

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 Bowin.	เพื่อกำหนดแนวทางในการปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านพลังงาน ระเบียบปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการให้คำปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านพลังงาน แก่พนักงานและผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ GJS บอวิน
---	--

RESPONSIBILITY

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

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 !

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. 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	เมื่อได้รับข้อคิดเห็น คำแนะนำ - จป.วิชาชีพปรึกษาหารือผู้บังคับบัญชาและ OHMR สำหรับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ ผอ.ส.ปรึกษาหารือประธานคณะกรรมการจัดการพลังงานและ EnMR สำหรับด้านพลังงานแล้วจึงดำเนินการ เมื่อดำเนินการแล้ว จป.วิชาชีพ หรือ ผอ.ส. ต้องบันทึกการดำเนินการ และผลการดำเนินการไว้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบบันทึกการประชุม ภาพถ่ายหรืออื่นๆ ให้ความเหมาะสม

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 - การประชุมของแต่ละหน่วยงาน - โทรศัพท์ภายใน - กล่องรับข้อเสนอนะ - 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 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. 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 from VP – HR & Admin.	จป.วิชาชีพ หรือ ผอ.ส. ต้องสื่อสารข้อมูลข่าวสารต่อไปนี้ ด้วยวิธีการต่างๆ ให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องรับทราบ - การปรับปรุงและทบทวนนโยบาย ระเบียบปฏิบัติ และวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยง, การจัดการพลังงานระดับปัจจัย - การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่ผลกระทบต่อความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน หรือมีผลต่อปริมาณการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญ - การเลือกตั้งและการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน - การแต่งตั้งตัวแทนผู้บริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, การแต่งตั้งตัวแทนผู้บริหารด้านการจัดการพลังงาน จป.วิชาชีพ ต้องขออนุมัติจาก EHS Area Manager สำหรับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ ผอ.ส. ต้องขออนุมัติจากประธานคณะกรรมการจัดการพลังงาน สำหรับด้านพลังงาน ก่อนการสื่อสารออกไป หมายเหตุ: การจะสื่อสารสู่ภายนอก เกี่ยวกับนโยบาย EnMS, สมรรถนะพลังงาน ต้องมีบันทึกการตัดสินใจจากประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และในกรณีที่มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผ่านทางบอร์ดประชาสัมพันธ์ส่วนกลาง และ E-mail ที่องค์กรต้องขออนุมัติการสื่อสารจาก VP – HR & Admin

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT

Revision 0

PURPOSE & SCOPE

To define actions and methods for control of lifting equipment. It covers all lifting equipment of GJS Bowin excluding wire rope for EOT crane and subcontractor equipment that is controlled by P-EMP01 and P-EHS04 respectively.	เพื่อกำหนดแนวทางในการควบคุมอุปกรณ์ยก ระเบียบปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการควบคุมอุปกรณ์ยกของ GJS บอวิน ทั้งหมด ยกเว้น wire rope สำหรับเครน EOT และอุปกรณ์ยกที่ควบคุมโดยผู้รับเหมาซึ่งได้รับ การควบคุมโดย P-EMP01 และ P-EHS04 ตามลำดับ
---	--

RESPONSIBILITY

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

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 /BS5670 <MANUAL CR.3.2.4>

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. การขึ้นทะเบียนอุปกรณ์ยกตัวที่มีใช้อยู่ 2.1 ผู้แทนฝ่าย ต้องแจ้งข้อมูลอุปกรณ์ยกตัวในฝ่ายของตนให้ PUS.CR เพื่อดำเนินการขึ้นทะเบียน 2.2 PUS.CR ต้องดำเนินการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ยกตัว บันทึกผลการตรวจสอบ และติดป้ายชี้บ่งอุปกรณ์ยกตัว โดยป้ายชี้บ่งจะแสดงข้อมูลต่อไปนี้ - หมายเลขอุปกรณ์ยกตัว (ดูตารางที่ 1) - พิกัดน้ำหนักในการยกตัว - สถานะการตรวจสอบ: ป้ายสีแดง คือ ห้ามใช้งาน และป้ายสีเขียว คือ ใช้งานได้ ป้ายชี้บ่งต้องติดอยู่กับอุปกรณ์ยกตัวตลอดอายุการใช้งาน หากพบว่าป้ายชี้บ่งชำรุดสูญหาย 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 ต้องจัดทำข้อกำหนดเฉพาะของอุปกรณ์ยกตัวที่เหมาะสมกับการใช้งานที่ได้รับการขอมา จากนั้นทำเรื่องขออนุมัติจาก VP-Eng และเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว จึงดำเนินการขอซื้อ 3.3 เมื่ออุปกรณ์ยกตัวใหม่เข้ามาและดำเนินการเบิกของเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 จากนั้นจึงส่งมอบให้ผู้แทนฝ่ายที่ขอ

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT
Rev 0 - Page 2

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT
Rev 0 - Page 3



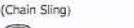
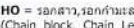

4. Lifting Equipment storage 4.1 Area Manager of user is to manage so that the equipment is maintained properly. If get PUS.CR recommendation, correct the situation. 4.2 During quarterly inspection, PUS.CR is to check storage condition of lifting equipment and give recommendation as appropriate.	4. การเก็บรักษา 4.1 Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดการเก็บรักษาอุปกรณ์ยกตัวให้เหมาะสม และดำเนินการแก้ไข หากได้รับการเสนอแนะจาก PUS.CR 4.2 ระหว่างการตรวจสอบรายไตรมาส PUS.CR ต้องตรวจสอบสภาพการเก็บรักษาอุปกรณ์ยกตัว 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. การตรวจสอบ รายละเอียดวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกตัว ให้อยู่ในรูปที่ 1- PUS03-001 การตรวจสอบก่อนการใช้งาน ให้ใช้แบบบันทึก F-PUS03-002 การตรวจสอบรายเดือนและรายไตรมาส ให้ใช้แบบบันทึกต่อไปนี้ F-PUS03-003: ลวดสลิง F-PUS03-004 : สลิ่งผ้า F-PUS03-005 : โซ่ F-PUS03-006 : รถโซ่ F-PUS03-007 : สปันเนอร์
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.	5.1 การตรวจสอบก่อนใช้งาน Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดทำผลการตรวจสอบอุปกรณ์ยกตัวไปใช้ใช้งาน และบันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบกรณีที่มีการใช้งานทุกวัน ต้องทำการตรวจสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนการใช้งานทุกวัน กรณีใช้อุปกรณ์ยกตัวไม่ได้ทุกวัน ต้องทำการตรวจสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ทุกวันที่มีการใช้งาน 5.2 การตรวจสอบรายเดือน Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดทำผลการตรวจสอบอุปกรณ์ยกตัวทั้งหมดในทั้งเดือนเป็นระยะจากเดือน ยกเว้นเดือน 3, 6, 9 และ 12 และบันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบ 5.3 การตรวจสอบรายไตรมาส PUS.CR ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ยกตัวทั้งหมดทุกเดือนสุดท้ายของไตรมาส (3, 6, 9 และ 12) บันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบเสนอ PUS Area Manager ลงนาม

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT
Rev 0 - Page 4

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) ให้ระงับการใช้งานอุปกรณ์นั้น 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 เพื่อตรวจรายงานก่อนส่งให้ 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 หลังจากที่ได้เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่เรียบร้อยแล้ว อุปกรณ์ที่ถูกยกเลิกการใช้งานจะถูกลบทิ้งโดย 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 ต้องออกใบขอซื้ออุปกรณ์ยกตัวใหม่ทดแทนอุปกรณ์ที่ถูกยกเลิก 8.2 PUS.CR ต้องดำเนินการซ่อมอุปกรณ์ยกตัวที่ชำรุดในส่วนที่สามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนได้ 8.3 เมื่อได้อุปกรณ์ที่จัดหาทดแทนหรือซ่อมแซมเรียบร้อยแล้ว PUS.CR ต้องปรับปรุงการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 จากนั้นจึงส่งมอบให้ผู้แทนฝ่ายที่ใช้งาน

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT
Rev 0 - Page 5

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

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

End of This Document

P-EMP03_CONTROL OF MEASURING EQUIPMENT

Revision 5

PURPOSE & SCOPE

To define control of measuring equipment เพื่อกำหนดแนวทางการควบคุมอุปกรณ์วัด

This procedure covers all measuring equipment of QMS, OHSMS and EnMS excluding QC's that is controlled by specific procedure. ระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมอุปกรณ์วัดทั้งหมดใน QMS OHSMS และ EnMS ยกเว้นอุปกรณ์วัดของ QC ที่ควบคุมโดยระเบียบปฏิบัติอื่น

RESPONSIBILITY

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

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approver
EMPO Sr.Superivsor	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, energy use, energy consumption; • Revise definitions of "Control Type" more precise; • Only Ctr 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 !

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 ของตนไปปฏิบัติหน้าที่ที่ระบุไว้ในระเบียบปฏิบัติ
- OHS performance** - ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ของการจัดการ OHS risks
- OHS risk** - การรวมกันของโอกาสของการเกิดอันตราย หรือ โศกนาฏภัย จะเกิดขึ้น และความรุนแรงของการบาดเจ็บ หรือ การเจ็บป่วยทางร่างกายหรือจิตใจที่สืบเนื่องมาจากเหตุการณ์ หรือการเสี่ยงภัยนั้น
- Energy performance** - ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ ซึ่งเกี่ยวกับประสิทธิภาพพลังงาน สิ่งหนึ่ง การใช้พลังงาน และจำนวนพลังงานที่ใช้
- Energy efficiency** - สัดส่วนหรือความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างผลที่ได้ของสมรรถภาพ บริการ สินค้า หรือ พลังงาน กับ พลังงานที่ป้อนเข้า
- Energy use** - ลักษณะ หรือ ประเภทของการใช้พลังงาน เช่น การระบายอากาศ ไฟส่องสว่าง การให้ความร้อน การทำความเย็น การขนส่ง การขนถ่าย การผลิต
- Energy consumption** - ปริมาณของพลังงานที่ใช้
- การควบคุมประเภท 1** - อุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมประเภทนี้จะได้รับการสอบเทียบกับมาตรฐานการวัดที่สามารถสอบย้อนกลับไปถึงมาตรฐานระดับชาติ หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศได้
- การควบคุมประเภท 2** - อุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมประเภทนี้จะได้รับการทวนสอบกับมาตรฐานตรวจสอบหรือวัสดุอ้างอิง (หากมี) ที่สามารถสอบย้อนกลับไปถึงมาตรฐานระดับชาติ หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ
- การควบคุมประเภท 3** - อุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมนี้จะได้รับการรักษาสภาพตามจำเป็น

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)

ACTIONS & METHODS

- 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.
If possible and reasonable, the maximum permissible error should be equal or less than 1/3 of measurand tolerance.
- 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.
- Measuring Controller** is to register measuring equipment in Measuring Equipment Register (F-EMP03-001) and submit to Area Manager for approval.
- 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
- อุปกรณ์วัดที่เลือกใช้และขอซื้ออุปกรณ์วัดที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานที่ต้องการวัด และลักษณะการใช้งาน โดยพิจารณาจากข้อกำหนดจำเพาะและความสามารถของอุปกรณ์วัดนั้นๆ เช่น ช่วงการวัด ความละเอียด ความแม่นยำ และความผิดพลาด
- ในกรณีที่เป็นไปได้และมีความคุ้มค่า ความผิดพลาดที่อนุญาตได้สูงสุดไม่ควรเกิน 1/3 เท่าของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ของงานที่ต้องการวัด
- ขึ้นทะเบียนอุปกรณ์วัด**
2.1 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องกำหนดและจัดทำหมายเลขประจำเครื่องของอุปกรณ์วัด เป็นหมายเลขประจำเครื่องได้
• หากมีหมายเลขประจำเครื่องของอุปกรณ์วัดจากผู้ผลิต อาจใช้หมายเลขประจำเครื่องของผู้ผลิต เป็นหมายเลขประจำเครื่องได้
• หากไม่มีหมายเลขประจำเครื่องของผู้ผลิต ให้กำหนดหมายเลขประจำเครื่องขึ้นตามแนวทางการกำหนดหมายเลขประจำเครื่อง ซึ่งจัดทำขึ้นเป็นเอกสารสนับสนุน
• หากในภายหลัง เมื่อหมายเลขประจำเครื่องชำรุด หลุด หรือ สูญหาย และยังคงต้องใช้จากอุปกรณ์วัดนั้น ให้ทำเครื่องหมายระบุหมายเลขประจำตัวอุปกรณ์วัดขึ้นใหม่ภายในระยะเวลาอันสมควร
- ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องขึ้นทะเบียนอุปกรณ์วัดใน Measuring Equipment Register (F-EMP03-001) แล้วส่ง Area Manager เพื่อพิจารณาอนุมัติ
- อุปกรณ์วัดที่ไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ ในวัตถุประสงค์ต่อไปนี้ ให้กำหนดประเภทการควบคุมเป็นประเภท 3 เท่านั้น
• ให้หลักฐานของผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงหลักฐานการปฏิบัติตามข้อกำหนด
• เพื่อติดตามและวัด OHS performance
• เพื่อติดตามและวัดลักษณะเฉพาะที่สำคัญของการดำเนินงาน ซึ่งใช้ในการนำค่า energy performance
- สำหรับอุปกรณ์วัดที่ควบคุมด้วยการควบคุมประเภท 1 หรือประเภท 2 - ใบสั่งจ่าย Measuring Equipment History (F-EMP03-002) ต้อง

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 จากนั้นส่งงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

หากจำเป็นต้องตรวจสอบซ้ำ หรือ มีอุปกรณ์ใหม่ อาจใส่ใน Measuring Equipment Verification monthly plan (F-EMP03-004) ของเดือนที่ ต้องการตรวจสอบได้

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

หมายเหตุ:

- 1) กรณีที่ไม่สามารถทำการตรวจสอบอุปกรณ์วัดด้วยตนเอง ควรประสานงานกับ Procurement หรือฝ่ายงานที่รับผิดชอบ เพื่อประสานงานและขอคิวโรงงาน
- 2) ในการเลือกผู้ให้บริการตรวจสอบภายนอก ควรเลือกจากห้องปฏิบัติการที่มีความสามารถ เช่น ได้การรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 หรือมาตรฐานระดับสากลอื่น ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ หรือห้องปฏิบัติการของส่วนราชการ หรือ หน่วยงานอื่น ซึ่งมีการกึ่งดำเนินการในโรงงาน เป็นกรณีเฉพาะ

4. ตรวจสอบอุปกรณ์วัด

4.1 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์วัด ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่กำหนด ตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และบันทึกผลการดำเนินการไว้

หากเป็นการตรวจสอบภายนอก ให้ประสานงานกับ Procurement หรือผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเรียกผู้ให้บริการเข้ามาตรวจสอบภายในสถานที่ หรือส่งอุปกรณ์ออกไปภายนอก

เมื่อการตรวจสอบภายนอกแล้วเสร็จ ควรรับอุปกรณ์วัด บันทึกการตรวจสอบหรือใบรับรองการสอบเทียบจากผู้ให้บริการ

- 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" or "Pass with 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 (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" ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องประเมินความถูกต้องของผลการวัดในช่วงเวลาที่ที่ผ่านมา ซึ่งได้จากการวัดครั้งนั้น แล้วเสนอ Area Manager เพื่ออนุมัติ จากนั้นแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ

หากมีการส่งผลิตภัณฑ์ไปแปรรูปในครัวจากการใช้ อุปกรณ์วัดดังกล่าว ให้ประสานงานกับ CTS เพื่อตรวจสอบและตัดสินใจต่อไป

6. Actions to "Fail" equipment

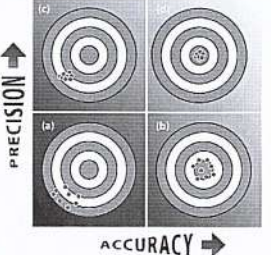
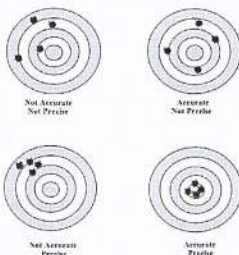
Measuring Controller is to consider a proper action to the "Fail" equipment;

- 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 ให้ดำเนินการซ่อม และเมื่อได้กลับมา ให้ดำเนินการขั้นตอนที่ 3.2
- หากซ่อมไม่ได้หรือไม่คุ้มค่าซ่อม ให้เสนอความเห็นเพื่อขออนุมัติการใช้งานอุปกรณ์วัดนั้นต่อ Area Manager (F-EMP03-005 Reject Equipment Form) เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้นำอุปกรณ์วัดออกจากพื้นที่การทำงาน และคัดรายชื่อออกจากทะเบียนอุปกรณ์วัด
- หากอุปกรณ์วัดที่ "Fail" ยังสามารถวัดค่าการวัดที่มีความเที่ยง อาจพิจารณาใช้ค่าแก้ หรือปรับเกณฑ์การยอมรับ หรือยกเลิกการใช้งานที่มีปัญหาได้ การใช้งานของอุปกรณ์วัดเช่นนี้ 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

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องเปรียบเทียบการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการจริงกับแผนประจำปีที่จะวางแผนงานให้ 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.

1. เพื่อใช้เป็นแนวทาง กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ และการติดต่อภาวะฉุกเฉินทั้งเตรียมการก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังภาวะฉุกเฉิน
2. ใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรม การซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อให้เกิดการเตรียมพร้อมอยู่เสมอ
3. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินฉบับนี้ครอบคลุมพนักงาน ผู้รับเหมา และแขกผู้มาเยือนภายใน บริษัท จีเอส ซีล จำกัด (มหาชน) ทุกคน

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

หมายเหตุ ; บริษัทจะแจ้งข้อมูลของภาวะฉุกเฉินในระหว่างการให้ความรู้ในช่วง Induction ให้กับ ผู้รับเหมาและแขกผู้มาเยือน

RESPONSIBILITY

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

EHS Area Manager รับผิดชอบควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามนโยบายระเบียบปฏิบัตินี้

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 !

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 not 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 in
 - FA&R Team: First Aid & rescue Team
 - CM Team: Communication Team
 - EF Team: Emergency fighting
 - EC Team: Evacuate Team
 - ST Team: Security Team
- ภาวะฉุกเฉิน: สถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ การสูญเสียการเสียชีวิต หรือสิ่งแวดล้อม หากไม่ได้รับการแก้ไขทันที อาจเกิดการลุกลามเป็นเหตุการณ์ร้ายแรงยิ่งขึ้นได้ เช่น
 - การรั่วซึมของกรด - กรดไฮโดรคลอริกในบริเวณโรงงาน Finishing mill
 - การพบรั่วของแก๊สพิษปนเปื้อนในเคสรั่วซึม
 - ระเบิดขึ้นเกิดจากถังแรงดัน - ถังบรรจุแรงดันต่าง ๆ
 - เพลิงไหม้ - สถานีจ่ายน้ำมัน, คลังหีต, พื้นที่การผลิต (Melt, Casting, Hot mill, Finishing, RTM), โรงซ่อมบำรุง เขตพื้นที่สำนักงาน และเพลิงไหม้หญ้า
 - อุบัติเหตุร้ายแรง มีการบาดเจ็บ
- ระดับของ ภาวะฉุกเฉิน แบ่งเป็น
 - ภาวะฉุกเฉินขั้นต้น คือสถานการณ์ที่เกิดความผิดปกติขึ้น สามารถควบคุมได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ในหน่วยงานที่เกิดเหตุ และไม่มีศักยภาพที่จะลุกลามไปยังพื้นที่อื่นหรือหน่วยงานอื่น
 - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ได้แก่ ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในหน่วยงานและเริ่มแนวโน้มว่าจะลุกลามไปยังพื้นที่อื่นๆได้ ต้องมีการสนับสนุน จากหน่วยงาน ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโรงงาน
 - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ได้แก่ สถานการณ์ที่ประเมินแล้วว่าต้องใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอกโรงงานเข้ามาสนับสนุน และมีโอกาสลุกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียงอื่นๆของชุมชน
- ECC: Emergency Control Center ศูนย์บัญชาการในการสั่งการ การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตั้งอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย มีอุปกรณ์สื่อสาร ผังโรงงานและเอกสารอื่นๆที่จำเป็น คนควบคุมและสั่งการโดย EC
- ผู้บัญชาการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน: ปฏิบัติหน้าที่ที่ ECC เป็นผู้พิจารณาตัดสินใจสูงสุดในการสั่งการโดยประสานงานกับ OC
- ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ: ปฏิบัติหน้าที่สั่งการ ณ พื้นที่เกิดเหตุ
- ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน: ทีมที่ได้รับการอบรมพิเศษและได้รับการแต่งตั้งเป็นทีมที่จะเข้าไปรับมือเหตุและกู้ภัยโครงสร้างองค์การตามแผนงานประกอบด้วย
 - FA Team: ทีมปฐมพยาบาล
 - CM Team: ทีมสื่อสาร
 - EF Team: ทีมเผชิญเหตุ
 - EC Team: ทีมอพยพ
 - ST Team: ทีมรักษาความปลอดภัย

- 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: พนักงานปฏิบัติงานและผู้มาติดต่องานที่หน่วยงาน 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

ACTIONS & METHODS

- แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย**
แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุเพียงสอง มีรายละเอียดดังนี้
- ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัย 3 แผน คือ
 - 1.1) แผนอบรม
 - 1.1.1 การอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น ตามกฎหมายกำหนดโดยจะเป็นแผนงานประจำปี เพื่อรองรับ พนักงานที่การเปลี่ยนแปลงให้องค์การภายในและการรับบุคลากรเพิ่ม
 - 1.1.2 การอบรมหลักสูตรเทคนิคการ撲滅เพลิง (Technical Fire Fighting) ให้กับผู้ที่ทำหน้าที่เป็นทีมเผชิญเหตุ EF-Team
 - 1.1.3 การอบรมหลักสูตร การจัดการสารเคมีอันตราย
 - 1.1.4 การอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
 - 1.1.5 การอบรมหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับรังสีและการป้องกัน
 - 1.1.6 การฝึกอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในแผนฉุกเฉิน
 - 1.1.7 จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟในแต่ละพื้นที่ ที่ได้กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ
 - 1.2) แผนตรวจหาข้อบกพร่อง
 - 1.2.1 ตรวจสอบและปรับปรุงปัจจัยการเผ่าเรงอัคคีภัย
 - 1.2.2 ตรวจอัคคีภัย 5 ส ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
 - 1.2.3 ตรวจสอบการสูญหายและให้พนักงานสอบสวนในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น
 - 1.3) แผนการตรวจตราระบบป้องกันอัคคีภัย และการตรวจตราสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อป้องกันเหตุอัคคีภัย
 - 1.3.1 การตรวจตราที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเชื้อเพลิง การจัดเก็บ สภาพพื้นที่ในการทำงาน ให้ดำเนินการตรวจตามแผนการตรวจตราความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำเดือนโดยมีแบบตรวจความปลอดภัย
 - 1.3.2 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทำการตรวจความปลอดภัย ความพร้อมต่างๆ เพื่อลดอันตรายและความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย และเพื่อเตรียมความพร้อมกับการจัดการที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงกำหนดรายการตรวจสอบไว้ ดังนี้

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	ตรวจสอบสภาพ	เดือนละครั้ง	เจ้าของพื้นที่
(ในอาคารโรงงาน, สำนักงาน, ร้าน)	ตรวจสอบสภาพ	3 เดือน/ครั้ง	EHS
2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Water plant)			
- ขับด้วยเครื่องยนต์	- ทดสอบเดินเครื่องขบ	สัปดาห์ละครั้ง	PUS
- ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า	- ทดสอบเดินเครื่อง	เดือนละครั้ง	PUS
- เครื่องสูบน้ำ	- ทดสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน (ประสิทธิภาพ)	ปีละครั้ง	PUS
3. ถังดับเพลิงแบบอาคาร (Hydrants) (รอบโรงงาน)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของอุปกรณ์	เดือนละครั้ง	EHS
	- ทดสอบ (เปิดและปิด)	ปีละครั้ง	EHS
	- ปาร์กรักษา(หล่อลื่น)	6 เดือน/ครั้ง	EHS
4. ถังดับเพลิง (บ่อสำหรับเก็บน้ำดับเพลิง) (Water plant)			
- ระดับน้ำ	- ตรวจสอบระดับน้ำ	เดือนละครั้ง	PUS
- สภาพถังน้ำ	- ตรวจสอบสภาพถังน้ำ	6 เดือน/ครั้ง	PUS

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (Hose and hose station)	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์	เดือนละครั้ง	EHS
6. ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler system) (ARP, Admin building)			
- จุดระบายน้ำหลัก	- ทดสอบการไหล	3 เดือน/ครั้ง	FAC
- สัญญาณการไหลของน้ำ	- ทดสอบสัญญาณเตือน	3 เดือน/ครั้ง	FAC
- มาตรวัดความดัน	- ทดสอบค่าแรงดัน	5 ปี/ครั้ง	FAC
- หัวกระจายน้ำดับเพลิง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	50 ปี/ครั้ง	FAC
- ลำโพง	- ทดสอบ	5 ปี/ครั้ง	FAC
- วงศ์ควบคุม	- ตรวจสอบขีลาล้าง	สัปดาห์ละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบอุปกรณ์เลือกสาย	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบตัวหัวสัญญาณ	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
8. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (FM-200) Automatic fire suppression system (HSM&RSH pulpit, EAF pulpit, LHF pulpit, Chemical lab, Admin Building Caster pulpit, ห้องไฟฟ้า Caster)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	ปีละครั้ง	FAC
9. สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Fire alarm	- ทดสอบสัญญาณเสียง	เดือนละครั้ง	FAC
10. ไฟฉุกเฉิน (Emergency light)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป, การส่องสว่าง, แบตเตอรี่	เดือนละครั้ง	FAC
11. มีทางหนีไฟ (Fire exit box)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป, การส่องสว่าง, แบตเตอรี่	เดือนละครั้ง	FAC

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. ชุดดับเพลิงและอุปกรณ์ช่วยหายใจ Fire fighting suit and SCBA	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	เดือนละ 1 ครั้ง	EHS
13. กุญแจกดหางลม 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 ประกอบด้วยแผนที่เกี่ยวข้องกับการดับเพลิงและลดความสูญเสียชีวิต จำนวน 3 แผนคือ แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้, แผนอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ ซึ่งแผนบรรเทาทุกข์นี้ จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงหลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย

2.1 แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้

วัตถุประสงค์แผนนี้ป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งออกได้ ดังนี้

2.1.1. วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นต้น

2.1.1.1) ผู้แจ้งเหตุการดับเพลิงใหญ่ อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโกน/วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ

- แจ้งหน่วยงาน ด้วยวาจา หรืออุปกรณ์สื่อสาร
- เข้าควบคุมเหตุด้วยอุปกรณ์พื้นฐาน หรือ สิ่งดับเพลิง

2.1.1.2) ทั่วหน้างานในพื้นที่เกิดเหตุ(อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโกน/วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- จัดทีมผจญเพลิง ภายในพื้นที่ของตนเอง
- ประเมินสถานการณ์ และสั่งการให้ทีมผจญเพลิงในพื้นที่เข้าระงับเหตุ
- ขอการสนับสนุนการดับแยกเพลิงงานที่เป็นเชื้อเพลิง เช่น แก๊ส/น้ำมัน หรืองานที่เกี่ยวข้อง

2.1.1.3) ทีมผจญเพลิงในชั้นที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโกน/วิทยุสื่อสาร)

- เข้าระงับเหตุ ตามการสั่งการของหัวหน้างานในพื้นที่เกิดเหตุ

2.1.1.4) ทีมสื่อสารพื้นที่เกิดเหตุ

- รายงานให้ผู้จัดการฝ่ายของตนทราบ
- แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน Tel 1111, 9. ช่อง 3 หรือ
- แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Tel. 1352 หรือ *9021

2.1.1.5) ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน/แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- ประสานงานทีมผจญเพลิงพื้นที่อื่นเพื่อเตรียมการสนับสนุนพื้นที่เกิดเหตุ
- ประสานงานทีมสื่อสารกลาง เพื่อเข้าประจำจุดวิทยุสื่อสารเหตุฉุกเฉิน
- แจ้ง EC รับทราบสถานการณ์การเกิด

2.1.1.6) OC ผู้สั่งการดับเพลิงในพื้นที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- เข้าไปยังจุดที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์
- สั่งการให้ทีมดับแยกอุปกรณ์ ปฏิบัติการดับแยกอุปกรณ์ ดำเนินการร้องขอ

แผนผังการควบคุมเหตุฉุกเฉินขึ้นต้น

P-EHS05_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE

Rev 4 – Page 6

2.1.2 วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1

- 2.1.2.1) ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินเข้ารายงานตัวที่ ECC (ทีมผจญเพลิงและค้นหา, ทีมดับแยกอุปกรณ์, ทีมรถพยาบาล, ทีมสื่อสาร)

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

- สั่งการให้ทีมสื่อสาร ประกาศใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1
- ขอคำสั่งสนับสนุน จาก ECC
- สั่งการให้ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน (ทีมผจญเพลิงและค้นหา) เข้าระงับเหตุ
- รายงานความคืบหน้าการควบคุมเหตุฉุกเฉินต่อ ให้ EC รับทราบ

2.1.2.3) ทีมสื่อสารพื้นที่ (ชั้นๆ นอกพื้นที่เกิดเหตุ)

- ประกาศใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ผ่านทาง Intercom โดยประกาศว่า "ขณะนี้เกิดเหตุ เพลิงไหม้ที่ เข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้ผู้ที่ไปเกี่ยวข้องกับหลักเสียงเส้นทางดังกล่าว และหยุดปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมรับสถานการณ์" โดยประกาศ 2 ครั้ง

2.1.2.4) ทีมสื่อสารกลาง

- ประจำการที่ ECC
- ประสานงานแจ้งทีมดับเพลิงในพื้นที่เข้าช่วยควบคุมเหตุ
- ประสานงานหน่วยงานภายนอกอื่นๆเพื่อเตรียมกำลังสนับสนุนกรณีไม่สามารถระงับได้
- ประสานงานแจ้งทีมสื่อสารพื้นที่ชั้นๆรับทราบ

2.1.2.5) ทีมผจญเพลิงกลาง

- เข้าระงับเหตุตามการสั่งการของ OC

2.1.2.6) ทีมรักษาความปลอดภัย

- รับคำสั่ง OC ที่เกิดเหตุ และควบคุมดูแลไม่ให้อุปกรณ์เข้าในพื้นที่
- เตรียมรับคำสั่งสนับสนุนจากภายนอกที่ได้จากการประสานงาน ทั้งรถพยาบาลเฉพาะ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงและ รถดับเพลิงพาณิชย์ (กรณีระงับการเผ่งด้วยองกรณ์ขาว และบุคคลภายนอกอื่นๆ)

2.1.2.7) EC

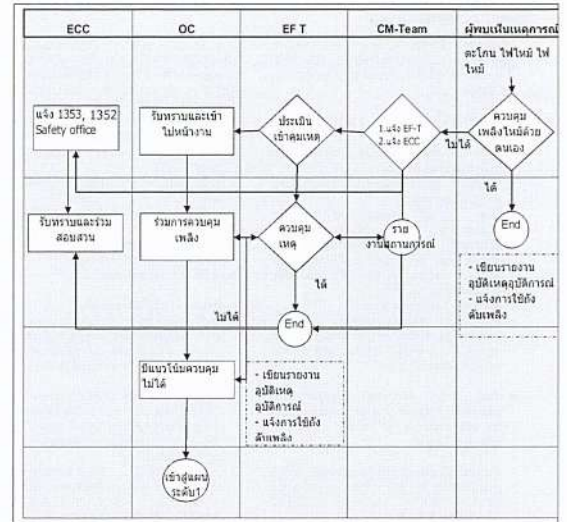
- รับข้อมูลจาก OC "ควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว ยกเลิกปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 1"
- สั่งการทีมสื่อสาร ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน และประกาศผ่านทาง Intercom ว่า "ขณะนี้เหตุการณ์เพลิงไหม้ที่ ได้สงบลงแล้ว ยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้พนักงานทุกท่าน ปฏิบัติงานตามปกติได้"

2.1.2.8) EC

- จัดประชุม ประเมินผลและทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ติดต่อกรรมการสอบสวนสาเหตุ

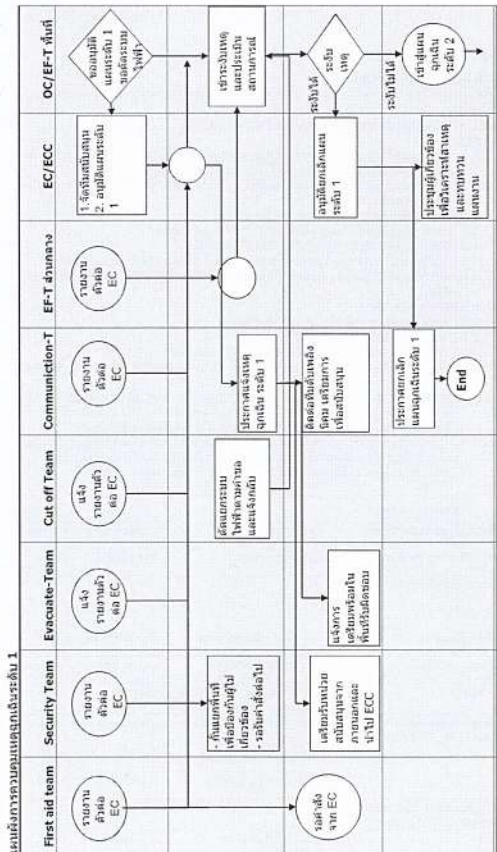
P-EHS05_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE

Rev 4 – Page 8



P-EHS05_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE

Rev 4 – Page 7



2.1.3. วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2

2.1.3.1) OC

- แจ้ง EC ขอกำลังสนับสนุนเพิ่ม และขอประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินระดับ 2
- กรณีการแจ้งขอ ขึ้นปฐมพยาบาล ให้จัดส่งไปยังจุดเกิดเหตุ

2.1.3.2) EC & ทีมสื่อสาร

- กดสัญญาณเตือนภัยและประกาศผ่าน Intercom ให้แผนปฏิบัติการระดับฉุกเฉินระดับ 2 โดยประกาศว่า "ขณะนี้เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ เข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ขอให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องอพยพออกจาก อาคารโรงงาน โดยให้ทางหนีไฟที่ใกล้ที่สุด ไปยังจุดรวมพล"
- ส่งทีมสนับสนุนจากภายนอกเข้าช่วยเหลือ

2.1.3.3) Evacuate Team

- อพยพพนักงานในส่วนรับผิดชอบ ออกจากตัวอาคารโรงงานโดยเร็วที่สุด ไปตามทางหนีไฟที่ใกล้ แล้วไปรวมกัน ณ จุดรวมพล
- ตรวจสอบจำนวนพนักงาน หากมีการบาดเจ็บ หรือสูญหายให้แจ้งต่อ EC
- แจ้งผลการตรวจสอบต่อ EC

