอบประจำปี ตามที่กฎหมายกำหนด

3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับไอก๊าซ หรือก๊าซเหลว ก๊าซเหลวถูกผิวหนังจะทำให้ผิวหนังไหม้

4. บริเวณที่ใช้ก๊าซจะต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี โดยเฉพาะบริเวณส่วนล่างใกล้พื้น

5. ในบริเวณที่มีส่วนผสมของก๊าซกับอากาศพอที่จะจุดติดไฟได้ ห้ามทำงานใดๆที่อาจจะเกิดประกายไฟจากเครื่องมือที่ใช้

6. อย่ากักก๊าซเหลวในท่อที่ไม่มีลิ้นระบายความดัน ก๊าซเหลวขยายตัวได้มากเมื่อถูกความร้อน

7. ถ้ามีการซ่อมส่วนใดส่วนหนึ่งของท่อทาง ให้ปิดวาล์วสกัด หรือถอดส่วนของท่อออก หลังจากนั้นใช้ก๊าซเฉื่อย (คาร์บอนไดออกไซด์ หรือไนโตรเจน) ไล่ก๊าซ NG ออกจากระบบ

8. อย่าก้มหน้าไปดูลิ้นระบายไอ เพราะถ้าเกิดอุบัติเหตุขึ้น ก๊าซอาจพุ่งโดนตาทำให้ตาบอดได้

9. ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับก๊าซ NG ควรเข้าใจถึงคุณสมบัติทางกายภาพของก๊าซโดยเฉพาะคุณสมบัติความดันไอช่วงการลุกไหม้ และไอก๊าซซึ่งหนักกว่าอากาศ

10. ท่อทางของระบบก๊าซ NG ควรระบายสีให้เห็นชัดเจน เพื่อให้เป็นที่รู้จักกันอาจมีอักษรเขียนบนท่อด้วย

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหล

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหล

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซรั่วไหล

Mani Shamantak / SWNS

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด

การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด

- บริษัทฯ จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด
- ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำทำการตรวจเช็คการทำงานของหม้อไอน้ำประจำวัน/สัปดาห์/เดือน
- ประเมินอันตรายของหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกเดือน
- จัดให้มีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- เมื่อพบว่ามีการชำรุดเสียหายจะต้องหยุดใช้หม้อไอน้ำทันที
- จัดให้พนักงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมหม้อไอน้ำฝึกอบรมการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด
- ทบทวนแผนการปฏิบัติการภายหลังจากฝึกซ้อมและหลังจากสถานการณ์จริงแล้วทุกครั้ง

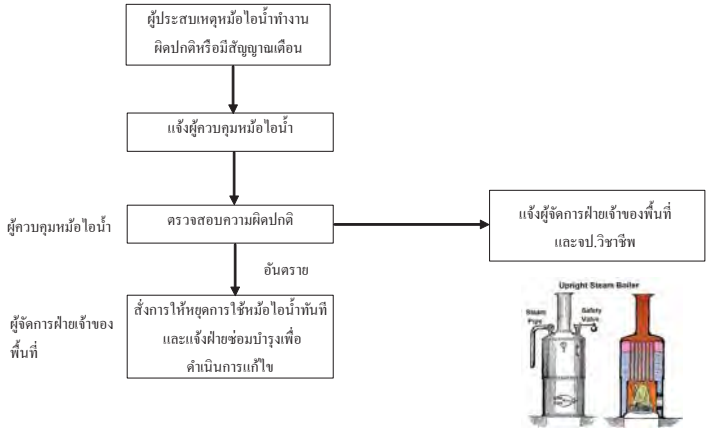
แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด

การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด

- บริษัทฯ จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด
- ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำทำการตรวจเช็คการทำงานของหม้อไอน้ำประจำวัน/สัปดาห์/เดือน
- ประเมินอันตรายของหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกเดือน
- จัดให้มีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- เมื่อพบว่ามีการชำรุดเสียหายจะต้องหยุดใช้หม้อไอน้ำทันที
- จัดให้พนักงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมหม้อไอน้ำฝึกอบรมการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด
- ทบทวนแผนการปฏิบัติการภายหลังจากฝึกซ้อมและหลังจากสถานการณ์จริงแล้วทุกครั้ง

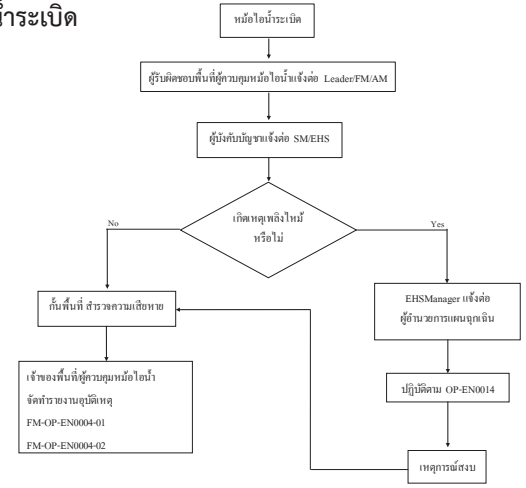
แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด

❖ กรณีหม้อไอน้ำขัดข้องหรือทำงานผิดปกติ



แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด

❖ กรณีเกิดเหตุหม้อไอน้ำระเบิด



❖ วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1

1) ทีมผจญเพลิงส่วนกลางเข้าควบคุมสถานการณ์
2) ผู้บัญชาการดับเพลิง
   - สั่งอนุมัติประกาศ – ยกเลิก แผนฉุกเฉินระดับที่ 1 โดยให้ปฏิบัติตามวีธีการปฏิบัติงานของ IC
2) ทีมติดต่อสื่อสาร
   - ประกาศใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ผ่านทางเสียงตามสายในโรงงาน โดยประกาศว่า

"ขณะนี้เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ ..... เข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 1
ขอให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าวและหยุดปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมรับเหตุฉุกเฉินระดับ 2"

   - ปฏิบัติตามขั้นตอนทีมสื่อสารและประสานงาน
3) ดำเนินการปิดประตูทางระบายน้ำ ควบคุมการเข้า –ออกในพื้นที่โรงงาน ตามคำสั่งของหัวหน้าทีมสนับสนุน
4) ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน (ทีมผจญเพลิง, ทีมตัดแยกอุปกรณ์, ทีมปฐมพยาบาล)
   -เข้าระงับเหตุตามการสั่งการ
   * ถ้าสามารถระงับเหตุได้
      ผู้บัญชาการดับเพลิงสั่งการทีมติดต่อสื่อสาร ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยประกาศผ่านทาง Intercom ว่า

"ขณะนี้เหตุการณ์เพลิงไหม้ที่..... ได้สงบลงแล้ว ยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับ 1
ขอให้พนักงานทุกท่านปฏิบัติงานตามปกติได้"

**ถ้าไม่สามารถระงับเหตุได้ >> เข้าสู่แผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 2

❖ วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2

1) ทีมติดต่อสื่อสาร
   - กดสัญญาณเตือนภัยและประกาศผ่าน Intercom ใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 2 โดย ประกาศว่า

"ขณะนี้เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ ..... เข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ขอให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง<u>อพยพออกจากอาคาร</u>
สำนักงานและโรงงาน โดยใช้ทางหนีไฟที่ใกล้ที่สุดไปยังจุดรวมพล"

2) พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้อง
   - อพยพออกจากอาคารโรงงานโดยเร็วที่สุด ไปตามทางหนีไฟที่ใกล้ แล้วไปรวมกัน ณ จุดรวมพล
   - ปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติงานทีมอพยพหนีไฟ

3) เมื่อประกาศใช้แผนฉุกเฉินระดับที่ 2 ทีมสื่อสารแจ้ง
   - ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด
   - ทีมกู้ชีพ โรงพยาบาลปลวกแดง
   - สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง

และแจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออนุญาตให้ทั้ง 3 หน่วยงาน เข้ามาในพื้นที่โรงงานได้

This video shows an actual explosion of a conventional boiler that was caused by low water level in the boiler.

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล

❖ การเตรียมความพร้อม

- จัดตั้งทีมรับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
- จัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ติดไว้ใกล้กับบริเวณที่เก็บสารเคมี
- จัดหา ตรวจเช็ค และบำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องมือในการจัดการสารเคมีที่หก รั่วไหล ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน
- ซ้อมและปฏิบัติตามแผนการเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีหก รั่วไหลปีละ 1 ครั้ง
- ทบทวนแผนการเตรียมพร้อมรับและตอบโต้สถานการณ์ภายหลังจากการฝึกซ้อม หรือหลังจากเกิดเหตุการณ์จริงแล้วทุกครั้ง

HCL detector

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล

❖ **เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการสารเคมีที่หกรั่วไหล**

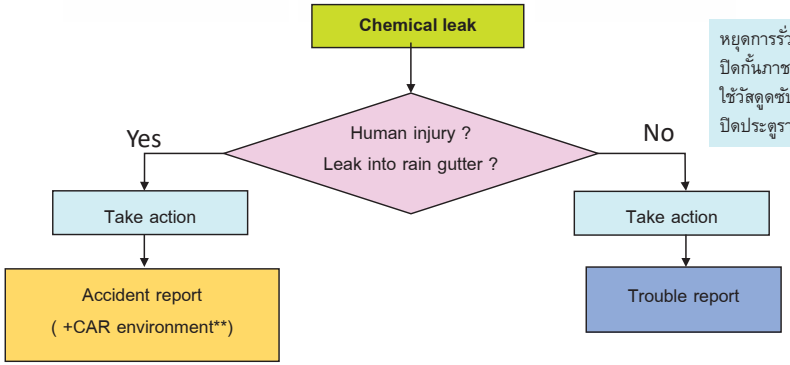
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
  เช่น ถุงมือป้องกันสารเคมี แว่นตาป้องกันสารเคมี
  หน้ากากป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี
- วัสดุดูดซับ
- ไม้กวาด, ไม้ถูพื้น
- พลั่ว
- ปั๊มดูดน้ำ
- กระสอบทราย
- ถุงขยะอันตราย


Chemical


Oil

อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับระงับเหตุฉุกเฉินตรวจสอบ
ความพร้อมในการปฏิบัติงานเดือนละ 1 ครั้ง

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล



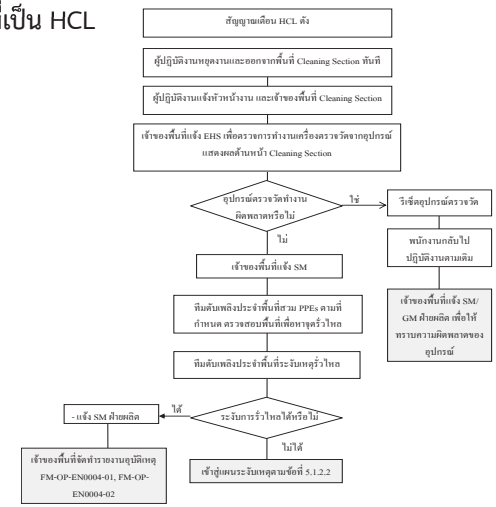
หยุดการรั่วไหลเบื้องต้น (ตามSDS)
ปิดกั้นภาชนะที่รั่ว,ปิดวาล์ว
ใช้วัสดุดูดซับ
ปิดประตูรางระบายน้ำฝน

Remark :
*Property damage ex. machinery/floor damage caused by corrosion.
**CAR environment in case of Leak into rain gutter
Not consider about chemical volume

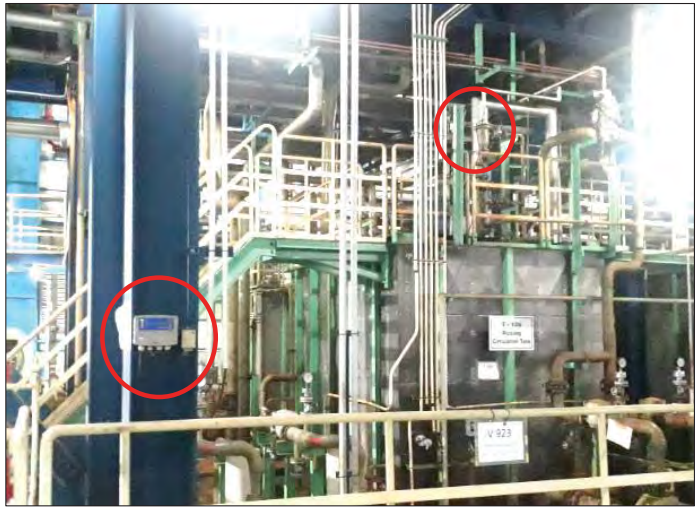
แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล

❖ กรณีที่เป็น HCL

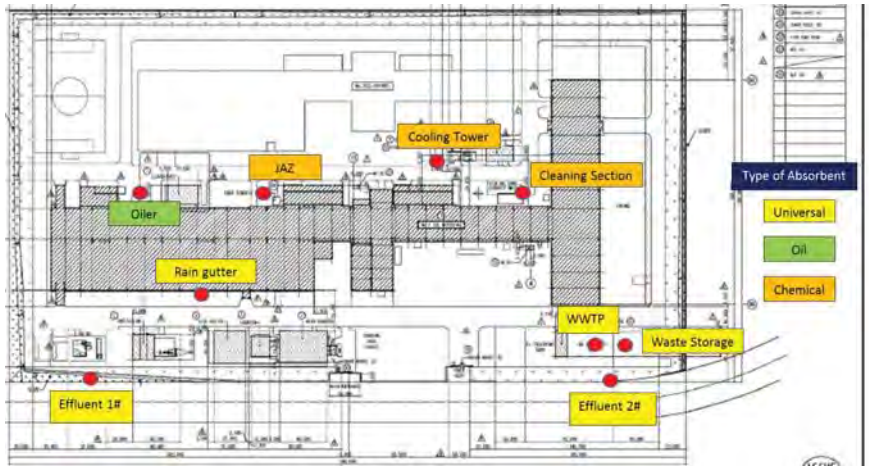

HCL detector



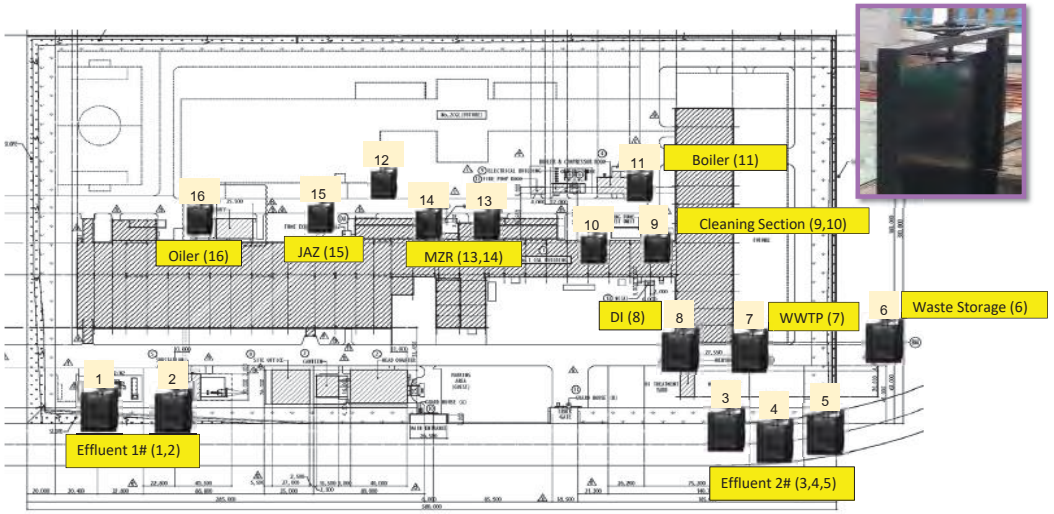
แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล



วัสดุดูดซับน้ำมัน/สารเคมี

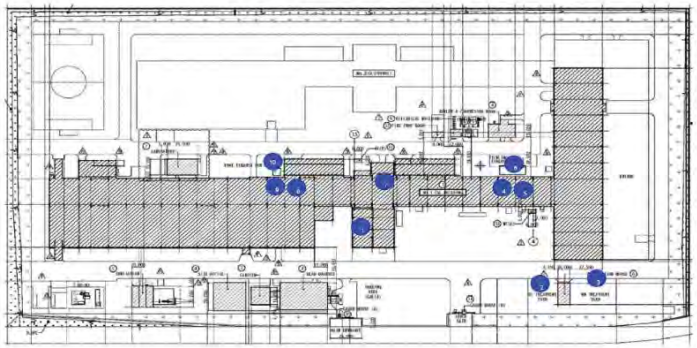


ประตูปิดรางระบายน้ำ

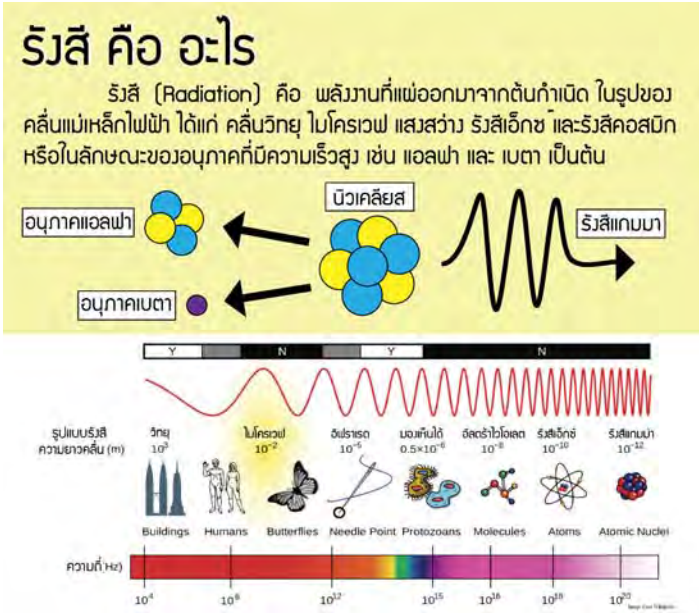


Emergency shower & Eye wash layout

จุดติดตั้ง Emergency shower and eyewash station



NO.1 Acid Cleaning (MT yard)
NO.2 Chemical tank_DI water
NO.3 Chemical tank_Wastewater treatment
NO.4 Plinking tank fl.2
NO.5 Plinking tank fl.1
NO.6 HCL cleaning
NO.7 Center1
NO.8 JAZ treatment
NO.9 JAZ solution fl.2
NO.10 JAZ solution



พื้นที่ที่มีการใช้รังสีและการควบคุมพื้นที่การแผ่รังสี

X-Ray Machine

Online X-Ray

1 Zn Coating Weight Gauge ที่ติดตั้งอยู่ในกระบวนการผลิตเป็นเครื่องมือวัดน้ำหนักการเคลือบสังกะสีอย่างต่อเนื่อง โดยที่การวัดจะไม่สัมผัสกับแผ่นเหล็กเลย ขั้นตอนในการวัดจะใช้ระบบการวิเคราะห์จากFluorescence X-ray การวัดน้ำหนักการเคลือบสังกะสีบนแผ่นเหล็กจะทำ 3 ตำแหน่ง คือด้านข้างทั้ง 2 ข้างและกึ่งกลางแผ่นเหล็ก

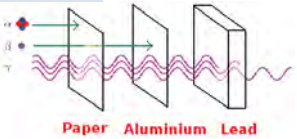
2 Zn/Fe Alloy Coating Weight Gauge เป็นเครื่องมือวัดน้ำหนักการเคลือบสารประกอบ Zn-Fe Alloy คือวัดเปอร์เซ็นต์เหล็กอย่างต่อเนื่อง โดยที่ไม่ต้องสัมผัสกับแผ่นเหล็กเลย โดยเทคนิคในการวัดจะใช้การเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์มาวิเคราะห์ นอกจากนี้เครื่องวัด Alloy Gauge สามารถวัด Fluorescence X-ray ได้ด้วย ดังนั้นเครื่องมือวัดชนิดนี้จึงสามารถวัดได้ทั้งการเคลือบสังกะสีและเคลือบAlloy ในเวลาเดียวกัน และการวัดน้ำหนักการเคลือบ Alloy บนแผ่นเหล็กจะทำ 3 ตาแหน่ง คือด้านข้างทั้ง 2 ข้างและกึ่งกลางแผ่นเหล็กเช่นเดียวกับ Coating Weight Gauge

Offline X-Ray - Offline

Coating Weight Gauge เป็นเครื่องวัดน้ำหนักการเคลือบสังกะสีหรือเคลือบ อัลลอยด์แบบ Offline คือไม่ได้ใช้ในกระบวนการผลิต แต่ใช้ในห้องปฏิบัติการสำหรับการวิเคราะห์แผ่นเหล็กตัวอย่าง

Gamma-Ray Machine

การวัดความหนาของแผ่นเหล็กที่มีลักษณะเป็นแผ่นต่อเนื่องจะใช้รังสีแกมมาAmericium-241(Am-241)ในการวัดโดยมีการติดตั้งที่ Entry Section 2 เครื่อง และ Delivery 1 เครื่อง



พื้นที่ที่มีการใช้รังสีและการควบคุมพื้นที่การแผ่รังสี

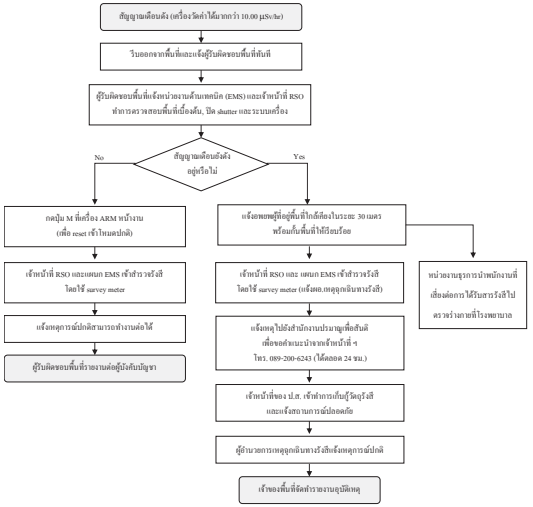
พื้นที่ควบคุมรังสีแกมมา – พื้นที่ Entry Thichness gauge และ Delivery Thichness gauge

พื้นที่ควบคุมรังสีเอ็กซ์

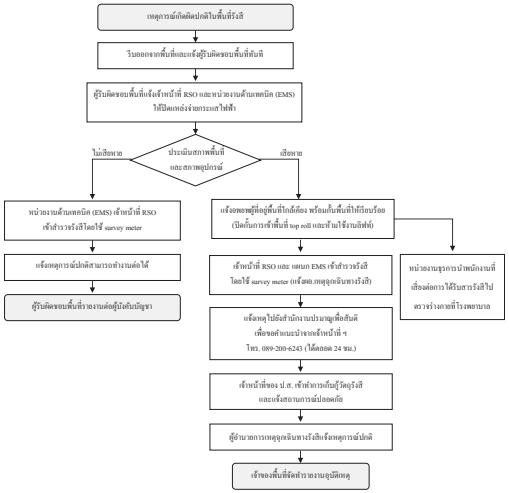
Online X-Ray: Zn Coating Weight Gauge (CWG) และ Zn/Fe Alloy Coating Weight Gauge (ACWG)
จะติดตั้งในห้องที่ปิดมิดชิด ขณะที่เครื่องจักรทำงานจะห้ามบุคคลเข้าไปในห้อง

Offline X-Ray: Offline Coating Weight Gauge พื้นที่ห้อง Lab - SEM-EDX

วิธีปฏิบัติโดยทั่วไป เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี



วิธีปฏิบัติโดยทั่วไป เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี



ตารางกำหนดระยะพื้นที่ขอบเขตภายในสำหรับเหตุฉุกเฉินทางรังสี

สถานการณ์	ระยะที่ต้องล้อมบริเวณในที่เกิดเหตุ (ระยะปลอดภัย)
บริเวณภายนอก	
วัสดุกัมมันตรังสีแตกหักเสียหายและไม่มีการป้องกันใดๆ	30 เมตร โดยรอบ
พบการเปื้อนสารกัมมันตรังสี	100 เมตร โดยรอบ
เกิดเพลิงไหม้ ระเบิด ทำให้เป็นกลุ่มควัน	300 เมตร โดยรอบ
เกิดเหตุซึ่งคาดว่าเกี่ยวข้องกับระเบิดที่ผูกติดกับวัสดุกัมมันตรังสี	400 เมตร โดยรอบหรือมากกว่าเพื่อป้องกันการระเบิด
บริเวณภายในตึก หรือที่ปิดมิดชิด	
วัสดุกัมมันตรังสีแตกหักเสียหายขาดเครื่องกำบัง หรือมีการเปื้อนสารกัมมันตรังสีในพื้นที่	ปิดบริเวณที่เกิดเหตุ รวมทั้งชั้นบน และชั้นล่างของสถานที่นั้น
เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หรือมีการเปรอะเปื้อนทางรังสีไปทั่ว	ปิดตึกที่เกิดเหตุ
การขยายระยะปลอดภัยจากการวัดระดับรังสีด้วยเครื่องสำรวจรังสี	
ระดับรังสี 100 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง	ล้อมบริเวณในระยะที่รังสีแผ่ออกมา

แผนตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีรังสีรั่วไหล

ปัจจุบันในประเทศส่วนใหญ่ ได้กำหนดปริมาณรังสียอมรับสูงสุด (maximum permissible dose)
สำหรับผู้ปฏิบัติงานทางรังสี คือ 20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี เฉลี่ยในระยะเวลาต่อเนื่อง 5 ปี
โดยค่าสูงสุดในปีใดปีหนึ่ง คือ 50 มิลลิซีเวิร์ต

ค่านี้ริเริ่มโดยคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศด้านการป้องกันทางรังสี (International Commission on Radiological Protection: ICRP) และยึดหลักว่า ให้การรับรังสีต่ำเท่ากับที่พึงได้รับอย่างสมเหตุผล (as low as reasonably achievable: ALARA) รวมถึงแฟกเตอร์ทางสังคมและเศรษฐศาสตร์ด้วย

1) **เวลา(Time)** การปฏิบัติงานทางด้านรังสีต้องใช้เวลาน้อยที่สุด เพื่อป้องกันมิให้ร่างกายได้รับรังสีเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับบุคคล

2) **ระยะทาง (Distance)** ความเข้มของรังสีจะเปลี่ยนแปลงลดลงไปตามระยะทางจากสารต้นกำเนิดรังสี สำหรับต้นกำเนิดรังสีที่เป็นจุดเล็กๆ ความเข้มจะลดลงเป็นสัดส่วนกลับกับระยะทางยกกำลังสอง

3) **เครื่องกำบัง (Shield)** ความเข้มของรังสีเมื่อผ่านเครื่องกำบังจะลดลง แต่จะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับพลังงานของรังสี คุณสมบัติ ความหนาแน่น และความหนาของวัตถุที่ใ

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

IN2022-008

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms. Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM / Senior Staff

หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) 27 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM.

