

เอกสารแนบที่ 20
คู่มือระเบียบการปฏิบัติงาน

P-EHS03_CONSULTATION AND COMMUNICATION

Revision 4

PURPOSE & SCOPE

To define actions and methods of consultation and communication for occupational health & safety and energy aspects. It covers consultation and communication on occupational health & safety and energy aspects to employees and any party related to activities of GJS Bowen.	เพื่อกำหนดแนวทางการให้คำปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านพลังงาน ระเบียบปฏิบัติที่ครอบคลุมการให้คำปรึกษาและการสื่อสาร ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านพลังงาน แก่พนักงานและผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ GJS บอว์น
---	---

RESPONSIBILITY

EHS Area Manager is responsible for consultation and communication of OHS according to this procedure.	EHS Area Manager รับผิดชอบการให้คำปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ
Chairman of Energy Conservation Committee (CEC) is responsible for communication of energy according to this procedure.	ประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน รับผิดชอบการสื่อสารด้านพลังงานให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approval
Safety Supervisor PREs	QA&PPD Area Mgr	-	EHS Area Mgr CEC

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
4	9 Oct 2012	Due to ISO 50001 implementation, the procedure is revised as following: • Verify about information need to communication to internal and external company • Set method to communicate information for energy
3	20 Apr 2012	Add path of consultation OHS.

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

P-EHS03_CONSULTATION AND COMMUNICATION
Rev 4 - Page 1

Opinion, Recommendation	ข้อคิดเห็น คำแนะนำ
When received of opinion, recommendation - OSO-Professional consult with line supervisor and OHMR for OHS-related issue and PREs consult with Chairman of Energy Conservation Committee (CEC) and EnMR for energy-related issue then proceed.	เมื่อได้รับข้อคิดเห็น คำแนะนำ - จป.วิชาชีพ ปรึกษาหารือผู้บังคับบัญชาและ OHMR สำหรับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ ผอ.ส.ปรึกษาหารือประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานและ EnMR สำหรับด้านพลังงานแล้วจึงดำเนินการ
Once finished, OSO-Professional or PREs is to record action taken and keep result of action as record which may be in the form of meeting note, photographs or other as appropriate	เมื่อดำเนินการแล้ว จป.วิชาชีพ หรือ ผอ.ส. ต้องบันทึกการดำเนินการ และผลการดำเนินการไว้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบบันทึกการประชุม ภาพถ่ายหรืออื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม

End of This Document

TERMS & DEFINITIONS

OSO-Professional: Occupational Safety Officer at Professional Level	จป.วิชาชีพ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
PREs: Senior Persons Responsible for Energy	ผอ.ส.: ผู้รับผิดชอบพลังงานอาวุโส

DOCUMENTATION & REFERENCE

F-EHS03-001_OHS Consultation & Communication Record

ACTIONS & METHODS

Consultation	การให้คำปรึกษา
Employee can be consultation with responsible person as following: - Related committee meeting. - Department meeting. - Internal telephone. - Suggestion boxes. - Contractor training.	พนักงานสามารถปรึกษากับผู้รับผิดชอบ ผ่านช่องทางดังนี้ - การประชุมคณะกรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - การประชุมของแผนกหน่วยงาน - โทรศัพท์ภายใน - กล่องรับข้อเสนอแนะ - การอบรมสำหรับผู้รับเหมา
Communication	การสื่อสาร
OSO-Professional or PREs shall communicate following information to employees and related parties. - Development and review of policies and procedures to manage risks or manage significant energy. - Changes affecting to workplace health and safety. Or changes affecting to significant energy consumption. - Election and announcement of the Safety, Health and Environment of Workplace Committee, announcement of Energy committee. - Announcement of Occupational Health and Safety Management Representative, announcement of Energy Management Representative.	จป.วิชาชีพ หรือ ผอ.ส. ต้องสื่อสารข้อมูลข่าวสารต่อไปนี้ ด้วยวิธีการต่างๆ ใพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง - การปรับปรุงและทบทวนนโยบาย ระเบียบปฏิบัติ และวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยง, การจัดการพลังงานระดับนโยบาย - การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน หรือมีผลต่อปริมาณการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญ - การเลือกตั้งและการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน - การแต่งตั้งตัวแทนผู้บริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, การแต่งตั้งตัวแทนผู้บริหารด้านการจัดการพลังงาน
OSO-Professional get permission from EHS Area Manager for OHS and PREs get permission from Chairman of Energy Conservation Committee (CEC) for energy before communication.	จป.วิชาชีพ ต้องขออนุมัติจาก EHS Area Manager สำหรับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ ผอ.ส. ต้องขออนุมัติจากประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน สำหรับด้านพลังงาน ก่อนการสื่อสารออกไป
Remark: External communicate of energy policy, EnMS and energy performance will be decided from chairman of energy committee and need to document. Internal communication with e-mail to all staffs and central information boards has to get permission form VP - HR & Admin.	หมายเหตุ: การจะสื่อสารสู่ภายนอก เกี่ยวกับนโยบาย EnMS, สมรรถนะพลังงาน ต้องมีบันทึกการตัดสินใจจากประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และในกรณีที่มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผ่านทางนิตยสารประชาสัมพันธ์ส่วนกลาง และ E-mail ที่องค์กรต้องขออนุมัติการสื่อสารจาก VP - HR & Admin

P-EHS03_CONSULTATION AND COMMUNICATION
Rev 4 - Page 2

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT

Revision 0

PURPOSE & SCOPE

To define actions and methods for control of lifting equipment.	เพื่อกำหนดแนวทางการควบคุมอุปกรณ์ยก
It covers all lifting equipment of GJS Bowen excluding wire rope for EOT crane and subcontractor equipment that is controlled by P-EMP01 and P-EHS04 respectively.	ระเบียบปฏิบัติที่ครอบคลุมการควบคุมอุปกรณ์ยกของ GJS บอว์น ทั้งหมุด ยกเว้น wire rope สำหรับเครน EOT และอุปกรณ์ยกที่ของผู้รับเหมาซึ่งได้รับการควบคุมโดย P-EMP01 และ P-EHS04 ตามลำดับ

RESPONSIBILITY

PUS Area Manager is responsible for control of lifting equipment according to this procedure.	PUS Area Manager รับผิดชอบการควบคุมอุปกรณ์ยกให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ
---	--

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approval
Crane Maintenance Supervisor	QA&PPD Area Mgr	-	PUS Area Mgr

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
0	17 Jun 2013	First issue.

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

TERMS & DEFINITIONS

1. EOT crane: Electric Overhead Travelling crane
2. PUS: Plant Utility Services Department
3. PUS.CR : Crane Maintenance Section, PUS
4. EHS: Environment, Health and Safety Department
5. FAC: Facility Department

DOCUMENTATION & REFERENCE

1. I-PUS03-001_Inspection of Lifting Equipment (เดิม I-PUS.CR-EMP01-002)
2. F-PUS03-001_Lifting Equipment List (เดิม F-PUS.CR-EMP01-032)
3. F-PUS03-002_Lifting equipment inspection (เดิม F-PUS.CR-EMP01-033)
4. F-PUS03-003_Wire rope inspection (WR) (เดิม F-PUS.CR-EMP01-027)
5. F-PUS03-004_Soft sling inspection (SS) (เดิม F-PUS.CR-EMP01-028)
6. F-PUS03-005_Chain inspection (CH) (เดิม F-PUS.CR-EMP01-029)
7. F-PUS03-006_Chain hoist inspection (HO) (เดิม F-PUS.CR-EMP01-030)
8. F-PUS03-007_Shackle inspection (SK) (เดิม F-PUS.CR-EMP01-037)
9. STANDARD OF WIRE ROPE DOCUMENT ISO4309 /BS6570 <MANUAL CR.3.2.4>






4. Lifting Equipment storage 4.1 Area Manager of user is to manage so that the equipment is maintained properly. If get PUS.CR recommendation, correct the situation. 4.2 During quarterly inspection, PUS.CR is to check storage condition of lifting equipment and give recommendation as appropriate.	4. การเก็บรักษา 4.1 Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดการเก็บรักษาอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นเหมาะสม และดำเนินการแก้ไข หากได้รับการเสนอแนะจาก PUS.CR 4.2 ระหว่างการตรวจสอบรายไตรมาส PUS.CR ต้องตรวจสอบสภาพการเก็บรักษาอุปกรณ์ยก และให้ข้อเสนอแนะตามความเหมาะสม
5. Inspection Inspection methods for lifting equipment are as defined in I- PUS.CR -EMP01-002. Before-use inspection form is F-PUS03-002. Monthly and Quarterly inspection forms are as following, F-PUS03-003 : Wire rope F-PUS03-004 : Soft sling F-PUS03-005 : Chain F-PUS03-006 : Chain hoist F-PUS03-007 : Shackle 5.1 Before-use inspection, Area Manager of user is to provide inspection of equipment and recording the result to inspection form. For daily used equipment, the inspection shall be done at least one time before use daily. For not daily used equipment, the inspection shall be done at least one time on each day. 5.2 Monthly inspection, Area Manager of user is to provide inspection of equipment every month excluding last months of quarters and recording the results to inspection forms 5.3 Quarterly inspection, PUS.CR is to inspect all plant lifting equipment every quarter, record the results on inspection forms and bring to attention of PUS Area Manager.	5. การตรวจสอบ รายละเอียดวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ยก ให้อ้างอิงตาม I- PUS03-001 การตรวจสอบก่อนการใช้งาน ให้อ้างอิงแบบบันทึก F-PUS03-002 การตรวจสอบรายเดือนและรายไตรมาส ให้อ้างอิงแบบบันทึกต่อไปนี้ F-PUS03-003: ลวดสลิง F-PUS03-004 : สลิ่งผ้า F-PUS03-005 : โซ่ F-PUS03-006 : รอกโซ่ F-PUS03-007 : สเก็น 5.1 การตรวจสอบก่อนใช้งาน Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกก่อนนำไปใช้งาน และบันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบกรณีที่มีการใช้งานทุกวัน ต้องทำการตรวจสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนการใช้งานทุกวัน กรณีที่ไม่ได้ใช้งานทุกวัน ต้องทำการตรวจสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ทุกวันที่มีการใช้งาน 5.2 การตรวจสอบรายเดือน Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกตัวทั้งหมดในทั้งปีเป็นประจำทุกเดือน ยกเว้นเดือน 3, 6, 9 และ 12 และบันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบ 5.3 การตรวจสอบรายไตรมาส PUS.CR ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ยกทั้งหมดทุกเดือนสุดท้ายของไตรมาส (3, 6, 9 และ 12) บันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบแบบ PUS Area Manager ลงนาม

ACTIONS & METHODS

1. Appointment of Representative Area Manager that has lifting equipment in use is to appoint at least one employee to be department responsible for lifting equipment and inform PUS.CR for training provision. The representative shall be in Leader level or higher and work in daytime.	1. การแต่งตั้งผู้แทนฝ่าย Area Manager ที่มีการใช้งานอุปกรณ์ยกตัว ต้องแต่งตั้งพนักงานในฝ่ายอย่างน้อย 1 คนให้เป็นผู้รับผิดชอบอุปกรณ์ยกตัวประจำฝ่าย และแจ้งให้ PUS.CR ทราบ เพื่อกำหนดการจัดการฝึกอบรมพนักงานที่ได้รับแต่งตั้งต้องเป็นพนักงานระดับ Leader หรือระดับสูงกว่าและทำงาน Daytime
2. Registration of existing equipment 2.1 The representative is to inform PUS.CR to register existing lifting equipment. 2.2 PUS.CR is to inspect the equipment, record inspection result to relevant form and affix identification tag to the equipment showing - Lifting equipment code (see Table 1) - Lifting capacity - Inspection status: red tag means "Do not use" and green tag means "Serviceable". The tag shall be attached to the equipment throughout its service life; if the tag is damage or lost, PUS.CR shall be informed. 2.3 PUS.CR is to register the inspected equipment to F-PUS03-001_Lifting Equipment List.	2. การขึ้นทะเบียนอุปกรณ์ยกตัวที่ใช้อยู่แล้ว 2.1 ผู้แทนฝ่าย ต้องแจ้งข้อมูลอุปกรณ์ยกตัวในฝ่ายของตนให้ PUS.CR เพื่อดำเนินการขึ้นทะเบียน 2.2 PUS.CR ต้องดำเนินการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ยกตัว บันทึกผลการตรวจสอบ และติดป้ายชี้แจงอุปกรณ์ยกตัว โดยป้ายชี้แจงจะแสดงข้อมูลต่อไปนี้ - หมายเลขอุปกรณ์ยกตัว (ดูตารางที่ 1) - พิกัดน้ำหนักในการยกตัว - สถานะการตรวจสอบ: ป้ายสีแดง คือ ห้ามใช้งาน และป้ายสีเขียว คือ ใช้งานได้ ป้ายชี้แจงต้องติดอยู่กับอุปกรณ์ยกตัวตลอดอายุการใช้งาน หากพบว่าป้ายชี้แจงชำรุดสูญหาย ให้แจ้ง PUS.CR เพื่อดำเนินการ 2.3 PUS.CR ต้องขึ้นทะเบียนอุปกรณ์ยกตัวที่ตรวจสอบแล้วลงใน F-PUS03-001_Lifting Equipment List
3. Requisition of additional equipment 3.1 If additional equipment is required, user is to inform PUS.CR via rational and necessity document with approval of Area Manager. 3.2 PUS.CR is to define specification for requested lifting equipment as appropriate then request sanction of VP-Eng. Once approved, PR will be raised. 3.3 Once new equipment arrived and clearance done, revise the registration according to 2.2 and 2.3 then deliver to the representative.	3. การขออุปกรณ์ยกตัวเพิ่มเติม 3.1 กรณีจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ยกตัวเพิ่มเติม ผู้ใช้ต้องแจ้งความต้องการเป็นเอกสารแสดงเหตุผลความจำเป็น ลงนามโดย Area Manager ส่ง PUS.CR 3.2 PUS.CR ต้องจัดทำข้อกำหนดเฉพาะของอุปกรณ์ยกตัวให้เหมาะสมกับการใช้งานที่ได้รับรองขอ จากนั้นทำเรื่องขออนุมัติจาก VP-Eng และเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว จึงดำเนินการขอซื้อ 3.3 เมื่ออุปกรณ์ยกตัวใหม่เข้ามาและดำเนินการเบิกของเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 จากนั้นจึงส่งมอบให้ผู้แทนฝ่ายที่ร้องขอ

5.4 If the equipment is damage beyond the criteria (see I-PUS03-001), it shall not be allowed for use further. Reporting to Area Manager shall be done promptly. If it is before-use or monthly inspection, PUS.CR shall be informed for re-inspection. If the damage is confirmed, PUS.CR is to <ul style="list-style-type: none"> • segregate the damaged from floor area, • modify registration as per 2.2 and 2.3, • procure and repair as per 8. If irreparable, issue a "discard report". 	5.4 ระหว่างการตรวจสอบ หากพบว่าอุปกรณ์ยกตัวมีความเสียหายเกินกว่าเกณฑ์การยอมรับ (ดู I-PUS03-001) ให้ระงับการใช้งานอุปกรณ์ยกตัว และรายงานถึง Area Manager ทันที หากเป็นการตรวจสอบก่อนการใช้งานหรือรายเดือน ให้แจ้ง PUS.CR เพื่อทำการตรวจสอบซ้ำ หากความเสียหายได้รับการยืนยัน PUS.CR ต้อง <ul style="list-style-type: none"> • แยกอุปกรณ์ที่ชำรุดออกจากพื้นที่ใช้งาน • ปรับปรุงการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 • จัดหาและซ่อมแซมตาม 8. กรณีไม่สามารถซ่อมได้ ให้ออก "บันทึกยกเลิกการใช้งาน"
6. Submission of inspection report 6.1 Area Manager of user is to manage so that the monthly inspection report is sent to EHS via PUS.CR review. 6.2 PUS.CR is to send the quarterly inspection report to EHS.	6. การส่งรายงานการตรวจสอบ 6.1 Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดการส่งรายงานการตรวจสอบรายเดือนให้ PUS.CR เพื่อตรวจสอบก่อนส่งให้ EHS 6.2 PUS.CR ต้องส่งรายงานการตรวจสอบรายไตรมาสให้ EHS
7. Storage of discarded equipment PUS.CR is to hold the discarded equipment in order to prevent unintentional use. The discarded will be returned to FAC for further handling after replacement is in place.	7. การจัดเก็บอุปกรณ์ที่ยกเลิกการใช้งาน PUS.CR ต้องจัดเก็บอุปกรณ์ยกตัวที่ยกเลิกการใช้งานเพื่อป้องกันการนำไปใช้โดยไม่ตั้งใจ หลังจากที่ได้รับอุปกรณ์ใหม่เรียบร้อยแล้ว อุปกรณ์ยกตัวที่ยกเลิกการใช้งานจะถูกส่งคืนให้ FAC เพื่อจัดการต่อไป
8. Repair and Purchase requisition. 8.1 PUS.CR is to issue Purchase Requisition of new equipment for substitution. 8.2 PUS.CR is to repair the damaged if the damaged part can be changed. 8.3 When new or repaired item arrived, PUS.CR has to revise registration as per 2.2 and 2.3 then deliver to the representative.	8. การจัดหาทดแทนและซ่อมแซม 8.1 PUS.CR ต้องออกใบขอซื้ออุปกรณ์ยกตัวใหม่ทดแทนอุปกรณ์ที่ถูกลบเลิก 8.2 PUS.CR ต้องดำเนินการซ่อมอุปกรณ์ยกตัวที่ชำรุดในส่วนที่สามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนได้ 8.3 เมื่อได้อุปกรณ์ที่จัดหาทดแทนหรือซ่อมแซม PUS.CR ต้องปรับปรุงการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 จากนั้นจึงส่งมอบให้ผู้แทนฝ่ายที่ใช้งาน

ตารางที่ 1 รหัสอุปกรณ์ยกตัว ประกอบด้วย 4 ส่วน
Table 1 Lifting equipment code is composed of 4 parts

1	2	3	4
XX หมายถึง ฝ่ายที่รับผิดชอบ: Responsible Department	XX หมายถึง ส่วนงานที่รับผิดชอบ: Responsible Section or Subsection	XX หมายถึง ประเภทของอุปกรณ์ยกตัว: Lifting gear type	XX หมายถึง ลำดับของอุปกรณ์ยกตัว ในแต่ละส่วนงาน: number of lifting in each section ตัวอย่าง (Example) 01 = ลำดับที่ 1 02 = ลำดับที่ 2 03 = ลำดับที่ 3
คำอธิบาย (Legend) เช่น MS = Melt Shop CT = Caster HM = Hot Mill FM = Finishing Mill WH = Ware House CES = Central Engineering Services PUS = Plant Utility Services	คำอธิบาย (Legend) เช่น ME=Mechanical EE=Electrical OP=Operator RH=Roll Shop	WR = ลวดสลิง (Wire Rope Sling)  SS = สลิงผ้าใบ (Webbing Sling)  CH = สลิงแบบโซ่ (Chain Sling)  HO = รอกสลิง, รอกหัวรถ (Chain block, Chain Lever Hoist)  SK = สลัก (Shackle) 	

End of This Document

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT
Rev 0 - Page 6

TERMS & DEFINITIONS

- Measuring Controller** - Employee assigned by his/her Area Manager to do the duties in this procedure.
- OHS performance** - measurable results of management of OHS risks
- OHS risk** - combination of the likelihood of an occurrence of a hazardous event or exposure(s) and the severity of injury or ill health that can be caused by the event or exposure(s)
- Energy performance** - measurable results related energy efficiency, energy use, and energy consumption
- Energy efficiency** - ratio or other quantitative relationship between an output of performance, service, goods or energy, and an input of energy
- Energy use** - manner or kind of application of energy e.g. ventilation; lighting; heating; cooling; transportation; processes; production lines
- Energy consumption** - quantity of energy applied
- Control Type 1** - Measuring equipment under this type is calibrated against measurement standards having a valid traceability to nationally or internationally recognized standards.
- Control Type 2** - Measuring equipment under this type is verified against checking standards or reference materials, if applicable, having traceability to nationally or internationally recognized standards.
- Control Type 3** - Measuring equipment under this type is maintained as necessary.
- ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด** - พนักงานที่ได้รับมอบหมายจาก Area Manager ของตนให้ปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในระเบียบปฏิบัตินี้
- OHS performance** - ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ของการจัดการ OHS risks
- OHS risk** - การรวมกันของโอกาสที่จะเกิดอันตราย หรือ ภัยพิบัติ และ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ หรือ การเจ็บป่วย ทางร่างกายหรือจิตใจที่สืบเนื่องมาจากเหตุการณ์ หรือการเสี่ยงภัยนั้น
- Energy performance** - ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพพลังงาน ลักษณะการใช้พลังงาน และจำนวนพลังงานที่ใช้
- Energy efficiency** - สัดส่วนหรือความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างผลผลิตของสมรรถภาพ บริการ สินค้า หรือ พลังงาน กับ พลังงานที่ป้อนเข้า
- Energy use** - ลักษณะ หรือประเภทของการใช้พลังงาน เช่น การระบายอากาศ ไฟแสงสว่าง การให้ความร้อน การทำความเย็น การขนส่ง การขนถ่าย การผลิต
- Energy consumption** - ปริมาณของพลังงานที่ใช้
- การควบคุมประเภท 1** - อุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมประเภทนี้ได้รับการสอบเทียบกับมาตรฐานการวัดที่สามารถสอบย้อนกลับไปถึงมาตรฐานระดับชาติ หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศได้
- การควบคุมประเภท 2** - อุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมประเภทนี้จะได้รับการทวนสอบกับมาตรฐานตรวจสอบหรือวัสดุอ้างอิง (หากเป็นไปได้) ที่สามารถสอบย้อนกลับไปถึงมาตรฐานระดับชาติ หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ
- การควบคุมประเภท 3** - อุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมนี้จะได้รับการบำรุงรักษาตามความจำเป็น

DOCUMENTATION & REFERENCE

- DDD(ss)-EMP03(@DUser)(-yyy)
- F-EMP03-001_Measuring Equipment Register
- F-EMP03-002_Measuring Equipment History
- F-EMP03-003_Measuring Equipment Verification Yearly Plan
- F-EMP03-004_Measuring Equipment Verification Monthly Plan
- F-EMP03-005_Reject Equipment Form
- F-DDD(ss)-EMP03(@DUser)(-yyy)

P-EMP03_CONTROL OF MEASURING EQUIPMENT

Revision 5

PURPOSE & SCOPE

To define control of measuring equipment
This procedure covers all measuring equipment of QMS, OHSMS and EnMS excluding QC's that is controlled by specific procedure.

เพื่อกำหนดแนวทางการควบคุมอุปกรณ์วัด
ระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมอุปกรณ์วัดทั้งหมดใน QMS OHSMS และ EnMS ยกเว้นอุปกรณ์วัดของ QC ซึ่งควบคุมโดยระเบียบปฏิบัติอื่น

RESPONSIBILITY

Relevant Area Manager is responsible for control according to this procedure.
Area Manager ที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบการควบคุมอุปกรณ์วัดให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัตินี้

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approver
EMPO Sr. Supervisor	QA Area Mgr	-	VP-Engineering

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
5	25 Jul 2013	To reflect current situation and practices, • Insert new terms in Terms & Definition i.e. OHS performance, OHS risk, energy performance, energy efficiency, energy use, energy consumption; • Revise definitions of "Control Type" more precise; • Only Ctrl type 1 & 2 equipment in verification plan; • Copying the register to QA&PPD Area Manager is not needed any more; • Change "QA&PPD Area Manager" to "QA Area Manager"; • Delete Report KPI on these controls.
4	27 Feb 2012	Due to ISO 50001 implementation, the procedure is revised as following; • Rename document number from P-CES02 to P-EMP03 • Add EnMS in Purpose & Scope • Add "Measuring Controller" in Terms & Definitions.

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

P-EMP03_CONTROL OF MEASURING EQUIPMENT-P-EMP03_CONTROL OF MEASURING EQUIPMENT
Rev 5 - Page 1

ACTIONS & METHODS

1. Selection

Measuring Controller is to select and request to purchase measuring equipment appropriate to its purpose and use conditions based on specification and capability of measuring equipment such as range, resolution, accuracy as well as sensitivity etc.

1. เลือกใช้อุปกรณ์วัด

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องเลือกใช้และขอซื้ออุปกรณ์วัดที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานที่ต้องการวัด และสภาวะการใช้งาน โดยพิจารณาจากข้อกำหนดจำเพาะและความสามารถของอุปกรณ์วัดในๆ เช่น ช่วงการวัด ความละเอียด ความแม่นยำ และความผิดพลาด

If possible and reasonable, the maximum permissible error should be equal or less than 1/3 of measurand tolerance.

ในกรณีที่เป็นไปได้และมีความคุ้มค่า ความผิดพลาดที่ยอมรับได้สูงสุดไม่ควรเกิน 1/3 เท่าของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ของงานที่ต้องการวัด

2. Registration

2.1 Measuring Controller is to define and mark identification number to measuring equipment by suitable method.

- If there is serial number from manufacturer, the number may be used as the identification number.
- If there is no serial number from manufacturer, the identification number will be as determined in supporting document.
- If the identification marking deteriorates, comes off or disappears and the equipment is required for use, the identification number shall timely be remarked.

2. ขึ้นทะเบียนอุปกรณ์วัด

2.1 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องกำหนดและจัดทำเครื่องหมายระบุ "หมายเลขประจำเครื่อง" ที่อุปกรณ์วัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับอุปกรณ์นั้น ๆ

- หากมีหมายเลขประจำเครื่องของผู้ผลิต อาจใช้หมายเลขประจำเครื่องของผู้ผลิต เป็นหมายเลขประจำเครื่องได้
- หากไม่มีหมายเลขประจำเครื่องของผู้ผลิต ให้กำหนดหมายเลขประจำเครื่องขึ้นตามแนวทางการกำหนดหมายเลขประจำเครื่อง ซึ่งจัดทำขึ้นเป็นเอกสารสนับสนุน
- หากในภายหลัง เมื่อพบว่าเครื่องหมายระบุขาด หลุด หรือ สูญหาย และยังคงต้องใช้งานอุปกรณ์วัดนั้น ให้ทำเครื่องหมายระบุหมายเลขประจำตัวอุปกรณ์วัดขึ้นใหม่ภายในระยะเวลาที่กำหนด

2.2 Measuring Controller is to register measuring equipment in Measuring Equipment Register (F-EMP03-001) and submit to Area Manager for approval.

2.2 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องขึ้นทะเบียนอุปกรณ์วัดใน Measuring Equipment Register (F-EMP03-001) แล้วส่งมอบ Area Manager เพื่อพิจารณาอนุมัติ

If the equipment is not used for any of the following purposes, its control type shall be type 3 only.

- to provide evidence of conformity of product to determined requirements
- to monitor and measure OHS performance
- to monitor and measure key characteristics of operations that determine energy performance

อุปกรณ์วัดที่ไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ หนึ่งต่อไปนี้ จะกำหนดประเภทการควบคุมเป็นประเภท 3 เท่านั้น

- ให้หลักฐานของความสำเร็จของผลิตภัณฑ์กับข้อกำหนดที่กำหนดไว้
- เฝ้าติดตามและวัด OHS performance
- เฝ้าติดตามและวัดลักษณะเฉพาะที่สำคัญของการดำเนินงาน ซึ่งใช้ในการหาค่า energy performance

If the equipment is under control type 1 or type 2, Measuring Equipment History (F-EMP03-002) has to be prepared.

สำหรับอุปกรณ์วัดที่ควบคุมด้วยวิธีการควบคุมประเภท 1 หรือประเภท 2 - ให้จัดทำ Measuring Equipment History (F-EMP03-002) ด้วย

NOTE: Measuring equipment may be under control of more than one type.

3. Verification Plan

3.1 Before year ends, Measuring Controller is to plan verification of measuring equipment under control type 1 and type 2 for next year in the Measuring Equipment Verification Yearly Plan (F-EMP03-003), then submit to Area Manager for approval and distribute to concerns.

If re-verification or verification of new equipment required, these may be inserted to Measuring Equipment Verification monthly plan (F-EMP03-004).

3.2 Before month ends, Measuring Controller is to prepare Measuring Equipment Verification Monthly Plan (F-EMP03-004) by consideration of current situation and the Measuring Equipment Verification Yearly plan (F-EMP03-003) then distributes the monthly plan to concerns.

NOTE:

- 1) If the Department cannot verify measuring equipment by itself, coordination and queue should be done in advance with Procurement or responsible department.
- 2) In selection of outsourced verification house, only competent laboratory should be selected e.g. accredited laboratory according to ISO/IEC 17025 or other recognized national standards, official or semi-official laboratory that is established for such specific purpose.

4. Verification

4.1 Measuring Controller is to perform the verification under determined conditions according to relevant work instruction and record its results.

If it is external verification, cooperate with Procurement or relevant department to call the supplier for on-site or send the equipment for off-site verification.

When the external verification completed, receive the equipment and its verification record or calibration certificate.

หมายเหตุ: อุปกรณ์วัดหนึ่งอาจได้รับการควบคุมมากกว่าหนึ่งประเภทได้

3. วางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์วัด

3.1 ก่อนสิ้นปีทุกปี ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องวางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมประเภท 1 และประเภท 2 ของปีถัดไปลงใน Measuring Equipment Verification Yearly Plan (F-EMP03-003) แล้วเสนอ Area Manager พิจารณาและอนุมัติ จากนั้นส่งมาให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

หากจำเป็นต้องตรวจสอบซ้ำ หรือ อุปกรณ์วัดใหม่อาจใส่ใน Measuring Equipment Verification monthly plan (F-EMP03-004) ของเดือนที่ตรวจสอบต่อไป

3.2 ก่อนถึงเดือนที่จะกำหนดให้มีการตรวจสอบ ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องออก Measuring Equipment Verification Monthly Plan (F-EMP03-004) โดยพิจารณาจากสถานการณ์และแผนการตรวจสอบอุปกรณ์วัดประจำปี (F-EMP03-003) จากนั้นแจกจ่ายกำหนดการ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ

หมายเหตุ:

- 1) กรณีที่ไม่สามารถทำการตรวจสอบอุปกรณ์วัดด้วยตนเอง ควรประสานงานกับ Procurement หรือฝ่ายงานที่รับผิดชอบ เพื่อประสานงานและจองคิวโรงงาน
- 2) ในการเลือกผู้ให้บริการตรวจสอบภายนอก ควรเลือกจากห้องปฏิบัติการที่มีความสามารถ เช่น ได้การรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 หรือมาตรฐานระดับชาติอื่นๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ หรือต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางเทคนิค หรือ ข้อกำหนด ซึ่งมีการกำหนดเป็นการไว้วางใจ เป็นภาระเฉพาะ

4. ตรวจสอบอุปกรณ์วัด

4.1 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์วัด ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่กำหนด ตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และบันทึกผลการดำเนินการไว้

หากเป็นการตรวจสอบภายนอก ให้ประสานงานกับ Procurement หรือผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเรียกผู้ให้บริการเข้ามาตรวจสอบภายในสถานที่ หรือส่งอุปกรณ์วัดออกไปภายนอก

เมื่อการตรวจสอบภายนอกแล้วเสร็จ ควรรับอุปกรณ์วัด บันทึกผลการตรวจสอบหรือรับรองผลการสอบเทียบจากผู้ให้บริการ

4.2 Measuring Controller is to review the verification record against the acceptance criteria and identify verification status.

- If the status is "Pass without adjustment", adhere green label sticker showing Tag No., Report No., date of verification and Calibrator name.
- If the status is "Fail", adhere red label sticker showing "Do Not Use", Report No., date of verification and Calibrator name.



4.3 Measuring Controller is to record the verification and its status to Measuring Equipment History File (F-EMP03-002), and submit to Area Manager for signature.

4.3 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องบันทึกผลการตรวจสอบและสถานะลงใน Measuring Equipment History File (F-EMP03-002) จากนั้นส่งประวัติการตรวจสอบอุปกรณ์วัดให้ Area Manager ลงนาม

5. Previous measurement results.

If verification status is "Fail" or "Pass with adjustment", Measuring Controller is to evaluate the previous measuring results from that equipment and submit to Area Manager for approval then informs relevant parties.

If there is delivery of product with suspect measuring result, co-operates with CTS to investigate and make a decision.

5. ประเมินความถูกต้องของผลการวัดที่ผ่านมา

หากสถานะการตรวจสอบเป็น "Fail" หรือ "Pass with adjustment" ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องประเมินผลของผลการวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา ซึ่งได้จากอุปกรณ์วัดนั้น แล้วเสนอ Area Manager เพื่ออนุมัติ จากนั้นแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ

หากมีการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่แน่ใจในค่าวัดจากการใช้ อุปกรณ์วัดดังกล่าว ให้ประสานงานกับ CTS เพื่อตรวจสอบและตัดสินใจต่อไป

6. Actions to "Fail" equipment

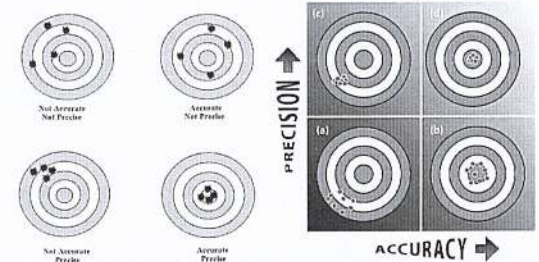
Measuring Controller is to consider a proper action to the "Fail" equipment;

- If repairable and worthy, send to repair and once returned; go to step 3.2.
- If irreparable or not worthy, inform Area Manager to cancel the Equipment from the register (F-EMP03-005 Reject Equipment Form). After approved, move out equipment from work station and Measuring Equipment Register.
- If the "Fail" equipment can still give precise readings, use of correction or change of acceptance criteria or abortion of some use interval may be done. Continuation of such use shall be approved by Area Manager.

6. ดำเนินการกับอุปกรณ์วัดที่ "Fail"

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องพิจารณาดำเนินการกับอุปกรณ์วัดที่ "Fail"

- หากซ่อมได้และคุ้มค่าซ่อม ให้ดำเนินการซ่อมและเมื่อได้กลับมา ให้ดำเนินการขั้นตอนที่ 3.2
- หากซ่อมไม่ได้หรือไม่คุ้มค่าซ่อม ให้เสนอความเห็นเพื่อขออนุมัติการใช้งานอุปกรณ์วัดนั้นต่อ Area Manager (F-EMP03-005 Reject Equipment Form) เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้นำอุปกรณ์วัดออกจากพื้นที่การทำงาน และตัดรายชื่อออกจากทะเบียนอุปกรณ์วัด
- หากอุปกรณ์วัดที่ "Fail" ยังสามารถให้ค่าการวัดที่มีความเที่ยง อาจพิจารณาใช้ค่าแก้ หรือปรับเกณฑ์การยอมรับ หรือยกเลิกช่วงการใช้งานที่มีปัญหาได้ การใช้ค่าแก้ของอุปกรณ์วัดเช่นนี้ ให้ขออนุมัติจาก Area Manager



7. Analysis

Measuring Controller is to analyze records of previous verifications to judge suitability of defined verification period.

If the verifications always show satisfactory results, Measuring Controller may extend the period. On the other, it may be shortened. These shall be approved by Area Manager.

Measuring Controller is to compare actual done to planned verification and report to Area Manager for acknowledgement.

7. วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบอุปกรณ์วัดที่ผ่านมา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของระยะเวลาการตรวจสอบ

หากพบว่า ผลการตรวจสอบอยู่ในเกณฑ์ยอมรับเสมอ ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดอาจปรับเพิ่มระยะเวลาการตรวจสอบ ในทางตรงกันข้าม อาจปรับลดให้สั้นลง การปรับระยะเวลา ให้ขออนุมัติจาก Area Manager

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องเปรียบเทียบการตรวจสอบที่ได้ออกเป็นตารางจริงกับแผนประจำปีที่จะวางไว้ และรายงานให้ Area Manager ทราบ

End of Document

P-EHS05_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE

Revision 4

PURPOSE & SCOPE

1. For guide to assign duty and respond in emergency event as well as before, during and after emergency event.
2. For guide to training to drill follow as emergency plan for prepared.
3. This plan covers all GJS employees, contractor or visitor.

Note ; Contractor and visitors will receive emergency information through their induction

1. เพื่อใช้เป็นแนวทาง กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ และการโต้ตอบภาวะฉุกเฉินทั้งเตรียมการก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังภาวะฉุกเฉิน
2. ใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรม การฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินเพื่อให้เกิดการเตรียมพร้อมอยู่เสมอ
3. แผนความคุ้มครองฉุกเฉินจะกี่ยวกับบุคคลทั้งหมด พนักงาน ผู้รับเหมา และแขกผู้มาเยือนภายในบริษัท จึง สดิล จำกัด (มหาชน) ทุกคน

หมายเหตุ ; บริษัทจะแจ้งข้อมูลของภาวะฉุกเฉินในระหว่างการจัดอบรมรับเข้างาน Induction ให้กับผู้รับเหมาและแขกผู้มาเยือน

RESPONSIBILITY

EHS Area Manager is responsible for control to do according to this procedure.

EHS Area Manager รับผิดชอบควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามนี้ตามระเบียบปฏิบัติ

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approval
Safety Supervisor	QA Area Mgr	-	EHS Area Mgr

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
4	9 Oct 2015	Change responsible person who is responsible for control to do according to this procedure. Add on Evacuation plan Add on Inspection plan Change responsible person to follow new version organization chart of company on Sep 1, 2015
3	10 Aug 2010	Add on Awareness and training plan Add on Restore plan Add on Mitigation plan Add on Patrol to prevent fire and fire fighting system. Clearly to responsibility in emergency organize.

