

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.

เพื่อกำหนดแนวทางการให้คำปรึกษาและการสื่อสาร
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้าน
พลังงาน
ระเบียบปฏิบัติดีีตรอบคลุมการให้คำปรึกษาและการ
สื่อสาร ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้าน
พลังงาน แก่พนักงานและคู่เกี่ยวข้องกับการดำเนิน
กิจการของ GSI ปวณ

RESPONSIBILITY

EHS Area Manager is responsible for consultation and communication of OHS according to this procedure.

Chairman of Energy Conservation Committee (CEC) is responsible for communication of energy according to this procedure.

EHS Area Manager รับผิดชอบการให้คำปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ
ประสานงานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน รับผิดชอบการสื่อสารด้านพลังงานให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ

REVIEW & APPROVAL

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

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
4	9 Oct 2012	Due to ISO 50001 implementation, the procedure is revised as following; <ul style="list-style-type: none"> • 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 I

P-EHS03_CONSULTATION AND COMMUNICATION
Rev 4 – Page 1

Opinion, Recommendation	ข้อคิดเห็น คำแนะนำ
When received of consult, recommendation -OSO-Professional consult with line supervisor and OHMR for OHS-related issue and PREs consult with Chairman of Energy Conservation Committee (CEC) and EnMR for energy-related issue then proceed.	เมื่อได้รับข้อคิดเห็น คำแนะนำ - จ.วิชาชีพ ปรึกษาหารือกับหัวหน้างานและ OHMR สำหรับปัญหา ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ ผอ.ส.ปรึกษาหารือประธานคณะกรรมการจัดการ การพลังงานและ EnMR สำหรับปัญหาเรื่องพลังงาน ด้านนิคมฯ
Once finished, OSO-Professional or PREs is to record action taken and keep result of action as record which may be in the form of meeting note, photographs or other as appropriate	เมื่อดำเนินการแล้ว จ.วิชาชีพ หรือ ผอ.ส. ต้อง บันทึกการดำเนินการ และผลการดำเนินการไว้ ซึ่ง อาจอยู่ในรูปแบบบันทึกการประชุม ภาพถ่ายหรืออื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม

End of This Document

TERMS & DEFINITIONS

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

DOCUMENTATION & REFERENCE

F-EHS03-001_OHS Consultation & Communication Record

ACTIONS & METHODS

<p>Consultation</p> <p>Employee can be consultation with responsible person as following;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Related committee meeting. - Department meeting. - Internal telephone. - Suggestion boxes. - Contractor training. 	<p>การให้ปรึกษา</p> <p>พนักงานสามารถปรึกษากับหรือได้รับข้อมูลจาก หัวหน้างานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประชุมคณะกรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - การประชุมของคณะหัวหน้างาน - โทรศัพท์ภายใน - กล่องรับข้อเสนอแนะ - การอบรมสำหรับผู้รับเหมา
<p>Communication</p> <p>OSO-Professional or PREs shall communicate following information to employees and related parties.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>การสื่อสาร</p> <p>จ.ป.วิชาชีพ เหลือ มอส. ต้องสื่อสารข้อมูลข่าวสารต่อไปนี้แก่ลูกจ้างทั่วๆไป พนักงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปรับปรุงและทบทวนนโยบาย ประเด็นปฏิบัติงาน และปฏิบัตินี้เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการความเสี่ยง, การจัดการสิ่งแวดล้อมและนิคมสาวิทย์ - การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มีความกระทบต่อความปลอดภัยและสุขภาพในใบการทำงาน หรือมีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ - การเลือกตั้งและผลการเลือกตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน - การแต่งตั้งตัวแทนผู้รับอำนาจหน้าที่ด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย, การแต่งตั้งตัวแทนผู้รับอำนาจหน้าที่จัดการพลังงาน
<p>OSO-Professional get permission from EHS Area Manager for OHS and</p> <p>PREs get permission from Chairman of Energy Conservation Committee (CEC) for energy before communication.</p> <p>Remark:</p> <p>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.</p>	<p>จ.ป.วิชาชีพ ต้องขออนุมัติจาก EHS Area Manager สำหรับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ</p> <p>มอส. ต้องขออนุมัติจากประธานคณะกรรมการจัดการพลังงาน สำหรับงานด้านพลังงาน ก่อนการสื่อสารต่อไป</p>
<p>หมายเหตุ:</p> <p>การสื่อสารข้อมูลภายนอก เช่นกับนักโฆษณา ENMS, สมรรถนะพลังงาน ต้องมีใบการอนุมัติจากประธานคณะกรรมการด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม การสื่อสารภายในที่มีข้อมูลข่าวสารสำนักงานมอบหมายทั้งหมดให้เสร็จสมบูรณ์ และ E-mail ที่เกี่ยวข้องต้องขออนุมัติจากประธาน VP – HR & Admin</p>	<p></p>

P-EHS03_CONSULTATION AND COMMUNICATION

P-PUS03: CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT

Revision 0

PURPOSE & SCOPE

To define actions and methods for control of เพื่อกำหนดแนวทางควบคุมอุปกรณ์ยกตัว 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.

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 I

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 /JBS6570 <MANUAL CR.3.2.4>

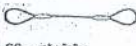
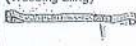
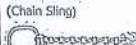


4. Lifting Equipment storage	4. การเก็บรักษา
4.1 Area Manager of user is to manage so that the equipment is maintained properly. If get PUS.CR recommendation, correct the situation.	4.1 Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดการเก็บรักษาอุปกรณ์ยกด้วยดีและแจ้งการแจ้งเตือนหากได้รับการแนะนำให้แก้ไข PUS.CR
4.2 During quarterly inspection, PUS.CR is to check storage condition of lifting equipment and give recommendation as appropriate.	4.2 ระหว่างการตรวจสอบรายไตรมาส PUS.CR ต้องตรวจสอบสภาพการเก็บรักษาอุปกรณ์ยกและให้คำแนะนำตามความเหมาะสม
5. Inspection	5. การตรวจสอบ
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.	รายละเอียดวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกได้ระบุไว้ใน I-PUS03-001. การตรวจสอบก่อนการใช้งาน ให้ใช้แบบบันทึก F-PUS03-002. การตรวจสอบรายเดือนและรายไตรมาส ให้ใช้แบบบันทึกต่อไปนี้
F-PUS03-003 : Wire rope F-PUS03-004 : Soft sling F-PUS03-005 : Chain F-PUS03-006 : Chain hoist F-PUS03-007 : Shackle	F-PUS03-003 : ลวดสลิง F-PUS03-004 : สลิงผ้า F-PUS03-005 : โซ่ F-PUS03-006 : รถยกโซ่ F-PUS03-007 : ตะขอ
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.	5.1 การตรวจสอบก่อนใช้งาน Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกก่อนนำไปใช้งาน และมีบันทึกลงในแบบบันทึกการตรวจสอบกรณีที่มีการใช้งานทุกวัน ต้องทำการตรวจสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนการใช้งานทุกวัน กรณีที่อุปกรณ์ยกไม่ได้ถูกใช้งานทุกวัน ต้องทำการตรวจสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ทุกวันที่มีการใช้งาน
5.2 Monthly inspection, Area Manager of user is to provide inspection of equipment every month excluding last months of quarters and bring the results to inspection forms	5.2 การตรวจสอบรายเดือน Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกตัวทั้งหมดในพื้นที่เป็นประจำทุกเดือน ยกเว้นเดือน 3, 6, 9 และ 12 และบันทึกผลการตรวจสอบลงในแบบบันทึกการตรวจสอบ
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.	5.3 การตรวจสอบรายไตรมาส PUS.CR ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ยกทั้งหมดทุกเดือนสุดท้ายของไตรมาส (3, 6, 9 และ 12) บันทึกผลการตรวจสอบลงในแบบบันทึกการตรวจสอบและ PUS Area Manager ลงนาม

ACTIONS & METHODS

1. Appointment of Representative	1. การแต่งตั้งผู้แทน
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.	Area Manager ที่มีการใช้อุปกรณ์ยกตัว ต้องแต่งตั้งพนักงานในฝ่ายอย่างน้อย 1 คนให้เป็นผู้รับผิดชอบอุปกรณ์ยกตัวประจำฝ่าย และแจ้งให้ PUS.CR ทราบ เพื่อดำเนินการฝึกอบรมพนักงานที่ได้รับแต่งตั้งต้องเป็นพนักงานระดับ Leader หรือระดับสูงกว่าและทำงาน Daytime
2. Registration of existing equipment	2. การขึ้นทะเบียนอุปกรณ์ยกตัวที่มีใช้งานอยู่
2.1 The representative is to inform PUS.CR to register existing lifting equipment.	2.1 ผู้แทนฝ่าย ต้องแจ้งข้อมูลอุปกรณ์ยกตัวในฝ่ายของตนให้ PUS.CR เพื่อดำเนินการขึ้นทะเบียน
2.2 PUS.CR is to inspect the equipment, record inspection result to relevant form and affix identification tag to the equipment showing	2.2 PUS.CR ต้องดำเนินการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ยกตัว บันทึกผลการตรวจสอบ และติดป้ายระบุอุปกรณ์ยกตัว โดยป้ายระบุจะแสดงข้อมูลต่อไปนี้
- Lifting equipment code (see Table 1)	- หมายเลขอุปกรณ์ยกตัว (ดูตารางที่ 1)
- Lifting capacity	- ถักัดน้ำหนักในการยกตัว
- Inspection status: red tag means "Do not use" and green tag means "Serviceable".	- สถานะการตรวจสอบ: ป้ายสีแดง คือ ห้ามใช้งาน และป้ายสีเขียว คือ ใช้งานได้
The tag shall be attached to the equipment throughout its service life; if the tag is damaged or lost, PUS.CR shall be informed.	ป้ายระบุต้องติดอยู่กับอุปกรณ์ยกตัวตลอดอายุการใช้งาน หากพบว่าป้ายระบุชำรุดสูญหาย ให้แจ้ง PUS.CR เพื่อดำเนินการ
2.3 PUS.CR is to register the inspected equipment to F-PUS03-001 Lifting Equipment List.	2.3 PUS.CR ต้องขึ้นทะเบียนอุปกรณ์ยกตัวที่ตรวจสอบแล้วลงใน F-PUS03-001 Lifting Equipment List
3. Requisition of additional equipment	3. การขออุปกรณ์ยกตัวเพิ่มเติม
3.1 If additional equipment is required, user is to inform PUS.CR via rational and necessity document with approval of Area Manager.	3.1 กรณีจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ยกตัวเพิ่มเติม ผู้ใช้ต้องแจ้งความต้องการเป็นเอกสารแสดงเหตุผลความจำเป็น ลงนามโดย Area Manager ส่ง PUS.CR
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.	3.2 PUS.CR ต้องจัดทำข้อกำหนดเฉพาะของอุปกรณ์ยกตัวให้เหมาะสมกับการใช้งานที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นนำข้อกำหนดไปขออนุมัติจาก VP-Eng และเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว จึงดำเนินการขอซื้อ
3.3 Once new equipment arrived and clearance done, revise the registration according to 2.2 and 2.3 then deliver to the representative.	3.3 เมื่ออุปกรณ์ยกตัวใหม่เข้ามาและดำเนินการเบิกของเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 จากนั้นจึงส่งมอบให้ผู้แทนฝ่ายที่ร้องขอ

5.4 If the equipment is damage beyond the criteria (see I-PUS03-001), it shall not be allowed for use further. Reporting to Area Manager shall be done promptly.	5.4 ระหว่างการตรวจสอบ หากพบว่าอุปกรณ์ยกตัวมีความเสียหายเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ดู I-PUS03-001) ให้ระงับการใช้งานอุปกรณ์ยกตัว และรายงานถึง Area Manager ทันที
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	หากเป็นการตรวจสอบก่อนการใช้งานหรือการตรวจสอบรายเดือน PUS.CR เพื่อทำการตรวจสอบซ้ำ หากความเสียหายได้รับการยืนยัน PUS.CR ต้อง
<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". 	<ul style="list-style-type: none"> แยกอุปกรณ์ที่ชำรุดออกจากพื้นที่ใช้งาน ปรับปรุงการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 จัดหาและซ่อมแซมตาม 8. กรณีไม่สามารถซ่อมได้ ให้ออก "บันทึกยกเลิกการใช้งาน"
6. Submission of inspection report	6. การส่งรายงานการตรวจสอบ
6.1 Area Manager of user is to manage so that the monthly inspection report is sent to EHS via PUS.CR review.	6.1 Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดการส่งรายงานการตรวจสอบรายเดือนให้ PUS.CR เพื่อการรายงานต่อ EHS
6.2 PUS.CR is to send the quarterly inspection report to EHS.	6.2 PUS.CR ต้องส่งรายงานการตรวจสอบรายไตรมาสให้ EHS
7. Storage of discarded equipment	7. การเก็บอุปกรณ์ยกตัวที่เลิกการใช้งาน
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.	PUS.CR ต้องเก็บอุปกรณ์ยกตัวที่เลิกการใช้งานเพื่อป้องกันการนำไปใช้โดยไม่ตั้งใจ หลังจากที่ได้รับอุปกรณ์ใหม่เรียบร้อยแล้ว อุปกรณ์ยกตัวที่เลิกการใช้งานให้ส่งคืนให้ FAC เพื่อจัดการต่อไป
8. Repair and Purchase requisition	8. การจัดหาทดแทนและซ่อมแซม
8.1 PUS.CR is to issue Purchase Requisition of new equipment for substitution.	8.1 PUS.CR ต้องออกใบขอซื้ออุปกรณ์ยกตัวใหม่ทดแทนอุปกรณ์ที่ถูกยกเลิก
8.2 PUS.CR is to repair the damaged if the damaged part can be changed.	8.2 PUS.CR ต้องดำเนินการซ่อมอุปกรณ์ยกตัวที่ชำรุดในส่วนที่สามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนได้
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.	8.3 เมื่ออุปกรณ์ยกตัวที่จัดหาทดแทนหรือซ่อมแซมเรียบร้อยแล้ว PUS.CR ต้องปรับปรุงการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 จากนั้นจึงส่งมอบให้ผู้แทนฝ่ายที่ใช้งาน

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

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

End of This Document

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 ของงานให้ปฏิบัติงานตามที่ระบุไว้ในระเบียบปฏิบัติงาน
- OHS performance - ผลลัพธ์ที่สังเกตหรือวัดของการจัดการ OHS risks
- OHS risk - ความเสี่ยงของโอกาสที่เหตุการณ์อันตราย หรือ ภัยอันตรายจะเกิดขึ้น และ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ หรือ การเจ็บป่วยทางร่างกายหรือจิตใจที่สามารถเกิดจากการสัมผัสกับ
- Energy performance - ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของพลังงาน การใช้พลังงาน และจำนวนพลังงานที่ใช้
- Energy efficiency - สัดส่วนหรือความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างผลที่ได้ของสมรรถภาพ บริการ สินค้า หรือ สิ่งงาน กับพลังงานที่ป้อนเข้า
- Energy use - ลักษณะ หรือ ประเภทของการใช้พลังงาน เช่น การระบายอากาศ ไฟส่องสว่าง การให้ความร้อน การทำความเย็น การขนส่ง การระบาย การผลิต
- Energy consumption - ปริมาณของพลังงานที่ใช้
- การควบคุมประเภท 1 - อุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมประเภทนี้จะได้รับการสอบเทียบกับมาตรฐานการวัดที่สามารถสอบย้อนกลับไปถึงมาตรฐานระดับชาติ หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศได้
- การควบคุมประเภท 2 - อุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมประเภทนี้จะได้รับการตรวจสอบเทียบกับมาตรฐานตรวจสอบหรือวัสดุอ้างอิง (หากเป็นไปได้) ที่สามารถสอบย้อนกลับไปถึงมาตรฐานระดับชาติ หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ
- การควบคุมประเภท 3 - อุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมประเภทนี้จะได้รับการบำรุงรักษาตามจำเป็น

DOCUMENTATION & REFERENCE

- DDD(ss)-EMP03(@DUser)-(yy)
- 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)-(yy)

P-EMP03_CONTROL OF MEASURING EQUIPMENT

Revision 5

PURPOSE & SCOPE

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

RESPONSIBILITY

Relevant Area Manager is responsible for Area Manager ที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบในการควบคุมอุปกรณ์วัดให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approver
EMP03 Supervisor	QA Area Mgr		VP-Engineering

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
5	25 Jul 2013	To reflect current situation and practices, <ul style="list-style-type: none"> Insert new terms in Terms & Definition i.e. OHS performance, OHS risk, energy performance, energy efficiency, energy use, energy consumption; Revise definitions of "Control Type" more precise; Only Ctrl type 1 & 2 equipment in verification plan; Copying the register to QA&PPD Area Manager is not needed any more; Change "QA&PPD Area Manager" to "QA Area Manager"; Delete Report KPI on these controls.
4	27 Feb 2012	Due to ISO 50001 implementation, the procedure is revised as following: <ul style="list-style-type: none"> Renamed 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!

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.

เลือกใช้อุปกรณ์วัด
ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องเลือกซื้อและขอซื้ออุปกรณ์วัดให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานที่ต้องการวัด และสภาวะการใช้งาน โดยพิจารณาจากข้อกำหนดเฉพาะและความสามารถของอุปกรณ์วัดต่างๆ เช่น ช่วงการวัด ความละเอียด ความแม่นยำ และความคงทน

ในกรณีที่ทำได้และมีความคุ้มค่า ความผิดพลาดที่อนุญาตได้สูงสุดไม่ควรเกิน 1/3 ของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ของงานที่ต้องการวัด
- Registration

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.

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องกำหนดและจัดทำเครื่องหมายระบุ "หมายเลขประจำเครื่อง" ที่อุปกรณ์วัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับอุปกรณ์นั้นๆ

หากมีหมายเลขประจำเครื่องของผู้ผลิต อาจใช้เป็นหมายเลขประจำเครื่องก็ได้

หากไม่มีหมายเลขประจำเครื่องจากผู้ผลิต ให้กำหนดหมายเลขประจำเครื่องขึ้นด้วยแนวทางที่กำหนดบนเอกสารประกอบ ซึ่งจัดทำขึ้นเป็นเอกสารสนับสนุน

หากหมายเลข หรือ เครื่องหมายระบุปรากฏหลุด หรือ สูญหาย และยังคงต้องใช้งานอุปกรณ์วัดนั้น ให้ทำเครื่องหมายระบุหมายเลขประจำตัวอุปกรณ์วัดขึ้นใหม่ภายในระยะเวลาที่กำหนด
- Measuring Controller is to register measuring equipment in Measuring Equipment Register (F-EMP03-001) and submit to Area Manager for approval.
- ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องขึ้นทะเบียนอุปกรณ์วัดใน Measuring Equipment Register (F-EMP03-001) แล้วเสนอ Area Manager เพื่อพิจารณาอนุมัติ

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

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

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

ส่วนในอุปกรณ์วัดที่ควบคุมด้วยวิธีการประเภท 1 หรือประเภท 2 - ให้จัดทำ Measuring Equipment History (F-EMP03-002) ตาม

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 ก่อนสิ้นปีทุกๆ ปี ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องวางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์วัดที่ภายใต้การควบคุมประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ของปีถัดไปใน Measuring Equipment Verification Yearly Plan (F-EMP03-003) แล้วนำเสนอ Area Manager พิจารณาและอนุมัติ จากนั้นนำเสนอให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

หากจำเป็นต้องตรวจสอบซ้ำ หรือ มีอุปกรณ์ใหม่อาจใส่ใน Measuring Equipment Verification monthly plan (F-EMP03-004) ของเดือนที่ต้องการตรวจสอบได้

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

หมายเหตุ:

- 1) กรณีไม่สามารถทำการตรวจสอบอุปกรณ์วัดด้วยตนเอง ควรประสานงานกับ Procurement หรือฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารงานและจัดหาไว้ล่วงหน้า
- 2) ในการเลือกผู้ให้บริการตรวจสอบภายนอก ควรเลือกจากห้องปฏิบัติการที่มีความสามารถตามที่ได้การรับรองความสามารถมาจากรายงาน ISO/IEC 17025 หรือมาตรฐานระดับอื่นๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ หรือต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของราชการ หรือ องค์กรการ ซึ่งมีภารกิจดำเนินการในเรื่องนี้ๆ เป็นกฏเกณฑ์

4. ตรวจสอบอุปกรณ์วัด

4.1 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์วัด ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่กำหนด และตามวิธีการที่

หากเป็นการตรวจสอบภายนอก ไม่ประสานงานกับ Procurement หรือฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ให้บริการดำเนินการตรวจสอบภายใต้สถานที่ หรือส่งอุปกรณ์วัดไปตรวจสอบ

เมื่อการตรวจสอบภายนอกเสร็จสิ้นแล้ว ควรรับอุปกรณ์วัด นำไปทำการตรวจสอบหรือในโรงรถก่อนส่งมอบจากผู้ให้บริการ

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.



4.2 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องทบทวนบันทึกการตรวจสอบเปรียบเทียบกับเกณฑ์การยอมรับ และทำการระบุสถานะผลการตรวจสอบ

- หากสถานะการตรวจสอบเป็น "Pass without adjustment" หรือ "Pass with adjustment" ให้ติดฉลากสีเขียวแสดง Tag No., Report No., วันที่ตรวจสอบ และ ชื่อผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด
- หากสถานะการตรวจสอบเป็น "Fail" ให้ติดฉลากสีแดงแสดง "Do Not Use", Report No., วันที่ตรวจสอบ และ ชื่อผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด



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 CIS to investigate and make a decision.

5. ประเมินความถูกต้องของผลการวัดที่ผ่านมา

หากสถานะการตรวจสอบเป็น "Fail" หรือ "Pass with adjustment" ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องประเมินความถูกต้องของผลการวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมานี้ ซึ่งได้จากอุปกรณ์วัดชิ้นนั้น แล้วนำเสนอ Area Manager เพื่ออนุมัติ จากนั้นแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

หากมีการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามค่าวัดจากการวัดอุปกรณ์วัดดังกล่าว ไม่ประสานงานกับ CIS เพื่อตรวจสอบและตัดสินใจต่อไป

6. Actions to "Fail" equipment

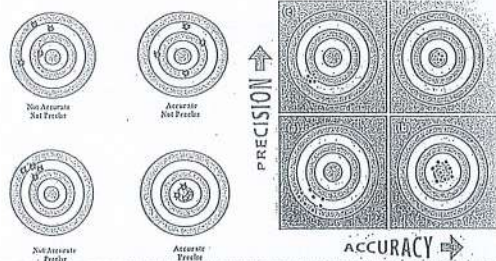
Measuring Controller is to consider a proper action to the "Fail" equipment;

- 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. สถานการณ์การอุปกรณ์วัดคือ "Fail"

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องพิจารณาการดำเนินการกับอุปกรณ์วัดที่ "Fail"

- หากซ่อมได้และคุ้มค่าซ่อม ให้ดำเนินการซ่อมและเมื่อได้กลับมา ให้ดำเนินการขั้นตอนที่ 3.2
- หากซ่อมไม่ได้หรือไม่คุ้มค่าซ่อม ให้เสนอความเห็นเพื่อขอเลิกการใช้งานอุปกรณ์วัดชิ้นนั้นต่อ Area Manager (F-EMP03-005 Reject Equipment Form) เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้นำอุปกรณ์วัดออกจากพื้นที่การทำงาน และตัดรายชื่อออกจากทะเบียนอุปกรณ์วัด
- หากอุปกรณ์วัดที่ "Fail" ยังสามารถให้ค่าการวัดที่ใกล้เคียง หรือ อาจพิจารณาใช้ค่าแก้ หรือปรับเทคนิคการอ่านค่า หรือยกเลิกช่วงการใช้นานๆ ได้ อาจพิจารณาต่อการใช้งานต่อไปได้ ขออนุมัติจาก 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 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดอาจพิจารณาขยายระยะเวลาการตรวจสอบ ในทางตรงกันข้าม อาจปรับลดให้สั้นลง การปรับระยะเวลา ให้ขออนุมัติจาก Area Manager

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องเปรียบเทียบการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการจริงกับแผนประจำปีที่ผ่านมา และรายงานให้ Area Manager ทราบ

End of Document

P-EHS05_EMERGENCY PREPARENESS 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 follow to drill follow as emergency plan for prepared.
3. This plan covers all GIS employees, contractor or visitor.