2.1.3.4) OC ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน

- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเข้าช่วยเหลือและช่วยชีวิต
- สามารถระงับเหตุได้

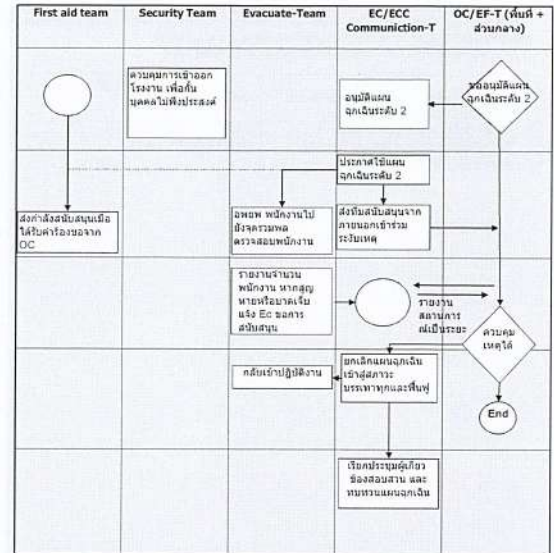
2.1.3.5) OC

- แจ้ง EC หลังจากที่เกิดเหตุได้สงบลงแล้ว
- เข้าสู่แผนปฏิบัติการฟื้นฟูและแผนบรรเทาทุกข์

2.1.3.6) EC

- ตั้งคณะกรรมการสอบสวนสาเหตุ
- จัดระบบ ประเมินผลและหาบทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนระดับเหตุฉุกเฉินระดับ 2



2.2 แผนอพยพ

แผนอพยพเป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน

2.2.1 พนักงานทุกคน

- เมื่อได้ยินเสียงประกาศแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 ผ่านทาง Intercom หรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ให้พนักงานทุกคนหยุดปฏิบัติงาน ปิดเครื่องจักร แล้วอพยพออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานไปตามช่องทางหนีไฟ โดยวิธีการเดินเร็วและไปรวมกัน ณ จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุดภายใน 5 นาที นับจากได้รับแจ้งเหตุได้

2.2.2 Evacuate team

- อพยพพนักงานในส่วนรับผิดชอบ ออกจากตัวอาคารโรงงานโดยเร็วที่สุด ไปตามทางหนีไฟที่ใกล้ แล้วไปรวมกัน ณ จุดรวมพล
- ตรวจสอบจำนวนพนักงาน หากมีการบาดเจ็บ หรือสูญหายให้แจ้งต่อ EC
- แจ้งผลการตรวจสอบต่อ EC

2.2.3 EC

- ส่งการให้ทีมค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ เมื่อได้รับแจ้งจากหัวหน้าทีมอพยพ หรือพนักงาน
- ส่งทีมปฐมพยาบาลเข้าให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเมื่อมีการร้องขอ

3. หลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว ประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว 2 แผน คือ แผนบรรเทาทุกข์และแผนกู้ชีพฟื้นฟู

3.1 แผนบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์ จะประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
- การสำรวจความเสียหาย
- การรายงานตัวของผู้บาดเจ็บและผู้สูญหาย และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร เพื่อรอรับคำสั่ง
- การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและผู้สูญหายเบื้องต้น
- การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ, ผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้บาดเจ็บ
- การประเมินความเสียหายและผลการปฏิบัติงาน
- การช่วยเหลือส่งผลกระทบต่อผู้ประสบภัย
- การปรับปรุงแก้ไขปัญหาคือหาแนวทางเพื่อให้งานสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด

รายละเอียดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการในแผนบรรเทาทุกข์

หัวข้อต่างๆของแผนบรรเทาทุกข์	ผู้ปฏิบัติการ	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. การรายงานตัวของผู้บาดเจ็บและผู้สูญหาย และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-Production หัวหน้าทีมอพยพ แต่ละพื้นที่
4. การช่วยเหลือ และค้นหาผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	หัวหน้าทีมค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยหรือผู้บาดเจ็บ	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)

หัวข้อต่างๆของแผนบรรเทาทุกข์	ผู้ปฏิบัติการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การช่วยเหลือ สงเคราะห์ผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-HRAD Group MGR-HR Sr.Sup plant administration Sr.Sup Service Maint. Sup. Recruitment & Employee.
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาคือหาแนวทางเพื่อให้งานสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-HRAD GM-Production GM-Maintenance & CES Operation Area MGR-Maintenance Area MGR-PUS Area MGR-Facilities

CUT OFF TEAM : ทีมควบคุมคัดแยกอุปกรณ์	
Area Manager Maintenance พื้นที่เกิดเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. คุมเชิงตม โซนอันตรายรอบ 2. คุมเชิงบริเวณ ประตูรถบรรทุก 3. คุมเชิงสัญญาณจราจร 4. คุมเชิงพื้นที่ สิ้นทาง
บทบาทและหน้าที่	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดเตรียมแผนผังการคัดแยกแยะกลางๆที่เข้าข่ายเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน 2. เตรียมพร้อมในสถานที่เกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน 3. มีการควบคุมและบันทึกข้อมูลและคัดแยกอุปกรณ์เข้าพื้นที่การตามที OC มอบหมาย โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงาน 4. รายงานสถานการณ์ตามขั้นตอน พร้อมทั้งข้อมูลที่เป็นบันทึก OC เป็นระยะ 5. ควบคุม OC ในการตัดสินใจเลือกเทคนิค วิธีการในการคัดแยกอุปกรณ์

EVACUATION TEAM: ทีมอพยพหนีไฟ		
จุดรวมพล	หัวหน้าทีมอพยพประจำจุดรวมพล	พื้นที่
จุดรวมพล A	คุณประภากร ใสสะอาด	Zone 10: พื้นที่อาคารสำนักงานหลักอาคาร
จุดรวมพล B	คุณวิภาดา ล้อม	Zone 2: พื้นที่โรงโม่ Zone 3: Refractory & Vesuvius working Zone 4: พื้นที่โรงรีดรวมโรงโม่ปูน Zone 6: พื้นที่ Work shop
จุดรวมพล C	คุณอู่ ชัยวิบูลย์	Zone 7: พื้นที่โรงก่อและเคลือบนำนิมรโรงโม่ลิกตร Zone 8: พื้นที่คลังวัสดุหิน
จุดรวมพล D	คุณศีกา ชาญพงษ์	Zone 5: พื้นที่ Logistic, shop ฐานการผลิต
จุดรวมพล E	คุณสมชาย เกลือธรรม	Zone 1: อาคาร ที่พัก รวมที่พัก & cold segment Zone 9: พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill Zone 11: พื้นที่ Sub station, bag house, WTP

บทบาทและหน้าที่
1. หนีไฟโดยทันทีที่เกิดเหตุ และส่งการให้ข้อมูลอพยพฉุกเฉินและเส้นทางที่ปลอดภัยตามแผนอพยพฉุกเฉิน ซึ่งอาจรวมขั้นตอนปฏิบัติด้านทีมอพยพหนีไฟ
2. รับผิดชอบเพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานทุกคนอพยพฉุกเฉินโดยจุดรวมพล (MUSTER POINT) ครบทุกคน
3. กรณีที่เกิดการรวมพลภายในโรงงานได้ ให้แจ้ง EM ทราบทันทีของข้อปฏิบัติจุดรวมพลภายในโรงงาน
4. ส่งการให้หัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย หรือทีมผู้ตรวจลงบันทึก (FLOOR WARDER) ดำเนินการค้นหานักงานที่ขาดคน ชงพบและรายงาน EM ทราบ
5. รายงานสถานการณ์ให้ EM ทราบเป็นระยะๆ
6. ส่งการให้พนักงานหนีไฟทันทีที่ EM มีคำสั่งให้พนักงานกลับเข้าปฏิบัติงานตามปกติได้

Evacuator: ผู้อำนวยหนีไฟ	
All GJS Staff	
บทบาทและหน้าที่	<ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อได้รับเสียงสัญญาณฉุกเฉินให้หยุดงานและแจ้งให้พนักงาน (ประกาศแจ้งทาง Intercom) 2. ปฏิบัติตามประกาศของศูนย์อพยพ 3. ห้ามไปส่งจุดกักตุน ถ้าไม่ได้รับแจ้งที่ศูนย์ 4. กรณีได้รับแจ้งให้อพยพผ่านจุดออกอากาศพื้นที่ไปยังจุดรวมพลด้วยการเดินเร็วแต่ต้องไม่วิ่ง 5. ช่วยอำนวยความสะดวก 6. สรรวจและนำของและเอกสารพนักงานติดหมายแจ้งชื่อคนหนีหายไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 7. ให้พนักงานไปส่งด้วยตนเองถึงที่เข้าสัมนาที่ศูนย์

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS				
ตำแหน่งตามแผนฉุกเฉิน	ผู้รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉิน	ข้อมูลทางสื่อสาร		
		Ext	Mobile	Speed dial
1. Emergency Controller (EC)	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต คณะบริหาร วรพงษ์พรกุล	3120	0898913240	*9 100
2. On scene Commander Zone 1 : อาคาร melt shop รวมออฟฟิศ	ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค คุณจิรากร สุขปรเสริฐ	3123	0859119541	*9101
Zone 2 : พื้นที่โรงหล่อ รวม mold segment	คุณศิริวัฒน์ แสนสว่าง	3240	0899397072	*9 200
Zone 3 : Refractory & Vesuvius working	คุณวิภาดา คุณม	3190	0859112682	*9106
Zone 4 : พื้นที่โรงเตรียมโรง ซ่อมบำรุงวัสดุ	คุณณพนา สุทธิประเสริฐ	3153	0880222603	*9 206
Zone 5 : พื้นที่ Logistic, สำนักงานช่างซ่อมรถคัน	คุณศศิศา ป่วยพวง	3320	0851554137	*9 620
Zone 6 : พื้นที่ Work shop	คุณพิสิทธิ์ นิมากร	4104	0897792693	*9 251
Zone 7 : พื้นที่โรงกลั่นและ เคมีภัณฑ์บริเวณโรง ผลิตถ่าน	คุณณพนา สุทธิประเสริฐ	3153	0880222603	*9 206
Zone 8 : พื้นที่คลังวัสดุสินค้า	คุณอุไร ขวัญสูง	2302	0816435378	*9 060
Zone 9 : พื้นที่ อาคาร สำนักงาน hot mill	คุณเสกษะภา ไรศรีธรรม	3410	0897792694	*9 660
Zone 10 : พื้นที่อาคาร สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	คุณวิวัฒน์ นิยมเดช	1330	0897792695	*9 020
Zone 11 : พื้นที่ Sub station, bag house, WTP	คุณเจริญสุข เด็งทองเกษม	3250	0859112685	*9 450
3. Emergency Control center	Security Emergency office	1111	ว.จ	-
4. Evacuation Leader				
จุดรวมทีม A	คุณประจักษ์กร สุนะพานัก	1322	0896738899	*9 007
จุดรวมทีม B	คุณวิภาดา คุณม	3190	0859112682	*9 106
จุดรวมทีม C	คุณอุไร ขวัญสูง	2400	0859183995	*9 060
จุดรวมทีม D	คุณศศิศา ป่วยพวง	3320	0851554137	*9 620
จุดรวมทีม E	คุณเสกษะภา ไรศรีธรรม	3410	0897792694	*9 660
5. Cut off Team	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงในพื้นที่เกิด เหตุ			
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรง หลอม/หล่อ	3102	0859183996	ว.จบ 21,31
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงรีด ร้อน	3250	0851230956	ว.จบ 41
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรง กลั่น เคมีภัณฑ์	4104	0897792693	ว.จบ 61
6. Specialist Team	Radioactive safety officer	1332	0827259165	ว.จบ 3
7. Supporting	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายทรัพยากร มนุษย์และบริหาร	1300	0923265090	ว.จบ 3
	ผู้จัดการฝ่ายผลิต-จัดหา	2302	0877196622	
	ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยี	1400	0897974318	
	ผู้จัดการด้าน Facility	1340	0851235958	
8. Safety Team	เจ้าหน้าที่ควบคุมปลอดภัยโรงงาน	1351-53	0618205973	*9021, ว. จบ 3
9. Main guard security	Chief of security	1334	ว.จบ 3	

รายชื่อติดต่อหน่วยงานภายนอกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. สถานีขึ้นรถ	ระยะทาง (กม.)	ข้อมูลอื่นๆ	เบอร์โทร
1. สถานี ก เขมราฐ	1	รถคันที่วิ่ง 1 คันเป็นเคมิโพรไบด์	038-345234 038-345251 038-345239
2. สถานี ข บ่อวิน	4	รถคันที่วิ่ง 1 คัน (เป็นเคมิโพรไบด์) รถบรรทุกน้ำ 1 คัน	038-337170 038-337169
3. สถานี ข เขาค้อ สุรศักดิ์	25	รถคันที่วิ่ง 3 คัน รถคันที่วิ่งติดเคมิโพรไบด์ 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 4 คัน	038-348000
4. สถานี ข อ่าวอุดม	25	รถคันที่วิ่ง 3 คัน รถคันที่วิ่งติดเคมิโพรไบด์ 1 คัน	038-351111
5. สถานี ข ศรีราชา	30	รถคันที่วิ่ง 1 คัน รถกระเช้า 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 2 คัน	038-311666
6. สถานี ข แหลมฉบัง	30	รถคันที่วิ่งติดเคมิโพรไบด์ 1 คัน รถคันที่วิ่งติดเคมิโพรไบด์ 4 คัน รถคันที่วิ่ง 2 คัน รถบรรทุก 6 คัน	038-490554 038-490199 038-495226
7. สถานี ข บางแสน	45	รถคันที่วิ่ง 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 4 คัน	038-381061
8. สถานี ข พัทยา-นา เกลือ	50	รถคันที่วิ่งติดเคมิโพรไบด์ 2 คัน รถคันที่วิ่ง 4 คัน รถบรรทุกน้ำ 4 คัน	038-221000 038-221200
9. สถานี ข พัทยาใต้	50	รถคันที่วิ่ง 3 คัน รถกระเช้า 2 คัน รถคันที่วิ่งติดเคมิโพรไบด์ 2 คัน รถบรรทุกน้ำ 3 คัน	038-424678-9
10. สถานี ข ปตท. ส่วน ปฏิบัติการ เขต 1 ชลบุรี	60	รถคันที่วิ่ง 2 คัน รถบรรทุกน้ำ 1 คัน	038-274390-5 ต่อ 0 (Operator)
11. สถานี ข บ้านสวน	65	รถคันที่วิ่ง 3 คัน รถเคมิโพรไบด์ 1 คัน	038-282153

2. สถานพยาบาล		ระยะทางจาก 1 คับ				
รายชื่อสถานที่	ระยะทาง (กม.)	ข้อมูลอื่นๆ				หมายเลขโทรศัพท์
		เตียงอุบัติเหตุ	เตียงอุบัติเหตุใหม่	จำนวนรถพยาบาล		
โรงพยาบาลปิยะเวทชนัน	5			1 คัน		038-345111 038-345222 038-345333
โรงพยาบาลอ่าวอุดม	26.4 ก.331	5 เตียง	2	4 คัน		038-351010-2 038-351961 038-354260-1
โรงพยาบาลแหลมฉบัง ชินคอร์	28.4 ก.331	7 เตียง	-	3 คัน		038-491888
โรงพยาบาลพญาไทศรีราชา	36.9 ก.331/7	10 เตียง	-	4 คัน		038-770200-8
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้า ราชา	34.9 ก.331/7	15 เตียง	2	4 คัน		038-322157-9 038-325590-9
โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา	40.5 ก.331	15 เตียง	-	6 คัน		038-427751-7 038-759911-7

End of this Document

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.

ระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ณ GJS บิอวิน ยกเว้น การขนส่งเข้าและออก

RESPONSIBILITY

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

GM-Maintenance & CES รับผิดชอบการดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ

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 การส่องสว่าง การให้ความร้อน การทำความเย็น การขนส่ง กระบวนการ สายการผลิต
3. ปริมาณการใช้พลังงาน – ปริมาณของพลังงานที่ใช้ไป
4. ลักษณะการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญ (SEU) – ลักษณะการใช้พลังงานที่มีการใช้พลังงานจำนวนมาก และ/หรือ ลักษณะการใช้พลังงานที่มีศักยภาพสูงสำหรับการปรับปรุงสมรรถนะด้านพลังงาน
5. ข้อมูลฐานพลังงาน – ระดับอ้างอิงเชิงปริมาณเพื่อให้ฐานสำหรับการเปรียบเทียบของสมรรถนะด้านพลังงาน
6. สมรรถนะด้านพลังงาน – ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ซึ่งเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพด้านพลังงาน ลักษณะการใช้พลังงาน และปริมาณการใช้พลังงาน
7. ประสิทธิภาพด้านพลังงาน – สัดส่วนหรือความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างผลที่ได้ของสมรรถนะ บริการ สินค้า หรือ พลังงาน กับ พลังงานที่ป้อนเข้า
8. ดัชนีวัดสมรรถนะด้านพลังงาน (EnPI) – ค่าหรือจำนวนเชิงปริมาณของสมรรถนะด้านพลังงาน
9. PRE – ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
 - ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ประจำโรงงานควบคุม (พรจ.)
 - ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ประจำโรงงานควบคุม (ผอส.)

DOCUMENTATION & REFERENCE

1. F-EMP04-001 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญ
2. F-EMP04-002 รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
3. F-EMP04-003 แบบประเมินการจัดลำดับก่อนหลังของการคัดเลือกมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
4. F-EMP04-004 แผนอนุรักษ์พลังงาน
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 ต้องกำหนดดัชนีวัดสมรรถนะพลังงาน (EnPI) ของภาพรวมทั้งโรงงานและพื้นที่กระบวนการ หรือเครื่องจักรที่มีนัยสำคัญสูง โดยใช้แบบบันทึก F-EMP04-001
4. EMT ต้องกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานประจำปี
5. EMT ต้องจัดลำดับและคัดเลือกมาตรการอนุรักษ์พลังงาน โดยใช้ F-EMP04-003 และใช้วิธีการตั้งข้อกำหนดปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่น (F-QA08-002) เพื่อกำหนดเป็นแผนการดำเนินการประจำปี โดยแผนการดำเนินการประกอบด้วย แผนการอนุรักษ์พลังงาน (F-EMP04-004) แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (F-EMP04-005)
6. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการตามแผนแต่ละเรื่องต้องรายงานความก้าวหน้าให้ EMT เป็นประจำทุกเดือน
7. EMT ต้องมีการประชุมติดตามความก้าวหน้าของแผนการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน อย่างน้อยทุก 3 เดือน
8. EMT ต้องทบทวนและวางแผนพลังงาน ภายในเดือนมีนาคมของทุกปี และอาจมีการปรับปรุงแก้ไขแผนการเปลี่ยนแปลง 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
 - การวิเคราะห์สัดส่วนปริมาณการใช้พลังงานในแต่ละระบบและสัดส่วนปริมาณการใช้พลังงานในการผลิต
 - การชี้บ่งระดับนัยสำคัญของพื้นที่กระบวนการ 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.
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.
2. EMT ต้องหาข้อมูลฐานพลังงานของภาพรวมทั้งโรงงาน รวมถึงพื้นที่ กระบวนการ หรือ เครื่องจักรที่มีนัยสำคัญสูง โดยบันทึกลงใน F-EMP04-001
ค่าข้อมูลฐานพลังงานดังกล่าว ควรมีการทบทวนเมื่อ
 - ดัชนีวัดสมรรถนะพลังงาน (EnPI) ไม่สะท้อนถึงการใช้พลังงานหรือปริมาณการใช้พลังงานของโรงงาน
 - มีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญของกระบวนการผลิต วิธีการปฏิบัติงาน หรือระบบพลังงานของโรงงาน
 - 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. 2. Add new responsibility of instructor to
0	16 Sep 2008	First Issue

SAFETY & ENVIRONMENT PROTECTION:

Hard hat, Safety Shoes, Safety Glass, Cotton Gloves

INSTRUCTION:

A. สิ่งที่ต้องระวัง

1. อุปกรณ์ : ถังดับเพลิง มีความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตรวจเช็คสภาพโดยรวมของถังดับเพลิงและพื้นที่ใกล้เคียงโดย
 - พื้นที่ติดถังดับเพลิงไม่มีสิ่งกีดขวาง เข้าไปหยิบใช้ได้สะดวก
 - ฉาบเขี้ยวถังดับเพลิงไม่โยกหรือคลอน
 - ถังดับเพลิงต้องไม่มีรอยร้าวหรือชำรุด
 - สายฉีดต้องไม่มีรอยร้าวหรือมีสิ่งอุดตันจากเศษสิ่งสกปรกที่ไหลออก
2. ตรวจเช็ค Pressure Gauge
 - เชื่อมโยงไปยังถังดับเพลิงแล้ว แสดงว่า เครื่องดับเพลิงปกติ พร้อมใช้งาน
 - เชื่อมโยงไปยังถังดับเพลิง หากเข็มนาฬิกาของถังดับเพลิง (Over Charge) แสดงว่าเครื่องมี Pressure เกินอาจมีสาเหตุจากแก๊สที่อยู่ในถังดับเพลิงมากเกินไป หรือการเติมแก๊สในบริเวณที่มีความร้อนสูง
 - เชื่อมโยงไปยังถังดับเพลิง หากเข็มนาฬิกาของถังดับเพลิง (Recharge) แสดงว่า เครื่องดับเพลิงได้มีการใช้งานแล้ว
3. ตรวจเช็คใน Record Tag
 - เมื่อได้ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงแล้ว ให้ผู้ตรวจเช็คเขียนชื่อลงใน Record Tag ถังดับเพลิงและบันทึกผลการตรวจในแบบฟอร์มการตรวจเช็คถังดับเพลิง F-EHS05-001
 - เมื่อมีการใช้ถังดับเพลิง จะคือ นำ Record Tag ที่ระบุการนำไปใช้ให้หัวหน้างานด้วยเพื่อติดตามให้มีการทำความสะอาดถังดับเพลิงต่อไป
4. ตรวจเช็คโดยการชั่งน้ำหนัก (เฉพาะ CO2)
 - ถัง CO2 ขนาด 5 lb. จะมีน้ำหนักรวมถัง ประมาณ 6.3 kg. ถังน้อยกว่า 5.7 kg. ให้รีบดำเนินการเปลี่ยน
 - ถัง CO2 ขนาด 10 lb. จะมีน้ำหนักรวมถังประมาณ 12.8 kg. ถังน้อยกว่า 11.6 kg. ให้รีบดำเนินการเปลี่ยน
 - ถัง CO2 ขนาด 15 lb. จะมีน้ำหนักรวมถังประมาณ 17 kg. ถังน้อยกว่า 15.3 kg. ให้รีบดำเนินการเปลี่ยน
 - การบันทึกผลการตรวจในแบบฟอร์มการตรวจเช็คถังดับเพลิงให้ระบุหน่วยเป็น kg.

B. อุปกรณ์ : ถังน้ำดับเพลิง

1. อุปกรณ์ : ถังน้ำดับเพลิง มีความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง
2. เช็คสภาพโดยรวมของ Hose Box เช็คสภาพถัง กระจกและบานพับว่ายังสามารถใช้งานได้หรือไม่ รวมทั้งเช็กลวดและหัวฉีด Cabinet Hose Box ด้วย

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED!

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

3. เมื่อมีการตรวจสอบสายเคเบิลหรือเปิดดูแล้วพบว่าสายเคเบิลหรือกลไกสวิตช์ตรวจสอบสายเคเบิลหรือตัวเชื่อม (Cable Lock) ของ Valve ไม่สามารถใช้งานได้ปกติ
4. ตรวจสอบวิธีการตรวจสอบสายเคเบิลตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องบนหรือใน ส่วนในกรณีที่เป็นวิธีมาตรฐานที่ระบุบนใบสั่ง หรือตรวจสอบโดยการดูจากสายเคเบิล หรือ ทำการตรวจสอบจากใบสั่ง
5. ตรวจสอบ Valve จากขั้นบันไดหรือการตรวจสอบตัวใดโดยการดูจากภาพหรือ ทำการตรวจสอบจากขั้นบันไดดูจาก Valve (Hand Valve) ดูว่ามีการปิดหรือพ่วง และเมื่อสายเคเบิลเปิดดูตัวใดมีจุดดัดใน Valve หรือใน
6. ตรวจสอบที่เชื่อมต่อสายเคเบิลกับสายเคเบิล 60cm. ต้องไม่มีการใช้สายยาวกว่าสายเคเบิลด้วย ถ้ามีข้อผิดพลาดในรายการที่ 5 หรือข้อบกพร่องจากข้อบกพร่อง ตรวจสอบใน Record Tag Cabinet Box และ ทำการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลแล้วให้เขียนชื่อใน Record Tag และบันทึกผลการตรวจในแบบฟอร์มการตรวจ Cabinet Box Form : F-EHS05-002

C. อุปกรณ์: หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และวาล์ว

1. อุปกรณ์: หัวปั๊มชนิดไฟฟ้า และวาล์ว 2 ตัวตามในตาราง 3.1 ไดอะแกรม
2. เชื่อมสายท่อต่อที่เชื่อมกับท่อส่งน้ำให้ยึดติดอย่างแน่นหนา ต้องเป็นไปตามชนิดหรือใน คำแนะนำที่ได้อ่านจากบริษัทผู้จำหน่ายท่อแล้วแต่กรณี นอกจากนี้ ให้ลากสายท่อน้ำที่ Hydrant ไปเชื่อมกับสายน้ำที่มาจากท่อส่งน้ำอีก 1 สายตามการติดตั้งที่ได้แจ้งไว้ที่ฐานเพื่อเป็นการเพิ่ม ค่าใช้จ่ายเมื่อสายน้ำเชื่อมแล้ว เปิด Valve ทราบจุดที่สายน้ำเชื่อมแล้วนั้นเป็นหัวหรือเป็น ท่อแล้วแต่กรณี หาก Valve กรงเกิดติดให้ถอดสายน้ำนั้นเพื่อหัว Hydrant หากกรณีเป็น Valve ให้ถอด แล้วหัวปั๊มให้หันมาตรงหัวปั๊มที่น้ำหรืออีก 1 ด้านที่ปั๊มน้ำให้แจ้งกับหน่วยงานที่ประสานงานที่เกี่ยวข้อง ในการซ่อมแซมต่อไป
3. เชื่อมสายท่อที่เชื่อมกับไดอะแกรมให้เรียบร้อยแล้วถ้ากรณีว่ามีการชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมแล้ว ในสายท่อซ่อมแซมแล้วนั้นแล้ว ให้แจ้งกับหัวหน้าเพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ ซ่อมแซม
5. บันทึกการตรวจสอบเพื่อแนบในแบบฟอร์มการตรวจสอบ Hydrant Water F-EH05-003

D. อุปกรณ์: Fire Exit box

1. ระบบ Fire Exit มีความถี่ในการตรวจ 3 เดือนครั้ง
2. ตรวจเช็คหลอดไฟฉุกเฉินว่ามีอายุจนแล้วควรจะเช็คหลอดไฟในสภาวะ โดยอยากรตรวจเช็คหลอดสภาวะภาพแทนหลอดไฟปกติ หรือมีอุปกรณ์เข้าใช้ใหม่ในการเปลี่ยน
3. ตรวจเช็คแผ่นป้ายทางออกฉุกเฉินหรือใช้กำกับในกรณีแผ่นป้ายสกปรกให้ทำความสะอาด
4. ตรวจลงเวลาการปิดประตูฉุกเฉินให้ โดยตรวจลงสมุดบันทึก สภาพประตู การเปิด-ปิด และการวางสิ่งของกีดขวางทางหนีไฟหรือไม่ ถ้าพบในแง่จึงรีบตัดสินใจให้ย้ายออกหรือทำการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

5. หากพบว่าระบบไฟ Fire Exit ชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ให้แจ้งฝ่าย ADM เพื่อทำการซ่อมแซมทันที

6. บันทึกผลการตรวจลงชื่อเพื่อใช้ในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet
6. **อุปกรณ์ SCBA (Self-Contained Breathing Apparatus)**
1. **ชุด SCBA** จะแสดงการตรวจเป็น 2 ส่วนดังนี้
 2. ตรวจเช็คความพร้อมของ SCBA โดยตรวจดูเลขซีรีย่านักกา, คอมมิวนิเคเตอร์, แบตเตอรี่และสายรัดเข็มขัดพร้อมกันกับอุปกรณ์อื่นๆที่จะใช้ให้รวม
 3. ตรวจเช็ควันที่มีอายุการใช้งานนักกา โดยดูจากสติ๊กเกอร์ว่ามีการผลิตและการทำงานได้หรือไม่ และอุปกรณ์ Bypass จะต้องอยู่ในสถานะเปิด
 4. ตรวจเช็คถังแก๊สว่ามีและสายอากาศ จะต้องไม่มีการแตกและสายอากาศจนถึงข้อต่อต้องอยู่ใน สภาพที่เรียบร้อย คือ ไม่หักงอ แตก หรือมีรอยร้าว และปลอกหุ้มข้อต่อด้านข้างของถังอากาศต้องอยู่ในตำแหน่งที่ล็อคเรียบร้อย/ใส่ถูกต้องแล้ว เช่น เมื่อมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจากนักกา คือ ด้านบนของถังอากาศจะมี "ใช้จนกระทั่งเมื่อมีปริมาณแก๊สหมด (EMPTT) หากมีการเปลี่ยนแล้ว" เช่นนี้ก็จะเหมือนกับนักกาว่า 1/2 ของถังจะมีแก๊สและถังจะมีแก๊สเป็นแบบเดียวกันพอดี
 5. ถังอากาศ สภาพการสกรูของถังโดยทั่วไปต้องไม่เยื้องกัน และถังแก๊สจะต้องไม่หมดลม รวดเร็วเกินไปแตกและไม่เป็นสนิม
 6. ตรวจดูปริมาณแรงดันของออกซิเจนที่บรรจุ ในถัง จะต้องไม่ต่ำกว่า 2,625 PSI
 7. เช็ทแบคและอุปกรณ์ยึดถัง จะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ไม่ผิดปกติ
 8. เมื่อพบสภาพที่ผิดปกติได้จากเดิมให้เขียนแจ้งนายช่างหัวหน้างาน
 9. ให้บันทึกผลการตรวจลงในใบบันทึกการตรวจประจำวัน

- ใส่หน้ากากลงในถังหน้ากากพลาสติก
- เก็บเครื่อง SCBA ลงในกล่องพร้อมกับยึดด้วยสายรัดให้เรียบร้อย

F. APB (Alarm Push Button)

1. ตรวจสอบสัญญาณของระบบ APB ว่ามีการตรวจพบหรือไม่ แล้วทำการรีเซ็ตหาลงตามลำดับ
 2. ถ้า PUSH IN THEN พิจารณาว่าเหตุใดจากการใช้วิทยุกับพนักงานคนละคนไป เพื่อตรวจสอบสิ่งที่อยู่ด้านในเมื่อเวลาที่ยังมีเสียงไซเรนอยู่หรือไม่ รวมทั้งเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงตามต้นเหตุ
 3. ถ้า Pull DOWN พิจารณาว่าเหตุใด โดยดูวิธีขึ้นลิฟต์กับสาเหตุตามลิฟท์ของ PUSH IN แล้วสังเกตว่าช่างซ่อม หรือ Switch สามารถทำงานได้หรือไม่ (Switch สัญติ์เหตุด้านใน Pull Down) ขึ้นอยู่กับประเภทของลิฟท์นั้นๆว่า มีอุปกรณ์ทางด้านนี้หรือไม่ สัญติ์เหตุ Fire Alarm ได้ และหาวิธีเชื่อม EPB โดยตรงๆ เพราะจะช่วยให้ระบบนั้นผลิตลิฟต์ให้ทำงานได้
 4. พิจารณาใช้ Key-LOCK จะทำการแก้ไขได้หรือไม่โดย Alarm ที่เรียกว่า Fire Alarm เกิดขึ้น เพื่อได้เตือนถึง Pull DOWN ก่อน แล้วใช้วิทยุคุย เชิญช่างไปใช้แต่ไม่ถูกเหตุสัญญาณ APB ถ้าสามารถที่จะเชื่อมแล้วได้หรือไม่ แล้วได้ลองทำการแก้ไขและแจ้งหัวหน้างาน
- เมื่อทำการตรวจสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- ถ้าเป็นกรณีฉุกเฉินยกลิฟต์ขึ้นสู่จุด
 - ถ้าไม่สามารถดำเนินการได้แจ้งหัวหน้างาน
- บันทึกผลการตรวจลงและข้อสังเกตบนใบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

G. Alarm Bell

1. ตรวจสอบการติดตั้งของระบบ Alarm Bell และ Junction Box ตรวจเช็คดูทิศทางและเวลาและดูความมั่นคงและอยู่ในกรณีใดบ้าง ถ้าจำเป็นเปลี่ยนทิศทางหรือติดตั้งใหม่
2. ตรวจสอบการทำงานของ Alarm Bell ทั่วทั้ง 2 ชั้น
 - ตรวจสอบการทำงานของ APB
 - ทำการทดสอบ Test ทั้ง Heat Detector หรือ Smoke Detector โดยการตรวจเช็คพร้อมกันทั้ง 2 ชั้นตรวจสอบ Detector
3. บันทึกผลการตรวจสอบและเขียนเสนอแนะในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

H. Smoke Detector

1. เชื่อมสายท่อไปยังบริเวณจุดติดตั้งตัวอุปกรณ์ตรวจสอบซึ่งมีทั้งแบบเป็นระบบอัตโนมัติ หรือติดตั้ง Smoke Detector หรือมีการจัดการที่อาจอาจก่อให้เกิดปัญหาในพื้นที่ของจุดติดตั้งตัวทำการงาน Supervisor เพื่อทำการตรวจสอบการตรวจ
2. ตรวจสอบการปฏิบัติงานของท่อและตัว Smoke Detector ว่าทำงานเป็นปกติหรือไม่ ถ้าไม่มีการกระทำที่ผิดปกติ Supervisor เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่
3. ตรวจสอบการทำงานของระบบ Smoke Detector เพื่อตรวจสอบการทำงานโดยใช้อุปกรณ์ทดสอบตามขั้นตอนต่อไป
4.
 - a. ตรวจสอบปลอกสายที่ใช้ตัว Smoke Detector โดยโครงสร้างภายนอก แล้วขึ้นตรวจสอบให้แนบกับที่กระเบื้องจนกว่าการกระเบื้องจะเสร็จสมบูรณ์ และตรวจสอบการเชื่อมต่อสาย
 - b. ใช้วิธีการตรวจสอบด้วยตัวอุปกรณ์แบบภายนอกเพื่อตรวจสอบการปิดกั้นการเคลื่อนที่ของอากาศสำหรับการตรวจสอบให้ถูกต้อง ถ้าหากมีเทคนิคแบบใหม่ที่ใช้สำหรับตรวจสอบการปิดกั้น คลาสสองประเภท 1/2 หรือมากกว่ากันที่ติดกับตัวที่ใช้ในตัวอุปกรณ์ประเภท 2-3 หรือ
 - c. ตรวจสอบการเชื่อมต่อตัว Smoke Detector แล้วทำการปิดตัวในแนบจนกว่า จะเสร็จเรียบร้อยจนกว่าประเภท 1-2 ขึ้นไป แล้วตรวจสอบการเชื่อมต่อตัว Smoke Detector จะทำงานภายในเวลา 10-20 วินาที หากยังไม่ทำงานให้ทดสอบด้วยตัวอุปกรณ์หรือตรวจสอบว่า Smoke Detector ทำงาน
 - d. หากทำการติดตั้งตัว Smoke Detector แล้วตัว Smoke Detector ยังไม่ทำงานแสดงว่า Smoke Detector เป็นที่ผิดพลาดหรือไม่สามารถทำงานได้ หรือตัว Smoke Detector ไม่สามารถทำงานตามปกติกับตัว Smoke Detector หรือมีการผิดพลาดในการทำงาน ให้แจ้ง Supervisor เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนสายตามขั้นตอนของ Instrument
5. บันทึกผลการปฏิบัติงานทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

1. Control Unit

1. การตรวจเช็ค CPU BOARD ประกอบด้วย 2 ส่วน
 - สถานะปกติ (normal System) ให้ทำการ เชื่อมระบบไฟลงลงสัญญาณ โดยการกดปุ่ม LAMP TEST และดูไฟแสดงสถานะที่ DISPLAY BOARD จะแสดงติดสว่าง หากไม่ติดแสดงว่า CPU BOARD มีปัญหา
 - สถานะผิดปกติ (TROUBLE ALARM) ตรวจเช็คการเกิด Trouble Alarm ที่เห็นอยู่ที่เค้นด้านขวา CPU BOARD โดยการกดปุ่ม ACK จะดับไฟของ Trouble Alarm ใว้ที่ Monitor ของ CPU BOARD ให้ Fire man ทำการแก้ไข Trouble Alarm ที่เกิดขึ้นในโปรแกรมข้อมูล ALARM ระบบ FIRE FIGHTING
2. เมื่อ AC Breaker เกิดที่ทำงานเป็น เปิด-ปิดของ Breaker ขั้วต่อสาย แขนงไหน หากหลวมต้องทำการขันให้แน่น โดยก่อนขันมือถือให้ต้องทำการ Off Breaker ก่อนเสมอ
3. เมื่อ DC Breaker
 - ต้องผู้ถูกเก็บไฟแสดงอยู่ที่ Control Unit ว่ายังต้องทำงานเป็นปกติหรือไม่
 - ตรวจเช็คขั้วต่อทั้งไฟเข้าและกระแสไฟออก โดยอาจใช้เครื่องมือวัดค่าแรงดัน Control Unit แร่ดังนี้ ปรับตั้งที่ประมาณ 24V กรณีแปลค่าอยู่ที่ประมาณ 3A ถ้าระดับมือหรือกระแสแสดงค่าต่างจากปกติ ให้ทำการตรวจสอบถึงตัวทำงานภายในโดยด่วน
4. เช็คสภาพของ Battery
 - ใช้สายวัดเช็คค่าสภาพไฟของ battery Battery ต้องไม่ต่ำกว่า 25V
 - ตรวจที่ขั้วของ Battery ต้องอยู่ในสภาพที่เทียบเคียงไว้เป็นเดิมทีแล้ว
 - ทำการปรับแรงดันของ Battery แร่ดังนี้ ปรับอยู่ที่ 24V ถ้าแรงดันที่วัดได้แตกต่างจากค่าปกติมาก ให้ทำการเช็คสายกับขั้วของ Battery
5. เช็คดูสภาพตู้ไฟฟ้าและตู้ควบคุมภายในตู้ว่ามีสิ่งผิดปกติและต้องสามารถอ่านชื่อความหมาย Monitor จากภาษาของตู้ได้หรือไม่
6. บันทึกผลการตรวจลงชื่อในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

1. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ประเภท Gas

1. ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อสายระหว่างสายสัญญาณจาก Control Unit กับ Solenoid Valve ต้องมีการต่ออย่างเรียบร้อยและแนบหนา
2. ตรวจดูปริมาณของก๊าซ FM 200 หรือ Halon โดยดูที่ Pressure gauge หรือปumpเกจไฮดรอลิกตัวที่ติดตั้ง ถัดมา ถ้ามีก๊าซบรรจุน้อยลง เสียงเคาะจะถี่ขึ้น แต่ถ้ามีก๊าซบรรจุน้อยลงเสียงเคาะจะหายไปก็อาจเป็นไปได้
3. บังคับการตรวจสอบให้ครบถ้วนแบบเฟรม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

End of this Document

I-EHS04-003 FORKLIFT HANDLING

Revision 2

RESPONSIBILITY

พนักงานขับรถ (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 check list table.