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

TERMS & DEFINITIONS

- Emergency Event: undesired event giving rise to injury, death, damage or other loss if it can not correct suddenly it can be high seriously.
 - Acid spills - Hydrochloric acid at Process Plant site.
 - Radiation leak - Plant site has radiation monitoring equipment.
 - Pressure vessel explosions - compressed air vessels on site.
 - Fire - Fuel depots and systems, Warehouse, Process Plant site (Melt, Casting, Hot mill, Finishing, RTM), Workshops, office areas and grass fires.
 - Serious accident/injury to employees, contractor or visitor.
- Criteria of emergency level
 - Foundation stage; abnormal situation and can to control by person or resource of unit. This situation not has potential to grow to another area.
 - First stage; abnormal situation has potential to grow to another area it has to use resource or person from ERT Fighting Team.
 - Second stage; abnormal situation it can not control by GJS must use resource form out site unit it potential to spread to out site GJS area.
- Emergency Control Center (ECC): ECC will be command to respond emergency situation. It install on safety area has communicate equipments, Plant drawings and other necessary documents so command by EC
- Emergency Commander (EC): To perform at ECC as top commander and consider for fight to emergency event.
- On-scene Commander (OC): Top commander at emergency area
- Emergency Response Team (ERT): Specific Team who's had training on special course for respond to emergency event, comprise ๓
 - FA&R Team: First Aid& rescue Team
 - CM Team: Communication Team
 - EF Team: Emergency fighting
 - EC Team: Evacuate Team
 - ST Team: Security Team

P-EHS05_EMERGENCY PREPARENESS AND RESPONSE
Rev 4 – Page 2

- Muster point
 - Muster Point A: Employees who work at Admin office, Visitor and who is in canteen.
 - Muster Point B: Employees who work at Caster, Hot mill, Roll shop, CES, FM office, Vesuvius, EHS Include contractor & Visitor
 - Muster Point C: Employees who work at RTM, PPPL, CWH & Visitor
 - Muster Point D: Employees who work at ARP, Logistic,
 - Muster Point E: Employees who work at Hot mill office, Melt Shop, Mold segment, WTP, Bag house, Visitor and contractor
- จุดรวมพล
 - จุดรวมพล A: พนักงานปฏิบัติงานและผู้มาติดต่องานที่อาคาร Admin, ผู้ที่อยู่ในโรงอาหาร
 - จุดรวมพล B: พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Caster, Hot mill, Roll shop, CES, FM office, Vesuvius, EHS, รวมถึงผู้รับเหมาและ Visitor
 - จุดรวมพล C: พนักงานปฏิบัติงานและผู้มาติดต่องานที่โรงงาน RTM, PPPL, CWH
 - จุดรวมพล D: พนักงานปฏิบัติงานและผู้มาติดต่องานที่ ARP, Logistic, และพื้นที่โดยรอบ
 - จุดรวมพล E: พนักงานปฏิบัติงานและผู้มาติดต่องานที่อาคารสำนักงาน Hot mill, Melt Shop, WTP, Bag house, Visitor และผู้รับเหมา

DOCUMENTATION & REFERENCE

- I-EHS05-001_Fire Fighting Equipment Inspection
- I-EHS05-002_Guide line on discovery of hazardous material
- I-FM-ARP-020_Chemical Spill
- I-EHS07-001_Injury to persons

P-EHS05_EMERGENCY PREPARENESS AND RESPONSE
Rev 4 – Page 3

ACTIONS & METHODS

- แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย
แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ ดังนี้
- ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัย 3 แผน คือ
 - แผนอบรม
 - 1.1.1 การอบรมหนีไฟฉุกเฉินทั้งระดับ พนักงานทุกคนโดยจัดเป็นแผนงานประจำปี เพื่อรองรับ พนักงานที่การเปลี่ยนแปลงหรือโอนย้ายภายในและการรับบุคลากรเพิ่ม
 - 1.1.2 การอบรมหนีไฟฉุกเฉินและการดับเพลิง (Technical Fire Fighting) ให้กับผู้ทำงานที่เป็นทีมดับเพลิง EF-Team
 - 1.1.3 การอบรมหนีไฟฉุกเฉิน การจัดการสารเคมีที่รั่วไหล
 - 1.1.4 การอบรมหนีไฟฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
 - 1.1.5 การอบรมหนีไฟฉุกเฉิน การดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในแผนฉุกเฉิน
 - 1.1.6 การจำลองสถานการณ์หนีไฟฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในแผนฉุกเฉิน
 - 1.1.7 จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกอพยพหนีไฟเป็นระยะๆ ที่ 1 ปี กำหนดไว้ได้อย่างน้อยปีละครั้ง
 - 2) แผนตรวจสอบความพร้อมอัคคีภัย
 - 1.2.1 ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์การเผื่อระวังอัคคีภัย
 - 1.2.2 อบรมดับเพลิง 5 ส ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
 - 1.2.3 อบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟให้พนักงานทุกคนในพื้นที่ที่ทำงานแตกต่างกัน
 - 3) แผนการตรวจตราความพร้อมอัคคีภัย และการตรวจตราสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อป้องกันเหตุอัคคีภัย
 - 1.3.1 การตรวจตราที่เกี่ยวกับวัสดุเชื้อเพลิง การเก็บ สภาพพื้นที่ในการทำงาน ให้ดำเนินการตรวจตามแผนการตรวจสอบความพร้อมโดยคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำเดือนโดยให้แผนตรวจสอบความปลอดภัย
 - 1.3.2 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานประจำวันที่ในการตรวจสอบความพร้อมต่างๆ เพื่อลดอันตรายและความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย และเพื่อเตรียมความพร้อมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงกำหนดรายการตรวจสอบไว้ ดังนี้

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	ตรวจสอบสภาพ	เดือนละครั้ง	เจ้าของพื้นที่
(ในอาคารโรงงาน, สำนักงาน, อื่นๆ)	ตรวจสอบสภาพ	3 เดือน/ครั้ง	EHS
2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง			
(Water plant)			
- ขับด้วยเครื่องยนต์	- ทดสอบเดินเครื่องยนต์	สัปดาห์ละครั้ง	PUS
- ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า	- ทดสอบเดินเครื่อง	เดือนละครั้ง	PUS
- เครื่องสูบน้ำ	- ทดสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน (ประสิทธิภาพ)	ปีละครั้ง	PUS
3. หัวฉีดเพลิงแยกอาคาร			
(Hydrants) (รอบโรงงาน)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของอุปกรณ์	เดือนละครั้ง	EHS
	- ทดสอบ (เปิดและปิด)	ปีละครั้ง	EHS
	- ปะทุรักษา (ทดสอบ)	6 เดือน/ครั้ง	EHS
4. ถังน้ำดับเพลิง (ไม่สำหรับเก็บพักดับเพลิง) (Water plant)			
- ระดับน้ำ	- ตรวจสอบระดับน้ำ	เดือนละครั้ง	PUS
- สภาพถังน้ำ	- ตรวจสอบสภาพถังน้ำ	6 เดือน/ครั้ง	PUS

P-EHS05_EMERGENCY PREPARENESS AND RESPONSE
Rev 4 – Page 4

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (Hose and hose station)	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์	เดือนละครั้ง	EHS
6. ระบบนิรภัยกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler system) (ARP, Admin building)			
- จุดระบายน้ำดับเพลิง	- ทดสอบการไหล	3 เดือน/ครั้ง	FAC
- สัญญาณการไหลของน้ำ	- ทดสอบสัญญาณเตือน	3 เดือน/ครั้ง	FAC
- มาตราวัดความดัน	- ทดสอบค่าแรงดัน	5 ปี/ครั้ง	FAC
- หัวกระจายน้ำดับเพลิง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	50 ปี/ครั้ง	FAC
- ลำโพง	- ทดสอบ	5 ปี/ครั้ง	FAC
- วาล์วควบคุม	- ตรวจสอบสภาพวาล์ว	สัปดาห์ละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสาร	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบสวิตช์สัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
	ปิด-เปิดวาล์ว		
7. อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน (Smoke & heat detector) (HSM&RSH pulpit, EAF pulpit, LHF pulpit, Chemical lab, ARP Caster pulpit, ห้องไฟฟ้า Caster, PPPL supervisor room, Admin Build)	- ทดสอบการรับสัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	ปีละครั้ง	FAC
8. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (FM-200) Automatic fire suppression system (HSM&RSH pulpit, EAF pulpit, LHF pulpit, Chemical lab, Admin Building Caster pulpit, ห้องไฟฟ้า Caster)	- ทดสอบการรับสัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	ปีละครั้ง	FAC
9. สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Fire alarm	- ทดสอบสัญญาณเสียง	เดือนละครั้ง	FAC
10. ไฟฉุกเฉิน (Emergency light)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป, การส่องสว่าง, แบตเตอรี่	เดือนละครั้ง	FAC
11. ป้ายทางหนีไฟ (Fire exit box)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป, การส่องสว่าง, แบตเตอรี่	เดือนละครั้ง	FAC

P-EHS05_EMERGENCY PREPARENESS AND RESPONSE
Rev 4 – Page 5

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. ชุดดับเพลิงและอุปกรณ์ช่วยหายใจ Fire fighting suit and SCBA	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	เดือนละ 1 ครั้ง	EHS
13. ถุงลมอกดีหาวลม Wind sock	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	เดือนละ 1 ครั้ง	EHS
14. รถพยาบาล Ambulance	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป - ทดสอบการเดินรถ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง วันละครั้ง	EHS
15. รถฉุกเฉิน Emergency car	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป, เครื่องยนต์	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	EHS

2. ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบตัวแวนซ์ที่เกี่ยวกับกรณีการตั้งเพลิงและลดความสูงเสียง จำนวน 3 แวนซ์คือ แวนซ์ใช้การประปาเหตุเพลิงไหม้, แวนซ์อพยพหนีไฟ และแวนซ์บริหารท่าอากาศยาน ซึ่งแวนซ์บริหารท่าอากาศยาน จะเป็น แวนซ์ที่มีการปฏิบัติงานต่อเนื่องไปจนถึงเหตุเพลิงไหม้ของตอม่อแล้วด้วย

2.1 แผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อป้องกัน

วิธีปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งออกได้ ดังนี้

2.1.1. วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นต้น

- แจ้งหัวหน้างาน ด้วยวาจา หรือลูกาน หรือสื่อสาร
- เข้าควบคุมเหตุด้วยอุปกรณ์ทันที ตาม ทฤษฎี ถึงดับเพลิง

2.1.1.2) หิรณงานในพื้นที่เกิดเหตุ(อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโพน/วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- จัดพิมพ์ฉลากเพลิง ภายในพื้นที่ของตนเอง
- ประเมินสถานการณ์ และแจ้งการให้พิมพ์ฉลากเพลิงในพื้นที่เขี่ยรับเหตุ
- ขอความร่วมมือสถานการติดแยกเพลิงงานที่เป็นเชื้อเพลิง เช่น แก๊ส/น้ำมัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.1.1.3) ทีมผลิตเพลงในฝันที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโกน/วิทยุสื่อสาร)

- เขียวระงับเหตุ ตามการสั่งการของหน่วยงานในพื้นที่เกิดเหตุ

2.1.1.4) ทิมสื่อสารพื้นที่เกิดเหตุ

- รายงานให้ผู้จัดการฝ่ายของตนเองทราบ
- แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน Tel. 1111, ว. ช่อง 3 หรือ
- แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Tel. 1352 หรือ *9021

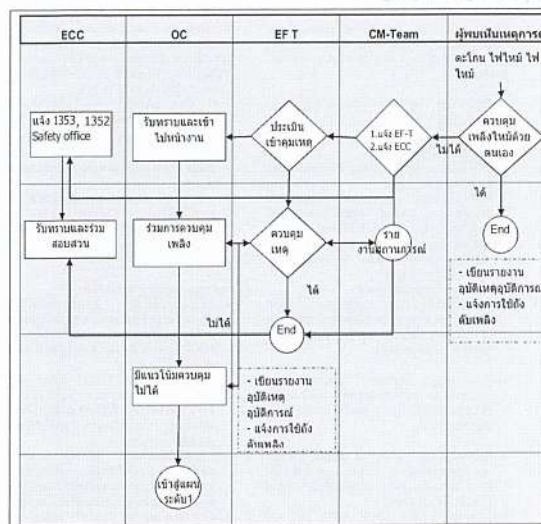
2.1.1.5) ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน/แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- ประสานงานทีมผลดูแลถึงพื้นที่อื่นเพื่อเสริมการสนับสนุนพื้นที่เกิดเหตุ
- ประสานงานทีมสื่อสารกลาง เพื่อเข้าประจำศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
- แจ้ง EC รับทราบสถานการณ์การเกิด

2.1.1.6) OC ผู้สั่งการดับเพลิงในพื้นที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร - วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- เข้าไปถึงเพื่อให้เกิดเหตุเพื่อประณามสถานการณ์
- สั่งการให้ทีมสืบเสาะหาอุปกรณ์ ปฏิบัติการสืบเสาะหาอุปกรณ์ ดำเนินการร้องขอ

แบบฝึกหัดการควบคุมเหตุผลเชิงขั้นต้น



- 2.1.2.1) ฟื้นฟูปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินเข้ารายงานตัวที่ ECC (ทีมผจญเพลิงและค้นหา, ทีมตัดแยกอุปกรณ์, ทีมปฐมพยาบาล, ทีมสื่อสาร) และเตรียมพร้อมรับสถานการณ์

2.1.2.2) OC (ในกรณีที่ OC ไม่อยู่ มอบหมายให้ AOC ปฏิบัติหน้าที่แทนจนกว่า OC จะมา)

- ส่งการให้พิมพ์สื่อสาร ประชาคมฯ แผนปฏิบัติการระดับจังหวัดและระดับ 1
- ส่งการให้พิมพ์สนับสนุน จาก ECC
- ส่งการให้พิมพ์ปฏิบัติการเหตุการณ์ (พิมพ์ผลผลิตและค้นหา) เก็บระดับเขต
- รายงานความคืบหน้าการควบคุมเหตุเป็นระยะ ให้ EC รับทราบ

2.1.2.3) ทีมสื่อสารพื้นที่ (อื่นๆ นอกพื้นที่เกิดเหตุ)

- ประกาศในสภานิติบัญญัติการรับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ผ่านทาง Intercom โดยประกาศว่า "ขอณีกักเหตุเพลิงไหม้ที่ เข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้อุบัติที่ไม่เกี่ยวข้องหรือหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว และหยุดปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมรับสถานการณ์" โดยประกาศ 2

2.1.2.4) ทัศนคติสาธารณะ

- ประกาศจากที่ ECC
- ประสานงานแจ้งข้อมติเห็นชอบออกพื้นที่เข้าช่วยเหลือความคุ้มครองเหตุ
- ประสานงานหน่วยงานภายนอกอื่นๆเพื่อเตรียมกำลังสนับสนุนกรณีไม่สามารถระงับไว้ได้
- ประสานงานแจ้งข้อมติเห็นชอบพื้นที่ขึ้นบริหาร

2.1.2.5) กิจกรรมจุดเทียน

- เฝ้าระวังเหตุตามการสั่งการของ OC

2.1.2.6) ศึกษาความปลอดภัย

- รับคำสั่ง OC ที่นอกพื้นที่ที่เกิดเหตุ และควบคุมผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่
- เตรียมรับกำลังสนับสนุนจากภายนอกที่ได้รับทราบประสานงาน ที่เมื่ออนุญาตเฉพาะ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงและ รถดับเพลิงเท่านั้น (กรณีระงับการแจ้งด้วยองก์ข่าว และบุคคลภายนอกอื่น)

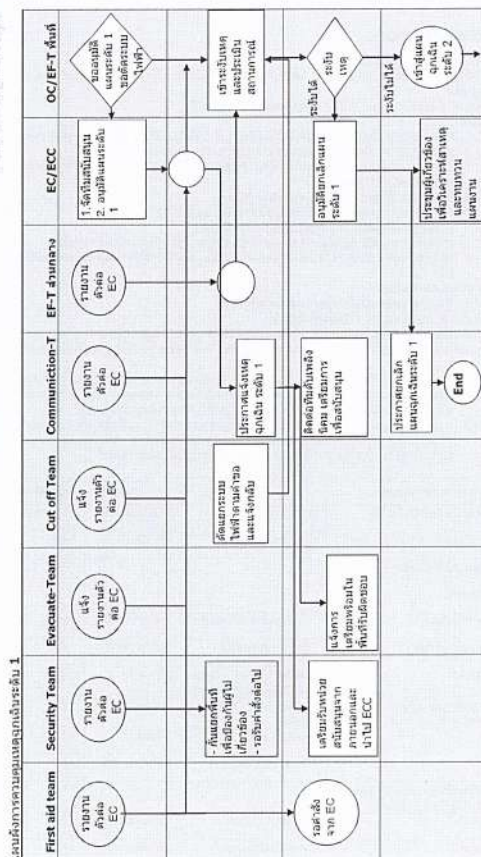
2.1.2.7) EC

- รับข้อมูลจาก OC “ควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว ยกเลิกปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 1”
- สังเกตเห็นปัสสาวะ ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยประกาศผ่านทาง Intercom ว่า “ขณะนี้เหตุการณ์ปลอดภัยแล้ว ได้ส่งลงแล้ว ยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้พนักงานทุกท่านปฏิบัติงานตามปกติได้

2.1.2.8) EC

- จัดประชุม ประเมินผลและทบทวนแผนป้องกันและระงับสัตว์ร้าย
- ตั้งคณะกรรมการสอบสวนสาเหตุ

GJS



แผนผังการควบคุมเหตุการณ์ระดับ 1

2.1.3. วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2

2.1.3.1) QC

- แจ้ง EC ขอกล่าวถึงสนับสนุนเพิ่ม และขอประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินระดับ 2
- กรณีมีการแจ้งขอ เข้มปฏุมพยายามลด ให้จัดส่งไปถึงจุดเกิดเหตุ

2.1.3.2) EC & ทีมสื่อสาร

- กสสยอยู่ตามเคาน์เตอร์และประชาสัมพันธ์ Intercom ใช้แผนปฏิบัติการรับมือเหตุฉุกเฉินระดับ 2 โดยประกาศว่า "ขณะนี้เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ เข้าสู่อาคารฉุกเฉินระดับ 2 ขอให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องอพยพออกจาก อาคารโรงงาน โดยให้ทางหนีไฟที่ใกล้ที่สุด ไปจุดรวมพล"
- ส่งทีมสนับสนุนจากภายนอกเข้าช่วยรับมือเหตุ

2.1.3.3) Evacuate Team

- อพยพพนักงานในส่วนรับผิดชอบ ออกจากตัวอาคารโรงงานโดยเร็วที่สุด ไปตามทางหนีไฟที่ใกล้ แล้วไปรวมกับ ณ. จุดรวมพล
- ตรวจสอบจำนวนพนักงาน หากมีการบาดเจ็บ หรือสูญหายให้แจ้งต่อ EC
- แจ้งผลการตรวจสอบต่อ EC

2.1.3.4) OC, กิจกรรมปฏิบัติการเหตุผลเงิน

- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเข้าระงับเหตุและช่วยชีวิต
- สามารถระงับเหตุได้

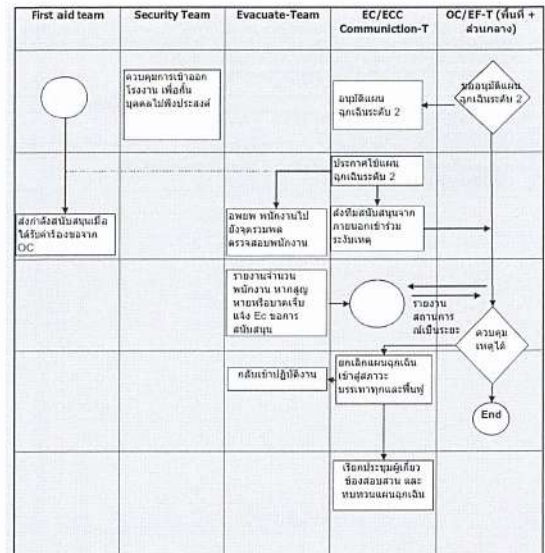
2.1.3.5) QC

- แจ้ง EC หลังจากที่เกิดการปลดปล่อยแล้ว
- เฝ้าสังเกตปฏิบัติดีฟื้นฟูและแผนบรรเทาทุกข์

2.1.3.6) EC

- ตั้งคณะกรรมการสอบสวนสาเหตุ
- จัดประชุม ประเมินผลและหาบทบทวนแผนป้องกันและระงับสัตว์ต่อไป

แผนระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 2



2.2 UNBOWDOWN

แผนอภยพพเป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน

2.2.1 ฟังก์ชันพหุนาม

- เมื่อได้ขึ้นเสียงประกาศแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 ผ่านทาง intercom หรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเตือนดังขึ้น ให้พนักงานทุกคนหยุดปฏิบัติงาน ปิดเครื่องจักร แล้วอพยพออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานไปยังสถานที่ปลอดภัย โดยวิธีการเดินเร็วและไปรวมกัน ณ จุดรวมพลที่ได้ใกล้ที่สุดภายใน 5 นาที พนักงานได้รับแจ้งหรือเห็น

2.2.2 Evacuate team

- อพยพพนักงานในสัปดาห์ถัดไป ออกจากตัวอาคารโรงงานโดยเร็วที่สุด ไปตามทางหนีไฟที่ใกล้ แล้วไปรวมกับ ณ จุดรวมพล
- ตรวจสอบจำนวนพนักงาน หากมีการขาดเจ็บ หรือสูญหายให้แจ้งต่อ EC
- แจ้งผลการตรวจสอบต่อ EC

2.2.3 EC

- ส่งการให้พิมพ์หนังสือเข้าคั่นหาผู้สูญหาย เมื่อได้รับแจ้งจากหัวหน้าทีมอพยพ หรือพนักงาน
- ส่งทีมปฐมพยาบาลเข้าให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเมื่อมีการร้องขอ

3. หลังเหตุเพลิงไหม้เสร็จแล้ว ประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว 2 แผน คือ แผนบรรเทาทุกข์และแผนปฏิรูปฟื้นฟู

3.1 แผนบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์ จะประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
2. การสร้างความเสียหาย
3. การรายงานตัวเลขเจ้าหน้าที่ทุกภาค และกำหนดจุดติดขัดของบุคคลภาค เพื่ออธิบายคำสั่ง
4. การช่วยเหลือและจัดหาผู้ถูกขูดเงินหรือประโยชน์
5. การเปลี่ยนย้ายข้อมูลเงิน, ผู้ประสบภัยหรือทรัพย์สินของผู้อื่น
6. การเป็นความเสียหายและผลการใช้ชีวิต
7. การช่วยเหลือและจัดหาผู้ประสบภัย
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ทุกสิ่งสามารถดำเนินการไปได้โดยเร็วที่สุด

รายละเอียดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานในแผนบรรเทาทุกข์

หน่วยงาน/ฝ่ายงาน/แผนก/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
หน่วยงาน/ฝ่ายงาน/แผนก/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-HRAD Group MGR-HR Area MGR-EHS Supervisor-General Affair Sup. HR
2. การสำรวจความเสียหาย	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	All Area Manager พนักงานของแต่ละหน่วยงาน
3. การรายงานด้วยของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดรับผิดชอบของบุคลากร	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-Production พนักงานทั้งหมด แต่ละพื้นที่
4. การขยายยี่ห้อ และค้นหาผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	หัวหน้าทีมค้นพบเพลิงประจักษ์พื้นที่ ทีมดับเพลิงประจักษ์พื้นที่
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยทรัพย์สินและผู้ตาย	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	Facilities Area Manager พนักงานในหน่วยงาน
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และ รายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-Maintenance & CES Area MGR- EHS Area MGR- Production Area MGR- Maintenance Area MGR- Accounting-บัญชีต้นทุน (โรงงาน)

CUT OFF TEAM : ทีมควบคุมตัดแยกอุปกรณ์	
Area Manager Maintenance พื้นที่เกิดเหตุ	
1. คุณเบญจมาภรณ์ วัฒนศิริ 2. คุณวีระพันธ์ ประเสริฐ 3. คุณเจริญชัย เรืองโพธิ์ธรรม 4. คุณพิชญะ สันวาท	
บทบาทและหน้าที่ 1. จัดเตรียมแผนผังการตัดแยกระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน 2. เตรียมพร้อมบุคลากรที่บาดเจ็บ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบฉุกเฉิน 3. ส่งการแจ้งเตือนและควบคุมให้ทีมควบคุมตัดแยกอุปกรณ์เข้าปฏิบัติงานตาม OC มอบหมาย โดยปฏิบัติตามตามขั้นตอนปฏิบัติงานตัดแยกเครื่องกลและพื้นที่ตัดแยกไฟฟ้า 4. รายงานสถานการณ์ความคืบหน้า พร้อมทั้งข้อมูลสิ่งที่จำเป็นแก่ OC เป็นระยะ ๆ 5. ร่วมกับ OC ในการตัดสินใจเลือกเทคนิค วิธีการในการตัดแยกอุปกรณ์	

EVACUATION TEAM: ทีมอพยพหนีไฟ			
จุดรวมพล	หัวหน้าทีมอพยพประจำจุดรวมพล	พื้นที่	
จุดรวมพล A	คุณประจักษ์ ภูมพันธ์ุ	Zone 10: พื้นที่อาคารสำนักงานตึกอำนวยการ	
จุดรวมพล B	คุณวิภา ลุ่ม	Zone 2: พื้นที่โรงหล่อ Zone 3: Refractory & Vesuvius working Zone 4: พื้นที่โรงรีดรวมโรงเชื่อมบำรุงหลักรีด Zone 6: พื้นที่ Work shop	
จุดรวมพล C	คุณอุไร วัชรพงศ์	Zone 7: พื้นที่โรงรีดกรดและเคสไลน์นำรีดรวมโรงรีดกรด Zone 8: พื้นที่คลังวัสดุชิ้นค้า	
จุดรวมพล D	คุณศศิศา ชัยพงษ์	Zone 5: พื้นที่ Logistic, สำนักงานความปลอดภัย	
จุดรวมพล E	คุณสุเมธ วัชรธรรม	Zone 1: อาคาร melt shop รวมออฟฟิศ & mold segment Zone 9: พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill Zone 11: พื้นที่ Sub station, bag house, WTP	

บทบาทและหน้าที่ 1. พร้อมในสถานที่เกิดเหตุ และให้การช่วยเหลืออพยพฉุกเฉินและพื้นที่ปฏิบัติงานตามแผนอพยพฉุกเฉิน ที่วางไว้ตามขั้นตอนปฏิบัติงานทีมอพยพหนีไฟ 2. รับคิยขอมเพื่อให้งานพนักงานทุกคนอพยพฉุกเฉินมายังจุดรวมพล (MUSTER POINT) ครบทุกคน 3. กรณีที่ไม่สามารถรวมพลภายในโรงงานได้ ให้แจ้ง EM ทราบเพื่อออกปฏิบัติการตามแผนอพยพฉุกเฉิน 4. ส่งการแจ้งเตือนนำผู้ดูแลอพยพหนีไฟ พร้อมผู้ตรวจความปลอดภัย (FLOOR WARDER) ผ่านระบบรักษาความปลอดภัยอาคาร งานพบและรายงาน EC ทราบ 5. รายงานสถานการณ์ให้ EC ทราบเป็นระยะ ๆ 6. ส่งการให้พนักงานในพื้นที่ EC มีคำสั่งให้พนักงานกลับเข้าปฏิบัติงานตามปกติได้	
---	--

Evacuator: ผู้อพยพหนีไฟ	
All GJS Staff บทบาทและหน้าที่ 1. เมื่อได้กั้นเสียงสัญญาณฉุกเฉินให้หยุดงานและแจ้งให้ฟังประกาศ (ประกาศแจ้งทาง Intercom) 2. ปฏิบัติตามประกาศอพยพหนีไฟ 3. ห้ามไปยุ่งเกี่ยวกับเหตุ ฝ่าฝืนมีโทษทัณฑ์ 4. กรณีได้รับคำสั่งให้อพยพหนีไฟให้รีบออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลด้วยการเดินเร็วแต่ต้องไม่วิ่ง 5. ช่วยพาคนป่วยไปด้วยหากมี 6. สรรวจเพื่อนร่วมงานของคณะอพยพหนีไฟที่ติดค้างหรือติดอยู่ในพื้นที่อันตรายไปทันทีที่พบอพยพประจำจุด 7. ไม่ส่งข่าวออกไปสู่ภายนอกหรือให้ข่าวสื่อถึงกับสื่อ	

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS				
ตำแหน่งตามแผนฉุกเฉิน	ผู้รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉิน	ช่องทางสื่อสาร		
		Ext	Mobile	Speed dial
1. Emergency Controller (EC)	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต คุณสุภากร วงศ์ชยกุล	3120	089913240	*9 100
2. On scene Commander	ผู้จัดการฝ่ายผลิต คุณสุภากร วงศ์ชยกุล	3123	0859119541	*9101
Zone 1 : อาคาร melt shop รวมออฟฟิศ	คุณศักดิ์ วัฒนศิริ	3240	0899397072	*9 200
Zone 2 : พื้นที่โรงหล่อ รวม mold segment	คุณวีระพันธ์ ประเสริฐ	3190	0859112682	*9106
Zone 3 : Refractory & Vesuvius working	คุณสุเมธ วัชรธรรม	3153	0880222603	*9 206
Zone 4 : พื้นที่โรงรีดรวมโรงเชื่อมบำรุงหลักรีด	คุณศศิศา ชัยพงษ์	3320	0851554137	*9 620
Zone 5 : พื้นที่ Logistic , สำนักงานความปลอดภัย	คุณพิชญะ สันวาท	4104	0897792693	*9 251
Zone 6 : พื้นที่ Work shop	คุณสุเมธ วัชรธรรม	3153	0880222603	*9 206
Zone 7 : พื้นที่โรงรีดกรดและเคสไลน์นำรีดรวมโรงรีดกรด	คุณอุไร วัชรพงศ์	2302	0816435378	*9 060
Zone 8 : พื้นที่คลังวัสดุชิ้นค้า	คุณสุเมธ วัชรธรรม	3410	0897792694	*9 660
Zone 9 : พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill	คุณวีระพันธ์ ประเสริฐ	1330	0897792695	*9 020
Zone 10 : พื้นที่อาคารสำนักงานสำนักงาน	คุณสุเมธ วัชรธรรม	3250	0859112685	*9 450
Zone 11 : พื้นที่ Sub station, bag house, WTP	คุณเจริญชัย เรืองโพธิ์ธรรม			
3. Emergency Control center	Security Emergency office	1111	ว.3	-
4. Evacuation Leader				
จุดรวมพล A	คุณประจักษ์ ภูมพันธ์ุ	1322	0896738899	*9 007
จุดรวมพล B	คุณวิภา ลุ่ม	3190	0859112682	*9 106
จุดรวมพล C	คุณอุไร วัชรพงศ์	2400	0859183995	*9 060
จุดรวมพล D	คุณศศิศา ชัยพงษ์	3320	0851554137	*9 620
จุดรวมพล E	คุณสุเมธ วัชรธรรม	3410	0897792694	*9 660
5. Cut off Team	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงในพื้นที่เกิดเหตุ			
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงหล่อ/หล่อ	3102	0859183996	ว.ซ่อม 21, 31
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงรีดร้อน	3250	0851230956	ว.ซ่อม 41
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงรีดกรด เคสไลน์นำรีด	4104	0897792693	ว.ซ่อม 61
6. Specialist Team	Radioactive safety officer	1332	0872259165	ว.ซ่อม 3
7. Supporting	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายทรัพยากรบุคคล	1300	0923265090	
	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ-จัดหา	2302	0877196622	
	ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยี	1400	0897974318	
	ผู้จัดการฝ่าย Facility	1340	0851237598	
8. Safety Team	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโรงงาน	1351-53	0618205973	*9021, ว.ซ่อม 3
9. Main guard security	Chief of security	1334	ว.ซ่อม 3	

รายชื่อติดต่อหน่วยงานภายนอกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. สถานีดับเพลิง			
รายชื่อสถานที่	ระยะทาง (กม.)	ข้อมูลอื่นๆ	เบอร์โทร
1. สถานี ขนทราย	1	รถดับเพลิง 1 คันเป็นเคมีโฟมไม่ได้	038-345234 038-345251 038-345239
2. สถานี ขนทราย	4	รถดับเพลิง 1 คัน (เป็นเคมีโฟมไม่ได้) รถบรรทุกน้ำ 1 คัน	038-337170 038-337169
3. สถานี เจ้าพระยาสุรศักดิ์	25	รถดับเพลิง 3 คัน รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 4 คัน	038-348000
4. สถานี ขนทราย	25	รถดับเพลิง 3 คัน รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 1 คัน	038-351111
5. สถานี ขนทราย	30	รถดับเพลิง 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 1 คัน	038-311666
6. สถานี ขนทราย	30	รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 1 คัน รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 4 คัน รถดับเพลิง 2 คัน รถบรรทุกน้ำ 6 คัน	038-490554 038-490199 038-495226
7. สถานี ขนทราย	45	รถดับเพลิง 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 4 คัน	038-381061
8. สถานี ขนทราย	50	รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 2 คัน รถดับเพลิง 4 คัน รถบรรทุกน้ำ 4 คัน	038-221000 038-222100
9. สถานี ขนทราย	50	รถดับเพลิง 3 คัน รถบรรทุกน้ำ 2 คัน รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 2 คัน รถบรรทุกน้ำ 3 คัน	038-424678-9
10. สถานี ขนทราย	60	รถดับเพลิง 2 คัน รถบรรทุกน้ำ 1 คัน	038-274390-5 ต่อ 0 (Operator)
11. สถานี ขนทราย	65	รถดับเพลิง 3 คัน รถดับเพลิง 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 1 คัน	038-282153

2. สถานพยาบาล			
รายชื่อสถานที่	ระยะทาง (กม.)	ข้อมูลอื่นๆ	หมายเลขโทรศัพท์
โรงพยาบาลปิยะเวท	5	เตียงอุบัติเหตุ 2 เตียงฉุกเฉิน 2	1 คัน 038-345111 038-345222 038-345333
โรงพยาบาลสุวภูมิ	26.4 ก.331	5 เตียง	2 คัน 038-351010-2 038-351961 038-354260-1
โรงพยาบาลแหลมฉบัง	28.4 ก.331	7 เตียง	- 3 คัน 038-491888
โรงพยาบาลพญาไทศรีราชา	36.9 ก.331/7	10 เตียง	- 4 คัน 038-770200-8
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสิน	34.9 ก.331/7	15 เตียง	2 คัน 038-322157-9 038-325590-9
โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา	40.5 ก.331	15 เตียง	- 6 คัน 038-427751-77 038-259911-12

P-EMP04_ENERGY PLANNING

Revision 3

PURPOSE & SCOPE

To define process for energy planning

เพื่อกำหนดกระบวนการวางแผนพลังงาน

This procedure covers all energy use related activities at GJS Bowin excluding inbound and outbound.

ระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ณ GJS บอวิน ยกเว้น การขนส่งเข้าและออก

RESPONSIBILITY

GM-Maintenance & CES responsible for energy planning according to this procedure.

GM-Maintenance & CES รับผิดชอบการดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัตินี้

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approver
PRE	QA Area Mgr	-	GM-Maintenance & CES

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
3	4 Mar 2016	Change criteria for High Significant Level and Responsibility from VP-Engineering to GM- Maintenance & CES
2	1 Oct 2013	Append condition for energy review

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

TERMS & DEFINITIONS

1. EMT – The Energy Management Team
2. Energy use – manner or kind of application of energy e.g. ventilation, lighting, heating, cooling, transportation, processes, production lines.
3. Energy consumption – quantity of energy applied
4. Significant energy use (SEU) – energy use accounting for substantial energy consumption and/or offering considerable potential for energy performance improvement
5. Energy baseline – quantitative reference(s) providing a basis for comparison of energy performance
6. Energy performance – measurable results related to energy efficiency, energy use and energy consumption
7. Energy efficiency – ratio or other quantitative relationship between an output of performance, service, goods or energy, and an input of energy
8. Energy performance indicator (EnPI) – quantitative value or measure of energy performance
9. PRE – Person Responsible for Energy
 - Ordinary Person Responsible for Energy in Designated Factory
 - Senior Person Responsible for Energy in Designated Factory
1. EMT – คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน
2. ลักษณะการใช้พลังงาน – ลักษณะ หรือ ประเภทของการใช้พลังงาน เช่น การระบายอากาศ การส่งกำลัง การให้ความร้อน การทำความเย็น การขนส่ง การระบาย การสายการผลิต
3. ปริมาณการใช้พลังงาน – ปริมาณของพลังงานที่ใช้ไป
4. ลักษณะการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญ (SEU) – ลักษณะการใช้พลังงานที่มีการใช้พลังงานจำนวนมาก และ/หรือ ลักษณะการใช้พลังงานที่มีศักยภาพสูงสำหรับการปรับปรุงสมรรถนะด้านพลังงาน
5. ข้อมูลฐานพลังงาน – ระดับอ้างอิงเชิงปริมาณที่ให้ฐานสำหรับการเปรียบเทียบของสมรรถนะด้านพลังงาน
6. สมรรถนะด้านพลังงาน – ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ซึ่งเกี่ยวกับประสิทธิภาพด้านพลังงาน ลักษณะการใช้พลังงาน และปริมาณการใช้พลังงาน
7. ประสิทธิภาพด้านพลังงาน – สัดส่วนหรือความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างผลได้ของสมรรถนะ การบริการ สินค้า หรือ พลังงาน กับพลังงานที่ป้อนเข้า
8. ตัวชี้วัดสมรรถนะด้านพลังงาน (EnPI) – ค่าหรือจำนวนเชิงปริมาณของสมรรถนะด้านพลังงาน
9. PRE – ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
 - ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ประจำโรงงานควบคุม (มร.)
 - ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ประจำโรงงานควบคุม (มอ.)

DOCUMENTATION & REFERENCE

1. F-EMP04-001_แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญ
2. F-EMP04-002_รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
3. F-EMP04-003_แบบประเมินการจัดลำดับก่อนหลังของการคัดเลือกมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
4. F-EMP04-004_แบบอนุรักษ์พลังงาน
5. F-EMP04-005_แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

P-EMP04_ENERGY PLANNING
Rev 3 – Page 2

3. EMT is to define energy performance indicator (EnPI) for the whole plant including high significant energy use area, process or machine into F-EMP04-001.
4. EMT is to define annual target for energy conservation.
5. EMT is to prioritize and select suitable energy conservation measures via F-EMP04-003, and use all legal or other requirements (F-QA08-002) to establish annual energy conservation plan composed of Energy conservation plan (F-EMP04-004) and Training & Energy conservation promotion plan (F-EMP04-005).
6. Owner of each energy conservation measures has to report progress to EMT on monthly basis.
7. EMT is to follow up progress of energy conservation measures at least every 3 months.
8. EMT is to perform energy review and make energy plan within March every year. Updated one may be in respond to major changes in facilities, equipment, systems or processes.
3. EMT ต้องกำหนดตัวชี้วัดสมรรถนะพลังงาน (EnPI) ของภาพรวมทั้งโรงงานและพื้นที่กระบวนการ หรือเครื่องจักรที่มีนัยสำคัญสูง โดยใช้แบบบันทึก F-EMP04-001
4. EMT ต้องกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานประจำปี
5. EMT ต้องจัดลำดับและคัดเลือกมาตรการอนุรักษ์พลังงาน โดยให้ F-EMP04-003 และใช้ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น (F-QA08-002) เพื่อกำหนดเป็นแผนการดำเนินการประจำปี โดยแผนการดำเนินการประกอบด้วย แผนการอนุรักษ์พลังงาน (F-EMP04-004) แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (F-EMP04-005)
6. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการตามแผนและเรื่องต้องรายงานความก้าวหน้าให้ EMT เป็นประจำทุกเดือน
7. EMT ต้องมีการประเมินติดตามความก้าวหน้าของแผนการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน อย่างน้อยทุก 3 เดือน
8. EMT ต้องทบทวนและวางแผนพลังงาน ภายในเดือนมีนาคมของทุกปี และอาจมีการปรับปรุงอีกเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เครื่องจักร อุปกรณ์ ระบบ หรือ กระบวนการ ที่มีนัยสำคัญต่อการใช้พลังงาน

End of this Document

P-EMP04_ENERGY PLANNING
Rev 3 – Page 4

ACTIONS & METHODS

1. EMT is to gather data of energy consumption and production output at least past 2 years to make an annual energy review report. The report contains
 - Proportional analysis of energy consumption by types.
 - Proportional analysis of energy consumption in each system and in production.
 - Identification of the significant level for area, process or machine corresponding to its energy consumption proportion.
1. EMT ต้องรวบรวมข้อมูลปริมาณการใช้พลังงานและผลผลิตย้อนหลัง 2 ปี เพื่อจัดทำรายงานการทบทวนพลังงานประจำปี โดยในรายงานประกอบด้วย
 - การวิเคราะห์สัดส่วนปริมาณการใช้พลังงานแต่ละประเภท
 - การวิเคราะห์สัดส่วนปริมาณการใช้พลังงานแต่ละระบบและสัดส่วนปริมาณการใช้พลังงานในการผลิต
 - การประเมินระดับนัยสำคัญของพื้นที่กระบวนการ หรือ เครื่องจักรที่สอดคล้องกับสัดส่วนปริมาณการใช้พลังงาน (ดูตาราง)

สัดส่วนปริมาณการใช้พลังงาน Energy Consumption Proportion	ระดับนัยสำคัญ Significant Level
> 4.25%	High
1% – 4.25%	Medium
< 1%	Low

- Identification of variables affecting area, process or machine with high significant energy use into F-EMP04-001.
 - Determination of current performance or efficiency of area, process or machine with high significant energy use into F-EMP04-001.
 - Estimation of energy use and consumption for the coming year.
 - Identification and prioritization of opportunities for energy performance improvement. Area, process or machine with high significant energy use has to be considered for potential improvement. Energy conservation measures are filled into F-EMP04-002.
2. EMT is to determine energy baseline for the whole plant including high significant energy use area, process or machine into F-EMP04-001.
 2. EMT ต้องหาข้อมูลฐานพลังงานของภาพรวมทั้งโรงงาน รวมถึงพื้นที่ กระบวนการ หรือ เครื่องจักรที่มีนัยสำคัญสูง โดยบันทึกลงใน F-EMP04-001
- That energy baseline should be adjusted when
- EnPI no longer reflect organizational energy use and consumption.
 - There have been major changes to the process, operational patterns or energy system.
 - According to predetermined method of company.
- ค่าข้อมูลฐานพลังงานดังกล่าว ควรมีการทบทวนเมื่อ
- ตัวชี้วัดสมรรถนะพลังงาน (EnPI) ไม่สะท้อนถึงการให้พลังงานหรือปริมาณการใช้พลังงานของโรงงาน
 - มีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญของกระบวนการผลิต วิธีการปฏิบัติงาน หรือ ระบบพลังงานของโรงงาน
 - หรือเมื่อมีปัจจัยอื่นที่บริษัทกำหนดให้ทบทวน

P-EMP04_ENERGY PLANNING
Rev 3 – Page 3

I-EHS05-001_FIRE FIGHTING EQUIPMENT INSPECTION

Revision 1

RESPONSIBILITY:

Safety Staff
Area Supervisor

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
1	10 May 2010	1. Change color of company Logo.
0	16 Sep 2008	2. Add new responsibility of instructor to First Issue

SAFETY & ENVIRONMENT PROTECTION:

Hard hat, Safety Shoes, Safety Glass, Cotton Gloves

INSTRUCTION:

A. สังเกตเพลิง

1. อุปกรณ์ : ถังดับเพลิง มีความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตรวจเช็คสภาพโดยรวมของถังดับเพลิงและพื้นที่ติดตั้งโดย
 - พื้นที่ติดตั้งต้องไม่ใกล้กับตัวเรา เราไปเก็บใช้ได้สะดวก
 - ตะเข็บรอยต่อถังดับเพลิงไม่โก่งหรือแตก
 - ถังดับเพลิงต้องไม่มีถูกทุบหรือขีดข่วน
 - สายฉีดต้องไม่รัดหรือมีสิ่งอุดกั้นทางพ่นของถังดับเพลิง
2. ตรวจเช็ค Pressure gauge
 - เข็มอยู่ในช่องสีเขียว แสดงว่า เครื่องดับเพลิงปกติ พร้อมใช้งาน
 - เข็มอยู่ในช่องสีแดง ทางขวาของช่องสีเขียว(Over Charge) แสดงว่าเครื่องมี Pressure เกินอาจมีสาเหตุจากแก๊สที่อยู่ในถังดับเพลิงมากเกินไป หรือการติดตั้งในบริเวณที่มีความร้อนสูง
 - เข็มอยู่ในช่องสีแดง ทางซ้ายของช่องสีเขียว(Recharge) แสดงว่า เครื่องดับเพลิงได้มีการใช้งานแล้ว
3. ตรวจเช็คใน Record Tag
 - เมื่อได้ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงแล้ว ให้ผู้ตรวจเช็คชื่อลงใน Record Tag ถังดับเพลิงและบันทึกผลการตรวจในแบบฟอร์มการตรวจเช็คถังดับเพลิง F-EHS05-001
 - เมื่อมีการใช้ถังดับเพลิง จะต้อง นำ Record Tag ที่ระบุการนำไปใช้ให้หัวหน้างานด้วยเพื่อติดตามให้มีการหาสาเหตุของการใช้ถังดับเพลิงต่อไป
4. ตรวจเช็คโดยการใช้น้ำหนัก(เฉพาะ CO2)
 - ถัง CO2 ขนาด 5 lb. จะมีน้ำหนักกรัมถึง ประมาณ 6.3 kg. ถังน้อยกว่า 5.7 kg. ให้รีบดำเนินการเปลี่ยน
 - ถัง CO2 ขนาด 10 lb. จะมีน้ำหนักกรัมถึงประมาณ 12.8 kg. ถังน้อยกว่า 11.6 kg. ให้รีบดำเนินการเปลี่ยน
 - ถัง CO2 ขนาด 15 lb. จะมีน้ำหนักกรัมถึงประมาณ 17 kg. ถังน้อยกว่า 15.3 kg. ให้รีบดำเนินการเปลี่ยน
 - การบันทึกผลการตรวจในแบบฟอร์มการตรวจเช็คถังดับเพลิงให้ระบุหน่วยเป็น kg.