สถานที่ (Place) : Meeting Room Site Office

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0008	Ms.Thanaporn Nakphuk	DM	[redacted]	
2	JSGT-0014	Ms.Sukanya Kuttiya	AM		
3	JSGT-0192	Mrs. Wannaphon Khaojaikharn	AM		
4	JSGT-0365	Mrs. Kanchana Ritthaporm	AM		
5	JSGT-0417	Ms. Patcharaporn Sae-lee	AM		
6	JSGT-0510	Ms. Kanyarat Chitayapornkun	Staff		
7	JSGT-0206	Mr.Rawat Chaihongsa	AM		
8	JSGT-0220	Ms.Urirat Taboot	AM		
9	JSGT-0449	Ms. Waewwalee Yoriya	Sr. Staff		
10	JSGT-0189	Mrs.Bunmanee Kanthaparm	C/D		2/2022
11	JSGT-0273	Mr. Chakrit Sangiemngam	Sr. Staff		
12	JSGT-0290	Ms. Sirirat Taoma	Sr. Staff		
13	JSGT-0222	Ms.Tharinthip Srisung	AM		
14	JSGT-0297	Ms. Fartakarn Kanin	Jr. Staff2		
15	JSGT-0334	Mr. Nathawat Khanmolee	Sr. Eng.		
16	JSGT-0340	Ms.Kittiya Suknuch	AM		
17	JSGT-0341	Ms. Jantiwa Khansorn	Sr. Eng.		
18	JSGT-0347	Ms. Sunisa Purbpimai	Sr .Eng.		
19	JSGT-0495	Mr. Thanyaboon Sumanus	Eng.		
20	JSGT-0504	Ms. Apinya Supasorn	Jr. Staff1		
21	JSGT-0514	Ms. Siripan Sroimuk	Jr. Staff1		
22	JSGT-0491	Ms. Ampun Jitsopa	Contract Interpreter		

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff

หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) 27 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM.

สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0293	Mr. Sanan Phermyanwattana	M	[redacted]	
2	JSGT-0190	Ms.Jantima Jairak	AM		
3	JSGT-0494	Mr. Tanadon Chayangsu	Senior Staff		
4	~~JSGT-0210~~	~~Mr.Thotsaphon Dolratsamee~~	~~LD~~		
5	JSGT-0216	Mr.Thananarin Rungchai	LD		
6	JSGT-0104	Mr.Chanavat Suboon	Jr. Staff 2		
7	JSGT-0316	Mr.Thanakit Tongsawang	OP		
8	JSGT-0475	Mr. Chutipong Piesura	Contract Interpreter		
9	JSGT-0057	Mr.Salit Jansa	FM		
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms. Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM / Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 27 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room Site Office

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0077	Mr. Peeradon Leelawijit	AM	[redacted]	
2	JSGT-0289	Ms. Chutikarn Daraprasertkul	AM		
3	JSGT-0400	Mr. Supasin Panjina	Sr. Eng.		
4	JSGT-0308	Ms. Natamon Kaewkat	Staff		
5	JSGT-0398	Mr. Pichit Thamvises	DM		
6	JSGT-0473	Mr. Patiphong Khiaochan	Staff		
7	JSGT-0470	Ms. Kanyakan Poonpan	Sr. Eng.		
8	JSGT-0498	Ms. Napawan Khiaokaew	Eng.		
9	JSGT-0228	Ms.Sunisa Nahokam	AM		
10	~~JSGT-0216~~	~~Mr.Thanamain Rangchai~~	LD		
11	~~JSGT-0464~~	~~Mr.Tanadon Chayangsu~~	Senior Staff		
12	JSGT-0190	Ms.Jantima Jaiwak	AM		
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms. Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM / Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 27 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room Site Office

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0024	Mr.Witsanu Chaikerd	GFM	[redacted]	
2	JSGT-0063	Mr.Yotin Sintala	FM		
3	JSGT-0091	Mr.Tawatchai Lee-aut	LD		
4	JSGT-0136	Mr.Anon Saiyaros	AL		
5	JSGT-0145	Mr.Kongrit Sungkrit	OP		
6	JSGT-0147	Mr.Montree Danprachum	OP		
7	JSGT-0148	Mr. Watchara Noulplod	OP		
8	JSGT-0168	Mr. Likit Thiposot	AL		
9	JSGT-0176	Mr.Wasan Liphonon	FM		
10	JSGT-0177	Mr.Kittisak Singsee	LD		
11	JSGT-0193	Mr. Anucha Pasaja	OP		
12	JSGT-0197	Mr.Raywat Phaprom	LD		
13	JSGT-0236	Mr.Worawoot Krobpon	AL		
14	JSGT-0254	Mr.Chalermwut Mapong	OP		
15	JSGT-0259	Mr.Seksit Tiyakham	OP		
16	JSGT-0306	Mr. Mongkol Aree	OP		
17	JSGT-0311	Mr.Jukkapun Sukjit	AL		
18	JSGT-0332	Mr. Punnawat Sawatthee	OP		
19	JSGT-0386	Mr. Surasak Malaithong	OP		
20	JSGT-0387	Mr. Nathapong Suna	OP		
21	JSGT-0441	Mr. Watchapon Nuansing	OP		
22	JSGT-0474	Mr. Suriya Faksa	OP		

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms. Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM / Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 27 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room Site Office

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0516	Mr. Chaturaporn Chomnongpun	Operator	[redacted]	
2	JSGT-0519	Mr. Chanwit Tanratsami	Operator		
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms. Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM / Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 27 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room Site Office

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	560701	Ms.Ploypailin Boonsung.	JLO	[redacted]	
2	611101	Ms.Thanyalak Kalsee	JLO		
3	570601	Mr.Anocha	JLO		
4	601002	Mr.Marut	JLO		
5		นายสุพจน์ คุ้มด้วง	Sankyu		
6		นายประหยัด เกิดทรัพย์	Sankyu		
7		นายธวัช รุ่งสว่าง	Sankyu		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms. Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM / Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 27 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room Site Office

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0045	Mr.Wicharnchai Pansorn	FM	[redacted]	
2	JSGT-0093	Mr.Chatchawan Kaeokam	FM		
3	JSGT-0095	Mr. Rungrot Kaeokam	OP		
4	JSGT-0096	Mr.Ratchawit Kanchalee	OP		
5	JSGT-0105	Mr. Anucha Oakkapin	LD		2022
6	JSGT-0109	Mr.Weerapon Uthainit	OP		1/2022
7	JSGT-0125	Mr. Thanathorn Chanchong	OTH		
8	JSGT-0129	Mr.Todsaporn Nandaeng	AL		
9	JSGT-0210	Mr.Thotsaphon Dolratsamee	OP		
10	JSGT-0429	Mr. Abdulhamid Souwakont	FM		22
11	JSGT-0457	Mr. Saichol Pravesjumnongsang	OP		22
12	JSGT-0097	Mr.Sithiporn Pimkan	Sr. Staff		
13	JSGT-0124	Mr.Witthaya Phutthachak	LD		
14	JSGT-0127	Mr. Suriyan Sripim	LD		
15	JSGT-0357	Mr. Payon Taonon	AL		
16	JSGT-0423	Mr. Saran Niranon	OP		
17	JSGT-0425	Mr. Saran Wiriyaphap	OP		
18	JSGT-0446	Mr. Panuwat Chuwong	OP		
19	JSGT-0451	Mr. Songpon Munchit	AM		
20	JSGT-0464	Mr. Pollawat Konklor	Sr. Eng.		
21	JSGT-0484	Mr. Panupong Ketkeeree	OP		
22	0155	เจริญทิจ ปทวิสส	AL -		

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms. Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM / Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 27 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room Site Office

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0060	Ms.Alisa Piromsri	LD	[redacted]	
2	JSGT-0100	Ms. Salisa Suwannason	OP		
3	JSGT-0121	Ms.Nattaporn Chantraporn	OP		
4	JSGT-0122	Mr.Kritsana Nontapa	LD		
5	JSGT-0150	Mr.Suttiphong Saiyakij	AL		
6	JSGT-0165	Ms.Wasuda Saiyaros	OP		
7	JSGT-0182	Mr.Wasan Khamsrisook	AL		AL
8	JSGT-0229	Mrs.Phennipa Rattanawanich	AM		
9	JSGT-0255	Mr.Tirapong Ratanapakdee	AL		
10	JSGT-0283	Mr. Jakkapan Jongjit	OP		
11	JSGT-0321	Mr.Phongsathorn Buraphan	OP		
12	JSGT-0324	Mr. Anuchit Srimangkla	OP		
13	JSGT-0326	Ms. Chirawan Unawong	AM		
14	JSGT-0328	Mr. Sarawut Wongsrirungwattan	Sr. Eng.		
15	JSGT-0397	Ms. Natkamon Khun-kwa	Inspection		
16	JSGT-0436	Mr. Kittiphong Boonmee	CGL LAB		
17	JSGT-0445	Mr. Kittisak Phalaprom	LAB		
18	0394	Natsakorn Charthason	op		
19	0385	Mr Polsak Boonma	op		
20					
21					
22					

[redacted]

Training Registration
ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

IN 2022-006

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 31 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0092	Mr.Teerapong Boonchu	OP	[redacted]	
2	JSGT-0111	Mr.Chatchai Chanpuang	AL		
3	JSGT-0113	Mr. Apidech Chai-in	OP		2/22
4	JSGT-0172	Mr.Sangsuree Bongbutt	LD		22
5	JSGT-0211	Mr.Wachira Khosuk	OP		2/22
6	JSGT-0215	Mr.Apichart Panson	OP		22
7	JSGT-0216	Mr.Thananarin Rungchai	LD		1/22
8	JSGT-0384	Mr. Phonwat Phothiloeng	OP		
9	JSGT-0385	Mr. Polsak Boonma	OP		1/22
10	JSGT-0434	Mr. Jintapat Jirungkal	Sr. Eng.		2/22
11	JSGT-0462	Mr. Nattaphon Dettongtom	OP		2/22
12	JSGT-0477	Mr. Worakarn Thimajai	Eng.		
13	JSGT-0478	Mr. Kangtawan Leardsakunee	Eng.		2/2022
14	JSGT-0007	Mr. Wiraphan Arkhounta	OP		
15	JSGT-0429	Mr. Abdulhamid Samakat	FM		
16	JSGT-0105	Mr. Anucha Oakkapin	L		
17					
18					
19					
20					
21					
22					

[redacted] iner)

.04

Training Registration
ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 31 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	561101	Mr.Pariwat	DELIVERY STAFF	[redacted]	
2	601001	Mr.Donlawat Pinchan	SAFETY STAFF		
3	560502	Mr.Banphot	OPERATOR LEADER		
4	631002	Mr.Pantakran	OPERATOR		
5	SP00520	Mr.Anooruk Namanu	Sub Leader		
6	SP00650	Mr.Winai Sritamma	Group Leader		
7	SP00704	Mr.Suwat Memuk	OP		
8	SP00838	Mr.Arkom Srisawat	OP		
9	SP01106	Mr.Chainarong Buon	OP		
10	SP01110	Mr.Thodsaphon Nantabut	OP		
11	SP01143	Mr.Wairot Thinnang	OP		
12	SP01198	Mr.Warawut Phringphrao	OP		
13	SP01266	Mr.Torsak Thasai	OP		
14		นายรัตนา สติภา			2/2022
15		นายสุริยา นินชะการ			2/1622
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

[redacted] ainer)

ev.04

Training Registration
ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff

หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 31 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM.

สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0085	Mr. Wansadet Srichiangkhwang	LD	[redacted]	
2	JSGT-0118	Mr. Boontik Krasang	LD		
3	JSGT-0191	Ms.Suticha Luang-On	AM		
4	JSGT-0291	Mr. Thanapat Ruairuen	DM		
5	JSGT-0368	Mr. Patiphan Pinthong	AL		
6	JSGT-0408	Mr. Chaiya Klaynutte	FM		
7	JSGT-0424	Mr. Wittaya Promsing	OP		
8	JSGT-0447	Mr. Phongsit Khemphet	OP		
9	JSGT-0458	Mr. Chetsada Sup-Upai	Sr. Eng.		
10	JSGT-0485	Mr. Thanakrit Tewa	OP		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

[redacted]

Training Registration
ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff

หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 31 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM.

สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0083	Mr.Wiwat Phulaiyaw	OP	[redacted]	
2	JSGT-0102	Mr.Thanawut Kanchalee	AL		
3	JSGT-0130	Mr.Anuson Lepon	AL		
4	JSGT-0149	Mr.Atthaporn Maliwan	LD		
5	JSGT-0153	Mr.Prem Jarut	LD		
6	JSGT-0154	Mr.Thanate Priabyordying	FM		
7	JSGT-0156	Mr.Kumpol Dulklang	OP		
8	JSGT-0169	Mr. Sawat Saenchupa	OP		
9	JSGT-0174	Mr.Sayan Thumsathan	OP		
10	JSGT-0243	Mr.Wiroon Jainoung	AL		
11	JSGT-0251	Mr.Nontawat Jaitham	OP		
12	JSGT-0286	Mr. Jeerasak Jaroenrat	OP		
13	JSGT-0302	Mr. Montree Yeesoon	OP		
14	JSGT-0312	Mr.Chaiwat Wongbart	OP		
15	JSGT-0337	Mr. Set Hemsri	OP		
16	JSGT-0338	Mr. Surachai Lothong	OP		
17	JSGT-0342	Mr. Natthapong Ratchomphu	OP		
18	JSGT-0391	Mr. Thanawat Kwakhunthod	OP		
19	JSGT-0393	Mr. Prasirt Kidkla	OP		
20	JSGT-0420	Mr. Koragod Oonjit	OP		
21					
22					

[redacted]

Training Registration
ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) 31 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0103	Mr.Keittisuk Singseeta	OP	[redacted]	
2	JSGT-0119	Ms.Worakamonphan Thinngam	AL		
3	JSGT-0120	Ms.Wanwisa Charuchan	Staff		
4	JSGT-0166	Ms.Veerada Kaewmukda	OP		
5	JSGT-0185	Mr.Jeerasak Kamraksa	LD		
6	JSGT-0213	Mr.Krittidet Yothongyod	FM		
7	JSGT-0256	Mr.Wichai Khamsaet	OP		...ness
8	JSGT-0260	Mr.Natthaphon Thangoen	OP		
9	JSGT-0281	Mr. Sornsin Tana-ut	AL		
10	JSGT-0299	Mr.Chaiyaporn Phommee	OP		
11	JSGT-0320	Mr.Thanadol Junpradit	OP		...siness
12	JSGT-0375	Ms. Kullanid Thangoen	OP		
13	JSGT-0381	Mr. Apiwat Somsila	OP		
14	JSGT-0396	Ms. Wijittra Poonnoi	OP		
15	JSGT-0401	Ms. Pattamaporn Chueklangyai	Sr. Eng.		
16	JSGT-0471	Ms. Prapasiri Khaikaew	Sr. Eng.		
17	JSGT-0277	Mr. Thawachot Herindk	AM		
18	JSGT-0131	Ms. Anosara Thongnut	Staff		
19					
20					
21					
22					

ลง[redacted])

Training Registration
ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) 31 มกราคม 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0284	Ms. Nutnicharat Puganud	AM	[redacted]	
2	JSGT-0362	Mrs. Chotima Pientham	DM		
3	JSGT-0204	Ms.Pakaporn Iamsawang	AM		...2022
4	JSGT-0212	Ms.Nadt Northim	DM		
5	JSGT-0033	Sorapong Nakagawa	Interpreter		
6	JSGT-0295	Ms. Rodtikorn Butprom	Staff		
7	JSGT-0296	Mr.Amornrat Kanaman Trikaew	AM		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

ลง[redacted]

Training Registration

JFE

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

IN2022-010

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff

หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) 4 กุมภาพันธ์ 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM.

สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0058	Mr.Kritphopsorn Somsinnakul	DM	[redacted]	
2	JSGT-0060	Ms.Alisa Piromsri	LD		
3	JSGT-0098	Ms. Tapanee Kunporn	AL		
4	JSGT-0173	Mr.Thanongsak Singto	OP		
5	JSGT-0183	Mr.Apisak Choomnual	AL		
6	JSGT-0196	Mr.Prakit Meakchay	DM		
7	JSGT-0235	Mr.Panuwat Buntam	LD		
8	JSGT-0276	Mr. Jeerapan Glomgeaw	OP		
9	JSGT-0277	Mr. Chaiyut Boonpeng	OP		
10	JSGT-0280	Mr. Ekkasak Innuan	AL		
11	JSGT-0316	Mr.Thanakit Tongsawang	OP		
12	JSGT-0322	Mr.Wasan Khemphukheiw	OP		
13	JSGT-0356	Mr. Anupong Khumsumdang	OP		
14	JSGT-0377	Ms. Kanyapat Sainatee	OP		
15	JSGT-0379	Mr. Nattapon Himmapan	OP		
16	JSGT-0380	Mr. Surasak Kaewpila	OP		
17	JSGT-0437	Ms. Warunee Boonhor	Jr. Staff2		
18	JSGT-0487	Ms. Piyada Binram	Jr. Staff1		
19	JSGT-0123	Ms. Wilasinee Saengsiri	Staff		
20	JSGT-0024	MY Witsanu Chaikerd	Foreman		
21	JSGT-0204	Ms. Pakaporn Jamsawang	AM IGL		
22					

[redacted]

Training Registration

JFE

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff

หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) 4 กุมภาพันธ์ 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM.

สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0032	Mr.Jeerawas Klomkliangkul	DM	[redacted]	
2	JSGT-0082	Mr.Nattanai Auttarit	OP		
3	JSGT-0086	Mr. Komkrit Thipsuwan	AL		
4	JSGT-0087	Mr. Warut Songrit	AL		
5	JSGT-0108	Mr.Rawinan Kidjapruek	OP		
6	JSGT-0140	Mr.Chaiwat Singseeta	LD		
7	JSGT-0164	Mr.Peerasak Kernpri	AL		
8	JSGT-0167	Mr. Ronnachai Yeekang	OP		
9	JSGT-0175	Mr.Komkrit Panchan	LD		
10	JSGT-0178	Mr.Anon Ngamsri	OP		
11	JSGT-0179	Mr. Somrak Butimontri	OP		
12	JSGT-0198	Mr. Anukon Pimwat	OP		
13	JSGT-0239	Mr.Suwicha Phila	OP		
14	JSGT-0240	Mr.Nanthawat Vongyai	OP		
15	JSGT-0241	Mr.Pongpat Pumee	AL		
16	JSGT-0252	Mr.Wuttipong Yawalun	OP		
17	JSGT-0304	Mr. Sutiwat Roekngam	OP		
18	JSGT-0310	Mr.Apichat Saardram	OP		
19	JSGT-0333	Mr. Suwit Kaeowangsan	OP		
20	JSGT-0335	Mr. Teerachai Musikatan	AM		
21	JSGT-0382	Mr. Songkran Butratsamee	FM		
22	JSGT-0389	Mr. Prasong Jamnongpan	OP	Prasong-	

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 4 กุมภาพันธ์ 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0042	Mr.Phairoj Dollaka	LD	[redacted]	
2	JSGT-0089	Mr. Teerapol Thinkeaw	OP		
3	JSGT-0155	Mr.Jaroenkit Prasom	AL		/1/22
4	JSGT-0346	Mr. Suwattana Thana	OP		
5	JSGT-0383	Mr. Panumet Aretiwat	OP		
6	JSGT-0455	Mr. Pongsakorn Chaiaochaaum	OP		
7	JSGT-0456	Mr. Narongrit Chuiphlap	OP		
8	JSGT-0459	Mr. Chaiyasak Prakhut	FM		
9	JSGT-0492	Mr. Tinnapop Wongsoraya	Eng.		
10	JSGT-0081	Mr.Apiwat Bangjan	AL		
11	JSGT-0106	Mr.Wattapon Sawatpon	FM		
12	JSGT-0407	Mr. Apichart Charthoem	OP		
13	JSGT-0428	Ms. Rawisada Wannawoharn	Jr. Staff2		
14	JSGT-0113	Mr. Apidabh Chaiin	OP		
15	JSGT-0118	Mr. Boonlik Krasang	AL		
16	JSGT-0211	Mr. Wachin Kyosot	OP		
17	JSGT-0467	Mr. Nattaphon Dethongkon	OP		
18	JSGT-0427	Mr. Phongsak Khamphet	OP		
19	JSGT-0215	Mr. Apichart Pansom	OP		
20	JSGT-0172	Mr. Singsuree Bangbub	LD		
21	JSGT-0434	Mr. Jirapat Jirungkal	Sr.Eng		
22	JSGT-0478	Mr. Kanyawan Leardsakun	Eng		

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : Compliance Read-Through (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Mr.Pattarasak Rungsiri / Mrs. Chotima Pientham / Mr. Sakchai Phewruksa

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : M / DM / AM หน่วยงาน (Department) : ODS /GAS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) : 4 กุมภาพันธ์ 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room Site Office

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	570702	Ms.Sukitta	DELIVERY STAFF	[redacted]	
2	640501	Ms.Ravipornsiri	DELIVERY STAFF		
3	580201	Ms.Punnisa	OPERATOR		
4	610501	Mr.Anuphap	OPERATOR		
5	SHP0097	Mr.Prajak Kongkerd	Staff		
6	SP00660	Mr.Downnoi Sanveang	Group Leader		
7	SP00438	Mr.Surasak Vuthisan	OP		
8	SP00739	Mr.Prasert Chonglamkon	OP		
9	SP00941	Mr.Cittapon Prommetta	OP		
10	SP01066	Mr.Sarawut Konphukhieo	OP		
11	SP01155	Mr.Kitisak Chobtam	OP		
12	SP01261	Mr.Natdanai Taengpa	OP		
13		นายสันติ ธิมาชัย			
14		นายวิรุณ สายน้อย			
15		นาย [illegible]			
16		นาย [illegible]			
17					
18					
19					
20					
21					
22					

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) 4 กุมภาพันธ์ 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0325	Ms. Chananchida Thapthienchai	Sr. Eng.	[redacted]	
2	JSGT-0189	Mrs.Bunmanee Kanthaparm	C/D		
3	JSGT-0199	Mr.Teerawut Sriburin	C/D		
4	JSGT-0219	Mr.Amornrattananon Trikaew	AM		122
5	JSGT-0285	Mr. Sakchai Phewruksa	AM		
6	JSGT-0329	Ms.Pornpun Na Lampang	Interpreter		
7	JSGT-0500	Ms.Setsu Ogasawara	Contract Interpreter		
8	JSGT-0450	Ms. Wimolrat Jaikum	Jr. Staff 2		
9	JSGT-0493	Ms. Nattha Ketrat	Eng.		
10	JSGT-0501	Ms. Kitiyaporn Yaotak	Eng.		
11	JSGT-0517	MR. SUPAVIT VIJANPRAJAK	Eng.		
12	JSGT-0266	Mr. Attawut Pinnarong	AM		
13	JSGT-0295	Ms. Rattikorn Butprom	Staff		122
14	JSGT-0520	Ms. Supasri Jumpajan	Staff		
15	JSGT-0266	Mr. Attawut Pinnarong	AM		
16	JSGT-0295	Ms. Rattikorn Butprom	Staff		1122
17	JSGT-0520	Ms. Supasri Jumpajan	Staff		
18	JSGT-0513	Ms. Sujika Winya	Eng.		
19	JSGT-0272	Ms. Tipparat Singsee	AM		
20	JSGT-0511	Ms.Natadow Maneewong	Contract Interpreter		
21	JSGT-0457	Mr.Saichol Praveesumrongsang	OP		
22	JSGT-0053	Mr.Sanatut Pingun	M		

[redacted]

Training Registration

ใบลงทะเบียนการฝึกอบรม

JFE

ชื่อหลักสูตร (Course) : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (2022)

ผู้ฝึกอบรม (Trainer) : Ms.Urirat Taboot / Ms.Waewwalee Yoriya

ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง (Classification/Position) : AM/ Senior Staff หน่วยงาน (Department) : EHS

วันที่ฝึกอบรม (Training date) 4 กุมภาพันธ์ 2565

เวลาการฝึกอบรม (Time) : 9.00 AM.-16.00 PM. สถานที่ (Place) : Meeting Room site office / Microsoft Teams

ลำดับ No.	รหัส Employee No.	รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม Trainee Name	ระดับตำแหน่ง/ตำแหน่ง Classification/Position	ลายเซ็น Sign	หมายเหตุ Remark
1	JSGT-0392	Mr. Nobpadon Fongsi	OP	[redacted]	
2	JSGT-0448	Mr. Toranin Teangtae	Sr. Eng.		
3	JSGT-0463	Mr. Aphisit Phimchai	Sr. Eng.		
4	JSGT-0515	Mr. Wanchai Phanit	Operator		
5	JSGT-0462	Mr. Nattaphon Dettongton	OP		
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

[redacted]

JFE

Training Plan Year 2022

แผนการฝึกอบรมประจำปี 2565

[redacted]

No.	Course Name	Trainer / Institute	Type of Course: Inhouse	Type of Course: Out side	Training Period (days)	
1	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร (Safety officer at management level for new position)	Pinthong Group		✓	2 Days	Plan / Actual
2	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันมลพิษอากาศAir Pollution Control Unit Operator	NPC		✓	3 Days	Plan / Actual
3	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันมลพิษทางอุตสาหกรรม (Industrial waste operator)	Technology Promotion Association		✓	5 Days	Plan / Actual
4	ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ(Metal arc Welder	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน		✓	5 Days	Plan / Actual
5	Safety Officer (Supervisor Level)	Pinthong Group		✓	2 Days	Plan / Actual
6	Fire fighting Training for fire team	Tasit	✓		1 Day	Plan / Actual
7	การอบรมการดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire Fighting Training) ตามกฎหมาย	Tasit	✓		1 Day	Plan / Actual
8	การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิตขั้นกลาง การใช้งานเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ AED (First Ais+CPR and AED	Most Medica	✓		0.5 Day	Plan / Actual
9	การป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงาน และความปลอดภัยทางรังสี (Radiation Safety Training for operator)	Shawpat	✓		1 Day	Plan / Actual
10	ทบทวนการใช้ปั้นจั่นทุก 2 ปี (Re-training on crane operation every 2 years) ตามกฎหมาย	Siam Kito	✓		3 Hrs.	Plan / Actual
11	ISO/IEC17025 Requirement introduction	QMS Approach	✓		1 Days	Plan / Actual
12	Context of the organization & Risks and opportunities evaluation	QMS Approach	✓		1 Days	Plan / Actual
13	Method Validation & Basic metrology	QMS Approach	✓		1 Days	Plan / Actual