INSTRUCTION

1. พนักงานขับรถบรรทุก ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและงานประจำการตลอดการขับรถอย่างปลอดภัยซึ่งมีหน้าที่ ดังนี้ และควรปฏิบัติตามคำสั่งและคำแนะนำจากตลอดการขับรถบรรทุก
2. ก่อนทำการปฏิบัติงานประจำวันที่ พนักงานขับรถบรรทุก ต้องตรวจสอบรถก่อนออกปฏิบัติงาน โดยพนักงานตรวจสอบรถ จะใช้แบบฟอร์มที่ F-EHS04-008 สำหรับพนักงาน CWH ให้ใช้แบบฟอร์มที่ F-EHS-CWH04-001 หากมีจุดผิดปกติให้รายงานหัวหน้างานประจำกะทุก ๆ วันจันทร์เพื่อที่ผู้ฝึกสอนจะได้ติดตาม
3. ต้องสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรคและสวมถุงมือทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงานขับรถ forklift ที่ต้องไปบนแพลตฟอร์มที่ติดตั้งล้อรถ โดยใช้โฟล์คโฟล์กที่พนักงานขับรถบรรทุกสามารถยกหรือลดแพลตฟอร์มได้ 2 ฟุต ซึ่งหากยกแพลตฟอร์มขึ้นหรือลดแพลตฟอร์มลงโดยใช้โฟล์คโฟล์กที่พนักงานขับรถบรรทุกต้อง สวมหน้ากากและสวมถุงมือความปลอดภัย
4. ต้องขับรถอย่างช้าๆตามความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
5. ต้องใช้รถบรรทุกด้วยความระมัดระวัง มิฉะนั้นจะทำให้ผู้อื่นเกิดบาดเจ็บได้รวมถึงตัวพนักงาน
6. ต้องใช้รถบรรทุกเสียงเพื่อเตือนคนอื่นว่าพนักงานกำลังปฏิบัติงานบนแพลตฟอร์มที่ทำงานบนรถบรรทุก
7. ต้องไม่ปฏิบัติงานโดยใช้รถบรรทุกในกรณีที่รถบรรทุกมีสัญญาณหยุดนิ่งหรือเสียงเตือน
8. ให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามข้อกำหนดการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยของรถบรรทุก และแผนงานของโฟล์คโฟล์ก โดยยึดตามคู่มือ หากมีการตรวจว่าจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้บนรถบรรทุก
9. ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้บนแพลตฟอร์มที่ติดตั้งล้อรถและติดตั้งผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงาน
10. อนุญาตให้ใช้รถบรรทุกและรถบรรทุก 4 ขา บนพื้นที่ในโรงงาน, เข้ากับพื้นที่อันตราย, ทางเข้า และออกด้านอื่น ๆ
11. เมื่อพร้อมที่จะเข้าใกล้ทางเดินเข้าใกล้พนักงานขับรถบรรทุกใกล้กับพนักงานหรือผู้ปฏิบัติงาน
12. ลดความเร็วลงเมื่อเข้าใกล้กับพนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ บนแพลตฟอร์ม หรือพื้นที่อันตรายไว้บนทางเข้าด้านใด
13. ห้ามขึ้นรถบรรทุกเมื่อเข้าใกล้กับทางเดินเข้าในบริเวณทางออก จุดอื่น หรือพื้นที่อันตราย
14. ห้ามขึ้นทางลงใกล้ หรือขึ้นขึ้นและเมื่อเกิดอุบัติเหตุเมื่อขึ้นกับพื้นที่อันตราย
15. โปรดอย่าวิ่งเข้า ไปบนรถ ต้องใช้รถบรรทุกอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ของรถบรรทุก
16. ห้ามเข้าใกล้ หรือทำงานใกล้รถบรรทุกที่ทำงาน
17. พนักงานเป็นสื่อกลางของสัญญาณเตือนภัยและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งบนแพลตฟอร์ม
18. หลังจากเข้าใกล้รถบรรทุกประจำกะ พนักงานขับรถบรรทุก ต้องทำการตรวจสอบและลดความเร็วลงเมื่อเข้าใกล้ทางเดินเข้า
19. กรณีที่มีการหยุดรถฉุกเฉิน หากใช้รถบรรทุกพนักงานขับรถบรรทุกต้องแจ้งหัวหน้างานทันทีเพื่อเป็นแบบแผน
20. กรณีเกิดอุบัติเหตุ พนักงานขับรถบรรทุกต้องหยุดรถฉุกเฉินแล้วแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที และปฏิบัติตาม P-EHS07_Incident Handling
21. ปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยของรถบรรทุก ซึ่งใช้สำหรับพนักงานในรถบรรทุกใช้รถ FORKLIFT ซึ่งอาจอ้างไว้ในภาคผนวก 1 และปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยที่ระบุไว้
22. ปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยของรถบรรทุก ซึ่งใช้สำหรับพนักงานในรถบรรทุกใช้รถ FORKLIFT ซึ่งอาจอ้างไว้ในภาคผนวก 1 และปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยที่ระบุไว้

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED

คู่มือการใช้รถ FORKLIFT



2. โครงสร้างรบบ

รถยก (FORKLIFT TRUCK) เป็นรถบรรทุกประเภทหนึ่ง ที่ใช้เคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยไม่ต้องพึ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน งานในโรงงานหรือในบริเวณพื้นที่แคบ ๆ จุดประสงค์หลักก็คือ ขนวัสดุสิ่งของขึ้นสู่เป้าหมายกับการเคลื่อนย้ายเป็นระยะทางไกล ๆ ซึ่งผู้ใช้งานหรือผู้ขับขี่รถยกรถ จำเป็นต้องรู้สึกและตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและส่วนประกอบที่สำคัญของรถยก ดังนี้

1. โครงกระดูก (FRAME)
เป็นอุปกรณ์หลัก ใช้เป็นที่ติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถยนต์ซึ่งหามาจากเหล็กพับขึ้นรูป มีความหนาประมาณ 1 - 2 มิลลิเมตร

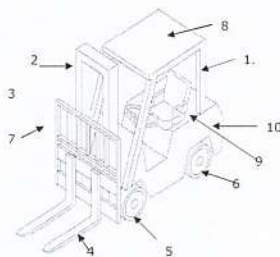
2. เสว (MAST)
คือ รางเลื่อนสำหรับโง่า (FORK) เลื่อนขึ้นลง เป็นที่ติดตั้งระบบไฮดรอลิค และโช้ที่ใช้น้ำมันจากของ เสวรางเลื่อนได้ถูกแบ่งเป็นคอน โดยปกติแล้วเสวราง เลื่อนของรถยกๆ ๆ ไปจะมี 2 คอน แตกต่างครั้งเพื่อ ความเหมาะสมกับลักษณะของงานบางประเภทแล้วจึง ออกแบบให้มี 3 คอนเช่น งานบรรทุกของเข้าตู้คอนเทนเนอร์ เป็นต้น

3. โซ่ (CHAIN)
ทำหน้าที่ยกน้ำหนักของวัสดุสิ่งของให้เลื่อนขึ้นลงตามเสา โดยปกติจะมี 2 เส้นหรือ 4 เส้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเสา

4. จา (FORK)
ทำหน้าที่รับน้ำหนักของวัสดุตั้งของที่จะยก เป็นอุปกรณ์
ที่รับน้ำหนักจากเหล็กหล่อชนิดพิเศษใช้สอดเข้าไปเพื่อการ
บรรทุกวัสดุตั้งของต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถถอด
เปลี่ยนเป็นแบบอื่น ๆ ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน
ของแต่ละประเภท

5. ล้อหน้า (FRONT WHEEL)
โดยลักษณะของการใช้งานแล้วล้อหน้าจะทำหน้าที่รับน้ำหนักบรรทุกทั้งหมด รับน้ำหนักของตัวรถ และยังเป็นล้อที่ต่อออกมาสัมผัสกับเคลื่อนรวมทั้งเบรคอีกด้วย ดังนั้นล้อหน้าจึงถูกออกแบบให้มีขนาดใหญ่กว่าล้อหลัง

6. ล้อหลัง (REAR WHEEL)
มีหน้าที่หลักเพื่อการบังคับเลี้ยว และจะเบี่ยงน้อยกว่าล้อหน้าเพื่อความสะดวกในการบังคับเลี้ยว

**บทนำ**

เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดของโรคจากเชื้อที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการขยายผลคือยาฆ่าเชื้อหรือสิ่งของคล้ายๆ เพราะมีเวลาในการลดลงในการใช้งาน และสามารถใช้ในผู้ขายๆ จึงนิยมใช้บ่อยกว่ายาฆ่าเชื้อ ดังนั้นการเลือกยาฆ่าเชื้อที่ดีเป็นเพราะการป้องกันโรคและการเกิดโรคได้เป็นอย่างดี รอยโรคที่มีไว้สำหรับเป็นเครื่องมือฆ่าเชื้อ และบนกระป๋องหรือฟาล์พ (Pellet) เพื่อความสะดวก แตรอกสามารถดัดแปลง ให้ใช้งานเคลื่อนย้ายสะดวกและ ย้ายได้

รถยนต์แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ กันตามคำจำกัดความคือ รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ และ รถที่ใช้ไฟฟ้า สำหรับรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์นั้นแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทตามเครื่องยนต์ คือ เครื่องเบนซิน เครื่องดีเซล เครื่องแก๊ส และ เครื่องไฮโดรเจน รถยนต์ใช้เครื่องยนต์ประเภทนี้ถูกคิดภาษีตามปริมาณการใช้เชื้อเพลิงที่ใช้น้ำมันเบนซินเป็นหลัก ส่วนรถยนต์ใช้เครื่องยนต์ประเภทนี้ถูกคิดภาษีตามปริมาณการใช้เชื้อเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นหลัก ส่วนรถยนต์ใช้เครื่องยนต์ประเภทนี้ถูกคิดภาษีตามปริมาณการใช้เชื้อเพลิงที่ใช้น้ำมันแก๊สเป็นหลัก ส่วนรถยนต์ใช้เครื่องยนต์ประเภทนี้ถูกคิดภาษีตามปริมาณการใช้เชื้อเพลิงที่ใช้น้ำมันไฮโดรเจนเป็นหลัก

1. ประเภทรถยนต์

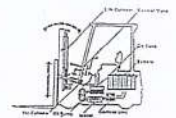
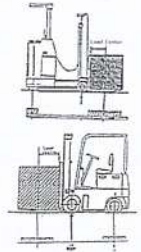
การแบ่งประเภทรถยก ตามมาตรฐานโดยทั่วไปจะใช้ลักษณะของการใช้งานและลักษณะของคันกำลังเป็น
ตัวกำหนดประเภทของรถยก ซึ่งมาตรฐานแบ่งรถยกได้ 3 ลักษณะ คือ

1. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

- 1.1 ประเภทขีปนาวุธ (REACH TRUCK) ส่วนใหญ่จะ
เป็นรถยกไฟฟ้า เหมาะสำหรับการใช้งานในพื้นที่
เรียบ แล่นหรือขึ้นเนินของสูง ความสามารถในการ
ยกน้ำหนักได้น้อย ส่วนมากจะไม่เกิน 2,000 กก.

- 1.2 ประเภทน้องขึ้น (COUNTER BALANCED) เป็นรถยกที่ถูกลอกแถมมาให้ใช้กับงานบรรทุกของหนักตั้งแต่ขนาดบรรทุก 4,000 กก. และยกได้ไม่สูงมากนัก คือจะน้อยกว่าประเภท REACH TRUCK เหมาะกับพื้นที่กว้าง ๆ และไม่เวียนบึก

2. แบ่งตามลักษณะของต้นกำเนิด
2.1 BATTERY FORKLIFT คือ รถยกที่ใช้แบตเตอรี่
ไฟฟ้าเป็นต้นกำเนิด โดยแบตเตอรี่ไฟฟ้าจะใช้
กระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานขับเคลื่อนมอเตอร์
สถานที่ใช้งานจึง อาจคล้ายกับสะพานยก สถานที่
ทำงานอยู่ภายในอาคาร



7. แบ็กกร์ (BACKSET)
ทำหน้าที่เป็นแผงกั้นหรือสลิดช่องเวลาออกจากรถ เป็นที่ขึ้นของสลิดช่องเวลาออกจากรถไว้ไม่ได้จนหมด
8. หัวลวด (OVERHEAD GUARD)
เป็นอุปกรณ์สำหรับวางขาไว้ที่ป้องกันอันตรายให้กับผู้ขับขี่ และป้องกันไม่ให้มือเกาะที่เกยกลางล้อผู้ขับขี่ในขณะที่
ยกรถหรือลงยกรถ
9. ฝาครอบเครื่องยนต์ (ENGINE HOOD)
เป็นอุปกรณ์สำหรับปิดบังเครื่องยนต์และส่วนประกอบของเครื่องยนต์ และเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุกับคนรอบข้าง
10. น้ำหนักตัวถังยานพาหนะ (COUNTER WEIGHT)
ทำหน้าที่เป็นตัวถ่วงน้ำหนักของระบบยกขา รถเพื่อไม่ให้ขาที่ยกหรือเกยกลิ้งและระบบยกหรือสลิดช่องเวลาออกจากรถ

3. วิธีการแยกของ

1. ตราสัญลักษณ์ของโรงเรียนต้องมีความสวยงามชัดเจนและเปรียบเทียบเรียนร้อยก่อนทำการออกแบบ
2. ตราสัญลักษณ์ (Logo) ต้องอยู่ในภาพที่สี่ ในเกณฑ์ ที่ได้ปรับปรุง
3. ตราสัญลักษณ์ต้องสื่อถึงวิถีแห่งการเกษตร คือมีต้นไม้ผักในแบบที่คิดจะออกดอก
4. ต้องไม่เน้นภาพที่หัวตอของลูกโป่งคล้ายเขี้ยว
5. คณะครูและนักเรียนให้เบอร์ของลูกโป่งระบุตัวอักษรของโรงเรียนที่ชัดเจนและพจนานะกับที่โรงเรียนเพื่อไม่ให้ใครเอะอะแอะได้เข้ามารบกวนโรงเรียน
6. สอดคล้องกับโรงเรียนที่โรงเรียนทำจากวัสดุกันแดดของโรงเรียน เพื่อบันทึกเป็นการรักษาสถิตของโรงเรียน
7. ปรับหน้าให้เหมาะสมกับโรงเรียนเข้าไปได้ทั้งหมด
8. ในใบที่เขียนที่โรงเรียนคิดกันมา การออกแบบต้องไม่ให้อะไรที่เด่นชัด
9. คณะที่ทำการเสนอให้ตัดสินก่อนเข้าใจว่ามีความเหมาะสมกับโรงเรียนหรือไม่ หากอยู่ในลักษณะที่แปลกประหลาดก็ให้แจ้งโรงเรียนให้รู้ หรือให้โรงเรียนให้แก้ไข
10. วัสดุกับของตกแต่งต้องคิดจะเปรียบเทียบ หากเป็นได้ให้ใช้สิ่งของในลักษณะที่คล้ายกันและเหมาะสม
11. ให้นักเรียนปรับหน้าให้ที่ผ่านหน้าได้ สิ่งแรกๆ ของผู้ที่จะมองลูกโป่งได้ หากมองลูกโป่งหน้าให้ที่ผ่านหน้าได้สิ่งที่จะมองเห็นและเลือกการปรับหน้าให้ที่ผ่านหน้าได้
12. การออกแบบ ต้องเหมาะสมกับโรงเรียนที่โรงเรียนได้คิดกันก่อน เป็นใบที่ปรับลดกับโรงเรียนที่โรงเรียนได้
13. เพื่อลดความยากในการใช้ ต้องจัดกลุ่มของนักเรียน (Poll) ให้มีความเหมาะสม เพื่อสะดวกในการใช้ใบต้องพิจารณาด้วย
14. ให้นักเรียนปรับหน้าให้นักเรียนในกลุ่ม เป็นความจำเป็น
15. เน้นความเหมาะสม ไม่ให้มีความคล้ายกันหรือซ้ำกัน เนื่องมาจากจากกลุ่มที่โรงเรียนได้
16. ถ้าจะเขียนที่หน้าหน้าใหญ่ ไม่สามารถมองเห็นหน้าหน้าได้ให้ปรับหน้าหน้าหน้า

4. การใช้งารณยกอย่างปลอดภัย

4. การใช้งานในภาคปฏิบัติ ต้องจัดให้มีการตรวจสอบรายการทุกทง 7 วัน และทุก 6 เดือน
5. ตรวจหาความผิดปกติ ต้องและระยะห่างของรอบการ ตรวจหาใช้ในการปฏิบัติงาน จะขึ้นอยู่กับภาระในการใช้งาน
6. ตรวจสอบความผิดปกติ ของวงจรของสายเคเบิลก่อน (เมื่อการใช้งานผิดปกติขึ้นกับกรณี) ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขเบื้องต้น การปฏิบัติงาน จะไปลดความหนาแน่นของงานในการลดของงานที่เกิดขึ้น
7. การบำรุงรักษาบันทึก อาจทำได้โดยอัตโนมัติ
8. ห้ามแก้ไขข้อมูลเองโดยไม่มีบันทึกงานมาอย่างมีความรับผิดชอบ
9. ต้องไม่แก้ไขข้อมูลก่อนลงค่าเข้าในบัญชีรายการ


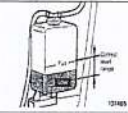
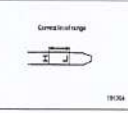
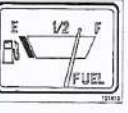
5. ข้อควรระมัดระวังอื่นๆ


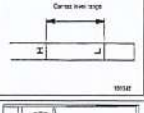
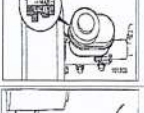
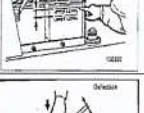
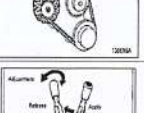

3. การนำผลการดำเนินงานหรือความก้าวหน้าไปเป็นกรณีศึกษาเพื่อใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงการทำงานหรือกระบวนการทำงาน
4. การนำผลการดำเนินงานไปเป็นกรณีศึกษาเพื่อใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงการทำงานหรือกระบวนการทำงาน

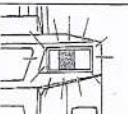

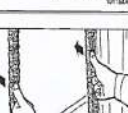
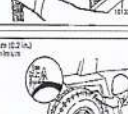
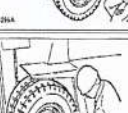
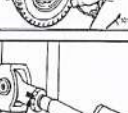
- เวลาขึ้นเคสก่อนบนอาคารต้องใช้เวลาหรือมือรองเสียบอยู่ที่ส่วนขา และติดตั้งสัญญาณข้างหน้า ขณะทำการขึ้นเคส
- 6. ในเวลาที่สภาพอากาศเลวร้าย ต้องรีบเคสด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- 7. ก่อนออกจากฟอร์คลิฟต์ ต้องปฏิบัติตามดังนี้
 - เลือกจอดรถในบริเวณที่ปลอดภัย โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของคนอื่น
 - ปลดปล่อยส่วนวางลงจนแตะพื้น
 - ให้เสถียรอย่างมั่นใจ ก่อนจอดดับเครื่องยนต์ และดึงกุญแจรถออกด้วย
 - หากจำเป็นต้องจอดรถบนทางลาด ให้ปรับล้อขวางขวางห้ามล้อไว้
- 8. การปฏิบัติงานให้ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้
 - เวลาทำการขนถ่ายสินค้าการขึ้นรถบรรทุก หรือตู้คอนเทนเนอร์ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้
 - ต้องไม่ใช้ส่วนวางแทนคานงัด
 - ต้องไม่ใช้ส่วนปลายของงาเป็นคานงัด หรือใช้ดินของหนัก ๆ หรือใช้กลไกส่วนใด ๆ ไปทำการดึง
- 9. การยกเคสคอนเทนเนอร์โดยใช้เชือกคล้องขึ้น ไม่ใช่อุปกรณ์ช่วยดึง
- 10. ในกรณีใช้รถคลั่งต้องยกของขึ้น
 - ให้ใช้เครนอาร์ม ในกรณีไม่มีเครนอาร์ม ให้เลื่อนส่วนวางทั้ง 2 ขึ้นกับตรงกลางแล้วใช้อุปกรณ์เสริมช่วย


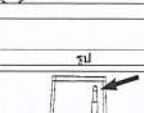



6. การบำรุงรักษาประจำวัน

6.1 ก่อนติดเครื่อง



หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบความสะอาดภายนอก	♦ เครื่องรถสภาพใช้งานได้ ไม่ผิดปกติ เสียรูป มีการป้องกันการชนของใส่สีระ	
2. ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำและหม้อพักน้ำ	♦ ต้องอยู่ในระดับน้ำไม่เกิน Full และต่ำกว่า Low	
3. ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	♦ ต้องอยู่ในระดับที่กำหนด โดยดูจากก้านวัดระดับน้ำมัน	
4. ตรวจสอบระดับน้ำเชื้อเพลิง	♦ ต้องมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน โดยดูที่เข็มหน้าปัด	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
5. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ต้องอยู่ในระดับที่กำหนด	
7. ตรวจสอบน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ต้องอยู่ในระดับระหว่าง H กับ L	
8. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรค	♦ ต้องอยู่ในระดับไม่เกิน Max และต่ำกว่า Min	
9. ตรวจสอบระดับน้ำมันแฉะเคอร์	♦ ต้องอยู่ในระดับระหว่าง Upper level กับ Lower level	
10. ตรวจสอบสิ่งของสายพานเครื่องยนต์	♦ กดลงไปตรงกลางสายพานต้องไม่ขยจนหรือตึงเกินไป	
11. ตรวจสอบการทำงานของเบรคมือและเบรคเท้า	♦ ต้องใช้งานได้ หยุดรถได้สนิท	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
12. ตรวจสอบสัญญาณไฟเลี้ยวไฟถอยหลัง ไฟส่องสว่าง	♦ ต้องอยู่ในสภาพปกติ ไฟติดทุกดวง	
13. ตรวจสอบสัญญาณแตร	♦ กดแตรกรณีเสียงดัง	
14. ตรวจสอบสภาพความตึงของโชกของ	♦ โชกทั้ง 2 ข้างต้องตั้งเท่ากัน กดลงไปลึกประมาณ 1 นิ้ว	
15. ตรวจสอบสภาพแฉะและยาง น๊อตล้อต้องขันแน่น มีครบทุกตัว	♦ ยางต้องไม่มีขีดขาด หลุด หรือสึกหรน จนรับน้ำหนักของไม่ได้ ♦ มีน๊อตล้อครบทุกตัวและขันแน่น ♦ ความลึกของดอกยางต้องไม่น้อยกว่า 5 มม.	
16. ตรวจสอบยางและเคสให้ใต้แรงดันตามที่กำหนดไว้	♦ ยางลม ต้องมีแรงดันตามที่กำหนดไว้	
17. ตรวจสอบวิธีขึ้นตามจุดต่าง ๆ	♦ ต้องไม่มีน้ำมันหยด รั่วซึมออกมาจากจุดและข้อต่อต่างๆ	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
18. ตรวจสอบสภาพของอากาศ	♦ สภาพอากาศต้องไม่มีฝนตก ตัน ฟ้าผ่า สภาพอากาศต้อง 50 ชั่วโมงการทำงานที่ผิดปกติและครึ่ง หรือในสภาวะที่ความเหมาะสมในการทำงาน	
6.2 หลังติดเครื่อง		
1. ตรวจสอบไฟที่หน้าปัดของเครื่องหรือไม	♦ เสียงเครื่องยนต์เดินเรียบ ไม่สะดุด ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	
2. ตรวจสอบไฟที่หน้าปัดของเครื่องหรือไม	♦ ระบบไฟที่หน้าปัดครบทุกตัวหรือไม่	
3. ตรวจสอบระยะหรือของพวงมาลัยและการบังคับเลี้ยว	♦ ระยะหรือของพวงมาลัยต้องไม่เกิน 70 มม. หรือ 2.8 นิ้ว	
4. ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมอุปกรณ์ยกจากงานที่งานเรียบหรือไม	♦ ระบบควบคุมชุดอุปกรณ์ยกทำงานตามปกติ	

6.3 หลังการใช้งาน

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ชลนเครื่องยกสิ่งใดติดอยู่	<ul style="list-style-type: none"> ◆ จอดรถในสถานที่ที่จอดรถกำหนดไว้ ◆ ลอว์เวอร์ของรถให้อยู่ในแนวราบกับพื้นโรงงาน ◆ สลักเบรคมือให้เรียบร้อย ◆ หมอกลื่นน้ำมันจุดต่าง ๆ ให้เรียบร้อย เช่น โซ่ยกของ ชุดเดินทองเหลืองสังเคลา ◆ ตรวจสอบเชือกการวิ่งขึ้นจากการใช้งาน เช่น น้ำมันไฮดรอลิค น้ำมันเกียร์ น้ำมันเครื่อง และน้ำมันหม้อน้ำ ◆ ตรวจเช็คฟังเสียงว่ามีเสียงอะไรผิดปกติหรือไม่ ◆ หลังจากการใช้งาน ต้องปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นภายในตำแหน่งเกียร์ว่างประมาณ 3 นาที จึงค่อยดับเครื่องยนต์ 	 101754
2. หลังดับเครื่องยนต์	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ดับน้ำมันให้เรียบร้อยแล้วเพื่อทำการการใช้งานในวันต่อไป ◆ ปิดกั้นรั้วงานได้เสมอ และต้องถูกดูแลตรวจสอบกันถึงทุกปี 	 101741A

7. การนำร่องรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด

ข้อควรระวังในการซ่อมบำรุง

- [illegible]

- วิธีการระบอบความดันในระบบไฮดรอลิก
 1. เลือกขนาดยกหรือวาง ลงสู่ตำแหน่งต่ำสุด
 2. ปิดสวิตช์ (Main Switch)
 3. ให้ปั๊มขึ้นเดินเข้าออกทุกตัววนรอบ 2-3 ครั้ง
 4. ก่อนทำการตรวจสอบระบบไฮดรอลิก ต้องป้องกันความผิด คือ โดยการสวมแว่นตาและเสื้อกันหนาว เพราะอาจได้รับอันตรายจากน้ำมันสเปิร์มฉีดลงเวลาหัวฉีดพุ่ง หากน้ำมันกระเด็นเข้าตา ต้องรีบไปพบแพทย์ทันที

7. การตรวจสอบอย่างละเอียด

- เมื่อผลของการทดสอบได้ผลลัพธ์ที่อ่อนแอ อาจเป็นผลมาจากความสูงของตัวเก็บน้ำ เนื่องจากความดันในถังเก็บน้ำที่มีผลต่อการวัด เราอาจหาวิธีทางอื่นเพื่อตรวจสอบและเกิดข้อผิดพลาดที่ผู้ทดสอบได้
- ขณะผลเฉลยไม่ขึ้นกับวิธีวัดด้านข้างของถังรถ เนื่องจากจากหลักการไหลในท่อ ผลการคำนวณจะเปลี่ยนแปลงกับค่าด้านหนึ่ง
- ความดันสถิตในถังรถที่วัดได้มีค่าที่สูงกว่าการคำนวณ ดังนั้น จึงต้องมีการปรับหรือทำการแก้ไขการวัด โดยแจ้งช่างผู้ชำนาญการเป็นผู้ดำเนินการ

8. เมื่อทำการเปลี่ยนยาง ให้แจ้งช่างผู้ชำนาญมาเป็นผู้ดำเนินการ

I-EHS04-003_FORKLIFT HANDLING
Rev 2- Page 10

- [illegible]

End of this Document

I-EHS04-003_FORKLIFT HANDLING
Rev 2- Page 11

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

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

DOCUMENTATION & REFERENCE:

INSTRUCTION:

DETAILS	รายละเอียด
<p>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.</p>	<p>1. เมื่อเจ้าหน้าที่ทราบว่ามีคนมาได้รับแจ้งจากผู้ที่พบวัตถุระเบิด วัตถุอันตราย หรือวัตถุที่มีการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ในบริเวณที่ที่เขามองจะรักษา ให้เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นมา เช่น สายรัดที่แขวนเข็มแสดงค่ามิเตอร์, เครื่องตรวจรังสีวัดรังสี, Film badge, Pocket dosimeter และเข้าไปตรวจสอบพื้นที่</p>
<p>2. Ensure that it is a explosive, ordnance or radioactive contaminated material, Safety officer must inform Sr.Sup.Safety and manager officer immediately.</p>	<p>2. เมื่อเจ้าหน้าที่เห็นว่าวัตถุที่เจออาจจะเป็นวัตถุอันตรายหรือวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ให้รายงานต่อ Sr.Sup.safety และผู้บริหารโดยทันที</p>
<p>3. Instruction for storage</p>	<p>3. ขั้นตอนการจัดเก็บ</p>
<p>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.</p> <p>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 sign "Restricted Area" for inform to everyone.</p>	<p>3.1 กรณีเป็นวัตถุที่มีการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ให้ใช้เครื่องมือตรวจวัดรังสีแบบมือถือ ตรวจหาการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีโดยเดินเครื่องตรวจค่า Background (ค่ารังสีในบริเวณปกติ) โดยรอบบริเวณนั้น แล้ววัดค่าไว้ จากนั้นนำเครื่องมือไปตรวจหาว่าค่าที่เจอแล้วมีค่ามากกว่า 2 เท่า ของค่า Background หรือไม่ ถ้ามีค่าสูงกว่าก็ไปเก็บใส่ภาชนะที่ปิดสนิทแล้วล็อกให้แน่นแล้วนำออกมาเก็บในที่ที่จัดเตรียมไว้สำหรับเก็บวัตถุกัมมันตรังสีโดยเด็ดขาด) และนำออกไปเก็บในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้สำหรับการตรวจวัดรังสีโดยรอบ ต้องมีค่าไม่เกิน 0.05 mR/h แล้วฉีกแผ่นที่ปิดด้วยเทปขาว-แดง พร้อมติดป้ายเตือนอันตรายจากสารกัมมันตรังสีและรีบนำข้อมูลมาแจ้งผู้บริหาร</p> <p>3.2 กรณีเป็นวัตถุระเบิดหรือวัตถุอันตรายหรือวัตถุที่มีการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีโดยสงสัย เมื่อพบหลักฐานเสี่ยงจะก่อให้เกิดอันตราย เจ้าหน้าที่สามารถประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมได้ทันทีที่เกิดเหตุขึ้นที่พื้นที่ดังกล่าวและห้ามมิให้มีการเข้า-ออกในพื้นที่ดังกล่าวได้โดยจะต้องปิดกั้นเป็นการถาวรและใช้เทปสีแดงขาว-แดง พร้อมติดป้ายที่ห้ามด้วยเช่นกัน ห้ามเข้า-ออกจนกว่าได้รับอนุญาต เพื่อให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป</p>

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.