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

1. เพื่อใช้เป็นแนวทาง กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ และการโต้ตอบจากฉุกเฉินในสถานการณ์ก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุขึ้น
2. ใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรม การฝึกซ้อม ความพร้อมก่อนเกิดเหตุไปในการเตรียมพร้อมผู้แทน
3. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินฉบับนี้ครอบคลุมพนักงาน ผู้รับเหมา และผู้มาเยือนภายนอกในบริษัท ไซต์ ไซต์ จำกัด (มหาชน) ทุกคน

หมายเหตุ ; ผู้รับเหมาและผู้มาเยือนจะได้รับความรู้ในช่วงระหว่างการให้ความรู้ในช่วง Induction ให้กับผู้ที่มาเยือนและผู้รับเหมา

RESPONSIBILITY

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

EHS Area Manager รับผิดชอบควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามไปตามระเบียบปฏิบัติ

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

1. 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.

2. Criteria of emergency level

- Foundation stage; abnormal situation and can be 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.

3. 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

4. Emergency Commander (EC): To perform at ECC as top commander and consider for fight to emergency event.

5. On-scene Commander (OC): Top commander at emergency area

6. 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

- การฉุกเฉิน: สถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลให้เกิดความเสียหาย การสูญเสียการบาดเจ็บ หรือสิ่งของเสียหาย หากไม่ได้รับการแก้ไขทันที อาจเกิดการลุกลามเป็นเหตุการณ์ร้ายแรงยิ่งขึ้นได้ เช่น
 - การหกหล่นของกรด - กรดไฮโดรคลอริกในบริเวณโรงงาน Finishing mill
 - การพบรั่วของก๊าซพิษในบริเวณในเตาหลอม
 - ระเบิดที่เกิดจากถังแก๊ส - ถังบรรจุแก๊สต่าง ๆ
 - เพลิงไหม้ - สถานการณ์น้ำมัน, ถังหล่อ, ถังที่การหล่อ (Melt, Casting, Hot mill, Finishing, RTM), โรงงานแปรรูป เซลล์ที่ผลิตไฟฟ้า และเตาหลอมเหล็ก
 - อุบัติเหตุร้ายแรง มีผลกระทบต่อชีวิต

2

- ระดับของ การฉุกเฉิน แบ่งเป็น
 - การฉุกเฉินขั้นต้น คือสถานการณ์ที่เกิดความผิดปกติขึ้น สามารถควบคุมได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ในหน่วยงานที่เกิดเหตุ และไม่มีสัญญาณที่จะลุกลามไปยังพื้นที่หรือหน่วยงานอื่น ๆ

- การฉุกเฉินระดับที่ 1 ได้แก่ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานและมีความจำเป็นที่จะลุกลามไปยังพื้นที่อื่น ๆ ได้ ต้องการการสนับสนุน จากหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องได้ให้การฉุกเฉินของโรงงาน

- การฉุกเฉินระดับที่ 2 - ได้แก่ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วต้องใช้อำนาจจากหน่วยงานภายนอกโรงงานเข้ามาสนับสนุน และมีโอกาสลุกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียงอื่น ๆ ของชุมชน

3

ECC: Emergency Control Center ศูนย์บัญชาการในการสั่งการ การตอบโต้การฉุกเฉิน ตั้งอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย มีอุปกรณ์สื่อสาร สิ่งโรงงานและเอกสารอื่นๆที่จำเป็น ความรู้และสิ่งการโดย EC

4

ผู้บัญชาการตอบโต้การฉุกเฉิน: ปฏิบัติหน้าที่ที่ ECC เป็นผู้พิจารณาตัดสินใจสั่งการในการสั่งการโดยประสานงานกับ OC

5

ผู้บัญชาการ ณ จุดเกิดเหตุ: ปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลพื้นที่เกิดเหตุ

6

ทีมตอบโต้การฉุกเฉิน: ทีมที่ได้รับการอบรมทักษะและได้รับการแต่งตั้งเป็นทีมที่จะเข้าไปรับมือเหตุและภัยอันตรายของโรงงานและหน่วยงาน

- FA Team: ทีมปฐมพยาบาล
- CM Team: ทีมสื่อสาร
- EF Team: ทีมหยุดเพลิง
- EC Team: ทีมอพยพ
- ST Team: ทีมรักษาความปลอดภัย

ACTIONS & METHODS

แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัย 3 แผน คือ

1.1) แผนอบรม

- 1.1.1 การอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น ตามกฎหมายกำหนดโดยให้เป็นแผนงานประจำปี เพื่อรองรับ พนักงานที่การเปลี่ยนแปลงทั้งโดยย้ายภายในและการรับบุคลากรใหม่
- 1.1.2 การอบรมหลักสูตรเทคนิคการหยุดเพลิง (Technical Fire Fighting) ให้กับผู้ที่ทำหน้าที่เป็นทีมหยุดเพลิง EF-Team
- 1.1.3 การอบรมหลักสูตร การจัดการสารเคมีอันตราย
- 1.1.4 การอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- 1.1.5 การอบรมหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับถังแก๊สและการเชื่อม
- 1.1.6 การจัดการอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในแผนฉุกเฉิน
- 1.1.7 จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟในแผนฉุกเฉิน ที่ได้กำหนดไว้ อย่างน้อยปีละครั้ง

1.2) แผนระงับเหตุป้องกันอัคคีภัย

- 1.2.1 ติดไฟสแตนด์บายพร้อมสัญญาณเตือนอัคคีภัย
- 1.2.2 ระดมกำลังคน 5 คน ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 1.2.3 ระดมเครื่องสูบลมและถังดับเพลิงในกรณีที่กำหนดไว้

1.3) แผนการตรวจสอบความพร้อมป้องกันอัคคีภัย และการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อป้องกันเหตุอัคคีภัย

- 1.3.1 การตรวจสอบความพร้อมของถังดับเพลิง การจัดเก็บ สภาพพื้นที่ในการทำงาน ให้ดำเนินการตรวจสอบแผนการตรวจสอบความพร้อมของถังดับเพลิงและเครื่องมือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปีโดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบความพร้อม
- 1.3.2 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในหน่วยงานจ้างงานที่เข้ารับการตรวจสอบความพร้อมต่างๆ เพื่อลดอันตรายและความเสี่ยงในการทำงานเกิดอัคคีภัย และเตรียมความพร้อมกับการจัดการต่อเหตุการณ์ได้ จึงกำหนดรายการตรวจสอบไว้ ดังนี้

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (ในอาคารโรงงาน, สำนักงาน, อื่นๆ)	ตรวจสอบสภาพ	เดือนละครั้ง	เจ้าของพื้นที่
2. เครื่องสูบลมดับเพลิง (Water plant)		3 เดือน/ครั้ง	EHS
- ขีดด้วยเครื่องวัด	- ทดสอบเครื่องวัด	สัปดาห์ละครั้ง	PUS
- ขีดด้วยเครื่องวัดไฟฟ้า	- ทดสอบเครื่องวัด	เดือนละครั้ง	PUS
- เครื่องสูบลม	- ทดสอบปริมาณการสูบลมและความดัน (ประสิทธิภาพ)	ปีละครั้ง	PUS
3. หัวดับเพลิงแบบพกพา (Hydrants) (รอบโรงงาน)	- ตรวจสอบสภาพหัวดับเพลิง	เดือนละครั้ง	EHS
	- ทดสอบ (เปิดและปิด)	ปีละครั้ง	EHS
	- ฆ่าเชื้อรักษา (หล่อลื่น)	6 เดือน/ครั้ง	EHS
4. ถังน้ำดับเพลิง (เป็นส่วนหนึ่งของถังดับเพลิง) (Water plant)			
- ระดับน้ำ	- ตรวจสอบระดับน้ำ	เดือนละครั้ง	PUS
- สภาพถังน้ำ	- ตรวจสอบสภาพถังน้ำ	6 เดือน/ครั้ง	PUS

7. 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

7. จุดรวมพล

- จุดรวมพล A: พนักงานปฏิบัติงานและผู้นำติดสื่องานที่อาคาร Admin, ผู้ที่อยู่ในโรงอาหาร
- จุดรวมพล B: พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ Caster, Hot mill, Roll shop, CES, FM office, Vesuvius, EHS, รวมถึงผู้รับเหมาและ Visitor
- จุดรวมพล C: พนักงานปฏิบัติงานและผู้นำติดสื่องานที่หน่วยงาน RTM, PPPL, CWH
- จุดรวมพล D: พนักงานปฏิบัติงานและผู้นำติดสื่องานที่ ARP, Logistic, และพื้นที่โดยรอบ
- จุดรวมพล E: พนักงานปฏิบัติงานและผู้นำติดสื่องานที่อาคารสำนักงาน Hot mill, Melt Shop, WTP, Bag house, Visitor และผู้รับเหมา

DOCUMENTATION & REFERENCE

- 1. I-EHS05-001_Fire Fighting Equipment Inspection
- 2. I-EHS05-002_Guide line on discovery of Hazardous material
- 3. I-FM-ARP-020_Chemical Spill
- 4. I-EHS05-001_Injury to persons

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (Hose and hose station)	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์	เดือนละครั้ง	EHS
6. ระบบการจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler system) (ARP, Admin building)			
- จุกครอบน้ำดับเพลิง	- ทดสอบการไหล	3 เดือน/ครั้ง	FAC
- สวิตช์สัญญาณเตือน	- ทดสอบสัญญาณเตือน	3 เดือน/ครั้ง	FAC
- มอเตอร์ควบคุม	- ทดสอบส่วนขับเคลื่อน	5 ปี/ครั้ง	FAC
- หัวกระจายน้ำดับเพลิง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	50 ปี/ครั้ง	FAC
- ลำโพง	- ทดสอบ	5 ปี/ครั้ง	FAC
- วาล์วควบคุม	- ตรวจสอบสวิตช์วาล์ว	สัปดาห์ละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสาร	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบส่วนหัวสัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
	- ปีละครั้ง		
7. อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน (Smoke & heat detector) (HSM&SH pulp, EAF pulp, LHF pulp, Chemical lab, ARP Caster pulp, ห้องไฟฟ้า Caster, PPPL supervisor room, Admin Build)	- ทดสอบการรับสัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	ปีละครั้ง	FAC
8. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (FM-200) Automatic fire suppression system (HSM&SH pulp, EAF pulp, LHF pulp, Chemical lab, Admin Building Caster pulp, ห้องไฟฟ้า Caster)	- ทดสอบการรับสัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	ปีละครั้ง	FAC
9. สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Fire alarm	- ทดสอบสัญญาณเสียง	เดือนละครั้ง	FAC
10. ไฟฉุกเฉิน (Emergency light)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป, การส่องสว่าง, แบตเตอรี่	เดือนละครั้ง	FAC
11. บังเกอร์หนีไฟ (Fire exit box)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป, การส่องสว่าง, แบตเตอรี่	เดือนละครั้ง	FAC

2. ขาดเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนที่เกี่ยวข้องกับการดับเพลิงและลดความสูญเสีย จำนวน 3 แผนคือ แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้, แผนอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ ซึ่งแผนบรรเทาทุกข์นี้ จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงหลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย

2.1 แผนปฏิบัติกิจการรับเหตุเพลิงไหม้

วิธีปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอุบัติเหตุภัย แบ่งออกได้ ดังนี้

2.1.1.1) ผู้แจ้งเหตุการณ์หรือเหตุฉุกเฉิน โทรแจ้งศูนย์สื่อสาร - ตะโกน/วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์(มือถือ)

- แจ้งหน่วยงาน ตัวบวจาก หรืออุปกรณ์สื่อสาร
- เข้าควบคุมเหตุด้วยอุปกรณ์พื้นฐาน ทราบ ถึงต้นเพลิง

2.1.1.2) หน่วยงานในพื้นที่เกิดเหตุ(กองการสื่อสาร -ตะโพน/วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- จัดพิมพ์ฉลากเพลง ภายในพื้นที่ของตนเอง
- ประเมินสถานการณ์ และต้องการให้พิมพ์ฉลากเพลงในพื้นที่ที่เขารับผิดชอบ
- ขอการสนับสนุนการคัดแยกภาชนะที่เป็นเชื้อเพลิง เช่น แก๊ส/น้ำมัน พลาสติกที่เก็บไว้

2.1.1.3) ทีมผลกพบเพลิงไหม้ในพื้นที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโพน/วิทยุสื่อสาร)

- เข้ารับเหตุ ตามการสั่งการของหัวหน้างานในพื้นที่เกิดเหตุ

2.1.1.4) วิธีสืบสาวต้นที่เกิดเนอ

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

2.1.1.5) ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค/แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการสนับสนุนพื้นที่เกิดเหตุ
- ประสานงานกับสื่อมวลชน เพื่อเข้าประจำศูนย์บัญชาการเหตุการณ์
- แจ้ง EC รับทราบสถานการณ์การเกิด

2.1.1.6) OC ผลสำรวจด้านพลังงานในพื้นที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร-วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- เข้าไปยังเพื่อให้เกิดเหตุเพื่อประณามสถานการณ์
- สั่งการให้ทีมติดแบกอุปกรณ์ ปฏิบัติการคัดแยกอุปกรณ์ ดำเนินการร้องขอ

แผนผังการควบคุมเหตุฉุกเฉินขึ้นต้น

2.1.2 วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1

- 2.1.2.1) ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินเข้าร่วมงานตัวที่ ECC (ทีมเผชิญเพลิงและค้นหา, ทีมคัดแยกอุปกรณ์, ทีมปฐมพยาบาล, ทีมสื่อสาร) และเตรียมพร้อมรับสถานการณ์

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

- สั่งการให้พิมพ์สื่อสาร ประกาศให้แผนปฏิบัติการระดับจังหวัดเงินระดับ 1
- ขอค่าสิ่งสนับสนุน จาก ECC
- สั่งการให้พิมพ์ปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน (พิมพ์ผลฉุกเฉินและค้นหา) เข้าระบบเหตุ
- รายงานความคืบหน้าการควบคุมเหตุเป็นระยะ ให้ EC รับทราบ

2.1.2.3) พิษสื่อสารพิษที่ (อื่นๆ นอกพื้นที่เกิดเหตุ)

- ประกาศใช้แผนปฏิบัติการระดับเฝ้าระวังระดับ 1 ผ่านทาง Intercom โดยประกาศ "ขณะเกิดเหตุ เฝ้าระวังในทันที" แจ้งภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้ผู้ที่ไปเก็บหลักฐานเชิงเส้นทางดังกล่าว และหยุดปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมรับสถานการณ์" โดยประกาศ

2.1.2.4) ทึบสีอสารกกลาง

- ประจำการที่ ECC
- ประสานงานแจ้งพื้นที่เสี่ยงนอกพื้นที่เข้าช่วยเหลือควบคุมเหตุ
- ประสานงานหน่วยงานภายนอกอื่นๆเพื่อเตรียมกำลังสนับสนุนกรณีไม่สามารถระงับได้
- ประสานงานแจ้งพื้นที่สื่อสารพื้นที่อื่นๆรับทราบ

2.1.2.5) វិបដក្កបេតិកភ័យ

- เบื้องต้นเหตุฉาวการสั่งการของ OC

2.1.2.6) เพิ่มรักษาความปลอดภัย

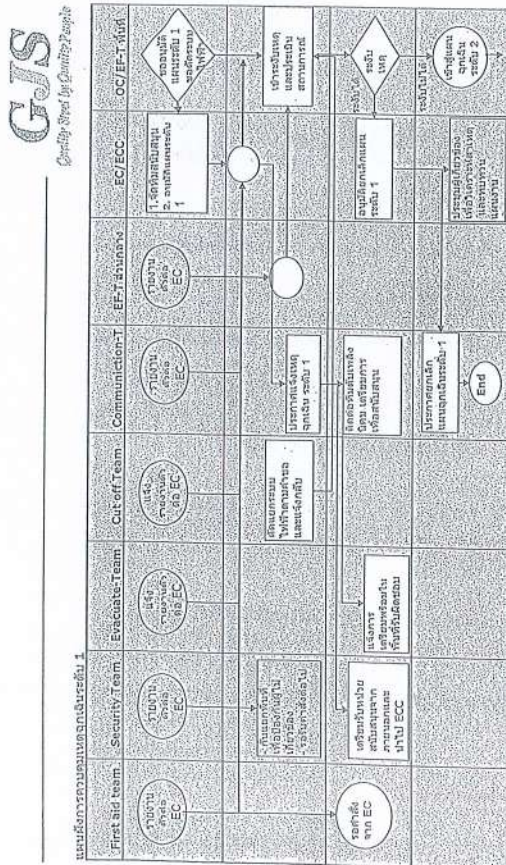
- รับคำสั่ง OC กับแยกพื้นที่เกิดเหตุ และควบคุมผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่
- เคารพรับคำสั่งสนับสนุนจากภายนอกที่ได้มีการประสานงาน ทั้งในฐานะเฉพาะ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงและ รุดดับเพลิงเท่านั้น (รวมถึงการแจ้งด้วยวิทยุข่าว และบุคคลภายนอกอื่นๆ)

2.1.2.7) EC

- รับข้อมูลจาก UC "ควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว ยกเลิกปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 1"
- ส่งการขึ้นเพื่อสาร ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยประกาศผ่านทาง Intercom ว่า "ขอแจ้งเหตุการณ์หลังไหม้ที่ ได้สงบลงแล้ว ยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้พนักงานทุกท่านปฏิบัติงานตามปกติได้"

2.1.2.8) EC

- จัดประชุม ประเมินผลและทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ตั้งคณะกรรมการสอบสวนสาเหตุ



2.1.3. วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2

2.1.3.1) QC

- แจ้ง EC ขอกำลังสนับสนุนเพิ่ม และขอประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินระดับ 2
- กรณีมีการแจ้งขอ พิจารณายกยติ ให้จัดส่งไปยังจุดเกิดเหตุ

2.1.3.2) EC & ฟิล์มสีกสาร

- * กตัญญูตามเดิณภักดีและประกาศผ่าน Intercom ให้แผนปฏิบัติการรับเงินอุดหนุนระดับ 2 โดย ประกาศว่า "จะเกิดเหตุแห่งใหม่? เข้าสภาฉุกเฉินระดับ 2 ขอให้ผู้ที่ไม่เห็นด้วยของฉวยพลออกจาก อาคารโรงงาน โดยให้ทางหนีไฟที่ใกล้ที่สุด ไปยังจุดรวมพล"
- * ส่งทีมสนับสนุนจากกองนอกเข้าช่วยระงับเหตุ

2.1.3.3) Evacuate Team

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

2.1.3.4) OC, จีนาปฏิบััติการเหตุผลเชิง

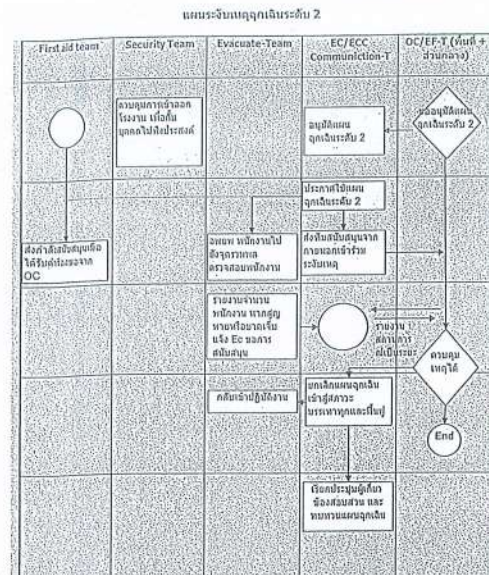
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เพื่อดำเนินการช่วยเหลือและช่วยเหลือ
- สามารถระงับเหตุได้

2.1.3.5) OC

- แจ้ง EC หลังจากที่เหตุการณ์ได้สงบลงแล้ว
- เข้าสู่แผนปฏิบัติการที่ดีขึ้นและแผนบรรเทาทุกข์

2.1.3.6) EC

- ดึงคณะกรรมการสอบสวนสาเหตุ
- จัดประชุม ประเมินผลและทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย



2.2 แผนอพยพ

2.2.1 พนักงานทุกคน

2.2.1 ปรากฏการณ์ก่อน

- * เมื่อได้กินยาแผนโบราณแล้วกลับเจ็บระดับที่ 2 ผ่านทาง intercom หรือได้กินยาแผนโบราณแล้ว
เจ็บหนักขึ้น ให้พนักงานทุกคนอยู่ปฏิบัติงาน ปิดเครื่องจักร แล้วพามาที่ห้องฉุกเฉินที่
ปฏิบัติงานได้มาของทางบริษัท โดยวิธีการเดินเร็วและไปรวมกัน ณ จุดรวมพลที่ที่ใกล้
ที่สุดภายใน 5 นาที นักบาสได้วิ่งแจ้งเรื่อง

2.2.2 Evacuate team

- อยุทธยการทำงานในสัปดาห์ถัดมา ออกจากตัวอาคารโรงงานโดยเร็วที่สุด ไปตามทางหนีไฟที่ใกล้ แล้วไปรวมกัน ณ จุดรวมพล
- ตรวจสอบจำนวนพนักงาน หากมีการบาดเจ็บ หรือสูญหายให้แจ้งผู้ดูแล EC
- แจ้งผลการตรวจสอบต่อ EC

2.2.3 EC

- ส่งการให้ทีมค้นพบหลังเข้าค้นหาผู้สูญหาย เมื่อได้รับแจ้งจากหัวหน้าทีมอพยพ หรือพนักงาน
- ส่งทีมปฐมพยาบาลเข้าให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเมื่อมีการร้องขอ

3. หลังเหตุการณ์สงบลงแล้ว ประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว 2 แผน คือ แผนบรรเทาทุกข์และแผนกู้รื้อฟื้น

3.1 แบบบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์ จะประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
2. การสำรวจความเสียหาย
3. การรายงานหรือแจ้งเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร เพื่อรับคำสั่ง
4. การช่วยชีวิตและรักษาผู้ประสบภัยหรือเจ็บป่วย
5. การดูแลรักษาผู้บาดเจ็บบาดเจ็บ, ผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้บาดเจ็บ
6. การประเมินความเสียหายและผลกระทบปฏิบัติงาน
7. การช่วยเหลือและดูแลผู้ประสบภัย
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินงานได้โดยเร็วที่สุด

รายละเอียดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการในแผนบรรเทาทุกข์

รายละเอียดงานหรือมอบหมายของงาน	บุคลากรในบริษัทที่ได้รับมอบหมาย	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. การรวบรวมข้อมูลของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดรับผิดชอบของบุคลากร	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-Production หัวหน้าของเขต แต่ละพื้นที่
4. การขอซื้อวัสดุ และดำเนินการผู้รับส่ง	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	หัวหน้าทีมต้นแหล่งรับจำที่ ต้นเดิมเพื่อประจำพื้นที่
5. การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ ทรัพย์สินและชุดยา	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	Facilities Area Manager พนักงานในหน่วยงาน
6. การประเมินความเสี่ยงทาง ผลการปฏิบัติงาน และ รายงานผลการดำเนินงานให้เหนือ	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-Maintenance & CES Area MGR- EHS Area MGR- Production Area MGR- Maintenance Area MGR- Accounting-บัญชีต้นทุน (โรงงาน)