B. อุปกรณ์ : ตู้ดับเพลิง

1. อุปกรณ์ : ตู้ดับเพลิง มีความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง
2. เช็คสภาพโดยรวมของตู้ Hose Box (ถังสฟาทู) กระบอกและสายพ่นว่าใช้งานได้สามารถใช้งานได้หรือไม่ รวมทั้งเช็คและทำความสะอาดตู้ Cabinet Hose Box ด้วย

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

I-EHS05-001_FIRE FIGHTING EQUIPMENT INSPECTION
Rev 1 – Page 1

- [illegible]

C. อุปกรณ์: หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และวาล์ว

- [illegible]

D. อุปกรณ์: Fire Exit box

- ระบบ Fire Exit มีความสำคัญในการตรวจ 3 ด้านคือ
 - ตรวจสอบให้สอดคล้องกับผังอาคารว่า มีช่องออกให้คนอพยพได้สะดวก โดยการตรวจสอบเชิงสถาปัตย์ทางสถาปัตย์ว่าไม่ผิด หรือมีอุปสรรคใดๆที่อาจเป็นอุปสรรคในการอพยพ
 - ตรวจสอบว่ามีป้ายชี้ทางออกฉุกเฉินที่ถนัดในภาพรวมว่ามีป้ายแสดงประกอบให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย
 - ตรวจสอบความชัดเจนของป้ายชี้ทางออกฉุกเฉิน โดยตรวจสอบทั้งตัวอักษร สี ภาพประกอบ ภาพกราฟิก และความยาวของตัวอักษรว่าเหมาะสมหรือไม่ ถ้าผ่านในเชิงรูปทรงภายนอกก็ยังไม่ถือว่าถูกต้องหากมองจากภายในภาพก็ยังไม่พอ
- ทั้งนี้การตรวจสอบระบบ Fire Exit มีความสำคัญต่อโรงงานใน 3 ด้านดังนี้
 - ด้านการตรวจสอบความปลอดภัยของโรงงาน
 - ด้านการตรวจสอบความปลอดภัยของพนักงาน
 - ด้านการตรวจสอบความปลอดภัยของทรัพย์สิน

E. อุปกรณ์ SCBA(Self-Contained Breathing Apparatus)

1. นวัตกรรมเครื่องวัดแรงและการกระจายแรง 2 เส้นต่อ 1 มม.
2. ตรวจเช็คความหนาของ SCBA โดยตรวจสอบเส้นหักงอ, ซ่อมหม้อน้ำจะต้องไม่มียอมเหลวและรอยแตกเหมือนกับหม้อน้ำชนิดอื่นที่จะใช้ใหม่
3. ตรวจเช็ควิธีถอดหน้ากากเข้าหน้ากาก โดยทดสอบทั้งสามท่าหรือคลอการผ่านเข้าได้หรือไม่ และอุปกรณ์ Bypass จะต้องอยู่ในตำแหน่งปกติ
4. ตรวจเช็คถังแก๊สถังและสายยาง จะต้องไม่มียอมเหลวและสายยางยาวถึงข้อต่อต้องอยู่ใน สภาพที่เรียบร้อย คือ ไม่หักงอ แตก หรือมีรอยร้าว และปลอกใช้ยึดกับตัวถังของถังแก๊สต้องไม่ตำหนกมีรอยขีดข่วน/สัญญาณเตือน เช่น เข็มชี้หรือการเตือนในสภาพปกติ คือ ค่าแรงดันของถังแก๊สจะต้องไม่ใช้งานขณะมีถังอยู่ใกล้ตัวคนเดิม (EMPTT) หากมีการเปลี่ยนแล้ว เข็มชี้จะเปลี่ยนเป็นหน้ากากว่า ½ ของถัง ซึ่งจะมีค่าแรงดันน้อยกว่าเดิมครึ่งหนึ่ง
5. ถังอากาศ สภาพที่พร้อมใช้ได้ทั้งไปได้อ่างไม่เปื้อนสนิม และถังยาวจะต้องไม่หลุดลุ่ย รอยตะเข็บไม่แตก และไม่เป็นสนิม
6. ตรวจสภาพถังอากาศออกซิเจนที่บรรจุ ในถัง จะต้องไม่ต่ำกว่า 2,625 PSI
7. เข็มวัดและอุปกรณ์ชนิดอื่น จะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ไม่ผิดปกติ
8. เมื่อพบสภาพที่ผิดปกติไปจากเดิมให้รีบแจ้งงานช่างเข้าดำเนินการ
9. ไม่ให้คนกลางตรวจลงในบันทึกผลการตรวจประจำครั้ง

- ใส่หน้ากากลงในถุงหน้ากากพลาสติก
- เก็บเครื่อง SCBA ลงในกล่องพร้อมกับมัดด้วยสายรัดให้เรียบร้อย

F. APB (Alarm Push Button)

2. ตรวจสอบสภาพภายนอกของระบบ APB ทั่วพื้นที่ชายตลิ่งบริเวณใต้ แนวกำแพงเข็ญฟ้าพวงมโหรี
3. ปุ่ม PUSH IN THEN ท้าการตรวจเช็คโดยการกดใช้กับนิ้วกลางคดงไป เพื่อตรวจสอบสถานะที่ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามคู่มือ
4. ปุ่ม Pull Down ท้าการตรวจเช็คโดย ใช้ข้อนิ้วชี้และนิ้วกลางคดงไปกดปุ่ม PUSH IN แล้วดึงลงมาข้างล่างจนสุด เพื่อตรวจสอบสถานะการทำงานที่เรียบร้อย (Switch จะดีดตัวกลับปุ่ม Pull Down) ขึ้นตามปุ่มการกดที่ติดตั้งไว้ตาม ไขว้ถูกอุปกรณ์แจ้งเตือนสัญญาณ Fire Alarm ได้ และหาเพิ่มพร้อม EPB โดยกดตาม หัวตรวจหาไฟไหม้ตามข้อที่ติดตั้งไว้ตามทั้งงาน
5. ท้าการกด Key-LOCK หัวตรวจหาไฟไหม้โดยกดปุ่ม APB ที่หัวกรง Fire Alarm เป็นต้น เมื่อได้ตรวจเช็ค Key-LOCK แล้วกดปุ่ม Reset ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อทำการรีเซ็ตระบบให้ทำงานได้ตามปกติ
6. เมื่อพบการผิดปกติของระบบ
 - สำหรับกรณีการปฏิบัติงานที่ผิดปกติ
 - ถ้าไม่สามารถดำเนินการได้ให้แจ้งหัวหน้างาน
6. บันทึกผลการตรวจซ่อมและข้อมูลระบบในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 ไฟเตือนการแจ้งเตือน Fire Alarm Check Sheet

G. Alarm Bell

- ตรวจสอบการทำงานของ Alarm Bell และ Junction Box ตรวจเช็คสัญญาณและดูความผิดปกติของในภาคติดต่อกัน ถ้าพบความผิดปกติรีบจัดการแก้ไขให้หน่วยงานทราบ
- ตรวจผลการทำงานของ Alarm Bell ทำได้ 2 ข้อ
 - เช็คดูผลการตั้ง APB
 - ทำการทดสอบ Test ทั้ง Heat Detector หรือ Smoke Detector โดยการตรวจเช็คพร้อมกันกับภาคติดต่อจาก Detector
- บันทึกผลการตรวจสอบและลงชื่อลงนามในแบบฟอร์ม F-HS05-004 Fire Inspection Check Sheet

H. Smoke Detector

1. เชิญช่างพาไปพบวิศวกรจัดตั้งถังกักตุนเชื้อเพลิงอย่างถาวรในบริเวณบ่อขุดดินถัง Supervisor เพื่อทำการตรวจเช็คถังกักตุนเชื้อเพลิงว่าอยู่ในเกณฑ์เป็นไปตามการจัดตั้งถัง Supervisor เพื่อทำการดีดออกจากระบบ
2. ตรวจสอบการปิดถังของเหลวให้ Smoke Detector ว่าถังจะทำงานเป็นปกติหรือไม่ ถ้าไม่มีมีการทาสีใหม่ให้ถัง Supervisor เพื่อดำเนินการทาสีใหม่ให้ถังใหม่โดยไม่มีถัง
3. ตรวจสอบการเข้าของระบบ Smoke Detector เพื่อทดสอบการทำงานโดยฉีดอุปกรณ์ทดสอบตามขั้นตอน ดังนี้
 - ตรวจสอบป้อนเชื้อเพลิงเข้าด้วยกระบอกฉีดโดโรเจนระบบ แล้วฉีดแรงสูงออกไปจนพบกับถังกระป๋องจนทั่วทั้งกระป๋องฉีดแล้วปล่อยถัง และทดสอบการปิดถัง
 - เช็กล็อกของระบบถ้าจำเป็นระบบยกขาเพื่อตรวจสอบการปิดถังโดยการส่นหัวการฉีดส่นหัวให้ถูก ถ้าไม่มีถังติดกับขาให้ ส่นหัวล็อกตามขาให้ คลาสส่นหัวประมาณ 1/2 รอบ แล้วทำถังติดกับขาให้ปิดไปยังถังส่นหัวประมาณ 2-3 รอบ
 - ตรวจสอบระบบปกติให้ Smoke Detector แยกตัวออกไปในแผนเฉพาะ จนพบฉีดดีดออกจากระบบ 1-2 นาที แล้วฉีดให้ถังกระบอกจนทั่วถัง Smoke Detector จะทำงานตามระบบ 10-20 นาที หากพบไม่ทำงานให้ทดสอบป้อนเชื้อเพลิงซ้ำอีกครั้ง จนกว่า Smoke Detector จะทำงาน
 - หากทำถังติดกับขาได้ 2 ครั้งแล้ว Smoke Detector ยังไม่ทำงานแล้วส่งช่าง Smoke Detector เป็นี หรืออาจพิจารณาในการตรวจถังใหม่ให้ใช้ถังปกติ ซึ่งช่างจะพิจารณาตามปกติให้ Smoke Detector หรือมีการผิดพลาดจากระบบ ให้ช่าง Supervisor เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนตามงานที่แจ้งเท่านั้น Instrument
4. บันทึกผลการปฏิบัติงานทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม F-HES05-04 Fire Inspection Check Sheet

I. Control Unit

1. การตรวจเช็ค CPU BOARD แบ่งการตรวจ ออกเป็น 2 ลักษณะ
 - สถานะปกติ (normal System) ที่ไม่มีการเตือนภัย เพื่อเป็นการเตือนภัยล่วงหน้า โดยการกดปุ่ม LAMP TEST หรือดูไฟแสดงสถานะที่ DISPLAY BOARD จะแสดงสีต่างๆ หากไฟสีแดงแสดงว่า CPU BOARD มีปัญหา
 - สถานะไม่ปกติ (TROUBLE ALARM) ตรวจเช็คการเกิด Trouble Alarm ที่ไหนอยู่ที่เครื่องใดได้จาก CPU BOARD โดยการกดปุ่ม ACK จะมีการเกิด Trouble Alarm ไซร้ที่ Control Unit ของ CPU BOARD ที่ Fire map หากการเกิด Trouble Alarm ที่เกิดขึ้นในแบบรายการทั้งหมด ALARM รวม FIRE FIGHTING
2. เช็ AC Breaker เช็ที่ตู้ไฟแรงดัน เปิด-ปิดขาสาย Breaker ว่ามีขาสาย แขนหักหรือไม่ หากพบแล้วต้องทำการปิดไฟนั้น โดยกดขั้วหรือปุ่มปิดตัวงานของ Off Breaker ด้านบน
3. เช็ DC Breaker
 - ดูสัญญาณไฟแสดงอยู่ที่ Control Unit ว่ามีดวงทำงานเป็นปกติหรือไม่
 - ตรวจเช็คขั้วของตู้ไฟว่ามีการเชื่อมต่อแล้วหรือไม่ โดยดูที่ขั้วสายไฟที่ตู้ Control Unit และดูที่ขั้วสายที่ตู้ประมาณ 24V. กระแสปกติอยู่ที่ประมาณ 3A. ถ้าเกินหรือกระแสต่ำกว่าค่าปกติ ให้ทำการแจ้งให้หน่วยงานงานโยธาทราบ
4. เช็สภาพของ Battery
 - ให้อายุการใช้งานอยู่ต่ำกว่า 1 ปี พบว่า Battery ต้องมีปฏิกิริยาและรวม
 - ตู้ที่พร้อมของ Battery ต้องอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่พบชิ้นส่วนที่ผิดปกติ
 - หากการตรวจพบแล้ว Battery ต้องเปลี่ยนที่ 24V. ถ้าแรงดันที่วัดได้แตกต่างจากค่าปกติมาก ให้ทำการเปลี่ยน Battery
5. เช็ทดสอบการติดต่อกับภายนอกและภายในห้องเป็นวิธีสังเกตและตรวจสอบการอ่านค่าความดัน Monitor จากภายนอกหรือในห้อง
6. บันทึกผลการตรวจลงอยู่ในแบบฟอร์ม E-FHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

1. ระบบดับเพลิงชนิดโหม้ติ ประเภท Gas

- ตรวจสอบสภาพของชุดสายหัวจ่ายสัญญาณจาก Control Unit กับ Solenoid Valve โดยมี การต่อสายเรียบร้อยแล้ว
- ตรวจสอบปริมาณของก๊าซ FM 200 หรือ Halon โดยใช้ Pressure gauge หรือปากแหว่งโลหะเคาะดูที่ ถังก๊าซ ถ้ามีก๊าซบรรจบล้นเกิน เสี่ยงที่จะเกิดอันตราย แต่ถ้ามีก๊าซบรรจบน้อยเสี่ยงที่จะไม่ทำงาน
- บันทึกผลการตรวจสอบทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

End of this Document

I-EHS04-003 FORKLIFT HANDLING

Revision 2

RESPONSIBILITY

พนักงานขับรถยก (Forklift driver)

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
2	9 Oct 2015	Add the details of safety rules, forklift form and maintenance inspection picture. <ul style="list-style-type: none"> • Add safety rule and forklift form. • Add maintenance inspection and pictures. • Extend forklift license from 1 year to 2 years.
1	10 May 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Change color of company Logo. • Delete cbeck list table.

INSTRUCTION

- [illegible]

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED!

คู่มือการใช้รถ FORKLIFT



I-EHS04-003_FORKLIFT HANDLING
Rev 2- Page 2

ฟอร์คลิฟท์หรือรถยกเป็นเครื่องจักรกลที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการยกเคลื่อนย้ายวัสดุหรือสิ่งของต่าง ๆ เพราะมีความคล่องตัวในการทำงาน และการใช้ไม่ยุ่งยาก จึงนิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง สิ่งแต่การเคลื่อนย้ายวัสดุเป็นส่วนใหญ่ของกระบวนการผลิต และเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป รถยกไฟฟ้าใช้สำหรับเคลื่อนย้ายวัสดุ ที่วางบนตะกรงหรือพาเลท (Pallet) เพื่อขนถ่ายเดียว แต่รถยกสามารถดัดแปลง ให้ใช้งานเคลื่อนย้ายวัสดุชนิดอื่น ๆ ได้อีก

รถยกแบ่งออกเป็น 2 ประเภทอย่างกว้าง ตามลักษณะที่ใช้ขับเคลื่อน คือรถยกที่ใช้เครื่องยนต์ และ รถยกที่ใช้ไฟฟ้า สำหรับรถยกที่ใช้เครื่องยนต์มีทั้งแบบเคลื่อนออกไปได้ก็อาจแบบใช้เครื่องยนต์ดีเซล เครื่องยนต์เบนซิน หรือใช้ก๊าซโพรเพนเทียมเหลว การเลือกใช้รถยกประเภทใด ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะนำไปใช้งาน เช่น บริเวณการทำงานเป็นพื้นที่อเนกประสงค์ต้องการเลือกแบบเคลื่อนย้ายวัสดุ หรือรถยกที่ใช้ไฟฟ้า แต่ด้านบริเวณการทำงานโล่งแจ้ง อาจเลือกใช้แบบดีเซล หรือเครื่องยนต์ดีเซลเป็นรูปบรรทุก ก็ควรเลือกใช้รถยกที่ใช้เครื่องยนต์เพราะค่าใช้จ่ายจะต่ำกว่า การบำรุงรักษาง่าย สะดวกแก่การใช้งาน

1. ประเภทรถยก

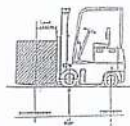
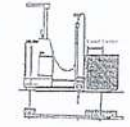
การแบ่งประเภทของรถยก ตามมาตรฐานโดยทั่วไปจะใช้ลักษณะของการใช้งาน และลักษณะของตัวรถเป็น

หลักกำหนดประเภทของรถยก สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

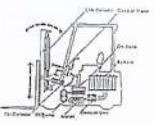
1.1 ประเภทยื่น (REACH TRUCK) ส่วนใหญ่จะเป็นรถยกไฟฟ้า เหมาะสำหรับการใช้งานในพื้นที่แคบหรือพื้นที่สูง ความสามารถในการยกน้ำหนักได้สูง ส่วนมากจะไม่เกิน 2,000 กก.

1.2 ประเภทถ่วง (COUNTER BALANCED) เป็นรถยกที่ใช้เครื่องยนต์แบบมาให้ออกมาบรรทุกของหนัก ตั้งแต่ขนาดบรรทุก 4,000 กก. แต่จะยกได้ไม่สูงมากนัก คือจะต่ำกว่าประเภท REACH TRUCK เท่ากับพื้นที่กว้าง ๆ และใช้เครื่องยนต์



2. แบ่งตามลักษณะของตัวรถ

2.1 BATTERY FORKLIFT คือ รถยกที่ใช้แบตเตอรี่ไฟฟ้าเป็นตัวขับเคลื่อน โดยมอเตอร์ไฟฟ้าจะใช้กระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานขับเคลื่อนมอเตอร์ สถานะที่โล่งแจ้ง อาจถ่ายเทสะดวก สถานที่ทำงานอยู่ห่างไกลชุมชน



I-EHS04-003_FORKLIFT HANDLING
Rev 2- Page 3

2. โครงสร้างรถยก

รถยก (FORKLIFT TRUCK) เป็นรถบรรทุกประเภทหนึ่ง ที่ใช้เคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยได้ติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน งานในโรงงานหรือในบริเวณพื้นที่แคบ ๆ จุดประสงค์หลักคือ ยกระดับสิ่งของขึ้นสูงให้เหมาะสมกับการเคลื่อนย้ายเป็นระยะทางไกล ๆ ซึ่งผู้ใช้งานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องเรียนรู้ลักษณะหน้าที่ของโครงสร้างและส่วนประกอบที่สำคัญของรถยก ดังนี้

1. โครงสร้าง (FRAME)

เป็นอุปกรณ์หลัก ใช้เป็นที่ยึดติดอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถยกขึ้นทำงานจากเบาะที่นั่งขึ้นรูป มีความหนาประมาณ 1 - 2 มิลลิเมตร

2. เสา (MAST)

คือ รางเลื่อนสำหรับใส่ (FORK) เชื้อเพลิงลง เป็นที่ยึดติดระบบไฮดรอลิค และใช้เพื่อใส่สำหรับยกของ เสารางเลื่อนได้ถูกแบ่งเป็นตอน โดยปกติแล้วเสารางเลื่อนของรถยกทั่ว ๆ ไปจะมี 2 ตอน แลแบ่งครึ่งเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายของงานบางประเภทแล้วจึงออกแบบให้มี 3 ตอนเช่น งานบรรทุกของเข้าตู้คอนเทนเนอร์ เป็นต้น

3. โซ่ (CHAIN)

ทำหน้าที่ยกน้ำหนักของวัสดุสิ่งของให้เลื่อนขึ้นลงตามเสา โดยปกติจะมี 2 เส้นหรือ 4 เส้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเสา

4. งา (FORK)

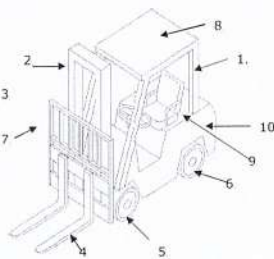
ทำหน้าที่รับน้ำหนักของวัสดุสิ่งของที่จะยก เป็นอุปกรณ์ที่ทำมาจากเหล็กหล่อพิเศษใช้สอดเข้าไปเพื่อการบรรทุกวัสดุสิ่งของต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถถอดเปลี่ยนเป็นแบบอื่น ๆ ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานของแต่ละประเภท

5. ล้อหน้า (FRONT WHEEL)

โดยลักษณะของการทำงานของล้อหน้าจะทำหน้าที่รับน้ำหนักบรรทุกทั้งหมด รับน้ำหนักของตัวรถ และยังเป็นล้อที่เคลื่อนออกกำลังขับเคลื่อนรวมทั้งเบรกล้อด้วย ดังนั้นล้อหน้าจึงถูกออกแบบให้มีขนาดใหญ่กว่าล้อหลัง

6. ล้อหลัง (REAR WHEEL)

มีหน้าที่หลักเพื่อการบังคับทิศทาง และจะมีขนาดเล็กว่าล้อหน้าเพื่อความสะดวกในการบังคับเลี้ยว



I-EHS04-003_FORKLIFT HANDLING
Rev 2- Page 4

7. แบ็กเรสต์ (BACKREST)

ทำหน้าที่เป็นแผงกั้นวัสดุสิ่งของเวลาจอด เป็นที่พาดพิงวัสดุสิ่งของเวลาจอดทำให้ปลอดภัย

8. หนังสติ๊ก (OVERHEAD GUARD)

เป็นอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ติดตั้งไว้เหนือผู้ขับขี่ และป้องกันไม่ให้สิ่งของหรือวัสดุสิ่งของตกลงมาใส่ผู้ขับขี่ในขณะทำงาน

9. ฝาครอบเครื่องยนต์ (ENGINE HOOD)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อคนขับในขณะเครื่องยนต์ และยังเป็นที่พักพิงสำหรับผู้ขับขี่ในขณะทำงาน

10. น้ำหนักถ่วง (COUNTER WEIGHT)

ทำหน้าที่ถ่วงน้ำหนักของรถยกด้านหน้าเพื่อไม่ให้รถยกกระเด้งหรือรถยกบรรทุกวัสดุสิ่งของต่าง ๆ

3. วิธีการยกของ

1. ตรวจสอบก่อนใช้รถยกโดยตรวจสอบว่ารถยกและเบาะเป็นระเบียบเรียบร้อยก่อนทำการยก
2. ที่นั่งของ (พลาต) ต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่แตกหัก หรือบิดเบี้ยว
3. ตรวจสอบน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยก ต้องมีน้ำหนักไม่เกินที่รถยกสามารถยกได้
4. ต้องให้แรงดันที่ถูกต้องของรถยกในลักษณะที่ตรง
5. ก่อนเคลื่อนย้ายเข้าไปในบริเวณยกต้องระวังระยะห่างของขาโครงที่รถยกและพลาตเพื่อไม่ให้วัสดุสิ่งของตกลงมาใส่ผู้ขับขี่
6. สอดขาโครงเข้าไปในช่องว่างของพลาตให้พอดีกับพลาต
7. ปรับงาให้ระดับกับพลาตของขาโครงให้พอดีกับพลาต
8. ในบริเวณที่วางพลาตกับพลาต การเคลื่อนย้ายจะต้องไม่ให้งานขึ้นกับพลาต
9. ก่อนทำการเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของให้วางวัสดุสิ่งของในลักษณะที่ปลอดภัย หากอยู่ในลักษณะที่ไม่ปลอดภัยให้ใช้เชือกมัดให้แน่น
10. วัสดุสิ่งของต้องยกด้วยลักษณะที่ตรงเป็นระเบียบ หากเป็นได้ให้จัดเรียงในลักษณะที่มั่นคงและปลอดภัย
11. ห้ามยกของเกินน้ำหนักที่กำหนดไว้ สิ่งของวางบนพลาตของรถยกให้ใด หากยกของเกินน้ำหนักที่กำหนดไว้ สิ่งของจะตกลงมาและเกิดการบาดเจ็บ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
12. การยกของ ต้องตรวจสอบว่าพลาตของพลาตให้พอดีกับพลาต
13. เมื่อเสร็จงานในการใช้รถยก ต้องจัดของพลาตให้เรียบร้อย
14. ห้ามยกของที่มีน้ำหนักมากอยู่ในระดับสูง เป็นเวลานาน ๆ
15. ขณะทำการยกของ ไม่ให้บุคคลใดมาขึ้นบนพลาตหรือพลาต เนื่องจากพลาตเกิดอุบัติเหตุได้
16. ห้ามยกของบรรทุกน้ำหนักใหญ่ ไม่สามารถมองเห็นข้างหน้าได้ให้ใช้การยกอย่างระมัดระวัง

4. การใช้งานรถยกอย่างปลอดภัย

1. การใช้งานในสภาพปกติ ต้องใช้วิธีการตรวจสอบรถยกทุกวัน วัน และทุก ๆ 6 เดือน
2. ตรวจสอบความผิดปกติของรถยกโดยตรวจสอบว่ารถยกมีความปลอดภัยในการใช้งาน จะขึ้นอยู่กับการใช้งาน
3. ตรวจสอบสภาพการทำงานของรถยกจากข้อมูลของรถยก เนื่องจากข้อผิดพลาดที่รถยกมีขึ้นอาจเกิดจากข้อผิดพลาดได้
4. การบรรทุกของเกินน้ำหนัก อาจทำให้รถยกเกิดอุบัติเหตุได้
5. ห้ามยกของโดยไม่ได้รับน้ำหนักพลาตและพลาตน้ำหนักพลาต
6. ต้องให้ระดับพลาตของพลาตให้พอดีกับพลาต

5. ข้อควรระวัง




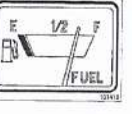
1. ในเวลาทำงานต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษโดยทำการขับเคลื่อนด้วยความเร็วที่ปลอดภัย ให้ปฏิบัติตามอย่างปลอดภัยโดยมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ ด้วยการให้พลาตและพลาต และพลาตให้
2. การขึ้นและลงรถยกในลักษณะที่ตรงหรือพลาตให้พอดีกับพลาต
3. ต้องตรวจสอบความสูงของพลาตของพลาตของพลาต
4. รถยกหรือพลาต และพลาตของพลาตของพลาตของพลาต
5. ห้ามยกของเกินน้ำหนักที่กำหนดไว้ สิ่งของวางบนพลาตของรถยกให้ใด หากยกของเกินน้ำหนักที่กำหนดไว้ สิ่งของจะตกลงมาและเกิดการบาดเจ็บ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
6. การยกของ ต้องตรวจสอบว่าพลาตของพลาตให้พอดีกับพลาต
7. เมื่อเสร็จงานในการใช้รถยก ต้องจัดของพลาตให้เรียบร้อย
8. ห้ามยกของที่มีน้ำหนักมากอยู่ในระดับสูง เป็นเวลานาน ๆ
9. ขณะทำการยกของ ไม่ให้บุคคลใดมาขึ้นบนพลาตหรือพลาต เนื่องจากพลาตเกิดอุบัติเหตุได้
10. ห้ามยกของบรรทุกน้ำหนักใหญ่ ไม่สามารถมองเห็นข้างหน้าได้ให้ใช้การยกอย่างระมัดระวัง


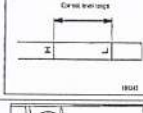
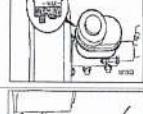

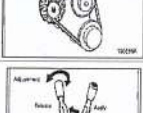

I-EHS04-003_FORKLIFT HANDLING
Rev 2- Page 5




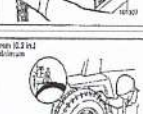
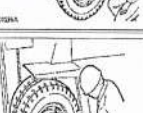
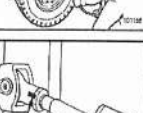
- เวลาขึ้นเคลื่อนบนถนนสาธารณะ ต้องใช้พาหนะหรือการลงเดินอย่างช้าๆ และต้องติดสัญญาณข้างหน้า ขณะทำการขึ้นเคลื่อน
- 6. ในเวลาที่สภาพอากาศเลวร้าย ต้องขึ้นเคลื่อนด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- 7. ก่อนออกจากรถฟอร์คลิฟท์ ต้องปฏิบัติตามข้อต่อไปนี้
 - เลื่อนเกียร์ในบริเวณที่ปลอดภัยโดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของคนอื่น
 - ปลดปล่อยส่วนวางลงและพื้น
 - ใช้สายเบรกอย่างเต็มที่กับรถบรรทุก คันเหยียด และดึงกุญแจรถออกด้วย
 - หากจำเป็นต้องจอดบนทางลาด ให้นำล้อวางขวางทางผ่านล้อไว้
- 8. การปฏิบัติงานให้คำแนะนำก่อนการปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อต่อไปนี้
 - เวลาทำการบนด้านเดียวหรือขึ้นรถบรรทุก หรือติดสินค้า ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
 - ต้องไม่ใช้ส่วนปลายของขาเป็นคานงัด หรือใช้สันของขา หรือใช้ไหล่โก่งส่วนใดไปทำการใด
- 9. การยกเคลื่อนบนถนนหรือโดยใช้อุปกรณ์ช่วยขึ้น
- 10. ในกรณีใช้ล้อเคลื่อนต้องปฏิบัติตามข้อต่อไปนี้
 - ให้ใช้เครื่องยนต์ ในกรณีไม่มีเครื่องยนต์ ให้ใช้ส่วนวางลง 2 ชิ้นกดรถลงแล้วใช้อุปกรณ์เสริมช่วย


6. การบำรุงรักษาประจำวัน

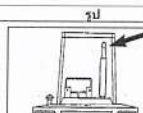



6.1 ก่อนติดเครื่อง

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบระดับน้ำมันนอก	♦ เครื่องต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ ไม่ปิดจ่อ เสียรูป มีการป้องกันของตกใส่ดี	
2. ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำและหม้อพักน้ำ	♦ ต้องอยู่ในระดับไม่เกิน Full และต่ำกว่า Low	
3. ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	♦ ต้องอยู่ในระดับที่กำหนด โดยดูจากแท่งวัดระดับน้ำมัน	
4. ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	♦ ต้องมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน โดยดูที่เข็มชี้ที่หน้าปัด	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
5. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ต้องอยู่ในระดับที่กำหนด	
7. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ต้องอยู่ในระดับระหว่าง H กับ L	
8. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก	♦ ต้องอยู่ในระดับไม่เกิน Max และต่ำกว่า Min	
9. ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่	♦ ต้องอยู่ในระดับระหว่าง Upper level กับ Lower level	
10. ตรวจสอบความตึงของสายพานเครื่องยนต์	♦ กดลงตรงกลางสายพานต้องไม่หล่นหรือตึงเกินไป	
11. ตรวจสอบการทำงานของเบรคมือและเบรคเท้า	♦ ต้องใช้งานได้ หน่วงรถได้สนิท	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
12. ตรวจสอบสัญญาณไฟเตือนไฟส่องสว่าง ไฟส่องสว่าง	♦ ต้องอยู่ในสภาพปกติ ไฟติดทุกดวง	
13. ตรวจสอบสัญญาณเบรค	♦ กดเบรคมือเบรคเท้า	
14. ตรวจสอบสภาพความตึงของโซ่ยกของ	♦ โซ่ทั้ง 2 ข้างต้องตึงเท่ากัน กดลงได้ลึกประมาณ 1 นิ้ว	
15. ตรวจสอบสภาพและยาง น๊อตล้อต้องขันแน่น มีครบทุกตัว	♦ ยางเส้นต้องไม่สึกขาด หลุด หรือสึกหรอ ลงเป็นน้ำพริกของไม่ได้ ♦ น๊อตล้อครบทุกตัวและขันแน่น ♦ ความลึกของดอกยางต้องไม่น้อยกว่า 5 มม.	
16. ตรวจสอบลมยางและเติมให้ไฟแรงดันตามที่กำหนดไว้	♦ ยางลม ต้องมีแรงดันตามที่กำหนดไว้	
17. ตรวจสอบวิธีขึ้นตามจุดต่าง ๆ	♦ ต้องไม่มีน้ำมันหยด รั่วซึมออกมาจากจุดและข้อต่อต่างๆ	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
18. ตรวจสอบสภาพของอากาศ	♦ สภาพการกรองอากาศต้องไม่มีฝุ่นอุดตัน ไม่ทำให้ความสะอาดทุก 50 ชั่วโมงการทำงานหรือสัปดาห์ละครั้ง หรือวันละครั้งตามความเหมาะสมในการใช้งาน	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบความแข็งแรงของคานยกของ	♦ เครื่องยกของต้องแข็งแรง ไม่สั่นไหว ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	
2. ตรวจสอบไฟฟ้ามอเตอร์เบรคมือหรือเท้า	♦ ระบบไฟฟ้ามอเตอร์เบรคมือหรือเท้าต้องทำงานปกติ	
3. ตรวจสอบหัวของพวงมาลัยและการบังคับเลี้ยว	♦ ระบบพวงมาลัยต้องทำงานปกติ 70 มม. หรือ 2.8 นิ้ว	
4. ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมการเคลื่อนที่ของรถ	♦ ระบบชุดควบคุมการเคลื่อนที่ของรถต้องทำงานปกติ	

6.3 หลังการใช้งาน

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ขณะเครื่องยังติดอยู่	<ul style="list-style-type: none"> ♦ จอดรถในสถานที่ปลอดภัยก่อนทำการนำรถไป ♦ ลดความเร็วรถให้อยู่ในความเร็วต่ำ ♦ ดึงคันเบรกมือให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกเท้าให้เข้าที่ ♦ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ♦ ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่ ♦ ตรวจสอบระดับน้ำในถังน้ำดื่ม ♦ ตรวจสอบระดับน้ำในถังน้ำล้าง ♦ ตรวจสอบระดับน้ำในถังน้ำดับเพลิง ♦ ตรวจสอบระดับน้ำในถังน้ำดับเพลิง ♦ ตรวจสอบระดับน้ำในถังน้ำดับเพลิง 	
2. หลังดับเครื่องยนต์	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ดึงคันเบรกมือให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกเท้าให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกมือให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกเท้าให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกมือให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกเท้าให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกมือให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกเท้าให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกมือให้เข้าที่ ♦ ดึงคันเบรกเท้าให้เข้าที่ 	

7. การบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด

ข้อควรระวังในการซ่อมบำรุง

1. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
2. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
3. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
4. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
5. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
6. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
7. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
8. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง

9. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
10. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
11. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
12. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง
13. ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่มีคมหรือมีแรงดันสูง

I-EHS05-002_GUIDE LINE ON DISCOVERY OF HAZARDOUS MATERIAL

Revision 1

RESPONSIBILITY:

- Safety Officer

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
1	10 May 2010	Change color of company Logo.
0	22 Sep 2008	First issue

SAFETY & ENVIRONMENT PROTECTION:

- Rubber glove, Respiratory protection, Safety shoe, Safety helmet

MACHINE / EQUIPMENT / MATERIAL:

- Geiger survey meter
- Seal container
- Film badge
- Pocket dosimeter

DOCUMENTATION & REFERENCE:

INSTRUCTION:

DETAILS	รายละเอียด
1. Safety officer got inform from the person who is finding explosive, ordnance or radioactive contaminated material, to prepare white-red tape, Geiger survey meter, Film badge and Pocket dosimeter and go to check the area.	1. เมื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยได้รับแจ้งจากผู้พบวัตถุระเบิด กระสุนปืน หรือวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ ให้เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่ สายรัดข้อมือแสดงเขตอันตราย, เครื่องตรวจวัดรังสี, Film badge, Pocket dosimeter และเข้าไปตรวจสอบพื้นที่
2. Ensure that it is a explosive, ordnance or radioactive contaminated material, Safety officer must inform Sr.Sup.Safety and manager officer immediately.	2. เมื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบและพบวัตถุระเบิด กระสุนปืน หรือวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ให้รายงานต่อ Sr.Sup.safety และผู้บริหารโดยทันที
3. Instruction for storage 3.1 In case it is the radioactive contaminated material. Open Geiger survey meter and measure radiation dose background all around area and record it. Then use Geiger survey meter find radioactive contaminated material. If Geiger survey meter show dose value is over 2 times background, move it to measure again. If radiation dose value still over 2 times background, pick it in the close container (don't touch it with naked hand) and move it out to a prepared station. Measure radiation dose all around, it has not over 0.05 mR/h. Use white-red tape to barricade around area, fix warning sign "risk of radiation" and then report to the executive after finished. 3.2 In case it is the explosive, ordnance or radioactive contaminated material. Safety officer is authorized to determine and declare the suspect area controlled, starting with use red-white tape to barricade dander area and fix the sing "Restricted Area" for inform to everyone.	3. ขั้นตอนการจัดเก็บ 3.1 กรณีเป็นวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ให้ใช้เครื่องมือตรวจวัดรังสีแบบมือถือ ตรวจหาวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี โดยเปิดเครื่องตรวจวัด Background (ค่ารังสีในสิ่งแวดล้อม) โดยรอบบริเวณนั้น แล้ววัดค่าไว้ จากนั้นนำเครื่องมือไปตรวจหาวัตถุที่สงสัยว่าปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี หากตรวจวัดค่ารังสีเกินกว่า 2 เท่า ของค่า Background เมื่อได้ค่ารังสีที่เกินค่า Background แล้วให้นำวัตถุไปเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท และนำภาชนะไปเก็บในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้สำหรับการตรวจวัดค่ารังสี โดยรอบ ต้องวัดค่าไม่เกิน 0.05 mR/h แล้วล้อมพื้นที่นั้นด้วยเทปขาว-แดง พร้อมติดป้ายระวังอันตรายจากรังสีและรายงานต่อผู้บริหารหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ 3.2 กรณีเป็นวัตถุระเบิด กระสุนปืน ให้ทำการตรวจสอบและนำวัตถุไปเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท และนำภาชนะไปเก็บในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้สำหรับการตรวจวัดค่ารังสี โดยรอบ ต้องวัดค่าไม่เกิน 0.05 mR/h แล้วล้อมพื้นที่นั้นด้วยเทปขาว-แดง พร้อมติดป้ายระวังอันตรายจากรังสีและรายงานต่อผู้บริหารหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ

If you not found the risk, you will move it to the safety area which is restricted to entry. Must be careful when moving it. Always wear rubber glove to keep the pesticide off your skin.

หากตรวจสอบแล้วไม่พบลักษณะที่มีความเสี่ยงอันตราย ให้เคลื่อนย้ายไปเก็บในถังขยะอันตราย 13 ซึ่งต้องเป็นสถานที่ที่จำกัดคนผ่านเข้า-ออก โดยต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสหรือสูดดมฝุ่นผง การยกเคลื่อนย้ายและใช้สว่านขุดดินเพื่อป้องกัน

DETAILS	รายละเอียด
4. HR manager shall be the authorized person to contact external authorities and experts to deal with the situation.	4. การติดต่อหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้าทำการเก็บกู้หรือทำลาย จะกระทำผ่านผู้รับมอบอำนาจจากทางบริษัทฯ ซึ่งได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลเท่านั้น

End of this document

P-EHS01_HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT

Revision 3

PURPOSE & SCOPE

To define actions and methods for ongoing hazards identification, risk assessment, and implementation of necessary control measures

These covers

- Routine and non-routine activities;
- Activities of all personnel entering to GJS Bowin including subcontractors and visitors;
- Facilities at the workplace, whether provided by GJS or others.

เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติงานหาภัย การประเมินความเสี่ยง และการนำมาตรการควบคุมที่จำเป็นไปปฏิบัติ อย่างต่อเนื่อง

จะครอบคลุมถึง

- กิจกรรมที่เกิดขึ้นประจำและไม่ประจำ
- กิจกรรมทั้งหมดของบุคคลที่เข้ามาถึง GJS ภายนอก รวมถึงผู้รับจ้างช่วงและแขกผู้มาเยือน
- ทรัพย์สินต่าง ๆ ในสถานที่ GJS ภายนอก ไม่ว่า จะเป็นของ GJS หรือของบุคคลอื่นก็ตาม

RESPONSIBILITY

OHS-MR รับผิดชอบการขึ้นบัญชีรายชื่อภัย การประเมินความเสี่ยง และการนำมาตรการควบคุมที่จำเป็นไปปฏิบัติ ให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้
Is responsible for hazards identification, risk assessment, and implementation of necessary control measures according to this procedure.