หากตรวจสอบแล้วว่าไม่มีลักษณะที่มีความเสี่ยง อันตราย ให้เคลื่อนย้ายไปจัดเก็บยังสถานที่ที่กำหนด 15 ซึ่งต้องเป็นสถานที่ที่จำกัดคนผ่านเข้า-ออก โดย ต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสหรือเอนกทุกครั้งที่มีการยกเคลื่อนย้าย และให้สวมถุงมือยางเพื่อป้องกัน

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

เพื่อกำหนดแนวทางการระบุอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการนำมาตรการควบคุมที่จำเป็นไปปฏิบัติ อย่างต่อเนื่อง

ครอบคลุมถึง

- กิจกรรมทั้งที่เป็นประจำและไม่ประจำ
- กิจกรรมทั้งของบุคคลที่เข้ามายัง GJS บ่อวิน รวมถึงผู้รับจ้างช่วงและแขกผู้มาเยือน
- ทรัพย์สินต่าง ๆ ในสถานที่ GJS บ่อวิน ไม่ว่าจะเป็นของ GJS หรือของบุคคลอื่นก็ตาม

RESPONSIBILITY

OHS-MR รับผิดชอบการระบุอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการนำมาตรการควบคุมที่จำเป็นไปปฏิบัติ ให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน 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 II-EHS05-002_Guide line on discovery of hazardous material
Rev 3 – Page 3P-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
การระบุอันตราย 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	ผลลัพธ์ของความเป็นไปได้ของอันตรายและ ผลจากอันตรายนั้น
การประเมินความเสี่ยง Risk assessment	Overall process of estimating the magnitude of risk and deciding whether or not the risk is tolerable	กระบวนการประมาณระดับของความเสี่ยง และการตัดสินว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่
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	ความเสี่ยงที่ได้รับการควบคุมจนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยได้พิจารณาจากข้อบังคับทางกฎหมายและนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรแล้ว

DOCUMENTATION & REFERENCE

P-EHS02_OHS Management Program
P-EHS03_OHS Consultation and Communication
F-EHS01-001_ระเบียบงานที่ปฏิบัติงานด้านแผนผังงาน
F-EHS01-002_ทะเบียนสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยจากการสำรวจพื้นที่
F-EHS01-003_Hazard Identification & Risk assessment
F-EHS01-004_Risk control plan
สรุปผลการระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยง

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment
Rev 3 – Page 2

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. ขึ้นทะเบียนกิจกรรมในกรงการสำรวจพื้นที่ พบเจอและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่พบจากการสำรวจพื้นที่ ลงในทะเบียนงานที่ปฏิบัติงานด้านแผนผังงาน 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. ระบุอันตราย ลงใน F-EHS01-003 แบบระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยง โดย • ใส่รหัสกิจกรรมในคอลัมน์ A • ใส่กิจกรรมและสิ่งที่พบ ในคอลัมน์ C • ระบุแหล่งอันตราย ในคอลัมน์ D • ระบุสาเหตุการเกิดอันตราย ในคอลัมน์ E โดยอธิบายว่า อะไรเกิดขึ้น เกิดขึ้นอย่างไร และผลลัพธ์ทำให้เกิดความเสี่ยงอย่างไร • ระบุลักษณะอันตรายจากตัวเลือก 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. ประเมินความเสี่ยง ลงใน F-EHS01-003 แบบระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงโดย • ประเมินโอกาสเกิดอันตรายตามเกณฑ์ที่จะใช้ตามตารางที่ 1 ลงในคอลัมน์ H ถึง Q (คอมพิวเตอร์จะคำนวณและแสดงระดับโอกาสตามตารางที่ 1 และ 2 ในคอลัมน์ R) • ใส่จำนวนระดับความรุนแรง ลงในคอลัมน์ S ถึง U (คอมพิวเตอร์จะคำนวณระดับความรุนแรงโดยตามตารางที่ 3 แล้วกำหนดระดับความเสี่ยงตามตารางที่ 4 ในคอลัมน์ W) • ระบุชื่อผู้ประเมิน 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. ทวนสอบผลการระบุอันตรายและการประเมินความเสี่ยง เพื่อยืนยันว่ากิจกรรมและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รับการประเมินและการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสม • กรณีเป็นควมที่พบใหม่เพิ่มเติม – ให้ดำเนินการตามข้อ 4.0 • กรณีที่ผ่านการประเมินและถูกตรวจสอบแล้ว – ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป	Relevant Manager & Prof. Safety
6. prepare summary of hazard identification and risk assessment and submit to OHS-MR	6. จัดทำสรุปผลการระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงและนำเสนอ OHS-MR	Prof. Safety

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

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. ตรวจสอบและทบทวนผลการประเมินความเสี่ยง • ถ้าไม่เห็นชอบ - ให้ดำเนินการข้อ 4.0 • ถ้าเห็นชอบ - ให้แจ้งป.วิชาชีพ เก็บรักษาผลการประเมินความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง 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 P-EHS01-004 and follow through P-EHS02_OHS Management Program To measure and monitor the control plan, follow P-EHS03_Measurement & Monitoring.	8. จัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ทั้งนี้ การลดความเสี่ยงที่ใช้เวลานานหรือต้องการงบประมาณพิเศษ ให้จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง (P-EHS01-004) และปฏิบัติตาม P-EHS02_OHS Management Program สำหรับการติดตามตรวจสอบและวัดผล ให้ปฏิบัติตาม P-EHS03 การติดตามตรวจสอบและวัดผลการปฏิบัติ	Relevant Manager
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. ทบทวนการประเมินอันตรายและประเมินความเสี่ยง โดยดำเนินการตามขั้นตอนทั้งหมดอีกครั้ง เมื่อมี • กิจกรรมใหม่เกิดขึ้นในองค์กร • การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความปลอดภัย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร • อุบัติเหตุเกิดขึ้น	Relevant manager or assignee and Prof. Safety

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินโอกาสที่จะเกิดอันตราย Criteria for likelihood assessment

No	เกณฑ์การพิจารณา Criteria	Weight
1	จำนวนคนที่สัมผัสหรือปฏิบัติงานนั้น (ให้ป้อนจำนวนคนลงในแบบประเมิน) Number of person who contacts to or performs the task (1 = 1 - 5 คน) (2 = 6 - 10 คน) (3 = > 10 คน) (N = ไม่มีผู้เกี่ยวข้อง)	3
2	ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส (ให้ป้อนจำนวนชั่วโมงรวมที่สัมผัสต่อสัปดาห์) Contact frequency and time (1 = <10 hr/WK) (2 = 10-30 hr/WK) (3 = > 30 hr/WK)	3
3	มีการปฏิบัติตามข้อควรระวังหรือไม่ (ให้ป้อนจำนวนครั้งที่ปฏิบัติตามข้อควรระวัง) How often this kind of accident occurred? (1 = ไม่ปฏิบัติตาม) (3 = เคยเกิดขึ้น) (N = ไม่สามารถบอกได้แน่ชัด)	3
4	มีขั้นตอนหรือวิธีการปฏิบัติงาน/กฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่มั่นคงหรือไม่ Safety instructions/rules are properly established (1 = มีและครอบคลุมความปลอดภัย) (2 = มี/ไม่ครอบคลุมความปลอดภัย) (3 = ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับกลไกการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
5	มีการฝึกอบรมหรือสื่อสารถึงขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน/กฎระเบียบความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ Concerned people are well trained or communicated re safety instructions/rules (1 = กำหนดความต้องการ/อบรม) (2 = ไม่กำหนด/อบรม) (3 = ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับกลไกการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
6	มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน/กฎระเบียบ อย่างต่อเนื่อง Ongoing safety inspection on implementation of safety instructions/rules (1 = ตรวจ/บันทึกอย่างต่อเนื่อง) (2 = ตรวจ/ไม่บันทึก) (3 = ไม่ตรวจ) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับกลไกการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
7	มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม Use of suitable PPE (1 = มี/ใช้อย่างเหมาะสม) (3 = มี/ไม่ใช้, ไม่มี/ไม่เหมาะสม) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับกลไกการควบคุมการเกิดอันตราย)	2
8	มีการออกแบบให้เครื่องมือเครื่องจักรหรืออาคาร สถานที่ มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสม Machine, equipment, building and facilities are safely well designed (1 = ดี/เหมาะสม) (3 = ไม่ดี, ไม่เหมาะสม/ไม่ใช้, ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับกลไกการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
9	มีการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง สำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร อาคาร สถานที่ สภาพแวดล้อมในการทำงาน Ongoing safety inspection on machine, equipment, building and facilities (1 = มีการตรวจสอบสม่ำเสมอ/บันทึกอย่างต่อเนื่อง) (2 = มีการตรวจสอบไม่สม่ำเสมอ/ไม่บันทึกอย่างต่อเนื่อง) (3 = ไม่มีการตรวจ) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับกลไกการควบคุมการเกิดอันตราย)	3
10	มีการเตือนอันตรายที่เหมาะสมและได้มาตรฐาน Suitable and standardized warning (1 = มีเหมาะสมและได้มาตรฐาน) (2 = มี/ไม่เหมาะสม) (3 = ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับกลไกการควบคุมการเกิดอันตราย)	2

หมายเหตุ Note

- หากเกณฑ์ข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย ให้ใส่ตัวอักษร N ลงในแบบประเมินสำหรับข้อนั้น
- สูตรคำนวณ %Likelihood ที่ใช้ เป็นดังนี้

% Likelihood is calculated as following

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

Total Score	ผลรวมคะแนนถ่วงน้ำหนักที่ประเมินได้จากเกณฑ์ข้อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย Sum of weighted score from all concerned criteria
Max	ผลรวมคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุดจากเกณฑ์ข้อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย Sum of max weighted score from all concerned criteria
Min	ผลรวมคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุดจากเกณฑ์ข้อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย Sum of min weighted score from all concerned criteria

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment

Rev 3 - Page 4

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment

Rev 3 - Page 5

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		
	ผลกระทบต่อนักงาน Human injury or ill Health (ระดับ)	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน Property Damage	ธุรกิจหยุดชะงัก Stoppage
น้อย Low (1)	บาดเจ็บเล็กน้อยหรือการระคายเคืองหรือการแพ้ เป็นครั้งคราว หรือความเจ็บป่วยเล็กน้อย จากสิ่งรบกวน เช่น บาด ผื่นคัน 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 การบาดเจ็บที่ทำให้เกิดผล อย่างรุนแรง กล้ามเนื้ออักเสบ กระดูกแตก/หัก หูหนวก, โรคจากการทำงาน, โรคเรื้อรัง 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 มีการบาดเจ็บหลาย 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)	ความเสี่ยงที่ไม่น่าจะยอมรับได้ Unacceptable 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 5 มาตรการควบคุม Control measures

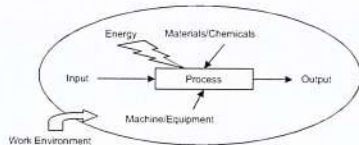
ระดับความเสี่ยง Risk Level	Control measures	มาตรการควบคุม
ความเสี่ยงที่ไม่น่าจะยอมรับได้ Unacceptable risk (1)	Counter action immediately, stop the task till the risk is reduced or eliminated to lower or equal medium level	ให้จัดทำมาตรการแก้ไขและดำเนินการทันที ห้ามปฏิบัติงานจนกว่าความเสี่ยงจะลดลงต่ำกว่าหรือเท่ากับระดับปานกลางเสียก่อน
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	ให้ทำการลดความเสี่ยงอย่างเร่งด่วนและดำเนินการในคราวนั้นจนกว่าความเสี่ยงจะลดลงต่ำกว่าหรือเท่ากับระดับปานกลางเสียก่อน
ความเสี่ยงปานกลาง Medium risk (3)	Action plan to be prepared; once fully implemented, re-assess the risk	ให้จัดทำแผนควบคุมความเสี่ยง เมื่อดำเนินการตามแผนเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการทบทวนประเมินความเสี่ยงใหม่
ความเสี่ยงยอมรับได้ Tolerable risk (4)	No additional measure required but inspection needed to ensure existence of implementation	ไม่ต้องเพิ่มมาตรการควบคุม ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและวัดผลเพื่อมั่นใจว่า มีการควบคุมอย่างต่อเนื่อง
ความเสี่ยงเล็กน้อย Low risk (5)	No additional measure required	ไม่ต้องเพิ่มมาตรการควบคุม

End of Section 1

APPENDIX A แนวทางการชี้บ่งอันตราย (INFORMATIVE)

1. ชี้บ่งกิจกรรมในการดำเนินงานซึ่งทั้งหมดและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่พบจากการสำรวจพื้นที่
 - 1.1. ชี้บ่งกิจกรรมในการดำเนินงานซึ่งทั้งหมด
 - ระบุรายการงานอาชีพโดยตำแหน่งงาน
 - ระบุรายการงานที่รับผิดชอบทั้งหมด โดยการแบ่งตามหน้าที่ หรือ กลุ่มงานที่สำคัญ ซึ่งต้องปฏิบัติตามทั้งหมด
 - 1.2. ชี้บ่งสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย โดยระบุ
 - พื้นที่ เช่น พื้นที่ยกพื้น ทางเดิน ทางออกฉุกเฉิน
 - สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดัง ความร้อนสูง การระบายอากาศ
 - เครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือกล ยานพาหนะ
 - วัสดุ เช่น สารเคมีอันตราย เชื้อเพลิง ก๊าซ น้ำมัน น้ำ (การฉีดเย็น การใช้งาน การยก การวิ่ง)
2. การชี้บ่งอันตราย ควรพิจารณาจากคำถาม 4 ข้อ ได้แก่
 - 1) มีแหล่งกำเนิดอันตรายหรือไม่?
 - 2) กลไกการเกิดอันตรายเป็นอย่างไร? อะไรคือสาเหตุของการเกิดอันตราย? ถ้าเกิดความผิดพลาดของอุปกรณ์ หรือ คน หรือ สภาพแวดล้อม หรือ หลายอย่างรวมกัน จะทำให้เกิดอันตรายหรือไม่? และผลลัพธ์ของอันตรายเป็นอย่างไร?
 - 3) ลักษณะของอันตรายเป็นอย่างไร?
 - 4) ใครหรืออะไรได้รับอันตราย?

แนวทางการหาแหล่งอันตราย ให้พิจารณาจาก



- 1) เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวข้องกับการทำงานหรืออยู่ในพื้นที่นั้น
- 2) พลังงานที่เกี่ยวข้อง มีอะไรบ้าง
- 3) วัสดุต่าง ๆ วัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่
 - สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสง เสียง ความร้อน ความเย็น วัสดุ ความสั่นสะเทือน เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์
 - สภาพแวดล้อมทางเคมี เช่น สารเคมี ฝุ่น หมอก ไอระเหย ละออง แก๊ส ครี (การก่อมะเร็งระยะยาว)
 - สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ เช่น สิ่งมีชีวิต เชื้อโรค
 - สภาพแวดล้อมทางกายภาพ Ergonomics เช่น ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม

ลักษณะการเกิดอันตราย (Hazard Type) ที่ได้กำหนดเป็นตัวเลือกไว้ดังนี้

Code	Description
A	การล้ม พลัด
B	การตกจากที่สูง
C	ถูกชน/ถูกถูบ
D	กระทบกับวัตถุที่เคลื่อนไหว
E	ถูกหนีบ/ถูกบีบ
F	ถูกของมีคมแทงแทง บาด/ฉีก หรือถูกเขว่น
G	การเกิดไฟไหม้หรือระเบิด
H	การสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง ระบบหายใจและทางปาก
I	ถูกบาดหรือถูกกดทับ
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	สารเคมีอื่นๆ

- 2.4 ระบุใครหรืออะไรที่ได้รับอันตราย ให้พิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นใน 5 ด้านได้แก่
 - ผลกระทบต่อคน (People) เช่น การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย
 - ผลกระทบต่อเครื่องจักรอุปกรณ์ (Equipment) เช่น ปรารถเสียหาย ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
 - ผลกระทบต่อวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ (Material) เช่น ขาดเสีย
 - ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment) เช่น เสียงดัง, ฝุ่น, แสงสว่าง, เสียง
 - ผลกระทบต่อสาธารณะ (Public) เช่น ผู้คน บ้านเรือน สิ่งของสาธารณะ ซึ่งไม่ยอมรับของบริษัฯ

End of Section 2

APPENDIX B แนวทางการประเมินโอกาสการเกิดอันตราย (INFORMATIVE)

- แหล่งประเมินโอกาสการเกิดอันตรายที่ใช้ มีจำนวน 10 ข้อ กรณีที่เกณฑ์ใดไม่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตรายให้ระบุ N ในคอลัมน์อื่นๆ
- การประเมินแหล่งอันตรายต้องประเมินบนพื้นฐานของมาตรการควบคุมที่บริษัทมีอยู่ ณ เวลานั้น
- โอกาสการเกิดอันตรายต้องสามารถเกิดขึ้นได้จริง ตามสภาพที่เป็นอยู่ และจากประเมินว่าคนหรือในข้อใดต้องสามารถระบุการแก้ไขได้

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 1 จำนวนคนที่สัมผัสหรือจำนวนคนที่ปฏิบัติงานนั้น

พิจารณาถึงจำนวนคนที่ปฏิบัติงานสัมผัสกับแหล่งอันตรายนั้น หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยตรงหรือโดยอ้อม 8.5 ชั่วโมงการทำงานหรือต่อสัปดาห์

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 2 ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส

พิจารณา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสัมผัส กับแหล่งอันตราย, หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยนับระยะเวลาสะสมในช่วงของการเข้าไปทำงานใน 8.5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือต่อเดือนของแหล่งอันตรายนั้นๆ

ตัวอย่าง

การตรวจสอบ Hydraulic Pump ของพนักงานซึ่งจะต้องตรวจสอบ 6 ครั้งต่อสัปดาห์ วันละ 4 ครั้ง 1 และ 15 นาที ดังนั้น ระยะเวลาสะสม = 6x4x15 = 360 นาที หรือ 6 ชม./สัปดาห์ ให้ประเมิน ให้ได้ค่าประเมิน "1" = < 10 hr/WK (แต่เวลาใส่ค่าในตาราง ให้พิมพ์ 6 ตารางใส่สูตรเพื่อคำนวณค่าไว้แล้ว)

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงปี 2004-2006

พิจารณาถึงอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องที่เคยเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อประเมินโอกาสการเกิด

ข้อ 4 – 6 การประเมินในเชิงป้องกันเรื่อง Unsafe Action โดยเป็นทางด้าน Software

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 4 มีขั้นตอนวิธีปฏิบัติ/กฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณา การกำหนดขั้นตอนการทำงาน / วิธีปฏิบัติการทำงาน หรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น หากมีอยู่จะครอบคลุมถึงเรื่องความปลอดภัยในการดำเนินงานด้วย

Trick หากมีการประเมินข้อนี้ ต้องประเมินในข้อ 5 และ 6 ด้วย โดยในข้อนี้ เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนด 4.5.6 (การควบคุมการปฏิบัติงาน) การประเมินในข้อนี้ผู้ประเมินสามารถพิจารณาถึง ค่าแบบง่ายที่เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานที่อ้างอิงเกี่ยวกับ Safety instruction ก็ได้ แต่ที่ผู้ประเมินผู้ปฏิบัติงานที่เป็นลักษณะพิเศษอื่นๆ

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 5 มีการฝึกอบรมหรือสื่อสารถึงขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ

พิจารณาถึงการจัดอบรม/การสื่อสารให้ความรู้ถึงพนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากแหล่งอันตราย นั้น โดยรวมไปกับการกำหนดเป็น Training Need ของผู้ปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัส หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้นๆ (มีหลักฐานที่แสดงถึงการรับทราบการสื่อสาร/อบรม)

Trick คำถามในข้อนี้เป็นคำถามที่สะท้อนข้อกำหนด 4.5.2 และ 4.5.3 (การฝึกอบรม และการสื่อสารตามลำดับ)

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 6 มีการตรวจการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณาถึง มีการตรวจการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่มีอยู่ตามข้อ 4 ซึ่งต้องมีการกำหนดเอาไว้ว่า ความถี่ในการตรวจเป็นเท่าไร ใครเป็นผู้ตรวจ และบันทึกผลการตรวจ

Trick ในข้อนี้ เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนด 4.6.1 (การติดตามตรวจสอบและกาจัดการผลการปฏิบัติ)

ข้อ 7 การประเมินเชิงการลดความรุนแรงหรือลดอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุ

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการใช้

พิจารณาถึง การจัดให้มีการป้องกันความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับแหล่งอันตราย หรือได้รับผลกระทบจากอันตรายอย่างเหมาะสม และมีการใช้งานจริง

Trick ในกรณีที่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานแล้วแต่อุปกรณ์นั้นไม่สามารถป้องกันอันตรายหรือบรรเทาอันตรายได้ลดลงได้ กรณีนี้ให้ประเมินข้อที่ 7

ข้อ 8 – 10 การประเมินเชิงป้องกันเรื่อง Unsafe Condition โดยเป็นการตรวจเพื่อแก้ไข Hardware

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 8 การออกแบบให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร อาคารสถานที่

พิจารณาถึง การจัดให้มีการป้องกันอันตรายของ เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ หรือ อาคารสถานที่ อย่างเหมาะสม กับแหล่งอันตราย และมีการใช้งานจริง เช่น การใส่เครื่องจักร การกำหนดระยะห่างของเครื่องจักร รั้วกั้น การออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับอาคารจัดเก็บสารเคมี การออกแบบให้มีทางหนีไฟสำหรับอาคาร

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 9 การตรวจความปลอดภัยเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์, สภาพแวดล้อมในการทำงาน

พิจารณาถึง การตรวจความปลอดภัย โดยอ้างอิงตามกฎหมายเป็นแนวทาง เช่น มีการตรวจความปลอดภัยของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนและหลังใช้งานโดยพนักงาน การตรวจความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย โดยป.วิชาชีพ โดยป.หัวหน้างาน,การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือการตรวจเฉพาะกับงาน เช่นการตรวจความเหมาะสมของหมวก (PM) (การตรวจสอบเครื่องจักรไฟฟ้า, Crane), การตรวจพื้นที่ชั้นอาคาร

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 10 การเตือนอันตราย

พิจารณาถึง การจัดให้มีการเตือนอันตรายที่เหมาะสม กับแหล่งอันตราย ถูกต้องตามมาตรฐานของรายการกำหนด หรือ มาตรฐานที่บริษัทกำหนดขึ้น

Trick การเตือนอันตราย จะประเมินหรือไม่นับเป็นความเสี่ยงเป็นค่า แหล่งอันตรายเป็นความเสี่ยงเสมอ หรืออันตรายเกิดขึ้นจากการทำงานใดงานหนึ่ง แล้วมีผลต่อคนด้วยหรือไม่ การใช้หรือติดป้ายเตือนอันตรายให้ดูว่าต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือที่กฎหมาย เช่น ไฟฟ้าแรงสูง สารเคมี ความร้อนที่เป็นมาตรฐาน

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	4 5 6	7 8 9	10 11 12		1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	11 12	
AAA	BBB	CCC	DDD		AAA	BBBB	CCC	DD	
หลักที่ 1-3	หน่วยงาน				หลักที่ 1-3	หน่วยงาน			
หลักที่ 4-6	กิจกรรมประเภท 3 ตัวอักษร				หลักที่ 4-7	พื้นที่ที่สำรวจ (4 ตัวอักษร)			
หลักที่ 7-9	กิจกรรมที่ปฏิบัติงาน				หลักที่ 8-10	สิ่งทีพบจากการสำรวจพื้นที่			
หลักที่ 10-12	ชั้นรายการกิจกรรมที่ปฏิบัติงานตามตำแหน่งงาน				หลักที่ 11-12	ชั้นรายการสิ่งทีตรวจพบจากการสำรวจพื้นที่			
รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แยกตัวขึ้น					รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แยกตัวขึ้น				
หลักที่ 1-3					หน่วยงาน				
Accounting	AC*	Maintenance Hot Strip Mill	MHS						
Caster	CT*	Maintenance Melt Shop & Caster	MHC						
Central Engineering Services	CES	Maintenance 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	MPM	Mold & Segment Shop	MOS						
Bag House	BH*	Maintenance HSM Electrical	MHE						
Crane	CR*	Maintenance HSM Mechanical	MHM						
Substation	SubB	Process Control & Automation	PCA						
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	MAH						
Recast Temper Mill	RTM	Maintenance RTM Electrical	MRE						
Push Pull Picking & Di	PPD	Maintenance RTM Mechanical	MRM						
Acid Regeneration Plant	ARP	Maintenance CGL Electrical	MGE						
Maintenance Melt Shop Electrical	MME	Maintenance CGL Mechanical	MGM						
Maintenance Melt Shop Mechanical	MMH	KAVIN S	KSI						
Maintenance Caster Electrical	MCE	Vesuvius	VES						
หลักที่ 4-6 ตำแหน่งงาน 3 ตัวอักษร					หลักที่ 4-7 พื้นที่ที่สำรวจ (4 ตัวอักษร)				
รหัสตำแหน่งงานที่เขียนในหน่วยงานทั้งหมดโดยจะเรียงจากบนลงล่าง โดยอ้างอิงตาม Organization chart ตามที่ปรากฏขึ้น ทั้งนี้จะขึ้นด้วยตำแหน่งหลัก J แล้วตามด้วยเลข 01, 02, ... 99					รหัสพื้นที่สำรวจจากการสำรวจ (6 Appendix D) โดยจะเริ่มต้นที่ 0000, 0001... 1003				
หลักที่ 7-9 กิจกรรมที่ปฏิบัติงานตามตำแหน่งงาน					หลักที่ 8-10 สิ่งที่ตรวจพบจากการสำรวจพื้นที่				
ตัวเลขขึ้นตรงต่อรหัสปฏิบัติงาน โดยจะขึ้นด้วยหลัก หรือกลุ่มงานที่สำคัญ ซึ่งจะต้องปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงาน					ระบุรายการสิ่งที่พบสภาพที่ไม่ปลอดภัย/ปัญหาจากการสำรวจพื้นที่				
หลักที่ 10-12 ชั้นรายการกิจกรรมที่ปฏิบัติงานตามตำแหน่งงาน					หลักที่ 11-12 อื่นๆรายการสิ่งทีตรวจพบจากการสำรวจพื้นที่				
ตัวเลขขึ้นตรงต่อสิ่งทีตรวจพบจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอื่นๆ					ตัวเลขขึ้นตรงต่อเลขแถวของสิ่งทีตรวจพบที่อาจเกิดขึ้นจากการตรวจดูข้อที่ไม่ปลอดภัย/สิ่งที่พบจากการสำรวจพื้นที่				

End of Section

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment
Rev 1 – 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	<ul style="list-style-type: none"> Re correct responsibility from forklift driver to Area Supervisor Change color of company Logo.
0	01-Oct-2008	First Issue

INSTRUCTION

1. หัวหน้างานจะต้องมีการประเมินความปลอดภัยในการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือที่ใช้ทำงานหรือพลังงานอื่นเช่นเครื่องมือปฏิบัติงานทุ่นน้ำ โดยให้ใช้วิธีการตรวจสอบเป็นลำดับจากวิธีการตามความละเอียด
2. ราคามารตรวจและเครื่องมือที่ใช้ไปจนกว่าจะรู้ความความปลอดภัยของเครื่องมือก่อนนำสู่ Safety Standard for Hand Tool & Power Tool ตามภาคผนวก
3. บันทึกการตรวจสอบต้องเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี
4. การตรวจสอบเครื่องมือตาม WI นี้ถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของหัวหน้างานที่ต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามให้เป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวกและต้องแจ้งหัวหน้างานอย่างถูกต้องตามเวลา
5. กรณีที่พบการผิดปกติของเครื่องมือต้องมีการตรวจสอบและบันทึกทันที ห้ามนำเครื่องมือที่ชำรุดไปใช้งาน เพราะอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือถึงขั้นเสียชีวิตแก่ผู้ปฏิบัติงาน

End section

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED

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, CGI (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	Pit 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

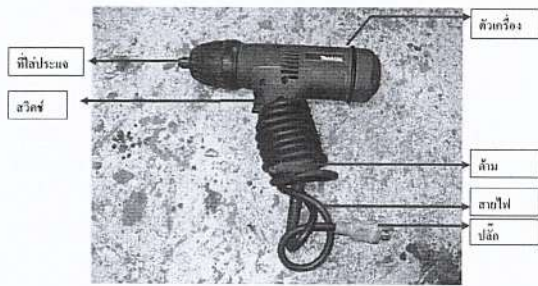
P-EH501_Hazard identification and risk assessment
Rev 0 – Page 1

ภาคผนวก 1

มาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือช่าง
Safety Standard for Hand Tool & Power Tool

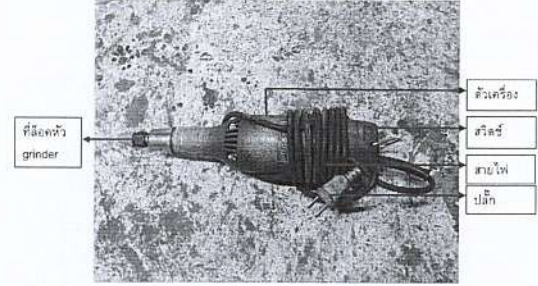


➔ ELECTRIC WRENCH IMPACT



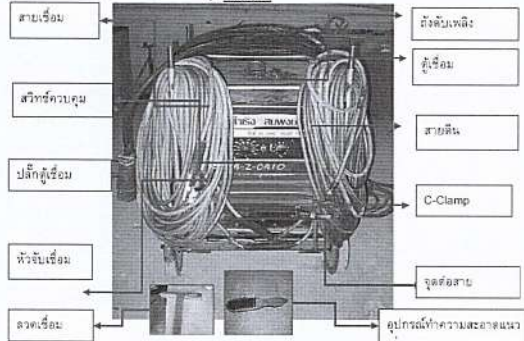
งานการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าน	- ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรุดียึดไม่คลายตัวหรือบิดเบี้ยวอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- เที่ยงพร้อม ไม่บิดเบี้ยว วั่น แคลง หัก หรือชำรุดจนเปิด - ปิดคลาดเคลื่อน
3. สายไฟฟ้า	- เชื่อมพร้อม มีฉนวนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น ฉนวนไม่แตกหรือหวั่นถึงขนาด สายไฟ ไม่เปียกชื้นไม่แตกหรือฉนวนพอง
4. เต้าเสียบ(ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟรั่ว เปลือกเต้าเสียบ ไม่แตกหัก ฉีกขาด หรือสกรุดียึดติดคล้อย
5. ฝาปิดแผงเบสบอร์ด	- ต้องไม่ชำรุดหรือชำรุดจนไม่เหมาะสมและไม่มีรอยแตกหัก
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากาก หรือแว่นตาใส, ถุงมือใส, รองเท้าบูตภัย,

➔ ELECTRIC GRINDER

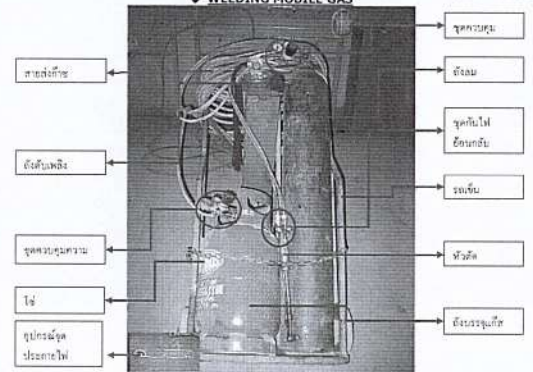


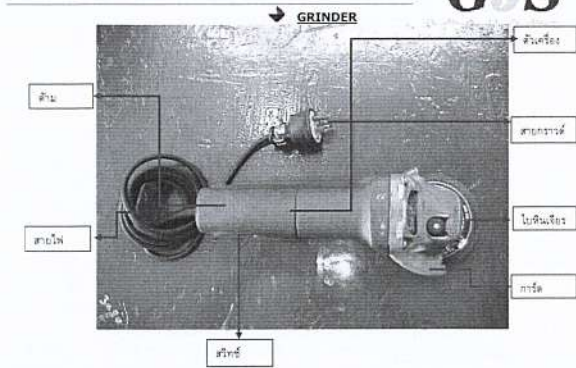
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- ใช้กรรมลักษณะ กว้าง สกรูยึดปิดมัลลายตัวหรือเปิดเมื่ออุปกรณ์ทำงานหรือเมื่อ
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- เป็นหรือไม่ใช่เปิดเมื่อทำงาน หรือถ้าไม่ทำงานเมื่อเปิด - ปิดลวดเคลื่อน
3. สายไฟฟ้า	- เชื่อมหรือ ติดบนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น จนบนปลายลวดหรือมีสาย สายไฟ ไม่หักหรือแตกหรือ
4. เต้าเสียบ (ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า หรือ เต้าเสียบ ไม่แตกหัก ฉีกขาด หรือลวดยึดติด
5. ที่ถือหิ้ว Grinder	- ต้องไม่สามารถถือได้โดยคนไม่ทรงคุณและไม่มีหรือแตกง่าย
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากาก / แว่นตาใส, อุปกรณ์กำบังจมูก, รองเท้าหุ้มข้อ

➔ MILLER

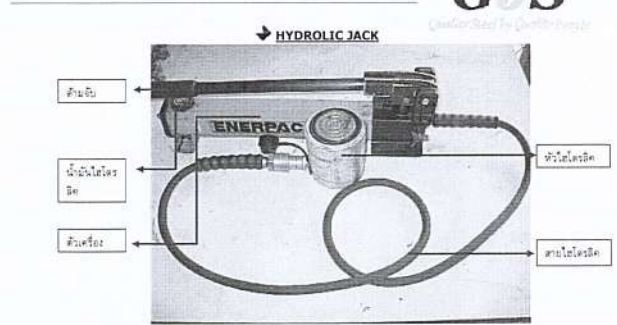
[illegible]