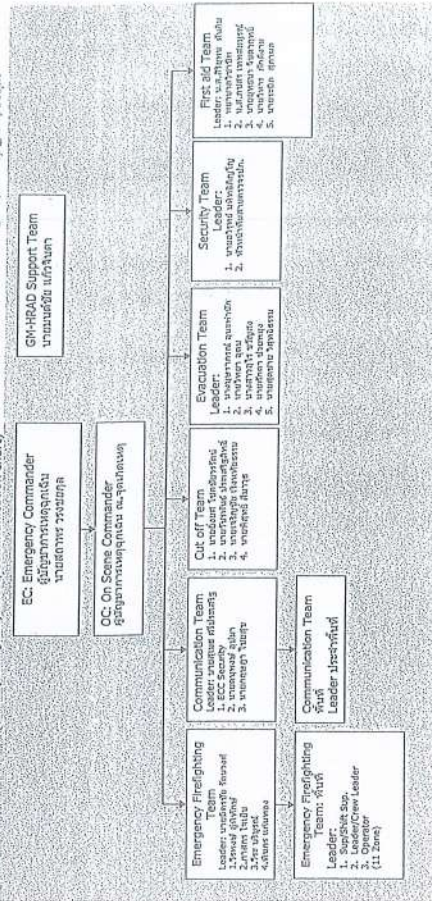
หัวข้อที่เสนอและแผนการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบโครงการ	ผู้รับผิดชอบงาน
7. การรณรงค์ ส่งเสริมให้ ผู้ประกอบการ	พนักงาน พนักงานส่วนเพิ่ม	GM-HRAD Group MGR-HR Sr.Sup plant administration Sr.Sup Service Maint. Sup. Recruitment & Employee.
8. การฟื้นฟูจิตใจผู้ประกอบการ นำเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเทคนิคโดยเทเลวิชั่น	พนักงาน พนักงานส่วนเพิ่ม	GM-HRAD GM-Production GM-Maintenance & CES Operation Area MGR-Maintenance Area MGR-PUS Area MGR-Factory

3.2 แผนปฏิบัติงาน

แผนปฏิบัติงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน (สายการผลิต) แผนปฏิบัติงานนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน (สายการผลิต) แผนปฏิบัติงานนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน (สายการผลิต)

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ
1. โครงการประเมินความเสี่ยงและจัดการความเสี่ยง	Area MGR-EHS
2. โครงการจัดการความเสี่ยง	GM-HRAD
3. โครงการประเมินความเสี่ยงและจัดการความเสี่ยง	GM- Maintenance & CES

5. โครงสร้างและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency short/Communication chart)



EC : Emergency Commander ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ
GM-Production = คุณสมชาย ใจดี (กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ให้มอบหมาย Area Manager หรือ Shift Sup. ให้ปฏิบัติงานนี้แทน)
บทบาทและหน้าที่
1. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้รีบดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน
2. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ให้รีบดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน
3. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. จัดการให้พนักงานปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน
5. จัดการให้พนักงานปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน
6. ควบคุมและจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน

OC : On Scene Commander ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ
Area manager ณ จุดเกิดเหตุ (กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ให้มอบหมาย Group Manager หรือ Shift Sup. ให้ปฏิบัติงานนี้แทน)
พื้นที่เกิดเหตุ
Zone 1: อาคาร melt shop รวมของไฟ
Zone 2: พื้นที่โรงหล่อ รวม mold segment
Zone 3: Refractory & Vesuvius working
Zone 4: พื้นที่โรงหล่อรวมของไฟ
Zone 5: พื้นที่ Logistic, สำนักงานความปลอดภัย
Zone 6: พื้นที่ Work shop
Zone 7: พื้นที่โรงหล่อและเครื่องปั้นดินเผา
Zone 8: พื้นที่เครื่องปั้นดินเผา
Zone 9: พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill
Zone 10: พื้นที่อาคารสำนักงานคิกค่อนการ
Zone 11: พื้นที่ Sub station, bag house, WTP
บทบาทและหน้าที่
1. ไปดูที่เกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุ
2. ประเมินสถานการณ์ร่วมกับ EF-Leader/หัวหน้าชุดควบคุมเหตุการณ์ในพื้นที่
3. จัดการควบคุมเหตุการณ์
4. จัดการในการประเมินและจัดการความเสี่ยง
5. ประสานงานและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. จัดการในการควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
7. ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องในการประเมินและจัดการความเสี่ยง

EF Team: Emergency Firefighting Team ทีมควบคุมเพลิงและดับไฟ
Safety officer : หัวหน้าทีม ควบคุมบริเวณ รับผิดชอบ และควบคุมงาน 5 คน
1. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 5
2. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 6
3. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 7
4. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 8
5. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 9
6. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 10
7. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 11
บทบาทและหน้าที่
1. หัวหน้าทีมดับเพลิงจะรับผิดชอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุและควบคุมงาน
2. หัวหน้าทีมดับเพลิงจะรับผิดชอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุและควบคุมงาน
3. หัวหน้าทีมดับเพลิงจะรับผิดชอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุและควบคุมงาน
4. หัวหน้าทีมดับเพลิงจะรับผิดชอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุและควบคุมงาน
5. หัวหน้าทีมดับเพลิงจะรับผิดชอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุและควบคุมงาน
6. หัวหน้าทีมดับเพลิงจะรับผิดชอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุและควบคุมงาน
7. หัวหน้าทีมดับเพลิงจะรับผิดชอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุและควบคุมงาน
8. หัวหน้าทีมดับเพลิงจะรับผิดชอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุและควบคุมงาน

Communication Team : ทีมสื่อสาร ประสานงาน
หัวหน้าทีม Sr. supervisor Maintenance Service นายสมชาย ใจดี และลูกน้องอีก 2 คน
1. รับแจ้งเหตุฉุกเฉินจากพนักงาน
2. นำข้อมูล แจ้ง
3. นำข้อมูล แจ้ง
บทบาทและหน้าที่
1. รายงานหัวหน้า EC และแจ้งหัวหน้า ECC พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุ
2. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

SECURITY TEAM : ทีมรักษาความปลอดภัย
หัวหน้าทีม นายสมชาย ใจดี
1. นายสมชาย ใจดี
2. นายสมชาย ใจดี
บทบาทและหน้าที่
1. รายงานหัวหน้า EC และแจ้งหัวหน้า ECC พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุ
2. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

FIRST AID TEAM : ทีมพยาบาล
Safety officer หัวหน้าทีม นางสาววิมลรัตน์ ดิฉัน
1. ทนายความ
2. นายสมชาย ใจดี
3. นายสมชาย ใจดี
4. นายสมชาย ใจดี
5. นายสมชาย ใจดี
บทบาทและหน้าที่
1. รายงานหัวหน้าทีม หัวหน้าชุดควบคุมเหตุการณ์ และหัวหน้าทีมดับเพลิงที่ได้รับแจ้งเหตุ
2. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
8. จัดการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

CUT OFF TEAM : ทีมควบคุมตัดแยกอุปกรณ์	
Area Manager Maintenance พื้นที่เกิดเหตุ	
1. คุณอัมมก ไซตชัยวรรัตน์ 2. คุณวัชรินทร์ ประเสริฐสิทธิ์ 3. คุณเจริญชัย เจริญนิธธรรม 4. คุณพิสุทธิ สิมารู	
บทบาทและหน้าที่	
1. จัดเตรียมแผนผังการตัดแยกกระแสไฟฟ้าซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ฉุกเฉิน 2. เตรียมพร้อมในสถานที่เกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน 3. ส่งการแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติงานที่จัดทำขึ้นและปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน 4. รายงานสถานการณ์ความคืบหน้า หรือข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นแก่ OC เป็นระยะ ๆ 5. ร่วมกับ OC ในการตัดสินใจเลือกเทคนิค วิธีการในการตัดแยกอุปกรณ์	

EVACUATION TEAM: ทีมอพยพหนีไฟ	
จุดรวมพล	พื้นที่
จุดรวมพล A	จุดรวมพล
จุดรวมพล B	จุดรวมพล
จุดรวมพล C	จุดรวมพล
จุดรวมพล D	จุดรวมพล
จุดรวมพล E	จุดรวมพล
บทบาทและหน้าที่	
1. ให้อพยพในสถานที่เกิดเหตุ และสั่งการให้จุดอพยพฉุกเฉินแต่ละพื้นที่ปฏิบัติตามแผนอพยพฉุกเฉิน 2. รับผิดชอบเพื่อให้อพยพหนีไฟจากพื้นที่เกิดเหตุไปยังจุดรวมพล (MUSTER POINT) ครบทุกคน 3. กรณีที่ไม่สามารถอพยพหนีไฟจากพื้นที่เกิดเหตุได้ ให้แจ้ง EM หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่ออพยพหนีไฟจากพื้นที่เกิดเหตุ 4. ส่งการให้หัวหน้าจุดอพยพฉุกเฉิน หรือหัวหน้าผู้ตรวจการพื้นที่ (FLOOR WARDER) ดำเนินการตามแผนการอพยพหนีไฟ 5. รายงานสถานการณ์ให้ EC ทราบเป็นระยะ ๆ 6. ส่งการให้พนักงานในพื้นที่ EC มีคำสั่งให้พนักงานกลับเข้าปฏิบัติงานตามปกติได้	

Evacuator: ผู้อพยพหนีไฟ	
All GJS Staff	
บทบาทและหน้าที่	
1. เมื่อได้รับแจ้งสัญญาณฉุกเฉินให้หยุดงานและแจ้งให้พนักงานทราบ (ประกาศแจ้งทาง Intercom) 2. ปฏิบัติตามประกาศอย่างเคร่งครัด 3. ห้ามไปยุ่งเกี่ยวกับเหตุ ถ้าเป็นเหตุที่เกี่ยวข้อง 4. กรณีได้รับคำสั่งให้อพยพหนีไฟให้รีบออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลตามเส้นทางที่กำหนดไว้ 5. ช่วยเหลือผู้พิการและผู้สูงอายุ 6. ส่งการแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหากพบว่ามีผู้พิการหรือผู้สูงอายุติดค้างในพื้นที่เกิดเหตุ 7. ไม่ส่งข่าวออกไปสู่ภายนอกหรือให้ข่าวสื่อถึงเกินจริง	

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS				
ตำแหน่งและเบอร์ฉุกเฉิน	ผู้รับผิดชอบและเบอร์ฉุกเฉิน	ช่องทางการสื่อสาร		
		Ext	Mobile	Speed dial
1. Emergency Controller (EC)	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต คุณสุภากร วรรณพิทักษ์	3120	0898913240	*9 100
2. On scene Commander Zone 1 : อาคาร melt shop รวม mold segment	ผู้จัดการฝ่ายผลิต คุณจณิกร สุขพรหม	3123	0859119541	*9101
Zone 2 : พื้นที่โรงหล่อ รวม mold segment	คุณศักดิ์วิวัฒน์ นพสงวณ	3240	0893937072	*9 200
Zone 3 : Refractory & Vesuvius working	คุณไพโรจน์ นพสงวณ	3190	0859112682	*9106
Zone 4 : พื้นที่โรงหล่อรวมโรงหล่อ	คุณสุภากร สุขประเสริฐ	3153	0880222603	*9 206
Zone 5 : พื้นที่ Logistic , ส่วนงานควบคุมโรงหล่อ	คุณศักดิ์ สิมารู	4104	0897792693	*9 251
Zone 6 : พื้นที่ Work shop	คุณสุภากร สุขประเสริฐ	3153	0880222603	*9 206
Zone 7 : พื้นที่โรงหล่อรวมโรงหล่อ	คุณสุภากร สุขประเสริฐ	3153	0880222603	*9 206
Zone 8 : พื้นที่โรงหล่อรวมโรงหล่อ	คุณสุภากร สุขประเสริฐ	3153	0880222603	*9 206
Zone 9 : พื้นที่อาคาร	คุณสุภากร สุขประเสริฐ	3153	0880222603	*9 206
Zone 10 : พื้นที่อาคาร	คุณสุภากร สุขประเสริฐ	3153	0880222603	*9 206
Zone 11 : พื้นที่ Sub station, bag house, WTP	คุณสุภากร สุขประเสริฐ	3153	0880222603	*9 206
3. Emergency Control center	Security Emergency office	1111	-	-
4. Evacuation Leader	คุณสุภากร สุขประเสริฐ	3120	0898913240	*9 100
จุดรวมพล A	คุณวัชรินทร์ ประเสริฐสิทธิ์	3120	0898913240	*9 100
จุดรวมพล B	คุณวัชรินทร์ ประเสริฐสิทธิ์	3120	0898913240	*9 100
จุดรวมพล C	คุณวัชรินทร์ ประเสริฐสิทธิ์	3120	0898913240	*9 100
จุดรวมพล D	คุณวัชรินทร์ ประเสริฐสิทธิ์	3120	0898913240	*9 100
จุดรวมพล E	คุณวัชรินทร์ ประเสริฐสิทธิ์	3120	0898913240	*9 100
5. Cut off Team	ผู้จัดการฝ่ายผลิต	3120	0898913240	*9 100
6. Specialist Team	ผู้จัดการฝ่ายผลิต	3120	0898913240	*9 100
7. Supporting	ผู้จัดการฝ่ายผลิต	3120	0898913240	*9 100
8. Safety Team	ผู้จัดการฝ่ายผลิต	3120	0898913240	*9 100
9. Main guard security	Chief of security	1334	-	-

รายชื่อติดต่อหน่วยงานภายนอกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รายชื่อติดต่อ	หมายเลข (กม.)	ข้อมูลอื่นๆ	เบอร์โทร
1. สถานีฯ เหมราช	1	รถดับเพลิง 1 คัน (เป็นเคมโง้ง)	038-345234 038-345251 038-345239
2. สถานีฯ ปอแก้ว	4	รถดับเพลิง 1 คัน (เป็นเคมโง้ง)	038-337170 038-337169 038-348000
3. สถานีฯ เจ้าพระยา	25	รถดับเพลิง 3 คัน	038-351111
4. สถานีฯ อ่าวอุดม	25	รถดับเพลิง 3 คัน	038-311666
5. สถานีฯ ศรีราชา	30	รถดับเพลิง 1 คัน	038-490554 038-490199 038-495226
6. สถานีฯ แหลมฉบัง	30	รถดับเพลิง 1 คัน	038-381061
7. สถานีฯ บางแสน	45	รถดับเพลิง 1 คัน	038-221000 038-222100
8. สถานีฯ พัทยา-นาเกลือ	50	รถดับเพลิง 4 คัน	038-424678-9
9. สถานีฯ พินนาโต้	50	รถดับเพลิง 3 คัน	038-274390-5 0 (Operator)
10. สถานีฯ ปตท.ส่วนปฏิบัติการ เขต 1	60	รถดับเพลิง 2 คัน	038-282153
11. สถานีฯ บ้านสวน	65	รถดับเพลิง 3 คัน	

รายชื่อติดต่อ	หมายเลข (กม.)	ข้อมูลอื่นๆ	เบอร์โทร
โรงพลาสมา	5	รถดับเพลิง 2 คัน	038-345111 038-345222 038-345333
โรงพลาสมาอ่าวอุดม	26.4 ก.331	รถดับเพลิง 2 คัน	038-351010-2 038-351961 038-354260-1
โรงพลาสมาแหลมฉบัง	28.4 ก.331	รถดับเพลิง 3 คัน	038-491888
โรงพลาสมาเจ้าพระยา	36.9 ก.331/7	รถดับเพลิง 4 คัน	038-770200-8
โรงพลาสมาสมุทรสาคร	34.9 ก.331/7	รถดับเพลิง 2 คัน	038-322157-9 038-325590-9
โรงพลาสมากรุงเทพฯ	40.5 ก.331	รถดับเพลิง 6 คัน	038-427751-77 038-259911-12

P-EMP04 ENERGY PLANNING

Revision 3

PURPOSE & SCOPE

To define process for energy planning เพื่อกำหนดกระบวนการวางแผนพลังงาน

This procedure covers all energy use related activities at GJS Borden excluding Inbound and outbound. ระเบียบปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานที่ GJS บอร์ดอน ยกเว้น การขนส่งเข้าและออก

RESPONSIBILITY

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

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 !

TERMS & DEFINITIONS

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

DOCUMENTATION & REFERENCE

1. F-EMP04-001_แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญ
2. F-EMP04-002_รายละเอียดผลการอนุรักษ์พลังงาน
3. F-EMP04-003_แบบประเมินการลดค่าใช้พลังงานของอาคารเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
4. F-EMP04-004_แผนอนุรักษ์พลังงาน
5. F-EMP04-005_แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

P-EMP04_ENERGY PLANNING
Rev 3 – Page 2

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
 - การวิเคราะห์สัดส่วนประเภทการใช้พลังงานแต่ละประเภท
 - การวิเคราะห์สัดส่วนปริมาณการใช้พลังงานแต่ละระบบและสัดส่วนปริมาณการใช้พลังงานในการผลิต
 - การชี้บ่งระดับนัยสำคัญของพื้นที่ กระบวนการ หรือ เครื่องจักรที่สอดคล้องกับสัดส่วนปริมาณการใช้พลังงาน (ดูตาราง)

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

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

P-EMP04_ENERGY PLANNING
Rev 3 – Page 3

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 response to major changes in facilities, equipment, systems or processes.
3. EMT ต้องกำหนดตัวชี้วัดสมรรถนะพลังงาน (EnPI) ของอาคารทั้งโรงงานและพื้นที่ กระบวนการ หรือ เครื่องจักรที่มีนัยสำคัญ โดยใช้แบบบันทึก F-EMP04-001
4. EMT ต้องกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานประจำปี
5. EMT ต้องจัดลำดับและคัดเลือกมาตรการอนุรักษ์พลังงาน โดยใช้ F-EMP04-003 และใช้ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่น (F-QA08-002) เพื่อกำหนดเป็นแผนการดำเนินการประจำปี โดยแผนการดำเนินการประกอบด้วย แผนการอนุรักษ์พลังงาน (F-EMP04-004) แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (F-EMP04-005)
6. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการด้านแผนแต่ละเรื่องต้องรายงานความก้าวหน้าให้ EMT เป็นประจำทุกเดือน
7. EMT ต้องมีการประเมินติดตามความก้าวหน้าของแผนการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน อย่างน้อยทุก 3 เดือน
8. EMT ต้องทบทวนและวางแผนพลังงานภายในเดือนมีนาคมของทุกปี และอาจมีการปรับปรุงแก้ไขเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เครื่องจักร อุปกรณ์ ระบบ หรือ กระบวนการ ที่มีนัยสำคัญต่อการใช้พลังงาน

End of this Document

P-EMP04_ENERGY PLANNING
Rev 3 – Page 4

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:

1. อุปกรณ์ถังดับเพลิง
 - ตรวจสอบถังดับเพลิง ความดันในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตรวจเช็คสภาพโดยตรวจสอบถังดับเพลิงและพื้นที่ใกล้เคียง
 - พื้นที่ที่ถังดับเพลิงติดตั้งอยู่ควร เข้าไปพบพนักงานไฟไหม้
 - ตรวจสอบถังดับเพลิงว่ามีถังดับเพลิงติดอยู่
 - ถังดับเพลิงต้องไม่ใกล้กับสิ่งสกปรก
 - สายฉีดต้องไม่ถูกขดหรือพันกับสิ่งสกปรกในถังดับเพลิง
2. ตรวจเช็ค Pressure gauge
 - เข็มอยู่ในช่วงสีเขียว แสดงว่า เครื่องดับเพลิงปกติ พร้อมใช้งาน
 - เข็มอยู่ในช่วงสีแดง หมายถึงถังดับเพลิง Over Charge) แสดงว่าเครื่องดับเพลิงเกินความดันที่กำหนดอยู่ในถังดับเพลิงหรือถังดับเพลิงที่ผิดปกติ
 - เข็มอยู่ในช่วงสีแดง หมายถึงถังดับเพลิง Over Charge) แสดงว่า เครื่องดับเพลิงได้มีการใช้งานแล้ว
3. ตรวจเช็คถัง Record Tag
 - เมื่อใช้ถังดับเพลิงดับเพลิงแล้ว ให้ผู้ตรวจเช็คชื่อใน Record Tag ด้วยตนเอง และบันทึกผลการตรวจพบการตรวจเช็คถังดับเพลิง F-EHS05-001
 - เมื่อมีการใช้ถังดับเพลิงแล้ว ให้ Record Tag ที่ระบุการนำไปใช้ให้พนักงานดับเพลิงถือติดตัวไว้เพื่อทราบสาเหตุของถังดับเพลิงที่ผิดปกติ
4. ตรวจเช็คถังดับเพลิง (ถังดับเพลิง CO2)
 - ถัง CO2 ขนาด 5 lb. จะมีน้ำหนักรวมถังประมาณ 6.3 kg. ถังดับเพลิง 5.7 kg. ให้มีน้ำหนักตามถัง
 - ถัง CO2 ขนาด 10 lb. จะมีน้ำหนักรวมถังประมาณ 12.8 kg. ถังดับเพลิง 11.6 kg. ให้มีน้ำหนักตามถัง
 - ถัง CO2 ขนาด 15 lb. จะมีน้ำหนักรวมถังประมาณ 17 kg. ถังดับเพลิง 15.3 kg. ให้มีน้ำหนักตามถัง
 - การบันทึกผลการตรวจพบการตรวจเช็คถังดับเพลิงให้ระบุพบเป็นถัง

1. อุปกรณ์ถังดับเพลิง
 - อุปกรณ์ถังดับเพลิง ความดันในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง
 - ตรวจสอบถังดับเพลิงโดยพนักงานไฟไหม้
 - ตรวจสอบถังดับเพลิงว่ามีถังดับเพลิงติดอยู่
 - ถังดับเพลิงต้องไม่ใกล้กับสิ่งสกปรก
 - สายฉีดต้องไม่ถูกขดหรือพันกับสิ่งสกปรกในถังดับเพลิง

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

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

3. เช็ดยางรถก่อนการใช้งานโดยให้ยางอยู่ตัวก่อนใช้งานเพื่อความปลอดภัยก่อนออกเดินทางของรถสองล้อ
สามล้อ โดยยางรถตัวเป็นยาง Valve เป็นที่ติดล้อตามปกติ
4. ตรวจเช็คหัวรถจักรยานเพื่อตรวจหาการรั่วซึมของลมยางสำหรับล้อหน้าและล้อหลังในส่วนที่คนขี่เป็นผู้
บังคับเป็นตำแหน่งที่คนขี่พบปัญหาก็ ต้องตรวจสอบโดยให้ยางอยู่ตัวก่อนใช้งาน แล้วทำการจุ่มน้ำเข้า
ในแก้วแล้วลองปั่น
5. ตรวจเช็ค Valve จักรยานเพื่อหลักการของลมยางให้ได้อีกการดูแลรักษา และหัวรถจักรยาน เช่น
หัวรถจักรยาน Valve (Hand Valve) หัวรถจักรยานชุดใหม่ และเช็คส่วนที่ไม่ใช่เกี่ยวกับล้อจักรยาน
Valve หรือล้อ
6. ตรวจเช็คหัวรถจักรยานติดกับน้ำหนัก 60cm, ดังนั้นจึงสังเกตความเข้ากันได้ของน้ำหนัก ถ้ามีสิ่งกีดขวาง
ให้แรงงัดขึ้นที่บริเวณจุดที่น้ำหนักเข้ามีขนาด กรวยขึ้นเป็น Record Tag Cabinet Box เช่น ได้ทำการ
ตรวจสอบเสร็จเรียบร้อยแล้วให้เขียนชื่อลงใน Record Tag และบันทึกผลการตรวจในแบบฟอร์มการ
ตรวจเช็ค Cabrin Box ใหม่ F-EH505-002