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approval
Safety Supervisor	QA&PPD Area Manager	-	EHS Area Manager

REVISION STATUS

Section	Description	Rev	Effective Date
1	Main procedures	3	12 May 2010
2	Appendix A – Guideline for hazard identification	0	1 Oct 2006
3	Appendix B – Guideline for likelihood assessment	0	1 Oct 2006
4	Appendix C – Risk assessment number	1	12 May 2010
5	Appendix D – Area Code	0	1 Oct 2006

AMENDMENT RECORD

Rev	Effective Date	Description
3		<ul style="list-style-type: none"> Insert point rating for item 1 and 2 in Table 1 – Criteria for likelihood assessment Delete PPD Department from APPENDIX C "running number of risk assessment method."
2	10 May 2010	<ul style="list-style-type: none"> Change color of company logo Change Responsibility person follow new version organization chart. Delete point rating for item 1 and 2 and define "N" symbol for irrelevance in Table 1 – Criteria for likelihood assessment

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

I-EHS05-002_Guide line on discovery of hazardous material
Rev 3 – Page 3

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment
Rev 3 – Page 1

TERMS & DEFINITIONS

OHS-MR	Occupational Health and Safety Management Representative	ผู้แทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
อันตราย Hazard	Source or situation with potential for harm in terms of human injury or ill health, damage to property, damage to workplace environment or to public or a combination of these	แหล่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วย ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน หรือสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้รวมกัน
การขึ้นบัญชีรายชื่อภัย Hazard identification	Process of recognizing that hazard exists and defining its characteristics	กระบวนการค้นหาอันตรายที่มีอยู่และ การระบุลักษณะของอันตราย
ความเสี่ยง Risk	Combination of the likelihood and consequence(s) of a specified hazardous event occurring	ผลลัพธ์ของความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายและ ผลจากอันตรายนั้น
การประเมินความเสี่ยง Risk assessment	Overall process of estimating the magnitude of risk and deciding whether or not the risk is tolerable	กระบวนการประมาณค่าของความเสี่ยง และการตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่
ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ Tolerable risk	Risk that has been reduced to a level that can be endured by the organization having regard to its legal obligations and its own Occupational Health and Safety policy	ความเสี่ยงที่ได้รับการควบคุมจนอยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ โดยได้ พิจารณาจากข้อบังคับทางกฎหมายและ นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรแล้ว

DOCUMENTATION & REFERENCE

P-EHS02_OHS Management Program
P-EHS03_OHS Consultation and Communication
F-EHS01-001_ระเบียบงานที่ปฏิบัติงานด้านแรงงาน
F-EHS01-002_ทะเบียนสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยจากการสำรวจพื้นที่
F-EHS01-003_Hazard identification & Risk assessment
F-EHS01-004_Risk control plan
สรุปผลการขึ้นบัญชีรายชื่อภัยและประเมินความเสี่ยง

ACTIONS & METHODS

Activity	กิจกรรม	Responsible
1. Identify all business activities and unsafe conditions found during area survey into F-EHS01-001 register of activity according to job title and F-EHS01-002 register of unsafe environments respectively.	1. ขึ้นบัญชีกิจกรรมในการดำเนินงานทั้งหมดและสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายที่พบจากการสำรวจพื้นที่ ลงในทะเบียนงานที่ปฏิบัติงานด้านแรงงาน F-EHS01-001 และทะเบียนสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย F-EHS01-002 ตามลำดับ	Relevant manager or assignee
2. prepare or revise code table to date; this will enable computer to match code and right data when it is entered into F-EHS01-003	2. จัดทำหรือปรับปรุงตารางรหัสให้ทันสมัย เพื่อให้คอมพิวเตอร์จับคู่รหัสกับข้อมูล เมื่อมีการใส่รหัสลงใน F-EHS01-003	Prof. Safety
3. identify hazards into F-EHS01-003_Hazard identification & Risk assessment by • define hazard code into column A • define activities and findings to column C • identify sources of hazard into column E, explaining what & how it may happen and its potential consequences • identify type of hazard from choices in column F (see Appx A) • define affected entity to column G	3. ขึ้นบัญชีรายชื่อภัย ลงใน F-EHS01-003 แบบขึ้นบัญชีรายชื่อภัยและประเมินความเสี่ยง โดย • ใส่รหัสการขึ้นบัญชีรายชื่อภัย ในคอลัมน์ A • ใส่กิจกรรมและสิ่งที่พบ ในคอลัมน์ C • ระบุแหล่งอันตราย ในคอลัมน์ D • ระบุสาเหตุการเกิดอันตราย ในคอลัมน์ E โดยอธิบายว่า อะไรเกิดขึ้น เกิดขึ้นอย่างไร และผลลัพธ์ทำให้เกิดความเสียหายอย่างไร • ระบุภัยที่จะอันตรายจากตัวเลือก ในคอลัมน์ F (ดู ภาคผนวก A) • ระบุสิ่งที่ได้รับอันตราย ในคอลัมน์ G	Relevant manager or assignee
4. assess risks into F-EHS01-003_Hazard identification & Risk assessment by • evaluate chance of occurrence according to Table 1 into column H to Q (computer will calculate likelihood class according to Table 1 and 2 into column R) • define severity to column S to U (computer will calculate severity level according to Table 3 and define level of risk according to Table 4 into column W) • identify appraiser to column V	4. ประเมินความเสี่ยงลง ใน F-EHS01-003 แบบขึ้นบัญชีรายชื่อภัยและประเมินความเสี่ยงโดย • ประเมินโอกาสเกิดอันตรายตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 ลงในคอลัมน์ H ถึง Q (คอมพิวเตอร์จะคำนวณและแสดงระดับโอกาส ตามตารางที่ 1 และ 2 ในคอลัมน์ R) • ใส่ข้อมูลระดับความรุนแรง ลงในคอลัมน์ S ถึง U (คอมพิวเตอร์จะคำนวณระดับความรุนแรงได้ตามตารางที่ 3 และกำหนดระดับความเสี่ยงตามตารางที่ 4 ในคอลัมน์ W) • ระบุผู้ประเมิน ลงในคอลัมน์ V	Relevant manager or assignee
5. verify results of hazard identification and risk assessment to ensure that all activities and areas are evaluated and the assessment is conformance to appropriate criteria. • If revision required, follow through step 4.0 • If completed and compliance, go to next step	5. ตรวจสอบผลการขึ้นบัญชีรายชื่อภัยและการประเมินความเสี่ยง เพื่อยืนยันว่า กิจกรรมและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รับการประเมินและการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสม • กรณีต้องการแก้ไขให้เพิ่มขั้น - ไปดำเนินการตามข้อ 4.0 • กรณีที่ครบถ้วนและถูกต้องตามเกณฑ์ - ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป	Relevant Manager & Prof. Safety
6. prepare summary of hazard identification and risk assessment and submit to OHS-MR	6. จัดทำสรุปผลการขึ้นบัญชีรายชื่อภัยและประเมินความเสี่ยงและนำเสนอ OHS-MR	Prof. Safety

Activity	กิจกรรม	Responsible
7. check and review the identification & assessment • If disagree, go back to step 4.0 • If agree, inform Professional Safety Officer to maintain record and follow next step	7. ตรวจสอบและทบทวนผลการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยง • ถ้าไม่เห็นชอบ - ให้ดำเนินการซ้ำ 4.0 • ถ้าเห็นชอบ - ให้แจ้งป.วิชาชีพ เก็บรักษาผลการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยง และดำเนินการขั้นตอนต่อไป	OHS-MR
8. manage the identified risks according to Table 5. If it needs long time or additional budget, prepare risk control plan into F-EHS01-004 and follow through P-EHS02_OHS Management Program	8. จัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ทั้งนี้ การลดความเสี่ยงที่ใช้ระยะเวลานานหรือต้องการงบประมาณพิเศษ ให้จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง (F-EHS01-004) และปฏิบัติตาม P-EHS02_OHS Management Program	Relevant Manager
To measure and monitor the control plan, follow P-EHS03_Measurement & Monitoring.	สำหรับการติดตามตรวจสอบและวัดผล ให้ปฏิบัติตาม P-EHS03_การติดตามตรวจสอบและวัดผลการปฏิบัติ	
9. review this hazard identification and risk assessment by follow through all steps again when there is; • New activity in organization • Any change related to occupational health and safety, both internal and external • Any accident occurred	9. ทบทวนการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยง โดยดำเนินการตามขั้นตอนทั้งหมดอีกครั้ง เมื่อมี • กิจกรรมใหม่เกิดขึ้นในองค์กร • การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร • อุบัติเหตุเกิดขึ้น	Relevant manager or assignee and Prof. Safety

ตารางที่ 2 การจำแนกระดับโอกาสการเกิดอันตราย Likelihood Classification

% Likelihood	≤ 33 %	33 < L < 66	≥ 66%
ระดับโอกาส Likelihood Class	น้อย Low (1)	ปานกลาง Medium (2)	มาก High (3)

ตารางที่ 3 การจำแนกความรุนแรงของอันตราย Severity Classification

ระดับความรุนแรง Severity Class	Or Condition		
	ผลกระทบต่อนัก Human injury or ill Health (กรณี)	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน Property Damage	การหยุดชะงัก Stoppage
น้อย Low (1)	บาดเจ็บเล็กน้อยหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อยจากสิ่งรบกวน เช่น ปวด มีไข้หวัด Minor injury, irritation, allergies or minor ill e.g. pain, minor sickness, Headache.	< 500,000 Baht	<1 day
ปานกลาง Medium (2)	บาดเจ็บปานกลาง เช่น แผลลึกขาด แผลไหม้ถึงกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บที่ไขสันหลังอย่างรุนแรง กล้ามเนื้ออักเสบ กระดูกแตก/หัก ขูดผิวหนัง รอยขีดข่วน รอยขีดข่วน Medium injury e.g. torn wound, Second degree burn, sprain and strain, Bone fracture, hearing loss, occupational disease.	500,000 ≤ D ≤ 3,000,000 Baht	1 – 10 day(s)
มาก High (3)	เสียชีวิต สูญเสียอวัยวะ การบาดเจ็บหลาย ๆ ส่วนของร่างกาย กระดูกสันหลัง/แตกหัก Death, Loss of organ, many part of body injury, spine injury or fracture,	> 3,000,000 Baht	> 10 days

ตารางที่ 4 การจำแนกความเสี่ยง Risk Classification

ระดับโอกาส Likelihood Class	ระดับความรุนแรง Severity Class		
	มาก High (3)	ปานกลาง Medium (2)	เล็กน้อย Low (1)
มาก High (3)	ความเสี่ยงที่ไม่น่าพอใจ Acceptable risk (1)	ความเสี่ยงสูง High risk (2)	ความเสี่ยงปานกลาง Medium risk (3)
ปานกลาง Medium (2)	ความเสี่ยงสูง High risk (2)	ความเสี่ยงปานกลาง Medium risk (3)	ความเสี่ยงยอมรับได้ Tolerable risk (4)
น้อย Low (1)	ความเสี่ยงปานกลาง Medium risk (3)	ความเสี่ยงยอมรับได้ Tolerable risk (4)	ความเสี่ยงเล็กน้อย Low risk (5)

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินโอกาสที่จะเกิดอันตราย Criteria for likelihood assessment

No	เกณฑ์การพิจารณา Criteria	Weight
1	จำนวนคนที่สัมผัสหรือปฏิบัติงานนั้น (ให้คูณจำนวนคนลงในแบบประเมิน) Number of person who contacts to or performs the task (1=1-5 คน) (2 = 6-10 คน) (3 => 10 คน) (N= ไม่มีการระบุ)	3
2	ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส (ให้คูณจำนวนชั่วโมงรวมทั้งหมดต่อสัปดาห์) Contact frequency and time (1=<10 hr/WK) (2 = 10-30 hr/WK) (3 => 30 hr/WK)	3
3	มีการเกิดอุบัติเหตุ ตั้งแต่ปี 2547 จนถึงปัจจุบัน (ให้คูณจำนวนครั้งของอุบัติเหตุ) How often this kind of accident occurred? (1 = ไม่เกิดขึ้นเลย) (3 = เคยเกิดขึ้น) (N = ไม่สามารถระบุได้)	3
4	มีขั้นตอนวิธีปฏิบัติ/กฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่ใดมาตรวจ Safety instructions/rules are properly established (1 = มีและครอบคลุมความปลอดภัย) (2 = มี/ไม่ครอบคลุมความปลอดภัย) (3 = ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
5	มีการฝึกอบรมหรือสื่อสารถึงขั้นตอนวิธีปฏิบัติ/กฎระเบียบความปลอดภัยถึงประชาชน Concerned people are well trained or communicated re safety instructions/rules (1 = ผ่านตามความต้องการ) (2 = ไม่ผ่าน/อบรม) (3 = ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
6	มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ/กฎระเบียบ อย่างต่อเนื่อง Ongoing safety inspection on implementation of safety instructions/rules (1 = ตรวจ/บันทึกต่อเนื่อง) (2 = ตรวจ/ไม่บันทึก) (3 = ไม่ตรวจ) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
7	มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม Use of suitable PPE (1 = มี/ใช้อย่างเหมาะสม) (3 = มี/ไม่ใช้, ไม่มี, ไม่เหมาะสม) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเกิดอันตราย)	2
8	มีการออกแบบให้เครื่องมือเครื่องจักรหรืออาคาร สถานที่ มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสม Machine, equipment, building and facilities are safely well designed (1 = ดีอย่างเหมาะสม) (3 = มี, ไม่เหมาะสม/ไม่ใช้, ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
9	มีการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง สำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร อาคาร สถานที่ สภาพแวดล้อมในการทำงาน Ongoing safety inspection on machine, equipment, building and facilities (1 = มีการตรวจสอบ/บันทึกต่อเนื่อง) (2 = มีการตรวจสอบ/ไม่บันทึกต่อเนื่อง) (3 = ไม่มีการตรวจ) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
10	มีการเตือนอันตรายที่เหมาะสมและได้มาตรฐาน Suitable and standardized warning (1 = มีเหมาะสมและได้มาตรฐาน) (2 = มี/ไม่เหมาะสม ไม่ได้มาตรฐาน) (3 = ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเกิดอันตราย)	2

หมายเหตุ Note

- หากเกณฑ์ข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย ให้ใส่ตัวอักษร N ลงในแบบประเมินสำหรับข้อนี้
If any criteria is not concerned to hazard, put letter N for that criteria
- สูตรคำนวณ %Likelihood ที่ใช้ เป็นดังนี้
%Likelihood is calculated as following

$$\%Likelihood = \{(Total\ Score - Min) / (Max - Min)\} \times 100$$

Total Score	ผลรวมคะแนนของน้ำหนักที่ประเมินได้จากเกณฑ์ข้อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย Sum of weighted score from all concerned criteria
Max	ผลรวมคะแนนของน้ำหนักสูงสุดจากเกณฑ์ข้อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย Sum of max weighted score from all concerned criteria
Min	ผลรวมคะแนนของน้ำหนักต่ำสุดจากเกณฑ์ข้อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย Sum of min weighted score from all concerned criteria

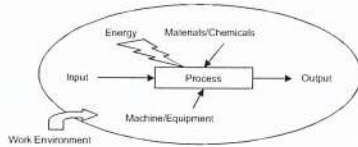
ตารางที่ 5 มาตรการควบคุม Control measures

ระดับความเสี่ยง Risk Level	Control measures	มาตรการควบคุม
ความเสี่ยงสูง Unacceptable risk (1)	Counter action immediately, stop the task till the risk is reduced or eliminated to lower or equal medium level	ให้ดำเนินการลดความเสี่ยงและดำเนินการทันที ห้ามปฏิบัติงานจนกว่าความเสี่ยงจะลดลงต่ำกว่าหรือเท่ากับระดับปานกลางเสียก่อน
ความเสี่ยงสูง High risk (2)	Reduce the risk urgently and may pursue the task till finished but the risk must be eliminated or reduced to lower or equal medium level before open the task again	ให้ทำการลดความเสี่ยงอย่างเร่งด่วนและดำเนินการจนกว่าความเสี่ยงจะลดลงต่ำกว่าหรือเท่ากับระดับปานกลางเสียก่อน
ความเสี่ยงปานกลาง Medium risk (3)	Action plan to be prepared; once fully implemented, re-assess the risk	ให้จัดทำแผนควบคุมความเสี่ยง เมื่อดำเนินการตามแผนนั้นแล้วเสร็จ ให้ทำการทบทวนประเมินความเสี่ยงใหม่
ความเสี่ยงยอมรับได้ Tolerable risk (4)	No additional measure required but inspection needed to ensure existence of implementation	ไม่ต้องเพิ่มมาตรการควบคุม ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและวัดผลเพื่อให้มั่นใจว่า มีการควบคุมอย่างต่อเนื่อง
ความเสี่ยงเล็กน้อย Low risk (5)	No additional measure required	ไม่ต้องเพิ่มมาตรการควบคุม

APPENDIX A แนวทางการชี้บ่งอันตราย (INFORMATIVE)

1. ชีบ่งกิจกรรมในการดำเนินงานซึ่งมีอันตรายและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่พบจากการสำรวจพื้นที่
 - 1.1. ชีบ่งกิจกรรมในการดำเนินงานซึ่งมีอันตราย
 - ระบุรายการงานอาชีพโดยตัวหนังสือ
 - ระบุรายการงานที่รับผิดชอบทั้งหมด โดยการแบ่งตามหน้าที่ หรือ กลุ่มงานที่สำคัญ ซึ่งต้องปฏิบัติตามทั้งหมด
 อย่าลืม!
 - งานที่ปฏิบัติโดยผู้รับเหมา
 - งานที่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นการประจำ
 - 1.2. ชีบ่งสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย โดยระบุ
 - พื้นที่ เช่น พื้นที่ยังไม่ ทางเดิน ทางออกฉุกเฉิน
 - สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดัง ความร้อนสูง การระบายอากาศ
 - เครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือกล ยานพาหนะ
 - วัสดุ เช่น สารเคมีอันตราย เชื้อเพลิง ก๊าซ น้ำมัน น้ำ (การจับเก็บ การใช้งาน การยก การรับ)
 อย่าลืม!
 - ตรวจสอบสภาพแวดล้อมของพื้นที่ทำงานของผู้รับเหมาที่อยู่ในขอบข่ายด้วย
2. การชี้บ่งอันตราย ควรพิจารณาจากคำถาม 4 ข้อ ได้แก่
 - 1) มีแหล่งกำเนิดอันตรายหรือไม่?
 - 2) กลไกการเกิดอันตรายเป็นอย่างไร? อะไรคือสาเหตุของการเกิดอันตราย? ถ้าเกิดความผิดพลาดของอุปกรณ์ หรือ คน หรือ สภาพแวดล้อม หรือ หลายอย่างรวมกัน จะทำให้เกิดอันตรายหรือไม่? และผลลัพธ์ของอันตรายเป็นอย่างไร?
 - 3) ลักษณะของอันตรายเป็นอย่างไร?
 - 4) ใครหรืออะไรได้รับอันตราย?

แนวทางกำหนดแหล่งอันตราย ให้พิจารณาจาก



- a) เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรืออยู่ในพื้นที่นั้น
- b) พลังงานที่เกี่ยวข้อง มีอะไรบ้าง
- c) วัสดุชิ้น ผลิตภัณฑ์ และวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- d) สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่
 - สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสง เสียง ความร้อน ความเย็น วัสดุ ความสั่นสะเทือน เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์
 - สภาพแวดล้อมทางเคมี เช่น สารเคมี ก๊าซ ฝุ่น ใยหิน ไอระเหย ละออง แก๊ส คาร์บอน (การกักเก็บเร่งระคายเคือง)
 - สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ เช่น สิ่งมีชีวิต เชื้อโรค
 - สภาพแวดล้อมทางกายภาพ Ergonomics เช่น ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม

APPENDIX B แนวทางการประเมินโอกาสการเกิดอันตราย (INFORMATIVE)

- เกณฑ์ประเมินโอกาสการเกิดอันตรายที่ใช้ มีจำนวน 10 ข้อ กรณีที่ใดข้อใดที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตรายให้ระบุ N ในคอลัมน์อื่นๆ
- การประเมินแต่ละข้อต้องประเมินบนพื้นฐานของการควบคุมที่บริษัทมีอยู่ ณ เวลานั้น
- โอกาสการเกิดอันตรายต้องสามารถเกิดขึ้นได้จริง ตามสภาพที่เป็นอยู่ และหากประเมินว่ามีความพร้อมในข้อใดต้องสามารถระบุการแก้ไขได้

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 1 จำนวนคนที่สัมผัสหรือจำนวนคนที่ปฏิบัติงานนั้น

พิจารณาถึงจำนวนคนที่ปฏิบัติงานสัมผัสกับแหล่งอันตรายนั้น หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยตรงในระยะเวลาต่อ 8.5 ชั่วโมงการทำงานหรือต่อกะ

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 2 ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส

พิจารณา ระยะเวลาที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัส กับแหล่งอันตราย หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยนับระยะเวลาเฉลี่ยในช่วงของการเข้าไปทำงานใน 8.5 ชั่วโมงต่อวันหรือต่อกะของแหล่งอันตรายนั้นๆ

ตัวอย่าง

การตรวจสอบ Hydraulic Pump ของพนักงานที่จะต้องตรวจสอบ 5 วันต่อสัปดาห์ วันละ 4 ครั้ง ๆ ละ 15 นาที ดังนั้น ระยะเวลาสะสม = 6x4x15 = 360 นาที หรือ 6 ชม./สัปดาห์ ให้ประเมิน ให้ใส่ค่าประเมิน "1" = < 10 Hr/WK (แต่เวลาใส่ค่าในตาราง ให้พิมพ์ 6 ตารางใส่สูตรเพื่อคำนวณค่าในแถว)

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงปี 2004-2006

พิจารณาถึงอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อประเมินโอกาสการเกิด

ข้อ 4 – 6 การประเมินเชิงป้องกันความเสี่ยง Unsafe Action โดยเน้นทางด้าน Software

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 4 มีขั้นตอนวิธีปฏิบัติ/กฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณา การกำหนดขั้นตอนการทำงาน / วิธีปฏิบัติปฏิบัติงาน หรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น หากมีอยู่ จะต้องครอบคลุมถึงเรื่องความปลอดภัยในการดำเนินงานด้วย

@ Trick หากมีการประเมินข้อที่ 3 ต้องประเมินในข้อ 5 และ 6 ด้วย โดยในข้อที่ 5 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อที่ 4.5.6 (การควบคุมการปฏิบัติงาน) การประเมินข้อที่ 5 นี้จะขึ้นอยู่กับผลการพิจารณาข้อ 4.5.6 และค่าที่เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานที่มีอ้างอิงเกี่ยวกับ Safety Instruction ก็ได้ แต่ข้อนี้ต้องมีการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษด้วย

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 5 มีการฝึกอบรมหรือสื่อสารถึงขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ

พิจารณาถึงการฝึกอบรม/การสื่อสารให้ความรู้ถึงการป้องกันอันตรายจากแหล่งอันตราย นั้น โดยรวมไปถึงการกำหนดเป็น Training Need ของผู้ปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัส หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้นๆ (มีหลักฐานที่แสดงถึงการรับทราบการสื่อสาร/อบรม)

@ Trick ค่าตามข้อนี้เป็นค่าตามที่สะท้อนข้อคำถาม 4.5.2 และ 4.5.3 (การฝึกอบรม และการสื่อสารตามลำดับ)

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 6 มีการตรวจการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณาถึงการตรวจการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่มีอยู่ตามข้อ 4 ซึ่งต้องมีการกำหนดเอาไว้ว่า ความถี่ในการตรวจเป็นเท่าไร ใครเป็นผู้ตรวจ และมีบันทึกผลการตรวจ

@ Trick ในข้อนี้ เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อคำถาม 4.6.1 ถึงการติดตามตรวจสอบและการวัดผลการปฏิบัติ

ลักษณะการเกิดอันตราย (Hazard Type) ที่ได้กำหนดเป็นตัวเลขให้สอดคล้อง ดังนี้

Code	Description
A	การสั่น ทกสั่น
B	การลดจากที่ต่ำลงพื้น
C	ถูกกระแทก ถูกตี
D	กระแทกกับวัตถุที่เคลื่อนไหว
E	ถูกหนีบ/ถูกบีบ
F	ถูกของมีคมทั้งแหลม ปลาย/คม หรือถูกเขว่น
G	การเกิดไฟไหม้หรือระเบิด
H	การสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง ระบบหายใจและทางปาก
I	ถูกขมหรือถูกกัด
J	สัมผัสกับไฟฟ้า
K	สัมผัสกับความร้อน
L	สัมผัสกับความเย็น
M	สัมผัสกับรังสี
N	สัมผัสกับสารกัดกร่อน
O	สัมผัสกับเสียงดัง
P	โรคจากการทำงาน
Q	เครื่องจักร/อุปกรณ์/เครื่องมือ ได้รับความเสียหาย
R	ขาดออกซิเจน
S	ตกจากที่สูง
T	ยานพาหนะ
U	สัมผัสกับแสงสว่างมาก หรือน้อยไป
V	ของหนักหรือวัสดุตกใส่
W	สาเหตุอื่นๆ

2.4 ระบุใครหรืออะไรได้รับอันตราย ให้พิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นใน 5 ด้าน ได้แก่

- ผลกระทบต่อคน (People) เช่น การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย
- ผลกระทบต่อเครื่องจักรอุปกรณ์ (Equipment) เช่น ปรากฏเสียหาย ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
- ผลกระทบต่อวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ (Material) เช่น ขาดเสีย
- ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment) เช่น เสียงดัง, ฝุ่น, แสงสว่าง, เสียง
- ผลกระทบต่อสาธารณะ (Public) เช่น ฝุ่น บำบัดเรือน สิ่งของสาธารณะ ซึ่งไม่ใช่ของบริษัทหรือบริษัท

End of Section 2

ข้อ 7 การประเมินเชิงการลดความรุนแรงหรือลดอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุ

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการใช้

พิจารณาถึง การจัดหาให้อุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับแหล่งอันตราย หรือได้รับผลกระทบจากอันตรายอย่างเหมาะสม และมีวิธีการใช้งานจริง

@ Trick ในกรณีที่ให้อุปกรณ์ความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานแล้วแต่อุปกรณ์นั้นไม่สามารถป้องกันอันตรายหรือบรรเทาอันตรายได้ลดลงได้ กรณีนี้ไม่ต้องประเมินข้อ 7

ข้อ 8 – 10 การประเมินเชิงป้องกันความเสี่ยง Unsafe Condition โดยเน้นการตรวจเพื่อแก้ไข Hardware

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 8 การออกแบบให้มีความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร อาคารสถานที่

พิจารณาถึง การจัดหาให้มีการป้องกันอันตรายของ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือ อาคารสถานที่ อย่างเหมาะสม กับแหล่งอันตราย และมีการใช้งานจริง เช่น การต่อเครื่องจักร การกำหนดระยะห่างของเครื่องจักร รั้วกัน การออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับอาคารจัดเก็บสารเคมี การออกแบบให้พนักงานใช้ไฟฟ้าหรืออาคาร

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 9 การตรวจความปลอดภัยเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์, สภาพแวดล้อมในการทำงาน

พิจารณาถึงการตรวจความปลอดภัย โดยอ้างอิงตามกฎหมายเป็นต้นทาง เช่น มีการตรวจความปลอดภัย ของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนและหลังใช้งานโดยพนักงาน การตรวจความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย โดย 3 ฝ่าย (ช่าง, วิศวกร, พนักงาน) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจ หรือการตรวจเฉพาะกับงาน เช่น การตรวจความเหมาะสมของอุปกรณ์ (PM) (การตรวจสายเครื่องจักรไฟฟ้า, Crane), การตรวจพื้นที่อันตราย

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 10 การเตือนอันตราย

พิจารณาถึง การจัดหาให้มีการเตือนอันตรายที่เหมาะสม กับแหล่งอันตราย ถูกต้องตามมาตรฐานของรายการกำหนด หรือ มาตรฐานที่บริษัทกำหนดขึ้น

@ Trick การเตือนอันตราย จะประเมินหรือใช้กับความเสี่ยงเป็นค่าความเสี่ยงอันตรายที่เกิดขึ้นเอง หรืออันตรายที่เกิดขึ้นจากการทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจแล้วแต่ลดผลกระทบลง การให้วิธีเตือนภัยเตือนอันตรายได้ถูกต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมาย เช่น ไฟฟ้าแรงสูง สารเคมี ความร้อนที่เกินมาตรฐาน

End of Section 3

APPENDIX C วิธีการกำหนด Risk Assessment Number

รูปแบบของ Risk Assessment Number

การกำหนด Risk Assessment Number แยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การประเมินกิจกรรมและการประเมินพื้นที่ โดยจะประกอบด้วยตัวอักษรจำนวน 12 หลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

การประเมินกิจกรรม Activity-wise				การประเมินพื้นที่ Area-wise			
1 2 3 A A A	4 5 6 B B B	7 8 9 C C C	10 11 12 D D D	1 2 3 A A A	4 5 6 7 B B B B	8 9 10 C C C	11 12 D D
หลักที่ 1-3 หน่วยงาน	หลักที่ 4-6 ตำแหน่งงาน 3 ตัวอักษร			หลักที่ 1-3 หน่วยงาน	หลักที่ 4-7 พื้นที่ที่สำรวจ(4 ตัวอักษร)		
หลักที่ 7-9 กิจกรรมที่ปฏิบัติงาน	หลักที่ 10-12 อันตรายจากกิจกรรมที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่งงาน			หลักที่ 8-10 สิ่งกีดขวางจากการสำรวจพื้นที่	หลักที่ 11-12 อันตรายที่ตรวจพบจากการสำรวจพื้นที่		
รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แสดงดังนี้				รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แสดงดังนี้			
หลักที่ 1-3 หน่วยงาน				หน่วยงาน			
Accounting	AC*	Maintenance Hot Strip Mill	MHS	Center	CT*	Maintenance Melt Shop & Caster	MMC
Central Engineering Services	CES	Management Information System	MIS	Central Warehouse	CWH	Melt Shop	MS*
Commercial	CMC	Plant Utility Services	PUS	Environmental Health & Safety	EHS	Procurement	PCM
Finishing Mill	FM*	Production Planning and Control	PPC	Hot Strip Mill	HSM	Quality Assurance	QA*
Human Resource	HR*	Quality Control	QC*	Logistics	LG*	Refractory	RF*
Maintenance Finishing Mill	MFM	Mold & Segment Shop	MOS	Bag House	BH*	Maintenance HSM Electrical	MHE
Crane	CR*	Maintenance HSM Mechanical	MHM	Substation	SUB	Process Control & Automation	MPC
Water Treatment Plant	WTP	Maintenance PPPL Electrical	MPE	Truck Scale	TS*	Maintenance PPPL Mechanical	MPM
Roll Shop	RS*	Maintenance ARP Electrical	MAE	Continuous Galvanizing Line	CGL	Maintenance ARP Mechanical	MAM
Recoil Temper Mill	RTM	Maintenance RTH Electrical	MRE	Push Pull Picking & Oil	PPH	Maintenance RTH Mechanical	MRM
Acid Regeneration Plant	ARP	Maintenance CGL Electrical	MCE	Maintenance Melt Shop Electrical	MME	Maintenance CGL Mechanical	MGM
Maintenance Melt Shop Mechanical	MMM	KAVIN S	KSI	Maintenance Caster Electrical	MCE	Vesuvius	YES
หลักที่ 4-6 ตำแหน่งงาน 3 ตัวอักษร				หลักที่ 4-7 พื้นที่ที่สำรวจ(4 ตัวอักษร)			
รหัสตำแหน่งงานที่ถืออยู่ในหน่วยงานโรงงานโดยจะเรียงตามลำดับสูงสุด โดยอ้างอิงตาม Organization Chart ฉบับปัจจุบัน ทั้งนี้จะขึ้นด้วยตัวเลขด้วย J แล้วตามด้วยเลข 01, 02, ... 99				รหัสของพื้นที่ที่ทำการสำรวจ (ดู Appendix D) โดยจะเรียงด้วย 0000, 0001, ... 1003			
หลักที่ 7-9 กิจกรรมที่ปฏิบัติงานตำแหน่งงาน				หลักที่ 8-10 สิ่งกีดขวางจากการสำรวจพื้นที่			
ตัวเลขขึ้นกับกิจกรรมที่ปฏิบัติงาน โดยแบ่งตามหลักที่ หรือกิจกรรมที่สำคัญ ซึ่งต้องปฏิบัติงานที่				ระบุรายการสิ่งที่เป็นสาเหตุไม่ปลอดภัยที่พบจากการสำรวจพื้นที่			
หลักที่ 10-12 อันตรายจากกิจกรรมที่ปฏิบัติงานตำแหน่งงาน				หลักที่ 11-12 อันตรายที่ตรวจพบจากการสำรวจพื้นที่			
ตัวเลขขึ้นกับแหล่งอันตรายจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมนั้นๆ				ตัวเลขขึ้นกับลักษณะและกลไกของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่พบเห็นจากการสำรวจพื้นที่			

End of Section

End of Section 4

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment

Rev 1 – Page 1

APPENDIX D: Area Code

Code	Description	Code	Description
0000	Admin and Infrastructure	0407	Vacuum system (not operate)
0001	Reservoir	0408	Slag Handling
0002	Roads & Lighting	0409	Control Pulpits
0003	Fire Fighting & Alarm System	0410	Electrical Control System
0004	Computer and Network System	0411	Hydraulic System
0005	First Aid Station	0500	Caster
0006	Canteen	0501	Mold & Segment Shop
0007	Guard Houses	0502	Continuous Casting Machine
0008	Change House (future)	0503	Crop Pit
0009	Office	0504	Control Pulpits
0010	Telephone and Network System	0505	Electrical Control System
0011	Toilet	0506	Hydraulic System
0100	Plant Engineering Facilities	0600	Hot Strip Mill
0101	Electrical Supply System	0601	Roll Shop
0102	Gas Supply System (O2/N2/Ar/Natural Gas)	0602	Tunnel Furnace
0103	Steam Supply System	0603	De-scaling System
0104	Water Supply System	0604	Rolling Stands
0105	Dust Collecting System	0605	Cooling Zones
0106	Cranes	0606	Coilers
0107	Central Workshop	0607	Sampling Stations
0108	Lightening system	0608	Control Pulpits
0200	Material Handling & Storage	0609	Electrical Control System
0201	Coal & Iron Ore Storage	0610	Hydraulic System
0202	Pig Iron & Scrap Storage	0611	Compressed Air System
0203	Steel Return Handling & Storage	0700	Finishing Mill
0204	Alloy & Flux Storage	0701	Recoil & Temper Mill
0205	Gas Storage	0702	Push, Pull, Picking Line
0206	Gasoline & Oil Storage	0703	Acid Regeneration Plant
0207	Chemical Storage	0704	Continuous Galvanizing Line, CGL (future)
0208	Electronic Spare Part Storage	0705	Control Pulpits
0209	Others	0706	Electrical Control System
0210	Refractory Storage	0707	Hydraulic System
0300	DRI Plant (future)	0800	Quality Control
0400	Melt Shop	0801	Chemical Laboratory
0401	Refractory Shop including Dump Pit & Tear-out Pit	0802	Physical Laboratory
0402	Scrap Bay	0900	Product Handling & Storage
0403	Flux & Alloy Feeding System	1000	Waste Storage
0404	Pig Iron & Scrap Feeding System	1001	Hazardous Waste Storage
0405	Electric Arc Furnace, EAF	1002	Non-hazardous Waste Storage
0406	Secondary Metallurgy Furnaces, LHF & VOD	1003	Recyclable Waste Storage

End of Document

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment

Rev 0 – Page 1

I-EHS04-002_SAFETY INSPECTION FOR POWER TOOL

Revision 1

RESPONSIBILITY

Area Supervisor

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
1	10-May-2010	• Re correct responsibility from forklift driver to Area Supervisor • Change color of company Logo.
0	01-Oct-2008	First Issue

INSTRUCTION

1. หัวหน้างานต้องมีการมอบหมายให้พนักงานทำการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือที่ใช้กำลังหรือพลังงานขับเคลื่อนปฏิบัติงานทุกวัน โดยให้บันทึกการตรวจสอบเป็นหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้
2. รายการตรวจสอบเครื่องมือ ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือซ่อมบำรุง Safety Standard for Hand Tool & Power Tool ตามภาคผนวก 1
3. บันทึกการตรวจสอบต้องเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี
4. การตรวจสอบเครื่องมือตาม WI นี้ถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของหัวหน้างานที่ต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามเพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมืออยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา
5. กรณีที่พบการผิดปกติของเครื่องมือต้องมีการตรวจสอบและแก้ไขทันที ห้ามนำเครื่องมือที่ชำรุดไปใช้งาน เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

End section

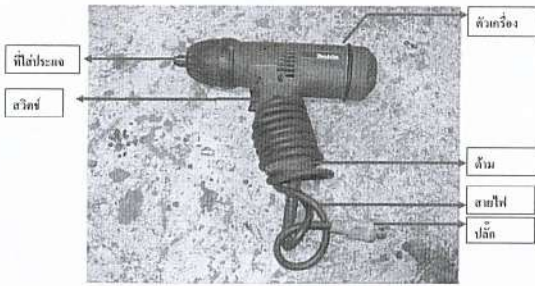
FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

ภาคผนวก 1

มาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือซ่อมบำรุง Safety Standard for Hand Tool & Power Tool

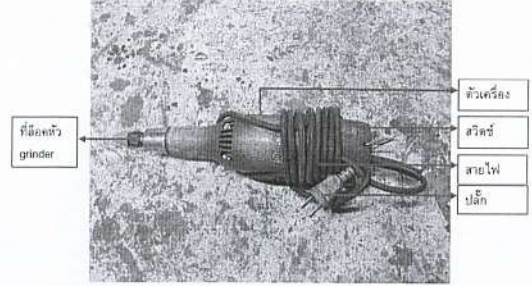


→ **ELECTRIC WRENCH IMPACT**



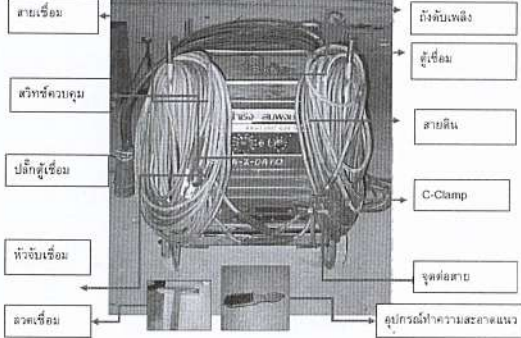
รายการตรวจสอน	มาตรฐาน
1. หัวเครื่อง/ด้าม	- ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดไม่คลายตัวหรือบิดเบี้ยวอุปกรณ์ที่จับหรือยึด
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- เรียบร้อย ไม่บิดเบี้ยว ร้าว แตก หัก หรือตำแหน่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อน
3. สายไฟฟ้า	- เรียบร้อย มีฉนวนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น ฉนวนไม่ถลอกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักหรือมีรอยฉีกขาด
4. ตัวเชื่อมต่อ(ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า ไม่ฉีกขาดสายไฟ ไม่แตกร้าว ฉีกขาด หรือสกรูที่ยึดคลายตัว
5. ที่ใส่ประแจสลัก	- ต้องใส่ประแจสลักได้แน่นไม่หลวมคลอนและไม่มีรอยแตกร้าว
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากาก หรือแว่นตาใส, ถุงมือดำ, รองเท้าบู๊ต, รองเท้ากันภัย

→ **ELECTRIC GRINDER**



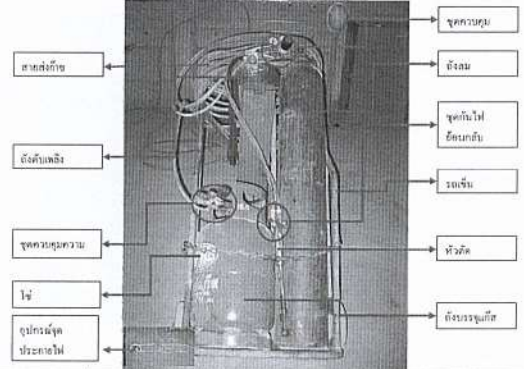
รายการตรวจสอน	มาตรฐาน
1. หัวเครื่อง	- ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดไม่คลายตัวหรือบิดเบี้ยวอุปกรณ์ที่จับหรือยึด
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- เรียบร้อย ไม่บิดเบี้ยว ร้าว แตก หัก หรือตำแหน่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อน
3. สายไฟฟ้า	- เรียบร้อย มีฉนวนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น ฉนวนไม่ถลอกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักหรือมีรอยฉีกขาด
4. ตัวเชื่อมต่อ(ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า ไม่ฉีกขาดสายไฟ ไม่แตกร้าว ฉีกขาด หรือสกรูที่ยึดคลายตัว
5. ที่ถือตัว Grinder	- ต้องสามารถใช้ถือได้แน่นไม่หลวมคลอนและไม่มีรอยแตกร้าว
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากาก / แว่นตาใส, ถุงมือดำ, ผ้าปิดจมูก, รองเท้าบู๊ต

→ **MILLER**

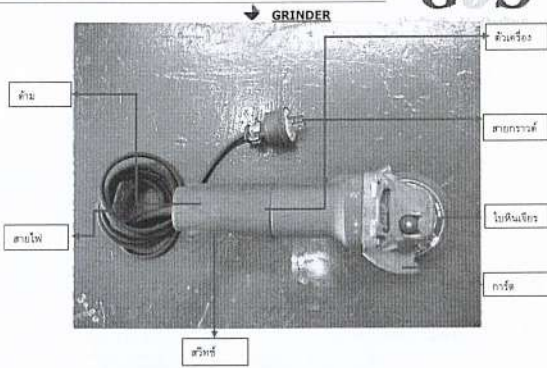


รายการตรวจสอน	มาตรฐาน
1. หัวเชื่อม	- มีฝาครอบ ฝาครอบไม่หมุน แตกหรือฉีกขาด ไม่มีการเสียดสี หัวเชื่อมหรือสวิตช์ไม่แตกหัก บิดงอ สมบูรณ์พร้อมใช้งาน กรณีมีพัดลมภายในขณะเดินเครื่องต้องทำงาน มีสายดินและไม่มีชำรุด และจุดต่อสายเชื่อมต้องยึดแน่นมีฉนวนหุ้มขนาดของสายเชื่อมต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 mm ²
2. สายเชื่อม	- มีฉนวนหุ้มสายเชื่อม ไม่บวมหรือแตกหัก ไม่ฉีกขาดไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งของสายเชื่อมที่เปื่อย รอยต่อของสายเชื่อมต้องยึดแน่นมีฉนวนหุ้มขนาดของสายเชื่อมต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 mm ²
3. สายดิน	- ฉนวนที่หุ้มสายดินไม่ฉีกขาด บวม ไม่แตก ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งเปื่อยหรือสายดินมีที่จับยึด ไม่ชำรุดตำแหน่งการจับสายดิน จะต้องห่างจากชิ้นงานไม่เกิน 5 เมตร (ให้ใช้ C-Clamp เท่านั้น)
4. หัวจับ	- ฉนวนที่หุ้มจับ ไม่แตก หรือหลุดร่อน ส่วนที่จับสายเชื่อมไม่บวมหรือแตกหัก ต้องจับสายเชื่อมแน่นพร้อมสายเชื่อมต้องไม่หลุดหรือฉีกขาด
5. สวิตช์	- สวิตช์ไม่เปื่อยไหม้ ปลั๊กที่หุ้มสวิตช์ไม่หลุดร่อน ขนาดของสวิตช์เชื่อมต้องเหมาะสมกับกระแสไฟฟ้าที่ป้อนเข้าเครื่องเชื่อม สวิตช์เชื่อมต้องได้มาตรฐาน
6. อุปกรณ์ทำความสะอาดแนวเชื่อม	- สวมใส่ถุงมือไม่หักหรือแตก ร้าว ขนเปื้อนไม่สกปรก หรือหลุดร่อนตามข้อต่อไม่หักหรือบิดงอ หัวจับต้องไม่สึกหรนเป็นร่องหรือมีรอยขีดข่วน
7. หัวจับเชื่อม	- อยู่ในสภาพใช้งานได้ ถึงไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม เข็มไม่ตัน สายไฟไม่ฉีกขาดและมีการดับเพลิงที่เหมาะสมพร้อมใช้งาน
8. Power Plug สวิตช์ควบคุม	- ไม่ชำรุด มีฉนวนหุ้มและต้องเป็นแบบ Socket เท่านั้น และสวิตช์ควบคุมต้องเปิด - ปิด ได้ปกติ
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากากกรองแสง, หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า, ถุงมือหนัง, ปลอกแขน, รองเท้าบู๊ต