➔ WELDING MOBILE GAS

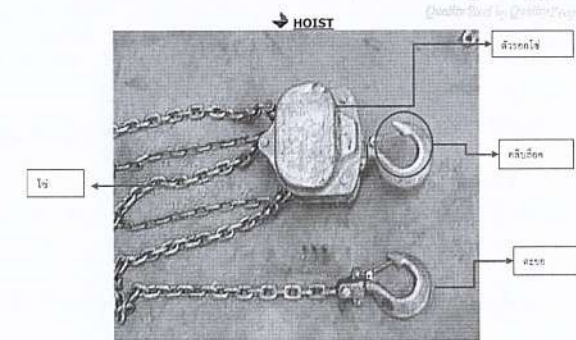
[illegible]



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดโมลหลายตัวหรือยึดเบ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าจนหรือยึดใบฟันจนเกินไป
2. สวิตช์ เปิด-ปิด	- เชียบร้อย ไม่ติดเบ้า ร้าว แตก หัก หรือตำแหน่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อนที่สวิตช์ต้องไม่เปิดหรือปิดทันที สวิตช์ต้องมีความทนทาน
3. สายไฟฟ้า	- เชียบร้อย มีจำนวนสายไฟ 2 ขั้ว จนครบไม่ขาดหรือหักขาด สายไฟ ไม่หักบิดงอหรือขาด
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินสำหรับเครื่องที่เป็นโลหะ
5. เต้าเสียบ (ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า เปลือกเต้าเสียบ ไม่แตก ร้าว ฉีกขาด หรือสกรูที่ยึดคลายตัว
6. ใบหินเจียร	- ไม่ชำรุด แตกหัก บิ่น ร้าว บิดงอ ต้องมี Lock อย่างแน่นหนา
7. การป้องกันอันตรายจากเครื่องมือ	- ต้องมีการป้องกันทุกเครื่อง ไม่ชำรุด แตก หัก
8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หมวกกันน็อกหรือแว่นตาใส, ถุงมือหนัง, รองเท้านิรภัย, ที่อุดรหู และ หน้ากากกรองฝุ่น



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- เชียบร้อย ไม่บวม ไม่แตก ไม่ชำรุด มีสภาพแข็งแรง
2. สายไฮดรอลิก	- ไม่แตก ไม่ชำรุด ไม่ฉีก ไม่ขาด มีเปลือกป้องกัน ไม่หักงอ บริเวณจุดต่อสายต้องแน่น ไม่มีการรั่ว
3. หัวไฮดรอลิก	- มีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด แตก บิ่น ขูด จะต้องมีน้ำมันไฮดรอลิกที่รั่วซึม
4. น้ำมันไฮดรอลิก	- มีน้ำมันไฮดรอลิกเพียงพอต่อการใช้งาน โดยตรวจเช็คระดับน้ำมันภายในกระบอก ซึ่งแสดงไว้ภายในกระบอก
5. ตัวปั๊ม	- มีปลอกกัน บิด บิ่น ตัวปั๊มไม่หักงอหรือชำรุด
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- แว่นตาใส, รองเท้านิรภัย และ ถุงมือผ้า

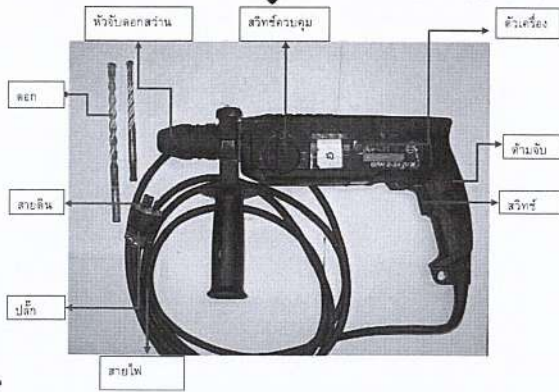


รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวรถโซ่	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด แตก
2. โซ่	- เชียบร้อย ขนาดเหมาะสมกับลักษณะงาน ไม่ยืด ไม่สึกหรอ ไม่เสียดสีหรือชำรุด แตก ร้าว โดยเฉพาะรอยต่อของโซ่ โซ่ขัดตัว ยึดงอ บิด หัก ไม่เกิดสนิมหรือรอยของโซ่
3. ตะขอ	- แข็งแรง มีขนาดเหมาะสมไม่ฉีกขาด แตก ร้าว หรือบิดงอ ไม่เกิดสนิม หัก ร่อน
4. คลื่นล็อกตะขอ (Grip lock)	- ต้องมีทุกตัว และไม่หลุดตำแหน่งของตะขอ ไม่ยืด บิดงอ หรือชำรุด สามารถใช้งานได้



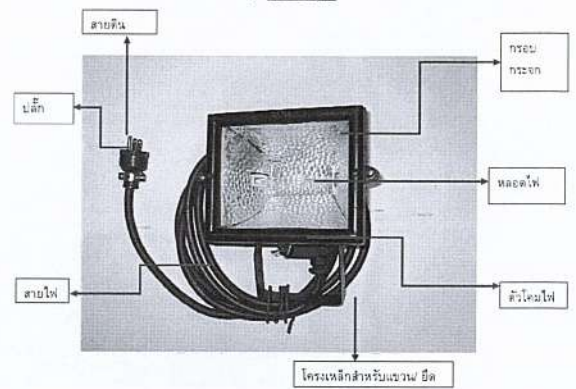
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ต้องแข็งแรง ไม่แตกหัก ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
2. สวิตช์ เปิด-ปิด	- ไม่ชำรุดแตกหัก มีฉนวนป้องกัน
3. สายไฟฟ้า	- ให้ขนาดตามมาตรฐาน ไม่แตก ขาด ชำรุด
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินทุกเครื่อง และไม่ชำรุด
5. เต้าเสียบ	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
6. ใบไฟเบอร์	- ปกติ ไม่แตก หัก บิ่น หรือบิดเบี้ยว มีขนาดเหมาะสม
7. ปากกาจับ	- เชียบร้อย เกดียวไม่ฉีก ไม่บิดงอ ขณะใช้งานต้องจับแน่น
8. การป้องกันสะเก็ดไฟ	- ต้องมีการป้องกันสะเก็ดไฟทุกเครื่อง มีสภาพปกติ ไม่แตกชำรุด
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากหรือแว่นตาใส, ถุงมือ, รองเท้านิรภัย, ที่อุดรหู

DRILL



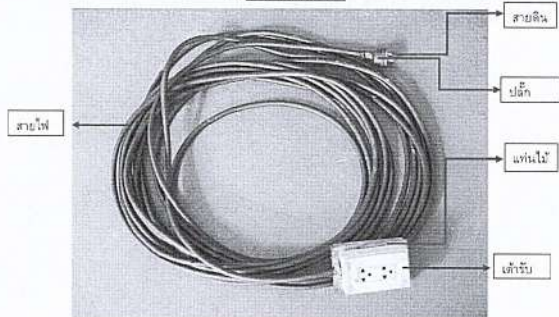
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ค้านจับ	- เป็นฉนวนกันไฟฟ้า ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดไม่คลายตัวหรือบิดเบี้ยวอุปกรณ์จับ หรือยึดในกึ่งแรงไม่ชำรุด เกสตัวไม่ล้มหรือเป็น เป็นต้น
2. สวิตช์ เปิด - ปิด	- เจริญรอย ไม่บิดเบี้ยว ร้าว แตกหัก หรือตำแหน่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อนจากเครื่องหมาย ที่ทำให้สวิตช์สลับขั้วขั้วหรือแตกหัก
3. สายไฟฟ้า	- เจริญรอย มีฉนวนหุ้มสายไฟ ฉนวนไม่แตกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักปริแตกหรือรวม พอง สายไฟด้านที่สอดเข้าไปในตัวเครื่องหรือหลอดต้องไม่หลวม
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินทุกเครื่อง ไม่ชำรุดหรือขาด และในกรณีที่เป็นชนิดต่อสายดินจากตัวเครื่อง ต้องไม่หลวมหรือหลุด
5. เต้าเสียบ(ปลั๊ก)	- ไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า เปลือกเต้าเสียบไม่แตก ร้าว ฉีกขาด หรือสกรูที่ยึดคลาย ตัว
6. ดอกสว่าน	- ไม่หัก บิ่น หรือสึกหรอนมาก ต้องตรง ไม่คดงอ และมีความแหลมคม
7. อุปกรณ์ความ ปลอดภัยของเครื่อง	- ต้องมีค้ำจับกับสวิตช์ด้านข้างของตัวเครื่อง ไม่ชำรุด แตกหัก
8. อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	- ต้องมีแว่นตาใส, ถุงมือผ้า, รองเท้าบูต และฟิล์มหู

SPOT LIGHT



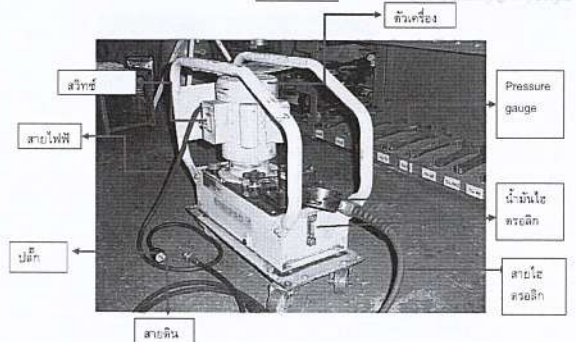
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวสปอตไลท์	- ไม่ชำรุด บวม แตกหัก
2. สายไฟ	- ได้ขนาดที่เหมาะสมกับกระแสไฟฟ้า มีฉนวนหุ้มตลอดสาย ไม่มีส่วนใดแตก ฉีกขาด หรือ แตกหัก ชำรุด
3. ปลั๊กเสียบ / เต้ารับ	- แข็งแรง มีสายดินในตัว ไม่ชำรุด ฉีกขาด หรือแตกหัก และมีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
4. โคมไฟสำหรับแขวน	- ต้องแข็งแรง ไม่แตกหัก ติดแน่น ชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้
5. กระบอกกระบอก	- ต้องมีกระบอกป้องกันหลอดไฟ กระบอกไม่แตก ชำรุด
6. หลอดไฟ	- ต้องเป็นหลอดไฟที่ได้ขนาดและมาตรฐานสามารถใช้งานได้ และไม่ชำรุด
7. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกตัว และไม่ชำรุด

ELECTRIC PLUG



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ปลั๊กเสียบ / เต้ารับ	- เจริญรอย ไม่ชำรุด แตกหัก หรือเห็นร่องแตก เต้ารับต้องไม่ใช้โครงโลหะ และต้องมี สายดินที่ปลั๊กทุกตัวต้องมีแท่นไม้หรือปลั๊ก จุดเสียบต้องเป็น Socket เท่านั้น
2. สายไฟ	- ต้องมีฉนวนหุ้มตลอดสาย ไม่มีรอยฉีกขาด ฉีกขาด แตกหัก จนเห็นสายทองแดงโผล่ สายไฟต้องมีฉนวนหุ้ม 2 ชั้น ในกรณีมีรอยฉีกขาดของสายไฟต้องมีการหุ้มสายอย่างฉับพลัน ขนาดของสายไฟต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 mm ²
3. สายดิน	- ต้องมีสายดินในตัวปลั๊กทุกตัว และไม่ชำรุด แตกหัก หรือฉีกขาด

POWER UNIT



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. หัวเครื่อง	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด มีฝาครอบที่ลดแรงกระแทก
2. สวิทช์	- ต้องไม่ชำรุด แตกหักหรือตำแหน่งเปิด - ปิด ไม่ตรงกับเครื่องหมาย
3. Pressure gauge	- หัววัดต้องไม่แตก ร้าว เข็มไม่ติด
4. สายไฮดรอลิก	- มีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด เปื่อยยุ่ยจนอยู่ในสภาพที่ไม่ดี
5. น้ำมันไฮดรอลิก	- มีน้ำมันอยู่ในระดับระหว่าง Min, Max
6. สายไฟฟ้า	- ได้ขนาดตามมาตรฐาน ไม่ชำรุด
7. ปลั๊กเสียบ	- ต้องไม่ชำรุดฉีกขาด มีฉนวนหุ้มป้องกันไฟฟ้า
8. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกเครื่อง และไม่ชำรุดหรือขาด
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ถุงมือหนัง, ถุงมือผ้า, แวนตาเลนส์/ กระบังหน้า



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. สภาพรถ	- ตรวจสอบโดยขอแบบตรวจสอบ Mobile Crane ครบ 2 ต้องมีการตรวจสอบ 3 เดือนครั้ง ผลการตรวจกรณการยกได้ และใบอนุญาต ใบมอบฉันท
2. Hook	- Hook ต้องอยู่ในสภาพดี มีฉลปัดครบก้นทุกตัว
3. Other	- รายละเอียดตามแบบตรวจสอบ Crane ของบริษัท CRANE INSPECTION CHECK LIST



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. โครงสร้างรถ	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด ต้องคงแข็งแรง ต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือเครื่องให้มั่นคง เสถียร
2. รางนำส่ง	- ต้องได้ระดับและ มั่นคง
3. รางเลื่อน	- ต้องมั่นคงรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักเครื่องตกเข็ม
4. แผ่นครอบหัวเสาเข็ม	- ต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ไม่มีสภาพที่อาจหลุด/ร่วง หรือหล่นเป็นอันตรายต่อ ผู้ปฏิบัติงาน
5. ลูกตุ้ม	- อยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด
6. ป้ายพิกัดน้ำหนักยก	- ต้องจัดให้มีป้าย ชนาคที่เห็นได้ชัดเจน
7. เชือกถ่วงเหล็กถ่วง	- ตรวจสอบ สภาพไม่ให้ชำรุด อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
8. หินรองรับ	- แข็งแรงมั่นคง สามารถรับแรงของเครื่องตกเสาเข็มได้ (ต้องได้รับการรับรองจาก วิศวกร)
9. อื่นๆ	- ในจุดที่มีการเคลื่อนที่ได้ของเครื่องจักร มีจุดที่เป็นอันตรายจากการ หล่น ถีบ สัดต้องจัด ให้มีการป้องกันการสัมผัสของผู้ปฏิบัติงาน
10. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	- หมวกนิรภัย /ถุงมือหนัง/รองเท้านิรภัย/เข็มขัดนิรภัย ที่ได้มาตรฐาน



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ฉลากบรรจุ	- ภาชนะบรรจุต้องสมบูรณ์ มีฉลากบอกประเภทของสารเคมี และวิธีการใช้งานอย่าง ปลอดภัย
2. การจัดวาง	- ต้องมีการจัดวางภายในภาชนะรองรับเพื่อป้องกันการหกหรือไหลลงสู่พื้นดินต้องจัดวาง ห่างจาก สารเคมีที่เข้าปฏิกิริยาต่อกัน และห่างจากแหล่งประกายไฟอย่างน้อย 5 เมตร
3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล:	- ขึ้นอยู่กับชนิดและประเภทของสารเคมี/ไม่ปฏิบัติตามฉลากของสารเคมี

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

เพื่อกำหนดแนวทางวางแผนและควบคุมงานซ่อม
บำรุง โดยระเบียบปฏิบัติงานนี้จะครอบคลุมเครื่องจักร
อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับขบวนการผลิต

RESPONSIBILITY

VP-Engineering รับผิดชอบการวางแผนและควบคุม
งานซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน

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 !

- 1. วันหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)** หมายถึง วันที่กำหนดหยุดซ่อมเครื่องจักร ซึ่งมีทั้งแบบ:-
 - ทุกวัน (Daily) เช่น หยุดในช่วงที่มีการคิดค่าไฟฟ้าสูง (ON Peak) เป็นต้น
 - เป็นตามเวลา (Period) ตามอายุการใช้งานของเล้าหลอมหรือ เป็นวันหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Annual Shutdown) เป็นต้น
- 2. การซ่อมบำรุงที่เนาะสม** หมายถึง การจัดการดูแลเครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมเพื่อการผลิต และการซ่อมบำรุงประกอบไปด้วย การตรวจสอบสภาพการทำงาน การดูแลรักษา (ทำความสะอาด, เปลี่ยน และ ปรับแต่ง) รวมถึงการถอดเปลี่ยน และการซ่อมแซม
- 3. Preventive Maintenance** หมายถึง การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ตามระยะเวลาหรือตัวนับอื่น เช่น การ Inspect, Lubricate, Clean, Adjust, Measure, Calibrate and Part Change ตามความถี่หรือระยะเวลาที่กำหนดไว้
- 4. Predictive Maintenance** หมายถึง การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ตามเงื่อนไขของจุดวัด ซึ่งจะพิจารณาจากสภาพของเครื่องจักร 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 เป็นการปรับปรุงที่ไม่มีผลกระทบต่อนักงานอื่นๆ
- 7. Shutdown Maintenance** หมายถึง งานซ่อมบำรุงรักษาที่องค์กรทำในช่วง Shutdown รวมถึงงานประเภท Preventive, Corrective, Modification, Repair, Service ที่เนาะสมและถูกเลือกทำในช่วงดังกล่าว
- 8. Modification Maintenance** หมายถึง การซ่อมเชิงปรับปรุง โดยการซ่อมแซมหรือสร้างเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยการปรับปรุงเครื่องจักรให้มี Spec. ดีกว่าเดิม หรือการ Fabricate ให้มีอุปกรณ์หรือส่วนประกอบใหม่
- 9. Repair** หมายถึง การซ่อมชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่มีการหมุนเวียน โดยหน่วยงานบริการซ่อมบำรุง

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 2

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

DOCUMENTATION & REFERENCE

1. I-DDD(ss)-EMP01(@User)(-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(@User)(-yyy)_Check List

ACTIONS & METHODS

การวางแผนงาน (Maintenance Order)

1. ผู้ร้องขอ (Requester) แจ้งความต้องการต่างๆ ให้กรอกรายละเอียดความต้องการในใบแจ้งซ่อมในระบบ SAP (Create PM Notification) โดยให้ทำการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนแล้วส่งให้ Area Manager ของผู้ร้องขอพิจารณาในแจ้งซ่อม
 - กรณีปฏิเสธ — Area Manager ของผู้ร้องขอต้องชี้แจงเหตุผลไปยังผู้ร้องขอ (Requester) ทันที
 - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ของแผนกที่แจ้งซ่อม
2. Supervisor/ PM Engineer พิจารณาใบแจ้งซ่อมที่ผ่านการอนุมัติโดย Area Manager ของผู้ร้องขอ
 - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ต้องชี้แจงเหตุผลไปยังผู้ร้องขอ (Requester) ทันที
 - กรณีที่อนุมัติ (Accepted) — Supervisor/ PM Engineer พิจารณาแผนผังงานในใบแจ้งซ่อมในระบบ SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้งไปยังผู้ร้องขอเพื่อทราบถึงการประมาณการของรายละเอียดการทำงานและระยะเวลาแล้วเสร็จ
3. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกข้อมูลลงในใบสั่งงาน (วัสดุสิ้นเปลือง, อะไหล่, งานบริการจากภายนอก, ค่าขนส่ง) ให้ครบถ้วนแล้ว ให้ดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) จ้างงบประมาณ (Budget) ให้กับใบสั่งงานและแล้ว
4. Area Manager ของแผนกที่แจ้งซ่อมพิจารณาใบสั่งงาน
 - กรณีปฏิเสธ — ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM Engineer ทันที
 - กรณีอนุมัติ — ต้องดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ของแผนกที่แจ้งซ่อมพิจารณาใบสั่งงานในใบสั่งงานหรือต้องการยกเลิกใบสั่งงานถ้าต้องการให้แก้ไขใบแจ้งไปยัง Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานให้ถูกต้องครบถ้วนแล้วส่งกลับให้ Area Manager ของแผนกที่แจ้งซ่อมทำการพิจารณาใหม่ครั้ง
 - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงานต่อไป
5. Supervisor/ PM Engineer พิจารณาใบสั่งงานจากผู้ร้องขอ (Warehouse) เพื่อเบิกวัสดุสิ้นเปลืองหรืออะไหล่ ตามที่ระบุในใบสั่งงาน แล้วทำการจ่ายตามใบสั่งงานที่สร้างขึ้นให้กับผู้ปฏิบัติงาน (Technician/ Leader) พร้อมให้อธิบายรายละเอียดของงานเพื่อเข้าดำเนินการซ่อมต่อไป

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 ทำการบันทึกผลการทำงาน และประวัติการซ่อมลงในใบสั่งงาน (Create PM Order Confirmation)
7. Supervisor/ PM Engineer แจ้งไปยังผู้ร้องขอ (Requester) ให้พิจารณาตรวจรับงาน
 - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM ทันทีเพื่อทำการแก้ไข
 - กรณียอมรับ (Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องแจ้งไปยัง Area Manager ของผู้ร้องขอให้ทำการบันทึกการยอมรับ (Accept) ลงในใบแจ้งซ่อมต่อไป
8. Supervisor/ PM Engineer พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของข้อมูล
 - ตรวจสอบว่ามีรายการตัดจ่ายของจากคลัง (Warehouse) แล้วหรือไม่
 - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบการโอนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมไปยังใบ Cost Center ว่าถูกต้องหรือไม่
 - ซึ่งหากตรวจสอบแล้วถูกต้องครบถ้วนให้ทำการบันทึกข้อมูลแล้วดำเนินการส่งให้ Area Manager ของแผนกที่แจ้งซ่อมพิจารณาต่อไป
9. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) พิจารณาโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากใบสั่งงานไปยัง Internal Order/ GL Material/ Fixed Asset ตามแต่เงื่อนไขที่กำหนดในใบสั่งงาน
10. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการปิดงานทางด้านบัญชี (Business Complete) โดยหลังจากที่ใบสั่งงานขึ้นทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) เสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหลังจากที่ทำ Business Complete แล้วจะไม่สามารถแก้ไขค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มเติมได้อีก โดยจะทำการปิดใบแจ้งซ่อมที่ TECO ภายใน 60 วันทำการปิดแบบ Business Complete

การวางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงที่จะต้องทำเป็นประจำ (Routine Maintenance)

1. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือสถานที่ที่ต้องมีการซ่อมบำรุงในโรงงานดังนี้
 - Functional Location หมายถึง โครงสร้างโรงงานหรือสถานที่ หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีการโยกย้ายเพื่อให้งานโรงงาน หรือซ่อมบำรุง สามารถค้นหาได้สะดวก

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 5

- Equipment หมายถึง อุปกรณ์ในโรงงานที่ต้องการเก็บประวัติ และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม เช่น มี การเปลี่ยนแปลง Specification หรือติดตั้งใหม่เพิ่มเติมหรือเลิกการใช้งาน เป็นต้น หากพบว่ามีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม/ ยกเลิก ให้ Supervisor/ PM ดำเนินการปรับปรุงข้อมูล 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)
 - แผนของการปรับตั้งให้ตรงตามข้อกำหนดที่ตั้งไว้หรือความคลาด (Adjust)
 - แผนของการตรวจสอบค่าการวัด (Measure)
 - แผนของการเทียบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (Calibrate)
 - แผนของการตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายจาระบี, น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมัน Hydraulic
 - แผนของการเปลี่ยนและไหลเวียนผลาญของการใช้งาน (Expired Machine Life Cycle)
- 3. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor จัดทำ Work Instruction และ Check List เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติงานและการบันทึกผลการปฏิบัติงาน (Check List) ตามลำดับ
- 4. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor แจ้งไปยัง Maintenance Scheduler ให้ทำงานที่เกิดจากข้อ 1-3 เข้าในระบบ SAP (Crate Maintenance Plan Schedule)
- 5. Maintenance Scheduler ทำการส่งใบสั่งงานให้เมื่อถึงรอบของการทำงานตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้ในระบบ SAP (Maintenance Plan Schedule Call)
- 6. PM Engineer/ Supervisor ทำการตรวจสอบว่ามีใบแจ้งซ่อมที่สร้างโดย Technician/ Leader ภายในหน่วยงานเพื่อแจ้งความผิดปกติในการซ่อมแซมหรือไม่ ถ้ามีให้ PM Engineer/ Supervisor ดำเนินการ
 - กรณีที่ใบแจ้งซ่อม (Not Accepted) — ต้องแจ้งเหตุผลไปยัง Technician/ Leader รับทราบด้วย เพื่อ Technician/ Leader จะดำเนินการส่งให้ Area Manager ประสานหน่วยงานนอกโรงงานแจ้งซ่อมต่อไป

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL

Rev 6 – Page 6

- 14. Supervisor/ PM Engineer ทำการตรวจสอบความถูกต้องดังต่อไปนี้
 - ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของข้อมูล
 - ตรวจสอบว่ามีการตัดจ่ายของจากคลัง (Warehouse) แล้วหรือไม่
 - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบการโอนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงไปยัง Cost Center ว่าถูกต้องหรือไม่
 ซึ่งหากตรวจสอบแล้วถูกต้องครบถ้วนให้ทำการบันทึกข้อมูลแล้วดำเนินการส่งให้ Area Manager ของแผนกที่รับผิดชอบดำเนินการต่อไป
- 15. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากใบสั่งงานไปยัง Internal Order/ GL/ Material/ Fixed Asset ตามแต่เรื่องที่กระทบในใบสั่งงาน
- 16. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการปิดงานทางด้านบัญชี (Business Complete) โดยทำหลังจากที่ใบสั่งงานนั้น ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) เรียบร้อยแล้ว ซึ่งหลังจากที่ ทำ Business Complete แล้วจะไม่สามารถมีค่าใช้จ่ายใดๆ เกิดขึ้นได้อีก โดยจะกำหนดให้ว่าจะดำเนินการที่ TECO ภายใน 60 วันทำการในรูปแบบ Business Complete

End of this document

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL

Rev 6 – Page 6

- กรณียอมรับ (Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ทำการวางแผนเป็นงานลงในใบสั่งงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้งไปยัง Technician/ Leader ทราบถึงการประมาณการของรายการและรายการทำงาน และระยะเวลาเสร็จต่อไป
- 7. Engineer/ Supervisor ทำการตรวจสอบว่าใบงานซ่อมอื่นๆ นอกเหนือจากงาน ที่เกิดจากข้อ 5-6 หรือไม่ ถ้ามีให้ PM Engineer/ Supervisor ทำการวางแผนเป็นงานลงในใบสั่งงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order)
- 8. PM Engineer/ Supervisor ทำการรวม Check List และ/หรือ Work Instruction ให้กับพนักงานเพื่อปฏิบัติงานตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง โดยให้สอดคล้องกับใบสั่งงานที่เกิดจากข้อ 5-6
- 9. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกข้อมูลลงในใบสั่งงาน (ที่ดัดแปลงแล้ว, แก้ไข, งานบริการจากภายนอก, ค่าติดตั้ง) ให้ครบถ้วนแล้ว ให้ดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ภายนอกงบประมาณ (Budget) ให้กับใบสั่งงานและใบ
- 10. Area Manager ประสานหน่วยงานที่จัดการ ใบสั่งงาน
 - กรณีปฏิเสธ — ต้องแจ้งเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM Engineer รับทราบด้วยว่า ต้องการให้แก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานหรือต้องการยกเลิกใบสั่งงานถ้าต้องการให้แก้ไขให้แจ้งไปยัง Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานให้ถูกต้องครบถ้วนแล้วส่งกลับให้ Area Manager ทำการพิจารณาต่อไป
 - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงานซ่อมต่อไป
- 11. Supervisor/ PM Engineer ทำการติดต่อเจ้าหน้าที่คลัง (Warehouse) เพื่อเบิกวัสดุสิ้นเปลืองหรือวัสดุ ตามที่ระบุในใบสั่งงาน แล้วทำการรายงานเข้ามาในใบสั่งงานที่สร้างขึ้นให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานนั้น (Technician/ Leader) พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดของงานเพื่อเข้าดำเนินการซ่อมต่อไป
- กรณีงาน External Service หาก Supervisor/ PM Engineer ต้องการรับงาน Service โดยในระบบ SAP (Good Receive-Service) แล้วทำการออกเอกสารส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการในขั้นตอนอื่นๆต่อไป
- 12. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกผลการทำงานและประวัติการซ่อมลงในใบสั่งงาน (Create PM Order Confirmation)
- 13. Supervisor/ PM Engineer ตรวจสอบงาน
 - กรณีไม่ยอมรับ (Not Accepted) จะต้องแจ้งเหตุผล ไปยัง ผู้ปฏิบัติงานนั้น (Technician/ Leader) รับทราบเพื่อทำการแก้ไข
 - กรณียอมรับ (Accepted) ให้แจ้งไปยัง Area Manager ประสานหน่วยงานให้ทำการบันทึกการยอมรับ (Accept) ลงในใบแจ้งซ่อมต่อไป

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL

Rev 6 – Page 7

I-EHS04-004_MOBILE CRANE SAFETY INSPECTION PRACTICE

Revision 2

RESPONSIBILITY

SAFETY OFFICER

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED!

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. จป. วิชาชีพ ทำการตรวจสอบความปลอดภัยเกี่ยวกับเครน เพื่อให้งานที่ดำเนินการจะเข้าใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมในการปฏิบัติงานที่จริง และผู้ปฏิบัติงานโดยรายการที่ต้องตรวจสอบตาม F-EHS04-006 และต้องพิจารณา
 - 1.1 อันที่การตรวจสอบเครน (ขึ้นชั้น) ตามแบบ ปจ. 2 ต้องไม่พบข้อบกพร่อง (เครนต้องผ่านการตรวจสอบโดยวิศวกรเครื่องกลระดับสามัญหรือเทียบเท่า โดยยึดตามแบบจ. 3 เดือน)
 - 1.2 พนักงานขึ้นเครนต้องได้รับการฝึกอบรม หรือมอบหมาย ชี้นำเครนในการขึ้นเครนจะต้องมีใบขึ้นชั้นตามที่กฎหมายกำหนด
 - 1.3 ห้ามยกของเกินความสามารถของเครน อุปกรณ์ที่ใช้ยกต้อง ต้องมีประสิทธิภาพดี
 - 1.4 ลวดสลิงต้องไม่หักงอ ดึงเคียวหักหรือสิ่งเสียหาย
 - 1.5 รอก ต้องยึดติดกับเสาเครน หรือทำงานผิดปกติ ลวดสลิงมีดัดผิดปกติ
 - 1.6 ลวดสลิงต้องอยู่ในระดับ
 - 1.7 ลีดสลิงห้อย แฉงรัดน้ำมัน/ลวดสลิงติดกับน้ำมัน เชื้อเพลิงบนเสา ต้องสมบูรณ์
2. ตรวจสอบสภาพ ความพร้อมของผู้ขึ้น ให้พร้อมในการทำงาน เช่น ต้องไม่เมา/มีเมายา ไม่สามารถมีสภาพที่ไม่ปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน
3. ให้พนักงานขึ้นเครนทดสอบการขึ้นลงก่อน ยก เครื่องยนต์ เพื่อให้ตรวจสอบ
4. ลงบันทึกผลการตรวจสอบแบบฟอร์ม F-EHS04-006 แบบตรวจสภาพเครน (Crane Inspection Check List) แล้วส่งสำเนาให้พนักงานป้องกันอันตราย เป็นวีรดิทัศน์เพื่อไปแจ้งหน่วยงาน GJS ลงบันทึกเวลาเมื่อทำงานเสร็จ โดยบันทึกวันที่ให้มีการตรวจสอบ 2 ปี
5. เมื่อตรวจสอบผ่านตามรายการที่กำหนด ให้ติดสติ๊กเกอร์อนุญาตเข้าปฏิบัติงานภายในโรงงาน โดยกำหนดวันที่หมดอายุของบัตรอนุญาตให้ออกตามกำหนดการทำงาน
6. ประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GJS เพื่อบันทึกการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
7. กรณีที่ปฏิบัติงานไม่เสร็จตามเวลา ให้ผู้ควบคุมงาน GJS แจ้งมายัง จป. วิชาชีพเพื่อออกสติกเกอร์ ทั้งนี้ให้มีการตรวจสอบซ้ำโดยไม่ต้องลงบันทึก
8. เมื่องานที่ใช้เครนเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าของงาน GJS ลงบันทึกเวลาในใบสำเนาและส่งกลับคืนให้ 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 จัดทำลงในแบบฟอร์มของบริษัท F-EHS-PCM01-002 Hazardous chemical information and F-EHS-PCM01-003 Chemical Hazard Guide กรณีเป็นสารเคมีอันตรายตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนด
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. สำเนาแบบฟอร์มข้อมูลของบริษัท F-EHS-PCM01-002 Hazardous chemical information and F-EHS-PCM01-003 Chemical Hazard Guide ส่งให้ต้นสังกัดนำไปจัดเก็บในที่ซึ่งปฏิบัติงานที่สามารถนำมาใช้งานได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

End of this document

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

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

TERMS & DEFINITIONS

OSO-Supervisory: Occupational Safety Officer at Supervisory Level	จป. หัวหน้างาน: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระดับหัวหน้างาน
OSO-Professional: Occupational Safety Officer at Professional Level	จป. วิชาชีพ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระดับวิชาชีพ

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
เพื่อกำหนดแนวทางในการตรวจความปลอดภัยของเครื่องมือและอุปกรณ์
ระเบียบปฏิบัติงานนี้ ครอบคลุมกิจกรรมที่มีความเสี่ยงตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 และรถเครนทั้งหมดที่จะเข้ามาในเขตพื้นที่โรงงานทุกคัน รวมไปถึงเครื่องมือที่ใช้ในโรงงานและรถยก ที่ใช้ภายในโรงงาน

RESPONSIBILITY

EHS Area Manager is responsible for permit to work according to this procedure	EHS Area Managerรับผิดชอบควบคุมไม่ให้อายุการใช้งานเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้
--	---

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-MS external auditor on identification of confined space area, the procedure is revised as following: • Insert ladle 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 I