C. อุปกรณ์: หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และวาล์ว

1. **อุปกรณ์ หัวฉีดน้ำอัตโนมัติ และวาล์ว** มีความทนทาน 3 เดือน
2. เชื้อเพลิงที่ใช้หัวฉีดน้ำอัตโนมัติเป็นเชื้อเพลิงคอกาซิที่ติดตั้งคอกาซิอยู่ ต้องเป็นปริมาณที่พอเหมาะ ใช้ การพ่นน้ำให้เป็นฟองขาวๆ ใช้ไปในการถอดคอกาซิออกจนคอกาซิขยับขึ้นได้ ให้ดูจากภาพที่แนบมา Hydroxyl เป็นแอลกอฮอล์สังเคราะห์ปริมาณคอกาซิสูง ใช้ไปสามารถใช้งานได้ทั้งในทางตรงเพื่อใช้ในการพ่นน้ำเพื่อทำความสะอาดพื้นผิวและในทางอ้อมเพื่อไปฉีดออกบริเวณอื่นและใช้ Valve ตัวแรกควบคุมชุดคอกาซิและหัวฉีดน้ำที่หัวฉีดน้ำ
3. ตรวจสอบค่าการไหล Valve การจ่ายเชื้อเพลิงคอกาซิเป็น Hydroxyl ให้การหมุนที่ Valve ให้ดูได้ และหมุนเปิดให้ดูการจ่ายน้ำที่หัวฉีดน้ำได้ น้ำที่จ่ายได้ทั้งในทางตรงเพื่อไปทำความสะอาดพื้นที่บริเวณ ในทางอ้อมเพื่อไปฉีดออก
4. เชื้อเพลิงที่ใช้หัวฉีดน้ำเป็นเชื้อเพลิงคอกาซิที่การพ่นน้ำเป็นการพ่นน้ำที่สะอาดในทางอ้อมเพื่อใช้ในการพ่นน้ำเพื่อทำความสะอาดพื้นผิวและในทางอ้อมเพื่อไปฉีดออกบริเวณอื่นและใช้ Valve ตัวแรกควบคุมชุดคอกาซิและหัวฉีดน้ำที่หัวฉีดน้ำ
5. บริษัทมีการตรวจสอบหัวฉีดน้ำและหัวฉีดน้ำคอกาซิ Hydroxyl Water F-EHS05-003

D. արկղիկ: Fire Exit box

1. ระบบ Fire Exit ทั่วอาคารในโครงการ 3 ชั้นและ 4 ชั้น
2. ตรวจเช็ค ผลลัพธ์ที่ได้เมื่อเปิดประตูหนีไฟว่าล็อกตัวจริงหรือหลวมได้แสงว่า โดยตรวจการเช็คจุดล็อกตัว หากพบผลออกไม่ได้ หรือผิดปกติจุดใดๆ ให้รีบทำการแก้ไข
3. ตรวจเช็ค ผลประตูหนีไฟว่าล็อกตัวได้หรือไม่พบกรณีประตูหนีไฟทำงานผิดพลาด
4. ตรวจและซ่อมประตูทางออกหนีไฟ โดยตรงหรือทางอ้อม ถ้าหากประตู กากปิด-เปิด และทำงานได้ของดี ก็ควรจะหาทางแจ้งให้เจ้าหน้าที่ ฝ่ายซ่อมหรือทีมดูแลอาคารได้ทำการซ่อมบำรุงประตูทางออกหนีไฟในสภาพที่สมบูรณ์
5. ตรวจเช็ค ประตูหนีไฟ Fire Exit ว่าจุดตรวจหนีไฟได้ใช้ของมีค่าแบบ ADMIN เพื่อทำการซ่อมแซมของหนีไฟ
6. บันทึกผลการตรวจและซ่อมในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet
7. อุปกรณ์ SCBA (Self-Contained Breathing Apparatus)
8. 1. ข้อ SCBA ตรวจจากการตรวจเช็ก 2 อย่างคือ
 - ตรวจเช็คถังอากาศแบบ SCBA โดยตรงดูจนเห็นน้ำหนัก, ตรวจสอบถังอากาศต้องไม่ปริแตกบวมและรอยแตกหรือ ก้นมีรูเสียหายหรือมีรอยรั่วไหล
 - ตรวจเช็คถังอากาศแบบน้ำหนัก โดยกดดูบริเวณที่น้ำหนักหรือลิ้นกดทำงานได้ปกติ และอุปกรณ์ Bypass จะต้องอยู่ใต้น้ำหนักไม่ได้
9. ตรวจเช็คถังแก๊สทั้งถังและสายอากาศ จะต้องไม่ปริแตกและสายอากาศบวมหรือถึงขีดสุดต้องอยู่ ใน สภาพที่เรียบร้อย กับ ไม่พบ แตก หรือ รั่ว และถังแก๊สที่ใช้ลิ้นกดลิ้นกดตัวหรือตัวถังต้องอยู่ใต้น้ำหนักเมื่อลิ้นกดหรือตัวถัง/สายอากาศบวมหรือถึงขีดสุด จะต้องแจ้งซ่อมในสภาพที่รั่วซึมหรือ บวม
10. ตรวจสอบถังแก๊สของถังอากาศแบบ (EMPT) หากมีการปริแตก ให้รีบแจ้งซ่อมแบบน้ำหนักกว่า 1/2 ของถัง
11. ตรวจเช็คถังแก๊สเมื่อพบได้ใส่สายอากาศได้ปกติ
12. ถังอากาศ สภาพที่เสื่อมถอยโดยทั่วไปต้องแก้ไขใหม่ และในบางถังต้องไปทดสอบ รอยแตกเป็นปกติและได้เป็นปกติ
13. ตรวจดูปริมาณและน้ำหนักของถังอากาศแบบบรรจุ น้ำหนัก จะต้องไม่ต่ำกว่า 2,625 PSI
14. ตรวจสอบและอุปกรณ์ชนิดยึดติด ของถังอากาศในสภาพที่พร้อมใช้งาน ไม่ผิดปกติ
15. เมื่อพบสภาพที่ผิดปกติไปจากขั้นแก้ไขแจ้งช่างมาแก้ไขที่อาคาร
16. ให้บันทึกผลการตรวจลงในแบบบันทึกการตรวจและซ่อมอาคาร

I-ENS05-001_FIRE FIGHTING EQUIPMENT INSPECTION

Rev 1 – Page 2

I. Control Unit

- การตรวจเช็ค CPU BOARD แปลงตรวจ 2 ลักษณะ
 - สถานะปกติ (normal System) ใช้ทำการ เช็กระบบไฟในแผงสัญญาณ โดยทำการกดปุ่ม LAMP TEST ทดสอบไฟแสดงสถานะของทั้ง DISPLAY BOARD จะต้องติดสว่าง หากไม่ติดแสดงว่า CPU BOARD มีปัญหา
 - สถานะผิดปกติ (TROUBLE ALARM) ระหว่างเช็คเกิดขึ้นคือ Trouble Alarm หมายความว่า ถ้าหาก CPU BOARD ไม่สามารถกดปุ่ม ACK จะมีการติด Trouble Alarm 1 ครั้ง ถ้า Monitor ระบบ CPU BOARD ให้ไฟ flash ทำการกดปุ่ม Trouble Alarm ให้เกิดขึ้นเป็นแบบวนซ้ำเรื่อยๆ ALARM ระบบ FIRE FIGHTING
- เช็ค AC Breaker เช็คว่าตำแหน่ง ปิด-เปิดระบบ Breaker ชั่วคราวได้ เช่นเปิดไว้ หากหลวมต้องทำการขันแน่นไว้ตาม โดยกดบนลงมือกดตัวทำฟังก์ชัน Off Breaker ด้านบน
- เช็ค DC Breaker
 - ตรวจสอบว่าไฟแสดงสถานะที่ Control Unit ข้างบน Breaker เป็นปกติหรือไม่
 - ตรวจสอบว่าไฟแสดงสถานะที่ไฟแสดงระบบอื่นๆ โดยอาศัยที่ไฟแสดงสถานะที่ Control Unit ข้างบน ปกติอยู่ที่ประมาณ 24V, green,แสดงที่ประมาณ 3A,ถ้าแรงดันหรือกระแสแสดงค่าต่างจากปกติ ให้ทำการตรวจหาลำโพงแจ้งเตือนโดยด่วน
- เช็คเต้าเสียบระบบ Battery
 - ตรวจสอบว่าเต้าเสียบสายไฟไม่หลวม Battery ต้องไม่มีกลิ่นเหม็นไหม้
 - เต้าเสียบ Battery ต้องอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยแล้วเป็นสีเขียว
 - ทำการวัดแรงดันของ Battery ระดับปกติอยู่ที่ 24V,ถ้าแรงดันที่วัดได้แตกต่างจากค่าปกติมาก ให้ทำการเปลี่ยน Battery
- เช็คอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ภายในและภายนอกภายในตู้ว่ามีสิ่งผิดปกติและต้องสามารถอ่านค่าจากหน้าจอ Monitor จากภายนอกได้ชัดเจน
- บันทึกผลจากการตรวจทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม F-EH505-004 Fire Inspection Check Sheet

3. ระบบดับเพลิงชนิดโนนมิติ ประเภท Gas

1. ตรวจสอบสภาพของท่อส่งสารระหว่างสายสัญญาณจาก Control Unit กับ Solenoid Valve ต้องมีการต่ออย่างเรียบร้อยและแน่นหนา
2. ตรวจสอบปริมาณของก๊าซ FM 200 หรือ Halon โดยดูที่ Pressure gauge หรือถังแห่งโลหะเคาะดูที่ตลับเข่า ถ้ามีก๊าซบรรจุอย่างกึ่งเต็มจะกะพริบแสง แต่ถ้ามีก๊าซบรรจุเกือบเต็มจะกะพริบถี่กว่า
3. บันทึกผลการตรวจสอบทั้งหมดในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

End of this Document

11. การเก็บรักษาอุปกรณ์

- ใส่หน้ากากลงในถุงหน้ากากพลาสติก
- เก็บเครื่อง SCBA ลงในกล่องพร้อมกับปิดด้วยสายรัดให้เรียบร้อย

F. APB (Alarm Push Button)

1. การศึกษาสภาพทางธรณีและสภาพภูมิประเทศเบื้องต้น เพื่อหาตำแหน่งที่เหมาะสม
2. การ PUSH IN TEST ทำการตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่ดินก่อนการลงถัง เพื่อหาความลึกที่รองรับถังได้เหมาะสมตามเงื่อนไขของชนิดดิน
3. การนำ PULL DOWN ทำการตรวจสอบที่ติด โดยนำถังที่มีน้ำหนักประมาณ 10 กิโลกรัม มาติดลงบนถังที่ทำการติดตั้ง แล้วดึงถังขึ้นด้วยเชือกที่ติดไว้ที่ถัง (Switch มีสายที่ติดอยู่ที่ Pull Down) ซึ่งเป็นการตรวจสอบที่ติดที่แข็งแรง ไม่หลุดจากถัง
4. การนำถังขึ้นลงด้วยระบบลิฟท์ โดยนำถังขึ้นลงด้วยลิฟท์แบบไฟฟ้า
5. การนำถัง Lock-Key ลงทำการติดตั้งที่ห้องใต้ดิน Alarm ที่มีความดัน Alarm ปกติขึ้น เพื่อใช้ทำการดึง PULL DOWN ถัง และ ทำการตรวจสอบ เมื่อสามารถดึงถังขึ้นลงได้โดยถูกต้อง Alarm ถูกว่าสามารถที่จะระบบได้เป็นอย่างดี ถ้าเป็นได้จะแจ้งการแจ้งเตือนและแจ้งพนักงาน
6. แผนการการปฏิบัติงานของลิฟท์
 - ค่าแผนการเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ
 - ค่าแผนการดำเนินการติดตั้งถังใต้ดินทั้ง 6 ถัง
7. วัตถุประสงค์การตรวจสอบและประเมินผลของงานโดยมีแบบที่ E-FHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

G. Alarm Bell

1. การติดตั้งให้ตรงตามของ Alarm Bell และ Junction Box ควรติดตั้งให้เหมาะสมและลดการกวนกับเครื่องใช้ภายในห้องติดตั้ง ถ้าเป็นพื้นที่สภาพแวดล้อมปิดกั้นทำให้การแจ้งเตือนให้ทราบล่าช้าลง
2. ควรเลือกการห่างของ Alarm Bell ที่ไว้ได้ 2.5%
 - เชื่อมโยงขักรัณสี APB
 - หัวไดเทกนาร์ Test ที่หัว Heat Detector หรือ Smoke Detector โดยควรตรวจเช็คพร้อมกัน
 - ปลักรับการส่งของ Detector
3. วัตถุประสงค์การตรวจสอบและข้อสังเกตแบบฉบับพร้อม F-EHS05-004 Fire Inspection Check

H. Smoke Detector

1. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงานต้องดำเนินการตรวจสอบและจัดการกับปัญหาของ Smoke Detector หรือมีการแจ้งเตือนว่าอาจเกิดไฟไหม้เกิดขึ้นในอาคารหรือตัวอาคารซึ่ง Supervisor หรือฝ่ายความปลอดภัยอาคารจะ
2. ตรวจสอบดูว่ามีปัญหาของ Smoke Detector ว่าถึงจุดที่จะแจ้งเตือนไหม้เกิดขึ้นได้ ถ้ามีการแจ้งเตือนถึง Supervisor หรือฝ่ายอาคารให้รีบตรวจสอบทันที
3. กรณีเกิดปัญหาของ Smoke Detector หรือมีการแจ้งเตือนว่าเกิดไฟไหม้เกิดขึ้นในอาคาร
 - a. ผลการตรวจสอบพบเป็นเหตุได้โดยมีกระบวนการ ดังนี้:
 - แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรีบดำเนินการ และหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
 - ให้มีคณะกรรมการผู้ชำนาญการตรวจสอบว่าเกิดจากสาเหตุใดที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร หรือการแจ้งเตือนที่เกิดจาก การเกิดไฟไหม้เกิดขึ้นจริง หรือมีสาเหตุจากสาเหตุอื่น ๆ ตามระยะเวลา 72 ชั่วโมง หรือการเกิดเหตุอื่นตามที่แจ้งไปยังผู้เกี่ยวข้องตามเวลา 2-3 ชั่วโมง
 - b. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทันที Smoke Detector เกิดเหตุฉุกเฉินโดยแจ้งเตือน เช่น การเกิดเหตุฉุกเฉิน 1-2 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือการแจ้งเตือน Smoke Detector จะทำการแจ้งเตือนภายใน 10-20 นาที หากกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินโดยเกิดเหตุฉุกเฉินหรือแจ้งเตือนแล้ว พบว่า Smoke Detector ทำงาน
 - c. หากกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน 2 ชั่วโมง Smoke Detector ยังไม่แจ้งเตือนว่า Smoke Detector เป็น หรืออาจเกิดจากตัวอาคารหรือตัวอาคารที่ไม่ได้เกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุการแจ้งเตือน Smoke Detector หรือมีการแจ้งเตือนที่ผิดพลาด แจ้งถึง Supervisor หรือฝ่ายอาคารให้รีบตรวจสอบและแจ้งหน่วยงาน Instrument
4. นักพัฒนาอุปกรณ์ทั้งหมดที่พบในกรณี F-HES05-004 Fire Inspection Check Sheet

I-EHS05-001_FIRE FIGHTING EQUIPMENT INSPECTION

Rev 1 – Page 3

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 pictures. <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. พนักงานขับรถต้อง ต้องเป็นผู้ที่ได้รับมีการอบรมและผ่านการทดสอบการขับรถอย่างปลอดภัยทั้งที่บริษัทฯ จัดขึ้น และต้องปฏิบัติตามใบกำกับความปลอดภัยการขับรถของบริษัทฯ
2. ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ทางบก เช่น การขับแซงเลนรถช้ากว่ารถเร็ว โดยปฏิบัติตามหลักการจราจรที่บังคับใช้ทางบก - FEHS04-003 สำหรับรถบรรทุก CWH ที่ใช้แบบรถคัน - FEHS-CWH00-001 หากผู้ขับขี่ฝ่าฝืนกฎจราจรตามข้อกำหนดของบริษัทฯ จำเป็นต้องดำเนินการฟ้องดำเนินคดีในข้อกล่าวหา
3. ต้องสวมหมวกนิรภัยที่รัดแน่นและรัดสายเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งก่อนขับรถ Forklift ที่ใช้ใบใบอนุญาตผู้ขับขี่รถรถบรรทุกที่ได้รับอนุญาตจากผู้บังคับใช้ทางบก หรือ วิศวกรตามกฎหมายจราจรตามกฎ 2 ปี ของสภาวิศวกรก่อนเริ่มขับ หากขาด อาจโดนปรับค่าปรับหรือปรับทั้งบริษัทและพนักงาน
4. ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ทางบก 20 กม. ชม.
5. ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติตามใบแจ้งจราจร
6. ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
7. ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
8. ไม่ให้เบี่ยงเบนหรือวิ่งสวนทางกัน และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
9. ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
10. ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
11. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
12. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
13. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
14. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
15. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
16. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
17. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
18. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
19. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ
20. ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ และปฏิบัติตามกฎจราจรที่บังคับใช้ตามใบแจ้งจราจรทางที่ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามจราจรในกรณีที่ทางบางขบวนรถ

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

คู่มือการใช้รถ FORKLIFT



2. โครงสร้างรถยนต์

รถบรรทุก (FORKLIFT TRUCK) เป็นประเภทรถประเภทหนึ่ง ที่ใช้เคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยใช้ล้อขับเคลื่อนต่าง ๆ เพื่อใช้ในการบรรทุกขนถ่ายสินค้าจากที่หนึ่งมาที่อื่น ๆ งานนี้ในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นที่ยึดมา ๆ ของคนส่งของหลักก็คือ บริษัทสิ่งของขึ้นสูงไปมาเพราะการเคลื่อนย้ายเป็นระยะทางไกล ๆ ซึ่งจึงใช้จากวิธีนี้ที่เขายกสูง ๆ มาขึ้นที่ตอมือยกขึ้นบนที่หนึ่งของรถวิ่งและลงบนที่ประกอบที่ใส่ตู้ของรถยก

1. โครงกระดูก (FRAME)
เป็นอุปกรณ์หลัก ใช้เป็นที่ติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ
ของรถยกซึ่งทำมาจากเหล็กโอบเป็นรูป มีความหนา
ประมาณ 1 - 2 มิลลิเมตร

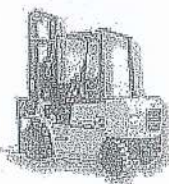
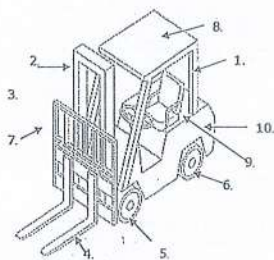
- 2.เสา (MAST)
คือ รางเชื่อมสำหรับโถง (FORK) เชื่อมขึ้นลง เป็นที่ติดตั้งระบบไฮดรอลิก และใช้สำหรับรับยกของ เสารางเลื่อนได้ถูกแบ่งเป็นตอน โดยปกติแล้วเสารางเชื่อมจะประกอบด้วย 2 ไปจนถึง 3 ตอน แต่บางครั้งเพื่อ ความเหมาะสมกับลักษณะของงานบางประเภทแล้วจึง ออกแบบให้มี 3 ตอนเช่น งานบรรทุกของเข้าตู้คอนเทนเนอร์ เป็นต้น

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

- 4.๖ (FORK)
 ฟานิก้าที่รับผ่านนักบวชหรือผู้สวดถึงของที่จะยก เป็นอนุภรณ์
 ที่นำมาจากผลึกหรือสมบัติพิเศษที่ยึดเข้าไปเพื่อการ
 บรรเทาหรือสิ่งของต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถถอด
 เปลี่ยนเป็นแบบอื่น ๆ ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน
 ของแต่ละประเภท

5. ล้อหน้า (FRONT WHEEL)
โดยลักษณะของการใช้งานแล้วล้อหน้าจะทำหน้าที่รับน้ำหนักบรรทุกทั้งหมด รับน้ำหนักของตัวรถ และยังเป็นล้อที่ได้ออกมาข้างลิ้นเคสก่อนรวมทึงเบรคอีกด้วย ดังนั้นล้อหน้าจึงถูกออกแบบให้ใหญ่กว่าล้อหลัง

6. ล้อหลัง (REAR WHEEL)
มีหน้าที่หลักเพื่อการบังคับล้อ และจะมีขนาดเล็กกว่าล้อหน้าเพื่อความสะดวกในการบังคับล้อ



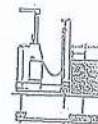
พอลิคาร์บอเนตเป็นเครื่องจักรกลที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการผลิตชิ้นยานาวิกฤตหรือสิ่งของต่างๆ เพราะมีความคงทนทั้งในทางใช้ฉาน และการยิงไปฟ่งยาก จึงนิยมใช้กันอย่างกว้าง ทั้งแต่การเคลื่อนย้ายวัตถุเดิมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการผลิต และเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป รวมถึใช้ไปสำหรับเคลื่อนย้ายวัตถุ ที่ผ่านกระบวนการเชื่อมตอ (Pallet) เพื่อองอย่างเร็วว แต่รถกลสามารถดัดแปลง ให้ใช้ฉานเคลื่อนย้ายวัตถุลักษณะ ยื่นๆ ได้

รถยนต์แปลงโฉมเป็น 2 ประเภทอย่างกว้างๆ ตามลักษณะที่ได้อินเนอร์เคิลล์ คือรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ และ รถที่ใช้ไฟฟ้า ส่วนที่รถยนต์ไฟฟ้าแบ่งออกเป็นรถปลั๊กอินไฮบริดกับรถที่ใช้แบตเตอรี่เพียงอย่างเดียว เครื่องยนต์แบบใช้น้ำมันหรือใช้ไฟฟ้าโดยสิ้นเชิงแล้ว การตัดสินใจเลือกประเภทใด ขึ้นอยู่กับการใช้งานและความสะดวกที่จะเป็นไปได้ ใช้งานได้ เช่น บริษัทขนส่งทางอากาศเป็นต้นที่ใช้อากาศที่ได้ออกการปล่อยมลพิษบนท้องฟ้าหรือหอดูดาวของโลก เราควรเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า แต่สำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่แล้ว การปลั๊กอินไฮบริดอาจเป็นทางเลือกที่ดีกว่า เพราะใช้เชื้อเพลิงที่สะอาดกว่าได้ใช้ระยะทางไกล การปลั๊กอินไฮบริดมีขนาดที่กว้างขวาง

1. ประเภทรถที่

การแบ่งประเภทโรค ตามมาตรฐานโดยทั่วไปจะใช้ลักษณะของการใช้งานและลักษณะของสินค้าจึงเป็น

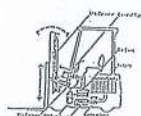
1. แปลงตามลักษณะการใช้งาน สามารถแปลงได้ 2 ประเภท คือ
- 1.1 ประเภทขึงยี่งอ (REACH TRUCK) ส่วนใหญ่จะ
เป็นรถบรรทุกใช้สำหรับขนถ่ายสินค้า การใช้งานในที่นี้
จะเน้น แล่นเหยียบขึ้นเนินลาดสูง ความสามารถในการ
ยกน้ำหนักได้น้อย ส่วนมากจะไม่เกิน 2,000 กก.