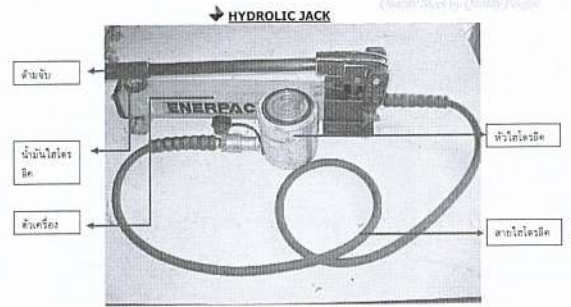
→ **WELDING MOBILE GAS**



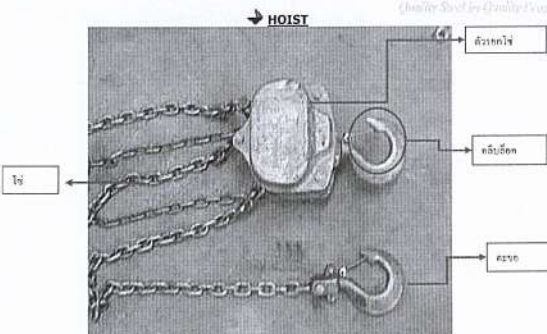
รายการตรวจสอน	มาตรฐาน
1. หัวเชื่อม	- มีฝาครอบ ฝาครอบไม่หมุน แตกหรือฉีกขาด ไม่มีการเสียดสี หัวเชื่อมหรือสวิตช์ไม่แตกหัก บิดงอ สมบูรณ์พร้อมใช้งาน กรณีมีพัดลมภายในขณะเดินเครื่องต้องทำงาน มีสายดินและไม่มีชำรุด และจุดต่อสายเชื่อมต้องยึดแน่นมีฉนวนหุ้มขนาดของสายเชื่อมต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 mm ²
2. สายเชื่อม	- มีฉนวนหุ้มสายเชื่อม ไม่บวมหรือแตกหัก ไม่ฉีกขาดไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งของสายเชื่อมที่เปื่อย รอยต่อของสายเชื่อมต้องยึดแน่นมีฉนวนหุ้มขนาดของสายเชื่อมต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 mm ²
3. สายดิน	- ฉนวนที่หุ้มสายดินไม่ฉีกขาด บวม ไม่แตก ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งเปื่อยหรือสายดินมีที่จับยึด ไม่ชำรุดตำแหน่งการจับสายดิน จะต้องห่างจากชิ้นงานไม่เกิน 5 เมตร (ให้ใช้ C-Clamp เท่านั้น)
4. หัวจับ	- ฉนวนที่หุ้มจับ ไม่แตก หรือหลุดร่อน ส่วนที่จับสายเชื่อมไม่บวมหรือแตกหัก ต้องจับสายเชื่อมแน่นพร้อมสายเชื่อมต้องไม่หลุดหรือฉีกขาด
5. สวิตช์	- สวิตช์ไม่เปื่อยไหม้ ปลั๊กที่หุ้มสวิตช์ไม่หลุดร่อน ขนาดของสวิตช์เชื่อมต้องเหมาะสมกับกระแสไฟฟ้าที่ป้อนเข้าเครื่องเชื่อม สวิตช์เชื่อมต้องได้มาตรฐาน
6. อุปกรณ์ทำความสะอาดแนวเชื่อม	- สวมใส่ถุงมือไม่หักหรือแตก ร้าว ขนเปื้อนไม่สกปรก หรือหลุดร่อนตามข้อต่อไม่หักหรือบิดงอ หัวจับต้องไม่สึกหรนเป็นร่องหรือมีรอยขีดข่วน
7. หัวจับเชื่อม	- อยู่ในสภาพใช้งานได้ ถึงไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม เข็มไม่ตัน สายไฟไม่ฉีกขาดและมีการดับเพลิงที่เหมาะสมพร้อมใช้งาน
8. Power Plug สวิตช์ควบคุม	- ไม่ชำรุด มีฉนวนหุ้มและต้องเป็นแบบ Socket เท่านั้น และสวิตช์ควบคุมต้องเปิด - ปิด ได้ปกติ
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากากกรองแสง, หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า, ถุงมือหนัง, ปลอกแขน, รองเท้าบู๊ต



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดไม่คลายตัวหรือขันแน่นเกินไปหรือขันไม่แน่นพอ
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- เรียบร้อย ไม่มีเสียงรบกวน ง่ายต่อการกด หรือตำแหน่งเปิด - ปิดชัดเจนเสียงที่ผิดปกติ
3. สายไฟฟ้า	- เรียบร้อย มีฉนวนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น ฉนวนไม่แตกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักบิดงอ
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินสำหรับเครื่องที่เป็นโลหะ
5. เสาเข็ม (ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า เปราะแตกหักง่าย ไม่แตกหัก หักขาด หรือสกรูที่ยึดคลายตัว
6. ใบหินเจียร	- ไม่ชำรุด แตกหัก บิ่น ร้าว บิดงอ ต้องมี Lock อย่างแน่นหนา
7. การป้องกันอันตรายจากเครื่องมือ	- ต้องมีการป้องกันทุกเครื่อง ไม่ชำรุด แตก หัก
8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หมวกกันกระแทก, ถุงมือหนัง, รองเท้าบูท, เสื้อคลุม และ หน้ากากกรองฝุ่น



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- เรียบร้อย ไม่บวม ไม่แตก ไม่ชำรุด มีสภาพแข็งแรง
2. สายไฮดรอลิก	- ไม่แตก ไม่ชำรุด ไม่ฉีก ไม่ขาด มีเปลือกหุ้มหุ้ม ไม่หักงอ บริเวณจุดต่อสายต้องแน่น ไม่มีการรั่ว
3. หัวไฮดรอลิก	- มีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด แตก บิ่น บวม จะต้องไม่มีน้ำมันไฮดรอลิกรั่วซึม
4. น้ำมันไฮดรอลิก	- มีน้ำมันไฮดรอลิกเพียงพอต่อการใช้งาน โดยตรวจเช็คระดับน้ำมันภายในกระบอก ซึ่งแสดงไว้ภายในกระบอก
5. ตัวจับ	- มีปลอกจับ ไม่ฉีก ด้ามไม่หักงอหรือชำรุด
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- แว่นตาป้องกัน, รองเท้าบูท และ ถุงมือผ้า

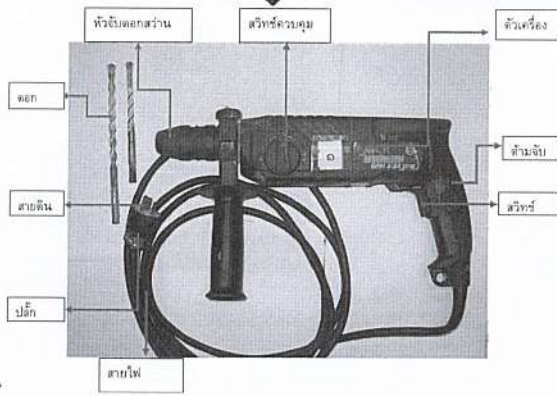


รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด แตก
2. โซ่	- เรียบร้อย ขนาดเหมาะสมกับลักษณะงาน ไม่ยืด ไม่สึกหรอ ไม่เสียรูปทรง ไม่ฉีกขาด แตกหักโดยกะทันหันของโซ่ โซ่หักตัว บิดงอ หัก หัก ไม่เกิดสนิมหรือรอยร้าว
3. ตะขอ	- แข็งแรง มีขนาดเหมาะสมไม่ฉีกขาด แตกหัก หรือบิดงอ ไม่เกิดสนิม ผุกร่อน
4. คลิปล็อคตะขอ (Grip lock)	- ต้องมีทุกตัว และไม่หลุดตำแหน่งของตะขอ ไม่ยืด บิดงอ หรือชำรุด สามารถใช้งานได้



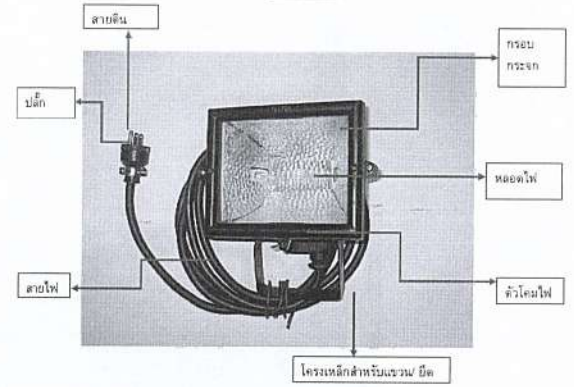
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ต้องแข็งแรง ไม่แตกหัก ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- ไม่ชำรุดแตกหัก มีฉนวนป้องกัน
3. สายไฟฟ้า	- ได้ขนาดตามมาตรฐาน ไม่แตก หัก ชำรุด
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินทุกเครื่อง และไม่ชำรุด
5. เสาเข็ม	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
6. ใบฟันเบอร์	- ปกติ ไม่แตก หัก บิ่น หรือบิดงอ มีขนาดเหมาะสม
7. ปากกา	- เรียบร้อย เกษียณไม่สึก ไม่หัก จะใช้งานตัดต้องจับแน่นงานให้แน่น
8. การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า	- ต้องมีการป้องกันและเกิดไฟทุกเครื่อง มีสภาพปกติ ไม่แตกชำรุด
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกกันกระแทก, ถุงมือ, รองเท้าบูท, เสื้อคลุม

DRILL



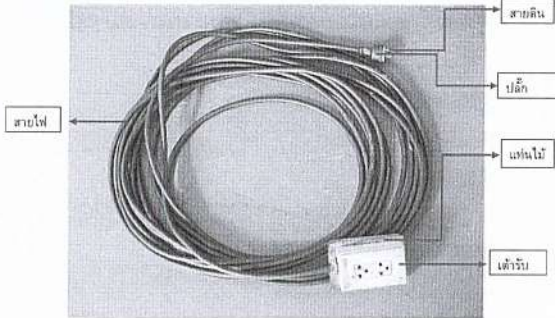
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- เป็นฉนวนกันไฟฟ้า ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูยึดไม่คลายตัวหรือขันแน่นจนเกินไป
2. สวิตช์ เปิด - ปิด	- เรียบร้อย ไม่ติดเบรค ร้าว แตก หัก หรือด้านแหล่งเปิด - ปิดคล่องแคล่วจากเครื่องหมายที่เข้าไว้ที่ล็อคสวิตช์ปิดหรือเปิด
3. สายไฟฟ้า	- เรียบร้อย มีฉนวนหุ้มสายไฟ หนาแน่นไม่แตกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักงอหรือบิดเบี้ยว
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่เชื่อมเข้ากับตัวเครื่องหรือชุดเครื่องมือไม่ขาด
5. เต้าเสียบ (ปลั๊ก)	- ไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า เปลือกเต้าเสียบไม่แตก ร้าว ฉีกขาด หรือสกรูยึดคลายตัว
6. ดอกสว่าน	- ไม่หัก ย่น หรือสึกหรอมาก ต้องตรง ไม่คดงอ และมีความแหลมคม
7. อุปกรณ์ความปลอดภัย	- ต้องมีฉนวนกันและปิดด้านข้างของตัวเครื่อง ไม่ชำรุด แตกหัก
8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ต้องมีแว่นตาใส, ถุงมือผ้า, รองเท้าบูท และที่อุดหู

SPOT LIGHT



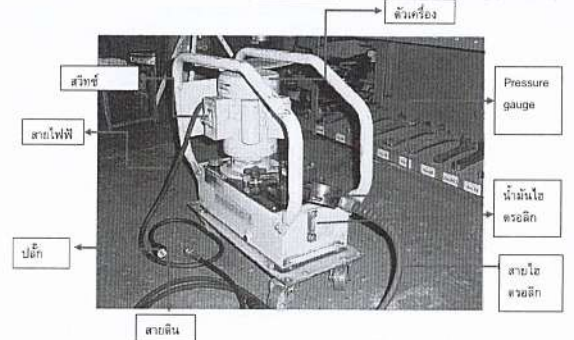
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวสปอตไลท์	- ไม่ชำรุด บวม แตกหัก
2. สายไฟ	- ใต้ขนาดที่เหมาะสมกับกระแสไฟฟ้า มีฉนวนหุ้มตลอดสาย ไม่มีส่วนใดแตกหัก ฉีกขาด หรือแตกหัก ชำรุด
3. ปลั๊กเสียบ / เต้ารับ	- แข็งแรง มีสายดินในตัว ไม่ชำรุด ฉีกขาด หรือแตกหัก และมีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
4. โคมไฟสำหรับแขวน	- ต้องแข็งแรง ไม่แตกหัก ยึดแน่น ชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้
5. กรอบกระจก	- ต้องมีกระจกป้องกันหลอดไฟ กระจกไม่แตก ชำรุด
6. หลอดไฟ	- ต้องเป็นหลอดไฟที่ใต้ขนาดและมาตรฐานสามารถใช้งานได้ และไม่ชำรุด
7. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกตัว และไม่ชำรุด

ELECTRIC PLUG



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ปลั๊กเสียบ / เต้ารับ	- เรียบร้อย ไม่ชำรุด แตก หัก หรือเห็นทองแดง เต้ารับต้องไม่ใช้โครงโลหะ และต้องมีสายดินที่ปลั๊กทุกตัวต้องมีแกนไม้รองรับปลั๊ก จุดเสียบต้องเป็น Socket เท่านั้น
2. สายไฟ	- ต้องมีฉนวนหุ้มสายไฟ หนาแน่นไม่แตกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักงอหรือบิดเบี้ยว
3. สายดิน	- ต้องมีสายดินในตัวปลั๊กทุกตัว และไม่ชำรุด แตกหัก หรือฉีกขาด

POWER UNIT



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด มีฝาครอบปิดลงระบอบความปลอดภัย
2. สวิตช์	- ต้องไม่ชำรุด แตกหักหรือด้านแหล่งเปิด - ปิด ไม่ตรงกับเครื่องหมาย
3. Pressure gauge	- หนีบยึดแน่นไม่แตก ร้าว เข็มไม่ติด
4. สายไฮดรอลิก	- มีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด เปลือกหุ้มอยู่ในสภาพดีไม่มีฉีกขาด
5. น้ำมันไฮดรอลิก	- มีน้ำมันอยู่ในระดับระหว่าง Min, Max
6. สายไฟฟ้า	- ใต้ขนาดตามมาตรฐาน ไม่ชำรุด
7. ปลั๊กเสียบ	- ต้องไม่ชำรุดฉีกขาด มีฉนวนหุ้มป้องกันไฟฟ้า
8. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกตัว และไม่ชำรุดหรือขาด
9. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	- ถุงมือหนัง, ถุงมือผ้า, แว่นตาแบบเบ็ด/ กระบังหน้า

MOBILE CRANE



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.สภาพรถ	- ตรวจสอบโดยชุดแบบตรวจสอบ Mobile Crane ครบ 2 ต้องมีการตรวจสอบ 3 เดือนครั้ง ผลการตรวจรายการปกติ และใบอนุญาต ใบเบ็ดเตล็ด
2.Hook	- Hook ต้องอยู่ในสภาพดี มีดัดปล้องครบถ้วนทุกตัว
3.Other	- รายละเอียดตามแบบตรวจสอบ Crane ของบริษัท CRANE INSPECTION CHECK LIST

DROP HAMMER



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.โครงเครื่องคอกเสาเข็ม	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด ตูมมั่นคงแข็งแรง ต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือค้ำยันที่ไม่มั่นคง
2.รางนำส่ง	- ต้องได้ระดับและ มั่นคง
3.รางเลื่อน	- ต้องรับค้ำยันน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักเครื่องคอกเสาเข็ม
4.แผ่นครอบหัวเสาเข็ม	- ต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ไม่มีสภาพที่อาจหลุด/ร่วง หรือแหลกเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
5.ลูกตุ้ม	- อยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด
6.ป้ายปิดกั้นหน้ารถ	- ต้องจัดให้มีป้าย ขนาดที่เห็นได้ชัดเจน
7.เชือกมัดเหล็กค้ำ	- ตรวจสอบ สภาพไม่ชำรุด อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
8.พื้นรองรับ	- แข็งแรงมั่นคง สามารถรับแรงของเครื่องคอกเสาเข็มได้ (ต้องได้รับการรับรองจากวิศวกร)
9.อื่นๆ	- ในจุดที่มีการเคลื่อนที่ได้ของเครื่องจักร มีจุดที่เป็นอันตรายจากการ พลัด ปีน อัลดองจัดให้มีความปลอดภัยในการขึ้นลงของผู้ปฏิบัติงาน
10. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หมวกนิรภัย /ถุงมือหนัง/รองเท้าหนัง/เข็มขัดนิรภัย ที่ได้มาตรฐาน

CHEMICAL / OIL & GREASE



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.ป้ายระบุบรรจุ	- ป้ายระบุบรรจุต้องสมบูรณ์ มีลักษณะถูกต้องของสารเคมี และวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย
2.การจัดวาง	- ต้องมีการจัดวางภายในภาชนะรองรับเพื่อป้องกันการหกหรือไหลลงสู่พื้นดินต้องจัดวางห่างจาก สารเคมีที่เข้าปฏิกิริยาต่อกัน และห่างจากแหล่งประกายไฟอย่างน้อย 5 เมตร
3.อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล:	- ขึ้นอยู่กับชนิดและประเภทของสารเคมี/ไปปฏิบัติตามฉลากของสารเคมี

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

เพื่อกำหนดแนวทางการทำงานและควบคุมงานซ่อมบำรุง โดยระเบียบปฏิบัตินี้จะครอบคลุมเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับขบวนการผลิต

RESPONSIBILITY

VP-Engineering รับผิดชอบการวางแผนและควบคุมงานซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัตินี้

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approver
Maintenance Central Sr. Sup	QA/PPD Area Mgr	-	VP-Engineering

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
6	21 Feb 2011	Due to SAP implementation the procedure is revised as following: • Change Maintenance work process (change from PMS to SAP system) • P-CES01 (MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL) is renamed to P-EMP01 • Cancel DOCUMENTATION & REFERENCE; F-CES01-001, F-CES01-002, F-CES01-003, F-CES01-005, F-CES01-006, F-CES01-007, F-CES01-008 and F-CES01-009 • F-CES01-004 (Master Maintenance Schedule) is renamed to F-EMP01-001 • Change company logo
5	1 Jun 2009	- Add Terms & Definitions of Shutdown Day - Update detail to conform situation

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

TERMS & DEFINITIONS

- 1. วันหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)** หมายถึง วันที่กำหนดหยุดซ่อมเครื่องจักร ซึ่งมีทั้งแบบ:-
 - ทุกวัน (Daily) เช่น หยุดในช่วงที่มีการคิดค่าไฟฟ้าสูง (ON Peak) เป็นต้น
 - เป็นคาบเวลา (Period) ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักรหรือ เป็นวันหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Annual Shutdown) เป็นต้น
- 2. การซ่อมบำรุงที่เนมาสม** หมายถึง การจัดการดูแลให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมเพื่อการผลิต และการซ่อมบำรุงประกอบไปด้วย การตรวจสอบสภาพการทำงาน การดูแลรักษา (ทำความสะอาด, เปลี่ยน และ ปรับแต่ง) รวมถึงการถอดเปลี่ยน และการซ่อมแซม
- 3. Preventive Maintenance** หมายถึง การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ตามระยะเวลาหรือสัปดาห์ เช่น การ Inspect, Lubricate, Clean, Adjust, Measure, Calibrate and Part Change ตามความถี่หรือระยะเวลาที่กำหนดไว้
- 4. Predictive Maintenance** หมายถึง การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ตามเงื่อนไขของเครื่องจักร ซึ่งพิจารณาจากสภาพของเครื่องจักร โดยการใช้เครื่องมือตรวจวัด เช่น ความสั่นสะเทือน, อุณหภูมิ เป็นต้น
- 5. Breakdown Maintenance** หมายถึง การซ่อมแซมจากการแจ้งซ่อม กรณีเครื่องจักรหยุดการทำงาน เพื่อให้เครื่องจักรกลับมาใช้งานได้หลังจากที่เครื่องจักรเกิดความเสียหาย
- 6. Corrective Maintenance** หมายถึง การซ่อมแซมจากการแจ้งซ่อม กรณีแก้ไขเครื่องจักรหลังจากที่พบสิ่งผิดปกติจากการทำ Preventive, Predictive หรือ จากการแก้ปัญหา Breakdown แบบชั่วคราว หรือ เป็นการปรับปรุงที่ไม่ได้ผลกระทันหันของงานชิ้น
- 7. Shutdown Maintenance** หมายถึง งานซ่อมบำรุงรักษาที่ต้องกระทำในช่วง Shutdown รวมถึงงานประเภท Preventive, Corrective, Modification, Repair, Service ที่เนมาสมและถูกเลือกมาทำในช่วงดังกล่าว
- 8. Modification Maintenance** หมายถึง การซ่อมเชิงปรับปรุง โดยการซ่อมแซมหรือสร้างเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยการปรับปรุงเครื่องจักรให้มี Spec. ดีกว่าเดิม หรือการ Fabricate ให้มีอุปกรณ์หรือส่วนประกอบใหม่
- 9. Repair** หมายถึง การซ่อมชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่มีการชำรุด โดยหน่วยงานบริการการซ่อมบำรุง

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 2

กลาง (Central Engineering Services, CES) ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยงานอื่น

- 10. Service** หมายถึง การซ่อมที่เป็นงานบริการทั่วไปในการให้บริการดูแลรักษาในส่วนของ Utilities ต่างๆ เช่น ระบบทำความเย็น, ระบบแสงสว่าง, ระบบ Computer, ระบบสาธารณูปโภค, เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น หรือ งาน Support ก่อสร้างตามที่มีการร้องขอ

DOCUMENTATION & REFERENCE

1. I-DDD(ss)-EMP01(@Duser){-yyy}_Work Instruction
2. I-EMP01-001_Work Order
3. F-EMP01-001_Master Maintenance Schedule
4. F-EMP-QA04-001_Progression Status of Prevention for Trouble Report
5. F-EMP-QA04-002_Trouble Report
6. F-DDD(ss)-EMP01(@Duser){-yyy}_Check List

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 3

ACTIONS & METHODS

การออกใบสั่งงาน (Maintenance Order)

1. ผู้ร้องขอ (Requester) แจ้งความต้องการทำงาน ไม่ก่อการและเมื่อมีความต้องการงานในใบแจ้งซ่อมในระบบ SAP (Create PM Notification) เพื่อให้ทำการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนแล้วส่งให้ Area Manager ของผู้ร้องขอพิจารณาในแจ้งซ่อม
 - กรณีปฏิเสธ — Area Manager ของผู้ร้องขอต้องชี้แจงเหตุผลไปยังผู้ร้องขอ (Requester) รับทราบด้วย
 - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ของแผนกที่แจ้งซ่อม
2. Supervisor/ PM Engineer พิจารณาใบแจ้งซ่อมที่ผ่านจากอนุมัติโดย Area Manager ของผู้ร้องขอ
 - กรณีปฏิเสธ (Not Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ต้องชี้แจงเหตุผล ไม่ให้ผู้ร้องขอ (Requester) รับทราบด้วย เพื่อผู้ร้องขอจะได้พิจารณาและสั่งให้ Area Manager ของผู้ร้องขอแก้ไขใบแจ้งซ่อมต่อไป
 - กรณียอมรับ (Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ทำการวางแผนปฏิบัติงานลงในใบสั่งงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้งไปยังผู้ร้องขอเพื่อทราบถึงการประมาณการของระยะเวลาการทำงานและระยะเวลาที่จะเสร็จ
3. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกข้อมูลลงในใบสั่งงาน (วัสดุสิ้นเปลือง, อะไหล่, งานบริการจากภายนอก, ค่าขนส่ง) ไปตามแผนผัง ให้ดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) จ้างงบประมาณ (Budget) ให้กับใบสั่งงานแต่ละใบ
4. Area Manager ของแผนกที่รับแจ้งซ่อมพิจารณาในใบสั่งงาน
 - กรณีปฏิเสธ — ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM Engineer รับทราบด้วยว่าต้องการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานหรือต้องการยกเลิกใบสั่งงานถ้าต้องการให้แก้ไขให้แจ้งไปยัง Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานให้ถูกต้องครบถ้วนแล้วส่งกลับให้ Area Manager ของแผนกที่รับแจ้งซ่อมทำการพิจารณาให้เรียบร้อย
 - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงานต่อไป
5. Supervisor/ PM Engineer ทำการติดต่อเจ้าหน้าที่คลัง (Warehouse) เพื่อเบิกวัสดุสิ้นเปลืองหรืออะไหล่ ตามที่ระบุในใบสั่งงาน แล้วทำการจ่ายตามใบสั่งงานที่สร้างขึ้นให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน (Technician/ Leader) พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดของงานเพื่อเข้าดำเนินการซ่อมต่อไป

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 4

หมายเหตุ กรณีมีงาน External Service ทาง Supervisor/PM ต้องทำการรับงาน Service โดยทำในระบบ SAP (Good Receive-Service) แล้วทำการออกเอกสารส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

6. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกเวลาการทำงาน และประวัติการซ่อมลงในใบสั่งงาน (Create PM Order Confirmation)
7. Supervisor/ PM Engineer แจ้งไปยังผู้ร้องขอ (Requester) ให้พิจารณาตรวจสอบงาน
 - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องชี้แจงเหตุผล ไปยัง Supervisor/ PM Engineer เพื่อทำการแก้ไข
 - กรณียอมรับ (Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องแจ้งไปยัง Area Manager ของผู้ร้องขอให้ทำการบันทึกการยอมรับ (Accept) ลงในใบแจ้งซ่อมต่อไป
8. Supervisor/ PM Engineer ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
 - ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของข้อมูล
 - ตรวจสอบว่ามีการตัดจ่ายของจากคลัง (Warehouse) แล้วหรือไม่
 - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบการโอนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงไปยัง Cost Center ว่าถูกต้องหรือไม่
9. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากใบสั่งงานไปยัง Internal Order/ GL/ Material/ Fixed Asset ตามแต่เรื่องที่ถูกระบุในใบสั่งงาน
10. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการปิดงานทางด้านบัญชี (Business Complete) โดยทำหลังจากที่ใบสั่งงานนั้น ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) เรียบร้อยแล้ว ซึ่งหลังจากที่ทำ Business Complete แล้วจะสามารถนำค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มเติมเข้ามาได้ โดยจะกำหนดไว้ว่าจะนำใบสั่งงานที่ TECO นาน 60 วันมาทำการปิดแบบ Business Complete

การวางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงที่จะต้องทำเป็นประจำ (Routine Maintenance)

1. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือสถานที่ที่ต้องการซ่อมบำรุงในโรงงานดังนี้
 - Functional Location หมายถึง โครงสร้างโรงงานหรือสถานที่ หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีการโยกย้ายเพื่อไปทำงานอื่น หรือซ่อมบำรุง สามารถค้นหาได้สะดวก

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 5

- Equipment หมายถึง อุปกรณ์ในโรงงานที่ต้องการเก็บประวัติ และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม เช่น มี การเปลี่ยนแปลง Specification หรือติดตั้งใหม่เพิ่มเติมหรือยกเลิกการใช้งาน เป็นต้น หากพบว่ามีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม/ ยกเลิก ให้ Supervisor/ PM ดำเนินการป้อนข้อมูล แล้วส่งให้ Maintenance Scheduler ดำเนินการนำเข้าระบบ SAP (Crate or Change Function Location/ Crate or Change Equipment) ต่อไป
- 2. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (F-EMP01-001_Master Maintenance Schedule) ตามคำแนะนำของผู้ผลิตหรือผู้ออกแบบ (OEM Recommendation or Operation & Maintenance Manual) หรือจากประสบการณ์ที่เห็นความเหมาะสมกับเงื่อนไขของเครื่องจักรอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้
 - แผนของการทำความสะอาด (Cleaning)
 - แผนของการตรวจสอบ (Inspection)
 - แผนของการปรับแต่งให้เข้าระบบหรือค่าที่ผิดปกติให้เข้าหรือตามมาตรฐาน (Adjust)
 - แผนของการตรวจค่าการวัดคุณสมบัติ (Measure)
 - แผนของการสอบเทียบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (Calibrate)
 - แผนของการตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายจาระบี, น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมัน Hydraulic
 - แผนของการเปลี่ยนอะไหล่เมื่อหมดอายุการใช้งาน (Expired Machine Life Cycle)
- 3. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor จัดทำ Work Instruction และ Check List เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและการบันทึกผลการปฏิบัติงาน (Check List) ตามลำดับ
- 4. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor แจ้งให้ Maintenance Scheduler ไปทำงานที่เกิดจากข้อ 1-3 เข้าในระบบ SAP (Crate Maintenance Plan Schedule)
- 5. Maintenance Scheduler ทำการส่งใบสั่งงานให้เมื่อถึงรอบของค่าจ้างตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้ในระบบ SAP (Maintenance Plan Schedule Call)
- 6. PM Engineer/ Supervisor ทำการตรวจสอบว่ามีใบแจ้งซ่อมหรือรายงาน Technican/ Leader ภายในหน่วยงานเพื่อแจ้งความต้องการในการซ่อมแซมหรือไม่ ถ้ามีให้ PM Engineer/ Supervisor พิจารณา
 - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Technican/ Leader ในทราบด้วยเพื่อ Technican/ Leader จะดำเนินการส่งให้ Area Manager ประจําหน่วยงานหลักในใบแจ้งซ่อมต่อไป

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 6

- กรณียอมรับ (Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ทำการวางแผนเปลี่ยนลงในใบสั่งงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้งไปยัง Technican/ Leader หรืองานประจำหน่วยงานหรือรายละเอียดการทำงานและระยะเวลาเสร็จสิ้นไป
- 7. Engineer/ Supervisor ทำการตรวจสอบว่างานซ่อมนี้เข้า นอกเหนือจากงาน ที่เกิดจากข้อ 5-6 หรือไม่ ถ้ามีให้ PM Engineer/ Supervisor ทำการวางแผนเปลี่ยนลงในใบสั่งงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order)
- 8. PM Engineer / Supervisor ทำการแจก Check List และ/หรือ Work Instruction ให้กับพนักงานเพื่อปฏิบัติงานและการตรวจสอบและซ่อมบำรุง โดยให้สอดคล้องกับใบสั่งงานที่ใบสั่งงานข้อ 5-6
- 9. Technican/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกข้อมูลลงในใบสั่งงาน (วัดค่า, สิ้นเปลือง, อะไหล่, งานบริการจากภายนอก, ค่าส่งคืน) ให้ครบถ้วนแล้ว ให้ดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) จ่ายงบประมาณ (Budget) ให้กับใบสั่งงานแต่ละใบ
- 10. Area Manager ประจําหน่วยงานที่รับผิดชอบ ใบสั่งงาน กรณีปฏิเสธ — ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM Engineer ในทราบด้วยว่า ผลการปฏิบัติงานที่ผิดปกติในใบสั่งงานหรือต้องการยกเลิกใบสั่งงานที่ต้องการให้แก้ไขให้แจ้งไปยัง Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานไปถูกต้องครบถ้วนแล้วส่งกลับให้ Area Manager พิจารณาต่อไป
- กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงานซ่อมต่อไป
- 11. Supervisor/ PM Engineer ทำการติดต่อเจ้าหน้าที่คลัง (Warehouse) เพื่อเบิก วัดค่า, สิ้นเปลืองหรืออะไหล่ ตามที่ระบุในใบสั่งงาน แล้วทำการจ่ายงานตามใบสั่งงานที่สร้างขึ้นให้แก่ผู้ปฏิบัติงานนั้น (Technican/ Leader) พร้อมทั้งลงนามรายละเอียดของงานเพื่อเข้าดำเนินการซ่อมต่อไป
- กรณีงาน External Service ทาง Supervisor/ PM Engineer ต้องทำการรับงาน Service โดยทำในระบบ SAP (Good Receive-Service) แล้วทำการออกเอกสารส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการขึ้นต้นฉบับต่อไป
- 12. Technican/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกผลการปฏิบัติงานและประวัติการซ่อมลงในใบสั่งงาน (Create PM Order Confirmation)
- 13. Supervisor/ PM Engineer ตรวจรับงาน
 - กรณีไม่ยอมรับ (Not Accepted) จะต้องชี้แจงเหตุผล ไปยัง ผู้ปฏิบัติงานนั้น (Technican/ Leader) ในทราบเพื่อทำการแก้ไข
 - กรณียอมรับ (Accepted) ให้แจ้งไปยัง Area Manager ประจําหน่วยงานให้ทำการบันทึกการยอมรับ (Accept) ลงในใบแจ้งซ่อมต่อไป

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 7

- 14. Supervisor/ PM Engineer ทำการตรวจสอบความถูกต้องดังต่อไปนี้
 - ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของข้อมูล
 - ตรวจสอบว่ามีค่าที่จ่ายของจากคลัง (Warehouse) แล้วหรือไม่
 - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบการโอนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงไปยัง Cost Center ว่าถูกต้องหรือไม่ ซึ่งหากตรวจสอบแล้วถูกต้องครบถ้วนให้ทำการบันทึกข้อมูลแล้วดำเนินการส่งให้ Area Manager ของแผนกที่รับผิดชอบไปดำเนินการต่อไป
- 15. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากใบสั่งงานไปยัง Internal Order/ GL/ Material/ Fixed Asset ตามแต่เรื่องที่เกิดขึ้นในใบสั่งงาน
- 16. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการปิดงานทางด้านบัญชี (Business Complete) โดยทำหลังจากที่ใบสั่งงานนั้น ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) สิ้นสุดแล้ว ซึ่งหลังจากที่ ทำ Business Complete แล้วจะไม่สามารถนำค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มเติมเข้ามาได้ โดยจะกำหนดไว้ว่าจะป้อนใบสั่งงานที่ TECO ภายใน 60 วันทำการปิดแบบ Business Complete

End of this document

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 8

I-EHS04-004_MOBILE CRANE SAFETY INSPECTION PRACTICE

Revision 2

RESPONSIBILITY

SAFETY OFFICER

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
2	23 Sep 2013	<ul style="list-style-type: none"> Change initial name of Crane inspection and test report from "ฉบับ 2" to "ฉบับ 2" Correct form number in item 4 from F-EHS01-001 to F-EHS04-006
1	10 May 2010	Change color of company Logo.

INSTRUCTION

1. วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบความปลอดภัยเกี่ยวกับรถเครน เพื่อให้มั่นใจว่ารถเครนที่จะนำมาใช้งานมีสภาพพร้อมในการปฏิบัติงานทั้งรถ และอุปกรณ์โดยรายการที่ต้องตรวจสอบตาม F-EHS04-006 และต้องพิจารณา ดังนี้
 - 1.1 บันทึกการตรวจสอบรถเครน (เป็นรูป) ตามแบบ ปร. 2 ต้องไม่พบรอย (เครื่องหมายการตรวจสอบโดยวิศวกรหรือช่างเทคนิคที่ได้รับอนุญาตหรือไม่ โดยตามแบบตรวจ 3 เดือน)
 - 1.2 หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องได้รับการรับรอง หรือมอบหมาย ชีวประวัติในการขึ้นรถเครนจะต้องมีใบที่ถูกต้องที่ถูกต้องตามกฎหมาย
 - 1.3 หน่วยงานของใบความสามารถของรถเครน อุปกรณ์ที่ใช้เครน ต้องมีประสิทธิภาพดี
 - 1.4 ลวดสลิงต้องไม่ฉีกขาด ดึงเคียวกับหรือสลิงเสียหาย
 - 1.5 รอก ตะขอของลวดสลิงหรือตะขอ หรือทำงานผิดปกติ ตะขอต้องไม่ฉีกขาด
 - 1.6 ลวดสลิงต้องอยู่ในรถเครน
 - 1.7 สีสันสีทึบ และรอกน้ำมัน/การวางตัวรถเครน น้ำมัน เชื้อเพลิงของรถเครน ต้องสมบูรณ์
2. ตรวจสอบสภาพ ความพร้อมของผู้ขึ้น ให้พร้อมในการทำงาน ต้องไม่มั่ว/งง/มึนเมา ไม่สามารถมีสภาพที่ไม่ปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน
3. ให้พนักงานขึ้นรถเครนทดสอบรถในการปรับรูป รอก เครื่องยนต์ เพื่อให้ตรวจสอบ
4. ลงบันทึกผลการตรวจสอบแบบฟอร์ม F-EHS04-006 แบบตรวจสอบรถเครน (Crane Inspection Check List) แล้วส่งสำเนาให้พนักงานขับรถเครน เสร็จเรียบร้อยเพื่อไปแจ้งหน่วยงาน GJS ลงบันทึกเวลาเมื่อทำงานเสร็จ โดยบันทึกนี้ให้ฝ่ายการซ่อมเก็บ 2 ปี
5. เมื่อตรวจสอบผ่านตามรายการที่กำหนด ให้ติดสติ๊กเกอร์อนุญาตให้มีการปฏิบัติงานภายในโรงงาน โดยกำหนดวันที่ยกอายุของบัตรอนุญาตให้ออกตามกำหนดการทำงาน
6. ประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GJS เพื่อการรถเครนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่
7. กรณีที่ปฏิบัติงานไม่เสร็จตามเวลา ให้ผู้ควบคุมงาน GJS แจ้งมายัง จป.วิชาชีพเพื่อออกสติกเกอร์สั่งให้มีการตรวจสอบซ้ำโดยให้ต้องลงบันทึก
8. เมื่องานที่ใช้รถเครนเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าของงาน GJS ลงบันทึกเวลาในใบสำเนาและส่งกลับคืนให้กับ จป.วิชาชีพ

End of this Document

I-EHS04-004_MOBILE CRANE SAFETY INSPECTION PRACTICE
Rev 2 – Page 1

I-EHS01-001_MSDS PROCESS

Revision 3

RESPONSIBILITY:

SAFETY OFFICER

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
3	23 Sep 2013	Correct form number of Material Safety Data Sheet (MSDS) Register, Hazardous chemical information and Chemical Hazard Guide
2	10 May 2010	Change color of company Logo.

DOCUMENTATION & REFERENCE:

P-PCM01_PROCUREMENT

INSTRUCTION:

1. To register MSDS this got from Procurement in form F-EHS-PCM01-001 Material Safety Data Sheet (MSDS) Register	1. นำข้อมูล MSDS ที่ได้รับจาก PROCUREMENT มาลงทะเบียนในแบบฟอร์ม F-EHS-PCM01-001 Material Safety Data Sheet (MSDS) Register
2. Fill details of MSDS in company's form F-EHS-PCM01-002 Hazardous chemical information and F-EHS-PCM01-003 Chemical Hazard Guide In case it is hazardous chemical to according appointment of Ministry of interior subject is Safety for work with hazardous chemical.	2. นำข้อมูล MSDS ซึ่งส่งมาแบบฟอร์มของบริษัท F-EHS-PCM01-002 Hazardous chemical information และ F-EHS-PCM01-003 Chemical Hazard Guide กรณีเป็นสารเคมีอันตรายตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับ การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายให้ปฏิบัติงานให้ สอดคล้อง
3. To copy the hazardous chemical information form F-EHS-PCM01-002 Hazardous chemical information and F-EHS-PCM01-003 Chemical Hazard Guide and send it to concern department. Keep the data in working area which is promptly used.	3. สำนักรับแบบฟอร์มของบริษัท F-EHS-PCM01-002 Hazardous chemical information และ F-EHS-PCM01-003 Chemical Hazard Guide ส่งให้ต้นสังกัดนำไปจัดเก็บในที่ปฏิบัติงานที่สามารถ นำมาใช้งานได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

End of this document

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

I-EHS01-001_MSDS Process
Rev 3 – Page 1

TERMS & DEFINITIONS

OSO-Supervisory: Occupational Safety Officer at Supervisory Level	จป. หัวหน้างาน: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงานระดับหัวหน้างาน
OSO-Professional: Occupational Safety Officer at Professional Level	จป. วิชาชีพ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงานระดับวิชาชีพ

DOCUMENTATION & REFERENCE

- F-EHS04-001_Hot Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ)
- F-EHS04-002_High Level Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานบนที่สูงเกินกว่า 4 เมตร)
- F-EHS04-003_Confined Space Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อันอับอากาศ)
- F-EHS04-004_High Voltage Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานใกล้ไฟฟ้าแรงสูง)
- F-EHS04-005_Excavate Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานขุด)
- F-EHS04-006_Crane Inspection Check List
- F-EHS04-007_Safety inspection for power tool
- F-EHS04-008_Safety inspection for forklift
- F-EHS04-009_Radiative Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่มีการใช้รังสี)
- F-EHS04-014_Safety inspection sheet for basements and ladies area
- F-EHS04-010_Hazardous Energy Control Inventory (บัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ใช้พลังงาน)
- F-EHS04-011_Control of hazardous energy registration (ทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย)
- F-EHS04-012_Tag out
- F-EHS04-013_Energy isolation log sheet (แบบบันทึกการตัดแยกพลังงาน)

P-EHS04_OPERATIONAL CONTROL

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

To define procedures for permit to work
To define procedures for Safety Inspection of tools and equipments

This procedure covers all risky activities specified in Table 1 and all mobile cranes entering to GJS Bowin include power tool and fork lift which one use in GJS.