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. 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; • 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. 3. Perform safety inspection during work OSO-Supervisory or OSO-Professional is to inspect whether there is any unexpected source of risk; • 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 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. 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.	1. ขออนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ก่อนเริ่มงานที่มีความเสี่ยง ซึ่งระบุไว้ในตารางที่ 1 ผู้ปฏิบัติงานต้องขออนุญาตปฏิบัติงาน โดยบันทึกรายละเอียดลงในส่วนที่ 1 และ 2 ของแบบใบอนุญาตเพื่อสอดคล้องกับลักษณะงาน (F-EHS04-001/002/003/004/005) ยกเว้น งานในสถานที่อันอับอากาศ ในห้องกลบ ส่วนที่ 2 จากนั้นยื่นต้นฉบับและสำเนาที่ 1 ต่อ จป. หัวหน้างานในฝ่ายงาน หรือ จป. วิชาชีพ แล้วแต่กรณี เพื่อทำการตรวจพื้นที่ซึ่งทำงาน ส่วนสำเนาที่ 2 อาจส่งให้หน่วยงานความปลอดภัยได้ทันที 2. ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน จป. หัวหน้างานหรือจป. วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบพื้นที่ซึ่งทำงานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามรายการตรวจในส่วนที่ 2 ของแบบใบอนุญาต • หากพบสภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย - ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานดำเนินการแก้ไขจนกว่าจะอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย • หากเห็นว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย - ให้ลงนามอนุญาตในส่วนที่ 3.1 แล้วคืนต้นฉบับให้ผู้ปฏิบัติงานนำไปเก็บรักษาไว้ที่งาน 3. ตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน จป. หัวหน้างานหรือจป. วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงานว่า มีโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงจากกรณีอื่นที่ไม่ได้คาดการณ์เอาไว้แล้วเกิดขึ้นหรือไม่ • หากเห็นว่าไม่ปลอดภัย - ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานหยุดงานทันทีชั่วคราว และดำเนินการแก้ไขจนกว่าจะอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย • หากเห็นว่าปลอดภัย - ให้อนุญาตให้ปฏิบัติงานต่อไปได้และลงนามในส่วนที่ 3.2 4. ขยายอายุใบอนุญาต กรณีทำงานไม่เสร็จตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ผู้ปฏิบัติงานต้องขอขยายอายุใบอนุญาต โดยกรอกข้อมูลลงในส่วนที่ 4 ของใบอนุญาตต้นฉบับแล้วยื่นต่อ จป. หัวหน้างาน หรือ จป. วิชาชีพ แล้วแต่กรณีเพื่อลงนาม หมายเหตุ: ใบอนุญาตมีอายุเพียง 1 วัน หรือ 24 ชั่วโมงเท่านั้น โดยนับรวมระยะเวลาที่ขอต่ออายุด้วย ดังนั้น หากงานต้องใช้เวลาการปฏิบัติงานเกินกว่า 24 ชั่วโมง ให้ดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนที่ 1 ใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่า ได้มีการตรวจสอบคน เครื่องจักร อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 5. แจ้งปิดใบอนุญาต เมื่อการปฏิบัติงานแล้วเสร็จหรือจบงานในวันนั้นๆ ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความสะอาดพื้นที่ซึ่งปฏิบัติงานและจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย จากนั้นจึงแจ้งปิดงานต่อ 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 และไม่มีสิ่งกีดขวางใด ๆ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย • หากเห็นว่ายังไม่เรียบร้อย - ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานทำการแก้ไขจนกว่าจะอยู่ในสภาพเรียบร้อย • หากเห็นว่าเรียบร้อยดีแล้ว - ให้ลงนามในส่วนที่ 3.3 แล้วคืนใบอนุญาตให้ผู้ขออนุญาต นำไปบันทึกงานไว้

ตารางที่ 1 ลักษณะงานที่มีความเสี่ยงและประเภทงาน ซึ่งต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงาน


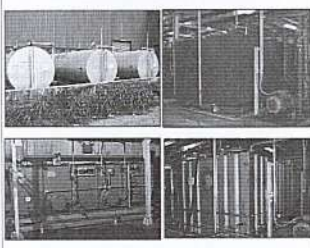

ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	ประเภทงาน	งานเสี่ยงสูง Construction/Installation	งานเสี่ยงปานกลาง Planned Maintenance	งานเสี่ยงต่ำ Inspection	งานเสี่ยงต่ำ Breakdown Maintenance	ผู้มีอำนาจอนุมัติ
1. งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot work) งานที่ใช้เครื่องในการทำงานแล้วเกิดประกายไฟขึ้น (เช่น เครื่องเจียร เครื่องเชื่อม ชุดตัดแก๊ส) และภายในพื้นที่มีของหรือหลุมที่ประกายไฟอาจตกลงไปได้ หรือมีวัสดุไวไฟอยู่ภายในระยะ 5 เมตรจากจุดปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ในกรณีที่งานเป็นลักษณะที่ต้องทำเป็นงานประจำใน work shop ของหน่วยงานตนเอง โดยลักษณะเช่นนี้ ไม่มีการควบคุมอื่นๆที่เห็นเหตุในการควบคุมให้มีความปลอดภัยในการทำงาน		✓	✓	✓	n/a	จป. หัวหน้างาน OSO-S
2. งานบนพื้นที่สูงเกินกว่า 4 เมตร (High level work) งานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในตำแหน่งที่สูงจากระดับพื้นปกติ เกิน 4 เมตร โดยไม่มีการกั้นหรือราวกันกึ่งพื้นที่ทางเดินที่ไม่มั่นคงแข็งแรง ยกเว้น งานที่จำเป็นจริงๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้การปฏิบัติงานที่ระบุเกี่ยวกับเครื่องมือกันการตกจากที่สูงอย่างชัดเจน เช่น งานตรวจสอบการเดิน Material ใน Bin & สโตร์ ให้หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานและวิธีการที่ระบุไว้ก่อนเริ่มหรือ		✓	✓	✓	n/a	จป. หัวหน้างาน OSO-S
3. งานในพื้นที่อวกาศ (Confined space work) งานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องลงไปในพื้นที่ ใต้ ใต้ดิน หรือใต้ดินหลุมหรือท่อที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร หรือ พื้นที่ที่มีทางเข้าออกจำกัดและมีการไหลเวียนหรือระบายอากาศจำกัด และมีบรรยากาศอันตราย ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ได้แก่ - ออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่า ร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร - มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้หรือร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นที่ค่าของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL หรือ LEL) - พื้นที่ที่ติดไฟหรือระเบิดได้ซึ่งหากไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ (LFL หรือ LEL) - สภาพแวดล้อมของสารเคมีแต่ละชนิดเป็นอันตรายตามที่กำหนดตามกฎหมายหรือข้อกำหนดการดำเนินงานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน		✓	✓	✓	✓	จป. วิชาชีพ OSO-P

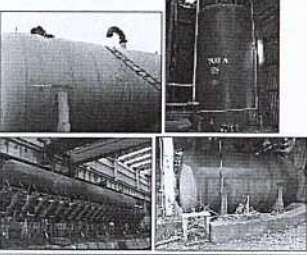


ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	ประเภทงาน	งานเสี่ยงสูง Construction/Installation	งานเสี่ยงปานกลาง Planned Maintenance	งานเสี่ยงต่ำ Inspection	งานเสี่ยงต่ำ Breakdown Maintenance	ผู้มีอำนาจอนุมัติ
ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย - สถานการณ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่ระบุในใบประกาศ ตัวอย่างพื้นที่ใน GJS ที่เข้าข่ายต้องขอ Permit to work in confined space(F-EHS04-003)ตาม APPENDIX A ยกเว้นรายการ Basement และ Ladle relining ให้ตรวจสอบใบพิตามแบบฟอร์ม F-EHS04_014		✓	✓	✓	✓	จป. หัวหน้างาน OSO-S
4. งานใช้ไฟฟ้าแรงสูง (High voltage work) งานในพื้นที่ใกล้สายส่งไฟฟ้า Substation หรือ สายส่งไฟฟ้าที่อยู่เหนือพื้นดินหรือพื้นที่ใกล้เคียงกับอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงตั้งแต่ 600 Volts ขึ้นไป ในขณะที่มีการจ่ายกำลังไฟฟ้า งานในพื้นที่ใกล้เคียงกับอุปกรณ์จ่ายกำลังไฟฟ้าหรืออุปกรณ์การส่งกำลังไฟฟ้าในขณะที่มีการจ่ายกำลังไฟฟ้า		✓	✓	✓	✓	จป. หัวหน้างาน OSO-S
5. งานขุด (Excavate work)งานขุดดิน ขุดหลุมลึกเกิน 1 เมตรเพื่อใช้เครื่องจักรขุด (Machine Tool) หรือเครื่องมือขุด (Hand Tool) หรืองานขุดดินแบบมีสายไฟใต้ดิน โดยหลุมมีขนาดลึกเกิน 45 ซม. และห่างจากแนวสายไฟไม่น้อยกว่า 60 ซม.		✓	✓	✓	n/a	จป. หัวหน้างาน OSO-S
6. งานที่ใช้รังสี (Radioactive work) งานที่มีการใช้รังสีหรือกัมมันตรังสีในกระบวนการปฏิบัติงานทุกประเภท 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. 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. • If satisfactory pass, give record duplicate 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. • If fail to pass, send record duplicate to PCM and reject request to entry. Send record original to EHS Area Mgr for acknowledgement. 3. If work is not finished as scheduled, GJS supervisor has to request extension of crane	1. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ต้องแจ้ง จป. วิชาชีพ ทางวิทยุสื่อสาร หรือ โทรศัพท์ ที่มีมือถือเครน แจ้งขอเข้าไปปฏิบัติงานในโรงงานทุกครั้ง 2. จป. วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบความปลอดภัยเกี่ยวกับรถเครน เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบและบันทึกลง F-EHS04-006 • หากผลการตรวจสอบ - ส่งผลการตรวจสอบ (F-EHS04-006) ให้ผู้บังคับเครนเพื่อเก็บไว้ที่หน่วยงานงานแล้วเสร็จ และติดสติ๊กเกอร์อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานภายในโรงงาน โดยกำหนดวันที่ยังคงอยู่ของใบอนุญาตตามกำหนดการทำงาน แล้วส่งรายงานใบควบคุมงาน GJS เพื่อโปรดเครนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ • หากผลการตรวจสอบไม่ผ่าน - ส่งผลการตรวจสอบให้ PCM และใบอนุญาตให้เข้ามาภายในโรงงานต้นฉบับผลการตรวจสอบ EHS Area Mgr เพื่อลงนามรับทราบ 3. กรณีปฏิบัติงานไม่แล้วเสร็จตามกำหนด ผู้ควบคุมงาน GJS ต้องขออนุญาตขยายเวลาการทำงาน


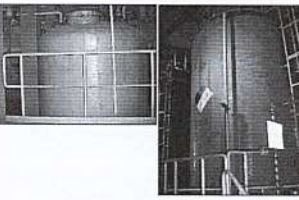

Procedure for Permit to work of Mobile Crane	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับรถเครน
permit from OSO-Professional. The OSO has to inspect its condition and record result. • If abnormal found, inform relevant to rectify until it is in safe condition. • If they are in safe condition, issue permit and let them 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. Procedure for Safety Inspection of Power tool & Forklift 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. Procedure for Lock Out & Tag Out 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.	ทำงานของรถเครน โดยแจ้ง จป. วิชาชีพ เพื่อตรวจสอบสภาพความพร้อมก่อนใช้ แล้วบันทึกผลลงในแบบฟอร์ม • หากพบสภาพผิดปกติ แจ้งผู้เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย • หากพบว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย จึงออกใบอนุญาตให้ แล้วจึงทำงานต่อไป 4. เมื่อรถเครนปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ควบคุมงาน GJS ต้องลงบันทึกเวลาลงใน F-EHS04-006 แล้วส่งคืนให้ จป. วิชาชีพ เพื่อจัดเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี ขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงานและรถยก 1. พนักงานระดับหัวหน้างานต้องควบคุมและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ทำงานเป็นประจำและรถยก ก่อนใช้งานประจำวัน โดย 1.1 การตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้พลังงานเป็นกำลังขึ้น ให้ดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือช่าง I-EHS04-002 โดยให้บันทึกลงในแบบฟอร์ม F-EHS04-007 1.2 การตรวจสอบรถ Fork lift ให้ดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้รถยก I-EHS04-003 โดยให้บันทึกลงในแบบฟอร์ม F-EHS04-008 2. หน่วยงานต้องจัดเก็บบันทึกผลการตรวจอย่างน้อย 2 ปี ขั้นตอนการตัดแยกพลังงาน 1. หน่วยงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสแหล่งพลังงานอันตรายของอุปกรณ์ เช่น อันตรายจากพลังงานกล, พลังงานไฟฟ้า, พลังงานนิวเคลียร์, พลังงานความร้อน และพลังงานไฮดรอลิก เป็นต้น ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานตัดแยกพลังงานอันตรายที่ระบุไว้ใน Appendix B 2. วิธีการการล็อกกุญแจ/ติดป้าย และการปลดล็อก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ใน Appendix C 3. เก็บบันทึกผลการดำเนินการตัดแยกพลังงานตามแบบฟอร์ม F-EHS04-013, Energy isolation log sheet อย่างน้อย 1 ปี



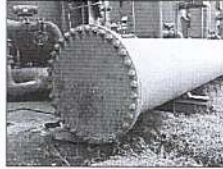

Appendix A

พื้นที่อวกาศในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงพื้นที่อวกาศ	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
1. Waste oil Tank	1.Laminar Hot well 715		PUS / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถัง Waste oil
	2. ที่นั่ง Cold well 710		
	3. ที่นั่ง Hot well 708		
2. Hydraulic oil and Lubricant oil Tank	1. Hydraulic oil และ Lubricant oil Tank (ข้าง MHE Office)		MHM / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถังน้ำมัน Hydraulic และ Lubricant oil
	2. Hydraulic oil Tank (Hydraulic room)		
3. Coolant oil Tank	3. Lubricant oil tank 1 & 2 (Mill stand basement)		RSH/งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถัง Coolant oil Tank
	4. Lubricant oil Tank (coiler basement floor)		

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.1 & No.2 (Mill stand base. Fl.) 2. Accum. of Lubricant oil tank 1&2 (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)		MMF/ 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, MFM / งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังบรรจุกรดไฮโดรคลอริก - ARP, MFM / 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 รอบโรงงาน		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	ภาพแสดงพื้นที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
18. via Main Bag house	1. หอดูดฝุ่นที่ Bag house		หน่วยงานที่ปฏิบัติงานต้องเข้าปฏิบัติงานภายในหอดูดฝุ่นที่ Bag house
19. Drain water	1. Drain Water รอบโรงงาน		PUS / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายในท่อระบายน้ำ
20. manhole area	1. Manhole สายไฟ รอบโรงงาน		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Manhole สายไฟ
21. via Sewage Plant	1. via Sewage plant system 1		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Sewage plant
22. Pump 608 room	1. Pump 608 room		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Pump 608 room

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงพื้นที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
23. Recuperator	1. Recuperator Tunnel furnace basement		HSM/RF/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Recuperator
24. Baghouse	1. Baghouse 2. Green Baghouse 3. White Baghouse		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Baghouse
25. Water treatment pond	PUS / บ่อบำบัดน้ำเสีย		PUS& Contractor/งานทำความสะอาด
26. Ladle relining	RF/ Ladle relining		RF& Contractor/งานก่ออิฐทนไฟใน Ladle

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงพื้นที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
27. Basement	1. HSM&RSH/ Basement 2. FM/ Basement 3. Melt Shop & Caster/ Basement 4. Admin Building/ Basement		HSM/MHM/MHE โดย สกส, ตรวจเช็ค เครื่องจักร FM/MFM ตรวจเช็คเครื่อง MS, CT, MS&CT ตรวจเช็ค เครื่องจักร, เกสเซอร์ Admin Building/ จัดเก็บ คำนวณ เอกสารและ สิ่งของ

Appendix B

การติดแท็กพลังงานอันตราย

TERMS & DEFINITIONS

- การติดแท็กพลังงานอันตราย หมายถึง กระบวนการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานซ่อมบำรุงที่มีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีแหล่งจ่ายพลังงานในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ ไฮโดรลิก พลังงานกล พลังงานความร้อน พลังงานเคมี ความดันในรูปแบบต่างๆ รวมถึงพลังงานคงค้าง
- ผู้มีอำนาจในการติดแท็กพลังงาน หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายให้อำนาจในการติดแท็กอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของแหล่งพลังงานต่างๆ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า พลังงานกล พลังงานเคมี พลังงานความร้อน พลังงานลม พลังงานไฮโดรลิก เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่มี การซ่อมบำรุง

DOCUMENTATION & REFERENCE:

- 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 (แบบบันทึกการติดแท็กพลังงาน)

INSTRUCTION:

- จัดทำบัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ใช้พลังงานที่มีในหน่วยงาน โดยระบุรายละเอียดข้อมูล ได้แก่ ชื่อเครื่องจักร รุ่น/หมายเลขเครื่อง แฉก/ฝ่าย เป็นต้น ลงในแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ต่อให้พลังงาน (F-EHS04-010)
- พิจารณาถึงความจำเป็นที่ต้องมีการควบคุมพลังงานอันตรายโดยการติดแท็กพลังงาน เมื่อจะทำการทดสอบ ตรวจสอบ ซ่อมแซม ซ่อมบำรุงรักษา โดยใส่เครื่องหมาย ✓ เมื่อจำเป็นต้องติด หรือติดป้าย หรือใส่เครื่องหมาย ✗ เมื่อไม่จำเป็นต้องติดหรือติดป้าย การพิจารณาความจำเป็นในการติดแท็กพลังงาน มีดังนี้
 - เมื่อต้องเคลื่อนย้ายหรือเคลื่อนที่เครื่องจักรกับอันตรายหรืออุปกรณ์ที่มีความปลอดภัย
 - เมื่อพนักงานจำเป็นต้องมีส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปในบริเวณของเครื่องจักร/เครื่องมือหรือ จุดปฏิบัติงานของเครื่องจักร/เครื่องจักรบน หรือส่วนใดของเครื่องจักรในระหว่างการทำงานของเครื่องจักร
 - ขั้นตอนการดำเนินการตรวจสอบความเสี่ยง งานประจำ งานที่ท้าทาย และการใช้เครื่องมือเพื่อการผลิต เช่น การปรับแต่งเสถียรของเครื่องมือ การหล่อขึ้น การทำความสะอาด การแก้ปัญหาการติดขัดของเครื่องจักร
- พิจารณาการดำเนินการตามความจำเป็นต้องควบคุมพลังงานอันตราย มาพิจารณาขั้นตอนการควบคุมพลังงานอันตรายจากแหล่งพลังงาน ไฟฟ้า เครื่องกล ลม ไฮโดรลิก น้ำ เป็นต้น เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานด้วย ตามรายละเอียดในแบบฟอร์มทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย (F-EHS04-011)
- ทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย (F-EHS04-011) ต้องทำ 1 พอร์มต่อ 1 เครื่องจักร การเติมข้อมูลต้องเข้าใจง่ายและประกอบด้วยข้อมูล
 - หมายเลขเอกสาร ให้ระบุด้วยคำย่อหรือเลขจำนวน 3 ตัวอักษร (AAA) แล้วใส่เครื่องหมาย "-" ตามด้วยลำดับเอกสาร 3 ตัว (BBB) เช่น AAA-BBB
 - ชื่องาน
 - ชื่อเครื่องจักรและหมายเลขของเครื่องจักร
 - ชื่อหน่วยงาน
 - เครื่องจักร/อุปกรณ์ข้างเครื่องจักรที่ติดแท็ก
 - ชื่อผู้มีอำนาจในการติดแท็กพลังงาน ทั้งนี้ ระบุชื่อหรือตำแหน่งของผู้นี้ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายได้
 - แหล่งพลังงาน ให้ระบุชนิดพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการติดแท็กพลังงานก่อนปฏิบัติงาน
 - ข้อปฏิบัติในการติดแท็กพลังงาน ให้ระบุขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นที่เข้าใจได้ง่าย
 - กำหนดขีดและระดับของการติดแท็กและสัญญาณ
 - การตรวจสอบพร้อมประสิทธิภาพการควบคุมพลังงาน
 - การปฏิบัติงานบนเครื่องจักรกับอุปกรณ์ทำงานปกติ
- การติดและติดป้ายให้ทำตามข้อกำหนดในทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย (F-EHS04-011) ครบ

I-EHS04-001_RADIATION POCKET DOSIMETER

Revision 2

RESPONSIBILITY:

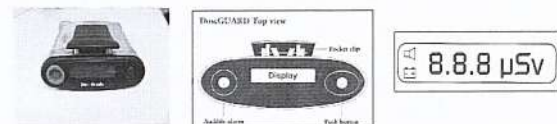
- Shift Supervisor Casting
- Supervisor QC
- Safety Officer (Radiation Safety Officer)

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:



Radiation Pocket Dosimeter

อุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลที่ใช้สวมใส่หรือติดไว้ตามส่วนต่างๆ ของพนักงาน เพื่อการบันทึกปริมาณรังสีสะสมที่ถูกต้องในช่วงเวลาของการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ซึ่งมีระดับรังสีที่เครื่องมือตรวจวัดได้ ได้แก่ รังสีเอกซเรย์และรังสีแกมมา โดยสามารถอ่านค่าได้ทันที และแสดงผลผลตรวจวัดได้ทั้งค่าปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose) และค่าอัตราการรังสีที่ได้รับ (Dose rate) ดังนี้

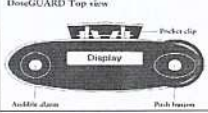
1. ค่าปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose) ช่วงการตรวจวัด 1 µSv ~ 9.99 SV (1 ไมโครซีเวิร์ต - 9.99 ซีเวิร์ต)
2. ค่าอัตราการรังสีที่ได้รับ (Dose rate) ช่วงการตรวจวัด 5 µSv/h ~ 3 SV/h (1 ไมโครซีเวิร์ต - 1 ซีเวิร์ต)

แบตเตอรี่ที่ใช้ คือ ถ่านอัลคาไลน์ขนาด 1.5 โวลต์ ชนิด AAA

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

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

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). 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 blinked. Press a push button again until along beep is heard so release it. Dose value has erased. 5.0 Set warning alarm of dose rate by set the value at 10 µSv/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 µSv/h on the display In case it is not show 10 µSv/h you have to change it	รายละเอียด กรณีใช้ปฏิบัติงานตามปกติ 1.0 ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณรังสี 1 คน เก็บเครื่องมือตรวจวัดรังสีจาก Shift Supervisor /Supervisor และลงนามและเขียนใน Lock Book ให้ครบถ้วน ได้แก่ วันที่, ชื่อผู้ใช้, หมายเลขเครื่องมือ, เวลาใช้, ค่า Dose, สภาพเครื่องมือก่อนใช้งานและลงนามผู้ถือ Shift Supervisor/Supervisor ทั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ต้องไม่ใช่เครื่องมือที่ใช้งานในกะที่ผ่านมา (สลับเครื่องมือใช้ ทุก 8 ชั่วโมง) 2.0 พนักงานเปิดเครื่องมือตรวจวัดรังสีโดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้งแล้วปล่อย จะมีเสียงดังต่อเนื่องประมาณ 3-5 วินาที หน้าจอจะแสดงสัญลักษณ์ลำโพงและค่า Dose rate (อัตราการรังสีที่ได้รับต่อชั่วโมง)  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 จะมีเสียงดังต่อเนื่องจนสัญลักษณ์ CLR (Clear) ปรากฏบนหน้าจอ 4.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่า Dose จะถูก Reset ออกไป 4.3 เมื่อเห็นค่า Dose กระพริบให้กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วจึงค่อยปล่อย ค่า Dose จะถูก Reset ออกไป 5.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนของอัตราการรังสีที่เตือนให้รับได้คือ 10 µSv/h (Dose rate Alarm) ให้ค่า 10 µSv/h หรือ 10 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ดังนี้ 5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเปลี่ยนเป็น drA (Dose rate alarm) 5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose rate alarm ที่ระดับ 10 µSv/h 5.3 กรณีที่ค่าในจอ 10 µSv/h ไม่เปลี่ยนระดับ Dose rate alarm โดยกดปุ่มแต่ละค่าไปเรื่อยๆ จนแสดงผลได้ค่า 10 µSv/h แล้วกดปุ่ม Push

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

DETAILS	รายละเอียด
until 10 µSv/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 µSv/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 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. 7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful to from anything to make it damage e.g. to fall down, to hit, to live in high temperature condition exceed 60°C or to be lost. 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 µSv/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.	หมายเหตุ: ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีที่มีผลไม่เกิน 20 mSv/ปี ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตราการรังสีที่ได้รับต้องไม่เกิน 10 µSv/h 6.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนปริมาณรังสีที่เตือนให้รับได้คือ 100 µSv (Dose Alarm) ให้ค่า 100 µSv หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ต ดังนี้ 6.1 กดปุ่ม Push Button 5 ครั้ง จะแสดงผลเปลี่ยนเป็น drA (dose Alarm) symbol 6.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose alarm ที่ระดับ 100 µSv 6.3 กรณีที่ค่าในจอไม่เปลี่ยนเป็น 100 µSv ให้เปลี่ยนระดับ Dose alarm โดยกดปุ่มแต่ละค่าไปเรื่อยๆ จนได้ค่า 100 µSv แล้วกดปุ่ม Push button ค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep ดังปล่อย หมายเหตุ: ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีที่มีผลไม่เกิน 20 mSv/ปี ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตราการรังสีที่ได้รับต้องไม่เกิน 10 µSv/h ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันต้องไม่เกิน 80 µSv แต่เครื่องมือไม่สามารถตั้งค่านี้ได้ จึงต้องระดับเสียงเตือนของเครื่องมือที่ใกล้เคียงที่สุดคือ 100 µSv 7.0 ติดเครื่องมือตรวจวัดปริมาณรังสีบริเวณระดับหน้าอกตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องระวังไม่ให้เครื่องมือตรวจวัดรังสีได้รับความเสียหาย เช่น ตก หรือ กระแทก อยู่ในสภาวะที่มีอุณหภูมิเกินกว่า 60°C หรือถูกน้ำ 8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องมือตรวจวัด ให้ตรวจสอบที่หน้าจอและผลดังนี้ 8.1 เมื่อแบตเตอรี่อ่อน 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 µSv/h ผลที่แสดงจะกระพริบและมีเสียง Beep 4 ครั้งต่อ 2 วินาที ข้อ 8.2 และ 8.3 โปรดอย่าตื่นตกใจ และถอดออกจากตัวออกจากพื้นที่นั้นทันที และแจ้งแก่ผู้ถือตรวจวัดให้ Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer ทราบ เพื่อจะเข้ามาตรวจสอบความ

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

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. 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. 11.0 Every first week of month. Safety has to check pocket dosimeter condition and keep record in the lock book. 12.0 If the pocket dosimeter has problem or show abnormal. You will inform to Shift Supervisor/Supervisor and Safety Officer immediately. 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). 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. 5.0 Set warning alarm of dose rate by set the value at 100 µSv/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 100 µSv/h on the display In case it is not show 100 µSv/h you have to change it	ข้อปฏิบัติก่อนปฏิบัติงาน 9.0 เมื่อเลิกงาน (เวลาจากปกติ 8 ชั่วโมง/วัน) ใช้งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม Push button 1 ครั้ง เพื่ออ่านค่า Dose ที่ได้รับและบันทึกลงใน Lock Book 10.0 ปิดเครื่องมือโดยกดปุ่ม Push button 2 ครั้ง จะแสดงผลเปลี่ยนเป็น OFF ให้กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วจึงปล่อย จากนั้นส่งเครื่องมือคืนให้กับ Shift Supervisor/Supervisor โดย Shift Supervisor/Supervisor ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องมือหลังจากใช้งาน และลงชื่อใน Lock Book เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานให้ตรวจสอบได้ 11.0 ทุกสัปดาห์แรกขอเดือน Safety จะเข้าไปตรวจสอบเครื่องมือ และบันทึกลงใน Lock Book 12.0 หากเครื่องมือมีปัญหา หรือผิดปกติผิดปกติ ให้แจ้ง Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer โดยทันที กรณีนำไปใช้งานพิเศษ เช่น เก็บกากกัมมันตรังสี/การเปลี่ยน Source 1.0 ติดต่อ Shift Supervisor/Supervisor ที่แผนก Caster หรือ RTM เพื่อขอยืมเครื่องมือตรวจวัดปริมาณรังสี โดยต้องอยู่ใน Lock Book ไม่ควรเกิน 2.0 การนำเครื่องมือไปใช้กรณีฉุกเฉินเหตุการณ์ฉุกเฉินทางรังสี จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีของ NSM 3.0 พนักงานเปิดเครื่องมือตรวจวัดรังสีโดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้ง จะมีเสียงดังต่อเนื่องประมาณ 3-5 วินาที หน้าจอจะแสดงสัญลักษณ์ลำโพงและค่า Dose rate (Dose rate) 4.0 ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยดูที่หน้าจอแสดงผล หากพบสัญลักษณ์ Lob (Low Battery) กระพริบและมีเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องจะไม่สามารถอ่านค่า Dose หรือ Dose Rate ได้ต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ก่อนนำไปใช้งาน 5.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนของอัตราการรังสีที่เตือนให้รับได้คือ 100 µSv/h (Dose rate Alarm) ให้ค่า 100 µSv/h หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง หรืออาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ ขึ้นอยู่กับผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแล 5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเปลี่ยนเป็น drA (Dose rate alarm) 5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose rate alarm ที่ระดับ 100 µSv/h กรณีที่ค่าในจอ 10 µSv/h ไม่เปลี่ยนระดับ Dose rate alarm โดยกดปุ่ม

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

DETAILS	รายละเอียด
it until 100 μ Sv/h. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.	แต่ถ้าค่า μ Sv/h ปรากฏว่า แสงและเสียงดังกว่า 100 μ Sv/h แล้วกดปุ่ม Push button ค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย
Remark: Radioactive emergency has ionizing radiation dose is high rather (more than 30 μ Sv/h). If you set alarm is low level, it has alarm all time. So you will set dose rate alarm at 100 μ Sv/h but it might be change might be changed by the Radiation Safety Officer.	หมายเหตุ: เนื่องจากบางจุดในพื้นที่รังสีจะมีปริมาณรังสีค่อนข้างสูง (มากกว่า 30 μ Sv/h) หากตั้งค่าเสียงเตือนไว้ต่ำเกินไป อาจเกิด Alarm ตลอดเวลา ดังนั้นจึงตั้งค่าการเตือนเสียงเตือนเบา Dose rate ไว้ที่ 100 μ Sv/h แต่อาจเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโดยขึ้นอยู่กับพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
6.0 Set warning alarm of dose by set the value at 100 μ Sv or 100 microsievert such as	6.0 ตั้งค่าการเตือนเสียงเตือนปริมาณรังสีเตือนให้คนอื่นได้ (คนอื่น 5 ชั่วโมง) (Dose Alarm) ไว้ที่ค่า 100 μ Sv หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ต คือ
6.1 Press a push button for 5 times. Monitor has show dRA (Dose rate Alarm) symbol.	6.1 กดปุ่ม Push button 5 ครั้ง จะแสงและเสียงเตือนปริมาณ dRA (Dose Alarm)
6.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.	6.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งแล้วค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าการเตือน Dose alarm ว่าค่า 100 μ Sv กรณีที่ค่าแสงลงไปที่ 100 μ Sv ไร่เปลี่ยนเสียง Dose alarm โดยทวนและค่าเปลี่ยน จะค่า 100 μ Sv แล้วกดปุ่ม Push button ค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย
6.3 You can see dose alarm value is 100 μ Sv on the display. In case it is not show 100 μ Sv you have to change it until 100 μ Sv. Press a push button and hold it again 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 μ Sv/h. In 1 day you work 8 hours so ionizing radiation delivered not exceed 80 μ Sv, but pocket dosimeter can not set this value so the most vicinity value is 100 μ Sv.	หมายเหตุ: ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับปริมาณรังสีที่มีผลต่อ Effective Dose ไม่เกิน 20 mSv/y หรือ 1 ปีปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นจึงควรตั้งค่าเตือนให้คนอื่นได้เท่ากับ 10 μ Sv/h ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันจึงได้ประมาณ 80 μ Sv แต่เครื่องมือไม่สามารถตั้งค่าได้ จึงต้องเลือกเสียงเตือนของเครื่องมือที่ใกล้เคียงที่สุดคือ 100 μ Sv
7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful to from anything to make it damage e.g. to fall down, to hit, to freeze in high temperature condition exceed 60°C or be lost	7.0 ติดเครื่องวัดปริมาณรังสีบริเวณหน้าอกตลอดเวลาในการทำงาน โดยพนักงานต้องระวังอย่าให้เครื่องมือจากรังสีได้รับอันตรายเสียหาย เช่น ตก ถิ่นกระแทก อยู่ใกล้ความร้อน อุณหภูมิเกิน 60 องศาเซลเซียส หรือสูญหาย
8.0 During work if you hear warning alarm from pocket dosimeter, you will check on monitor for find the cause such as,	8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องมือรังสีแล้ว ควรตรวจสอบที่หน้าจอแสดงผล ชื่อว่าจอ monitor
8.1In case low battery. You will find Lob symbol has blink and beep every 2 Beep every 2 second minute. You will change new battery.	8.1 หากแบตเตอรี่หมด จะมีสัญลักษณ์ Lob กระพริบและมีเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
8.2In case you are delivered ionizing radiation dose exceed 100 μ Sv. Dose value on monitor has blink and beep 2 times/ 2 second minute.	8.2 ถ้า Dose มากกว่าปริมาณที่แจ้งเตือน คือมากกว่า 100 μ Sv แสงและเสียงเตือนจะมีเสียง Beep 2 ครั้งต่อ 2 นาที
8.3In case ionizing radiation dose rate exceed 100 μ Sv/h. Dose rate value on monitor has blink and beep 4 times/ 2 second minute.	8.3 ถ้า Dose rate มากกว่าปริมาณที่แจ้งเตือนคือ มากกว่า 100 μ Sv/h แสงและเสียงเตือนจะมีเสียง Beep 4 ครั้งต่อ 2 นาที

Item 8.2 and 8.3 you must look on monitor

ข้อ 8.2 และ 8.3 ให้ดูค่าที่หน้าจอ และกดหน้าจอ

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.	หากพบค่าที่ผิดปกติและแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมการเดินเครื่อง Shift Supervisor และ Safety Officer แล้วรีบเข้ามาตรวจสอบค่าผิดปกติบนพื้นที่ปฏิบัติงาน
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 หากพบค่า Dose rate เกินการแจ้งเตือนที่ตั้งไว้ให้ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานชั่วคราวเพื่อ ตรวจสอบค่า Dose โดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้ง จะแสดงและแสดงค่า Dose
9.1 If it not exceed set alarm which is 100 μ Sv, you can still work	9.1 ถ้าค่า Dose ยังไม่เกิดการเตือนที่ตั้งไว้ คือ 100 μ Sv ให้ดำเนินการปฏิบัติงานต่อ
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 ถ้าค่า Dose เกินการแจ้งเตือนที่ตั้งไว้ คือ 100 μ Sv ให้ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานชั่วคราวและแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรังสีให้ดำเนินการรักษาความปลอดภัย

End of this document

I-EHS04-005 SAFETY PRACTICE FOR MAINTENANCE WORK

Revision: 0

RESPONSIBILITY:

Maintenance employees

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective date	Description
0	2 Jun 2009	First issue

INSTRUCTION

1. แนวปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า

หากปฏิบัติงานนอก Work Shop ต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเรื่องการขออนุญาต
ก่อนการปฏิบัติงาน Work permit