- 1.2 ประเภทหนึ่งขี (COUNTER BALANCED) เป็นรถยกที่ถูกออกแบบมาให้ใช้กับงานบรรทุกของหนักตั้งแต่ขนาดบรรทุก 4,000 กก. รถจะยกได้สูงมากนัก คือจะน้อยกว่าประเภท REACH TRUCK อาจจะกั้นพื้นที่กึ่ง ๆ และไม่มีเขยิบนัก



- 2. แบ่งตามลักษณะของตัวกักัง**
- 2.1 BATTERY FORKLIFT คือ รถยกไฟฟ้าแบตเตอรี่**
ใช้ไฟฟ้าเป็นต้นกำลัง โดยมอเตอร์ไฟฟ้าจะใช้กระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานขับเคลื่อนมอเตอร์สถานที่ใช้งาน โรงงานท่าเรือ ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ และสถานีขนส่งผู้โดยสาร เป็นต้น



7. แขนงอื่น (BACKREST)

7. **พนักพิง (BACKREST)** ทำหน้าที่เป็นพนักพิงรับน้ำหนักของเวลาผกผัน เป็นที่ทิ้งของวัสดุสิ่งของเวลาผกผันให้ปลอดภัย

8. หัวล็อก (OVERHEAD GUARD)
เป็นอุปกรณ์ที่ควบคุมระบบที่นำพลังงานไปใช้กับขั้วไฟฟ้า และป้องกันไม่ให้มีกระแสที่ผิดปกติลงสู่ผู้ปฏิบัติงาน
กรณีฉุกเฉินของขั้วไฟฟ้า
9. ฟังก์ชันเครื่องเชื่อม (ENGINE HOOD)
เป็นอุปกรณ์ที่มีหน้าที่ป้องกันการเกิดประกายไฟและเสียงหรือความร้อน และยังเป็นที่สำคัญในเชิงกลไกที่ช่วยขจัดขั้วไฟฟ้า
10. น้ำหนักถ่วงหัวอาร์ค (COUNTER WEIGHT)
ทำหน้าที่ช่วยในการเคลื่อนย้ายของหัวอาร์คและเพื่อไม่ให้ขั้วถ่วงกระดกในขณะขยับหัวอาร์คขึ้นลงอย่าง

3. วิธีการยกของ

- [illegible]

4. การใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

1. การให้บริการตามปกติ คือต้องให้บริการตรวจสอบรถทุก 7 วัน และทุก 6 เดือน ตามการแจ้งเตือนปกติ และต้องตรวจสอบรถก่อนถึงวันแจ้งการตรวจรถ
2. ตรวจสอบรถตามวันตรวจรถ ตรวจสอบรถตามเวลาที่กำหนด แจ้งการตรวจรถให้ถึงมือก่อนครบกำหนด 1 วันข้างหน้าแบบปกติ
3. เปลี่ยน การแก้ไขข้อบกพร่องในรถตามความจำเป็นของรถ
4. การบริการตามปกติปกติ คือ แจ้งว่าหากตรวจรถไม่ได้
5. หากพบข้อผิดพลาดแจ้งไม่ได้ทันทีการแจ้งการตรวจรถตามแจ้งการแจ้งเตือน
6. ต้องให้แจ้งการแจ้งเตือนตามเวลาที่กำหนด


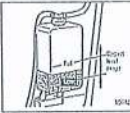
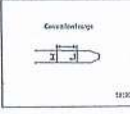
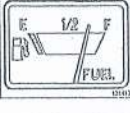
5. ข้อควรระมัดระวังอื่นๆ

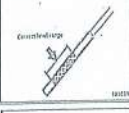
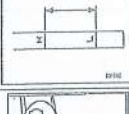
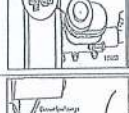
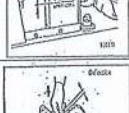
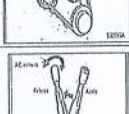

4. ในเวลาการขึ้นเวทีแสดงการรณรงค์เป็นกรณีพิเศษโดยทนายชั้นคดีแล้วแต่ความรวดเร็วปลอดภัย ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับคดีโดยทนายชั้นคดีเป็นเกณฑ์ ส่วนการให้พนักงานสอบสวน และพนักงานสอบสวน
5. การขึ้นเวทีแสดงการรณรงค์อาจดำเนินการได้ดังนี้
- ต้องขออนุญาตจากผู้บังคับบัญชาของกองทัพอากาศก่อนล่วงหน้าก่อนขึ้นเวทีแสดงการรณรงค์
 - เตรียมคนขับ และบริการอาหารและเครื่องดื่มอย่างมีคุณภาพสำหรับใช้ในการขึ้นเวทีให้ปลอดภัยที่สุด
 - เตรียม รถยนต์บริการคนขับ และ จัดสถานที่แสดงอย่างเหมาะสมไว้ก่อนขึ้นเวที
6. สภาพการจราจรบนทางหลวงหรือทางหลวงพิเศษอาจเกิดปัญหาการจราจรติดขัดได้
7. ต้องแจ้งให้ผู้ใช้ทางหลวงหรือทางหลวงพิเศษทราบก่อนการขึ้นเวทีแสดงการรณรงค์ เพื่อการจราจร
8. การขึ้นเวทีแสดงการรณรงค์อาจดำเนินการได้ดังนี้
- ต้องแจ้งให้ผู้ใช้ทางหลวงหรือทางหลวงพิเศษทราบก่อนการขึ้นเวทีแสดงการรณรงค์
 - การขึ้นเวทีแสดงการรณรงค์อาจดำเนินการได้ดังนี้



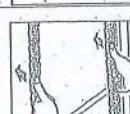
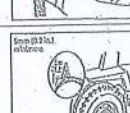
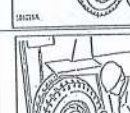
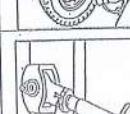
- เวลาขึ้นเคสบนถนนสาธารณะ ต้องใช้ไฟเลี้ยวหรือแตรเตือนผู้ขับขี่อื่น
- สัญญาณจราจรหน้า ขณะทำการขึ้นเคส
- 6. ในเวลาที่เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ต้องขึ้นเคสขึ้นด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- 7. ก่อนออกจากรถที่จอดรถ ต้องปฏิบัติตามดังนี้
 - เช็กล้อรถในบริเวณที่ปลอดภัย โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของคนอื่น
 - ปลดข้อต่อส่วนล่างของรถ
 - ให้ไฟสัญญาณอย่างชัดเจน
 - หากจำเป็นต้องจอดรถบนทางลาด ให้ห้ามล้อถ่วงท้ายด้วย
- 8. การปฏิบัติงานให้ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้
 - เวลาทำการขนถ่ายสิ่งของขึ้นรถบรรทุก หรือรถขนส่ง ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
 - ต้องไม่ให้ส่วนล่างของรถบรรทุก หรือรถขนส่ง
 - ต้องไม่ให้ส่วนล่างของรถบรรทุก หรือรถขนส่ง
- 9. การยกของต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้
 - ให้ใช้รถบรรทุก ในกรณีใช้รถบรรทุก ให้ใช้ส่วนล่างของรถบรรทุก
- 10. ในกรณีใช้รถบรรทุก ในกรณีใช้รถบรรทุก ให้ใช้ส่วนล่างของรถบรรทุก

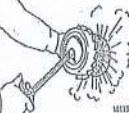
6. การบำรุงรักษาประจำวัน

6.1 ก่อนเปิดเครื่อง



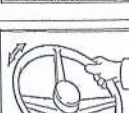

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบความสะอาดภายนอก	♦ ตรวจสอบสภาพการใช้งานได้ ไม่ปิดจ่อ เสียหาย มีการติดกับของตกใส่ศีรษะ	
2. ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำและหม้อพักน้ำ	♦ ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำ Full และต่ำกว่า Low	
3. ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	♦ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง โดยดูจากก้านวัดระดับน้ำมัน	
4. ตรวจสอบระดับน้ำแบตเตอรี่	♦ ตรวจสอบปริมาณของเหลวในการใช้งาน โดยดูที่ระดับน้ำ	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
5. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	
7. ตรวจสอบระดับไฮดรอลิก	♦ ตรวจสอบระดับไฮดรอลิก H กับ L	
8. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก	♦ ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก Max และต่ำกว่า Min	
9. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก	♦ ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก Upper level กับ Lower level	
10. ตรวจสอบระดับของสายพานเครื่องยนต์	♦ ตรวจสอบระดับของสายพานเครื่องยนต์ ไม่หย่อนหรือตึงเกินไป	
11. ตรวจสอบระดับของสายพานเครื่องยนต์และเบรก	♦ ตรวจสอบระดับของสายพานเครื่องยนต์และเบรก	



หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
12. ตรวจสอบสภาพของไฟเลี้ยวไฟถอยหลัง ไฟส่องสว่าง	♦ ตรวจสอบสภาพของไฟเลี้ยวไฟถอยหลัง ไฟส่องสว่าง	
13. ตรวจสอบสัญญาณแตร	♦ ตรวจสอบสัญญาณแตร	
14. ตรวจสอบสภาพของโครงของ	♦ ตรวจสอบสภาพของโครงของ	
15. ตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์	♦ ตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์	
16. ตรวจสอบสภาพของและระดับน้ำได้แรงดันตามที่กำหนดไว้	♦ ตรวจสอบสภาพของและระดับน้ำได้แรงดันตามที่กำหนดไว้	
17. ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	♦ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
18. ตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์	♦ ตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์	

6.2 หลังใช้เครื่อง

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	
2. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก	♦ ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก	
3. ตรวจสอบระดับของสายพานเครื่องยนต์	♦ ตรวจสอบระดับของสายพานเครื่องยนต์	
4. ตรวจสอบระดับของสายพานเครื่องยนต์และเบรก	♦ ตรวจสอบระดับของสายพานเครื่องยนต์และเบรก	

6.3 หลังการปฏิบัติงาน

หัวข้อ	วิธีการตรวจซ่อม	รูป
1. ขณะเครื่องยนต์ยังติดอยู่	<ul style="list-style-type: none"> ❖ จอดรถในสถานที่ที่จอดรถกำหนดไว้ ❖ ตบรางวัลอะไหล่ทุกชิ้นในกระบวนการขึ้นโรงงาน ❖ ล็อกเบรกเพื่อให้เครื่องยนต์หยุดนิ่ง ❖ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นตามจุดต่างๆ ให้อายุการใช้งาน เช่น ไขวาล์วเครื่อง หม้อน้ำหล่อเย็นของเครื่องยนต์ ฯลฯ ❖ ตรวจเช็คจุดการรั่วซึมจากภาชนะใช้งาน เช่น น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันเกียร์ น้ำมันเครื่อง และน้ำมันหล่อลื่น ❖ ตรวจเช็คที่ติดตั้งวาล์วเสียงอะไหล่ผิดปกติหรือไม่ ❖ หลังจากการให้ใช้งาน ต้องปล่อยทิ้งไว้หรือเย็นตัวตามขั้นตอนการใช้งานที่กำหนดไว้ก่อนนำรถ 3 นาที จึงค่อยขับเครื่องต่อไป 	 <p>STOP</p> <p>001954</p>
2. หลังดับเครื่องยนต์	<ul style="list-style-type: none"> ❖ เข็มน้ำมันให้เต็มตั้งแต่ก่อนการใช้งาน ❖ ปลดเกียร์ว่างในขณะดับและล็อกกุญแจรถออกให้เรียบร้อย 	 <p>001953A</p>

7. การบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด

ข้อควรระวังในการปลอมแปลง

1. ต้นทุนของทุกครั้งที่มีการเป็นหนี้
2. หนี้ครัวเรือนไทยจะทวีมูลค่าการใช้งานที่ล้นเหลือ
3. ฤดูกาลเมืองกับวิถีชีวิตที่แตกต่าง คืองานใหญ่ในสภาพหนี้
4. ญาติที่ส่องสว่าง ไปศึกษาต่าง ๆ คืองานในสภาพการเป็นหนี้
5. ความเป็นไปได้กับหนี้ครัวเรือนในหนี้ที่ล้นเหลือขึ้นอยู่ เพราะหนี้ไม่ใช่ของทุกคน อาจทำให้เกิดหนี้ครัวเรือนได้
6. ต้นทุนของหนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของหนี้ครัวเรือน
7. หนี้และหนี้สินโดยสถิติของหนี้ครัวเรือนคือหนี้ครัวเรือน อาจพิจารณาว่าหนี้ครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับหนี้สิน

๑. วิธีการระบายความดันในระบบไฮดรอลิก
 1. เลือกคานชกหรือวาล์ว ลูกล้อตำแหน่งต่ำสุด
 2. ปลดวาล์ว (Main Switch)
 3. ให้คนบังคับเดินเข้าออกทุกตำแหน่ง 2-3 ครั้ง
 4. ก่อนทำการตรวจสอบระบบไฮดรอลิก ต้องมีสิ่งกีดขวางว่า มีผู้ โดยกรมการ
ความปลอดภัยและสุขภาพอื่นนอก เพราะอาจได้รับอันตรายจากน้ำมันล้นหรือผิดพลาด
หรือผิวหนัง หากน้ำมันกระเด็นเข้าตา ต้องรีบไปพบแพทย์ทันที

7. การตรวจสอบทางลม

- เมื่อลมยางรถไฟพัดทำให้ล้อชน ขดเส้นเหล็กแรงดันยางสูงขึ้นเร็วเกินไป เนื่องจากความดันในยางที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอาจทำให้ยางระเบิดและเกิดอันตรายแก่ผู้เดินทางได้
- ขดเส้นลมหินยี่สิบบริเวณด้านข้างของล้อรถ เนื่องจากหากเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยางระเบิด จะปลอดภัยกว่าตำแหน่งอื่น

8. เมื่อทำการเปลี่ยนแปลง ให้แจ้งปางผู้ปำนาตนาเป็นผู้นำนงาน

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

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

9. บัณฑิตอาจไปสมัครเป็นวิทยากร 2 ชนิด ข้าราชการและครูผู้สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นได้ โดยไม่ต้องมีประสบการณ์การทำงานก็ได้ แต่หากสมัครขอเลื่อนในระดับที่สูงกว่าขึ้นแล้วสมัครเข้าใหม่จะต้องสมัครจากตำแหน่งเดิม
10. เมื่อเข้ารับการคัดเลือกตามข้อ 9 แล้ว จะต้องเข้ารับการสอบสัมภาษณ์และตรวจประวัติส่วนตัว
11. เมื่อได้ข้อแนะนำข้อใดข้อหนึ่งแล้ว จะต้องไปแจ้งให้บุคลากรในโรงเรียน หรือครูใหญ่ทราบ และแจ้งรายชื่อผู้สมัครด้วยเช่นกัน หากสอบคัดเลือกแล้วได้ชื่อผู้สมัครเข้าเรียน
12. นำรายชื่อมาเสนอต่อ ผู้อำนวยการสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดน่าน แล้วจึงให้ศึกษาธิการจังหวัดน่านพิจารณาได้ มีรูปแบบตามข้อ 11 โดย สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดน่านจะแจ้ง (ถ้าเป็นกรณีแรก) ภายในเวลา 10-15 นาที
13. ถ้าเข้าเรียนแล้วเรียนดี สามารถทำให้นักเรียนบางคนได้โดยไม่มีค่าเงิน หรือให้โดยไม่มีค่าตอบแทน
14. หากสมัครเข้าเรียนแล้วเข้าไปได้ ให้เรียนตามเวลาเรียน
15. หากเข้าเรียนแล้วหากเรียนดีแล้ว ให้เรียนได้โดยไม่มีค่าตอบแทน
16. การตรวจประเมินของนักเรียน
17. การเรียนการสอนของนักเรียน
18. การเรียนการสอนในโรงเรียน จะไปสามารถตรวจสอบได้หรือไม่
19. การตรวจประเมินของนักเรียน จะไปตรวจในโรงเรียน
20. เมื่อมีการประเมินผลของนักเรียนแล้ว นักเรียนที่เรียนเก่งจะไปเรียนในโรงเรียน เมื่อเข้าเรียนแล้วนักเรียนที่เรียนดีแล้วจะไปเรียนในโรงเรียน
21. หากนักเรียนที่เรียนดีจะไปเรียนในโรงเรียน และเรียนในโรงเรียนที่เรียนดี

End of this Document

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, Gelger survey meter, Film badge and Pocket dosimeter and go check the area.</p>	<p>1. เมื่อเจ้าพนักงานทราบข้อมูลภัยที่ได้รับแจ้งจากผู้พบวัตถุระเบิด กระสุนปืน หรือวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ในภาชนะที่ห่อหุ้มหรือวางไว้ให้เตรียมอุปกรณ์เพื่อตรวจหา เช่น แถบห้ามเข้าสีแดง เข็มวัดรังสีแบบพกพา และ แถบฟิล์มและเครื่องวัดปริมาณรังสี, 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. เมื่อเจ้าพนักงานทราบว่าพบผลิตภัณฑ์อาจเป็นวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด กระสุนปืน หรือวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ให้รายงานต่อ Sr.Sup.safety และผู้บริหารโดยทันที</p>
<p>3. Instruction for storage</p>	<p>3. ขั้นตอนการเก็บรักษา</p>
<p>3.1 In case it is the radioactive contaminated material. Open Gelger survey meter and measure radiation dose background all around area and record it. Then use Gelger survey meter find radioactive contaminated material. If Gelger 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>3.1 กรณีที่เป็นวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ให้ใช้เข็มวัดปริมาณรังสีเพื่อประเมินระดับอัตราความสูงพื้นหลังของบริเวณทั้งหมดเมื่อเสร็จแล้วควรทำการ Background (ค่ารังสีพื้นหลังตามปกติ) โดยรอบๆ บริเวณนั้น แล้วบันทึกไว้ จากนั้นนำวัตถุสิ่งปฏิกูลไปบรรจุภาชนะปิดสนิทอย่างเหมาะสม หากค่ารังสีวัดได้เกิน 2 เท่า ของค่า Background เมื่อทำซ้ำแล้วจะเป็นที่ยอมรับตามที่กำหนดให้ให้นำมาเก็บในภาชนะที่ปิดสนิทก่อนนำส่งหน่วยงานและกระทรวงฯ ทำเอกสารหากวัตถุสิ่งปฏิกูลดังกล่าวมีลักษณะเป็นของแข็งให้ใส่ลงในถุงพลาสติกและปิดผนึกด้วยเทปสีแดง (ห้ามใช้มือสัมผัสโดยตรงกับวัตถุสิ่งปฏิกูลโดยไม่สวมถุงมือ) และติดป้ายกำกับพื้นที่จำกัดบริเวณนี้ ห้ามเข้าออกพื้นที่ที่กำหนดไว้ซึ่งจะอธิบายว่าหากตรวจพบว่ารังสีเกินมาตรฐาน ต้องงดปฏิบัติงาน 0.05 mR/h แล้วจึงดำเนินการอื่นต่อไปจนกว่าความปลอดภัยได้รับการยืนยันแล้วจึงอนุญาตให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ</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 danger area and fix the sing "Restricted Area" for inform to everyone,</p>	<p>3.2 กรณีเป็นวัตถุระเบิดหรือกระสุนปืนที่เป็นอันตรายต้องสงสัย จะต้องมีการกำหนดและประกาศพื้นที่ควบคุมชั่วคราว นำแถบห้ามเข้าสีแดงและสีขาวมาพันรอบพื้นที่ที่ต้องปิดล้อมเพื่อป้องกันการเข้าถึงบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ห้ามเข้าเด็ดขาดภายใต้การเฝ้าระวังตลอดเวลา เพื่อให้เป็นที่ทราบโดยทั่วกัน</p>
<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.</p>	<p>หากตรวจแล้วไม่พบความเสี่ยงจากการเคลื่อนย้าย ให้เคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่ปลอดภัย ห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต ข้อควรระวังในการเคลื่อนย้ายคือการใช้ถุงมือยาง สวมหน้ากากอนามัยเพื่อหลีกเลี่ยงการสูดดมฝุ่นละอองที่เกิดจากการเคลื่อนย้าย</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.

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

- 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.

เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการนำมาตรการควบคุมที่จำเป็นไปปฏิบัติ อย่างต่อเนื่อง

ครอบคลุม

- กิจกรรมที่เกิดขึ้นประจำและไม่ประจำ
- กิจกรรมทั้งหมดของบุคคลที่เข้ามาถึง GJS บอวิน รวมถึงผู้รับจ้างและตัวแทนผู้เช่า
- ทรัพย์สินต่าง ๆ ในสถานที่ GJS บอวิน ไม่ว่าจะเป็นของ GJS หรือของบุคคลอื่นก็ตาม

RESPONSIBILITY

OHS-MR รับผิดชอบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการนำมาตรการควบคุมที่จำเป็นไปปฏิบัติ ให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย
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	QM&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!

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment

Rev 3 – Page 1

P-EHS01-002_Guide line on discovery of hazardous material
Rev 3 – Page 3

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.	แหล่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อสุขภาพของมนุษย์ ความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในที่ทำงานหรือต่อสาธารณะ หรือสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้รวมกัน
การประเมินอันตราย Hazard identification	Process of recognizing that hazard exists and defining its characteristics	กระบวนการค้นหาอันตรายที่อาจเกิดและการระบุลักษณะของอันตราย
ความเสี่ยง Risk	Combination of the likelihood and consequence(s) of a specified hazardous event occurring	ผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นอันตรายและผลจากอันตรายนั้น
การประเมินความเสี่ยง Risk assessment	Overall process of estimating the magnitude of risk and deciding whether or not the risk is tolerable	กระบวนการประมาณระดับของความเสี่ยง และการตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่
ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ Tolerable risk	Risk that has been reduced to a level that can be endured by the organization having regard to its legal obligations and its own policy	ความเสี่ยงที่ได้รับการควบคุมจนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายตามกฎหมายและนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรแล้ว

DOCUMENTATION & REFERENCE

P-EHS02_OHS Management Program
P-EHS03_OHS Consultation and Communication
F-EHS01-001_ทะเบียนงานที่ปฏิบัติงานตามแผนงาน
F-EHS01-002_ทะเบียนสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยจากการสำรวจพื้นที่
F-EHS01-003_Hazard Identification & Risk assessment
F-EHS01-004_Risk control plan
สรุปผลการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

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. ระบุกิจกรรมในการดำเนินงานทุกกิจกรรมที่พบและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่พบจากการสำรวจพื้นที่ ลงในทะเบียนงานที่ปฏิบัติงานตามแผนงาน F-EHS01-001 และทะเบียนสภาพแวดล้อมในที่ปลอดภัย 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 แบบประเมินอันตรายและประเมินความเสี่ยง โดย • ระบุลักษณะของอันตราย ในคอลัมน์ A • ระบุกิจกรรมที่สังเกตพบ ในคอลัมน์ C • ระบุสาเหตุของอันตราย ในคอลัมน์ E โดยอธิบายว่า อะไรเกิดขึ้น เกิดขึ้นอย่างไร และผลลัพธ์ทำให้เกิดความเสียหายอย่างไร • ระบุลักษณะอันตรายจากตัวเลือกในคอลัมน์ F (ดู ภาคผนวก A) • ระบุสิ่งที่มีผลกระทบ 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 แบบประเมินอันตรายและประเมินความเสี่ยง โดย • ประเมินโอกาสเกิดอันตรายตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 ลงในคอลัมน์ H ถึง Q (คอมพิวเตอร์จะคำนวณและแสดงระดับโอกาส ตามตารางที่ 1 และ 2 ในคอลัมน์ R) • ระบุความรุนแรงของอันตราย ลงในคอลัมน์ S ถึง U (คอมพิวเตอร์จะคำนวณและแสดงระดับความรุนแรงของอันตราย ที่ 3 แล้วทำการประเมินความเสี่ยงตามตารางที่ 4 ในคอลัมน์ W) • ระบุผู้ประเมินลงในคอลัมน์ 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 in conformance to applicable criteria • If revision required, follow through step 4.0 • If completed and compliance, go to next step	5. ตรวจสอบผลการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่ากิจกรรมและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รับการประเมินและการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด • กรณีมีการแก้ไขให้กลับไปขั้นตอนที่ 4.0 • กรณีที่ตรวจสอบแล้วและปฏิบัติตามเกณฑ์ - ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป	Relevant Manager & Prof. Safety
6. prepare summary of hazard identification and risk assessment and submit to OHS-MR	6. จัดทำสรุปผลการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยงและนำเสนอ 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. ตรวจสอบและทบทวนผลการประเมินความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง • ถ้าไม่เห็นชอบ - ให้แจ้งผู้บริหาร 4.0 • ถ้าเห็นชอบ - ให้แจ้งผู้บริหาร 4.0 • รักษาผลการประเมินความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป	OHS-MR
8. manage the identified risks according to Table 5. If it needs long time or additional budget, prepare risk control plan into F-EHS01-004 and follow through P-EHS02_OHS Management Program To measure and monitor the control plan, follow P-EHS03_Measurement & Monitoring.	8. จัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5. หากมีความเสี่ยงที่ไม่สามารถจัดการได้ด้วยงบประมาณหรือเวลา ให้จัดทำแผนการปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง (F-EHS01-004) และปฏิบัติตาม P-EHS02_OHS Management Program ดำเนินการติดตามตรวจสอบและวัดผลตามแผนปฏิบัติการ	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. ทบทวนการประเมินความเสี่ยงและประเมินความเสี่ยง โดยดำเนินการตามขั้นตอนทั้งหมดอีกครั้ง เมื่อ: • กิจกรรมใหม่ในองค์กร • การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือภายในและภายนอกองค์กร • อุบัติเหตุเกิดขึ้น	Relevant manager or assignee and Prof. Safety