เพื่อกำหนดแนวทางการอนุญาตทำงาน
เพื่อกำหนดแนวทางในการตรวจความปลอดภัยของ เครื่องมือและอุปกรณ์

ระเบียบปฏิบัติงานนี้ ครอบคลุมกิจกรรมที่มีความเสี่ยง ตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 และรถเครนซึ่งจะเข้า มาในเขตพื้นที่โรงงานทุกคน รวมไปถึงเครื่องมือ ที่ใช้ในโรงงานและรถยก ที่ใช้ในงานในโรงงาน

RESPONSIBILITY

EHS Area Manager is responsible for permit to work according to this procedure	EHS Area Manager รับผิดชอบควบคุมให้ การ อนุญาตทำงานเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้
--	--

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approval
Safety Supervisor	QA Area Mgr	-	EHS Area Mgr

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
6	09 Oct 2015	Update the criteria of the hazard works and add lock out & Tag out instruction. 1. Add the criteria of the hazard of high level work in the table 1 item 2. 2. Add the criteria of the hazard of confined space work in the table 1 item 3. 3. Add the instruction of Lock out & Tag Out
5	05 Oct 2012	Due to NC from OHS-MSE external auditor on identification of confined space area, the procedure is revised as following: • Insert ladie relining and basement to confined space area in item 26 and 27 at appendix A • Insert form F-EHS04-014 Safety inspection sheet for basements and ladies area in documentation & reference

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

P-EHS04_OPERATIONAL CONTROL
Rev 6 – Page 1

ACTIONS & METHODS

Procedure for Permit to work of activities specified in table 1	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงตามตารางที่ 1
1. Request permit to work Before commencement of work specified in Table 1, responsible crew is to request for work permit by filling in Section 1 and 2 of an appropriate form (F-EHS04-001/002/003/004/005) suitable to work characteristics; Section 2 is exempt for confined space work. Then submit its original and 1 st copy to OSO-Supervisory or OSO-Professional for safety inspection according to case. The 2 nd copy may be sent to Safety unit without permission sign.	1. ขออนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ก่อนเริ่มงานที่มีความเสี่ยง ซึ่งระบุไว้ในตารางที่ 1 ผู้ปฏิบัติงานต้องขออนุญาตปฏิบัติงาน โดยบันทึก รายละเอียดลงในส่วนที่ 1 และ 2 ของแบบฟอร์ม อนุญาต ที่สอดคล้องกับลักษณะงาน (F-EHS04-001/002/003/004/005) ยกเว้น งานในสถานที่อันอับอากาศ ไม่ ต้องกรอก ส่วนที่ 2 จากนั้นยื่นต้นฉบับและสำเนาที่ 1 ต่อ จป. หัวหน้างาน ในทำงาน หรือ จป. วิชาชีพ แล้วแต่กรณี เพื่อทำการ ตรวจสอบพื้นที่ทำงาน ส่วนสำเนาที่ 2 อาจส่งให้ งานความปลอดภัยได้ทันที
2. Perform preceding safety inspection OSO-Supervisory or OSO-Professional is to inspect working area and equipment according to list in Section 2 of the permit; <ul style="list-style-type: none"> If unsafe condition found, inform responsible crew to correct it to safe condition. If safe condition found, sign into Section 3.1 then return the original to responsible crew for keeping at working floor. 	2. ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน จป. หัวหน้างานหรือ จป. วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบ พื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามรายการ ตรวจสอบในส่วนที่ 2 ของแบบฟอร์มอนุญาต <ul style="list-style-type: none"> หากพบสภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย – ให้ แจ้งผู้ปฏิบัติงานดำเนินการแก้ไขจนกว่าจะอยู่ใน สภาพที่ปลอดภัย หากเห็นว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย – ให้ลงนาม อนุญาตในส่วนที่ 3.1 แล้วคืนต้นฉบับให้ ผู้ปฏิบัติงานนำไปเก็บรักษาไว้ที่ทำงาน
3. Perform safety inspection during work OSO-Supervisory or OSO-Professional is to inspect whether there is any unexpected source of risk; <ul style="list-style-type: none"> If unsafe condition found, inform responsible crew to pause and correct it to safe condition. If safe condition found, continue working and sign into Section 3.2 	3. ตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน จป. หัวหน้างานหรือ จป. วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบ ระหว่างปฏิบัติงานว่า มีโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงจาก กรณีอื่นที่ไม่ได้คาดการณ์เอาไว้ตั้งแต่ต้นหรือไม่ <ul style="list-style-type: none"> หากเห็นว่าไม่ปลอดภัย – ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงาน หยุดงานทันทีชั่วคราว และดำเนินการแก้ไขจนกว่า จะอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย หากเห็นว่าปลอดภัย – ให้อนุญาตให้ปฏิบัติงาน ต่อไปได้และลงนามในส่วนที่ 3.2
4. Extend the work permit If the work is not complete according to time duration specified, responsible crew has to request OSO-Supervisory or OSO-Professional according to case, for permit extension by filling in Section 4 of original permit Note: Duration of the permit is 1 day or 24 hours including extension period. If any work needs time more than 24 hours, new permit shall be requested since step 1. This is to ensure that there is inspection of man, machine, equipment and environment and they are in safe condition all time during the work.	4. ขยายเวลาอนุญาต กรณีทำงานไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ระบุใน ใบอนุญาต ผู้ปฏิบัติงานต้องขอขยายเวลา อนุญาต โดยกรอกข้อมูลลงในส่วนที่ 4 ของใบอนุญาตเดิม แล้วยื่นต่อ จป. หัวหน้างาน หรือ จป. วิชาชีพ แล้วแต่ กรณีที่ปลอดภัย หมายเหตุ: ใบอนุญาตมีอายุเพียง 1 วัน หรือ 24 ชั่วโมงเท่านั้น โดยนับรวมระยะเวลาที่ขอต่ออายุด้วย ดังนั้น หากงานใดต้องใช้เวลาการปฏิบัติงานเกิน กว่า 24 ชั่วโมง ให้ดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอน ที่ 1 ใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่า ได้มีการตรวจสอบคน เครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพ ที่ปลอดภัยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 5. แจ้งปิดใบอนุญาต เมื่อการปฏิบัติงานแล้วเสร็จหรือลงงานในวันนั้น ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและ จัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย จากนั้นจึงแจ้งปิดงาน ต่อ จป. หัวหน้างาน เพื่อดำเนินการตรวจสอบ
5. Inform to close the work permit When complete the work or end of each day, responsible crew is to clean working area and arrange it to safe condition then inform OSO-Supervisory or according to case for safety inspection.	5. แจ้งปิดใบอนุญาต เมื่อการปฏิบัติงานแล้วเสร็จหรือลงงานในวันนั้น ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและ จัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย จากนั้นจึงแจ้งปิดงาน ต่อ จป. หัวหน้างาน เพื่อดำเนินการตรวจสอบ

Procedure for Permit to work of activities specified in table 1	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงตามตารางที่ 1
6. Perform succeeding safety inspection OSO-Supervisory is to perform inspection to ensure that the area is in tidiness and there is no source of any hazard; • If it is not in good condition, inform responsible crew to correct it. • If it is in good condition, sign onto Section 3.3 and return to responsible crew for record keeping.	6. ตรวจสอบงานหลังการปฏิบัติงาน จป. หัวหน้างาน ต้องทำการตรวจสอบหลังการปฏิบัติงานว่า มีการจัดเก็บพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว และไม่มีสิ่งกีดขวางที่ก่อให้เกิดอันตราย • หากเห็นว่ายังไม่เรียบร้อย - ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานทำการแก้ไขจนกว่าจะอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย • หากเห็นว่าเรียบร้อยดีแล้ว - ให้ลงนามในส่วนที่ 3.3 แล้วคืนใบอนุญาตให้ผู้อนุญาต นำไปเก็บรักษาไว้

ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	ประเภทงาน	งานติดตั้ง หรือ ติดตั้ง Construction/Installation	งานซ่อมบำรุง หรือ Planned Maintenance	งานตรวจสอบ หรือ Inspection	งานทำความสะอาด หรือ Breakdown Maintenance	ผู้ดำเนินงาน
1. งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot work) งานที่ใช้เครื่องมือในการทำงานแล้วเกิดประกายไฟขึ้น (เช่น เครื่องเจียร เครื่องเชื่อม ขุดตัดเหล็ก) และภายในพื้นที่บริเวณหรืออุณหภูมิสูงเกิน 50 องศาเซลเซียส หรือมีวัสดุไวไฟอยู่ภายในระยะ 5 เมตร จากจุดปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ไม่รวมงานที่เป็นลักษณะที่ต่อเนื่องกันเป็นงานประจำใน work shop ของหน่วยงานตนเอง โดยลักษณะเช่นนี้ ให้มีการควบคุมพื้นที่ที่เชื่อมเท่าในด้านการควบคุมให้ความปลอดภัยในการทำงาน		✓	✓	✓	n/a	จป. หัวหน้างาน OSO-S
2. งานบนพื้นที่สูงเกินกว่า 4 เมตร (High level work) งานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในตำแหน่งที่สูงจากระดับพื้นดินเกิน 4 เมตร โดยไม่มีราวกันหรือราวกันหรือพื้นที่ทางเดินที่ไม่มั่นคงแข็งแรง ยกเว้น งานที่ทำเป็นประจำ ซึ่งวิธีนี้จะได้รับการปฏิบัติงานที่ระบุเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการทำงานที่สูงอย่างชัดเจน เช่น งานตรวจสอบการเดิน Material ใน Bin & silo ให้ทั่วทั้งงานและควบคุมการปฏิบัติงานตามวิธีการที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด		✓	✓	✓	n/a	จป. หัวหน้างาน OSO-S
3. งานในพื้นที่จำกัด (Confined space work) งานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าไปในท่อ แทงค์ ถัง อู่เรือ ที่ต้องใส่ดินน้ำมันหรือวัสดุที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร หรือ พื้นที่ที่มีทางเข้าออกจำกัดและมีการไหลเวียนหรือระบายอากาศจำกัด และมีบรรยากาศอันตราย อาจมีก๊าซพิษหรือก๊าซไวไฟหรือมีระดับออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่า ร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร - ก๊าซพิษ โด ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้เป็นร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL หรือ LEL) - ผู้ปฏิบัติงานให้หรือระเบิดได้ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL หรือ LEL) - ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน		✓	✓	✓	✓	จป. วิชาชีพ OSO-P

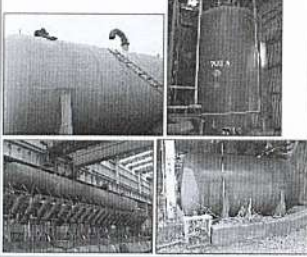

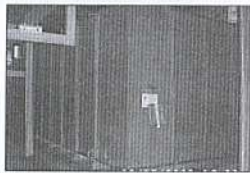
ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	ประเภทงาน	งานติดตั้ง หรือ ติดตั้ง Construction/Installation	งานซ่อมบำรุง หรือ Planned Maintenance	งานตรวจสอบ หรือ Inspection	งานทำความสะอาด หรือ Breakdown Maintenance	ผู้ดำเนินงาน
ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย - สมาชิกชั้นใดก็ตามที่เป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่ระบุในผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น ใน GJS ที่เข้าทำงานต้องขอ Permit to work in confined space (F-EHS04-003) ตาม APPENDIX A ยกเว้น รายการ Basement และ Ladle relining ให้ตรวจและบันทึกตามแบบฟอร์ม F-EHS04_014		✓	✓	✓	✓	จป. หัวหน้างาน OSO-S
4. งานไฟฟ้าแรงสูง (High voltage work) งานในเขตพื้นที่สายส่งไฟฟ้า Substation หรือ สายส่งไฟฟ้าที่แรงดันตั้งแต่ 600 Volts ขึ้นไป ในขณะที่มีการจ่ายกำลังไฟฟ้าทำงานในพื้นที่ใกล้เคียงกับอุปกรณ์จ่ายกำลังไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกำลังไฟฟ้าในขณะที่มีการจ่ายกำลังไฟฟ้า		✓	✓	✓	✓	จป. หัวหน้างาน OSO-S
5. งานขุด (Excavate work) งานขุดดิน ขนถ่ายมูลสัตว์เกิน 1 เมตร หรือใช้เครื่องจักรขุด (Machine Tool) หรือเครื่องมือขุด (Hand Tool) หรืองานขุดดินแบบฝังสายไฟใต้ดิน โดยต้องมีขนาดลึกเกิน 45 ซม. และห่างจากแนวสายไฟไม่น้อยกว่า 60 ซม.		✓	✓	✓	n/a	จป. หัวหน้างาน OSO-S
6. งานที่มีการใช้รังสี (Radioactive work) งานที่มีการใช้รังสีหรือกัมมันตรังสีในการปฏิบัติงานทุกประเภท ยกเว้นการใช้รังสีหรือกัมมันตรังสีในกระบวนการผลิตของ บริษัท เช่น ใช้ใน Process ของ Casting, Hot mill, RTM เป็นต้น		✓	✓	✓	✓	จป. วิชาชีพ OSO-P





Procedure for Permit to work of Mobile Crane	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับรถเครน
1. Security Guard is to inform OSO-Professional via transceiver or phone when there is entry request of mobile crane.	1. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ต้องแจ้ง จป. วิชาชีพ ทางวิทยุสื่อสาร หรือ โทรศัพท์ เมื่อมีรถเครนแจ้งขอเข้าไปปฏิบัติงานในโรงงานทุกครั้ง
2. OSO-Professional has to inspect mobile crane, crane operator and rigger to ensure that they are prompt to work safely and record into F-EHS04-006.	2. จป. วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบความปลอดภัยเกี่ยวกับรถเครน เพื่อให้มั่นใจว่ารถเครนและผู้ปฏิบัติงานมีสภาพพร้อมปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบและบันทึกผล F-EHS04-006
• If satisfactory pass, give record duplicate (F-EHS04-006) to crane operator for keeping until work finished, and issue permit to work in premises specifying expiry date as same as work schedule. Then coordinate with GJS supervisor to bring the crane into working area.	• หากผลการตรวจสอบ - ผ่านนายผลการตรวจ (F-EHS04-006) ให้ผู้บังคับรถเครนเก็บไว้ที่รถเครนกว่างานจะเสร็จ และติดสติ๊กเกอร์อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานภายในโรงงาน โดยกำหนดวันที่หมดอายุของใบอนุญาตตามกำหนดการทำงาน แล้วประสานงานกับผู้จัดการโรงงาน GJS เพื่อนำรถเครนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่
• If fail to pass, send record duplicate to PCM and reject request to entry. Send record original to EHS Area Mgr for acknowledgement.	• หากผลการตรวจสอบไม่ผ่าน - ส่งสำเนาผลการตรวจไป PCM และบอกผู้จัดการให้เข้ามาในโรงงาน ส่งฉบับผลการตรวจ EHS Area Mgr เพื่อลงนามรับทราบ
3. If work is not finished as scheduled, GJS supervisor has to request extension of crane	3. กรณีปฏิบัติงานไม่แล้วเสร็จตามกำหนด ผู้ควบคุมงาน GJS ต้องขอขยายระยะเวลาการ

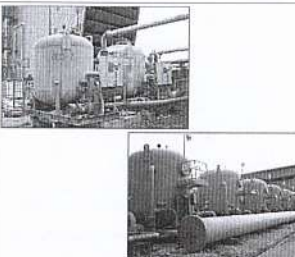
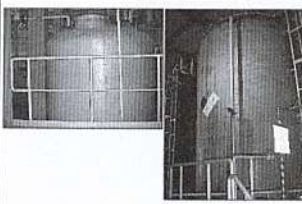

Procedure for Permit to work of Mobile Crane	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับรถเครน
permit from OSO-Professional. The OSO has to inspect its condition and record result. • If abnormal found, inform relevant to rectify until it is in safe condition. • If they are in safe condition, issue permit and let them continue their work. 4. When work is finished, GJS supervisor has to record finished time to F-EHS04-006 and return to the OSO for keeping at least 2 years.	1. พนักงานของรถเครน โดยแจ้ง จป. วิชาชีพ เพื่อตรวจสอบสภาพความพร้อมก่อนใช้ และบันทึกผลในแบบตรวจ • หากพบสภาพผิดปกติ แจ้งผู้เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย • หากพบว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย จึงออกใบอนุญาตให้ แล้วจึงทำงานต่อไป 4. เมื่อรถเครนปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ควบคุมงาน GJS ต้องลงบันทึกเวลาลงใน F-EHS04-006 แล้วส่งคืนให้ จป. วิชาชีพ เพื่อจัดเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี
Procedure for Safety Inspection of Power tool & Forklift	ขั้นตอนการตรวจความปลอดภัยของ เครื่องมือช่างที่ใช้พลังงานและรถยก
1. Supervisory level has to control and assign subordinate responsible to inspect power tool and forklift before use every day. 1.1 Safety inspection for power tool reference to Safety standard for power Tool APPENDIX A and record in F-EHS04-007 1.2 Safety inspection for Fork lift reference to Safety standard for forklift APPENDIX B and record in F-EHS04-008 2. Department has to keeping record at least 2 years.	1. พนักงานระดับหัวหน้างานต้องควบคุมและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้พลังงานเป็นกำลังงาน ก่อนใช้งานประจำวัน โดย 1.1 การตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้พลังงานเป็นกำลังงาน ให้คำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือช่าง I-EHS04-002 โดยให้บันทึกผลในแบบฟอร์ม F-EHS04-007 1.2 การตรวจสอบรถ Fork lift ให้คำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้รถยก I-EHS04-003 โดยให้บันทึกผลในแบบฟอร์ม F-EHS04-008 2. หน่วยงานต้องจัดเก็บบันทึกผลการตรวจไว้อย่างน้อย 2 ปี
Procedure for Lock Out & Tag Out	ขั้นตอนการตัดแยกพลังงาน
1. The departments who are potential to contact the hazardous energy e.g. mechanical energy, electrical energy, pneumatics energy, thermal energy and hydraulic energy etc. have to follow the hazardous energy isolation instruction in Appendix B. 2. Lock Out/Tag Out and unlock instruction have to follow the instruction in Appendix C. 3. Keep the energy isolation record (F-EHS04-013) at least 1 year.	1. หน่วยงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสแหล่งพลังงานอันตรายของอุปกรณ์ เช่น อันตรายจากพลังงานกล, พลังงานไฟฟ้า, พลังงานนิวเคลียร์, พลังงานความร้อน และพลังงานไฮดรอลิก เป็นต้น ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานตัดแยกพลังงานอันตรายที่ระบุไว้ใน Appendix B 2. วิธีการการล็อกอุปกรณ์/ตัดจ่าย และการปลดล็อก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ใน Appendix C 3. เก็บบันทึกผลการดำเนินการตัดแยกพลังงานตามแบบฟอร์ม F-EHS04-013_Energy isolation log sheet อย่างน้อย 1 ปี



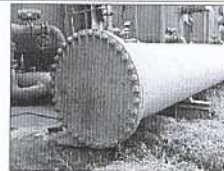

Appendix A

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
1. Waste oil Tank	1. Laminar Hot well 715		PUS / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถัง Waste oil
	2. ที่ถัง Cold well 710		
	3. ที่ถัง Hot well 708		
2. Hydraulic oil and Lubricant oil Tank	1. Hydraulic oil และ Lubricant oil Tank (ถ้า MHE Office)		MHM / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถังน้ำมัน Hydraulic และ Lubricant oil
	2. Hydraulic oil Tank (Hydraulic room)		
3. Coolant oil Tank	1. Coolant oil tank (RSH)		RSH/งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถัง Coolant oil Tank
	2. Coolant oil tank (RSH)		

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
4. Water Tank	1.ถังน้ำรองระบบ VOD 2.ถังน้ำ Emergency Tank 3.ถังน้ำ Laminar cooling (HSM) 4.ถังน้ำ System 2 tank 703A& 703 (mould cooling tank)		MMH, PUS/ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายใน Water Tank
5. Accumulator	1.Accum.of Morg oil tank No.18 & No.2 (Mill stand base. Fl.) 2.Accum.of Lubricant oil tank 182 (Mill stand base. Fl.) 3.HSM Accumu.of Lurication oil tank (Coiler base. fl)		MMH / งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายใน Accumulator (Mill stand basement floor)
6. Morg oil Tank	1.HSM Morg oil Tank No.1 & No.2 (Mill stand basement floor)		MMH / งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายใน Morg oil Tank (Mill stand basement floor)

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
7. High pressure tank	1.FM High pressure tank (basement floor)		MMH/ งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายใน High pressure ที่ (basement floor)
8. Low pressure tank	1.FM Low pressure tank (basement floor)		งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายใน Low pressure ที่ (basement floor)
9. Diesel oil Tank	1.Diesel oil Tank		CWH / งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายใน Diesel oil Tank
10. Polymer tank	1.Polymer belt press of water plant 2.Polymer belt press of thickener & surge tank 3.Polymer belt press of waste water plant (PPPL line)		PUS,FM / งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายใน Polymer belt press

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
11. Sand Tank	1.Side stream system 1 2.Side stream system 3 3.Side stream system 5 4.Side stream system 6 5.Side stream system 12 6.Side stream system 6 7.Make up sand filter 8.Make up sand filter system 4		PUS/Contractor งานทำความสะอาด, งานซ่อมบำรุง
12. Hydrochloric Tank	1.Hydrochloric Tank (PPPL Line) 2.Hydrochloric Tank (Tank farm ARP)		- PPPL,MMH / งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังบรรจุกรดไฮโดรคลอริก - ARP,MMH / งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังสารเคมี
13. Thickener tank & surge tank	1.Thickener & Surge tank (Water Treatment Plant)		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Thickener & Surge Tank

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
14. De airator Tank	1.Deairator Tank of Finishing Mill 2.De airator Tank of VOD		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน De airator Tank
15. Boiler	1.Boiler of Finishing Mill 2.Boiler of VOD		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Boiler
16. Main pipe	1.Line Main ระบบโรงงาน		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Line Main
17. Column of anthracite	1.Column of anthracite		MS&CT/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Column of anthracite

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
18. Via Main Bag house	1. หอดูดฝุ่นที่ Bag house		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงาน ภายในหอดูด ฝุ่นที่ Bag house
19. Drain water	1. Drain Water รอบโรงงาน		PUS / งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงาน ภายในท่อ ระบายน้ำ
20. manhole งานไฟ	1. Manhole สายไฟ รอบ โรงงาน		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน Manhole สายไฟ
21. via Sewage Plant	1. via Sewage plant system 1		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติในท่อ Sewage plant
22. Pump 608 room	1. Pump 608 room		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน Pump 608 room

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
23. Recuperator	1. Recuperator Tunnel furnace basement		HSM/RF/ งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงาน ใน Recuperator
24. Baghouse	1. Baghouse 2. Green Baghouse 3. White Baghouse		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน Baghouse
25. Water treatment pond	PUS / ปะปาบัด น้ำเสีย		PUS& Contractor/ งานทำความสะอาด
26. Ladle relining	RF/ Ladle relining		RF& Contractor/ งานก่ออิฐทนไฟใน Ladle

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
27. Basement	1. HSM&RSH/ Basement 2. FM/ Basement 3. Melt Shop & Caster/ Basement 4. Admin Building/ Basement		HSM/HM/ MHE โกดัง สกอต, ตรวจเช็ค เครื่องจักร FM/MFM ตรวจเช็คเครื่องจักร MS, CT, MS&CT ตรวจเช็ค เครื่องจักร, โกดังสกอต Admin Building/ จัดเก็บ, ค้นหา เอกสารและ สิ่งของ

Appendix B

การตัดแยกพลังงานอันตราย

TERMS & DEFINITIONS

1. การตัดแยกพลังงาน หมายถึง กระบวนการควบคุมอันตรายที่เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีพลังงานในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า พลังงานไฮดรอลิก พลังงานแก๊ส พลังงานความร้อน พลังงานเคมี ความดันในรูปของเหลว รวมถึงพลังงานต่าง ๆ
2. ผู้มีอำนาจในการตัดแยกพลังงาน หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายไฟฟ้า ในการดำเนินการตัดแยกพลังงานให้เป็นไปตามขั้นตอนการตัดแยกพลังงานที่ได้กำหนดไว้
3. พลังงานอันตราย หมายถึง พลังงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

DOCUMENTATION & REFERENCE:

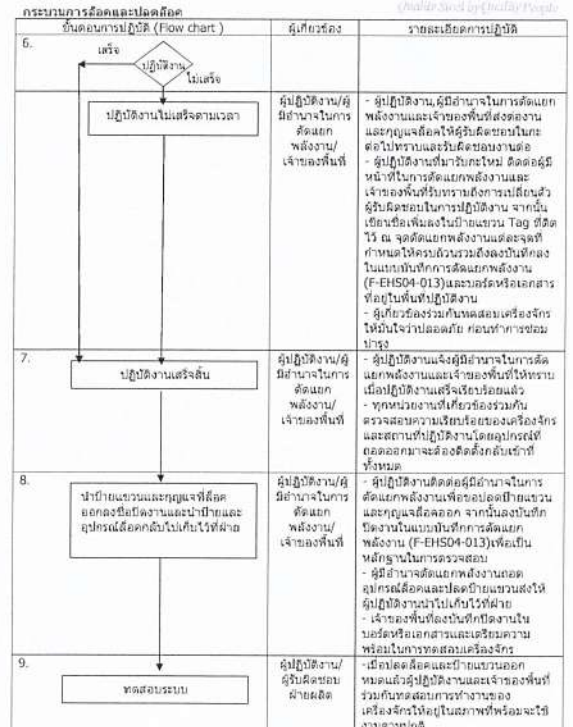
1. F-EHS04-010_Hazardous Energy Control Inventory (บัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ใช้พลังงาน)
2. F-EHS04-011_Control of hazardous energy registration (ทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย)
3. F-EHS04-012_Tag out
4. F-EHS04-013_Energy isolation log sheet (แบบบันทึกการตัดแยกพลังงาน)

INSTRUCTION:

1. จัดทำบัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ใช้พลังงานที่มีในหน่วยงาน โดยระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ ชื่อเครื่องจักร รุ่น/หมายเลขเครื่อง หมายเลข เป็นต้น ลงในแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ต้องใช้พลังงาน (F-EHS04-010)
2. พิจารณาถึงความจำเป็นที่ต้องมีการควบคุมพลังงานอันตรายโดยการตัดหรือตัดสาย เมื่อจะทำ การทดสอบ ตรวจสอบ ซ่อมแซม ซ่อมบำรุงรักษา โดยใส่เครื่องหมาย ✓ เมื่อจำเป็นต้องตัด หรือใส่เครื่องหมาย X เมื่อไม่จำเป็นต้องตัดหรือตัดสาย การพิจารณาความจำเป็นในการตัดแยกพลังงาน ดังนี้
 - 2.1 เมื่อต้องเคลื่อนย้ายหรือเคลื่อนที่เครื่องจักรจากอันตรายหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.2 เมื่อพนักงานจำเป็นต้องเข้าไปในส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรภายในบริเวณของเครื่องจักร/เครื่องหรือเครื่องจักร
 - 2.3 ขั้นตอนการดำเนินการตรวจสอบเครื่องจักร งานประจำ งานที่ท้าทาย และการใช้เครื่องมือเพื่อการติดตั้ง เช่น การปรับแต่งอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องจักร การหล่อลื่น การทำความสะอาด การแก้ไขปัญหาการติดตั้งของเครื่องจักร
3. บัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ระบุความจำเป็นต่อควบคุมพลังงานอันตราย มาจัดทำเป็นเอกสารควบคุมพลังงานอันตรายจากแหล่งพลังงาน ไฟฟ้า เครื่องจักร ลม ไฮดรอลิก น้ำ เป็นต้น เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานด้วย ตามรายละเอียดในแบบฟอร์มทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย (F-EHS04-011)
4. เพื่อบันทึกควบคุมพลังงานอันตราย (F-EHS04-011) ต้องทำ 1 ฟอนต์ต่อ 1 เครื่องจักร การเขียนข้อมูลต้องเข้าใจง่ายและประกอบด้วยข้อมูล
 - 4.1 หมายเลขเอกสาร ให้ระบุชื่อของฝ่ายหรือแผนกจำนวน 3 ตัวอักษร (AAA) แล้วใส่เครื่องหมาย "-" ตามด้วยลำดับเอกสาร 3 ตัว (BBB) เช่น AAA-BBB
 - 4.2 ชื่องาน
 - 4.3 ชื่อเครื่องจักรและหมายเลขของเครื่องจักร
 - 4.4 ชื่อหน่วยงาน
 - 4.5 เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่มีผลกระทบ
 - 4.6 ชื่อผู้ดำเนินการในการตัดแยกพลังงาน ทั้งนี้ ระบุชื่อหรือตำแหน่งงานของผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายได้
 - 4.7 แหล่งพลังงาน ให้ระบุชนิดพลังงานที่เกี่ยวข้องซึ่งต้องทำการตัดแยกพลังงานก่อนปฏิบัติงาน
 - 4.8 วิธีการในการตัดแยกพลังงาน ให้ระบุขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นที่เข้าไว้ได้
 - 4.9 กำหนดชนิดและตำแหน่งของการตัดและติดป้าย
 - 4.10 การตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดควบคุมพลังงาน
 - 4.11 การปฏิบัติงานด้านเครื่องจักรในสถานการณ์การทำงานปกติ
5. การตัดและติดป้ายให้ทำงานเมื่อกำหนดในทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย (F-EHS04-011) ควร

พื้นที่การก่อสร้างหลังงาน(F-HIS04-013)ตัวหลักทั้ง ๕	
18.	การป้องกัน การฝึกอบรม และ การตรวจสอบ
18.1	วัตถุประสงค์/เป้าหมายที่บริษัทต้องมีการฝึกอบรม/ฝึกงาน มีดังต่อไปนี้
18.1.1	วัตถุประสงค์/เป้าหมายในการดำเนินงานหรือโครงการ จะต้องสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของบริษัท และต้องสามารถวัดผลได้
18.1.2	วัตถุประสงค์/เป้าหมายต้องเป็นรูปธรรม สามารถประเมินผลได้ และต้องสอดคล้องกับแผนดำเนินงาน
18.1.3	วัตถุประสงค์/เป้าหมายต้องเป็นรูปธรรมและสามารถวัดผลได้
18.2	สิ่งที่ต้องดำเนินการฝึกอบรม ฝึกงาน มีดังนี้
18.2.1	พนักงานใหม่เข้างานใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน
18.2.2	พนักงานใหม่เข้างานใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน
18.2.3	พนักงานใหม่เข้างานใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน
18.2.4	พนักงานใหม่เข้างานใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน
18.2.5	พนักงานใหม่เข้างานใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน
18.2.6	พนักงานใหม่เข้างานใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน
19.	บุคลากรภายนอกที่ได้รับการฝึกอบรมจะต้องมีการประเมินผลก่อนปฏิบัติงาน

GJS
Quality Steel by Quality People



I-EHS04-001_RADIATION POCKET DOSIMETER

Revision 2

RESPONSIBILITY:

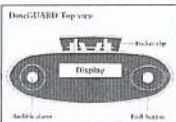
- Shift Supervisor Casting
- Supervisor QC
- Safety Officer (Radiation Safety Officer)

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
2	10 May 2010	Change color of company Logo.
1	9 Jun 2009	Change new logo company "GJS"

SAFETY & ENVIRONMENT PROTECTION:

MACHINE / EQUIPMENT / MATERIAL:



8.8.8 μSv

Radiation Pocket Dosimeter

อุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลที่ใช้สวมใส่หรือติดไว้ตามส่วนต่างๆ ของพนักงาน เพื่อการบันทึกปริมาณรังสีสะสมที่ถูกต้องได้ตลอดเวลาของการปฏิบัติงานตามที่รังสี ซึ่งรังสีที่บันทึกเมื่อตรวจวัดได้ ได้แก่ รังสีเอกซเรย์และรังสีแกมมา โดยสามารถอ่านค่าได้ทันที และแสดงผลตรวจวัดได้ทั้งค่าปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose) และค่าอัตราการรังสีที่ได้รับ (Dose rate) ดังนี้

- ค่าปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose) ช่วงการตรวจวัด 1 μSv - 9.99 SV (1 ในโครนิวรีด - 9.99 ซีเวิร์ด)
- ค่าอัตราการรังสีที่ได้รับ (Dose rate) ช่วงการตรวจวัด 5 $\mu\text{Sv/h}$ - 3 SV/h (1 ในโครนิวรีด - 1 ซีเวิร์ด)

แบตเตอรี่ที่ใช้ คือ แบตเตอรี่ลิเธียมขนาด 1.5 โวลต์ ชนิด AAA

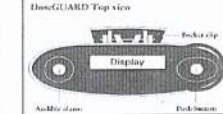
FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

I-EHS04-001_Radiation Pocket Dosimeter
Rev 2 - Page 1

DETAILS	รายละเอียด
until 10 $\mu\text{Sv/h}$. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. Remark: Radiation operator must be delivered Effective Dose not exceed 20 mSv/y. In 1 year radiation operator has work about 2,000 hours, so the ionizing radiation dose delivered is 10 $\mu\text{Sv/h}$	bottom ค่าไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep ๕ ครั้ง หมายเหตุ: ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีไม่เกิน 20 mSv/ปี ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตราการรังสีที่ได้รับไม่เกิน 10 $\mu\text{Sv/h}$
6.0 Set warning alarm of dose by set the value at 100 μSv or 100 microsievert such as 6.1 Press a push button for 5 times. Monitor has show dRA (Dose rate Alarm) symbol. 6.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. 6.3 You can see dose alarm value is 100 μSv on the display. In case it is not show 100 μSv you have to change it until 100 μSv . Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. Remark: Radiation operator must be delivered Effective Dose not exceed 20 mSv/y. In 1 year radiation operator has work about 2,000 hours, so the ionizing radiation dose delivered is 10 $\mu\text{Sv/h}$. In 1 day you work 8 hours so ionizing radiation delivered not exceed 80 μSv , but pocket dosimeter can not set this value so set the most vicinity value is 100 μSv .	6.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose Alarm) ไว้ที่ค่า 100 μSv หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ด ดังนี้ 6.1 กดปุ่ม Push Button 5 ครั้ง จะแสดงผลเป็น dRA (dose Alarm) 6.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค่าจะปรากฏเป็นเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose alarm เท่ากับ 100 μSv 6.3 กรณีที่ค่าแสดงไม่ใช่อื่น 100 μSv ให้เปลี่ยนเป็น Dose alarm โดยกดปุ่มและค่าไว้ที่ 100 μSv แล้วกดปุ่ม Push button ค่าไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep ๕ ครั้งปล่อย หมายเหตุ: ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีไม่เกิน 20 mSv/ปี ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตราการรังสีที่ได้รับไม่เกิน 10 $\mu\text{Sv/h}$ ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีสะสมต้องไม่เกิน 80 μSv แต่เครื่องวัดไม่สามารถตั้งค่านี้ได้ จึงต้องปรับเสียงเตือนของเครื่องวัดให้ใกล้เคียงที่สุดคือ 100 μSv
7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful of from anything to made it damage e.g. to fall down, to hit, to live in high temperature condition exceed 60°C or to be lost.	7.0 ติดเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสีไว้บนหน้าอกตลอดเวลาในการทำงาน ต้องระวังไม่ให้เครื่องตรวจวัดได้รับความเสียหาย เช่น ตก ร่น กระแทก อยู่ในสภาวะที่มีอุณหภูมิเกินกว่า 60°C หรือสูญหาย
8.0 During work if you hear warning alarm from pocket dosimeter, you will check on monitor for find the cause such as, 8.1 In case low battery. You will find Lob symbol has blink and beep every 2 Beep every 2 second minute. You will change new battery. 8.2 In case you are delivered ionizing radiation dose exceed 100 μSv . Dose value on monitor has blink and beep 2 times/ 2 second minute. 8.3 In case ionizing radiation dose rate exceed 10 $\mu\text{Sv/h}$. Dose rate value on monitor has blink and beep 4 times/ 2 second minute. Item 8.2 and 8.3 you must look on monitor and evade from the area. In form the value to Shift Supervisor/Supervisor and safety officer for find abnormal in the area.	8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องตรวจวัด ให้ตรวจสอบที่หน้าจอแสดงผล ซึ่งอาจมีสาเหตุดังนี้ 8.1 แบตเตอรี่อ่อน พบสัญลักษณ์ Lob กระพริบและมีเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ 8.2 ค่า Dose มากเกินระดับที่ตั้งไว้ คือมากกว่า 100 μSv ผลที่แสดงจะกระพริบและมีเสียง Beep 2 ครั้งต่อ 2 วินาที 8.3 ค่า Dose rate มากเกินระดับที่ตั้งไว้คือมากกว่า 10 $\mu\text{Sv/h}$ ผลที่แสดงจะกระพริบและมีเสียง Beep 4 ครั้งต่อ 2 วินาที ข้อ 8.2 และ 8.3 ให้ค่าที่เกินกำหนดและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งตัวผู้ทำงาน และแจ้งผลให้เครื่องตรวจวัดได้ให้ Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer เพื่อจะเข้ามาตรการความปลอดภัย

I-EHS04-001_Radiation Pocket Dosimeter
Rev 2 - Page 3

INSTRUCTION:

DETAILS	รายละเอียด
Normal Operation 1.0 Operator 1 person get pocket dosimeter from shift supervisor/Supervisor and user has to record data in the lock book to completely e.g. date, user name, serial number, time of use, dose value, tool condition before use and sign the name. Pocket dosimeter which is not use in pass shift work. Use it alternately for 8 hours. 2.0 To switch on by press a push button 1 time and release it when along beep is heard. The display will show speaker symbol dose rate (The ionizing radiation dose delivered per hour).	การปฏิบัติงานตามปกติ 1.0 ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย Shift Supervisor/Supervisor และลงรายละเอียดใน Lock Book ให้ครบถ้วน ได้แก่ วันที่, ชื่อผู้ใช้, หมายเลขเครื่อง, เวลาใช้, ค่า Dose, สภาพเครื่องมือก่อนใช้งาน และลงลายมือชื่อ Shift Supervisor/Supervisor ทั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ต้องไม่ใช่เครื่องมือที่ใช้งานในกะที่ผ่านมา (เปลี่ยนเครื่องมือใช้ ทุก 8 ชั่วโมง) 2.0 พนักงานเปิดเครื่องตรวจวัดรังสีโดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้งแล้วปล่อย จะมีเสียงดังต่อเนื่องประมาณ 3-5 วินาที หน้าจอจะแสดงสัญลักษณ์ลำโพงและค่า Dose rate (อัตราการรังสีที่ได้รับต่อชั่วโมง) 
3.0 Check battery by find Lob symbol on monitor. If it has blink and beep every 2 second minute it means low battery. So pocket dosimeter can't be able to detect dose or dose rate. You have to change new battery before use. 4.0 Before use you have to reset dose (the ionizing radiation delivered) every time such as, 4.1 Press a push button for 4 times and release it, the display has show CLR (Clear) symbol. 4.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. 4.3 You can see dose valve has blink. Press a push button again until along beep is heard so release it. Dose value has erased.	3.0 ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยดูที่หน้าจอแสดงผล หากพบสัญลักษณ์ Lob (Low Battery) กระพริบและมีเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องจะไม่สามารถอ่านค่า Dose หรือ Dose Rate ได้ต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ก่อนนำไปใช้งาน 4.0 ก่อนนำไปใช้งานให้ทำการ Reset ค่า Dose (ปริมาณรังสีที่ได้รับ) ทุกครั้ง โดย 4.1 กดปุ่ม Push button 4 ครั้ง แล้วปล่อย จะมีเสียงดังต่อเนื่องประมาณ 3-5 วินาที หน้าจอจะแสดงสัญลักษณ์ CLR (Clear) 4.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค่าจะปรากฏเป็นเสียง Beep แล้วปล่อย 4.3 เมื่อเห็นว่า Dose กระพริบให้กดปุ่ม Push button อีกครั้งค่าจะปรากฏเป็นเสียง Beep แล้วจึงปล่อยค่า Dose จะถูก Reset ออกไป
5.0 Set warning alarm of dose rate by set the value at 10 $\mu\text{Sv/h}$ or 10 microsievert/hour such as 5.1 Press a push button for 6 times. Monitor has show dRA (Dose rate Alarm) symbol. 5.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. 5.3 You can see dose alarm value is 10 $\mu\text{Sv/h}$ on the display In case it is not show 10 $\mu\text{Sv/h}$ you have to change it.	5.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนของอัตราการรังสีที่ได้รับ (Dose rate Alarm) ไว้ที่ค่า 10 $\mu\text{Sv/h}$ หรือ 10 ไมโครซีเวิร์ดต่อชั่วโมง ดังนี้ 5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเป็น dRA (Dose rate alarm) 5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค่าจะปรากฏเป็นเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose rate alarm ที่ระดับ 10 $\mu\text{Sv/h}$ 5.3 กรณีที่ค่าไม่ใช่อื่น 10 $\mu\text{Sv/h}$ ให้เปลี่ยนเป็น Dose rate alarm โดยกดปุ่มและค่าไว้ที่ 10 $\mu\text{Sv/h}$ แล้วกดปุ่ม Push