Plan 2022: January, February, March, April, May, June, July, August, September, October, November, December

FM-CS-AD1002-05/Rev. 04

JFE

Training Plan Year 2022

แผนการฝึกอบรมประจำปี 2565

[redacted]

Date 30 / 12 / 2021 | Date 30 / 12 / 2021 | Date 30 / 12 / 2021 | Date 30 / 12 / 2021 | Date 30 / 12 / 2021

No.	Course Name	Trainer / Institute	Type of Course: Inhouse	Type of Course: Out side	Training Period (days)	
14	Uncertainty of meaurement	QMS Approach	✓		1 Day	Plan / Actual
15	Internal quality audit	QMS Approach	✓		2 Days	Plan / Actual
16	Quality Solution using 8D and Why-Why Analysis	British Standards Institution:BSI	✓		1Day	Plan / Actual
17	INFORMATION SECURITY & SOCIAL MEDIA GUIDELINE	Internal Trainer	✓		0.5 Day	Plan / Actual
18	การซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี (Annual practice on evacuation plan) ตามกฎหมาย	Tasit	✓		3 Hrs.	Plan / Actual
19	Environment, Safety , Energy Saving and Compliance Read-Through Re-Training	Internal Trainer	✓		1 Day	Plan / Actual
20	การใช้ปั้นจั่นสำหรับพนักงานใหม่(Over head crane for new operator)	Siam Kito		✓	2 Days	Plan / Actual
21	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส (Responsible for Energy Saving senior level)	Ministry of Energy		✓	6 Days	Plan / Actual
22	Management Skill Course	TPIF	✓		1 Day	Plan / Actual
						Plan / Actual
						Plan / Actual
						Plan / Actual
						Plan / Actual

Plan 2022: January, February, March, April, May, June, July, August, September, October, November, December

FM-CS-AD1002-05/Rev. 04

เอกสารแนบที่ 39

เอกสารตรวจเช็คอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า เครื่องตรวจวัด และอุปกรณ์เซ็นเซอร์

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	**PM-007334**
วันที่	05/01/2022
รหัสเครื่องจักร	PM-0384
ชื่อเครื่องจักร	Generator Test Run (2 Week)
แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Test Run
Cost Center	PE-EM Electrical Maintenance Setion
แผนกแจ้ง	
ชื่อผู้แจ้ง	
ความสำคัญ	สำคัญทั่วไป / Normal
ผู้รายงาน	Phongsit Khemphet

เวลาปฏิบัติงาน

เวลาเริ่ม	10/01/2022	13:00	เวลาเสร็จ	10/01/2022	15:00	เวลารวม	2.00

เวลาเครื่องจักรหยุด

เวลาหยุด		เวลาเดิน	เวลารวม 0.00

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (1110 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.51 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	2.00	2.00
0447	Phongsit Khemphet	1	2.00	2.00
	รวม	2		4.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

[redacted]

[redacted]

Generator test cycle 2 wee

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Check Day 10 / 01 / 2022 Time 13.00
Check Name Boontik, Phongsit

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	902 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1,030 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close	
				2 ☑ Open ☐ Close	
				3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.51 mΩ No.2 3.50 mΩ	
				No.3 3.49 mΩ No.4 3.50 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50.3 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	7.89 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	58 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	1,020 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	917 Min.	

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	**Generator grease up and test Run**							
Location	**Generator**	**Date & Time**	**10-Jan-2022 13:00 - 15:00**	**Issued On**	**10-Jan-2022**	**Issued By**	**Mr.Phongsit**	

OUTLINE: เหตุการณ์ PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตุประสงค์ To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	1110 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.51 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK Evident: หลักฐาน

☐ NG Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

A

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

Plan
Actual Result

[redacted]

No.	Repair item	*PM. No.	MN	M Cycle	Last Action
1	Generator no. ENT-GEN-01 - Check cadle / battery / oil / alarm - Test run 30 Min.		T4	2W	27-Dec-21

Year	[redacted]																																																
Month	1				2				3				4				5				6				[redacted]				[redacted]				[redacted]				[redacted]				[redacted]				[redacted]				
Week	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Plan		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○	January-23
Actual		⊗																																															
Date		10																																															

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	PM-007335
วันที่	05/01/2022

รหัสเครื่องจักร	PM-0384	แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
ชื่อเครื่องจักร	Generator Test Run (2 Week)	เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Test Run	Cost Center	PE-EM Electrical Maintenance Setion
		แผนกแจ้ง	
		ชื่อผู้แจ้ง	
		ความสำคัญ	สำคัญทั่วไป / Normal

เวลาปฏิบัติงาน					
เวลาเริ่ม	28/01/2022	10:00	เวลาเสร็จ 28/01/2022	11:00	เวลารวม 1.00

เวลาเครื่องจักรหยุด			
เวลาหยุด	เวลาเดิน	เวลารวม	0.00

ผู้รายงาน
Boontik Krasang

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (1,090 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.71 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	1.00	1.00
0447	Phongsit Khemphet	1	1.00	1.00
	รวม	2		2.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

[redacted]

[redacted]

Generator test cycle 2 we

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Check Day 26/01/2022 Time 10.00
Check Name Mr. Boontik / Mr. Phongsit

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	950 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1,100 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close	
				2 ☑ Open ☐ Close	
				3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.61 mΩ No.2 3.56 mΩ	
				No.3 3.53 mΩ No.4 3.71 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50.2 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	6.04 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	56 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☑ ON ☐ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	1,070 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	955 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	**Generator grease up and test Run**						
Location	**Generator**	**Date & Time**	**28-Jan-2022 10:00 - 11:00**	**Issued On**	**28-Jan-2022**	**Issued By**	**Mr.Boontik K.**

OUTLINE: เหตุการณ์ PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตุประสงค์ To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	1,090 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.71 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK Evident: หลักฐาน

☐ NG Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

Inspection	
Plan	○
Actual Result	☒

[redacted]

No.	Repair item	*PM. No.	MM	M Cycle	Last Action	Next Action
1	Generator no. ENT-GEN-01 - Check cable / battery / oil / alarm - Test run 30 Min.		T4	2W	27-Dec-21	January-23

Year 2022, months 1–6:

Month	1				2				3				4				5				6			
Week	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Plan		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○
Actual		☒		☒																				
Date		10		28																				

Year 2022, months 7–12:

Month	7				8				9				10				11				12			
Week	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Plan		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○
Actual																								
Date																								

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	**PM-007540**
วันที่	02/02/2022

รหัสเครื่องจักร	PM-0384	แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
ชื่อเครื่องจักร	Generator Test Run (2 Week)	เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Test Run	**Cost Center** PE-EM Electrical Maintenance Setion	แผนกแจ้ง
เวลาปฏิบัติงาน			ชื่อผู้แจ้ง
เวลาเริ่ม 22/02/2022 15:00	เวลาเสร็จ 22/02/2022 16:30	เวลารวม 1.30	ความสำคัญ สำคัญทั่วไป / Normal
เวลาเครื่องจักรหยุด			ผู้รายงาน
เวลาหยุด	เวลาเดิน	เวลารวม 0.00	Boontik Krasang

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (1,080 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.48 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	1.50	1.50
0447	Phongsit Khemphet	1	1.50	1.50
	รวม	2		3.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

[redacted]

Generator test cycle 2 wee[redacted]

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Facility CGL
Check Day 22 / 2 / 2022 Time 15.00
Check Name Mr. Phongsit, Boontik

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	955. Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1090. Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close 2 ☑ Open ☐ Close 3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.49 mΩ No.2 3.52 mΩ No.3 3.48 mΩ No.4 3.50 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☐ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	6.01 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	66 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	1,080 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	960 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	Generator grease up and test Run						
Location	Generator	Date & Time	22-Feb-2022 15:00 - 16:30	Issued On	22-Feb-2022	Issued By	Mr.Boontik K.

OUTLINE: เหตุการณ์ PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	1,080 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.48 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK Evident: หลักฐาน

☐ NG Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

No.	Repair Item	*PM. No.	MM	M Cycle	Last Action
1	Generator no. ENT-GEN-01 - Check cable / battery / oil / alarm - Test run 30 Min.		T4	2W	27-Dec-21

Year 2022

Month	Week	Plan	Actual	Date
1	1			
	2	○	☒	10
	3			
	4	○	☒	28
2	1			
	2	○	← [illegible]	
	3		☒	22
	4	○		
3	1			
	2	○		
	3			
	4	○		
4	1			
	2	○		
	3			
	4	○		
5	1			
	2	○		
	3			
	4	○		
6	1			
	2	○		
	3			
	4	○		
7	1			
	2	○		
	3			
	4	○		
8	1			
	2	○		
	3			
	4	○		
9	1			
	2	○		
	3			
	4	○		
10	1			
	2	○		
	3			
	4	○		
11	1			
	2	○		
	3			
	4	○		
12	1			
	2			
	3			
	4	○		

Action: January-23

	Inspec
Plan	○
Actual Result	☒

[redacted]

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	PM-007674
วันที่	01/03/2022
แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
แผนกแจ้ง	
ชื่อผู้แจ้ง	
ความสำคัญ	สำคัญทั่วไป / Normal
ผู้รายงาน	Boontik Krasang

รหัสเครื่องจักร PM-0384
ชื่อเครื่องจักร Generator Test Run (2 Week)

ประเภทงาน	Test Run	Cost Center	PE-EM Electrical Maintenance Setion		
เวลาปฏิบัติงาน					
เวลาเริ่ม	08/03/2022 14:00	เวลาเสร็จ	08/03/2022 16:00	เวลารวม	2.00
เวลาเครื่องจักรหยุด					
เวลาหยุด		เวลาเดิน		เวลารวม	0.00

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (1,070 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.49 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	2.00	2.00
0447	Phongsit Khemphet	1	2.00	2.00
	รวม	2		4.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

[redacted]

[redacted]

EMS Maintenance Record

Title	Generator grease up and test Run						
Location	Generator	Date & Time	8-Mar-2022 14:00 - 16:00	Issued On	8-Mar-2022	Issued By	Mr.Boontik K.

OUTLINE: เหตุการณ์ — PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ — To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	1,070 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.49 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

Generator test cycle 2 wee[redacted]

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Facility [redacted]
Check Day 8 / 3 / 2022 Time 12.00-16.00
Check Name K. Thongsot, Boontie

	Test Condition	Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☐ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	960 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1,080 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close	
				2 ☑ Open ☐ Close	
				3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.53 mΩ No.2 3.49 mΩ	
				No.3 3.29 mΩ No.4 3.50 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50.2 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	7.68 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	56 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	1,070 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	965 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

Inspection	Repair	Plan	Actual Result
○	◇		☒

[redacted]

No.	Repair item	*PM. No.	MM	M Cycle	Last Action
1	Generator no. ENT-G2X-01 - Check oil/ battery / oil / alarm Test run 30 Min.		74	2W	27-Dec-21

Year 2022 — Month / Week / Plan / Actual / Date

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
☒	☒	☒									
4/1	25/1	7/2									

Next Action: January-23

[redacted]

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	PM-007676
วันที่	01/03/2022
แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
แผนกแจ้ง	
ชื่อผู้แจ้ง	
ความสำคัญ	สำคัญทั่วไป / Normal
ผู้รายงาน	Phongsit Khemphet

รหัสเครื่องจักร PM-0384
ชื่อเครื่องจักร Generator Test Run (2 Week)
ประเภทงาน Test Run | Cost Center PE-EM Electrical Maintenance Setion

เวลาปฏิบัติงาน							
เวลาเริ่ม	30/03/2022	14:00	เวลาเสร็จ	30/03/2022	16:00	เวลารวม	2.00
เวลาเครื่องจักรหยุด							
เวลาหยุด			เวลาเดิน			เวลารวม	0.00

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (1060 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.49 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	2.00	2.00
0447	Phongsit Khemphet	1	2.00	2.00
	รวม	2		4.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause) | สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

มาตรการป้องกัน Counter Measure

[redacted]

[redacted]

Generator test cycle 2 we

Facility	CGL
Check Day	30 / 3 / 2022 Time 14.00
Check Name	K. Phongsit, Boontik

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	965 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1070 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close	
				2 ☑ Open ☐ Close	
				3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.49 mΩ No.2 3.48 mΩ	
				No.3 3.49 mΩ No.4 3.49 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50.2 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	7.88 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	55 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	1060 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	970 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	Generator grease up and test Run						
Location	Generator	Date & Time	30-Mar-2022 14:00 - 16:00	Issued On	30-Mar-2022	Issued By	Mr.Phongsit

OUTLINE: เหตุการณ์ — PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ — To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	1060 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.49 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

FM-CS-PE0023-02/Rev.02

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

No.	Repair item	*PM. No.	M/M	M Cycle	Last Action	Year	Month	Week	Plan	Actual Date	Actual	Plan
1	Generator no. EAT-GEN-01 - Check oil/k / battery / oil / alarm - Test run 30 Min.		1	2W	27-Dec-21	2022	1	1	○	10	⊠	○
								2		24	⊠	○
							2	1	○			○
								2		24	⊠	○
							3	1	○	7	⊠	○
								2		21	⊠	○
							4	1	○			○
								2				○
							5	1	○			○
								2				○
							6	1	○			○
								2				○
							7	1	○			
								2	○			
							8	1	○			
								2	○			
							9	1	○			
								2	○			
							10	1	○			
								2	○			
							11	1	○			
								2	○			
							12	1	○			
								2	○			
								3				
								4				
							January-23					

	Plan	Actual Result
Inspection	○	⊠
Repair	◇	⊠

[redacted]

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	PM-007955
วันที่	04/04/2022

รหัสเครื่องจักร	PM-0384	แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
ชื่อเครื่องจักร	Generator Test Run (2 Week)	เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Test Run	Cost Center	PE-EM Electrical Maintenance Setion
		แผนกแจ้ง	
เวลาปฏิบัติงาน		ชื่อผู้แจ้ง	
เวลาเริ่ม 22/04/2022 14:00	เวลาเสร็จ 22/04/2022 15:00	ความสำคัญ	สำคัญทั่วไป / Normal
เวลาเครื่องจักรหยุด		ผู้รายงาน	
เวลาหยุด	เวลาเดิน	เวลารวม 0.00	Boontik Krasang

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (1,050 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.49 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	1.00	1.00
0484	Panupong Ketkeeree	1	1.00	1.00
	รวม	2		2.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)
มาตรการป้องกัน Counter Measure	

[redacted]

[redacted]

EMS Maintenance Record

Title	Generator grease up and test Run						
Location	Generator	Date & Time	22-Apr-2022 14:00 - 15:00	Issued On	22-Apr-2022	Issued By	Mr.Boontik K.