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินโอกาสที่จะเกิดอันตราย Criteria for likelihood assessment

No	เกณฑ์การพิจารณา Criteria	Weight
1	จำนวนคนที่สัมผัสหรือปฏิบัติงาน (ให้พิจารณาจำนวนคนที่สัมผัสหรือปฏิบัติงาน) Number of person who contacts to or performs the task (1 = 1-5 คน) (2 = 6-10 คน) (3 = >10 คน) (N = ไม่มีการพิจารณา)	3
2	ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส (ให้พิจารณาความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส) Contact frequency and time (1 = <10 H/WK) (2 = 10-30 H/WK) (3 = >30 H/WK)	3
3	มีการเกิดอุบัติเหตุกี่ครั้ง (ให้พิจารณาจำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ) How often this kind of accident occurred? (1 = ไม่เคยเกิดขึ้น) (2 = เกิดขึ้น) (N = ไม่สามารถระบุได้)	3
4	มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กฎระเบียบที่ชัดเจนหรือไม่ (ให้พิจารณาว่าขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กฎระเบียบที่ชัดเจนหรือไม่) Safety instructions/rules are properly established (1 = มีและครอบคลุมความปลอดภัย) (2 = มี/ไม่ครอบคลุมความปลอดภัย) (3 = ไม่มี) (N = ไม่สามารถระบุได้)	3
5	มีการฝึกอบรมหรือสื่อสารถึงอันตรายหรือไม่ (ให้พิจารณาว่ามีการฝึกอบรมหรือสื่อสารถึงอันตรายหรือไม่) Concerned people are well trained or communicated re safety instructions/rules (1 = ผ่านการฝึกอบรม) (2 = ไม่ผ่านการฝึกอบรม) (3 = ไม่ทราบ) (N = ไม่สามารถระบุได้)	3
6	มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กฎระเบียบ หรือไม่ (ให้พิจารณาว่ามีการตรวจสอบการปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กฎระเบียบ หรือไม่) Ongoing safety inspection on implementation of safety instructions/rules (1 = ตรวจสอบเป็นประจำ) (2 = ตรวจสอบบ้าง) (3 = ไม่ตรวจสอบ) (N = ไม่สามารถระบุได้)	3
7	มีการใช้การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมหรือไม่ (ให้พิจารณาว่ามีการใช้การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมหรือไม่) Use of suitable PPE (1 = ใช้ได้อย่างเหมาะสม) (2 = ใช้บ้าง) (3 = ไม่ใช้) (N = ไม่สามารถระบุได้)	2
8	มีการออกแบบเครื่องจักรหรืออาคาร สถานที่ ให้ปลอดภัยหรือไม่ (ให้พิจารณาว่ามีการออกแบบเครื่องจักรหรืออาคาร สถานที่ ให้ปลอดภัยหรือไม่) Machine, equipment, building and facilities are safely well designed (1 = ดีอย่างเหมาะสม) (2 = พอใช้) (3 = ไม่ดี) (N = ไม่สามารถระบุได้)	3
9	มีการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ หรือไม่ (ให้พิจารณาว่ามีการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ หรือไม่) Ongoing safety inspection on machine, equipment, building and facilities (1 = ตรวจสอบเป็นประจำ) (2 = ตรวจสอบบ้าง) (3 = ไม่ตรวจสอบ) (N = ไม่สามารถระบุได้)	3
10	มีการเตือนภัยที่ชัดเจนหรือไม่ (ให้พิจารณาว่ามีการเตือนภัยที่ชัดเจนหรือไม่) Suitable and standardized warning (1 = มีและเหมาะสม) (2 = มี/ไม่เหมาะสม) (3 = ไม่มี) (N = ไม่สามารถระบุได้)	2

หมายเหตุ Note

- หากเกณฑ์ใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยง ให้ใส่ตัวอักษร N ลงในแบบประเมินสำหรับข้อนั้น
If any criteria is not concerned to hazard, put letter N for that criteria
- สูตรคำนวณ %Likelihood ดังต่อไปนี้
% Likelihood is calculated as following

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

Total Score ผลรวมคะแนนน้ำหนักที่ประเมินได้จากเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทั้งหมด
Sum of weighted score from all concerned criteria
Max คะแนนรวมสูงสุดจากเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทั้งหมด
Sum of max weighted score from all concerned criteria
Min คะแนนรวมต่ำสุดจากเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทั้งหมด
Sum of min weighted score from all concerned criteria

ตารางที่ 2 การจำแนกประเภทโอกาสที่จะเกิดอันตราย Likelihood Classification

% Likelihood	< 33 %	33 < L < 66 %	> 66 %
ระดับโอกาสเกิดอันตราย Likelihood Class	น้อย Low (1)	ปานกลาง Medium (2)	มาก High (3)

ตารางที่ 3 การจำแนกความรุนแรงของอันตราย Severity Classification

ระดับความรุนแรง Severity Class	Or Condition	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน Property Damage	การหยุดชะงัก Stoppage
น้อย Low (1)	บาดเจ็บเล็กน้อยหรือการระคายเคืองหรือการแพ้เป็นครั้งคราว หรือความเจ็บป่วยเล็กน้อยจากสิ่งปนเปื้อน เช่น ปวด มีไข้ Minor injury, irritation, allergies or minor ill e.g. pain, minor sickness, Headache.	< 500,000 Baht	< 1 day
ปานกลาง Medium (2)	บาดเจ็บปานกลาง เช่น แผลถลอก แผลไหม้เล็กน้อย การบาดเจ็บที่ขาหรือข้อศอกอย่างรุนแรง กล้ามเนื้ออักเสบ กระดูกแตก/หัก พยาหยา, 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 ทุพพลภาพอย่างถาวร หรือการบาดเจ็บที่รุนแรง Death, Loss of organ, many part of body injury, spine injury or fracture.	> 3,000,000 Baht	> 10 days

ตารางที่ 4 การจำแนกความเสี่ยง Risk classification

ระดับโอกาสเกิดอันตราย Likelihood Class	ระดับความรุนแรง Severity Class		
	มาก High (3)	ปานกลาง Medium (2)	เล็กน้อย Low (1)
มาก High (3)	ความเสี่ยงสูงมาก High risk (3)	ความเสี่ยงปานกลาง Medium risk (2)	ความเสี่ยงต่ำ Low risk (1)
ปานกลาง Medium (2)	ความเสี่ยงสูง High risk (3)	ความเสี่ยงปานกลาง Medium risk (2)	ความเสี่ยงต่ำ Low risk (1)
น้อย Low (1)	ความเสี่ยงสูง High risk (3)	ความเสี่ยงปานกลาง Medium risk (2)	ความเสี่ยงต่ำ Low risk (1)

ตารางที่ 5 มาตรการควบคุม Control measures

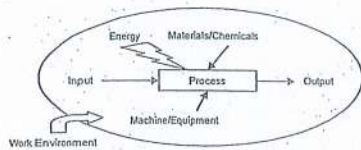
ระดับความเสี่ยง Risk Level	Control measures	มาตรการควบคุม
ความเสี่ยงสูงมาก High risk (3)	Counter action immediately, stop the task till the risk is reduced or eliminated to lower or equal medium level	ให้ดำเนินการลดความเสี่ยงลงทันที จนกว่าความเสี่ยงจะลดลงถึงระดับปานกลางหรือต่ำกว่า
ความเสี่ยงสูง High 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	ให้ดำเนินการลดความเสี่ยงลงอย่างเร่งด่วน และดำเนินการจนกว่าความเสี่ยงจะลดลงถึงระดับปานกลางหรือต่ำกว่า ก่อนที่จะเปิดการทำงานอีกครั้ง
ความเสี่ยงปานกลาง Medium risk (1)	Action plan to be prepared; once fully implemented, re-assess the risk	ให้จัดทำแผนควบคุมความเสี่ยง เมื่อดำเนินการตามแผนเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการทบทวนประเมินความเสี่ยงใหม่
ความเสี่ยงต่ำ Tolerable risk (4)	No additional measure required but inspection needed to ensure existence of implementation	ไม่จำเป็นต้องเพิ่มมาตรการควบคุม แต่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบและวัดผล เพื่อให้มั่นใจว่ามีการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ
ความเสี่ยงต่ำ Low risk (5)	No additional measure required	ไม่จำเป็นต้องเพิ่มมาตรการควบคุม

End of Section 1

APPENDIX A แนวทางการประเมินอันตราย (INFORMATIVE)

1. ชี้นำกิจกรรมในการดำเนินการตามขั้นตอนการประเมินอันตรายที่ปลอดภัยซึ่งมาจากการสำรวจพื้นที่
 - 1.1. ชี้นำกิจกรรมในการดำเนินการตามขั้นตอนการประเมินอันตราย
 - ระบุรายการงานตามขั้นตอนการประเมินอันตราย
 - ระบุรายการงานที่รับผิดชอบของบุคคล โดยมีการแบ่งตามหน้าที่ หรือ กลุ่มงานที่สำคัญ ซึ่งต้องปฏิบัติตามขั้นตอน
 - 1.2. ชี้นำสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย โดยระบุ
 - พื้นที่ เช่น พื้นที่ทั่วไป ทางเดิน ทางออกฉุกเฉิน
 - สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดัง ความร้อนสูง การระบายอากาศ
 - เครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือกล อุปกรณ์ยก
 - วัสดุ เช่น สารเคมีอันตราย เชื้อเพลิง ก๊าซ น้ำมัน น้ำ (การฉีดเย็น การใช้งาน การหก การรั่ว)
2. การประเมินอันตราย ควรพิจารณาจากคำถาม 4 ข้อ ได้แก่
 - 1) มีแหล่งกำเนิดอันตรายหรือไม่?
 - 2) กลไกการเกิดอันตรายเป็นอย่างไร? อะไรคือสาเหตุของการเกิดอันตราย? ถ้าเกิดอันตรายแล้ว ผลกระทบของอันตรายเป็นอย่างไร? และผลกระทบของอันตรายเป็นอย่างไร?
 - 3) ลักษณะของอันตรายเป็นอย่างไร?
 - 4) ใครหรืออะไรได้รับอันตราย?

แนวทางการหาแหล่งอันตราย ให้พิจารณาจาก



- a) เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรืออยู่ในพื้นที่นั้น
- b) แหล่งกำเนิดอันตราย มีอะไรบ้าง
- c) วัสดุอันตราย และวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- d) สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่
 - สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสง เสียง ความร้อน ความเย็น วัสดุ ความสั่นสะเทือน เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์
 - สภาพแวดล้อมทางเคมี เช่น สารเคมี ฝุ่น ใยหิน ใยหินใยหิน (การก่อมะเร็งระยะแรก)
 - สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ เช่น สิ่งมีชีวิต เชื้อโรค
 - สภาพแวดล้อมทางกายภาพ Ergonomics เช่น ท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม

ลักษณะการเกิดอันตราย (Hazard Type) ที่ได้กำหนดเป็นตัวเลขไว้ดังนี้

Code	Description
A	การเดิน นกตก
B	การตกจากที่สูง
C	ถูกกระแทก ถูกตี
D	กระแทกกับวัตถุที่เคลื่อนที่
E	ถูกหนีบ/ถูกหนี
F	ถูกของมีคมแทง เขวี้ยง บาด/ฉีก
G	การเกิดไฟไหม้หรือระเบิด
H	การสัมผัสสารอันตรายหรือพิษ ระบายทางหายใจและทางปาก
I	ถูกของมีคมแทง
J	สัมผัสกับไฟฟ้า
K	สัมผัสกับความร้อน
L	สัมผัสกับน้ำเย็น
M	สัมผัสกับรังสี
N	สัมผัสกับสารพิษ
O	สัมผัสกับเสียงดัง
P	โรคจากการทำงาน
Q	เครื่องจักร/อุปกรณ์/เครื่องมือ ได้รับบาดเจ็บ
R	ขาดออกซิเจน
S	ตกจากที่สูง
T	ยานพาหนะ
U	สัมผัสกับแสงสว่างมาก หรืออินฟราเรด
V	ของมีคมหรือวัตถุที่คม
W	สาเหตุอื่นๆ

- 2.4 ระบุผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอันตราย ให้พิจารณาจากผลกระทบที่จะเกิดขึ้นใน 5 ด้าน ได้แก่
 - ผลกระทบต่อคน (People) เช่น ความบาดเจ็บ การเสียชีวิต
 - ผลกระทบต่อเครื่องจักรอุปกรณ์ (Equipment) เช่น ทรัพย์สินเสียหาย ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
 - ผลกระทบต่อลูกค้า ผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น ของเสีย
 - ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment) เช่น เสียงดัง ฝุ่น แสงสว่าง เสียง
 - ผลกระทบต่อสาธารณะ (Public) เช่น ฝุ่น ควัน เสียง เสียงของสาธารณะ ซึ่งไม่ใช่พนักงานหรือบริษัท

End of Section 2

APPENDIX B แนวทางการประเมินโอกาสการเกิดอันตราย (INFORMATIVE)

- เกณฑ์ประเมินโอกาสการเกิดอันตรายที่ใช้ มีจำนวน 10 ข้อ กรณีที่เกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งเกี่ยวข้องกับแหล่งอันตรายที่ระบุ N โดยคิดเป็นค่า
- การประเมินความเสี่ยงของอันตรายจะพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากข้อ 1 ถึง 10
- โอกาสการเกิดอันตรายต้องสามารถเกิดขึ้นได้จริง ตามสภาพที่เป็นอยู่ และหากประเมินว่ามีความเสี่ยงสูงก็ต้องสามารถระบุการแก้ไขได้

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 1 จำนวนคนที่สัมผัสหรือจำนวนคนที่ปฏิบัติงานนั้น

พิจารณาถึงจำนวนคนที่ปฏิบัติงานในแหล่งอันตรายนั้น หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยตรงหรือโดยอ้อม 8.5 ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 2 ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส

พิจารณา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสัมผัส กับแหล่งอันตราย หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยเป็นระยะเวลาสะสมในช่วงของการเข้าทำงานใน 8.5 ชั่วโมงต่อวันหรือต่อสัปดาห์ของแหล่งอันตรายนั้นๆ

ตัวอย่าง

การตรวจสอบ Hydraulic Pump ของพนักงานที่จะตรวจสอบ 6 วันต่อสัปดาห์ วันละ 4 ครั้ง ๆ ละ 15 นาที ดังนั้น ระยะเวลาสะสม = $6 \times 4 \times 15 = 360$ นาที หรือ 6 ชม./สัปดาห์ ไม่ประเมิน ให้ได้ค่าประเมิน "1" < 10 Hr/WK (แต่อาจใส่ค่าในตาราง ให้คิดที่ 6 ตารางใส่สูตรเพื่อคำนวณค่าไว้แล้ว)

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงปี 2004-2006

พิจารณาถึงอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อประเมินโอกาสการเกิด

ข้อ 4 - 6 การประเมินในเชิงป้องกันเรื่อง Unsafe Action โดยเป็นแนวทางด้าน Software

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 4 มีขั้นตอนวิธีปฏิบัติ/กฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณา การกำหนดขั้นตอนการทำงาน / วิธีปฏิบัติการทำงาน หรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น หากมีอยู่ จะต้องครอบคลุมถึงเรื่องความปลอดภัยในการดำเนินงานด้วย

☹ Trick หากมีการประเมินข้อที่ 5 และ 6 ด้วย โดยในข้อที่ 5 เป็นค่าที่กำหนดไว้เกี่ยวกับข้อ 4.5.6 (การควบคุมการปฏิบัติงาน) การประเมินข้อที่ 5 นี้จะพิจารณาจากผลการพิจารณา ค่าและค่าที่เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานที่มีอ้างอิงเกี่ยวกับ Safety Instruction ก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องมีการพิจารณาเป็นลักษณะอื่นๆ

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 5 มีการฝึกอบรมหรือสื่อสารถึงข้อควรระวังปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยของฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

พิจารณาถึงมีการฝึกอบรม/การสื่อสารให้ความรู้ถึงการป้องกันอันตรายจากแหล่งอันตราย นั้น โดยรวมไปถึงการกำหนดเป็น Training Need ของผู้ปฏิบัติงานที่ใดก็ตามสัมผัส หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้นๆ (ผู้ปฏิบัติงานที่แสดงถึงการรับทราบการสื่อสาร/อบรม)

☹ Trick ค่าตามข้อนี้เป็นค่าตามที่ระบุข้อ 4.5.2 และ 4.5.3 (การฝึกอบรม และการสื่อสารตามลำดับ)

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 6 มีการตรวจการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณาถึง มีการตรวจการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานข้อ 4 ซึ่งคือมีการกำหนดเอาไว้ว่า ความถี่ในการตรวจเป็นเท่าไร โดยเป็นชุดตรวจ และมีบันทึกผลการตรวจ

☹ Trick ข้อนี้ เป็นค่าตามที่เกี่ยวกับข้อ 4.6.1 เรื่องการติดตามตรวจสอบและการพัฒนาการปฏิบัติ

ข้อ 7 การประเมินเชิงการลดความรุนแรงหรือลดอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุ

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการทำงาน

พิจารณาถึง การใช้ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับแหล่งอันตราย หรือได้รับผลกระทบจากอันตรายอย่างเหมาะสม และวิธีการทำงานจริง

☹ Trick ในกรณีที่อุปกรณ์ความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานแล้วแต่อุปกรณ์ไม่ได้รับการป้องกันอันตรายหรือบรรเทาอันตรายได้ กรณีนี้ให้ประเมินข้อที่ 7

ข้อ 8 - 10 การประเมินเชิงป้องกันเรื่อง Unsafe Condition โดยเป็นการตรวจเช็คทั้ง Hardware

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 8 การออกแบบให้ปลอดภัยจากอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการทำงาน

พิจารณาถึง การจัดการให้มีการป้องกันอันตรายของ เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ หรือ อุปกรณ์อื่นๆ อย่างเหมาะสม คือแหล่งอันตราย และการใช้แรงงาน เช่น การลดแรงกด การกำหนดระยะห่างของเครื่องจักร รั้วกัน การออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับอาคารที่แคบแคบ การออกแบบให้มีทางหนีไฟสำหรับอาคาร

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 9 การตรวจความปลอดภัยของเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์, สภาพแวดล้อมในการทำงาน

พิจารณาถึง การตรวจความปลอดภัย โดยสิ่งที่จะต้องพิจารณาคือ เช่น มีการตรวจความปลอดภัยของ เครื่องมือเครื่องจักรก่อนและหลังใช้งานโดยวิธีต่างๆ การตรวจความปลอดภัยโดยการตรวจความปลอดภัย โดยวิธีต่างๆ โดยพิจารณาจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือการตรวจเฉพาะกับงาน เช่น การตรวจความปลอดภัยของ (PPE) (การตรวจสอบเครื่องจักรไฟฟ้า, Crane), การตรวจพื้นที่เก็บอากาศ

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 10 การเตือนอันตราย

พิจารณาถึง การใช้ให้สัญญาณเตือนอันตรายที่เหมาะสม กับแหล่งอันตราย ถูกต้องตามมาตรฐานของราชการกำหนด หรือ มาตรฐานที่บริษัทกำหนดขึ้น

☹ Trick กรณีเตือนอันตราย จะประเมินเรื่องให้สัญญาณเตือนเป็นค่าหนึ่ง แหล่งอันตรายนั้นเกิดอยู่บ่อย หรืออันตรายนั้นเกิดจากการทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ การให้สัญญาณเตือนเป็นค่าหนึ่งหรือค่าอื่น ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น ไฟฟ้าแรงสูง สถานะ ความร้อนเกินมาตรฐาน

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 โดยตัวแรกและเลขตัวี่

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
A A A	B B B	C C C	D D D	A A A	B B B	C C C	D D
หลักที่ 1-3 หน่วยงาน 3 ตัวอักษร				หลักที่ 4-7 พื้นที่ที่สำรวจ (4 ตัวอักษร)			
หลักที่ 7-9 กิจกรรมที่ปฏิบัติงาน				หลักที่ 8-10 สิ่งที่ไม่ปลอดภัยที่ตรวจพบ			
หลักที่ 10-12 อันตรายจากกิจกรรมที่ปฏิบัติงานตาม หน่วยงาน				หลักที่ 11-12 อันตรายที่เกิดจากการสำรวจพื้นที่			
รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แสดงดังนี้				รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แสดงดังนี้			
หลักที่ 1-3 หน่วยงาน				หลักที่ 4-7 พื้นที่ที่สำรวจ (4 ตัวอักษร)			
Accounting	AC*	Maintenance Hot Strip Mill	MHS	Maintenance Hot Strip Mill	MHS		
Caster	CT*	Maintenance Melt Shop & Caster	MMC	Maintenance Melt Shop & Caster	MMC		
Central Engineering Services	CES	Management Information System	MIS	Management Information System	MIS		
Central Warehouse	CWH	Melt Shop	MS*	Melt Shop	MS*		
Commercial	CMC	Plant Utility Services	PUS	Plant Utility Services	PUS		
Environmental Health & Safety	EHS	Procurement	PCM	Procurement	PCM		
Finishing Mill	FM*	Production Planning and Control	PPC	Production Planning and Control	PPC		
Hot Strip Mill	HSM	Quality Assurance	QA*	Quality Assurance	QA*		
Human Resource	HR*	Quality Control	QC*	Quality Control	QC*		
Logistics	LG*	Refractory	RF*	Refractory	RF*		
Maintenance Finishing Mill	MFHM	Mold & Segment Shop	MOS	Mold & Segment Shop	MOS		
Bay House	BH*	Maintenance HSM Electrical	MHE	Maintenance HSM Electrical	MHE		
Crate	CR*	Maintenance HSM Mechanical	MMH	Maintenance HSM Mechanical	MMH		
Substation	SUB	Process Control & Automation	PCA	Process Control & Automation	PCA		
Water Treatment Plant	WTP	Maintenance PPPL Electrical	MPE	Maintenance PPPL Electrical	MPE		
Truck Scale	TS*	Maintenance PPPL Mechanical	MPM	Maintenance PPPL Mechanical	MPM		
Roll Shop	RS*	Maintenance ARP Electrical	MAE	Maintenance ARP Electrical	MAE		
Continuous Galvanizing Line	CGL	Maintenance ARP Mechanical	MAH	Maintenance ARP Mechanical	MAH		
Recoil Temper Mill	RTM	Maintenance RTM Electrical	MRE	Maintenance RTM Electrical	MRE		
Push Pull Picking & Oil	PPPO	Maintenance RTM Mechanical	MRM	Maintenance RTM Mechanical	MRM		
Acid Regeneration Plant	ARP	Maintenance CGL Electrical	MCE	Maintenance CGL Electrical	MCE		
Maintenance Melt Shop Electrical	MME	Maintenance CGL Mechanical	MCM	Maintenance CGL Mechanical	MCM		
Maintenance Melt Shop Mechanical	MMM	KAWIN S	KSI	KAWIN S	KSI		
Maintenance Caster Electrical	MCE	Vesuvius	VES	Vesuvius	VES		