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจการปิดการเชื่อมทุกครั้งก่อน โดยอ้างอิงตาม I-EHS04-002_Safety Inspection for Power Tool
2. ตรวจทั้งที่ผู้ปฏิบัติงานต้องไปพื้นที่เชื่อมว่าครบถ้วน หรือไม่ครบ ถ้าไม่ครบหรือขาดไปอย่างใดอย่างหนึ่ง ห้ามทำการเชื่อมโดยเด็ดขาด ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือคำแนะนำในการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย
3. ต้องใช้ถังแก๊สในการเชื่อมอย่างมีระดับอย่างเพียงพอ; หากถังแก๊สเต็ม ควรมีคนเฝ้า รวบรวมไว้, ต้องมีที่กำจัดกลิ่นเหม็น เพื่อลดความเสี่ยงและความสะดวกสบายแก่ผู้เชื่อมงานหรือผู้สังเกตการณ์
4. ต้องไม่มีการวิ่งเล่นในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่เชื่อมและพื้นที่มีการเดินไฟในสนามหญ้า
5. ถ้าจำเป็นต้องเชื่อมตามเข็มนาฬิกาในไฟกลางแจ้ง เช่น เชิงบันได จะต้องแจ้งว่ามีความปลอดภัยเพียงพอ และต้องดำเนินการก่อนจะแจ้งว่าเริ่มไฟไหม้โดยระดมของสายไฟให้ปลอดภัย
6. รับผิดชอบในการเชื่อมโดยเฉพาะการเชื่อมแต่ละครั้ง โดยอาจส่งเสียง เพราะฉะนั้นจากการเชื่อมเป็นเวลานานในสถานที่สาธารณะ โดยเฉพาะอาคารและระบบปรับอากาศในภายใน
7. ในกรณีที่ต้องเชื่อมในที่เปียกหรือเชื่อมบนพื้นน้ำแข็ง และหรืออยู่ในบริเวณใบโพธิ์หรือพื้นที่บรรจุถังที่ทำการเชื่อม
8. การลดสถานะของตัวถังให้เป็นจุดต่อของถังในสภาพที่แห้ง และใช้ถังในขณะเชื่อมมากที่สุด
9. ข้อปฏิบัติที่ห้าม สำหรับใน Plant AR
10. Line pipe และอุปกรณ์ส่วนประกอบเป็นพลาสติกและไฟเบอร์กลาสการเชื่อมจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษเพราะเป็นวัสดุที่ติดไฟง่าย
11. ในการเชื่อมจะต้องใช้ถังแก๊สที่มีระดับอย่างเพียงพอ หรือใช้ถังแก๊สที่มีเชื้อเพลิงไม่เพียงพอในถังอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของถังแก๊ส หรือถังแก๊สที่มีระดับของ Acid probe ไม่เพียงพอที่จะใช้ Indicator ที่มองเห็นอย่างง่าย
12. ในการเชื่อมสายเคเบิลและสายเคเบิล จะต้องใช้สายเคเบิลที่ปลอดภัย การดำเนินการเชื่อม เพราะอาจส่งผลต่อความปลอดภัยของพนักงานได้

2.แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเชื่อมหรือตัดแก๊ส

1. การปฏิบัติงานนอกพื้นที่ต้องผ่านงาน หรือ Work Shop ต้องปฏิบัติงานและเขียนปฏิบัติงาน P-H504-OPERATION CONTROL หรือขึ้นบันไดงานจากฐานทำงานสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยง
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยตามข้อกำหนดของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยเฉพาะ ความปลอดภัยในการทำงาน
3. ก่อนที่จะทำการเชื่อม - ตัดด้วยไฟฟ้าทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบบริเวณ โดยรอบ จะต้องไม่มีวัสดุติดไฟได้ซึ่งอยู่ในรัศมีที่จะเกิดไฟจากการปฏิบัติงานและระยะปลอดภัย ทั้งนี้ ให้สวมหน้ากากป้องกันแสงจ้าและใส่แว่นตากันไฟ โดยให้ทำการเคลื่อนย้ายวัสดุที่ได้ตัดแล้วออกมาไป หรือจัดวางวัสดุที่ตัดได้ (Fire Proof Blanket) ปิดไว้
4. ต้องติดเครื่องป้องกันไฟฟ้าช็อตขึ้น ในระบบจ่ายก๊าซธรรมชาติ ในทางออกของกรงรับ หรือบริเวณเชื่อมและตัดด้วยไฟฟ้าเช่นกัน ในระบบของการจ่ายก๊าซธรรมชาติ
5. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของความปลอดภัยในการทำงาน

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

I-EHS04-001_Radiation Pocket Dosimeter
Rev 2 – Page 6

- [illegible]

I-EHS04-005 SAFETY PRACTICE FOR MAINTENANCE WORK
Rev 0 – Page 2

- เมื่อได้เอกสารเข้ากันแบบติดต่อกัน ต้องคัดลอกให้แนบด้วยออกจอก แล้วปรับความเร็วรอบของดอกสว่านให้เหมาะสม
 - หลีกเลี่ยงที่จะใช้มือจับชิ้นงาน หรือปากกาจับชิ้นงานขณะเจาะชิ้นงาน เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นตามชิ้นงาน
 - ควรใช้สายงานที่จะใช้เพื่อป้องกันอันตรายที่ติดต่อกัน
 - การเจาะชิ้นงานขนาดใหญ่ควรใช้สายงานที่แข็งแรงกว่าสายงานที่เล็กกว่า และควรใช้สายงานที่เล็กกว่าสายงานที่ใหญ่กว่า
 - อย่าใช้มือจับชิ้นงานเพื่อไม่ให้หลุด แต่ควรใช้สายงานที่แข็งแรงกว่าสายงานที่เล็กกว่า
 - การทำความสะอาดชิ้นงานควรใช้แปรง หรือใช้สายงานที่แข็งแรงกว่าสายงานที่เล็กกว่า
- 6. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจาะในแบบอื่น**
- เครื่องเจาะในควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ฝาครอบป้องกันเครื่องเจาะใน ที่จุดศูนย์และอุปกรณ์ป้องกัน และสายโยงยึดกับตัวเครื่อง
 - ควรตรวจสอบสายงานก่อนใช้สายงานใน ฝาครอบป้องกันเครื่องเจาะใน ต้องใช้สายงานที่แข็งแรงกว่าสายงานที่เล็กกว่า หรือสายงานที่เล็กกว่าสายงานที่ใหญ่กว่า
 - กรณีที่ต้องเปลี่ยนสายงานใหม่ ควรตรวจสอบด้วยวิธีการเจาะโดยใช้สายงานที่เล็กกว่าสายงานที่ใหญ่กว่า หรือใช้สายงานที่เล็กกว่าสายงานที่ใหญ่กว่า
 - ขณะเปลี่ยนสายงานในควรรอจนกระทั่งเครื่องเจาะในหยุดทำงาน แล้วจึงเปลี่ยนสายงานใน
 - ใช้สายงานที่แข็งแรงกว่าสายงานที่เล็กกว่าสายงานในประมาณ 1/8 นิ้วขณะใช้งานที่หนักที่สุด
 - การเปลี่ยนสายงานในควรรอจนกระทั่งเครื่องเจาะในหยุดทำงาน แล้วจึงเปลี่ยนสายงานใน
 - อย่ากดชิ้นงานกับสายงานในมากเกินไป เพราะจะทำให้สายงานในชำรุดหรือชิ้นงานแตกหัก ถ้าชิ้นงานมีขนาดเล็กควรใช้สายงานในขนาดเล็ก
 - ขณะใช้งานสายงานในต้องยึดสายงานในแน่นๆ ควรผูกสายงานในกับตัวเครื่องเจาะใน เพื่อป้องกันการหลุดของสายงานใน
- 7. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการตัดหรือเจาะในโลหะ**
- ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาทุกครั้ง แม้ว่าเครื่องมือที่ใช้มีเครื่องป้องกันแล้วก็ตาม
 - ต้องตรวจสอบแหล่งพลังงานของเครื่องมือว่ามีความมั่นคง และระยะห่างระหว่างแหล่งพลังงานกับชิ้นงาน
 - ไม่เก็บ 1.0 มม. ถ้าต้องปรับระยะห่าง ให้ดำเนินการก่อนที่จะเปิดเครื่อง
 - ตรวจสอบสายงานในก่อนเปิดเครื่อง ว่าหมุนได้ดี ถ้าหมุนไม่ได้ต้องตัดแยกและขนย้ายไปเก็บไว้
 - หากความเร็วในการหมุนของสายงานใน หรือแรงดันของสายงานใน ไม่เพียงพอให้ทำงานที่หนักที่สุด
 - อย่ากดชิ้นงานด้วยแรงที่มากเกินไป จะใช้เครื่องมือตัดที่เล็กกว่าสายงานในที่มีความเร็วที่เหมาะสมในการใช้งานที่หนักที่สุด และควรหลีกเลี่ยงการกดให้เกิดความร้อนสูง
 - ขณะที่ใช้เครื่องมือแบบถนัดมือที่ต้องใช้กับมือและนิ้วส่วนบนของเครื่องมือ ไม่ใช้ส่วนล่างของเครื่องมือ
 - ในงานที่ต้องการหล่อเย็นด้วยน้ำต้องแน่ใจว่ามีน้ำหล่อเย็นหรือหล่อเย็นแล้ว การหล่อเย็นต้องดีถึงระดับใช้งานขณะที่เครื่องกำลังทำงานด้วย
 - ถ้าเครื่องในชิ้นงานมีชิ้นส่วนที่หักหรือเสียหาย ให้ถอดแยกชิ้นงานกับสายงานในเพียงเบาๆ เพื่อป้องกันการเกิดความร้อนสูง และควรจับชิ้นงานอย่างแน่นๆ เพื่อให้ชิ้นงานเย็นลงเป็นปกติ

End of this document

DOCUMENTATION & REFERENCE

- Sale Contract and Document (Import, Domestic)
- MSS-MS-LG03-001_Scrap (To be revised from MSS-MS-PCM01-036)
- MSS-MS-PCM01-028_PIG IRON
- MSS-MS-PCM01-029_HBI
- I-TS-AC00-002_Radio Active Detection
- F-LG01-001_Scrap Quality and Grade Inspection Sheet
- F-LG01-002_Scrap Domestic Received Event Report
- F-LG01-003_Import Scrap Received Form
- F-LG01-004_Scrap Inspection Form
- F-LG01-005_Import Scrap Received Report
- F-LG01-006_Scrap Import Received Event Report
- F-LG01-007_Summary Shipment Report
- F-CWH02-002_Scrap Pile Location Map

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

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

เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในการตรวจรับเศษเหล็ก 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 รับผิดชอบจัดการการตรวจรับเศษเหล็กให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้

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 to melt shop including Pig Iron, HBI, DRI etc
RSO : Radiation safety officer

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

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

ACTIONS & METHODS

1.0 Receiving data	1.0 การรับแจ้งข้อมูล
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.	เมื่อได้รับแจ้ง P/O, Packing list and/or Tentative P/O (Domestic Scrap), Packing list (Container Import Scrap) หรือ Scrap and Pig Iron tentative (Vessel Import Scrap) จาก Procurement, Scrap Inspector Senior Supervisor แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อเตรียมพื้นที่ในการรับ
<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 (Estimated time arrival) inform to scrap Inspector Leader 	<ul style="list-style-type: none"> Domestic Scrap และ/หรือ Import Scrap ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader Vessel Import Scrap, Scrap Inspector Senior Supervisor จะได้รับข้อมูลกำหนดการเข้ามาเทียบท่าเรือ (Estimated Time Arrival, ETA) เพื่อบันทึกให้แจ้ง Scrap Inspector Leader
2.0 In gate inspection	2.0 การตรวจสอบที่หน้าประตู
When truck arrived, Scrap Inspector check supplier name, scrap type and P/O, then inspect scrap and compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap (Except for Scrap Import, Pig Iron Import and HBI Import)	เมื่อรถบรรทุกมาถึงให้ Scrap Inspector เช็คชื่อ Supplier, ชนิด Scrap และ P/O จากนั้นเปรียบเทียบ Scrap โดยเทียบกับ MSS-MS-LG03-001_Scrap (ยกเว้น Scrap Import, Pig Iron Import and HBI Import)
<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 	<ul style="list-style-type: none"> ถ้าตรงให้กรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมลงลายมือชื่อ จากนั้นปล่อยรถให้ทำการเข้าชั่งที่ Truck Scale ถ้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
Domestic Scrap; inform Scrap Inspector Leader for final or rejects and fill form Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) and sign at from then let truck weight-in at Truck Scale.	Domestic Scrap; ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader เพื่อกำหนดสรุปหรือ Reject และกรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมลงลายมือชื่อ จากนั้นปล่อยรถให้ทำการเข้าชั่งที่ Truck Scale
3.0 Radioactivity inspection	3.0 การตรวจสอบกัมมันตภาพรังสี
<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-AC00-002) If not found or found radiation not over 2 times of ambient on re-checking again can allow to unloading or dumping. 	<ul style="list-style-type: none"> หากรถบรรทุกเคลื่อนผ่านเครื่องตรวจรังสีแล้วเกิดสัญญาณเตือนการตรวจรังสี 3 ครั้ง หากยังมีการแจ้งเตือนต้องแจ้ง Scrap Inspector Leader และจป.รังสี ทราบทันที โดยจป.รังสี ต้องนำเครื่องตรวจชนิดกัมมันตภาพรังสีเครื่องบริเวณรอบตัวรถบรรทุก และดำเนินการตามวิธีปฏิบัติ Radio Active Detection (I-TS-AC00-002) หากตรวจไม่พบหรือพบค่ารังสีไม่เกิน 2 เท่าของค่ามาตรฐานปกติ ให้สามารถเข้าปูลงสินค้าได้

<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> หากตรวจพบค่ารังสีมากกว่า 2 เท่า ของค่าบรรยากาศปกติ Scrap Inspector Leader และช่างรังสี ต้องแยกตัวออกจากโรงโม่ในบริเวณที่ปลอดภัย จากนั้นแจ้งฝ่ายที่ความปลอดภัยต้องดำเนินการ และแจ้งให้ Procurement พยานเพื่อดำเนินการต่อไป
4.0 Receiving area inspection	4.0 การตรวจสอบที่สถานที่ส่งมอบ
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	4.1 เมื่อรถบรรทุกมาถึงสถานที่ส่งมอบ Scrap Inspector รับใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก (F-LG01-001) จากพนักงานขับรถ (ถ้ามี) มาทำการตรวจสอบความถูกต้องโดยเปรียบเทียบกับการเอกสารอ้างอิง(ถ้ามี) และวัดคุณสมบัติบนรถบรรทุก
4.2 Scrap Inspector check the place with Main Raw Material that correct or not <ul style="list-style-type: none"> If correct, inspect scrap type If not correct; assign truck driver to correct place 	4.2 Scrap Inspector ตรวจสอบสถานที่ส่งมอบกับวัสดุต้นแบบบนรถบรรทุกกรณีหรือไม่ <ul style="list-style-type: none"> ถ้าตรง ให้ตรวจสอบชนิดของเศษเหล็ก ถ้าไม่ตรง ให้บอกสถานที่ที่ถูกต้องกับพนักงานขับรถบรรทุก
4.3 Domestic Scrap; Scrap Inspector inspect Scrap that conforming to the specification of order by compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap <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 	4.3 Scrap Inspector ตรวจสอบ Scrap ว่าเป็นไปตามการสั่งซื้อหรือไม่ โดยใช้การเปรียบเทียบใน MSS-MS-LG03-001_Scrap <ul style="list-style-type: none"> หากตรวจพบสิ่งปลอมปนที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการสั่งซื้อหรือวัตถุที่มีผลกระทบต่อการผลิตเป็นจำนวนมาก เช่น วัสดุที่ไม่ใช่เหล็ก, ยางรถ, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, ดิน, หิน, หิน, ทราย, น้ำมัน, จาระบี, วัสดุที่เคลือบด้วยตะกั่ว, วัสดุที่มีตะกั่วปน, แบตเตอรี่, ทองแดง, มอเตอร์, วัสดุที่มีพิษ, กัมมันตภาพรังสี, วัตถุระเบิดหรือวัตถุที่สามารถระเบิดได้, ภาชนะปิด, กระบอกสูบ, ถังแก๊ส, ถังน้ำมัน, ท่อไอเสีย, เหล็กที่มีแมงกานีสหรือโครเมียมสูง, วัสดุที่เคลือบด้วยสังกะสี, แท่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ฯลฯ
Estimate the weight and take photos evidences then proceed as follows: Domestic Scrap <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 & Domestic Scrap General Manager 	ทำการประเมินน้ำหนักและถ่ายรูปใบประเมินหลักฐาน จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้ Domestic Scrap <ul style="list-style-type: none"> การลดน้ำหนัก (D) เมื่อพบวัสดุที่ไม่ใช่เหล็ก ผสมปนเปื้อน ยางรถ, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, ดิน, หิน, ทราย, น้ำมัน, จาระบี, ทราย ปะปนมากับเศษเหล็ก ลดน้ำหนัก 1-100 กิโลกรัม ให้แจ้ง Scrap Inspector Senior Supervisor ลดน้ำหนัก 101 กิโลกรัมขึ้นไป ให้แจ้ง Logistics & Domestic Scrap General Manager

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Rev 6 – Page 4

<ul style="list-style-type: none"> Reject; when found scrap or metal that not conform with buying agreement mixing up without supplier's intention 	<ul style="list-style-type: none"> การคืนของ เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อขายประเภทเศษเหล็กและโลหะที่ไม่มีความตั้งใจ
Partial reject (P): must be Inform Scrap Inspector Senior Supervisor. Reject (R): must be Inform Logistics & Domestic Scrap General Manager	คืนของบางส่วน (P) ให้แจ้ง Scrap Inspector Senior Supervisor คืนของทั้งหมด (R) ให้แจ้ง Logistics & Domestic Scrap General Manager
<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"> การยึดของ (C) เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อขายประเภทเศษเหล็ก โดยที่ผู้ขายมีความตั้งใจ ให้แจ้ง Logistics & Domestic Scrap General Manager
Import Scrap Inform Import Raw Material and third party appointed by Import Raw Material 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	Import Scrap แจ้ง Import Raw Material และ third party จากภายนอกที่จัดส่งโดย Import Raw Material เข้าร่วมตรวจสอบกับ Scrap Inspector โดยใช้การเปรียบเทียบจาก MSS-MS-LG03-001_Scrap, MSS-MS-PCM01-028_PIG IRON, MSS-MS-PCM01-029_HBI
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.	4.4 Scrap Inspector กรอกข้อมูลลงใน Scrap Inspection Form (F-LG01-004) for Domestic Scrap และ Import Scrap Received Form (F-LG01-003) สำหรับ Import Scrap
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.	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
4.6 Scrap Inspector gather document then send to Scrap Data for record and informs commanders and relevant functions.	4.6 Scrap Inspector รวบรวมเอกสารส่งให้พนักงาน Scrap Data เพื่อดำเนินการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นรายงานเพื่อส่งให้ผู้บังคับบัญชาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5.0 Weight-Out inspection	5.0 การตรวจสอบที่ชั่งน้ำหนักออก
Truck back 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 <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. 	เมื่อรถบรรทุกกลับเข้าสู่ Truck Scale Operator มีหน้าที่รับคืนใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก (F-LG01-001) ซึ่งน้ำหนักออก, ลงข้อมูลในระบบ รวมถึงการลดน้ำหนักของสิ่งปลอมปน และพิมพ์ Receiving Ticket และยื่นเอกสาร โดยผู้ชั่งน้ำหนัก <ul style="list-style-type: none"> หากไม่พบใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) ระบบยกเลิกการรับหรือระงับการดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนดการสั่งซื้อให้เก็บบันทึกและส่งสำเนาให้ Scrap Data and Logistics & Domestic Scrap General Manager พยาน

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Rev 6 – Page 5

<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"> หากพบสิ่งผิดปกติในใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) เช่น ไม่มีลายมือชื่อของผู้รับให้แจ้ง Scrap Inspector Leader ทันที
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 & Domestic Scrap General Manager and relevant functions	กรณีการรับไม่เป็นไปตามแผนและสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไว้ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการผลิต เช่น พบสิ่งปลอมปนมาก ให้รายงานสรุปอย่างละเอียดด้วย e-mail หรืออื่น ๆ ให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager พยาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6.0 Reporting	6.0 การรายงาน
6.1 Domestic Scrap; Scrap Data gather F-LG01-004_Scrap Inspection Form for checking and report Logistics & Domestic Scrap General Manager.	6.1 Domestic Scrap; Scrap Data รวบรวมเอกสาร Scrap Inspection Form (F-LG01-004) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรายงานให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager พยาน
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 & Domestic Scrap General Manager.	6.2 Import Scrap; Scrap Data ประสานงานกับ Import & Export Officer รวบรวมเอกสาร Import Scrap Received Form (F-LG01-003), Import Scrap Received Report (F-LG01-005) และ Summary Shipment Report (F-LG01-007) และแนบ Survey Report จาก third party เมื่อมีการจัดส่งและรายงานให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager พยานต่อไป
In case of there are other problems or receiving does not conform to the plan, make report via e-mail to inform Logistics & Domestic Scrap General Manager.	กรณีการรับไม่เป็นไปตามแผน จัดทำรายงานสรุปด้วย e-mail ให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager พยานต่อไป

End of this document

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Rev 6 – Page 6

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT

Revision 4

PURPOSE & SCOPE

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

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

เพื่อกำหนดแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงานบริษัท

ระเบียบปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงานบริษัทในระบบบริหารคุณภาพ, ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระบบการจัดการพลังงาน แต่ไม่ครอบคลุมถึงแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาผู้รับเหมา ซึ่งระเบียบปฏิบัติงานควบคุมเป็นกรณีเฉพาะ

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 - HR	QA Area Manager	-	GM-HR & Admin

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
4	9 Oct 2015	Due to re-organization chart of company on Sep 1, 2015 the manual is revised of following; <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	Due to ISO 50001 implementation, the procedure is revised as following; <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 !

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT

Rev 4 – Page 1

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.	การอบรมในอาณ: หลักสูตรการฝึกอบรมในหน้าที่รับผิดชอบของพนักงาน โดยฝึกปฏิบัติงาน 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 ซึ่งไม่ได้รับการจัดขึ้นตามแผนประจำปี หรืออาจเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในแผน
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: หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีความจำเป็นสำหรับพนักงาน ที่ไม่ได้จัดขึ้นในบริษัท หรือหลักสูตรที่มีความจำเป็นเร่งด่วน โดยจะทำการส่งพนักงานไปอบรมภายนอก

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

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT
Rev 4 – Page 2

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.

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

- 2.4 Sr./OFFICER - HR ต้องตรวจสอบความครบถ้วนของการเรียนรู้และบันทึกผล
 - หากยังไม่เรียบร้อย – ให้ประสานงานกับผู้จัดการที่เกี่ยวข้องจนเรียบร้อย
 - หากเรียบร้อยแล้ว – ให้บันทึกลงฐานข้อมูล
3. การฝึกอบรมภายใน
 - 3.1 Sr./OFFICER - HR ต้องจัดทำสำรวจความต้องการฝึกอบรมพัฒนา โดยส่งแบบสำรวจ (F-HR01-003) ให้ผู้จัดการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องและสรุปผลการสำรวจให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤศจิกายนของทุกปี
 - 3.2 Sr./OFFICER - HR ต้องจัดทำแผนการฝึกอบรมพัฒนาประจำปี (F-HR01-004) และงบประมาณเพื่ออนุมัติแผนการฝึกอบรมตามสายบังคับบัญชา และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ให้แจ้งจ่ายแผนกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 3.3 Sr./OFFICER - HR ต้องขออนุมัติจัดฝึกอบรมภายใน โดยระบุรายละเอียดหลักสูตรและค่าใช้จ่ายลงใน F-HR01-005 เสนอตามสายบังคับบัญชา หากไม่สามารถจัดฝึกอบรมได้ตามแผน – ให้ขออนุมัติเลื่อนการฝึกอบรม โดยใช้ F-HR01-006 หากหน่วยงานใดต้องการฝึกอบรมภายในเพิ่มเติมจากระบุไว้ในแผน – ให้ติดต่อประสานงานกับ Sr./OFFICER - HR เพื่อดำเนินการขออนุมัติ
 - 3.4 เมื่อได้รับการอนุมัติให้จัดให้ Sr./OFFICER - HR ต้องดำเนินการจัดฝึกอบรม โดยเตรียมและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น
 - สถานที่และวัสดุอุปกรณ์
 - วิทยากรและผู้เข้าอบรม
 - เอกสารฝึกอบรม แบบประเมินและทดสอบ
 - การเดินทาง ที่พัก อาหารและเครื่องดื่ม
 - ค่าใช้จ่าย
 - F-HR01-007 แบบลงชื่อผู้เข้าอบรม
 - F-HR01-008 แบบประเมินผลการอบรมภายใน
 - 3.5 Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปและบันทึกผลการฝึกอบรม ทั้งในด้านการจัดการและประสิทธิภาพของการฝึกอบรมลงใน F-HR01-009 เสนอตามสายบังคับบัญชาเพื่อทราบ

4. การฝึกอบรมภายนอก

- 4.1 พนักงานผู้ขอ ต้องขออนุมัติจากต้นสังกัด โดยระบุรายละเอียดลงใน F-HR01-005 เมื่อต้นสังกัดอนุมัติแล้ว ส่งแบบคำขออนุมัติให้แก่เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม
- 4.2 Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปคำขออนุมัติฝึกอบรม และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องลงใน F-HR01-005 เสนอ

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT
Rev 4 – Page 4

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
 - EH&S 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 ต้องดำเนินการจัดการฝึกอบรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่ โดยการประสานงาน, เตรียมและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น
 - สถานที่และวัสดุอุปกรณ์
 - วิทยากรและผู้เข้าอบรม
 - เอกสารฝึกอบรม
 - F-HR01-007 แบบลงชื่อผู้เข้าอบรม
 - F-HR01-008 แบบประเมินผลการอบรมภายใน
 - 1.2 หลักสูตรปฐมนิเทศพนักงานต้องประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้
 - ประวัติและนโยบายบริษัท
 - สิ่งแวดล้อม
 - ระเบียบปฏิบัติของฝ่ายทรัพยากรบุคคล
 - สวัสดิการพนักงาน
 - นโยบายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
 - นโยบายและระเบียบปฏิบัติงานสารสนเทศ
 - ระบบการจัดการคุณภาพ
 - กระบวนการผลิตของบริษัท
 - ระบบการจัดการพลังงาน
 - ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี (เฉพาะพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เกี่ยวกับรังสี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ Caster, PPPL, RTM and Electrical HSM)
 - 1.3 Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปและบันทึกผลการฝึกอบรมลงในฐานข้อมูลการฝึกอบรมพนักงาน
2. การฝึกอบรมในงาน
 - 2.1 ผู้จัดการ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ต้องระบุหลักสูตรหรือเอกสารที่พนักงานซึ่งมีความสามารถทำงานตามใบพรณหน้าที่งานจำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติมลงใน Training matrix (F-HR01-001) แล้วส่งให้ HR หากมีการปรับโครงสร้างองค์กรหรือมีการปรับหน้าที่งานหรือมีการเพิ่มเรื่องที่ต้องเรียนรู้ – ให้ทบทวนและปรับปรุง Training matrix ตามความจำเป็น
 - 2.2 ผู้จัดการต้นสังกัดต้องระบุเรื่องที่ต้องเรียนรู้สำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องแต่ละคนลงใน F-HR01-002 เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวให้
 - การรับพนักงานใหม่
 - การเปลี่ยนตำแหน่งงาน
 - การเตรียมพร้อมเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งงาน
 - การเพิ่มเรื่องที่ต้องเรียนรู้
 - 2.3 ผู้จัดการต้นสังกัด ต้องจัดให้มีการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามลำดับขั้นการจัดการดำเนินการไปจนถึงผลการเรียนรู้ลงใน F-HR01-002 แล้วส่งคืน

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT
Rev 4 – Page 3

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 – ดำเนินการยื่นขอต่อไป
- 4.3 Sr./OFFICER - HR ต้องประสานงานผู้เกี่ยวข้องในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่
 - การสมัครและค่าฝึกอบรม
 - ผู้เข้าอบรม
 - การเดินทางและที่พัก
 - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ถ้ามี
- 4.4 ผู้เข้าอบรม ต้องรายงานผลการฝึกอบรม โดยสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ประเมินผู้จัดและวิทยากรลงใน F-HR01-005 เสนอให้ผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดทราบ และติดต่อผลการฝึกอบรมภายใน 1 เดือน จากนั้นจึงส่งเอกสารให้ Sr./OFFICER - HR กรณีที่ผู้จัดการฝึกอบรมมีการมอบใบรับรองการเข้าฝึกอบรมหรือใบรับรองการผ่านเกณฑ์การทดสอบ – ให้ผู้เข้าอบรมส่งเอกสารดังกล่าวให้แก่ Sr./OFFICER - HR ด้วย
- 4.5 Sr./OFFICER - HR ต้องบันทึกผลการฝึกอบรม ทั้งในด้านการจัดการและประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

End of this document

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT
Rev 4 – Page 5

เอกสารแนบที่ 21
โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้มียาในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553

[illegible]

- ข้อ 8 นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ต่อเนื่องในโรงงานให้ไม่เกินเมื่อต่อด้วยระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) สำหรับระยะเวลาทำงานปกติหรือที่ต่อเนื่องกันไม่เกิน 8 ชั่วโมงให้ไว้ดังต่อไปนี้
- | ระดับเสียงที่ต่อเนื่องกันเกินกว่า | ระยะเวลาการทำงาน |
|-----------------------------------|-------------------|
| 85 เดซิเบล | ไม่เกิน 8 ชั่วโมง |
| 90 เดซิเบล | ไม่เกิน 6 ชั่วโมง |
| 95 เดซิเบล | ไม่เกิน 4 ชั่วโมง |
| 100 เดซิเบล | ไม่เกิน 2 ชั่วโมง |
- ข้อ 12 ในกรณีที่การตรวจการทำงานในสถานที่ประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ต่อเนื่องกันให้เว้นไว้ตามเมื่อต่อด้วยระยะเวลาการทำงานแต่ละวันในแต่ละวัน 85 เดซิเบลเช่นนี้ไว้ไว้ นายจ้างซึ่งจัดทำผลการตรวจการได้ยินในสถานที่ประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

1. เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการได้ยินและผลกระทบต่อสุขภาพในการทำงาน
2. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากเสียงที่พนักงานต้องเผชิญและวิธีการป้องกันอันตรายจากเสียง
3. เพื่อทำการประเมินระดับความดังของเสียงระดับการสูญเสียการได้ยิน
4. เพื่อให้พนักงานตรวจสุขภาพและป้องกันพนักงานได้รับเสียงดังเกินขีดมาตรฐานกำหนด
5. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับมาตรการควบคุมการควบคุมการสูญเสียการได้ยินของพนักงานที่เป็นต้นตอเสียงดัง

1. แผนแม่ข่าย (Lay out) และรายละเอียดของกระบวนการผลิต
2. เครื่องตรวจวัดชิ้นงานที่สามารถบอกความถี่ได้
3. ข้อมูลการให้ข้อมูลที่มีองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีของหน่วยงาน
4. ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการให้งานของพนักงานแต่ละวัน
5. แผนการนำผลผลิตที่ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพของงานให้มีความคุ้มค่าเชิง

5

- กำหนดนโยบายการเฝ้าระวังการได้ยินของวิสาหกิจในสายผลิตภัณฑ์และประเภทนโยบายให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน
- ใช้เครื่องมือวัด (Noise Monitoring) โดยตรวจสอบวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกำหนดบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจวัด และทำการตรวจวัดระดับเสียงตามนโยบายที่กำหนด เช่น กรณีการตรวจวัดให้ทราบเวลาที่ควรทำการตรวจ
- ศึกษาและแสดงผลการตรวจวัดเสียงในสถานที่ที่มีระดับเสียงอันตราย ตั้งแต่ 85 เดซิเบล ขึ้นไป ให้พนักงานทราบ โดยกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
- ใช้วิธีการได้ยิน (Hearing Monitoring) โดยทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) กับพนักงานที่สัมผัสเสียง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการได้ยินให้เป็นที่ยอมรับ และกำหนดมาตรฐานการได้ยินให้สอดคล้องกัน

- 4.1 ทดสอบสมรรถภาพทางได้ยิน ทดลองงานที่สัมพันธ์จะต้องจัด
- 1) ทดสอบสมรรถภาพทางได้ยิน (Audiometric Testing) แก่พนักงานที่สัมผัสต่อเสียงดัง ได้รับแต่งตั้งตลอดระยะเวลาทำงานมา จำนวน 1 ครั้ง แต่ 85 เดซิเบลต่อ ชั่วโมง ให้คัดทดสอบสมรรถภาพทางได้ยินของพนักงานครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - 2) ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพทางได้ยินให้พนักงานเฝ้าระวังมา 1 ปี วันนั้นต้องให้เข้า 4 ชั่วโมงผลการทดสอบ
 - 3) ให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วัน นับแต่กลับเข้าทำงานราว 1 เดือน การทดสอบทางได้ยินของลูกจ้างที่ผิดปกติ

- 4.2 เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพทางได้ยินของ นิสิตฯ (อ้างอิงตามคู่มือฯ)
- 1) ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพทางได้ยินร่วมของทั้งสองหูที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เฮิรตซ์ ของหูทั้ง 2 ข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram)
 - 2) นำผลการทดสอบสมรรถภาพทางได้ยินครั้งต่อไปไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานมาทุกครั้ง

- 4.3 ทดสอบสมรรถภาพการ ได้น้ของลูกช้างเจ้า
- 1) ทดสอบสมรรถภาพการ ได้น้ของลูกช้างเจ้าอีกครั้งภายใน 30 วัน หากพบว่าลูกช้างดูเหนื่อยการ ได้น้ที่ชุ่มชื้นได้ช้างพร้อมตั้งแต่ 15 เดือนขึ้นไป ที่ความถี่ความถี่หนึ่ง หากพบว่ามีความผิดปกติต้องแจ้งให้พนักงาน ได้รับทราบรักษาพยาบาลหรือได้รับคำแนะนำจากแพทย์ และมีมาตรการป้องกันต่อไป

- 4.4 กำหนดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดให้พนักงาน ทหารควบคุมจุดกระจายจุดเดียวไว้ดังนี้
- 1) มาตรการที่รัฐที่ใช้ในการควบคุมดูแล ได้แก่ มาตรการด้านวิศวกรรม มาตรการด้านการบริหารจัดการ และมาตรการด้านการแพทย์
 - 2) ด้วยอำนาจการทางด้านวิศวกรรม เช่น การปิดล้อมแหล่งกำเนิดเสียง การกั้นระวางแหล่งกำเนิดเสียงที่พนักงาน ทหารควบคุมจุดเดียวที่ต้นกำเนิดเสียง เป็นต้น
 - 3) ด้วยอำนาจการด้านการบริหารจัดการ เช่น การหมุนเวียนการทำงานในที่ที่มีเสียงดัง การใช้ชุดหูฟังครอบหู เป็นต้น
 - 4) ด้วยอำนาจการด้านการแพทย์ เช่น การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น