OUTLINE: เหตุการณ์ — PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ — To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	1,050 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.49 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

FM-CS-PE0023-02/Rev.02

Generator test cycle 2 wee[redacted]

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Facility	CGL
Check Day	27 / 01 / 2022 Time 14.00
Check Name	Mr. Boontik / Mr. Panupong

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	970 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1060 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close 2 ☑ Open ☐ Close 3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.49 mΩ No.2 3.64 mΩ No.3 3.50 mΩ No.4 3.57 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50.2 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	6.79 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	55 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	1050 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	973 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

PM Maintenance Inspection: 2 Weekly/Time

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

No.	Repair Item	*PM. No.	MM	M Cycle	Last Action
1	Generator no. ENT-GEN-01 - Check cable / battery / oil / alarm. - Test run 30 Min.		T4	2W	27-Dec-21

Year	2022												
Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Action
Week	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
Plan	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Actual	⊠	⊠	⊠	⊠									
Date	16	23	1	8	15	22							January-23

	Inspection	Repair	Replacement	Fail
Plan	○	◇	△	
Actual Result	⊠	⊠	⊠	×

[redacted]

*Remark : *PM No. Column will use in the future wait program MMS data finished

F04-CS-F02015-01/Rev.01

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	PM-007956
วันที่	04/04/2022
แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
แผนกแจ้ง	
ชื่อผู้แจ้ง	
ความสำคัญ	สำคัญทั่วไป / Normal
ผู้รายงาน	Boontik Krasang

รหัสเครื่องจักร PM-0384
ชื่อเครื่องจักร Generator Test Run (2 Week)
ประเภทงาน Test Run | Cost Center PE-EM Electrical Maintenance Setion

เวลาปฏิบัติงาน

เวลาเริ่ม	29/04/2022	13:30	เวลาเสร็จ 29/04/2022	14:30	เวลารวม 1.00

เวลาเครื่องจักรหยุด

เวลาหยุด	เวลาเดิน	เวลารวม 0.00

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (1,040 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.55 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	1.00	1.00
0357	Payon Taonon	1	1.00	1.00
	รวม	2		2.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

[redacted]

Generator test cycle 2 wee[redacted]

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Check Day 29 / 4 / 2022 Time 13.30
Check Name Mr. Boontik

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	975 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1,060 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close	
				2 ☑ Open ☐ Close	
				3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.56 mΩ No.2 3.62 mΩ	
				No.3 3.43 mΩ No.4 3.58 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50.3 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	7.88 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	54 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	1,010 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	960 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	Generator grease up and test Run						
Location	Generator	Date & Time	29-Apr-2022 13:30 - 14:30	Issued On	29-Apr-2022	Issued By	Mr.Boontik K.

OUTLINE: เหตุการณ์ PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1.	Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2.	Check Battery level distilled water	Max Level
3.	Check Water level in the radiator	Max Level
4.	Check Oil Engine	H
5.	Check Fuel level in storage tank	1,040 Liter
6.	Check Oil Leakage	No Leak
7.	Check Battery Resistance	3.55 mOhm
8.	Check Alarm indicator code	Ok
9.	Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK Evident: หลักฐาน

☐ NG Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

	Inspection	Repair	Re
Plan	○	◇	[redacted]
Actual Result	⊠	⊗	[redacted]

No.	Repair item	*PM. No.	MM	M Cycle	Last Action	Year	2022																																																	[redacted]
						Month	1				2				3				4				5				6				7				8				[redacted]				[redacted]				[redacted]				[redacted]				
						Week	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Generator no. ENT-GEN-01 - Check cadle / battery / oil / alarm - Test run 30 Min.		T4	2W	27-Dec-21	Plan		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○	January-23
						Actual		⊠		⊠			⊠			⊠		⊠		⊠		⊠																															
						Date		10		28			22			8		30		22		24																															

[illegible]

[redacted]

Remark : *PM No. Column will use in the future wait program MMS data finished

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	**PM-008191**
วันที่	05/05/2022
รหัสเครื่องจักร	PM-0384
ชื่อเครื่องจักร	Generator Test Run (2 Week)
แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Test Run
Cost Center	PE-EM Electrical Maintenance Setion
แผนกแจ้ง	
ชื่อผู้แจ้ง	
ความสำคัญ	สำคัญทั่วไป / Normal
ผู้รายงาน	Boontik Krasang

เวลาปฏิบัติงาน					
เวลาเริ่ม	12/05/2022	14:00	เวลาเสร็จ 12/05/2022	15:00	เวลารวม 1.00

เวลาเครื่องจักรหยุด		
เวลาหยุด	เวลาเดิน	เวลารวม 0.00

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (1,020 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.48 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	1.00	1.00
0447	Phongsit Khemphet	1	1.00	1.00
	รวม	2		2.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)
มาตรการป้องกัน Counter Measure	

[redacted]

Generator test cycle 2 wee[redacted]

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Facility	CGL
Check Day	12 / 5 / 2022 Time 18.00
Check Name	Mr. Boontik / Mr. Phongsit

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	980 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1,020 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close	
				2 ☑ Open ☐ Close	
				3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.48 mΩ No.2 3.49 mΩ	
				No.3 3.48 mΩ No.4 3.48 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50.3 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	6.45 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	56 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	1,020 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	985 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	Generator grease up and test Run						
Location	Generator	Date & Time	12-May-2022 14:00 - 15:00	Issued On	12-May-2022	Issued By	Mr.Boontik K.

OUTLINE: เหตุการณ์ — PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ — To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	1,020 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.48 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

FM-CS-PE0023-02/Rev.02

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

No.	Repair item	*PM. No.	MM	M Cycle	Last Action
1	Generator no. ENT-GEN-01 - Check cable / battery / oil / alarm - Test run 30 Min.		T4	2W	27-Dec-21

Year 2022

Month	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12				Action
Week	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Plan			○				○				○				○				○				○				○				○				○				○				○				○		
Actual			⊠				⊠				⊠				⊠				⊠				⊠																										
Date			4/01				3/02				3/03				5/04				4/05																														January-23

Inspection	Repair	Replacement
Plan	○	◇	△
Actual Result	⊠	⊗	⊘

[redacted]

Remark : *PM. No. Column will use in the future with program MMS data finished

FM-CS-PE0015-01/Rev.01

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	PM-008192
วันที่	05/05/2022

รหัสเครื่องจักร	PM-0384	แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
ชื่อเครื่องจักร	Generator Test Run (2 Week)	เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Test Run	**Cost Center** PE-EM Electrical Maintenance Setion	แผนกแจ้ง
	เวลาปฏิบัติงาน		ชื่อผู้แจ้ง
เวลาเริ่ม 25/05/2022 15:00	เวลาเสร็จ 25/05/2022 16:00	เวลารวม 1.00	ความสำคัญ สำคัญทั่วไป / Normal
	เวลาเครื่องจักรหยุด		ผู้รายงาน
เวลาหยุด	เวลาเดิน	เวลารวม 0.00	Boontik Krasang

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (1,010 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.50 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	1.00	1.00
0447	Phongsit Khemphet	1	1.00	1.00
	รวม	2		2.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	**สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)**

[redacted]

[redacted]

EMS Maintenance Record

Title	Generator grease up and test Run						
Location	Generator	Date & Time	25-May-2022 15:00 - 16:00	Issued On	25-May-2022	Issued By	Mr.Boontik K.

OUTLINE: เหตุการณ์ — PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ — To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	1,010 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.50 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

Generator test cycle 2 w[redacted]

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Check Day 25 / 5 / 2022 Time 15.00 - 16.00
Check Name Mr. Boontik. / Mr. Phongsit

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	987 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1,020 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close	
				2 ☑ Open ☐ Close	
				3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.50 mΩ No.2 3.87 mΩ	
				No.3 3.48 mΩ No.4 3.50 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50.3 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	6.73 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	54 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	1,010 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	992 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

No.	Repair item	*PM. No.	MM Tr.	M Cycle	Last Action	Year	Week	Month	Date	Actual	Plan
1	Generator no. ENT-GEN-01 - Check oil/e / battery / oil / alarm - Test run 30 Min.			2W	27-Dec-21	2022	1	1	10	⊠	○
							2		18	⊠	○
							3	2	25	⊠	○
							4	3	1	⊠	○
							5	4	8	⊠	○
							6	5	15	⊠	○
							7	6	22	⊠	○
							8	7	29	⊠	○
							9	8	5	⊠	○
							10	9	12	⊠	○
							11	10	19	⊠	○
							12	11	26	⊠	○
					January-23	Action					

Actual Result	Plan	Inspection	Repair	Replacement
⊠	○	○	◇	△

[redacted]

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	PM-008345
วันที่	06/06/2022
รหัสเครื่องจักร	PM-0384
ชื่อเครื่องจักร	Generator Test Run (2 Week)
แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Test Run
Cost Center	PE-EM Electrical Maintenance Setion
แผนกแจ้ง	
ชื่อผู้แจ้ง	
ความสำคัญ	สำคัญทั่วไป / Normal
ผู้รายงาน	Phongsit Khemphet

เวลาปฏิบัติงาน

เวลาเริ่ม	28/06/2022	14:00	เวลาเสร็จ	28/06/2022	16:00	เวลารวม	2.00

เวลาเครื่องจักรหยุด

เวลาหยุด		เวลาเดิน	เวลารวม 0.00

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (980 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.51 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
J118	Boontik Krasang	1	2.00	2.00
0447	Phongsit Khemphet	1	2.00	2.00
	รวม	2		4.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

มาตรการป้องกัน Counter Measure

[redacted]

Generator test cycle 2 weel[redacted]

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Check Day 28 / 6 / 2022 Time 14.00 - 16.00
Check Name Mr. Phongsit , Boontik

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	999 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	990 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close	
				2 ☑ Open ☐ Close	
				3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.51 mΩ No.2 3.50 mΩ	
				No.3 3.49 mΩ No.4 3.57 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50.3 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	6.07 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	57 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	980 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	1004 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	Generator grease up and test Run						
Location	Generator	Date & Time	28-Jun-2022 14:00 - 16:00	Issued On	28-Jun-2022	Issued By	Mr.Phongsit

OUTLINE: เหตุการณ์ — PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ — To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	980 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.51 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

FM-CS-PE0023-02/Rev.02

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

No.	Repair item	*PML No.	MM	M Cycle	Last Action	Year	Month	Week	Plan	Actual	Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Action
1	Generator no. ENT-GEN-01 - Check cable / battery / oil / alarm - Test run 30 Min.		T4	2W	27-Dec-21	2022																		January-23

Actual Result	Plan	Inspection	Repair
☒	○	○	◇
☒			

[redacted]

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	**PM-008344**
วันที่	06/06/2022

รหัสเครื่องจักร	PM-0384	แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
ชื่อเครื่องจักร	Generator Test Run (2 Week)	เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Test Run	**Cost Center** PE-EM Electrical Maintenance Setion	แผนกแจ้ง
			ชื่อผู้แจ้ง
เวลาเริ่ม	15/06/2022 14:30	เวลาเสร็จ 15/06/2022 15:30	เวลารวม 1.00
			ความสำคัญ สำคัญทั่วไป / Normal
เวลาหยุด		เวลาเดิน	เวลารวม 0.00
			ผู้รายงาน
			Boontik Krasang

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check cable tighten with all battery pole.
2. Check battery level distilled water
3. Check water level in the radiator
4. Check oil engine
5. Check fuel level in storage tank
6. Check oil leak
7. Check battery resistance