I-EHS04-002_SAFETY INSPECTION FOR POWER TOOL

Revision 1

RESPONSIBILITY

Area Supervisor

AMENDMENT RECORD

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

INSTRUCTION

- หัวหน้างานต้องมีการมอบหมายให้พนักงานทำการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือที่ใช้กำลังหรือพลังงานขับเคลื่อนเป็นปฏิบัติงานทุกวัน โดยให้มีบันทึกการตรวจสอบเป็นหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้
- รายการตรวจสอบเครื่องมือ ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือที่กรมช่าง Safety Standard for Hand Tool & Power Tool ตามภาคผนวก 1
- บันทึกการตรวจสอบต้องเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี
- การตรวจสอบเครื่องมือตาม WI นี้ถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของหัวหน้างานที่ต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามเพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมืออยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา
- กรณีที่มีการเกิดอุบัติเหตุของเครื่องมือต้องมีการตรวจสอบและแก้ไขทันที ห้ามนำเครื่องมือที่ชำรุดไปใช้งาน เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง

End section

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

APPENDIX D: Area Code

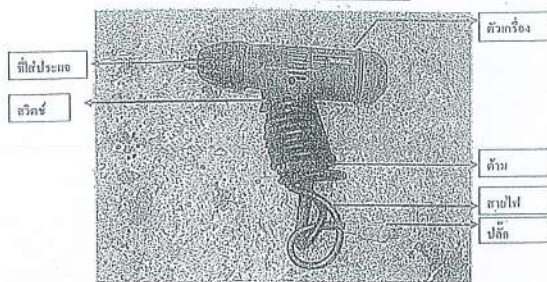
Code	Description	Code	Description
0000	Admin and Infrastructure	0407	Vacuum system (not operate)
0001	Rosencor	0408	Slag Handling
0002	Roads & Lighting	0409	Control Pulpits
0003	Fire Fighting & Alarm System	0410	Electrical Control System
0004	Computer and Network System	0411	Hydraulic System
0005	First Aid Station	0500	Caster
0006	Coastem	0501	Mold & Segment Shop
0007	Coast 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	Lighting system	0608	Control Pulpits
0200	Material Handling & Storage	0609	Electrical Control System
0201	Coal & Iron Ore Storage	0610	Hydraulic System
0202	Pig Iron & Scrap Storage	0611	Compressed Air System
0203	Steel Return Handling & Storage	0700	Finishing Mill
0204	Alloy & Flux Storage	0701	Recoil & Temper Mill
0205	Gas Storage	0702	Push, Pull, Picking Line
0206	Gasoline & Oil Storage	0703	Acid Regeneration Plant
0207	Chemical Storage	0704	Continuous Galvanizing Line, CGL (future)
0208	Electronic Spare Part Storage	0705	Control Pulpits
0209	Others	0706	Electrical Control System
0210	Refractory Storage	0707	Hydraulic System
0300	DRI Plant (future)	0800	Quality Control
0400	Melt Shop	0801	Chemical Laboratory
0401	Refractory Shop including Dump Pit & Tear-out Pit	0802	Physical Laboratory
0402	Scrap Bay	0900	Product Handling & Storage
0403	Flux & Alloy Feeding System	1000	Waste Storage
0404	Pig Iron & Scrap Feeding System	1001	Hazardous Waste Storage
0405	Electric Arc Furnace, EAF	1002	Non-hazardous Waste Storage
0406	Secondary Metallurgy Furnaces, LHF & VOD	1003	Recyclable Waste Storage

End of Document

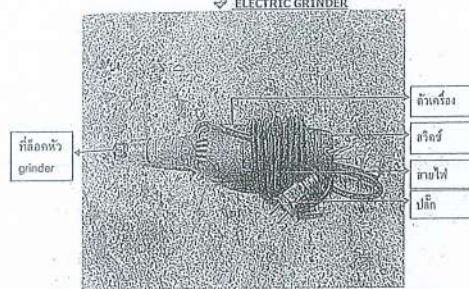
ภาคผนวก 1

มาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือช่าง
Safety Standard for Hand Tool & Power Tool

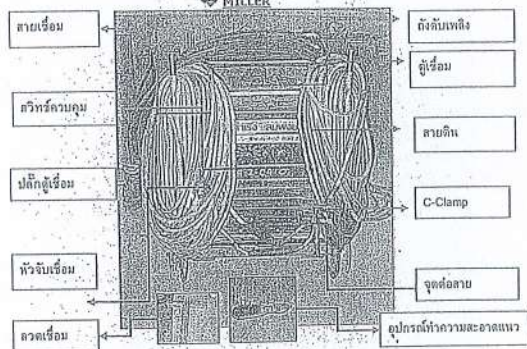




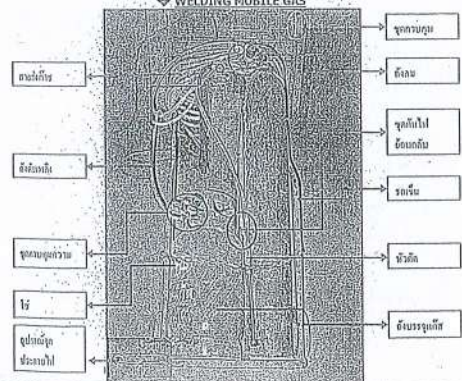
รายการตรวจข้อสอบ	มาตรฐาน
1. ส่วนเรื่อง/ด้าน	- ไม่มีการตรวจ วิชา พหุ ศกฏพิธีดิลโปกลาสนตัวหรือชนิดเมฆอุปรกตที่ขึ้นหรือชนิด
2. สัตว์ มีด-เปิด	- เขมรหรือ นโปดหรือ วิชา ตกก พหุ ให้อะมาแห่งเปิด - มีดกลาตเคื่อน
3. สายโซ่	- เขมรหรือ มีดจนหัวมีดเปิด 2 ขึ้น จนจบเปิดหรือหรือกลา สายโซ่ ไปกับหรือเปิดหรือ บางหรือ
4. สายโซ่ (ปลอก)	- ต้องไปปลอก มีดจนหัวมีดเปิด ไปหัว ปลอกกลาโซ่เปิด ไปดกหัว มีดจนหัว หรือศกฏพิธี กลาสนตัว
5. ที่ใส่ประแจมด	- ต้องใส่ประแจมดเปิดไปกับไปหรือกลาสนและไปหรือเปิดตกหัว
6. อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากาก หรือหมวกเปิด, ถุงมือเปิด, รองเท้าเปิดหรือ



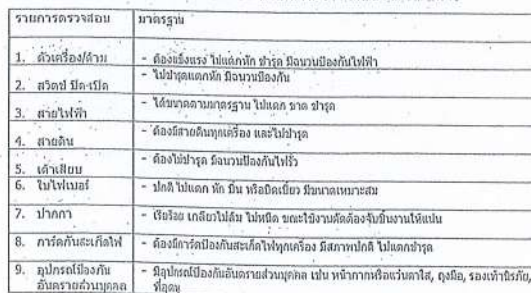
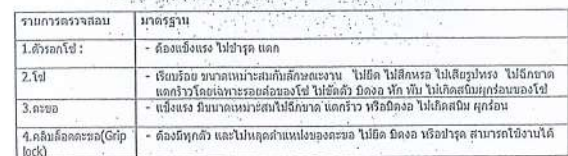
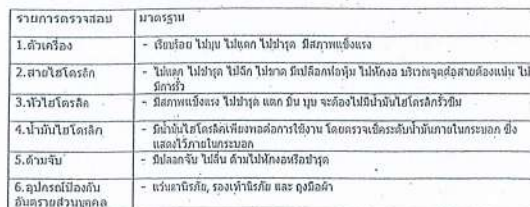
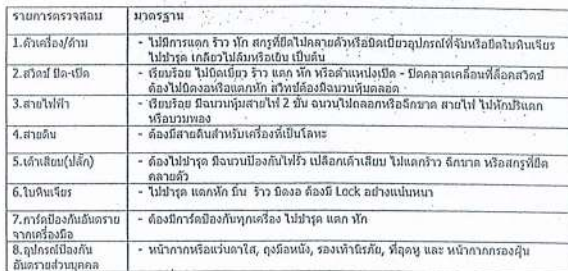
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเรือ	- ไม่มีการแตก ร้าว มี สกปรกติดในลำตัวหรือติดเป็นลูกปรกอยู่ที่ขึ้นเรือติด
2. หัวปลี มีด	- เต็มรูป ไม่บิดเบี้ยว ร้าว แตก หัก หรือชำรุดเสียหาย - ปลดสายเคเบิล
3. สายพาน	- เต็มรูป ไม่มีขาดหรือขาด 2 นิ้ว บนพานหรือติดสายพาน - ไม่ปกติหรือแตกหรือขาด
4. เต้าเสียบ (ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีขนาดปลั๊กไม่ใหญ่ ปลั๊กแตกเสียหาย - ไม่ปกติหรือแตกหรือชำรุด
5. ที่ล็อกตัว Binder	- ต้องไม่สามารถล็อกได้จนเป็นปัญหาลงจอดและไม่มีรอยแตกร้าว
6. อุปกรณ์ยึดสาย ฮาร์ดแวร์บนรถ	- พนักวาง / แขนงัดขึ้น, อุปกรณ์ยึดสายยึด, รองเท้ายึดขึ้น

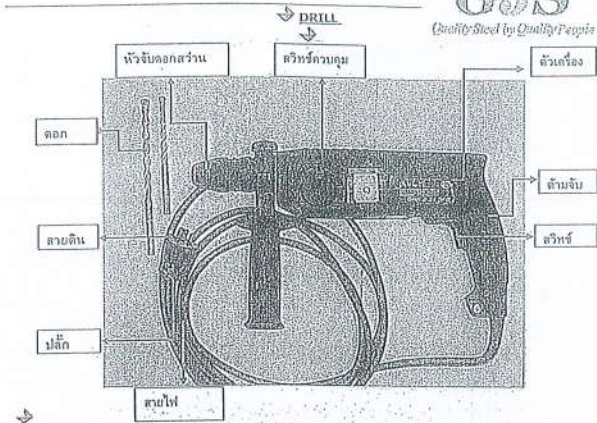


รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.ผู้เชื่อม	- มีทักษะงาน สักคร่อมไม่สูง แคบกว่าหรือเล็กกว่า ไม่มีการแตะไว้รั้ว พื้นหรือสาคือไม้ที่แตกหัก บิ่นถลอก สวมถุงมือป้องกัน การเกิดไฟไหม้จากประกายไฟขณะเดินเครื่องเชื่อมอย่างช้าๆ ติดากันและ ปลอดภัย และจุดจุดสาคือเดินรอบไปไม่ได้จนเห็นจุดบดลง ใช้ผ้าคลุมและแปะปิดกั้นการไหม้ พื้นที่เก็บไว้หนึ่งปี
2.สายเชื่อม	- มีความยาวสายเชื่อม ไม่เกินหนึ่งเมตรครึ่งกว่า ไม่ปรากฏว่ามีใส่ส่วนใดส่วนหนึ่งของสายเชื่อมที่ผิดปกติ รวดตลอดสายเชื่อมคือมีแถบสีเป็นนัยว่ามีการชำรุดหรือขาดเกินกว่า 16 มม
3.สายดิน	- งานที่ผู้เชื่อมดำเนินการใช้กรรไกร นวม หรือค้อน ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งเพื่อเชื่อมสายเชื่อมที่ขี้นดิน ไม่ปรากฏตำแหน่งการเชื่อมสายดิน จะต้องมีแรงจากขี้นงานไม่เกิน 5 เมตร (ไม่ใช่ C-Clamp เท่านั้น)
4.หัวจับ	- งานที่ผู้จับขึ้น ไม่ใช้ค้อน หรือหัวครุ่จน ส่วนที่จับงานหรือส่วนที่ถือของหรือจุดงัดลง ต้องขึ้น ลวดเชื่อมเป็นจุดของลวดสายเชื่อมที่เชื่อมไม่ติดหรือหลุด
5.ลวดเชื่อม	- ลวดเชื่อมเป็นสีเงินกว่า มีลักษณะตรงเรียบไม่หักงอขึ้น ขนาดของลวดเชื่อมคือต้องเหมาะสม ต่อเนื่องเป็นห้าที่ผู้เชื่อมเชื่อม ลวดเชื่อมคือใช้มาตรฐาน
6.อุปกรณ์ใช้ทำงาน อะไหล่ตามงานเชื่อม	- ดำเนินการจุดประกายไฟที่ก่อผลอันตราย เช่นแรงไฟฟ้าเกินหรือ หัวเชื่อมหรือหัวกรรไกรก่อนนำใช้หรือหยุดยั้งก่อน นำหัวเชื่อมไปใช้กับงานใช้เพื่อความปลอดภัย
7.สิ่งผิดปกติ	- อุปกรณ์การเชื่อมชำรุด ผิดไปจาก ไม่เป็นชิ้น เช่นไปดิน สายไฟไม่เดิน และมีสารอันตรายที่พบปะตามระบบและสิ่งผิดปกติการใช้งาน
8.Power Plug สายไฟ Plug	- ไม่ปรากฏ ใช้งานหนึ่งและสองเป็นแบบ Socket เท่านั้น และสายไฟตามจุดต้องเป็น - เปิด ได้ปกติ
9.อุปกรณ์ป้องกันตัวตามส่วนบุคคล	- นกัการการของลม, นกัการการการการตามแบบเครื่องห้า,ถุงมือหนัง, ปลอกแขน, รองเท้าบูตหนัง

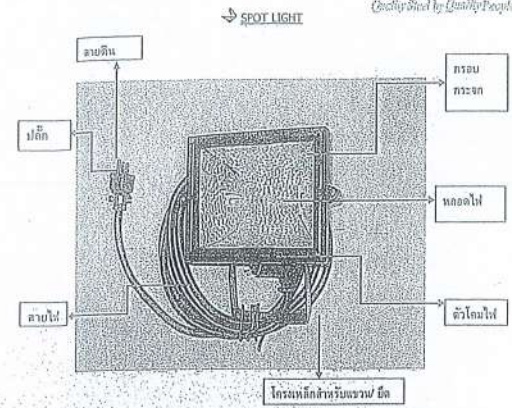


รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ลิ้นบรรทัดที่ติดตั้ง	• รอยหล่อลิ้นไม่ทั่วรูป • ลิ้นหรือตะกั่วติดกับหัวลิ้นหรือตะกั่วติดกับหางลิ้นจนยากที่จะถอดลิ้นได้ • รอยหล่อตะกั่วติดกับหางลิ้น ต้องวางตรงตามรอยหล่อตะกั่ว • ตะกั่วบนลิ้นที่หล่อไม่หลุด • ห่วงบนลิ้นหรือตะกั่วที่หล่อไม่หลุดจากตัวตะกั่วจนเกินไป
2. ชุดมาตรวัด	• หน้าปัดหรือตัวชี้วัดมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • หน้าปัดหรือตัวชี้วัดเคลื่อนจากตำแหน่งเดิม • ปีกชี้หรือตัวบอกความดันมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ
3. มาตรวัด	• เข็มหรือตัวบอกความดันไม่ทำงาน • มีกลิ่น หรือหลอด หลอดไฟไม่ติด • ตัวมาตรวัดมีความดันไม่เหมาะสมการใช้งานได้
4. สายส่งสัญญาณ	• สายไฟ มีกลิ่น หรือตัวชี้วัดหรือตัวชี้วัด มีกลิ่น • สายไฟหรือตัวชี้วัดหรือตัวชี้วัด มีกลิ่น • สายไฟหรือตัวชี้วัดหรือตัวชี้วัด มีกลิ่น • สายไฟหรือตัวชี้วัดหรือตัวชี้วัด มีกลิ่น
5. หัวฉีด/หัวฉีด	• หัวฉีดหรือหัวฉีดมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • หัวฉีดหรือหัวฉีดมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • หัวฉีดหรือหัวฉีดมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • หัวฉีดหรือหัวฉีดมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ
6. อุปกรณ์ส่งสัญญาณ	• อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ
7. ตัวชี้วัด	• ตัวชี้วัดหรือตัวชี้วัดมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • ตัวชี้วัดหรือตัวชี้วัดมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • ตัวชี้วัดหรือตัวชี้วัดมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • ตัวชี้วัดหรือตัวชี้วัดมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ
8. รอยเชื่อม / ปลายท่อ	• รอยเชื่อมหรือรอยเชื่อมมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • รอยเชื่อมหรือรอยเชื่อมมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • รอยเชื่อมหรือรอยเชื่อมมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • รอยเชื่อมหรือรอยเชื่อมมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ
9. ชุดปิดกั้น	• ชุดปิดกั้นหรือชุดปิดกั้นมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • ชุดปิดกั้นหรือชุดปิดกั้นมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • ชุดปิดกั้นหรือชุดปิดกั้นมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • ชุดปิดกั้นหรือชุดปิดกั้นมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ
10. การเชื่อมต่อ	• การเชื่อมต่อหรือการเชื่อมต่อมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • การเชื่อมต่อหรือการเชื่อมต่อมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • การเชื่อมต่อหรือการเชื่อมต่อมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • การเชื่อมต่อหรือการเชื่อมต่อมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ
11. อุปกรณ์ส่งสัญญาณ	• อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ
12. อุปกรณ์ส่งสัญญาณ	• อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีการเคลื่อนที่ไม่ปกติ

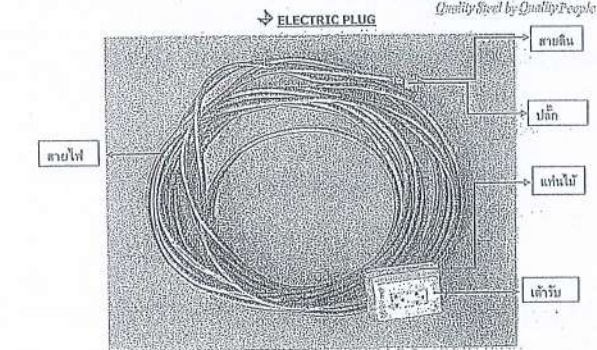




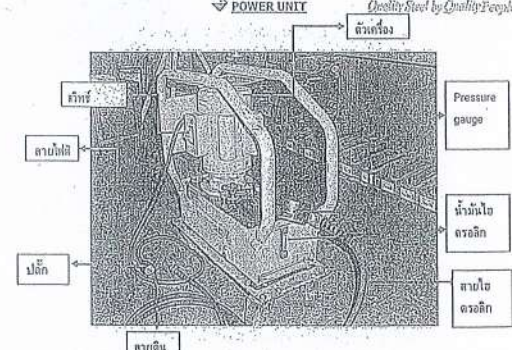
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- เป็นจำนวนกันไฟฟ้า ไม่มีการแตก ร้าว พัก สกรูที่ยึดไปด้ามสายหรือยึดกับโครงตัวจับ หรือยึดกับชิ้นอื่นๆ ไม่ชำรุด เกษียณอายุการใช้งาน เป็นต้น
2. สวิตช์ เปิด - ปิด	- เริ่มพร้อม ไม่ขัดแย้ง ร้าว แตก พัก หรือตำแหน่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อนจากเครื่องหมาย ที่ให้ไว้หรือสวิตช์เปิดเองหรือแตกหัก
3. สายไฟฟ้า	- เริ่มพร้อม มีฉนวนหุ้มสายไฟ ฉนวนไม่หลุดลอกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักเปราะแตกหรือฉนวน พอง สายไฟที่ฉนวนเข้าไปในตัวเครื่องหรือหลุดออกมาในสาย
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินทุกเครื่อง ไม่ชำรุดหรือขาด และในกรณีที่เปื้อนขี้ดื้อสกปรกจากตัวเครื่อง ต้องไม่หลุดหรือหลุด
5. เต้าเสียบ (ปลั๊ก)	- ไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า ไม่สึกหรนเกินไปจนทำให้เกิดประกาย ฟ้าผ่า หรือสกรูที่ยึดด้ามสาย
6. ดอกสว่าน	- ไม่เพี้ยน บิ่น หรือสึกหรอนมาก ต้องตรง ไม่โค้งงอ และมีความแหลมคม
7. อุปกรณ์ความปลอดภัย	- ต้องมีสายจับกับสวิตช์ด้านข้างของตัวเครื่อง ไม่ชำรุด แตกหัก
8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ต้องมีแว่นตาใส, ถุงมือผ้า, รองเท้าบูท และที่อุดหู



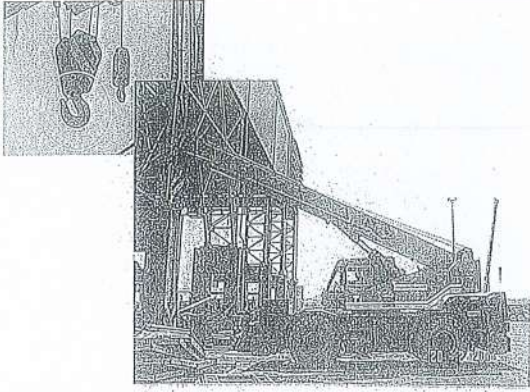
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวปลั๊ก	- ไม่ชำรุด หุ้ม ฉนวนดี
2. สายไฟ	- ได้ขนาดที่เหมาะสมกับกระแสไฟฟ้า มีฉนวนหุ้มตลอดสาย ไม่มีส่วนใดหลุด ดึงขาด หรือ แตกหัก ชำรุด
3. ปลั๊กเสียบ / หัวจับ	- แข็งแรง มีสายดินในตัว ไม่ชำรุด ฉีกขาด หรือแตกหัก และมีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
4. โครงเหล็กสำหรับแขวน	- ต้องแข็งแรง ไม่แตกหัก ดึงเบี้ยว ชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้
5. กรอบกระจก	- ต้องมีกระจกป้องกันหลอดไฟ กระจกไม่แตก ชำรุด
6. หลอดไฟ	- ต้องเป็นหลอดไฟที่ได้ขนาดและมาตรฐานสามารถใช้งานได้ และไม่ชำรุด
7. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกตัว และไม่ชำรุด



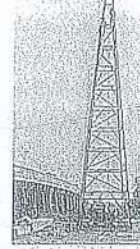
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ปลั๊กเสียบ / หัวจับ	- เริ่มพร้อม ไม่ชำรุด แตก พัก หรือตำแหน่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อนจากเครื่องหมาย ที่ให้ไว้หรือสวิตช์เปิดเองหรือแตกหัก
2. สายไฟ	- เริ่มพร้อม มีฉนวนหุ้มสายไฟ ฉนวนไม่หลุดลอกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักเปราะแตกหรือฉนวน พอง สายไฟที่ฉนวนเข้าไปในตัวเครื่องหรือหลุดออกมาในสาย
3. สายดิน	- ต้องมีสายดินในตัวปลั๊กทุกตัว และไม่ชำรุด แตกหัก หรือฉีกขาด



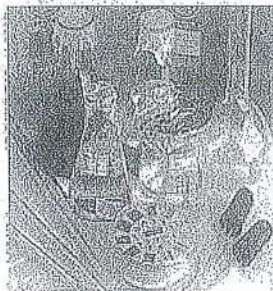
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด มีฉนวนหุ้มตลอดสาย
2. สายไฟ	- ได้ขนาดที่เหมาะสมกับกระแสไฟฟ้า มีฉนวนหุ้มตลอดสาย ไม่มีส่วนใดหลุด ดึงขาด หรือ แตกหัก ชำรุด
3. Pressure gauge	- หัวปั๊มต้องไม่แตก ร้าว เปราะ ไม่ปลอดภัย
4. สายไฮดรอลิก	- มีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด เปื้อนสกปรกในสภาพที่ไม่ดี
5. หัวปั๊มไฮดรอลิก	- มีน้ำมันอยู่ในระดับระหว่าง Min, Max
6. สายไฟฟ้า	- ได้ขนาดตามมาตรฐาน ไม่ชำรุด
7. ปลั๊กเสียบ	- ต้องไม่ชำรุดเสียหาย มีฉนวนหุ้มป้องกันไฟฟ้า
8. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกตัว และไม่ชำรุดหรือขาด
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ถุงมือผ้า, ถุงมือหนัง, แว่นตาป้องกันสะเก็ด/ กระสุนหิน