I-EHS04-001_Radiation Pocket Dosimeter
Rev 2 - Page 2

DETAILS	รายละเอียด
9.0 When you finished work. Press a push button 1 time for check the ionizing radiation dose delivered and keeps record in the lock book.	เมื่อเลิกทำงาน (เวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง/วัน) ให้นำเครื่องตรวจวัดรังสีไปกดปุ่ม Push button 1 ครั้ง เพื่ออ่านค่า Dose ที่ได้รับและบันทึกลงใน Lock Book
10.0 To switch off pocket dosimeter by press a push button for 2 times. The display will change OFF symbol. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. Return it to Shift Supervisor/Supervisor. Shift Supervisor/Supervisor have to check pocket dosimeter condition and sign name in the lock book for keep record.	10.0 ปิดเครื่องโดยกดปุ่ม Push button 2 ครั้ง จะแสดงผลเป็น OFF ในหน้าจอ Push button อีกครั้งค่าจะปรากฏเป็นเสียง Beep แล้วจึงปล่อย จากนั้นส่งเครื่องคืนให้กับ Shift supervisor/Supervisor โดย Shift supervisor/Supervisor ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องมือหลังจากใช้งาน และลงชื่อใน Lock Book เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานสำหรับการสอบวัด
11.0 Every first week of month. Safety has to check pocket dosimeter condition and keep record in the lock book.	11.0 ทุกสัปดาห์แรกของเดือน Safety จะเข้าไปตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และลงบันทึกลงใน Lock Book
12.0 If the pocket dosimeter has problem or show abnormal. You will inform to Shift Supervisor/Supervisor and Safety Officer immediately.	12.0 หากเครื่องมือมีปัญหา หรือเกิดผิดปกติ ให้แจ้ง Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer โดยทันที
Use in special case e.g. recovery radioactive material/Change Source. 1.0 Contract shift supervisor/Supervisor at Caster or RTM department for borrow pocket dosimeter and record in lock book. 2.0 When you use it in radioactive emergency case must be controlled by the Radiation Safety Officer of NSM. 3.0 To switch on by press a push button 1 time and release it when along beep is heard. The display will show speaker symbol dose rate (The ionizing radiation dose delivered per hour).	กรณีนำไปใช้งานพิเศษ เช่น กรณีกู้วิกฤตการณ์รังสี/การเปลี่ยน Source 1.0 ติดต่อ Shift Supervisor/Supervisor ที่แผนก Caster หรือ RTM เพื่อขอยืมเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสี โดยต้องบันทึกใน Lock Book ให้ครบถ้วน 2.0 การนำเครื่องมือไปใช้กรณีฉุกเฉินเหตุการณ์ทางรังสี จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีของโรงงาน 3.0 พนักงานเปิดเครื่องตรวจวัดรังสีโดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้ง จะมีเสียงดังต่อเนื่องประมาณ 3-5 วินาที หน้าจอจะแสดงสัญลักษณ์ลำโพงและค่า Dose rate (Dose rate)
4.0 Check battery by find Lob symbol on monitor. If it has blink and beep every 2 second minute it means low battery. So pocket dosimeter can't be able to detect dose or dose rate. You have to change new battery before use.	4.0 ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยดูที่หน้าจอแสดงผล หากพบสัญลักษณ์ Lob (Low Battery) กระพริบและมีเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องจะไม่สามารถอ่านค่า Dose หรือ Dose Rate ได้ต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ก่อนนำไปใช้งาน
5.0 Set warning alarm of dose rate by set the value at 10 $\mu\text{Sv/h}$ or 100 microsievert/hour such as 5.1 Press a push button for 6 times. Monitor has show dRA (Dose rate Alarm) symbol. 5.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. You can see dose alarm value is 10 $\mu\text{Sv/h}$ on the display In case it is not show 10 $\mu\text{Sv/h}$ you have to change	5.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนของอัตราการรังสีที่ได้รับ (Dose rate Alarm) ไว้ที่ค่า 10 $\mu\text{Sv/h}$ หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ดต่อชั่วโมง หรือจะเปลี่ยนเป็นค่าตามสถานการณ์ ขึ้นอยู่กับผู้บังคับบัญชา 5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเป็น dRA (Dose rate alarm) 5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค่าจะปรากฏเป็นเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose rate alarm ที่ระดับ 10 $\mu\text{Sv/h}$ กรณีที่ค่าไม่ใช่อื่น 10 $\mu\text{Sv/h}$ ให้เปลี่ยนเป็น Dose rate alarm โดยกดปุ่ม

I-EHS04-001_Radiation Pocket Dosimeter
Rev 2 - Page 4

DETAILS	รายละเอียด
<p>it until 100 μSv/h. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.</p> <p>Remark: Radioactive emergency has ionizing radiation dose is high rather (more than 30μSv/h). If you set alarm low level, it has alarm all time. So you will set dose rate alarm at 100 μSv/h but it might be change might be changed by the Radiation Safety Officer.</p>	<p>แต่หลังจากได้เปิดจาก แดงแล้วเมื่อได้ค่า 100 μSv/h แล้วกดปุ่ม Push bottom ค่าจะ 100 μSv และได้ยินเสียง Beep ดังขึ้น</p> <p>หมายเหตุ: เมื่อเวลาเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีจะมีปริมาณรังสีไอออไนซ์จากแหล่งมากกว่า 30 μSv/h หากตั้งค่าเสียงเตือนระดับต่ำเกินไป อาจเกิด Alarm ตลอดเวลา ดังนั้นจึงต้องสามารถปรับเสียงเตือนระดับ Dose rate ให้ได้ 100 μSv/h แต่ถ้าหากเสียงเตือนระดับต่ำกว่านี้ อาจจะยังถูกพบรังสีของเจ้าหน้าที่จากแหล่งไอออไนซ์ทางรังสี</p>
<p>6.0 Set warning alarm of dose by set the value at 100 μSv or 100 microsievert such as</p> <p>6.1 Press a push button for 5 times. Monitor has show dRA (Dose rate Alarm) symbol.</p> <p>6.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.</p> <p>6.3 You can see dose alarm value is 100 μSv on the display. In case it is not show 100 μSv you have to change it until 100 μSv. Press a push button and hold it again until along beep is heard so release it.</p>	<p>6.0 ตั้งค่าการแจ้งเตือนเมื่อปริมาณรังสีไอออไนซ์ได้ค่า (8 ชั่วโมง) (Dose Alarm) ให้ได้ค่า 100 μSv หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ต ดังนี้</p> <p>6.1 กดปุ่ม Push button 5 ครั้ง จะเห็นแสดงผลเป็นสัญลักษณ์ dAL (Dose Alarm)</p> <p>6.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งแล้วไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าของ Dose alarm เท่ากับ 100 μSv กรณีที่ค่าแสดงยังไม่ 100 μSv ให้เปลี่ยนค่าของ Dose alarm โดยกดปุ่มและค่าที่เปลี่ยน ค่าได้ค่า 100 μSv แล้วกดปุ่ม Push button อีกครั้งจนกระทั่งได้ยินเสียง Beep ดังขึ้น</p>
<p>Remark: Radiation operator must delivered Effective Dose not exceed 20 mSv/y. In 1 year radiation operator has work about 2,000 hours, so the ionizing radiation dose delivered is 10 μSv/h. In 1 day you work 8 hours so ionizing radiation delivered not exceed 80 μSv, but pocket dosimeter can not set this value so set the most vicinity value is 100 μSv.</p>	<p>หมายเหตุ: ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีสะสมต่อปีไม่เกิน 20 mSv/y ซึ่งใน 1 ปีการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานทำงาน 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นจึงควรจำกัดปริมาณรังสีที่ได้รับไม่เกิน 10 μSv/h ซึ่ง 1 ปีทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันต้องไม่เกิน 80 μSv แต่เครื่องวัดปริมาณการแผ่รังสีตัวนี้ไม่สามารถตั้งเสียงเตือนของเครื่องเมื่อได้รับค่าที่ถูกต้องคือ 100 μSv</p>
<p>7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful if you anything to made it damage e.g. to fall down, to hit, to live in high temperature condition exceed 60°C or to be lost.</p>	<p>7.0 ติดเครื่องวัดการแผ่รังสีบริเวณทรวงอกตลอดเวลาในการทำงาน หากเกิดความเสี่ยงที่จะทำให้ปริมาณรังสีเสียหาย เช่น ตก ถ่วง หรือ อุณหภูมิแวดล้อมเกินกว่า 60°C หรือสูญหาย</p>
<p>8.0 During work if you hear warning alarm from pocket dosimeter, you will check on monitor for find the cause such as,</p>	<p>8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องวัดรังสี ควรตรวจสอบที่หน้าจอแสดงผล ซึ่งอาจมีสาเหตุดังนี้</p>
<p>8.1In case low battery. You will find Lob symbol have blink and beep every 2 Beep every 2 second minute. You will change new battery.</p>	<p>8.1 แบตเตอรี่หมด พบสัญลักษณ์ Lob เครื่องพบและมีการ Beep ดัง ทุกๆ 2 นาที ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่</p>
<p>8.2In case you are delivered ionizing radiation dose exceed 100 μSv. Dose value on monitor has blink and beep 2 times/ 2 second minute.</p>	<p>8.2 ถ้า Dose มากกว่าปริมาณที่ตั้งไว้ คือมากกว่า 100 μSv เครื่องจะแสดงการพริบและมีการ Beep 2 ครั้งต่อ 2 นาที</p>
<p>8.3In case ionizing radiation dose rate exceed 100 μSv/h. Dose rate value on monitor has blink and beep 4 times/ 2 second minute.</p>	<p>8.3 ถ้า Dose rate มากกว่าปริมาณที่ตั้งไว้คือ มากกว่า 100 μSv/h เครื่องจะแสดงการพริบและมีการ Beep 4 ครั้งต่อ 2 นาที</p>

Item 8.2 and 8.3 you must look on monitor

ข้อ 8.2 และ 8.3 ให้ดูค่าที่หน้าจอ และกดปุ่ม

I-EHS04-001_Radiation Pocket Dosimeter
Rev 2 – Page 5

DETAILS	รายละเอียด
and evade from the area. In form the value to Shift Supervisor and safety officer for find abnormal in the area.	หากมาจากพื้นที่ดังกล่าว และแจ้งขอเปิดเครื่องตรวจวัดค่า Shift Supervisor และ Safety Officer เพื่อตรวจวัดค่าความผิดปกติของไอโซโทปที่ผิดปกติ
9.0 If dose rate exceed set alarm, you must leave from work area for check dose value by press a push button 1 time.	9.0 หากหน่วยวัด Dose rate เกินกว่าค่าที่ตั้งไว้ ให้ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานชั่วคราวเพื่อตรวจสอบค่า Dose โดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้ง จนแสดงค่าและลดค่า Dose
9.1 If it not exceed set alarm which is 100 μ Sv, you can still work	9.1 ถ้า Dose ยังไม่เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ คือ 100 μ Sv ให้เข้าไปปฏิบัติงานต่อได้
9.2 If it exceeds set alarm which is 100 μ Sv, you must leave work area and inform to the radiation Safety Officer.	9.2 ถ้า Dose เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ คือ 100 μ Sv ให้ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทันทีและแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีเพื่อหาวิธีการดำเนินการต่อไป

End of this document

End of this document

I-EHS04-005_SAFETY PRACTICE FOR MAINTENANCE
WORK
Revision: 0

Revision: 0

RESPONSIBILITY:

Maintenance employees

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective date	Description
0	2 Jun 2009	First issue

INSTRUCTION

- [illegible]

I-EHS04-005_SAFETY PRACTICE FOR MAINTENANCE WORK
Rev 0 – Page 1

6. การเตรียมวัตถุดิบตามใบสั่งซื้อจากโรงงานให้พร้อมใช้ทุกสัปดาห์ ต้องมีแผนและแจ้งหัวหน้าแผนกตลาด สาขาย่อยให้คอย
แจ้งเตือนด้วยเช่นกัน และแจ้งหัวหน้าแผนกตลาดให้ทราบเกี่ยวกับสถานะใบสั่งซื้อที่ส่งไปให้พร้อมใช้ทุก
สัปดาห์ หรือ ต้องเป็น EOL และ LTL แล้ว ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการสั่งซื้อ - ต่อได้
7. ใบสั่งซื้อที่ผิดเงื่อนไข - ต้องแจ้งข้อผิดพลาดไปยังฝ่ายผลิตให้แจ้งกลับไปให้ได้รับแจ้งเพื่อเป็นเพียง
และสามารถนำใบสั่งซื้อได้โดยสะดวกในกรณีที่มีสินค้าคงคลังฉุกเฉิน กรณีเป็นชุดผลิตภัณฑ์หรือแบบประกอบที่ต้อง
ใช้สินค้าเดิมไปใหม่กับอีกชุดหรือกรณีเครื่องตัว
8. ต้องมีฝ่ายควบคุมว่าจ้างพนักงาน และเปิดตลาดตามเวลา ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน
9. ต้องแจ้งว่าจ้างพนักงานในบางครั้งและมีข้อผิดพลาดบ้างหรือไม่ ไปว่างานเกี่ยวกับสินค้าหรือแบบและบริเวณเพื่อ
เข้ามีการกระทบหรือการเปลี่ยนแปลง
10. ต้องมีปฏิทินที่บันทึกงานประจำวันหรือวันๆ ต้องต่อไปนี้
- 10.1 การดำเนินการที่ต้องใช้การพิจารณาจากหน่วยงานอื่นหรือหน่วยงาน
- 10.2 งานที่ต้องไปให้ฝ่ายอื่นๆ
- 10.3 งานที่ต้องแจ้งฝ่ายอื่นๆ
- 10.4 งานที่ต้องดำเนินการโดยตัวเอง หรือหากบริเวณมีปัญหา
- 10.5 งานที่ต้องสามารถติดตามกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด เพราะอาจนำไปสู่การดำเนินการเปิดได้
11. หลังจากการปฏิบัติงานเสร็จ ต้องตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงานเพื่อตรวจสอบและแจ้งสถานะให้ทราบ เพื่อใช้แจ้ง
ทั่วไปมีการถูกต้องต่อไป
- 3. แผนปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือที่ใช้ของระบบขนส่ง**
1. ต้องสามารถนำใบหามาใช้ และเครื่องมือป้องกันทุกชนิด ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอและต้อง
ทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ไม่สามารถนำใบหามาใช้โดยปราศจากใบหามาใช้ หรือห้ามใส่เสื้อผ้าเพื่อ
ใส่เสื้ออื่น อาจเกิดอันตรายได้หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด
2. การลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น การปฏิบัติงาน
3. ปัญหาและข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นจากแผนและขั้นตอนการทำงานตามเอกสารหรือเครื่องมือ
4. ต้องมีการใช้เครื่องมือให้ได้อย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายกับความปลอดภัย
ของหน่วยงานหรือเครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงานตามข้อกำหนด และต้องดำเนินการปฏิบัติตามขั้นตอน
ปฏิบัติงานที่แจ้งไว้ให้มีความปลอดภัยตามข้อกำหนด หรือหากพบปัญหา
- 4. แผนปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือกลในงานโลหะ**
1. ต้องสามารถนำใบหามาใช้ และเครื่องมือป้องกันทุกชนิด ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอและต้อง
ทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ไม่สามารถนำใบหามาใช้โดยปราศจากใบหามาใช้ หรือห้ามใส่เสื้อผ้าเพื่อ
ใส่เสื้ออื่น อาจเกิดอันตรายได้หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด
2. การลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น การปฏิบัติงาน
3. ปัญหาและข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นจากแผนและขั้นตอนการทำงานตามเอกสารหรือเครื่องมือ
4. ต้องมีการใช้เครื่องมือให้ได้อย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายกับความปลอดภัย
ของหน่วยงานหรือเครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงานตามข้อกำหนด และต้องดำเนินการปฏิบัติตามขั้นตอน
ปฏิบัติงานที่แจ้งไว้ให้มีความปลอดภัยตามข้อกำหนด หรือหากพบปัญหา
- 5. แผนปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้พลังงานจากตัวควบคุมการเคลื่อนที่**
1. ต้องสามารถนำใบหามาใช้ และเครื่องมือป้องกันทุกชนิด ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอและต้อง
ทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ไม่สามารถนำใบหามาใช้โดยปราศจากใบหามาใช้ หรือห้ามใส่เสื้อผ้าเพื่อ
ใส่เสื้ออื่น อาจเกิดอันตรายได้หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด
2. การลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น การปฏิบัติงาน
3. ปัญหาและข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นจากแผนและขั้นตอนการทำงานตามเอกสารหรือเครื่องมือ
4. ต้องมีการใช้เครื่องมือให้ได้อย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายกับความปลอดภัย
ของหน่วยงานหรือเครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงานตามข้อกำหนด และต้องดำเนินการปฏิบัติตามขั้นตอน
ปฏิบัติงานที่แจ้งไว้ให้มีความปลอดภัยตามข้อกำหนด หรือหากพบปัญหา

1-EHS04-005_SAFETY PRACTICE FOR MAINTENANCE WORK
Rev. 0 - Page 3

- [illegible]

End of this document

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

To define actions of incoming inspection of Scrap including Pig Iron, HBI, DRI etc.

เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติในการตรวจรับเศษเหล็ก รวมถึง Pig Iron, HBI และ DRI เป็นต้น

RESPONSIBILITY

Logistics & Domestic Scrap General Manager
is responsible for scrap inspection according to
this procedure

Logistics & Domestic Scrap General Manager
รับผิดชอบจัดการการตรวจรับเศษเหล็กให้เป็นไปตาม
ระเบียบกฏบัตรนี้

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approver
Scrap Inspector Senior Supervisor	QA Area Mgr		Logistics & Domestic Scrap General Mgr

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
6	22 Sep 2015	1. Cancel Scrap Quality and Grade Inspection Sheet for Import Scrap 2. Update MSS 3. Change Responsibility person follow new version organization chart 4. Change condition of Radioactivity inspection
5	3 Aug 2010	1. Add criteria of scrap incoming inspection 2. Add terms & definitions for scrap

TERMS & DEFINITIONS

Scrap: Steel Material feed including Pig Iron, HBI, DRI etc
RSO : Radiation safety officer

เศษเหล็ก: วัสดุเหล็กที่ส่งไปในเตาหลอม รวมถึง Pig Iron, HBI, DRI เป็นต้น
จป.รังสี : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

I-EHS04-005_SAFETY PRACTICE FOR MAINTENANCE WORK
Rev 0 – Page 3

P-LG01_SCRAP INSPECTION

DOCUMENTATION & REFERENCE

1. Sale Contract and Document (Import, Domestic)
2. MSS-MS-LG03-001_Scrap (To be revised from MMS-MS-PCM01-036)
3. MSS-MS-PCM01-028_PIG IRON
4. MSS-MS-PCM01-029_HBI
5. I-TS-AC00-002_Radio Active Detection
6. F-LG01-001_Scrap Quality and Grade Inspection Sheet
7. F-LG01-002_Scrap Domestic Received Event Report
8. F-LG01-003_Import Scrap Received Form
9. F-LG01-004_Scrap Inspection Form
10. F-LG01-005_Import Scrap Received Report
11. F-LG01-006_Scrap Import Received Event Report
12. F-LG01-007_Summary Shipment Report
13. F-CWH02-002_Scrap File Location Map

ACTIONS & METHODS

<p>1.0 Receiving data</p> <p>When receive P/O, Packing list and/or Tentative P/O (Domestic Scrap) status, Packing list (Container Import Scrap) or Scrap and Pig Iron tentative (Vessel Import Scrap) from Procurement, Scrap Inspector Senior Supervisor informs relevant to plan, prepare receive location.</p> <ul style="list-style-type: none"> Domestic Scrap and/or Import Scrap; inform Scrap inspection leader Vessel Import Scrap; Scrap Inspector Senior Supervisor will receive data about ETA (Estimate time arrival) inform to scrap Inspector Leader 	<p>1.0 การรับแจ้งข้อมูล</p> <p>เมื่อได้รับแจ้ง P/O, Packing list and/or Tentative status: Packing list (Domestic Scrap), Packing list (Container Import Scrap) หรือ Scrap and Pig Iron tentative (Vessel Import Scrap) จาก Procurement, Scrap Inspector Senior Supervisor แจ้งให้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อเตรียมพื้นที่ในการรับ</p> <ul style="list-style-type: none"> Domestic Scrap และ/หรือ Import Scrap ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader Vessel Import Scrap, Scrap Inspector Senior Supervisor จะได้รับข้อมูลกำหนดการเรือเข้าเทียบท่าเรือ (Estimated time Arrival, ETA) เพื่อแจ้ง ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader
<p>2.0 In gate inspection</p> <p>When truck arrived, Scrap Inspector check supplier name, scrap type and P/O. In tent scrap and compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap (Except for Scrap Import, Pig Iron Import and HBI Import)</p> <ul style="list-style-type: none"> If conformed; fill form Scrap Quality and Grade Inspection (F-LG01-001) and sign at from, let truck weight-in at Truck Scale If not conformed <p>Domestic Scrap; inform Scrap inspector Leader for final or rejects fill form Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) and sign at from then let truck weight-in at Truck Scale.</p>	<p>2.0 การตรวจสอบที่หน้าประตู</p> <p>เมื่อรถบรรทุกมาถึงให้ Scrap Inspector เช็คชื่อ Supplier, และ compare P/O จากใบปะหน้ารถบรรทุก โดยเทียบกับ MSS-MS-LG03-001_Scrap (ยกเว้น Scrap Import, Pig Iron Import and HBI Import)</p> <ul style="list-style-type: none"> ถ้าตรงให้กรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมลงลายมือชื่อ จากนั้นปล่อยรถให้เข้าท่ารถเข้าชั่ง ที่ Truck Scale ถ้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ <p>Domestic Scrap; ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader เพื่อหาข้อสรุปหรืออาจ Reject และกรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมลงลายมือชื่อ จากนั้นปล่อยรถให้เข้าท่ารถเข้าชั่ง ที่ Truck Scale</p>
<p>3.0 Radioactivity inspection</p> <ul style="list-style-type: none"> If truck move pass Radioactive Detector and found radioactive monitoring system alarm must be recheck at least 3 times if still alarm must inform to Scrap Inspector Leader and RSO immediately, RSO will re-checking by Radioactive Detector Handheld around truck and follow process Radio Active Detection (I-TS-ACCO-002) If not found or found radiation not over 2 times of ambient or found radiation again can allow to unloading or dumping. 	<p>3.0 การตรวจสอบกับหมัดการรังสี</p> <ul style="list-style-type: none"> หากตรวจพบสัญญาณเตือนรังสีหรือตรวจรังสีแล้วเกิดสัญญาณเตือนการตรวจพบรังสี ให้พนักงานขับรถหยุด ที่เข้าตรวจอย่างน้อย 3 ครั้ง หากยังมี การแจ้งเตือนต้องแจ้ง Scrap Inspector Leader และปะ.รังสี หากพบที่นี้ โดยปะ.รังสี ต้องนำเครื่องตรวจรังสี handheld ตรวจซ้ำอีกครั้งบริเวณตามหัวรถบรรทุก และดำเนินการตามวิธีปฏิบัติ Radio Active Detection (I-TS-ACCO-002) หากตรวจไม่พบหรือพบรังสีไม่เกิน 2 เท่าของค่าธรรมชาติปกติ ไม่สามารถนำไปยังสินค้าได้

P-LG01_SCRAP INSPECTION
Rev 6 – Page 2

P-LG01_SCRAP INSPECTION
Rev 6 - Page 3

<p>• If found radiation over 2 times of ambient on re-checking again Scrap Inspector Leader and RSO controlling the truck leave into safe place, wait Safety organize and inform to Procurement</p>	<p>• หากตรวจพบค่ารังสีมากกว่า 2 เท่า ของค่ามาตรฐานภาค Scrap Inspector Leader และ RSO ต้องควบคุมตัวรถออกจากโรงรับซื้อทันทีเพื่อลดภัย จากนั้นแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อดำเนินการ และแจ้งให้ Procurement หารือเพื่อเป็นการต่อไป</p>
<p>4.0 Receiving area inspection</p>	<p>4.0 การตรวจสถานที่สาที่ส่งมอบ</p>
<p>4.1 When truck arrived receiving area, Scrap Inspector received Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) from truck driver for inspect by compare with documentation (if have) and actual Main Raw Material on Truck</p>	<p>4.1 เมื่อรถบรรทุกเข้าพื้นที่สาที่ส่งมอบ Scrap Inspector ไปรับใบประเมินคุณภาพและระดับเศษเหล็ก (F-LG01-001) จากพนักงานขับรถ (ถ้ามีบนตัวรถ) มาทำการตรวจสอบด้วยเอกสารที่ส่งมอบโดยเปรียบเทียบกับเอกสารทางสินค้า(ถ้ามี) และวัดคุณสมบัติบนรถบรรทุก</p>
<p>4.2 Scrap Inspector check the place with Main Raw Material that correct or not</p>	<p>4.2 Scrap Inspector ตรวจสอบสถานที่ส่งมอบกับวัตถุดิบหลักบนรถบรรทุกตรงกับหรือไม่</p>
<ul style="list-style-type: none"> • If correct; inspect scrap type • If not correct; assign truck driver to correct place 	<ul style="list-style-type: none"> • ถ้าตรง ให้ตรวจสมบัติของเศษเหล็ก • ถ้าไม่ตรง ให้บอกสถานที่ที่ถูกต้องกับพนักงานขับรถบนรถ
<p>4.3 Domestic Scrap; Scrap Inspector inspect Scrap that conforming to the specification of order by compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap</p>	<p>4.3 Scrap Inspector ตรวจสอบ Scrap ภายในใบตามการสั่งซื้อหรือไม่ โดยทำการเปรียบเทียบกับ MSS-MS-LG03-001_Scrap</p>
<ul style="list-style-type: none"> • If there are impurities that not conform to the specification of order or found objects which effect to the production e.g. non-ferrous metals, tires, plastic, paper, wood, cement, stone, dirt, sand, oil, grease, tin plate, Material containing lead, battery, copper, motor, radioactive, explosive material, explosive devices, close container, cylinders, gas cylinders, oil tank, exhaust pipe, high manganese or chrome steel, reinforcing bar 	<ul style="list-style-type: none"> • หากตรวจพบสิ่งที่ไม่เป็นไปตามใบกำหนดการสั่งซื้อหรือวัตถุที่ผิดประเภทที่อาจจะกระทบต่อการผลิตหรืองานอื่นๆ เช่น วัสดุที่ไม่ใช่เหล็ก, ทองแดง, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, หิน, ดิน, หิน, น้ำมัน, จาระบี, วัตถุที่เคลือบด้วยตะกั่ว, วัสดุที่มีส่วนผสม, แบตเตอรี่, ทองแดง, มอเตอร์, วัสดุที่มีพิษ, ภาชนะบรรจุสารพิษ, วัตถุระเบิดหรือวัตถุที่สามารรถระเบิดได้, ภาชนะบีบอัด, กระบอกสูบ, ถังแก๊ส, ถังน้ำมัน, ภาชนะใส่เชื้อเพลิง, เหล็กที่มีส่วนผสมของโครเมียมสูง, วัสดุที่เคลือบด้วยสังกะสี, แท่งคอมบิหรือเสริมเหล็ก ฯลฯ
<p>Estimate the weight and take photos evidences then proceed as follows:</p>	<p>ทำการประเมินน้ำหนักและถ่ายรูปใบเป็นหลักฐาน จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้</p>
<p>Domestic Scrap</p>	<p>Domestic Scrap</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Deduct weight (D); when found non-ferrous material e.g. tires, plastic, paper, wood, cement, stone, dirt, sand, oil, grease mixing up with scrap. 1-100 kg; must be inform Scrap Inspector Senior Supervisor. 101 kg up; must be inform Logistics & Domestics Scrap General Manager 	<ul style="list-style-type: none"> • การตัดน้ำหนัก (D) เมื่อพบวัตถุที่ไม่ใช่เหล็ก ตัวอย่างเช่น ยางรถ, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, หิน, ดิน, หิน, น้ำมัน, จาระบี, ภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำหนักเกิน 1-100 กิโลกรัม ให้แจ้ง Scrap Inspector Senior Supervisor น้ำหนักเกิน 101 กิโลกรัมขึ้นไป ให้แจ้ง Logistics & Domestics Scrap General Manager

<ul style="list-style-type: none"> • Reject; when found scrap or metal that not conform with buying agreement mixing up without supplier's intention <p>Partial Reject (P); must be Inform Scrap Inspector Senior Supervisor.</p> <p>Reject (R); must be Inform Logistics & Domestic Scrap General Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confiscation (C); when found scrap or metal that not conform with buying agreement mixing up with supplier's intention, must be Inform Logistics & Domestic Scrap General Manager 	<ul style="list-style-type: none"> • การคืนของ เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อขายประเภทหนึ่งเศษเหล็กและเศษอื่นๆที่ไม่ตรงต้งใจ <p>คืนของบางส่วน (P) ให้แจ้ง Scrap Inspector Senior Supervisor</p> <p>คืนของทั้งหมด (R) ให้แจ้ง Logistics & Domestic Scrap General Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> • การยึดของ (C) เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อขายประเภทหนึ่งเศษเหล็ก โดยผู้ซื้อมีความตั้งใจ ให้แจ้ง Logistics & Domestic Scrap General Manager
<p>Import Scrap</p> <p>Inform Import Raw Material and third party appointed by Scrap Inspector to joint inspection with Scrap Inspector by compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap, MSS-MS-PCM01-028_PIG IRON, MSS-MS-PCM01-029_HBI</p> <p>4.4 Scrap Inspector fill form Scrap Inspection Form (F-LG01-004) for Domestic Scrap and Import Scrap Received Form (F-LG01-003) for Import Scrap.</p> <p>4.5 Scrap Inspector take Scrap Domestic Receive Event Report (F-LG01-002) for Domestic Scrap and Scrap Import Receive Event Report (F-LG01-006) for Import Scrap.</p> <p>4.6 Scrap Inspector gather document then send to Scrap Data for record and informs commanders and relevant functions.</p>	<p>Import Scrap</p> <p>แจ้ง Import Raw Material และ third party จากภายนอกที่ถูกต้องส่งต่อ Import Raw Material ให้ตรวจสอบร่วมกับ Scrap Inspector โดยผู้ซื้อกรเตรียมเทียบจาก MSS-MS-LG03-001_Scrap, MSS-MS-PCM01-028_PIG IRON, MSS-MS-PCM01-029_HBI</p> <p>4.4 Scrap Inspector กรอกข้อมูลลงใน Scrap Inspection Form (F-LG01-004) for Domestic Scrap ส่วน Domestic Scrap และ Import Scrap Received Form (F-LG01-003) สำหรับ Import Scrap</p> <p>4.5 Scrap Inspector จัดทำ Scrap Domestic Receive Event Report (F-LG01-002) สำหรับ Domestic Scrap และ Scrap Import Receive Event Report (F-LG01-006) สำหรับ Import Scrap</p> <p>4.6 Scrap Inspector รวบรวมเอกสารส่งให้พนักงาน Scrap Data เพื่อดำเนินการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นรายงานเพื่อส่งให้ฝ่ายบัญชีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>5.0 Weight-Out inspection</p> <p>Truck batch onto scale, Truck Scale Operator receive the Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) from driver, weight-out, input the information to system including deduct weight of impurity, printing the Receiving Ticket and Sign document</p> <ul style="list-style-type: none"> • If found Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) define Cancel or Material non conformance of order must record and send to Scrap Data and Logistics & Domestic Scrap General Manager. 	<p>5.0 การตรวจน้ำหนักที่ขึ้นจากถก</p> <p>เมื่อบรรทุกถกเข้ามาถึง Truck Scale Operator ผู้ปฏิบัติงานได้รับแบบคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก (F-LG01-001) จากผู้ขับขี่รถบรรทุก และนำข้อมูลระบบรวมการเกิดน้ำหนักของสิ่งเจือปน และพิมพ์ Receiving Ticket และเซ็นเอกสาร โดยผู้ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • หากไม่พบเป็นคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) ระบบยกเลิกการขึ้นทะเบียนรถบรรทุก เป็นไปตามข้อกำหนดการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับกฎและส่งเจ้าหน้าที่ Scrap Data และ Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบ

<ul style="list-style-type: none"> • If found Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) have something wrong e.g. no signature receive etc. must inform to Scrap Inspector Leader immediately 	<ul style="list-style-type: none"> • หากพบสิ่งผิดปกติในใบประเมินคุณภาพและระดับเศษเหล็ก Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) เช่น ไม่ลายมือชื่อลงชื่อในใบแจ้ง Scrap Inspector Leader ทราบทันที
<p>In case of unplanned and none conformed to requirement that affects to production e.g. more impurities, then summarize report by e-mail or others to Logistics & Domestics Scrap General Manager and relevant functions</p>	<p>กรณีการขึ้นใบเป็นไปตามแผนแต่ผิดสิ่งที่ใบเป็นไป อย่างผิดปกติและไม่ใช่เวลาที่จะให้กระบวนการผลิต เช่น พบสิ่งผิดปกติมาก ให้รายงานสรุปด้วยจดหมาย อีเมล หรือ โทร ไปยัง Logistics & Domestics Scrap General Manager ทราบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>6.0 Reporting</p>	<p>6.0 การรายงาน</p>
<p>6.1 Domestic Scrap; Scrap Data gather F-LG01-004_Scrap Inspection Form for checking and report Logistics & Domestics Scrap General Manager.</p>	<p>6.1 Domestic Scrap; Scrap Data รวบรวมเอกสาร Scrap Inspection Form (F-LG01-004) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรายงานให้ Logistics & Domestics Scrap General Manager ทราบ</p>
<p>6.2 Import Scrap; Scrap Data coordinate with Import & Export Officer to gather document Import Scrap Received Form (F-LG01-003) Import Scrap Received Report (F-LG01-005) and Summary Shipment Report (F-LG01-007) and attach with Survey Report form third party when finish shipment and send to Logistics & Domestics Scrap General Manager.</p>	<p>6.2 Import Scrap; Scrap Data ประสานงานกับ Import & Export Officer รวบรวมเอกสาร Import Scrap Received Form (F-LG01-003) และ Import Scrap Received Report (F-LG01-005) และ Summary Shipment Report (F-LG01-007) และแนบ Survey Report form third party เมื่อรวม shipment และรายงานให้ Logistics & Domestics Scrap General Manager ทราบต่อไป</p>
<p>In case of there are other problems or receiving does not conform to the plan, make report via email to inform Logistics & Domestics Scrap General Manager.</p>	<p>กรณีการขึ้นใบเป็นไปตามแผน จัดทำรายงานสรุปด้วย e-mail ให้ Logistics & Domestics Scrap General Manager ทราบต่อไป</p>

P-HR01 TRAINING AND DEVELOPMENT

Revision 4

PURPOSE & SCOPE

To define the process and methods of training and development for G3E employee

This procedure covers the process and methods of training and development for G3E employee in the Quality Management System, Occupational Health and Safety Management System and Energy Management System including which are under control by other specific procedure

เพื่อกำหนดกระบวนการทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงาน G3E

ระเบียบปฎิบัตินี้ครอบคลุมกระบวนการทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงาน G3E ในระบบบริหารคุณภาพ, ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระบบการจัดการพลังงาน แต่ไม่ครอบคลุมถึงกระบวนการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับหน่วยงาน ซึ่งระเบียบปฎิบัติเหล่านี้จะอยู่ภายใต้การควบคุมโดยกระบวนการเฉพาะ

RESPONSIBILITY

HR Group Manager is responsible for training and development according to this procedure. HR Group Manager รับผิดชอบการดำเนินการฝึกอบรมและพัฒนาให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approval
Sr./OFFICER - IUP	QA Area Manager		CM, IUP, R. Adenle

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
4	9 Oct 2015	<p>Due to re-organization chart of company on Sep 1, 2015 the manual is revised of following;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Change position title from VP-HR & Admin to GM-HR & Admin. • Change position title from Supervisor of Sr./OFFICER – HR
3	10 May 2012	<p>Due to ISO 50001 implementation, the procedure is revised as following;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Change color of company logo from green and orange to marine and yellow • Add Energy Management System in Purpose & Scope • Add remark for subcontractor training • Change position of supervisor from HR officer to HR Supervisor according to HR Org chart Rev. 1/2012 • Add process of orientation

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED

TERMS & DEFINITIONS

Orientation: Training course/program for prepare new employee before send them to their department.	การปฐมนิเทศพนักงาน: หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับพนักงานใหม่ก่อนเริ่มงานในหน่วยงาน
On the Job Training: Training course/program at working area to employee concerned with standard and procedure of job responsibility to improve his knowledge and skills.	การอบรมในงาน: หลักสูตรการฝึกอบรมบนโต๊ะทำงานที่รับผิดชอบของพนักงาน โดยฝึกปฏิบัติ ณ สถานที่ทำงานจริง เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานและขั้นตอนที่กำหนด
In-house Training: Training course/program will be arranged in company following to the fixed course/program or extra course/program in year plan.	การอบรมภายใน: หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีการจัดขึ้นภายในบริษัท ซึ่งมีทั้งการฝึกซ้อมตามแผนประจำปี หรืออาจเพิ่มเติมนอกจากที่ระบุไว้ในแผน
Outside Training: Training course/program in urgent or necessary requirement and in-house program could not support. Outside training course/program will be source for employees	การอบรมภายนอก: หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีความจำเป็นเร่งด่วนหรือมีความจำเป็นที่โปรแกรมภายในบริษัทไม่สามารถสนับสนุนได้ โดยจะหาแหล่งฝึกอบรมภายนอก

DOCUMENTATION & REFERENCE

1. F-HR01-001_Training Matrix
2. F-HR01-002_OJT Record
3. F-HR01-003_Training Survey
4. F-HR01-004_Training Plan
5. F-HR01-005_Training Requisition
6. F-HR01-006_Training Postpone
7. F-HR01-007_Training Attendance
8. F-HR01-008_Inhouse Training Evaluation
9. F-HR01-009_Training Summary

เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม

- 2.4. Sr./OFFICER - HR is responsible to check and keep record.
 - If not complete – send it back to the concerned manager for fulfillment.
 - If complete – keep record in data base.

3. In-house training

- 3.1. Sr./OFFICER - HR is responsible to set up training need survey by send F-HR01-003 form to all department managers or concerned person and collected to summarize survey within every November.

- 3.2. Sr./OFFICER - HR is responsible to set up training plan and budget for submitting to approve by training head department and then distribute to all departments.

- 3.3. Sr./OFFICER - HR is responsible to prepare training request and identify course details in F-HR01-005 form before submitting for approval. If can not set up training follow training plan, F-HR01-006 form will be used for postpone course training.

If some departments want to add up extra training course, coordination with Sr./OFFICER - HR must be required for approval process.

- 3.4. In Case of any training course/program is approved, the Sr./OFFICER - HR will manage training process with prepare training facilities such as:

- Place and training equipments
- Instructor and trainees
- Training sheet and test sheet
- Transportation, food and beverage
- Other expenses
- F-HR01-007 Training Attendance
- F-HR01-008 In-house Training Evaluation

- 3.5. Sr./OFFICER - HR is responsible to summary and record training result with management and effectiveness in F-HR01-009 form and sent to head manager for information.

- 2.4 Sr./OFFICER - HR ต้องตรวจสอบความครบถ้วนของการเรียนรู้และบันทึกผล
 - หากยังไม่เรียบร้อย – ให้ประสานงานกับผู้จัดการที่เกี่ยวข้องจนเรียบร้อย
 - หากเรียบร้อยแล้ว – ให้บันทึกผลลงในข้อมูล

3. การฝึกอบรมภายใน

- 3.1 Sr./OFFICER - HR ต้องทำการสำรวจความต้องการฝึกอบรมพนักงาน โดยส่งแบบสำรวจ (F-HR01-003) ให้ผู้จัดการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องและสรุปผลการสำรวจให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤศจิกายนของทุกปี

- 3.2 Sr./OFFICER - HR ต้องจัดทำแผนการฝึกอบรมและพัฒนาประจำปี (F-HR01-004) และงบประมาณเพื่อขออนุมัติแผนการฝึกอบรมตามสายบังคับบัญชา และเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ให้แจกจ่ายแผนกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 3.3 Sr./OFFICER - HR ต้องขออนุมัติจัดฝึกอบรมภายใน โดยระบุรายละเอียดหลักสูตรและค่าใช้จ่ายลงใน F-HR01-005 เสนอตามสายบังคับบัญชา

หากไม่สามารถจัดฝึกอบรมได้ตามแผน – ให้ขออนุมัติเลื่อนการฝึกอบรม โดยใช้ F-HR01-006

หากหน่วยงานใดต้องการจัดอบรมภายในเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในแผน – ให้ติดต่อประสานงานกับ Sr./OFFICER - HR เพื่อดำเนินการขออนุมัติ

- 3.4 เมื่อได้รับอนุมัติให้จัดได้ Sr./OFFICER - HR ต้องดำเนินการจัดฝึกอบรม โดยเตรียมและอำนวยความสะดวกสิ่งต่าง ๆ เช่น

- สถานที่และวัสดุอุปกรณ์
- วิทยากรและผู้เข้าอบรม
- เอกสารฝึกอบรม แบบประเมินและทดสอบ
- การเดินทาง ที่พัก อาหารและเครื่องดื่ม
- ค่าใช้จ่าย
- F-HR01-007 แบบลงชื่อผู้เข้าอบรม
- F-HR01-008 แบบประเมินผลการอบรมภายใน

- 3.5 Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปและบันทึกผลการฝึกอบรม ทั้งในด้านการจัดทำและประสิทธิภาพของการฝึกอบรมลงใน F-HR01-009 เสนอตามสายบังคับบัญชาเพื่อทราบ

4. Outside training

- 4.1. The employee who request for outside training must fill in F-HR01-005 form and submit to manager for approval and then send to HR Officer.

- 4.2. Sr./OFFICER - HR is responsible to summary training request and relevant expenses

ACTIONS & METHODS

1. Orientation

- 1.1 When company employ new staff, the Sr./OFFICER - HR will manage orientation process with prepare training facilities such as:

- Place and training equipments
- Instructor and trainees
- Training hand out and test sheet
- F-HR01-007 Training Attendance
- F-HR01-008 Inhouse Training Evaluation

- 1.2 Orientation course must include with following topics:

- Company History and Policy
- Organization Chart
- HR Rule and Regulation
- Employee Welfare
- EHS Policy
- MIS Policy
- Quality Management System
- GJS Production Process
- Energy Management System
- Radiation Protection (only for employees who work with area: Caster, PPPL, RTM and Electrical HSM)

- 1.3 Sr./OFFICER - HR is responsible to summary and keeps record training in data base.