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check Cable tighten with all battery pole. ----------> (Ok)
2. Check Battery level distilled water ----------> (Max Level)
3. Check Water level in the radiator ----------> (Max Level)
4. Check Oil Engine ----------> (H)
5. Check Fuel level in storage tank ----------> (990 Liter)
6. Check Oil Leakage ----------> (Not leak)
7. Check Battery Resistance ----------> (3.49 mOhm)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0447	Phongsit Khemphet	1	1.00	1.00
	รวม	1		1.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

[redacted]

[redacted]

EMS Maintenance Record

Title	Generator grease up and test Run						
Location	Generator	Date & Time	15-Jun-2022 14:30 - 15:30	Issued On	15-Jun-2022	Issued By	Mr.Phongsit

OUTLINE: เหตุการณ์ — PM Maintenance plan for Generator test Run cycle 2 Week.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ — To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check Cable tighten with all battery pole.	Ok
2. Check Battery level distilled water	Max Level
3. Check Water level in the radiator	Max Level
4. Check Oil Engine	H
5. Check Fuel level in storage tank	1060 Liter
6. Check Oil Leakage	No Leak
7. Check Battery Resistance	3.49 mOhm
8. Check Alarm indicator code	Ok
9. Check Selector switch position of ATS-01	Auto

Check Battery Resistance

Check Oil Leakage

Check Lubrication oil pressency

Check Fuel level in storage tank

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

Generator test cycle 2 wee[redacted]

Facility CGL

Safety Note: 1. Inform MFS every before start generator
2. Run time "30 Min"

Check Day 15 / 6 / 22 Time 14.30-15.30

Check Name K. Phongsit

Test Condition		Check Item	Standard	Actual Value	Remark
Before Test	1	Cable tighten with all battery pole.	Good	☐ NG ☑ Good	
	2	Breakers battery charger (LP-50-1A /8)	On	☐ Off ☑ On	
	3	Battery at Generator Control Panel	24-28 Vdc	26.3 Vdc.	
	4	No.1 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.2 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.3 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
		No.4 Battery level distilled water	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	5	Oil Engine	HH	☐ LL level ☑ HH level	
	6	Water level in the radiator	Max	☐ Min level ☑ Max level	
	7	Cable without cutting of Vermin bite	Good	☐ NG ☑ Good	
	8	Alarms indicator code	No have	☐ have ☑ No have	
	9	Check working hours	1/10	993 Min.	
	10	Fuel level in storage tank	>900 Liter	1,000 Liter	
	11	Diesel Oil supply valve position	Open	1 ☑ Open ☐ Close 2 ☑ Open ☐ Close 3 ☑ Open ☐ Close	
	12	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	13	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	14	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	15	Battery Resistance Check	< 10mΩ	No.1 3.09 mΩ No.2 3.50 mΩ No.3 3.48 mΩ No.4 3.53 mΩ	
Running Test	1	Main Breaker Postion of Generator	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	2	Selector switch position of ATS-01	OFF	☐ Test ☑ OFF ☐ Auto	
	3	Start mode selection position at generator	Manual	☑ Manual(OFF) ☐ Auto	
	4	Out put Voltage	220-250 Vac	221 Vac.	
	5	Ampare	Amp	0 Amp	
	6	Generator Frequency	50 Hz	50 Hz	
	7	Lubrication Oil Pressency	6-8 Bar	6.08 Bar	
	8	Generator Temperature	< 80 °C	57 °C	
	9	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	ON	☑ ON ☐ OFF	
After Test	1	Start mode selection position at generator	Auto	☐ Manual(OFF) ☑ Auto	
	2	Main Breaker Postion of Generator	ON	☑ ON ☐ OFF	
	3	Selector switch position of ATS-01	Auto	☐ Test ☐ OFF ☑ Auto	
	4	Alarm at Center Pulpit (For Generator Run)	OFF	☐ ON ☑ OFF	
	5	Oil Leakage	No leak	☐ Leak (NG) ☑ No Leak	
	6	Fuel level in storage tank	Liter	990 Liter.	
	7	Check working hours	1/10	998 Min.	

Rev.007
Prepare by : Mr.Boontik K.
Issued date: 03 Feb 2020

PM Maintenance Inspection: 2 Weekly/Time

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

No.	Repair item	*PM. No.	MM	M Cycle	Last Action	Year	Week	Month	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12				Remark
1	Generator no. ENT-GEN-01 Check oil/a / battery / oil / alarm Test run 30 Min.		T4	2W	27-Dec-21		Date		16				23				30				6				13				20				27																							
							Actual		⊠				⊠				⊠				⊠				⊠				⊠				⊠																							
							Plan		○				○				○				○				○				○				○				○				○				○				○				○			
						2022		January-22																																																	

Inspection ○ | Repair ◇ | Replacement △ | Actual Result ⊠ | Plan

[redacted]

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	**PM-007325**
วันที่	04/01/2022

รหัสเครื่องจักร	PM-0712	แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
ชื่อเครื่องจักร	PM Generator (4 Month)	เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Inspection	**Cost Center** PE-EM Electrical Maintenance Setion	แผนกแจ้ง
			ชื่อผู้แจ้ง
เวลาเริ่ม	14/01/2022 13:00	เวลาเสร็จ 14/01/2022 17:00	เวลารวม 4.00
			ความสำคัญ สำคัญทั่วไป / Normal
เวลาหยุด		เวลาเดิน	เวลารวม 0.00
			ผู้รายงาน
			Phongsit Khemphet

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check fluid of generator
2. Check filter of generator
3. Check Battery of generator
4. Check leak of generator
5. Generator test run
6. Check power of Generator after test run
8. Cleaning generator

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check battery of generator ----------> (13.01 Vdc)
2. Check current charger ----------> (Ok)
3. Check leak of generator ----------> (Not leak)
4. Generator test run ----------> (Ok)
5. Check power of Generator after test run ----------> (221 Vac)
6. Cleaning generator ----------> (Ok)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0357	Payon Taonon	1	4.00	4.00
0447	Phongsit Khemphet	1	4.00	4.00
	รวม	2		8.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	**สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)**
มาตรการป้องกัน Counter Measure	

[redacted]

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	PM Generator						
Location	Generator	Date & Time	14-Jan-2022 13:00 - 17:00	Issued On	14-Jan-2022	Issued By	Mr.Phongsit

OUTLINE: เหตุการณ์ — PM maintenance plan for PM Generator cycle 4 month.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ — To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check battery of generator	13.01 Vdc
2. Check current charger	Ok
3. Check leak of generator	No Leak
4. Generator test run	Ok
5. Check power of Generator after test run	221 Vac
6. Cleaning generator	Ok

PM Generator

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

Win Bridge Company Limited

WB-FM-ES-15 Rev.00 Efd.01/11/25

ใบรายงานการปฏิบัติงาน

เลขที่งาน :

วันที่ปฏิบัติงาน : 14 ม.ค. 65

ชื่อลูกค้า : JFE

สถานที่ปฏิบัติงาน : ป.รัชดา

รายชื่อพนักงานที่ไปปฏิบัติงาน

1. สุวชิน สุขีเอก
2. พวกร อินทรบุญ
3.
4.
5.
6.

ใช้รถทะเบียน 1 ฒห 8253 กทม

รายละเอียดในการปฏิบัติงาน ดังนี้

ทำการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 เครื่อง

1.ทำการตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง , น้ำหม้อน้ำ , น้ำมันเชื้อเพลิง

2.ทำการตรวจเช็คและทำความสะอาดกรองต่างๆ / ตรวจเช็คระบบเซนเซอร์ต่างๆ

3.ทำการตรวจเช็ครอยรั่วและ ตรวจเช็คจุด Wiring Control ต่างๆ

4.ทำการตรวจเช็คสายพานเครื่องยนต์และสายพานไดร์ชาร์จ

5.ทำการตรวจวัดค่าแรงดันและค่า CCA ของ Battery ชุด Start

6.ทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

7.ทำการทดสอบเครื่องยนต์ และบันทึกค่าต่างๆ

เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 14-1-65 เวลา 13:00 น. ถึงวันที่ 14-1-65 เวลา 15:30 น.

กำหนดงานแล้วเสร็จภายในวันที่ 14-1-65 รวมระยะเวลาการปฏิบัติงาน 1 วัน

หมายเหตุ * พร้อม วาวิล.

[redacted]

Win Bridge

WB-FM-ES-13 Rev.00 Efd.01/11/2563

PREVENTIVE MAINTERNANCE

โครงการ JFE ป.รัชดา วัน/เดือน/ปี 14-1-65

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า รุ่น/หมายเลข : M - C825 , MH 201202032

เครื่องยนต์ รุ่น/หมายเลข: K7A38-G2 , 41166188

อัลเทอร์เนเตอร์ รุ่น/หมายเลข: AQ.1M65C65/4 , 028412 001

ชุดควบคุม รุ่น/หมายเลข: DSE 7320 MKII ,

ขนาด : 750 KVA โวลต์: 400 V Duty Standby ☑ Cont. ☐

เจ้าหน้าที่ตรวจรับงาน: พอนต์ เอ่ำนนท์ พนักงานบริการ: สุวชิน , พวกร

ลงวันที่: 14-1-22 ลงวันที่: 14-1-65

เครื่องยนต์

เช็คระบบเครื่องยนต์	ปกติ	ไม่ปกติ		
เช็คระดับน้ำหล่อเย็น	☑	☐	>min - <max	
เช็คระดับน้ำมันเครื่อง	☑	☐	>min - <max	
เช็คสายพาน	☑	☐		
เช็คกรองต่างๆ				
- กรองอากาศ	☑	☐	2 Ea	หมายเลขกรอง AF 872M
- กรองน้ำมันเครื่อง	☑	☐	4 Ea	หมายเลขกรอง LF 670
- กรองบายพาส	☑	☐	2 Ea	หมายเลขกรอง LF 777
- กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	☑	☐	2 Ea	หมายเลขกรอง FS 1006
- กรองน้ำยาหม้อน้ำ	☑	☐	4 Ea	หมายเลขกรอง WF 2075
เช็คสภาพแบตเตอรี่ก่อนสตาร์ท ยี่ห้อ 3K	☑	☐	25.66 VDC 1.3 A	รุ่น N150 จำนวน 4 Ea
แรงดันแบตเตอรี่ต้อง ≥ ลูกละ 12.5 V				

BATT.1	BATT.2	BATT.3	BATT.4	BATT.5	BATT.6	BATT.7	BATT.8	Total floating(V)
13.06	13.11	13.10	13.09	–	–	–	–	25.66

เช็ครอยรั่วต่างๆ	☐	☑	อ้าว บริเวณใส่ตรวจ ทำการเคลื่อนไหวปกติ
เช็คระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์			
เช็คชุดควบคุมความเร็วรอบ	☑	☐	
เช็คชุดควบคุมจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง	☑	☐	
เช็คเกจวัดต่างๆ			
- เกจวัดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น	☑	☐	65 °C
- เกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่อง	☑	☐	6.79 BAR
- เกจวัดอุณหภูมิน้ำมันเครื่อง	☐	☐	°C
- มิเตอร์วัดความเร็วรอบ	☑	☐	1509 RPM
- มิเตอร์วัดชั่วโมงการทำงาน	☑	☐	68 h 58 m 138 Start hrs

95 h

- มิเตอร์วัดแรงดันแบตเตอรี่ ☑ ☐ 27.6 VDC
- มิเตอร์วัดกระแสแบตเตอรี่ ☑ ☐ 32 A

เช็ค Wiring และจุดต่อสายไฟตามจุดต่างๆ ☑ ☐

ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า

L1 – N phase ☑ ☐ 220 VAC

L2 – N phase ☑ ☐ 221 VAC

L3 – N phase ☑ ☐ 221 VAC

ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า

L1 – N phase ☐ ☐ - A

L2 – N phase ☐ ☐ - A

L3 – N phase ☐ ☐ - A

ตรวจวัดความถี่

☑ 50.3 Hz

หมายเหตุ

* ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง มี 90%

1100 / 1200

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

No.	Repair item	PM. No.	MM	M Cycle	Last Action	Year	Month	Week	Plan	Actual Date	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12				
1	Generator no. ENT-GEN-01 - Pd Generator		7d	4M	21-Sep-21	2022			Plan																																																	
									Actual Result	14	⊗																																															
									Inspection				○																																														
									Repair																																																	
									Repair																																																	
					January-23																																																					

[redacted]

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	**PM-008208**
วันที่	05/05/2022

รหัสเครื่องจักร	PM-0712	แผนกซ่อม	EMS-EM-UTI
ชื่อเครื่องจักร	PM Generator (Month)	เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Inspection	แผนกแจ้ง	
Cost Center	PE-EM Electrical Maintenance Setion	ชื่อผู้แจ้ง	

เวลาปฏิบัติงาน							
เวลาเริ่ม	18/05/2022	13:30	เวลาเสร็จ	18/05/2022	15:00	เวลารวม	1.30
เวลาเครื่องจักรหยุด							
เวลาหยุด			เวลาเดิน			เวลารวม	0.00

ความสำคัญ	สำคัญทั่วไป / Normal
ผู้รายงาน	Boontik Krasang

ขั้นตอนการทำงาน

ENT-GEN-01

1. Check fluid of generator
2. Check filter of generator
3. Check Battery of generator
4. Check leak of generator
5. Generator test run
6. Check power of Generator after test run
8. Cleaning generator

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. Check battery of generator ----------> (12.85 - 13.01 Vdc)
   Check current charger ----------> (Ok)
3. Check leak of generator ----------> (Not leak)
4. Generator test run ----------> (Ok)
5. Check power of Generator after test run ----------> (221 Vac)
6. Cleaning generator ----------> (Ok)

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน		จำนวน	เวลา	Man-Hour
0118	Boontik Krasang	1	1.50	1.50
0447	Phongsit Khemphet	1	1.50	1.50
	รวม	2		3.00

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

[redacted]

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	PM Generator						
Location	Generator	Date & Time	18-May-2022 13:30 - 15:00	Issued On	18-May-2022	Issued By	Mr.Boontik K.