1. ค่าตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและระดับเสียงรบกวน (Noise Contour) 100,000 บาท (ข้อกำหนดตามกฎหมายต้องดำเนินการ)
2. ค่าประเมินเดือนอันตรายที่ประเมินระดับเสียง 85 เดซิเบลขึ้นไป และประเมินสุขภาพตามอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 16,000 บาท (ข้อกำหนดตามกฎหมายต้องดำเนินการ)
3. ค่าอาหารกลางวัน เครื่องดื่มและอาหารว่าง (วันรวมวิทยากรอบรมและผู้เข้าร่วม) 2 รุ่น วันละ 50 คน ค่าใช้จ่าย 4,000 บาท
4. ค่าตรวจสอบรถพยาบาล ให้ใช้พนักงานที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงานประมาณ 700 คน ค่าใช้จ่าย 30,000 บาท (อยู่ในภาระตรวจสอบจากเจ้าพนักงาน)

1. ป้อนงานและควบคุมไม่ให้พนักงานเกิดความรู้สึกสูญเสียการได้เป็นเจ้าของทรัพย์สินจากการทำางาน
2. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่มีประสิทธิภาพและป้องกันข้อผิดพลาดของงาน
3. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและป้องกันข้อผิดพลาดของงาน
4. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและป้องกันข้อผิดพลาดของงาน
5. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและป้องกันข้อผิดพลาดของงาน

(นายธานีป ไตรวุฒิ)
President

President

พบกระสุนปืนขนาด 7.62 มม. 1 นัดฝังอยู่ที่บริเวณหน้าอกซ้าย

ประกาศความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ฉบับที่ 9/2554

เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน


บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน แผ่นเหล็กปรีตึงรีดม้วน และเหล็กดัดรีดม้วน มีความห่วงใยต่อสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินการอนุรักษ์การได้ยิน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2553 โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่องค์กรใช้ทำข้อตกลง เพื่อให้พนักงานในด้านการอนุรักษ์การได้ยิน
2. บริษัทฯ จะดำเนินการมีมาตรการในการได้ยินของพนักงาน โดยตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน และชี้บ่งพื้นที่ที่มีผลตรวจวัดเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไปให้พนักงานทราบ
3. บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานที่มีอาการสัมผัสเสียงดัง และจะดำเนินการปรับปรุงและกำหนดมาตรการป้องกันอันตราย รวมถึงสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบเพื่อนำไปปฏิบัติ
3. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ ในการดำเนินการกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยินเพื่อจัดทำขึ้นในองค์กร
4. บริษัทฯ กำหนดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีหน้าที่สังเกตการณ์และให้ความร่วมมือในการดำเนินการอนุรักษ์การได้ยิน ตลอดจนสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้น
5. บริษัทฯ กำหนดความรับผิดชอบโดยมอบหมายให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่คอยกำกับดูแลให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามได้ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป
6. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินการ ตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำปี เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน ตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2554 เป็นต้นไป

(นายชนะชัย ไตรวุฒินายอิสระ อัคราพิทักษ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท


โรงพยาบาลบุรพารักษ์
Burapharux Hospital

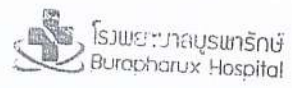
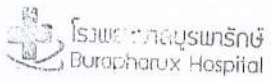
สำนักงานใหญ่
Head Office : เลขที่ 88 ป่าไร่ พายวอร์ ชั้น 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10150 โทร. (02) 267-8222 แฟกซ์ (02) 267-9048, (02) 267-9049
 88 PISO Tower 24th Floor, Sukum Road, Suanphayong, Bangkok, Bangkok 10150 Tel. (02) 267-8222 Fax (02) 267-9048, (02) 267-9049

สำนักงานโรงงาน
Site Office : นิคมอุตสาหกรรมหนองแขงเลขที่ 358 หมู่ 6 ต.พนาสง 331 อ.บ้านไร่ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230 โทร. (038) 345-950 แฟกซ์ (038) 345-583
 Homing Choburi Industrial Estate 358 Moo 6, Highway 331, Boin, Si Racha, Choburi 20230 Thailand Tel. (038) 345-950 Fax. (038) 345-583

โรงพยาบาลบุรพารักษ์ (Burapharux Hospital)


โรงพยาบาลบุรพารักษ์
Burapharux Hospital

โรงพยาบาลบุรพารักษ์
Burapharux Hospital



- มีการเฝ้าระวังการดำเนินงาน โดยตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน



- มีการเฝ้าระวังการ^๓โดย^๔ตรวจสมรรถภาพการ^๕โดย^๖ของพนักงาน

[illegible]

- มีมาตรการป้องกันพนักงานรับสัมผัสเสี่ยงสูงเกินมาตรฐาน

- ติดป้ายเตือนระดับเสียงดังสูงสุดให้พนักงานทราบ
- ติดป้ายแสดงผลกระทบต่อพนักงานทราบและชี้แนะในภาพรวมทั้งยังอธิบายจากกรณีเสียงดัง
- ติดป้ายแจ้งเตือนได้ประกาศเสียงดัง

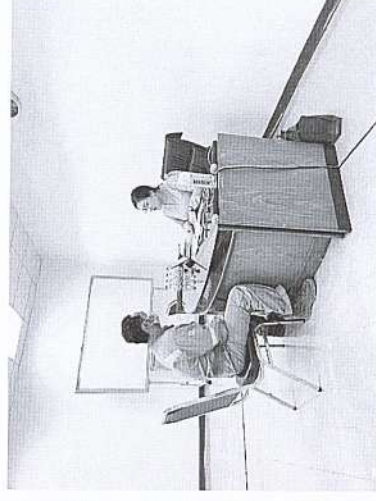


- มีมาตรการป้องกันพนักงานรับสมัครเสี่ยงต้งกับมาตรฐาน

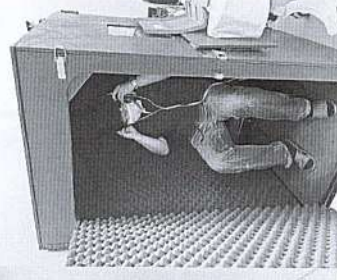
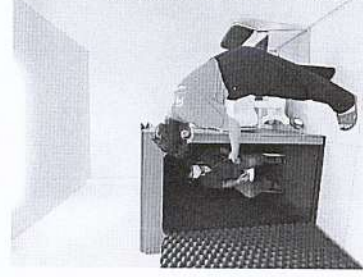
- จัดอุปกรณ์เสียงดังขึ้นกับการการลดเสียงไม่ให้ลูกจ้างได้รับเสียงดังเกินมาตรฐาน



- มีการจัดให้แพทย์อัยยชีวเวชศาสตร์ เข้ามาตรวจคัดกรอง ซักประวัติพนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ เพื่อให้คำแนะนำและคัดกรองผู้ที่ต้องส่งไปตรวจยืนยันผลซ้ำที่โรงพยาบาล ปี 2568 จะจัดขึ้นในวันที่ 26/02/2568



- มีการปฏิบัติงานไปตรวจยืนยันผลผลิตปฏิกิริยาที่โรงพยาบาล



- มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและการป้องกันอันตรายจาก

[illegible][illegible]

- มีการควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดังขณะปฏิบัติงาน



เอกสารแนบที่ 22

เอกสารการนำส่งรายงาน เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงเหล็กถลุงน้ำชีชัย, โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นแปรรูปถาวรคิ้ว และโรงเหล็กแผ่นขี้น้ำมันถลุงน้ำชีชัย มณฑลเพนียดบ้านชีวันคัลยชัยจังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท บี เอส เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เงื่อนไข อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงเหล็กแม่แก้ว อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 เล่ม

๒) รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนแบบผิว และเตาถลุงแร่สนธิ์วันช้างตนนิคมบ้าน และหลักเกณฑ์บริเวณโดยรอบลักษณะที่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 เล่ม

3) CD-ROM โครงการ โรงเหล็กแผ่นรีดร้อน จำนวน 1 แผ่น

4) CD-ROM โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นปรีตสภาพผิว และเหล็กแผ่นชนิดรีดร้อนต่าง
สเปกแบบบ้าน และเหล็กแผ่นชนิดรีดร้อนเคลือบสังกะสี จำนวน 1 แผ่น

ตามที่บริษัท จี เอส ดีเค จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 358 หมู่ 6 ตำบลหนองบัว อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้รับมติให้เสนอ โครงการโรงเรือนเก็บถ่านฟอสฟอรัส จากสำนักงาน โทยามและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ว.ร.๐๘๐4/163๐7 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2538 และ โครงการ โรงงานผลิตถ่านฟอสฟอรัสสภาพผิวและเก็บถ่านฟอสฟอรัสส่งตามขบวนไอน้ำ และเก็บถ่านฟอสฟอรัสผลิตเองอีกด้วย หนังสือเลขที่ ทส.1009/5935 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2549, หนังสือเลขที่ อท.ร.๐๖3.๖/188 ลงวันที่ 7 มีนาคม 25๕5 โดยกำหนดให้โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเชิงสิ่งแวดล้อมและมาตรการบรรเทาผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินงานให้กรมควบคุมมลพิษทราบและการเมืองต่าง ๆ ทว่าอย่างยังคงอยู่ทุก 6 เดือน.

ได้รับเรื่องในนาม
ของกรม

31 ม.ย. 67

ชื่อหน่วยงาน	มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ
Head Office	88 P.S.D. Tower, 31 st Floor, Silom Road, Samsongro, Bangkok, Bangkok 10500, Thailand
โทรสาร	(+662) 231-1111
โทร	(+662) 231-1111
Website	www.silpakorn.com

Tel: 1664 02 367 8233 Fax: 1664 02 369 5834
Tel: 1664 075 345 898 Fax: 1664 075 345 899
Tel: 1664 025 345 898 Fax: 1664 025 345 899

Quality Steel by Quality People

บริษัท นีรวิทย์ ให้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าว เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัท นีรวิทย์ (มหาชน) จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุคนธ์ วิเศษธรรม)

ศูนย์อำนาจสงวนแบบทวิภาคี

ที่ตั้งโครงการ:	หมู่ 10 ตำบล หนองบัว 24 กิโลเมตร หนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู 19000
Host Office:	EE PABO Tower, 1 st Floor, 180 Moo 10, Samsamsoeng, Buengoi, Bangkok 10110
โทรสาร:	ไม่มีสายโทรศัพท์ในโครงการฯ รหัสไปรษณีย์ 59 หมู่ 10 ตำบลหนองบัว 24
Factory:	With Chomchub Industrial Estate Co., Ltd. Moo 6, Highway 333, Buengoi, S.

Tel: 1600-01-507-0223 Fax: 1600-07-267-0049
E-mail: 1600-01-507-0223@163.com

วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2567

เพื่อ รายงานผลการปฏิบัติงานตามภารกิจและผลของการดำเนินงาน และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งมีชีวิตใน โรงงาน โรงงเหล็กแม่เหล็กสัน, โรงงาน โรงงานผลิตเหล็กแผ่น
ปรับปรุงสภาพ และเหล็กแผ่นจากโรงงานด้านงานปูนใต้น้ำ และเหล็กแผ่นจากโรงงานผลิตสิ่ง
ของวิเศษ 18 แห่ง (นางสาว) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบ โรงการ โรงเหล็กแม่เมาะบริเวณ ระหว่างลัด
ทรงถ่าน-สันนาคร: 2566 จำนวน 1 เล่ม

๒) รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรวจป้องกันและระงับการระบาดไข้มาลาเลีย และมาตรการติดตามตรวจสอบสุขภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเหล็กถลุงเป็ปัสสพทวิ และแหล่งเล่นชกมวยวันล้างตมบูบมีน และเลิกเล่นมวยวันเกลือบังคเกีว ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖ จำนวน ๑ เล่ม

3) CD-ROM โครงการโรงกลั่นแก๊สธรรมชาติ จำนวน 1 แผ่น

4) CD-ROM โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนสราวิทย์ และเหล็กแผ่นรีดร้อนถั่วฝักยาว
ตามรูปเล่มกัน และเหล็กแผ่นรีดร้อนถั่วฝักยาวเคลือบสังกะสี จำนวน 1 แผ่น

คนที่เขารับผิดชอบ คือ พลโท อภิวัชร์ (นายชวน) หัตถ์ชูเดช ที่ 358 หมู่ 6 ตำบลบึง อำเภอศรีนคร จังหวัด จันทบุรี ได้รับบริจาคเงินช่วยเหลือโครงการโรงพยาบาลเด็กผ่านผู้บริจาค จากสำนักงาน ไชยาและมูลนิธิ ทวีติยาการบรรพชาและนิกายมัลลิก (มส.) กระทรวงการต่างประเทศมาช่วยเหลือและสนับสนุน ตามหนังสือ เลขที่ 74.0804.463067 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2538 และโครงการโรงพยาบาลเด็กที่เก็บเงินบริจาคจาก ผู้แทนหน่วยงานที่บริจาคเงินบริจาคมาผ่านนายชวน และคณะกรรมการจังหวัดจันทบุรีที่มอบให้ หนังสือเลขที่ มส. 1009/5933 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2549, หนังสือเลขที่ อค.5103.3.1951 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2565 โดย สำนักงานโครงการเด็กเขาสีผึ้งได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการการขอขอกู้เงินและขอลดภาระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา และการบริจาคตามระเบียบของมูลนิธิเขาสีผึ้ง และรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานผู้ดูแลโครงการ ผู้รับบริจาคทราบโดยตลอด พบ 6 รายการข่าวดังต่อไปนี้ 6 เดือน

Tel: (64) 01 263 8222 Fax: (64) 01 263 8218
 Tel: (64) 02 263 8222 Fax: (64) 02 263 8218
 Tel: (64) 011 333 8338 Fax: (64) 011 333 8338

ผู้สนับสนุนหลัก	บริษัท ซีอีเอ็ม กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
Head Office	88 PAGO Road, 2 nd Floor, Sukhumvit Road, Bangkok 10110, Thailand
โทรสาร	02-26111111, 02-26111112, 02-26111113, 02-26111114, 02-26111115, 02-26111116, 02-26111117, 02-26111118, 02-26111119, 02-26111120, 02-26111121, 02-26111122, 02-26111123, 02-26111124, 02-26111125, 02-26111126, 02-26111127, 02-26111128, 02-26111129, 02-26111130, 02-26111131, 02-26111132, 02-26111133, 02-26111134, 02-26111135, 02-26111136, 02-26111137, 02-26111138, 02-26111139, 02-26111140, 02-26111141, 02-26111142, 02-26111143, 02-26111144, 02-26111145, 02-26111146, 02-26111147, 02-26111148, 02-26111149, 02-26111150, 02-26111151, 02-26111152, 02-26111153, 02-26111154, 02-26111155, 02-26111156, 02-26111157, 02-26111158, 02-26111159, 02-26111160, 02-26111161, 02-26111162, 02-26111163, 02-26111164, 02-26111165, 02-26111166, 02-26111167, 02-26111168, 02-26111169, 02-26111170, 02-26111171, 02-26111172, 02-26111173, 02-26111174, 02-26111175, 02-26111176, 02-26111177, 02-26111178, 02-26111179, 02-26111180, 02-26111181, 02-26111182, 02-26111183, 02-26111184, 02-26111185, 02-26111186, 02-26111187, 02-26111188, 02-26111189, 02-26111190, 02-26111191, 02-26111192, 02-26111193, 02-26111194, 02-26111195, 02-26111196, 02-26111197, 02-26111198, 02-26111199, 02-26111200, 02-26111201, 02-26111202, 02-26111203, 02-26111204, 02-26111205, 02-26111206, 02-26111207, 02-26111208, 02-26111209, 02-26111210, 02-26111211, 02-26111212, 02-26111213, 02-26111214, 02-26111215, 02-26111216, 02-26111217, 02-26111218, 02-26111219, 02-26111220, 02-26111221, 02-26111222, 02-26111223, 02-26111224, 02-26111225, 02-26111226, 02-26111227, 02-26111228, 02-26111229, 02-26111230, 02-26111231, 02-26111232, 02-26111233, 02-26111234, 02-26111235, 02-26111236, 02-26111237, 02-26111238, 02-26111239, 02-26111240, 02-26111241, 02-26111242, 02-26111243, 02-26111244, 02-26111245, 02-26111246, 02-26111247, 02-26111248, 02-26111249, 02-26111250, 02-26111251, 02-26111252, 02-26111253, 02-26111254, 02-26111255, 02-26111256, 02-26111257, 02-26111258, 02-26111259, 02-26111260, 02-26111261, 02-26111262, 02-26111263, 02-26111264, 02-26111265, 02-26111266, 02-26111267, 02-26111268, 02-26111269, 02-26111270, 02-26111271, 02-26111272, 02-26111273, 02-26111274, 02-26111275, 02-26111276, 02-26111277, 02-26111278, 02-26111279, 02-26111280, 02-26111281, 02-26111282, 02-26111283, 02-26111284, 02-26111285, 02-26111286, 02-26111287, 02-26111288, 02-26111289, 02-26111290, 02-26111291, 02-26111292, 02-26111293, 02-26111294, 02-26111295, 02-26111296, 02-26111297, 02-26111298, 02-26111299, 02-26111300, 02-26111301, 02-26111302, 02-26111303, 02-26111304, 02-26111305, 02-26111306, 02-26111307, 02-26111308, 02-26111309, 02-26111310, 02-26111311, 02-26111312, 02-26111313, 02-26111314, 02-26111315, 02-26111316, 02-26111317, 02-26111318, 02-26111319, 02-26111320, 02-26111321, 02-26111322, 02-26111323, 02-26111324, 02-26111325, 02-26111326, 02-26111327, 02-26111328, 02-26111329, 02-26111330, 02-26111331, 02-26111332, 02-26111333, 02-26111334, 02-26111335, 02-26111336, 02-26111337, 02-26111338, 02-26111339, 02-26111340, 02-26111341, 02-26111342, 02-26111343, 02-26111344, 02-26111345, 02-26111346, 02-26111347, 02-26111348, 02-26111349, 02-26111350, 02-26111351, 02-26111352, 02-26111353, 02-26111354, 02-26111355, 02-26111356, 02-26111357, 02-26111358, 02-26111359, 02-26111360, 02-26111361, 02-26111362, 02-26111363, 02-26111364, 02-26111365, 02-26111366, 02-26111367, 02-26111368, 02-26111369, 02-26111370, 02-26111371, 02-26111372, 02-26111373, 02-26111374, 02-26111375, 02-26111376, 02-26111377, 02-26111378, 02-26111379, 02-26111380, 02-26111381, 02-26111382, 02-26111383, 02-26111384, 02-26111385, 02-26111386, 02-26111387, 02-26111388, 02-26111389, 02-26111390, 02-26111391, 02-26111392, 02-26111393, 02-26111394, 02-26111395, 02-26111396, 02-26111397, 02-26111398, 02-26111399, 02-26111400, 02-26111401, 02-26111402, 02-26111403, 02-26111404, 02-26111405, 02-26111406, 02-26111407, 02-26111408, 02-26111409, 02-26111410, 02-26111411, 02-26111412, 02-26111413, 02-26111414, 02-26111415, 02-26111416

Quality Steel by Quality People

บริษัทไบริวิท ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการกีดขวางทางหลวงชนบทซึ่งแล้วเสร็จระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2566 แล้วจึงเป็นที่
เรียบร้อยแล้ว จึงขอไปยังรายงานดังกล่าว เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทไบริวิท จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

ผู้มีอำนาจลงนามแทนกรรมการ

• **U.S. Dept. of Justice**

[illegible]

โทรสาร 02-269-8222 แฟกซ์ 02-267-6119
 โทรสาร 02-580-8722 แฟกซ์ 041-00-517-9119
 โทรสาร 02-515-8100 แฟกซ์ 021-010-101
 โทรสาร 02-515-8100 แฟกซ์ 021-010-101

บริษัท นีรวิทย์ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอนำเสนอรายงานดังกล่าว เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา



(นายสุทัศน์ วิชาธรรม)

(အမှတ်အသားများကို ပေးပါ။)

[illegible]

วันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานขึ้นแผ่นอิฐบล็อก, โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นแป้นสภาพผิว และถ่เหล็กแผ่นชนิดรีวันถึงบนฐานน้ำมัน และแหล่งเก็บขยะมูลฝอยฝังกลบของ บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตั้งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน ระหว่างเดือน
มกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 1 เล่ม

2) รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนทางาน และเหล็กเส้นรีดร้อนทางานตั้งอยู่ในพื้นที่ และเหล็กเส้นรีดร้อนทางานผลิตยังคงมี ระยะเวลา-มีคุณภาพ 2567 จำนวน 1 แห่ง

3) CD-ROM โครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน จำนวน 1 แผ่น

4) CD-ROM โครงการโรงงานผลิตเชื้อเพลิงป้อนป้อนสภาพผิว และเชื้อเพลิงสำหรับผลิตน้ำมัน
ที่มีขายในบ้าน และเชื้อเพลิงสำหรับผลิตน้ำมันจากพืชต่าง ๆ จำนวน 1 แผ่น

[illegible][illegible]

บัดนี้บริษัท ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เสร็จเป็นที่
เรียบร้อยแล้ว จึงขอมีส่งรายงานดังกล่าวเพื่อรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทต่อไป

จึงนิยมนำเพื่อ ไปรศทราบนและพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง



ผู้ชำนาญการกรมแพนด้า

ได้รับแจ้งแล้ว
วันที่ ๖ / ๖ / ๖๖

ฝ่ายบริหารทั่วไป	1. เลขที่ 17 ถนนปหลัด จังหวัดขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น 40100 THAILAND 2. โทร 0907 789878, 241 Fax: 04382 4004, 04382 4005, Thailand	โทร 04382 400722 โทรโทร 04382 4006-04382 4007
Head Office	1. เลขที่ 907 ถนน, 241 Fax: 04382 4004, 04382 4005, Thailand 2. โทร 0907 789878, 241 Fax: 04382 4004, 04382 4005, Thailand	โทร 04382 400722 โทรโทร 04382 4006-04382 4007
Branch	1. เลขที่ 17 ถนนปหลัด จังหวัดขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น 40100 THAILAND 2. โทร 0907 789878, 241 Fax: 04382 4004, 04382 4005, Thailand	โทร 04382 400722 โทรโทร 04382 4006-04382 4007
Factory	1. เลขที่ 17 ถนนปหลัด จังหวัดขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น 40100 THAILAND 2. โทร 0907 789878, 241 Fax: 04382 4004, 04382 4005, Thailand	โทร 04382 400722 โทรโทร 04382 4006-04382 4007

เอกสารแนบที่ 23

เอกสารใบอนุญาตประกอบกิจการ
ที่เป็นอันตราย



**ใบอนุญาต
ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ**

เล่มที่ 12 เลขที่ 29 ปี 2567

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- 04090/67 ลงวันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566
โดยใช้ชื่อสถานประกอบการว่า บมจ.จี เจ สตีล พื้นที่ประกอบการ 435 ไร่ ตารางเมตร
กำลังเครื่องจักร 157,435.78 แรงม้า จำนวนคนงาน 623 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. 2568

ออกให้ ณ วันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

คำเตือน

1. ให้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต
ก่อนวันที่ใบอนุญาตจะหมดอายุ
2. ให้แสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผย
ภายในสถานที่ประกอบกิจการ

(ลายมือชื่อ)

(นายมานะ อิมชา)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
เจ้าพนักงานท้องถิ่น
นายกเทศมนตรีนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์

เอกสารแนบที่ 24

หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

13 Sulfuric Acid

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾
14	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁴⁾
15	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

ต้น จำนวน 10 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7)
2	Cadmium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7)
3	Chromium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7)
4	Chromium (III)	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7) ; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(b,c,d)
5	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,9)
6	Lead	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7)
7	Manganese	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7)
8	Nickel	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7)
9	Silver	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7)
10	Zinc	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,7)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายนอกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 1254.
- สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เวียดนามการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States...

- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และทดสอบมลพิษและสารอันตรายในสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์และทดสอบในสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

ที่ ออ ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๕ ๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๖ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด จำนวน ๑ ชุด

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๒๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๘ ซอยสุขุมวิท ๒๓/๑ แขวง ๒-๓-๒ เขตสาทรทั่วหัว แขวงสาทรทั่วหัว เขตสาทรทั่วหัว กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วจึงเห็นชอบ ให้บริษัท ไกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในใบขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนด้วย

อนึ่ง หนังสือแนบท้ายนี้จะเห็นชอบให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพอล กัมมกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และทดสอบมลพิษและสารอันตรายในสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๕๔๖๐ ๖๖๑๒ ต่อ ๒๒๑๑๕

โทรสาร ๐ ๒๕๔๖๐ ๖๖๑๒ ต่อ ๒๒๑๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabok@dw.mol.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๒๐

ที่ ออ ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๕ ๕ ๕

ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method

เอกสารอ้างอิง

- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.



แบบ ก.บ.ญ
มีที่พอ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๒

อนุญาตให้ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๐๐๐๗๗๒๑

ตั้งอยู่ เลขที่ ๘ ซอยสุขุมวิท ๒ ซอย ๑๐ แขวง ๒-๓-๖ ถนนสุขุมวิท เขตคลองเตว กรุงเทพมหานคร.
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงกำหนดเป็นระเบียบและการอนุญาตให้ดำเนินการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากรจำนวน ๑๑ คน และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๔ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบ
ท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ สุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ ก.บ.ญ
มีที่พอ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๖

อนุญาตให้ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๖๐๐๐๗๗๒๑

ตั้งอยู่ เลขที่ ๘ ซอยสุขุมวิท ๒ ซอย ๑๐ แขวง ๒-๓-๖ ถนนสุขุมวิท เขตคลองเตว กรุงเทพมหานคร.
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงกำหนดเป็นระเบียบและการอนุญาตให้ดำเนินการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากรจำนวน ๑๑ คน และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ เครื่อง ดังรายละเอียด
แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ สุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๒

๑. นายทวี	สิทธิสุดระกูล
๒. นายพิชัย	พล่าสิทธิ์
๓. นางสาวสุภาพร	รัตนบุรี
๔. นายอัมมิกา	รัตนภาส
๕. นายฉัตรชัย	รัชต์
๖. นางสาวสาณีย์	บุษิณ
๗. นางสาวไอศฉา	เปล่งผิว
๘. นางสาวสายธาร	พะกาแก้ว
๙. นายจักรพันธ์	ชัยสุด
๑๐. นางสาวสุภาวิทย์	ศรีละโพธิ์
๑๑. นายพิพัฒน์	ทิพย์รัตน์
๑๒. นางสาวมณฑนา	บุษิณ
๑๓. นายสุภาณัฐ	เปล่งผิว
๑๔. นางสาวจรรยาพร	ชัยอินทร์
๑๕. นางสาวอรภาวสุ	สินธุ์
๑๖. นายณัฐวิทย์	วิจิตรจันทร์กุล
๑๗. นายณัฐวิทย์	แสงนาท
๑๘. นายณัฐวิทย์	แสงเมือง
๑๙. นายณัฐวิทย์	บุษิณ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ สุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๖

๑. นายทวี	สิทธิสุดระกูล
๒. นายพิชัย	พล่าสิทธิ์
๓. นางสาวสุภาพร	รัตนบุรี
๔. นายฉัตรชัย	รัชต์
๕. นางสาวสาณีย์	บุษิณ
๖. นางสาวไอศฉา	เปล่งผิว
๗. นางสาวสายธาร	พะกาแก้ว
๘. นายจักรพันธ์	ชัยสุด
๙. นางสาวสุภาวิทย์	ศรีละโพธิ์
๑๐. นายพิพัฒน์	ทิพย์รัตน์
๑๑. นางสาวมณฑนา	บุษิณ
๑๒. นายสุภาณัฐ	เปล่งผิว
๑๓. นางสาวจรรยาพร	ชัยอินทร์
๑๔. นางสาวอรภาวสุ	สินธุ์
๑๕. นายณัฐวิทย์	วิจิตรจันทร์กุล
๑๖. นายณัฐวิทย์	แสงนาท
๑๗. นายณัฐวิทย์	แสงเมือง
๑๘. นายณัฐวิทย์	บุษิณ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ สุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ขอบริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ โซลูชั่น จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

๑. นามธาวาสธาร พะกาแก้ว
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายสมพงษ์ วัฒนชัย)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์
ได้ทำเรื่องเสนอขอต่ออธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
ขอรับทราบ จ.ร.ส. (ให้) (มอบ) ไปตรวจดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

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 9-220
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 : 12/08/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 13/08/24

Report No. : TR-N670810

Report Date : 20/08/24

Area: เครื่องกลายม้วนเหล็ก (Uncoiler)

Item	Time	Unit	Result	
			Leq	Lpeak
1.	08.46-09.46	dba	81.8	102.7
2.	09.46-10.46	dba	85.8	111.0
3.	10.46-11.46	dba	90.5	110.9
4.	11.46-12.46	dba	82.9	109.9
5.	12.46-13.46	dba	86.2	111.3
6.	13.46-14.46	dba	86.9	111.5
7.	14.46-15.46	dba	72.1	84.5
8.	15.46-16.46	dba	71.3	83.9
TWA		dba	85.4	-
Lpeak		dba	-	111.5
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 : 12/08/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 13/08/24

Report No. : TR-N670810

Report Date : 20/08/24

Area: เครื่องรีดเหล็กแผ่น (Recoiler)

Item	Time	Unit	Result	
			Leq	Lpeak
1.	08.44-09.44	dBA	86.3	109.6
2.	09.44-10.44	dBA	86.3	115.3
3.	10.44-11.44	dBA	87.2	107.9
4.	11.44-12.44	dBA	83.8	105.7
5.	12.44-13.44	dBA	85.0	106.8
6.	13.44-14.44	dBA	85.5	108.1
7.	14.44-15.44	dBA	79.5	90.0
8.	15.44-16.44	dBA	80.4	97.4
TWA		dBA	84.9	-
Lpeak		dBA	-	115.3
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

-----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 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 : 24/10/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 25/10/24

Report No. : TR-N671049

Report Date : 31/10/24

Area : เครื่องกลายม้วนเหล็ก (Uncoiler)

Item	Time	Result	
		Leq (dBA)	L _{peak} (dBA)
1.	08.59-09.59	79.0	90.2
2.	09.59-10.59	80.4	88.2
3.	10.59-11.59	79.2	103.8
4.	11.59-12.59	81.1	105.6
5.	12.59-13.59	79.7	105.4
6.	13.59-14.59	82.0	108.0
7.	14.59-15.59	74.9	90.8
8.	15.59-16.59	71.2	83.1
TWA		79.4	-
L _{peak}		-	108.0
Standard		85.0 ⁽¹⁾	140.0 ⁽²⁾

ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ถูกอ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (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 ซอยศรีวิทยา 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 : 24/10/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 25/10/24

Report No. : TR-N671049

Report Date : 31/10/24

Area : เครื่องม้วนเหล็กแผ่น (Recoiler)

Item	Time	Result	
		Leq (dBA)	L _{peak} (dBA)
1.	09.14-10.14	82.9	97.3
2.	10.14-11.14	83.9	99.0
3.	11.14-12.14	82.5	104.9
4.	12.14-13.14	82.1	95.8
5.	13.14-14.14	82.1	104.3
6.	14.14-15.14	83.0	102.0
7.	15.14-16.14	75.3	85.0
8.	16.14-17.14	71.8	78.6
TWA		81.7	-
L _{peak}		-	104.9
Standard		85.0 ⁽¹⁾	140.0 ⁽²⁾

ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (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 เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ 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 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 : 07/11/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 08-11/11/24

Report No. : TR-N671110

Report Date : 02/12/24

Area : ริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ (วันที่ 08-09/11/2024)

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด	
	L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)		L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)
09.30-10.30	55.6	81.6	21.30-22.30	50.9	68.6
10.30-11.30	53.2	74.7	22.30-23.30	49.2	68.2
11.30-12.30	54.4	75.5	23.30-00.30	50.7	74.1
12.30-13.30	53.4	74.2	00.30-01.30	49.5	64.7
13.30-14.30	53.1	72.1	01.30-02.30	49.0	65.4
14.30-15.30	54.2	78.3	02.30-03.30	48.1	70.5
15.30-16.30	53.6	77.4	03.30-04.30	48.9	65.7
16.30-17.30	57.2	77.7	04.30-05.30	50.4	72.4
17.30-18.30	59.0	83.2	05.30-06.30	52.3	69.2
18.30-19.30	59.4	83.4	06.30-07.30	54.8	72.2
19.30-20.30	55.2	78.5	07.30-08.30	58.8	77.8
20.30-21.30	53.9	71.4	08.30-09.30	57.0	80.7
			L _{eq} (24 hr) ⁽¹⁾	54.7	-
			L _{max} (24 hr) ⁽¹⁾	-	83.4
			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 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 : 07/11/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 08-11/11/24

Report No. : TR-N671110

Report Date : 02/12/24

Area : ริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ (วันที่ 09-10/11/2567)

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด	
	L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)		L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)
09.30-10.30	59.2	84.6	21.30-22.30	55.1	69.7
10.30-11.30	55.1	77.8	22.30-23.30	52.7	62.2
11.30-12.30	53.6	75.0	23.30-00.30	52.6	66.0
12.30-13.30	65.5	90.0	00.30-01.30	52.8	62.4
13.30-14.30	58.1	80.3	01.30-02.30	51.9	62.5
14.30-15.30	58.9	80.2	02.30-03.30	56.7	76.5
15.30-16.30	58.1	72.0	03.30-04.30	59.0	77.7
16.30-17.30	57.9	81.5	04.30-05.30	55.6	75.1
17.30-18.30	52.7	69.7	05.30-06.30	54.3	64.2
18.30-19.30	52.8	68.2	06.30-07.30	54.2	64.5
19.30-20.30	54.3	66.0	07.30-08.30	52.9	60.7
20.30-21.30	54.5	67.8	08.30-09.30	55.1	69.7
			L _{eq} (24 hr) ⁽¹⁾	57.1	-
			L _{max} (24 hr) ⁽¹⁾	-	90.0
			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 แยก 2-3-2) แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 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 : 07/11/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 08-11/11/24

Report No. : TR-N671110

Report Date : 02/12/24

Area : ริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ (วันที่ 10-11/11/2567)

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด	
	L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)		L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)
09.30-10.30	54.2	65.6	21.30-22.30	53.2	61.6
10.30-11.30	54.2	62.2	22.30-23.30	54.1	66.6
11.30-12.30	55.1	64.6	23.30-00.30	53.8	61.1
12.30-13.30	57.3	73.2	00.30-01.30	63.0	84.2
13.30-14.30	54.1	66.6	01.30-02.30	53.0	64.6
14.30-15.30	61.4	80.8	02.30-03.30	52.1	59.7
15.30-16.30	54.4	69.7	03.30-04.30	53.0	62.8
16.30-17.30	53.5	62.2	04.30-05.30	56.2	73.0
17.30-18.30	56.7	78.4	05.30-06.30	58.3	78.8
18.30-19.30	56.1	72.4	06.30-07.30	54.9	73.6
19.30-20.30	53.7	63.3	07.30-08.30	52.9	66.8
20.30-21.30	54.3	66.9	08.30-09.30	53.2	61.6
			L _{eq} (24 hr) ⁽¹⁾	56.2	-
			L _{max} (24 hr) ⁽¹⁾	-	84.2
			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