2. On the job training

- 2.1. Manager or concerned person has responsibility to request the required training course/program that suit for his own staff by fill OJT course in F-HR01-001 form and send to HR.

If the organization chart or job responsibility is adjusted, the Training matrix will be revised if it is necessary.

- 2.2. The department manager is responsible to identify training course/program for each employee when the following things is occurred:

- new staff
- Job rotation
- Prepare for staff change
- New technology or methodology

- 2.3. The department manager is responsible to complete OJT, and fill out the fulfillment in F-HR01-002 form and send to HR Officer.

1. การปฐมนิเทศพนักงาน

- 1.1 เมื่อมีการรับพนักงานใหม่เข้ามาปฏิบัติงาน Sr./OFFICER - HR ต้องดำเนินการจัดให้มีการฝึกอบรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่ โดยพิจารณาประมาณ, ระยะเวลาและอำนวยความสะดวกสิ่งต่าง ๆ เช่น

- สถานที่และวัสดุอุปกรณ์
- วิทยากรและผู้เข้าอบรม
- เอกสารฝึกอบรม
- F-HR01-007 แบบลงชื่อผู้เข้าอบรม
- F-HR01-008 แบบประเมินผลการอบรมภายใน

- 1.2 หลักสูตรปฐมนิเทศพนักงานต้องประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- ประวัติและนโยบายบริษัท
- โครงสร้าง
- บทบาทหน้าที่ของฝ่ายทรัพยากรบุคคล
- สวัสดิการพนักงาน
- นโยบายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- นโยบายและระเบียบปฏิบัติงานสารสนเทศ
- ระบบการจัดการคุณภาพ
- ระบบการผลิตของบริษัท
- ระบบการจัดการพลังงาน
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี (เฉพาะพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เกี่ยวกับรังสี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ Caster, PPPL, RTM และ Electrical HSM)

- 1.3 Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปและบันทึกผลการฝึกอบรมลงในฐานข้อมูลการฝึกอบรมพนักงาน

2. การฝึกอบรมในงาน

- 2.1 ผู้จัดการ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ต้องระบุหลักสูตรหรือเอกสารที่พนักงานซึ่งมีความสามารถทำงานตามใบพรรณนาที่งานจำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติมลงใน Training matrix (F-HR01-001) แล้วส่งให้ HR

หากมีการปรับโครงสร้างองค์กรหรือมีการแก้ไขงานหรือมีการเพิ่มเรื่องที่ต้องเรียนรู้ – ให้ทบทวนและปรับปรุง Training matrix ตามความจำเป็น

- 2.2 ผู้จัดการต้นสังกัดต้องระบุเรื่องที่ต้องเรียนรู้สำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องแต่ละคนลงใน F-HR01-002 เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- การรับพนักงานใหม่
- การเปลี่ยนตำแหน่งงาน
- การเตรียมพร้อมเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งงาน
- การเพิ่มเรื่องที่ต้องเรียนรู้

- 2.3 ผู้จัดการต้นสังกัด ต้องจัดให้มีการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามส่วนที่การจัดการที่ดำเนินการไว้พร้อมทั้งผลการเรียนรู้ลงใน F-HR01-002 แล้วส่งคืน

before submit for approval.

ตามสายบังคับบัญชา เพื่อพิจารณาอนุมัติ

- Disapprove: Inform to the concerned manager
- Approve: go to further process
- 4.3. Sr./OFFICER - HR has to coordinate with the concerned person for:
 - Application and course fee
 - Trainee
 - Transportation and accommodation
 - Other expenses (if any)

- 4.4. Trainee is responsible to report the training conclusion by summary the training knowledge, evaluate instructor and course management in F-HR01-005 form and submit to department head for follow up training and then send to Sr./OFFICER - HR.

In case of the training course has certificate – trainee is responsible to copy certificate and submit to Sr./OFFICER - HR to keep record.

- 4.5. Sr./OFFICER - HR has to record of training result in fulfillment management and training effectiveness.

- หากไม่อนุมัติ – แจ้งให้ผู้จัดการต้นสังกัดทราบ
- หากอนุมัติ – ดำเนินการขั้นตอนต่อไป
- 4.3 Sr./OFFICER - HR ต้องประสานงานผู้เกี่ยวข้องในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่
 - การสมัครและค่าฝึกอบรม
 - ผู้เข้าอบรม
 - การเดินทางและที่พัก
 - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ถ้ามี

- 4.4 ผู้เข้าอบรม ต้องรายงานผลการฝึกอบรม โดยสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ประเมินผู้จัดและวิทยากรลงใน F-HR01-005 เสนอให้ผู้บังคับบัญชาดำเนินการพิจารณา และติดตามผลการฝึกอบรมภายใน 1 เดือน จากนั้นจึงส่งเอกสารให้ Sr./OFFICER - HR

กรณีผู้จัดการฝึกอบรมมีการมอบใบรับรองการเข้าฝึกอบรมหรือใบรับรองการผ่านเกณฑ์การทดสอบ – ให้ผู้เข้าอบรมนำสำเนาเอกสารดังกล่าวไปแนบ Sr./OFFICER - HR ด้วย

- 4.5 Sr./OFFICER - HR ต้องบันทึกผลการฝึกอบรม ทั้งในด้านการจัดการและประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

เอกสารแนบที่ 21
โครงการอนุรักษ์การไถยีน

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยืมในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553

1

ประกาศความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ฉบับที่ 9/2554

เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน แผ่นเหล็กปรีทรีตเมนต์ และเครื่องปั้นดินเผา มีความห่วงใยต่อสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีระดับเสียงอันตราย ตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพการได้ยินของพนักงานปฏิบัติงานได้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้มีมติให้ดำเนินการด้านโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2553 โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการและพัฒนากระบวนการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกัน เพื่อให้สามารถดำเนินการอนุรักษ์การได้ยิน
2. บริษัทฯ จะดำเนินการพิจารณาวิธีการได้ยินของพนักงาน โดยตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน และชี้แจงพื้นที่ที่มีผลตรวจวัดเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไปให้พนักงานทราบ
3. บริษัทฯ จะให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานที่มีอาการเสียงดัง และจะดำเนินการปรับปรุงและกำหนดมาตรการป้องกันเสียงตามระดับความเสี่ยงของพนักงานที่ตรวจพบเพื่อเข้าไปปฏิบัติ
4. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ ในการดำเนินการอนุรักษ์การได้ยินที่จัดทำขึ้นในองค์กร
5. บริษัทฯ กำหนดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนที่ต้องให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตลอดจนสามารถแสดงความเห็นต่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้น
6. บริษัทฯ กำหนดความรับผิดชอบโดยมอบหมายให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่คอยกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป
7. บริษัทฯ จะให้มีการประเมินผลการดำเนินการ ตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศให้ทราบและถือปฏิบัติทั่วทั้งบริษัท ตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2554 เป็นต้นไป

(นายชวณัฐ ใจวัฒนา) (นายชวณัฐ ใจวัฒนา) (นายชวณัฐ ใจวัฒนา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 88 ป่าชิง ทาวเวอร์ ชั้น 24 ถนนวิภาวดี แขวงวิภาวดี เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10500 โทร. (02) 267-8222 แฟกซ์ (02) 267-9049, (02) 267-9049
Head Office : 88 PASO Tower 24th Floor, Sukhum Road, Samsilong, Bangkok, Bangkok 10500 Tel. (02) 267-8222 Fax (02) 267-9049, (02) 267-9049
สำนักงานสาขา : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เลขที่ 338 หมู่ 6 อ.หนองบัว อ.บ้านค่าย จ.ระยอง 21120 โทร. (038) 345-950 แฟกซ์ (038) 345-993
Site Office : Hemej Chonbur Industrial Estate 338, Moo 6, Highway 331, A. Nongbua, B. Banca, Chonburi 21120 Thailand Tel. (038) 345-950 Fax. (038) 345-993

แบบบันทึกการตรวจทางอาชีวอนามัย

HN : 22027463 วันที่ตรวจ : 60004 ชื่อ-นามสกุล : นาย เสวต งามแพง อายุ : 60 ปี เพศ : ชาย (Male)
แผนก : Refractory วัน/เดือน/ปี เกิด : 17/04/1964 เริ่มอาชีพ :
น้ำหนัก : 74 กก. ส่วนสูง : 170 ซม. วันที่ : 21/05/2024 เวลาตรวจ :

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ข้อบกพร่องที่ตรวจ

() Manual Audiometer

() Bekesy audiometer

() Microprocessor audiometer

เครื่องตรวจ : ใน

วัน เดือน ปี ที่ส่งมอบข้อมูล : 21/05/2024

ประเภทการตรวจที่ได้ยิน

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

แบบบันทึกการตรวจทางอาชีวอนามัย

HN : 22027268 วันที่ตรวจ : 41124 ชื่อ-นามสกุล : นาย เสวต งามแพง อายุ : 50 ปี เพศ : ชาย (Male)
แผนก : Melt & Casting-MM วัน/เดือน/ปี เกิด : 30/08/1973 เริ่มอาชีพ :
น้ำหนัก : 107 กก. ส่วนสูง : 168 ซม. วันที่ : 21/05/2024 เวลาตรวจ :

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ข้อบกพร่องที่ตรวจ

() Manual Audiometer

() Bekesy audiometer

() Microprocessor audiometer

เครื่องตรวจ : ใน

วัน เดือน ปี ที่ส่งมอบข้อมูล : 21/05/2024

ประเภทการตรวจที่ได้ยิน

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

() Baseline audiogram

• มีมาตรการป้องกันพนักงานรับสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน

- ติดป้ายเตือนระดับเสียงดังสูงสุดให้พนักงานทราบ
- ติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดให้พนักงานทราบและชี้แนะนำในการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง
- ติดป้ายกำกับสถานที่ได้แก่การลดเสียงดัง



ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังในบริเวณ

สถานที่ 19 บริเวณ EAF

ตรวจวัดระหว่างเสียง พบค่าเฉลี่ย 118.7

จุดวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
1. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
2. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
3. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
4. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
5. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
6. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
7. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
8. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
9. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
10. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยเสียงดังเกินมาตรฐาน (115 dB) พบค่าเฉลี่ย 118.7 dB

ผู้ตรวจวัด: วิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วันที่ตรวจวัด: 11/05/2567

สถานที่: โรงงานผลิตเหล็ก

ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังในบริเวณ

สถานที่ 19 บริเวณ EAF

ตรวจวัดระหว่างเสียง พบค่าเฉลี่ย 118.7

จุดวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
1. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
2. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
3. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
4. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
5. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
6. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
7. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
8. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
9. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0
10. บริเวณ EAF	118.7	120.0	117.0

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยเสียงดังเกินมาตรฐาน (115 dB) พบค่าเฉลี่ย 118.7 dB

ผู้ตรวจวัด: วิศวกรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน




วันที่ตรวจวัด: 11/05/2567

สถานที่: โรงงานผลิตเหล็ก

• มีมาตรการป้องกันพนักงานรับสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน

- จัดอุปกรณ์ลดเสียงดังที่มีการทดสอบเสียงไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับเสียงดังเกินมาตรฐาน



	Ear plug ชนิดซิลิโคนค่า NRR 26 สามารถลดเสียงดังได้ 26 - (26x0.7) = 7.8 เดซิเบล
	Ear plug ชนิดซิลิโคนค่า NRR 27 สามารถลดเสียงดังได้ 27 - (27x0.7) = 8.1 เดซิเบล
	Ear muff ค่า NRR 27 สามารถลดเสียงดังได้ 27 - (27x0.5) = 13.5 เดซิเบล

• มีการเฝ้าระวังเสียงดังโดยการตรวจวัดเสียงดังในพื้นที่ทำงานและเสียงสะสมที่ตัวบุคคล



• มีมาตรการป้องกันพนักงานรับสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน

- ห้องควบคุมการทำงาน / ห้องพักพนักงาน มีประตู 2 ชั้น ลดการสัมผัสเสียงดังจากการกระบวนกรหลอมเหล็ก



- มีการจัดให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เข้ามารตรวจคัดกรอง ชักประวัติพนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ เพื่อให้คำแนะนำและคัดกรองผู้ที่ต้องส่งไปตรวจยืนยันผลซ้ำที่โรงพยาบาล ปี 2568 จะจัดขึ้นในวันที่ 26/02/2568



- มีการพนักงานไปตรวจยืนยันผลผิดปกติที่โรงพยาบาล



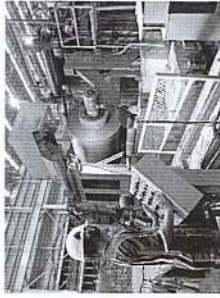
- มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงาน



- มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงาน

ข้อมูลพื้นฐาน		ข้อมูลการดำเนินงาน		ข้อมูลการติดตามผล		ข้อมูลการประเมินผล		ข้อมูลการปรับปรุง	
ปี	ไตรมาส	จำนวนพนักงาน	จำนวนการตรวจ	จำนวนการพบแพทย์	จำนวนการยืนยันผล	จำนวนการส่งไปตรวจ	จำนวนการปรับปรุง	จำนวนการติดตามผล	จำนวนการประเมินผล
2567	1	10	10	10	10	10	10	10	10
2567	2	10	10	10	10	10	10	10	10
2567	3	10	10	10	10	10	10	10	10
2567	4	10	10	10	10	10	10	10	10
2568	1	10	10	10	10	10	10	10	10
2568	2	10	10	10	10	10	10	10	10
2568	3	10	10	10	10	10	10	10	10
2568	4	10	10	10	10	10	10	10	10
2569	1	10	10	10	10	10	10	10	10
2569	2	10	10	10	10	10	10	10	10
2569	3	10	10	10	10	10	10	10	10
2569	4	10	10	10	10	10	10	10	10

- มีการควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดังขณะปฏิบัติงาน



- มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องโครงการอนุรักษ์การเดินและการป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้สร้างความตระหนักถึงอันตรายจากเสียงดัง

[illegible]

เอกสารแนบที่ 22

เอกสารการนำส่งรายงาน เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

4 EHS-028/2568

วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ความเห็น : รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการซึ่งมีคณะกรรมการตรวจสอบซึ่งแต่งตั้ง และนางสาวกวีจิตตม
ตรวจควบคุมการตั้งรางวัลคือ โครงการ ใจรวมที่แบ่งเป็น ๖ ร้อยบาท, โครงการ ใจรวมพิเศษที่เก็บแผ่น
ปฏิทินภาพที่วาด และเขียนอย่างมีวินัยต่างเป็นฐานใจไว้ดี และเด็กแบ่งกันมีวินัยและถือปฏิบัติจะ
ของบวชที่ จ. สงขลา ๖ วัด (นพวง) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๘

เรียน ข้าราชการอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงเก็บแก๊สชีวภาพ ระหว่างเดือน
มกราคม - มิถุนายน 2568 จำนวน 1 เล่ม

2) รายงานผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงเรียนเกิดใหม่เพื่อปรับเปลี่ยนสภาพ และแก้ปัญหาน้ำท่วมขังในชุมชนใหม่ และแก้ไขปัญหาขยะในบริเวณใกล้ตัวชุมชน
เดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 จำนวน 1 แก้ม

3) CD-RDM โครงการโรงเตี๊ยมถ่านวี๊ดร้อน จำนวน 1 แห่ง

4) CD-ROM วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีชีวภาพ)
กัมพูชา นี้นับ และเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 1 แผ่น

คณะที่ปรึกษาฯ มีมติ ๕ ต่อ ๔ (นายราช) ตั้งผู้ช่วยฯ 358 แห่ง ๑. สืบหาเอวีน อ่าเออฮ์วราช จังหัด
ซาลูวรี ได้รับพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยฯ จังหัดวังจางเนน โยเม เขตแดน
พิธีการกรรมราชชาติเอตตังเอตตัง (๒๗) คณะทรงงานพิธีการกรรมราชชาติเอตตังเอตตัง ตามมาภิเษก
วันที่ ๒๖.๑๑.๑๙๖๓/๒๕๓๗ วันที่ 1๖ พฤศจิกายน ๒538 และ 1๖ กรกฎาคม ๒๕๓๙ ได้ทรงงานพิธีการกรรมราชชาติเอตตังเอตตัง
และได้เสกแก่เจ้าเมืองมัวว้างถึงพันขุนนางมัวว้าง และเสกแก่ข้ามนัดมัวว้างถึงพัน ๕ แห่งถึงเอตตัง ทส.
1๐๒๗/๑๙๙๓ ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 25๔๑, หนังสือเอตตังที่ ๑๒.๑๓.๐๓.1/๑๕๓ ลงวันที่ 5 มีนาคม 25๔6 โดย
คำนำโดยโครงการก่อตั้งชาติปฏิบัติตามเงื่อนไขตามการปกครองและออกกฎหมายขึ้นเหนือเอตตังและ
มาตราการคิดตามระบอบการปกครองตามพิธีการกรรมราชชาติเอตตัง และรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการพาณิชย์ ทราบอย่างถี่ถ้วนถึง ๑๔ เดือน

หัตถ์บริษัท ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 เสร็จสิ้นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอทำส่งรายงานดังกล่าว เพื่อยุติการผลการดำเนินงานของบริษัทต่อไป

จึงเรียกนามเพื่อไปตรวจหาและพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุตชาย วิสุทธีธรรม)
ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการ



ได้รับเพื่อไว้แล้ว
30 / 10 / 65

VI EHS-029/2568

วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(ต่อ) ราชอาณาจักรไทยมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเชิงแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซมีเธนเรอโน, โครงการโรงงานผลิตแก๊สไฮโดรเจน
ปรับสภาพและแปรรูปแก๊สควบแน่นจากน้ำมันดิบ และแปรรูปแก๊สควบแน่นจากปิโตรเลียม
ของ บริษัท พี อี พลัส จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2563

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดอำนาจสุโขทัยเรื่องขออนุญาตและขอเช่าที่ดิน 6 ไร่ราชธานี

สำหรัส่วนมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติงานแบบตารางขึ้นชื่อและแสดงผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานเหล็กแผ่นรีดร้อน ระหว่างทางขึ้น
มกราคม - มิถุนายน 2568 จำนวน 1 เล่ม

๒) ราชอาณาจักรไทยปฏิบัติตามทราฟฟิกเอ็กเชนดิสเพลกซ์บนสี่แยกสี่เลน และมาตรการลดขนาดของรถบรรทุกที่เข้าและออกโครงการโรงงานผลิตถ่านหินผ่านบริษัทเอกชน ขณะเดียวกันประเทศไทยยังต้องลงทุนเพิ่ม และเผชิญกับกรณีขโมยน้ำมันจากเรือที่บรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน - มิถุนายน 2563 จำนวน 1 เรือ

3) CD-ROM โครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน จำนวน 1 แผ่น

4) CD-ROM โครงสร้างโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์บริษัทสหภาพ และอิเล็กทรอนิกส์นิวตัน
สมัยชุมชน และอิเล็กทรอนิกส์นิวตันอิเล็กทรอนิกส์สหภาพ บริษัท สหภาพ

[illegible]

ที่คืบมีพิพัต ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการบริหารจัดการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 เสร็จเรียบร้อยแล้ว
จึงขอเสนอสำราญงานดังกล่าว เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุทธธ วิทยธิธรรม)



9 EHS-026/2568

วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

กล่าว ราชอาณาจักรกาฬสินธุ์เป็นนครราชประสงค์แห่งละแวกหนึ่ง และอาณาจักรพิศคาม
ตรวจสอบอุทกศาสตร์แห่งละแวกนี้ โครงการโบราณสถานแห่งนี้มีชื่อเดิมว่า โครงการโบราณสถานพิศคาม
ปริวรรตการพิศ และเปลี่ยนเป็นอาณาจักรหนึ่งถึงขั้นบูรณปฏิสังขรณ์ และเปลี่ยนเป็นอาณาจักรหนึ่ง
ของนิคมวิชัย (เจ. ศัลย์ จันทัก (มหาชน) ระวางที่ดินกรมการ - ภูมิภาค 2568

เขียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมคืบบลิเวทอ รลบุรี 1-2

ถึงที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงเม็กแผ่นรีดร้อน ระหว่างเดือน
มกราคม - มิถุนายน 2568 จำนวน 3 ฉบับ

2) รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเทียนแก้วบริษัทสภพวิ และสหกรณ์ชุมชนวิมวดีส่งเสริมชุมชนวิมวดี และสหกรณ์ชุมชนวิมวดีโดยสังเขป ระยะเวลา 1 เดือน มกราคม - มิถุนายน 2568 จำนวน 3 เล่ม

3) CD-ROM โครงการโรงเกลือแผ่นวีดีรื้อน จำนวน 3 แผ่น

๕) CD-ROM โครงการโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์แบบปรับสภาพตัว และอิเล็กทรอนิกส์ชนิดม้วนอ้างอิง
สำหรับบุปผาม้วน และอิเล็กทรอนิกส์ชนิดม้วนเคลือบสังกะสี จำนวน 3 แผ่น

[illegible]

บริษัทมีบริษัท ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงตามตัวชี้วัดตามแผนการดำเนินงาน - มิถุนายน 2568 เสร็จสิ้นที่ เกือบร้อยละ 70 ซึ่งจะนำส่งรายงานดังกล่าวเพื่อรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุชาติ วัฒนศิริ)

ศูนย์อำนวยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน



หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

Law# Monitor : 256807-1375

ชื่อโครงการ : โครงการผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดมัน
 ล้างสนิมชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดมันเคลือบสังกะสี

รอบรายงาน: ม.ค 68 - มิ.ย. 68

วันที่ขึ้นรายงาน : 31/07/2568

ឆ្នាំ ២០០៩ IEE/EIA/EHIA : 2800

ผู้บรรยาย : กฤตพร พรหมอนแก้ว

อีเมล : krittaporn@ejsteel.co.th

โทรศัพท์ : 038345950



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

0115-027/2568

วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และบริหารจัดการตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา
ปรับสภาพผิว และแยกขยะรีไซเคิลน้ำทิ้งในชุมชนบ้าน และเก็บขยะบริเวณใกล้เคียงจนถึง
ของอภิวทิพย์ ใจเหล็ก อำเภอ (นางสาว) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - มิถุนายน 2568

เรียน ผู้ตรวจการรวมจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นแก๊สปิโตรเลียม ระหว่างเดือน
มกราคม - มิถุนายน 2568 จำนวน 1 เล่ม

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนมาตรการติดตาม/ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตกลีกลั่นแบบปราศจากฟิว และกลีกลั่นแผ่นนิวเมติกส์ตามมาตรฐาน DIN และกลีกลั่นแผ่นชนิดมีฐานเคลือบทั้งกะปิ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2568 จำนวน 1 เล่ม

3) CD-ROM โครงการโรงเบือกักแค้นชีวิตร้อน จำนวน 1 แผ่น

4) CD-ROM โครงการโรงงานผลิตนกอีกแผ่นว่าปีศาจพิทวิ และนกเล็กแผ่นชนิดมีวงถ้ำ
ชนิดมีรูปน้ำขึ้น และนกเล็กแผ่นชนิดมีวงเปลือกสังกะสี จำนวน 1 แผ่น

สามที่เกริกฟ้า อังคิธ ถักัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 358 หมู่ 6 ตำบลบ่อน้อย อำเภอศรีวิชัย จังหวัด
สตูล ได้รับอนุมัติให้ขอโครงการโรงเรียนถ้ำคนแคระ จากสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินยี่สิบ
กว่าปีแล้วเมื่อปี ๒5๖7 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 25๖8 และโครงการโรงเรียนเด็กเล็กถ้ำคนแคระจังหวัดสตูล
และกลุ่มเด็กบกพร่องทางสติปัญญา และกลุ่มเด็กพิการทางการศึกษาพิเศษที่ หนึ่งถึงเจ็ดปีที่ ตช.
09/๐๗๑๙๘ ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2549, หนังสือเลขที่ สท.5๔0.3.1/581 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2565 โดย
ทำนายให้โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ พรก.ฉบับแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มตราของกรมการเดินเรือ ให้ผู้ดำเนินการกรมจัด
สร้าง งบประมาณด้วยเงินอุดหนุน ๕ ล้านบาท

นับเป็นวิวัฒนาการที่ดีที่หน่วยงานราชการได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเข้าถึงและคัดลอกทรัพยากรสืบเนื่องด้วย ๐ น.ร. ๒๕๖๓

จังหวัดขอนแก่น จังหวัด ใกล้เคียง นครราชสีมา



ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุทธชัย วิสุทธิธรรม)

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่เอกสาร : 256807-1366
ชื่อโครงการ : โครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน
รอลายงาน : ม.ค 68 - มิ.ย. 68
วันที่ยื่นรายงาน : 31/07/2568
ผู้ให้ EIA/EIA : 671
ผู้รับรายงาน : กฤตพร พรหมณีนัว
อีเมล : krittaporn@gsteel.co.th
โทรศัพท์ : 038345950



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกทีนี้ของทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบที่ 23
เอกสารใบอนุญาตประกอบกิจการ
ที่เป็นอันตราย



ใบอนุญาต

ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เล่มที่ 13 เลขที่ 19 ปี 2569

อนุญาตให้ บุคคลธรรมดา นิติบุคคล ชื่อ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) อายุ ปี
 สัญชาติ เลขประจำตัวประชาชนเลขที่ 0107538000401 อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่
 358 ตรอก/ซอย ถนน
 หมู่ที่ 6 ตำบล/แขวง บ่อวิน อำเภอ/เขต ศรีราชา
 จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 038-345950 โทรสาร 038-345693

ข้อ 1 ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน, สะสมวัตถุดิบของที่ใช้แล้ว
 ลำดับที่ 6(2)2.4,13(5)5.1 ค่าธรรมเนียม 16,000.- บาท (หนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)
 ใบรับเงินเลขที่ RCPT- 04212/69 ลงวันที่ 19 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568
 โดยใช้ชื่อสถานประกอบการว่า บมจ.จี เจ สตีล พื้นที่ประกอบการ 435 ไร่ ตารางเมตร
 กำลังเครื่องจักร 157,435.78 แรงม้า จำนวนคนงาน 699 คน ตั้งอยู่ ณ เลขที่
 358 หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย ถนน
 ตำบล บ่อวิน อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี
 โทรศัพท์ 038-345950 โทรสาร

ข้อ 2 ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขโดยเฉพาะ ดังต่อไปนี้

(1) ต้องปฏิบัติตามเทศบัญญัติ เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์

เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2565

(2)

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 18 เดือน มกราคม พ.ศ. 2570

ออกให้ ณ วันที่ 19 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

คำเตือน

1. ให้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต ก่อนวันที่ใบอนุญาตจะหมดอายุ
2. ให้แสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผย ภายในสถานที่ประกอบกิจการ



(ลายมือชื่อ)

(นายมานะ ภูมิชา)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
 เจ้าพนักงานท้องถิ่น
 นายกเทศมนตรีนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์

เอกสารแนบที่ 24

หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



แบบ กบ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๘๑๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๒๕

อนุญาตให้...บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๑๑๐๕๕๖๐๐๙๙๙๑

ตั้งอยู่เลขที่ ๘ ซอยสตรีวิทยา ๒ ซอย ๑๐ แขวงลาดพร้าว เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมาย
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความเสี่ยง ประกอบกับกฎกระทรวงการข่มขู่และใบอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยผู้กลาง จำนวน ๔ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด
จำนวน ๔๒ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแบบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๒๕

- นายพิชัย หล้าสิงห์
- นางสาวไอลดา เปล่งผิว
- นางสาวสาธินี บุรีสูงเนิน
- นางสาวสายธาร พะกาแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

นายศักดิ์สิทธิ์ ตูลาธร
(นายศักดิ์สิทธิ์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ของ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ส แมเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

๑. นางสาวราพร ปันวิเศษ

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตูลาธร)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

นายสุวิทย์

เอกสารแนบที่ 25

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดระดับความดั่งเสียงในสถานประกอบการ



บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
Global Environmental Management Co.,Ltd.

8 ซอยสตรีวิทยา 2 (ซอย 10 แยก 2-3-2) ถนนลาดพร้าว แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230 โทร 02-942-2208-9 โทรสาร 02-942-0266 ทะเบียนห้องปฏิบัติการเลขที่ ว-220
8 Soi Sriwitaya 2 (Soi 10 Cross Street 2-3-2), Ladprao Rd., Ladprao Bangkok 10230 Tel.02-942-2208-9 Fax. 02-942-0266 E-mail: gem-2003@hotmail.com

TEST REPORT

Customer name : GJ Steel Public Company Limited

Address : 358 Moo 6 Highway 331, Bowin, Si Racha District, Chon Buri 20230

Measurement Type : Noise (Leq 8 hr)

Calibration Date : 05/09/25

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 06/09/25

Report No. : TR-N680910

Report Date : 17/09/25

Area: เครื่องกลายม้วนเหล็ก (Uncoiler)

Item	Time	Unit	Result	
			Leq	Lpeak
1.	08.45-09.45	dBA	76.6	92.5
2.	09.45-10.45	dBA	76.8	95.2
3.	10.45-11.45	dBA	76.5	93.5
4.	11.45-12.45	dBA	75.8	93.2
5.	12.45-13.45	dBA	76.3	96.2
6.	13.45-14.45	dBA	76.3	93.6
7.	14.45-15.45	dBA	75.7	91.3
8.	15.45-16.45	dBA	75.9	91.9
TWA		dBA	76.3	-
Lpeak		dBA	-	96.2
Standard ⁽¹⁾		dBA	85.0 ⁽¹⁾	140.0 ⁽²⁾

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ.2561)

⁽²⁾ กฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (พ.ศ.2559)

(Mr. Pichai Larsing)

Reviewer



(Mr. Tawee Sitthilutrakul)

Approver

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
Global Environmental Management Co.,Ltd.

8 ซอยสตรีวิทยา 2 (ซอย 10 แยก 2-3-2) ถนนลาดพร้าว แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230 โทร 02-942-2208-9 โทรสาร 02-942-0266 ทะเบียนห้องปฏิบัติการเลขที่ ว-220
8 Soi Striwitaya 2 (Soi 10 Cross Street 2-3-2), Ladprao Rd., Ladprao Bangkok 10230 Tel.02-942-2208-9 Fax. 02-942-0266 E-mail: gem-2003@hotmail.com

TEST REPORT

Customer name : GJ Steel Public Company Limited
Address : 358 Moo 6 Highway 331, Bowin, Si Racha District, Chon Buri 20230
Measurement Type : Noise (Leq 8 hr) Calibration Date : 05/09/25
Measuring Tool : Sound Level Meter Measurement Date : 06/09/25
Report No. : TR-N680910 Report Date : 17/09/25

Area: เครื่องม้วนเหล็กแผ่น (Recoiler)

Item	Time	Unit	Result	
			Leq	Lpeak
1.	08.46-09.46	dba	86.9	116.7
2.	09.46-10.46	dba	83.8	110.0
3.	10.46-11.46	dba	85.0	113.7
4.	11.46-12.46	dba	82.6	103.4
5.	12.46-13.46	dba	84.5	111.5
6.	13.46-14.46	dba	84.9	112.7
7.	14.46-15.46	dba	86.8	113.3
8.	15.46-16.46	dba	83.6	107.1
TWA		dba	85.0	-
Lpeak		dba	-	116.7
Standard ⁽¹⁾		dba	85.0 ⁽¹⁾	140.0 ⁽²⁾

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ.2561)
⁽²⁾ กฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (พ.ศ.2559)

(Mr. Pichai Larsing)

Reviewer

(Mr. Tawee Sitthilutrakul)

Approver

-----End of Report-----

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมเนจเม้นท์ จำกัด
Global Environmental Management Co.,Ltd.

8 ซอยสตรีวิทยา 2 (ซอย 10 แยก 2-3-2) ถนนลาดพร้าว แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230 โทร 02-942-2208-9 โทรสาร 02-942-0266 ทะเบียนห้องปฏิบัติการเลขที่ ว-220
8 Soi Striwitaya 2 (Soi 10 Cross Street 2-3-2), Ladprao Rd., Ladprao Bangkok 10230 Tel.02-942-2208-9 Fax. 02-942-0266 E-mail: gem-2003@hotmail.com

TEST REPORT

Customer name : GJ Steel Public Company Limited

Address : 358 Moo 6 Highway 331, Bowin, Si Racha District, Chon Buri 20230

Measurement Type : Noise (Leq 8 hr)

Calibration Date : 17/10/25

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 18/10/25

Report No. : TR-N681053

Report Date : 29/10/25

Area : เครื่องกลาย้วนเหล็ก (Uncoiler)

Item	Time	Result	
		Leq (dBA)	L _{peak} (dBA)
1.	09.21-10.21	79.2	94.4
2.	10.21-11.21	81.0	95.0
3.	11.21-12.21	78.9	92.8
4.	12.21-13.21	78.6	93.5
5.	13.21-14.21	80.4	94.4
6.	14.21-15.21	78.8	94.3
7.	15.21-16.21	76.8	93.2
8.	16.21-17.21	70.1	77.8
TWA		78.8	-
L _{peak}		-	95.0
Standard ⁽¹⁾		85.0**	140.0 ⁽²⁾

ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ.2561)

⁽²⁾ กฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (พ.ศ.2559)

(Mr. Pichai Larsing)

Reviewer



(Mr. Tawee Sitthilutrakul)

Approver

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
Global Environmental Management Co.,Ltd.

8 ซอยสตรีวิทยา 2 (ซอย 10 แยก 2-3-2) ถนนลาดพร้าว แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230 โทร 02-942-2208-9 โทรสาร 02-942-0266 ทะเบียนห้องปฏิบัติการเลขที่ ว-220
8 Soi Striwitaya 2 (Soi 10 Cross Street 2-3-2), Ladprao Rd., Ladprao Bangkok 10230 Tel.02-942-2208-9 Fax. 02-942-0266 E-mail: gem-2003@hotmail.com

TEST REPORT

Customer name : GJ Steel Public Company Limited
Address : 358 Moo 6 Highway 331, Bowin, Si Racha District, Chon Buri 20230
Measurement Type : Noise (Leq 8 hr) Calibration Date : 17/10/25
Measuring Tool : Sound Level Meter Measurement Date : 18/10/25
Report No. : TR-N681053 Report Date : 29/10/25

Area : เครื่องม้วนเหล็กแผ่น (Recoiler)

Item	Time	Result	
		Leq (dBA)	L _{peak} (dBA)
1.	09.32-10.32	84.3	99.3
2.	10.32-11.32	83.8	96.5
3.	11.32-12.32	83.1	98.7
4.	12.32-13.32	82.6	101.0
5.	13.32-14.32	87.6	111.5
6.	14.32-15.32	82.4	100.8
7.	15.32-16.32	86.0	113.3
8.	16.32-17.32	85.1	100.1
TWA		84.7	-
L _{peak}		-	113.3
Standard ⁽¹⁾		85.0 [*]	140.0 ⁽²⁾

ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ.2561)

⁽²⁾ กฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (พ.ศ.2559)

(Mr. Pichai Larsing)

Reviewer



(Mr. Tawee Sitthilutrakul)

Approver

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมเนจเม้นท์ จำกัด
Global Environmental Management Co.,Ltd.

8 ซอยศรีวิทยา 2 (ซอย 10 แยก 2-3-2) แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230 โทร 02-942-2208-9 โทรสาร 02-942-0266 ทะเบียนห้องปฏิบัติการเลขที่ ว-220

8 Soi Sriwitaya 2 (Soi 10 Cross Street 2-3-2) Ladprao Bangkok 10230 Tel.02-942-2208-9 Fax. 02-942-0266 E-mail: gem-2003@hotmail.com

TEST REPORT

Customer name : GJ Steel Public Company Limited

Address : 358 Moo 6 Highway 331, Bowin, Si Racha District, Chon Buri 20230

Measurement Type : Sound (Leq 24 hr)

Calibration Date : 04/12/25

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 05-08/12/25

Report No. : TR-N681210

Report Date : 18/12/25

Area : ริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ (วันที่ 05-06/12/2568)

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด	
	L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)		L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)
09.55-10.55	59.5	82.5	21.55-22.55	58.3	79.4
10.55-11.55	65.3	88.1	22.55-23.55	57.6	83.2
11.55-12.55	59.7	81.4	23.55-00.55	56.9	85.1
12.55-13.55	63.4	88.1	00.55-01.55	55.2	85.0
13.55-14.55	62.2	86.2	01.55-02.55	54.9	82.7
14.55-15.55	58.9	82.1	02.55-03.55	52.8	69.2
15.55-16.55	60.1	82.1	03.55-04.55	54.2	72.0
16.55-17.55	60.8	77.5	04.55-05.55	55.5	80.1
17.55-18.55	61.4	78.4	05.55-06.55	59.1	79.1
18.55-19.55	63.6	87.9	06.55-07.55	60.4	84.1
19.55-20.55	62.9	87.3	07.55-08.55	62.8	86.3
20.55-21.55	59.9	85.3	08.55-09.55	59.7	80.6
			L _{eq} (24 hr) ⁽¹⁾	60.5	-
			L _{max} (24 hr) ⁽¹⁾	-	88.1
			มาตรฐาน ⁽²⁾	70.0	115.0

ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

(Mr. Pichai Larsing)

Reviewer

(Mr. Tawee Sitthilutrakul)

Approver

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

Global Environmental Management Co.,Ltd.

8 ซอยสตรีวิทยา 2 (ซอย 10 แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230 โทร 02-942-2208-9 โทรสาร 02-942-0266 ทะเบียนห้องปฏิบัติการเลขที่ ว-220

8 Soi Striwitaya 2 (Soi 10 Cross Street 2-3-2) Ladprao Bangkok 10230 Tel.02-942-2208-9 Fax. 02-942-0266 E-mail: gem-2003@hotmail.com

TEST REPORT

Customer name : GJ Steel Public Company Limited

Address : 358 Moo 6 Highway 331, Bowin, Si Racha District, Chon Buri 20230

Measurement Type : Sound (Leq 24 hr)

Calibration Date : 04/12/25

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 05-08/12/25

Report No. : TR-N681210

Report Date : 18/12/25

Area : ริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ (วันที่ 06-07/12/2568)

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด	
	L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)		L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)
09.55-10.55	61.1	78.9	21.55-22.55	62.1	81.8
10.55-11.55	58.9	87.0	22.55-23.55	59.5	82.3
11.55-12.55	65.9	98.0	23.55-00.55	60.1	83.4
12.55-13.55	67.1	99.1	00.55-01.55	59.0	83.4
13.55-14.55	61.1	88.0	01.55-02.55	60.0	85.3
14.55-15.55	58.6	77.0	02.55-03.55	56.7	82.6
15.55-16.55	69.6	102.9	03.55-04.55	57.2	90.3
16.55-17.55	70.0	98.2	04.55-05.55	56.0	79.1
17.55-18.55	68.9	99.2	05.55-06.55	58.6	81.6
18.55-19.55	65.9	93.6	06.55-07.55	61.7	86.5
19.55-20.55	61.5	84.4	07.55-08.55	65.7	100.9
20.55-21.55	61.3	85.0	08.55-09.55	62.1	88.9
			L _{eq} (24 hr) ⁽¹⁾	64.0	-
			L _{max} (24 hr) ⁽¹⁾	-	102.9
			มาตรฐาน ⁽²⁾	70.0	115.0

ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

(Mr. Pichai Larsing)

Reviewer

(Mr. Tawee Sitthilutrakul)

Approver

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมเนจเม้นท์ จำกัด

Global Environmental Management Co.,Ltd.

8 ซอยสตรีวิทยา 2 (ซอย 10 แยก 2-3-2) แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230 โทร 02-942-2208-9 โทรสาร 02-942-0266 ทะเบียนห้องปฏิบัติการเลขที่ ว-220

8 Soi Striwitaya 2 (Soi 10 Cross Street 2-3-2) Ladprao Bangkok 10230 Tel.02-942-2208-9 Fax. 02-942-0266 E-mail: gem-2003@hotmail.com

TEST REPORT

Customer name : GJ Steel Public Company Limited

Address : 358 Moo 6 Highway 331, Bowin, Si Racha District, Chon Buri 20230

Measurement Type : Sound (Leq 24 hr)

Calibration Date : 04/12/25

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 05-08/12/25

Report No. : TR-N681210

Report Date : 18/12/25

Area : ริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ (วันที่ 07-08/12/2568)

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด	
	L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)		L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)
09.55-10.55	60.8	82.4	21.55-22.55	59.2	90.1
10.55-11.55	60.6	84.2	22.55-23.55	59.4	79.1
11.55-12.55	62.7	88.2	23.55-00.55	61.2	95.2
12.55-13.55	69.8	100.0	00.55-01.55	59.2	88.3
13.55-14.55	69.8	101.1	01.55-02.55	55.7	68.5
14.55-15.55	60.8	83.4	02.55-03.55	54.7	77.7
15.55-16.55	60.2	81.2	03.55-04.55	57.8	77.6
16.55-17.55	63.1	79.0	04.55-05.55	58.5	75.1
17.55-18.55	66.3	82.2	05.55-06.55	63.4	91.2
18.55-19.55	65.6	86.4	06.55-07.55	60.5	80.6
19.55-20.55	63.1	88.2	07.55-08.55	62.5	82.7
20.55-21.55	58.1	81.0	08.55-09.55	60.7	77.1
			L _{eq} (24 hr) ⁽¹⁾	63.2	-
			L _{max} (24 hr) ⁽¹⁾	-	101.1
			มาตรฐาน ⁽²⁾	70.0	115.0

ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

(Mr. Pichai Larsing)

Reviewer

-----End of Report-----

(Mr. Tawee Sitthilutrakul)

Approver

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only