OUTLINE: เหตุการณ์ — PM maintenance plan for PM Generator cycle 4 month.

PURPOSE: วัตถุประสงค์ — To prevent trouble for Generator

ACTION : การแก้ไข

1. Check battery of generator	12.85 - 13.01 Vdc
2. Check current charger	Ok
3. Check leak of generator	No Leak
4. Generator test run	Ok
5. Check power of Generator after test run	221 Vac
6. Cleaning generator	Ok






RESULTED : ผลลัพธ์

PM Generator

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป

FM-CS-PE0023-02/Rev.02

Win Bridge Company Limited

WB-FM-ES-15 Rev.00 Efd.01/11/2563

ใบรายงานการปฏิบัติงาน

เลขที่งาน : 2105 SV 080

วันที่ปฏิบัติงาน : 18/5/2565

ชื่อลูกค้า : JFE

สถานที่ปฏิบัติงาน : JFE สวนผึ้ง

รายชื่อพนักงานที่ไปปฏิบัติงาน

1. หนูสมบูรณ์ เพิ่มพนิต 4.
2. หนูบุญ วงศ์เพ็น 5.
3. 6.

ใช้รถทะเบียน 1 ฒน 8253

รายละเอียดในการปฏิบัติงาน ดังนี้

ทำการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 750 kVA

1.ทำการตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง , น้ำหม้อน้ำ , น้ำมันเชื้อเพลิง

2.ทำการตรวจเช็คและทำความสะอาดกรองต่างๆ / ตรวจเช็คระบบเซนเซอร์ต่างๆ

3.ทำการตรวจเช็ครอยรั่วและ ตรวจเช็คจุด Wiring Control ต่างๆ

4.ทำการตรวจเช็คสายพานเครื่องยนต์และสายพานไดร์ชาร์จ

5.ทำการตรวจวัดค่าแรงดันและค่า CCA ของ Battery ชุด Start

6.ทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

7.ทำการทดสอบเครื่องยนต์ และบันทึกค่าต่างๆ

8. ทำการทดสอบเครื่อง Generator สามารถทำงานได้ตามปกติ

เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 18/5/65 เวลา 08.30 น. ถึงวันที่ 18/5/65 เวลา 17.00 น.

กำหนดงานแล้วเสร็จภายในวันที่ – รวมระยะเวลาการปฏิบัติงาน 1 วัน

หมายเหตุ –

[redacted]

Win Bridge Company Limited

WB-FM-ES-13 Rev.00 Efd.01/11/2563

PREVENTIVE MAINTERNANCE

โครงการ JFE วัน/เดือน/ปี 18/5/65

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า รุ่น/หมายเลข : MC 825 / MH201202032

เครื่องยนต์ รุ่น/หมายเลข: KTA 38 - G2 / A1166188

อัลเทอร์เนเตอร์ รุ่น/หมายเลข: A9.1 M 65 C 6S/4 / 022A12 001

ชุดควบคุม รุ่น/หมายเลข: DSE 7320 MKII / 6273503

ขนาด : 750 KVA โวลต์: 220/380 V Duty Standby ☐ Cont. ☐

เจ้าหน้าที่ตรวจรับงาน: ลงวันที่: 18/5/22

พนักงานบริการ: ลงวันที่: 18/5/65

เครื่องยนต์

เช็คระบบเครื่องยนต์	ปกติ	ไม่ปกติ		
เช็คระดับน้ำหล่อเย็น	✓		>min - <max	
เช็คระดับน้ำมันเครื่อง	✓		>min - <max	
เช็คสายพาน	✓			
เช็คกรองต่างๆ				
- กรองอากาศ	✓		เปลี่ยนทำความสะอาด	หมายเลขกรอง AF 872 M (2 EA)
- กรองน้ำมันเครื่อง	✓		Fleetguard	หมายเลขกรอง LF 670 (4 EA)
- กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	✓		Fleetguard	หมายเลขกรอง LF 777 (2 EA)
- กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	✓		Fleetguard	หมายเลขกรอง FS 1006 (2 EA)
- กรองน้ำยาหม้อน้ำ	✓		Fleetguard	หมายเลขกรอง WF 2075 (4 EA)
เช็คแบตเตอรี่ก่อนสตาร์ท ยี่ห้อ 3K	✓		25.38 VDC 1.5 A	รุ่น N150 จำนวน (4 EA)

แรงดันแบตเตอรี่ต้อง ≥ ลูกละ 12.5 V และกระแสชาร์จ > 0.1A

BATT.1	BATT.2	BATT.3	BATT.4	BATT.5	BATT.6	BATT.7	BATT.8	Total floating(V)
12.25	12.36	13.01	12.98	-	-	-	-	25.38

เช็ครอยรั่วต่างๆ	✓			
เช็คระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์				
เช็คชุดควบคุมความเร็วรอบ	✓			
เช็คชุดควบคุมจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง	✓			
เช็คเกจวัดต่างๆ				
- เกจวัดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น	✓		60	STD < 103 °C
- เกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่อง	✓		7.98	STD >1.8 BAR
- เกจวัดอุณหภูมิน้ำมันเครื่อง	–	–	–	STD < 130°C
- มิเตอร์วัดความเร็วรอบ	✓		1503	STD ± 5 % (1425-1575) RPM
- มิเตอร์วัดชั่วโมงการทำงาน	✓			hrs

- มิเตอร์วัดแรงดันแบตเตอรี่	☑	☐	27.6	> 25.0 VDC
- มิเตอร์วัดกระแสแบตเตอรี่	☑	☐	31	> 1.0 A
เช็ค Wiring และจุดต่อสายไฟตามจุดต่างๆ	☑	☐		
ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า				
L1 – N phase	☑	☐	221	STD ± 2.5 % (220-240) VAC
L2 – N phase	☑	☐	221	STD ± 2.5 % (220-240) VAC
L3 – N phase	☑	☐	221	STD ± 2.5 % (220-240) VAC
ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า				
L1 – N phase	☐	☐	–	A
L2 – N phase	☐	☐	–	A
L3 – N phase	☐	☐	–	A
ตรวจวัดความถี่				
	☑		50.1	STD ± 5 % (47.5-52.5) Hz

หมายเหตุ

* น้ำมันเชื้อเพลิงเหลืออยู่ 1,150 ลิตร

Remark : *PM No. Column will use in the future wait program MMS data finished

Issue Date : 27 December 2021
Factory line : Entry power house
Equipment : Generator

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

No.	Repair Item.	*PM. No.	MM T4	M Cycle	Last Action	Year	2022												Action
1	Generator no. ENT-GEN-01 - PM Generator			4M	21-Sep-21	Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
						Week	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
						Plan			○		○				○				
						Actual			⊠		⊠								
						Date			4/4		16/9								
					January-23														

Inspection	Repair	Replacement
○	◇	△
⊠	⊗	⊠

	Plan	Actual Result

[redacted]

WORK ORDER SHEET
Electrical Maintenance Section

JFE

เลขที่ใบสั่งงาน	**PM-008006**
วันที่	05/04/2022
รหัสเครื่องจักร	PM-0268
ชื่อเครื่องจักร	Inspection strip temperature
แผนกซ่อม	EMS-EM-INS
เลขที่ใบแจ้งซ่อม	
ประเภทงาน	Inspection
Cost Center	PE-EM Electrical Maintenance Setion
แผนกแจ้ง	
ชื่อผู้แจ้ง	
ความสำคัญ	สำคัญมาก / Urgent (มีผ
ผู้รายงาน	Wansadet Srichaingkhwang

เวลาปฏิบัติงาน

เวลาเริ่ม	31/05/2022	09:00	เวลาเสร็จ	31/05/2022	10:30	เวลารวม	1.30

เวลาเครื่องจักรหยุด

เวลาหยุด	เวลาเดิน	เวลารวม	0.00

ขั้นตอนการทำงาน

ST1-RTH-01, ST2-RTH-01, ST3-4BR-01, ST4-GJC-01, ST5-GJC-02, ST6-POT-01, ST7-GAF-01, ST7.5-APH-01, ST8-APH-01, ST9-APC-01, ST10-WCL-01

- Temp. Label Record Check
- Flow Water Cooling Check
- Window Glass Cleaning

การตรวจเช็คและแก้ไข (Recovery Activity) (ผู้ซ่อม) และความคิดเห็นเพิ่มเติม

- Temp. Label Record Check OK
- Flow Water Cooling Check OK
- Window Glass Cleaning OK

สรุปการใช้กำลังคน

ผู้ร่วมงาน	จำนวน	เวลา	Man-Hour
0085 Wansadet Srichaingkhwang	1	1.50	1.50
รวม	1		1.50

สรุปการใช้อะไหล่

รายการ	จำนวน	ราคา	คงเหลือ	Min

สาเหตุ (Problem Cause)	สาเหตุจากอุปกรณ์ (Part Cause)

[redacted]

Pyrometer Inspection Sheet

Inspection Date: 31 May 2022
Inspection by: Wansadet

Pyrometer No.	Location	Temp. Water cooling	Ambient temp. ≤ 50°C Front side	Ambient temp. ≤ 50°C Back side	Ambient temp. ≤ 50°C OK	Ambient temp. ≤ 50°C NG	Flow water cooling ≥ 0.06m³/h	Flow water cooling OK	Flow water cooling NG	Window glass cleaning Dirty	Window glass cleaning Not Dirty	Window glass cleaning Cleaning	Window glass cleaning Not Cleaning	Remark
TE-3001 (ST1)	RTH-1	28	40	40	✓		0.3	✓			✓		✓	
TE-3002 (ST2)	RTH-2	28	50	50	✓		1.8	✓			✓		✓	
TE-3003 (ST3)	RTS	28	40	40	✓		1.5	✓			✓		✓	
TE-4001 (ST4)	GJC	29	40	40	✓		0.3	✓			✓		✓	
TE-5001 (ST6)	TDS	28	40	40	✓		1.3	✓			✓		✓	
TE-6001 (ST7)	GAF	28	40	40	✓		0.3	✓			✓		✓	
TE-6002 (ST8)	APH EXIT	31	40	40	✓		0.3	✓			✓		✓	
TE-6003 (ST9)	APC TOP ROLL	31	50	50	✓		0.3	✓			✓		✓	
TE-6004 (ST10)	WATER COOLING	30	40	40	✓		1.2	✓			✓		✓	
TE-6006 (ST7.5)	APH ENTRY	30	40	40	✓		0.3	✓			✓		✓	

Safety Note :
1. Inspection 2 person
2. Wear PPE equipment

[redacted]

Issued By: S.Wattapon
Issued date: 15 Feb 2016

Issue Date : 24 November 2021
Factory line : CGL
Equipment : Pyrometer

MAINTENANCE PLAN & ACTUAL RESULTS

A

	Inspection	Repair	Replaceme	[redacted]
Pl○	◇	△		
Actual ☒esult	◇✕	△✕		

No.	Repair item	*PM. No.	MM	M Cycle	Last Action	Year	2022																																												
						Month	1				2				3				4				5				6				7				8				9				[redacted]				[redacted]				[redacted]				
						Week	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pyrometer TE-3001 (ST1) RTH-1 • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
2	Pyrometer TE-3002 (ST2) RTH-2 • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
3	Pyrometer TE-3003 (ST3) RTS • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
4	Pyrometer TE-4001 (ST4) GJC • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
5	Pyrometer TE-5001 (ST6) TDS • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
6	Pyrometer TE-6001 (ST7) GAF • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
	Pyrometer TE-6006 (ST7.5) APH EXIT • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
8	Pyrometer TE-6002 (ST8) APH ENTRY • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
9	Pyrometer TE-6003 (ST9) APC TOP ROLL • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
10	Pyrometer TE-6004 (ST10) WATER COOLING • Temp Water Colling • Window glass cleaning • Ambient temp • Flow water cooling		T4	3M	Oct-21	Plan		○												○												○												○											Jan-23
						Actual						☒														☒																												
						Date	CGL [illegible]					15														31																												
						Plan																																																
						Actual																																																
						Date																																																	

Remark : *PM No. Column will use in the future wait program MMS data finished

---

EMS Maintenance Record

[redacted]

Title	Pyrometer Inspection						
Location	CGL	Date & Time	31 May 2022 09.00-10.30	Issued On	31 May 2022.	Issued By	Mr.Wansadet

OUTLINE: เหตุการณ์ — Follow Plan inspection Pyrometer cycle 3Month

PURPOSE: วัตุประสงค์ — For protect trouble from Pyrometer damage

ACTION : การแก้ไข — Inspection Ambient Temp , Flow rate and Window glass cleaning for Pyrometer

Ambient Temp : OK

Flow rate : OK

RESULTED : ผลลัพธ์

☑ OK — Evident: หลักฐาน

☐ NG — Reason: เหตุผล

Next Action: การดำเนินการครั้งต่อไป