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.สภาพรถ	- ตรวจสอบโดยชุดแบบตรวจสอบ Mobile Crane ฅป.2 ต้องมีการตรวจสอบ 3 เดือนครั้ง ผลการตรวจทุกรายการปกติ และในขณะใช้งาน ไม่พบความผิดปกติ
2.Hook	- Hook ต้องอยู่ในสภาพดี มีฉนวนหุ้มสายสลิงครบถ้วนทุกตัว
3.Other	- รายละเอียดตามแบบตรวจสอบ Crane ของบริษัทฯ CRANE INSPECTION CHECK LIST



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.โครงเครื่องหลัก	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด ทุบหักจนเสียแรง ต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือตรึงให้มั่นคง
2.รางนำส่ง	- ต้องได้ระดับและ มีขนาด
3.รางเลื่อน	- ต้องแข็งแรงรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักเครื่องหลัก
4.แผ่นรองรับเศษหิน	- ต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ไม่มีสภาพที่อาจหลุดร่วง หรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
5.ลูกตุ้ม	- ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด
6.ป้ายกีดกันน้ำเนือง	- ต้องจัดให้มีป้าย ขนาดที่เห็นได้ชัดเจน
7.เปิดกลวัดแรงเสียดทาน	- ตรวจสอบ สภาพไม่ให้ง่ายหลุด อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
8.พื้นรองรับ	- แข็งแรงมั่นคง สามารถรับแรงของเครื่องหลักได้ (ต้องได้รับการรับรองจากวิศวกร)
9.อื่นๆ	- ในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร มีจุดที่เป็นอันตรายจากการทำงาน ชน ถัดต้องจัดให้มีการกั้นหรือการเตือนภัยของผู้ปฏิบัติงาน
10. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	- หมวกนิรภัย /ถุงมือหนัง/รองเท้าบู๊ต/แว่นกันแดด/เข็มขัดนิรภัย ที่ใช้มาตรฐาน



P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

เพื่อกำหนดแนวทางการวางแผนและควบคุมงานซ่อมบำรุง โดยระเบียบปฏิบัติงานนี้จะครอบคลุมเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

RESPONSIBILITY

VP-Engineering รับผิดชอบการวางแผนและควบคุมงานซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approver
Maintenance Central Sr. Sup	QM&PD Area Mgr	-	VP-Engineering

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
6	21 Feb 2011	Due to SAP implementation the procedure is revised as following; <ul style="list-style-type: none"> 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 I

TERMS & DEFINITIONS

1. รันหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) หมายถึง วันที่กำหนดหยุดซ่อมเครื่องจักร ซึ่งวิธีนับมีดังนี้:
 - ทุกวัน (Daily) เช่น หยุดในช่วงที่ผิดปกติค่าไฟฟ้าสูง (ON Peak) เป็นต้น
 - เป็นตามเวลา (Period) ตามเวลาการใช้งานของเครื่องจักร เป็นวันหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Annual Shutdown) เป็นต้น
2. การซ่อมบำรุงที่เนมาะสน หมายถึง การจัดการดูแลให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมเพื่อการผลิต และการซ่อมบำรุงประกอบไปด้วย การตรวจสอบสภาพการทำงาน การดูแลรักษา (ทำความสะอาด, เปลี่ยน และ ปรับแต่ง) รวมถึงการถอดเปลี่ยน และการซ่อมแซม
3. Preventive Maintenance หมายถึง การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ตามระยะเวลาที่กำหนด 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 การซ่อมส่วนจากการทำงานผิดปกติของเครื่องจักรที่เกิดจากการใช้งาน เพื่อให้เครื่องจักรกลับมาใช้งานได้หลังจากที่เครื่องจักรเกิดความเสียหาย
6. Corrective Maintenance หมายถึง การซ่อมจากการแจ้งซ่อม กรณีแก้ไขเครื่องจักรหลังจากที่พบสิ่งผิดปกติจากการทำ Preventive, Predictive หรือ จากการแก้ปัญหา Breakdown แบบชั่วคราว หรือ เป็นการปรับปรุงที่ไม่ถึงผลกระทบต่อหน่วยงานอื่น
7. Shutdown Maintenance หมายถึง งานซ่อมบำรุงที่กระทำต่อเครื่องจักรในช่วง Shutdown รวมถึงงานประเภท Preventive, Corrective, Modification, Repair, Service ที่เนมาะสนและถูกเลือกมาทำในช่วงดังกล่าว
8. Modification Maintenance หมายถึง การซ่อมเชิงปรับปรุง โดยการซ่อมแซมหรือสร้างเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยการปรับปรุงเครื่องจักรให้มี Spec. ดีกว่าเดิม หรือการ Fabricate ให้มีอุปกรณ์เสริมส่วนประกอบใหม่
9. Repair หมายถึง การซ่อมในส่วนที่เสียหายซึ่งไม่มีความรุนแรง โดยหน่วยงานบริการการซ่อมบำรุง

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 -- Page 2

กลาง (Central Engineering Services, CES) ซึ่งให้บริการซ่อมบำรุงจากหน่วยงานอื่นๆ

10. Service หมายถึง การซ่อมที่เนมาะสนบริการเข้าไปในการให้บริการดูแลรักษาในส่วนของผู้ใช้ ค่า เป็น ระบบค่าความเย็น, ระบบแสงสว่าง, ระบบ Computer, ระบบสาธารณูปโภค, เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น หรือ งาน Support ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

DOCUMENTATION & REFERENCE

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

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 -- Page 3

ACTIONS & METHODS

การออกใบแจ้งซ่อม (Maintenance Order)

1. ผู้ร้องขอ (Requester) แจ้งความผิดปกติของเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุง (PM) หรือแจ้งซ่อม (Create PM Notification) โดยให้ทำการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนแล้วส่งให้ Area Manager ของผู้ร้องขอพิจารณาในแจ้งซ่อม
 - กรณีปฏิเสธ — Area Manager ของผู้ร้องขอต้องแจ้งเหตุผลไปยังผู้ร้องขอ (Requester) รับทราบด้วย
 - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ของแผนกที่รับผิดชอบ
2. Supervisor/ PM Engineer พิจารณาในแจ้งซ่อมที่ส่งมาขออนุมัติโดย Area Manager ของผู้ร้องขอ
 - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ต้องแจ้งเหตุผลไปยังผู้ร้องขอ (Requester) รับทราบด้วย เพื่อให้ผู้ร้องขอจะได้พิจารณาและสั่งให้ Area Manager ของผู้ร้องขอแก้ไขในแจ้งซ่อมต่อไป
 - กรณียอมรับ (Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ทำการวางแผนปฏิบัติงานในแจ้งซ่อมในระบบ SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้งไปยังผู้ร้องขอเพื่อทราบถึงการประมาณการของวัสดุและเอกสารการทำงานและระยะเวลาในการเสร็จ
3. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกข้อมูลลงในใบสั่งงาน (รหัส ต้นปลั่ง, อะไหล่, งานบริการจากภายนอก, ค่าสินค้า) ให้ครบถ้วนแล้ว ให้ดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) จำแนกงบประมาณ (Budget) ให้กับใบสั่งงานแต่ละใบ
4. Area Manager ของแผนกที่รับผิดชอบพิจารณาในใบสั่งงาน
 - กรณีปฏิเสธ — ต้องแจ้งเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM Engineer รับทราบด้วยว่า ต้องการให้แก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานหรือต้องการยกเลิกใบสั่งงานถ้าต้องการให้แก้ไขให้ส่งไปยัง Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานให้ถูกต้องครบถ้วนแล้วส่งกลับให้ Area Manager ของแผนกที่รับผิดชอบพิจารณาพิจารณาให้เรียบร้อย
 - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงานต่อไป
5. Supervisor/ PM Engineer ทำการติดต่อเจ้าหน้าที่คลัง (Warehouse) เพื่อเบิกวัสดุ ต้นปลั่งหรืออะไหล่ ตามที่ระบุในใบสั่งงาน แล้วทำการจัดส่งตามใบสั่งงานที่ส่งมาจนครบถ้วนให้กับผู้ปฏิบัติงาน (Technician/ Leader) พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดของงานเพื่อเข้าดำเนินการซ่อมต่อไป

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 -- Page 4

หมายเหตุ กรณีใช้งาน External Service ทาง Supervisor/PM ต้องทำการรับงาน Service โดยทำในระบบ SAP (Good Receive-Service) แล้วทำการออกเอกสารส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการในขั้นตอนอื่นๆต่อไป

6. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกผลการดำเนินงาน และประวัติการซ่อมลงในใบสั่งงาน (Create PM Order Confirmation)
7. Supervisor/ PM Engineer แจ้งไปยังผู้ร้องขอ (Requester) ให้พิจารณาการรับงาน
 - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องแจ้งเหตุผล ไปยัง Supervisor/ PM รับทราบเพื่อทำการแก้ไข
 - กรณียอมรับ (Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องแจ้งไปยัง Area Manager ของผู้ร้องขอให้ทำการบันทึกการยอมรับ (Accept) ลงในใบแจ้งซ่อมต่อไป
8. Supervisor/ PM Engineer ทำการตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของข้อมูล
 - ตรวจสอบว่ามีการตัดจ่ายของจากคลัง (Warehouse) แล้วหรือไม่
 - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบการโอนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงไปยัง Cost Center ว่าถูกต้องหรือไม่
9. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากใบสั่งงานไปยัง Internal Order/ GL/ Material/ Fixed Asset ตามแต่เงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบสั่งงาน
10. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการปิดงานทางบัญชี (Business Complete) โดยหลังจากที่ใบสั่งงานนี้ ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) เรียบร้อยแล้ว ซึ่งหลังจากที่ทำ Business Complete แล้วจะสามารถนำค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าเช่าเข้าได้ โดยจะกำหนดไว้ว่าจะนำใบสั่งงานที่ TECO ตาม 60 วันทำการปิดงาน Business Complete

การวางแผนการซ่อมบำรุงและซ่อมบำรุงที่ส่งมอบ (Rolling Maintenance)

1. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเครื่องจักร อุปกรณ์หรือสถานที่ที่ต้องการซ่อมบำรุงไว้ในโรงงาน
- Functional Location หมายถึง โครงสร้างโรงงาน หรือสถานที่ หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีการโยกย้าย เพื่อให้ทราบถึงงาน หรือซ่อมบำรุง สามารถค้นหาได้สะดวก

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 -- Page 5

- Equipment หมายเหตุ อุปกรณ์ในโรงงานที่ต้องการเก็บประวัติ และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม เช่น ฝัก การเปลี่ยนเบรค Specification หรือติดตั้งใหม่ เช่นเปลี่ยนเบรคจากโรงงาน เป็นดัด ทากวนวาล์ว การเปลี่ยนเบรค/ ฝัก/ เบรค/ ฝัก ให้ Supervisor/ PM ดำเนินการกับช่างซ่อมแล้ว ส่งให้ Maintenance Scheduler ดำเนินการนำเข้าระบบ SAP (Crate or Change Equipment) ต่อไป
- 2. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (F-EMP01-001_Master Maintenance Schedule) ตามคำแนะนำของผู้ผลิตหรือคู่มือแบบ (OEM Recommendation or Operation & Maintenance Manual) หรือจากประสบการณ์ที่เห็นว่าเหมาะสมกับเงื่อนไขของเครื่องจักรอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้
 - แผนของการทำความสะอาด (Cleaning)
 - แผนของการตรวจสอบ (Inspection)
 - แผนของการปรับตั้งให้ตรงหรือหักเห/บิดโค้ง (Adjust)
 - แผนของการตรวจหาการรั่วซึม (Measure)
 - แผนของการสอบเทียบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (Calibrate)
 - แผนของการตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายจาระบี, น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมัน Hydraulic
 - แผนของการเปลี่ยนอะไหล่ที่เกินอายุการใช้งาน (Expired Machine Life Cycle)
- 3. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor จัดทำ Work Instruction และ Check List เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและการบันทึกผลการปฏิบัติงาน (Check List) ตามลำดับ
- 4. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor แจ้งไปยัง Maintenance Scheduler ให้ปฏิบัติงานที่เหลื่อมกัน 1-3 เข้าในระบบ SAP (Crate Maintenance Plan Schedule)
- 5. Maintenance Scheduler ทำการแจ้งในโรงงานให้แจ้งถึงระบบของการทำงานตามแผนการบำรุงรักษาที่ดำเนินการไว้ในระบบ SAP (Maintenance Plan Schedule Call)
- 6. PM Engineer/ Supervisor ทำการตรวจสอบว่ามีการแจ้งซ่อมที่ตรงกันโดย Technician/ Leader ภายในหน่วยงานเพื่อแจ้งความต้องการในการซ่อมแซมหรือไม่ ถ้ามีให้ PM Engineer/ Supervisor พิจารณา
- กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) – ต้องแจ้งเหตุผลไปยัง Technician/ Leader รับทราบแล้ว เพื่อให้ Technician/ Leader จะดำเนินการส่งให้ Area Manager ประจําหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

- 14. Supervisor/ PM Engineer ทำการตรวจสอบตามจุดดังต่อไปนี้
 - ตรวจสอบและเช็คความถูกต้องของข้อมูล
 - ตรวจสอบว่ามีการจัดเก็บข้อมูลจากคลัง (Warehouse) แล้วหรือไม่
 - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในโรงงาน
 - ตรวจสอบการโอนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงไปยัง Cost Center ว่าถูกต้องหรือไม่
 - ตรวจสอบการซ่อมแล้วว่าถูกต้องครบถ้วนให้ทำการบันทึกข้อมูลแล้วดำเนินการส่งให้ Area Manager ของแผนกที่รับผิดชอบปฏิบัติงานต่อไป
- 15. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากในโรงงานไปยัง Internal Order/ GL/ Material/ Fixed Asset ตามเครื่องจักรอุปกรณ์ในโรงงาน
- 16. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการรายงานทางด้านบัญชี (Business Complete) โดยนำหลังจากที่ในโรงงานนั้น ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) ย้อนรวมแล้ว ซึ่งหลังจากที่นำ Business Complete แล้วจะไม่สามารถนำค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่นค่าเช่าเข้าไปได้ โดยจะกำหนดให้ว่าจะนำในโรงงานที่ TEOC ภายใน 60 วันทำการปิดแบบ Business Complete

End of this document

- กรณียอมรับ (Accepted) – Supervisor/ PM Engineer ทำการวางแผนและแจ้งในโรงงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้งไปยัง Technician/ Leader ทราบผลการประมาณการซ่อมแซมและแจ้งผลการทำงานและระยะเวลาซ่อมเสร็จต่อไป
- 7. Engineer/ Supervisor ทำการตรวจสอบว่างานซ่อมต่างๆ นอกเหนือจากงาน ที่เกิดจากข้อ 5-6 หรือไม่ ถ้ามีให้ PM Engineer/ Supervisor ทำการวางแผนและแจ้งในโรงงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order)
- 8. PM Engineer / Supervisor ทำการแจ้ง Check List และ/หรือ Work Instruction ให้กับทีมงานที่เกี่ยวข้องตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง โดยให้ส่งกลับถึงในโรงงานที่เกิดจากข้อ 5-6
- 9. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกข้อมูลลงในโรงงาน (วัสดุสิ้นเปลืองอะไหล่, วัสดุอะไหล่จากภายนอก, ค่าจ้าง) โดยระบบแล้ว ให้ดำเนินการส่งไปแจ้งเจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) จ้างงบประมาณ (Budget) ให้กับในโรงงานต่อไป
- 10. Area Manager ประจําหน่วยงานพิจารณา ในโรงงาน
- กรณีปฏิเสธ – สิ่งนี้จะไม่ถูกนำไปใช้ Supervisor/ PM Engineer รับทราบแล้วว่าต้องการให้แจ้งข้อมูลลงในโรงงานหรือต้องการยกเลิกในโรงงานถ้าต้องการให้แจ้งไปยัง Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อมูลลงในโรงงานให้ถูกต้องครบถ้วนแล้วส่งกลับให้ Area Manager ทำการพิจารณาต่อไป
- กรณีอนุมัติ – ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงานต่อไป
- 11. Supervisor/ PM Engineer ทำการติดต่อเจ้าหน้าที่คลัง (Warehouse) เพื่อติดต่อวัสดุสิ้นเปลืองอะไหล่ วัสดุอะไหล่ในโรงงาน แล้วทำการแจ้งรายงานในโรงงานที่สร้างขึ้นใหม่แก่ผู้ปฏิบัติงาน (Technician/ Leader) พร้อมทั้งอธิบายและอธิบายของงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป
- กรณีงาน External Service ทาง Supervisor/ PM Engineer ต้องทำการ Service โดยทำในระบบ SAP (Good Receive-Service) แล้วทำการออกเอกสารส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการในขั้นตอนอื่นๆต่อไป
- 12. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกผลการทำงานและประวัติการซ่อมลงในโรงงาน (Create PM Order Confirmation)
- 13. Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงาน
 - กรณีไม่ยอมรับ (Not Accepted) จะแจ้งเหตุผลไปยัง ผู้ปฏิบัติงาน (Technician/ Leader) รับทราบเพื่อทำการแก้ไข
 - กรณียอมรับ (Accepted) ให้แจ้งไปยัง Area Manager ประจําหน่วยงานให้ทำการบันทึกการยอมรับ (Accept) ลงในใบแจ้งซ่อมต่อไป

I-EHS04-004_MOBILE CRANE SAFETY INSPECTION PRACTICE

Revision 2

RESPONSIBILITY
SAFETY OFFICER

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
2	23 Sep 2013	<ul style="list-style-type: none"> Change Initial name of Crane Inspection and test report from "ml.2" to "pl.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. วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของรถเครน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องโดยดำเนินการที่ตรวจสอบรถเครน F-EHS04-006 และต้องพิจารณา
 - 1.1 วัตถุประสงค์ตรวจสอบรถเครน (เป็นข้อ) ตามแบบ 2 ข้อในแบบรถเครน (ตามข้อที่กำหนดตรวจสอบโดยวิศวกรหรือช่างเทคนิคที่มีใบอนุญาต) โดยยึดตามแบบ 3 ข้อ
 - 1.2 วัตถุประสงค์ตรวจสอบรถเครนได้รับการฝึกอบรม หรือเคยผ่าน อบรมหรือผ่านการฝึกฝนและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
 - 1.3 วัตถุประสงค์ตรวจสอบรถเครนสามารถใช้งานได้โดยปกติ ต้องมีประวัติการเกิด
 - 1.4 วัตถุประสงค์ตรวจสอบรถเครน ตรวจสอบเกี่ยวกับเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - 1.5 วัตถุประสงค์ตรวจสอบรถเครน หรือทำงานผิดปกติ ตรวจสอบรถเครนไม่ผิดปกติ
 - 1.6 วัตถุประสงค์ตรวจสอบรถเครน
 - 1.7 สิ้นสุดวิธีปฏิบัติและวิธีปฏิบัติทางเทคนิคอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2. ตรวจสอบสภาพ ความพร้อมของรถเครน ให้พร้อมในการทำงาน เช่น ต้องไม่รบกวน/มีเสียงรบกวนที่มากเกินไปหรือเสียงดังเกินไป
3. ให้พนักงานขับรถเครนตรวจสอบรถเครนก่อนปฏิบัติงาน รถเครนให้พร้อมแล้ว เพื่อให้ตรวจสอบ
4. ลงบันทึกผลการตรวจสอบรถเครนแบบฟอร์ม F-EHS04-006 แบบตรวจสอบรถเครน (Crane Inspection Check List) แล้วส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานต้นสังกัด เช่น ให้ส่งเพื่อแจ้งให้หน่วยงาน GJS ลงบันทึกผลการตรวจสอบรถเครน โดยดำเนินการให้วิศวกร/ช่างเทคนิค 2 คน
5. เมื่อตรวจสอบแล้วตามรายการที่กำหนด ให้วิศวกร/ช่างเทคนิคลงนามในใบปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานต้นสังกัด
6. ประสานงานกับวิศวกรของ GJS เพื่อทำการตรวจเช็คใบปฏิบัติงานในขั้นต้น
7. กรณีที่ใบปฏิบัติงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนดโดยวิศวกรของ GJS แจ้งความถึง จป. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อออกใบสั่งการ
8. เมื่องานที่ใช้รถเครนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้หน่วยงาน GJS ลงบันทึกผลการปฏิบัติงานในใบปฏิบัติงานและลงนามในขั้นต้น จป. หน่วยงาน

End of this Document

Procedure for Permit to work of activities specified in table 1	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับกิจกรรมที่ กำหนดในตารางที่ 1
6. Perform successful safety inspection OSO-Supervisory is to perform inspection to ensure that the area is in readiness 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. ตรวจสอบงานก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน จป. หัวหน้างาน ต้องทำการตรวจสอบความพร้อม ปฏิบัติงานว่า มีการจัดเก็บพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว และไม่มีสิ่งกีดขวางใด ๆ ที่ก่อให้เกิดอันตราย • หากเห็นว่ายังไม่เรียบร้อย – ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงาน ทำการแก้ไขจนกว่าจะอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยแล้ว • หากเห็นว่าเรียบร้อยแล้ว – ให้ลงนามในส่วนที่ 3.3 แล้วคืนใบอนุญาตให้ผู้อนุญาต นำไปบันทึก รักษาไว้

ตารางที่ 1 ลักษณะงานที่มีความเสี่ยงและประเภทงาน ซึ่งต้องได้รับอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	ประเภทงาน	งานที่ต้องได้รับอนุญาต Construction/Installation Permit	งานที่ต้องได้รับอนุญาต Maintenance Permit	งานที่ต้องได้รับอนุญาต Inspection	งานที่ต้องได้รับอนุญาต Breakdown Maintenance	ผู้มีอำนาจ อนุมัติ
1. งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot work) งานที่เป็นการเชื่อม การบัดกรี การเชื่อมโลหะ (เช่น เครื่อง เชื่อม เครื่องเชื่อม พัดลมเชื่อม) และภายในพื้นที่ที่มีวัตถุไวไฟหรือ ประกายไฟอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ หรือมีวัสดุไวไฟอยู่ภายในระยะ 5 เมตร จากจุดปฏิบัติงาน หรือมี ไม้กระดานที่เป็นลักษณะที่คล้ายกับเป็นงาน ประจำใน work shop ของหน่วยงานตนเอง โดยลักษณะงานนี้ ให้ มีการควบคุมพื้นที่เพื่อป้องกันการควบคุมไฟที่มีความปลอดภัย ในการทำงาน		✓	✓	✓	ก/ล	จป. หัวหน้า งาน OSO-S
2. งานที่มีพื้นที่สูงเกินกว่า 4 เมตร (High level work) งานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในตำแหน่งที่สูงจากระดับพื้นดินเกิน 4 เมตร โดยไม่มีการใช้เครื่องมือหรือสิ่งอื่นใดที่ช่วยในการยึดเกาะ เช่น ราวบันได งานที่ทำงานเป็นระยะ ๆ ที่งานใช้เครื่องมือหรือ อุปกรณ์ที่ระบุไว้ในการปฏิบัติงานเช่น ยานพาหนะการเคลื่อนย้ายวัสดุ อย่างเช่น แจ็ค งานตรวจสอบการเคลื่อนย้าย Material ใน Bin & silo ให้หัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานตามวิธีการที่ระบุไว้ อย่างเคร่งครัด		✓	✓	✓	ก/ล	จป. หัวหน้า งาน OSO-S
3. งานในพื้นที่อับอากาศ (Confined space work) งานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าไปในท่อ แทงค์ ถัง ถังน้ำมัน ถัง หม้อหรือถังที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน 1.5 เมตร หรือพื้นที่ที่ ทางเข้าออกจำกัดและมีความเสี่ยงหรืออันตรายจากสารพิษ และอันตรายอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ว่าต้องกำหนดไว้ - ลอดเข้าไปในถังหรือแทงค์ 19.5 หรือมากกว่า ระยะ 23.5 เมตร ขึ้นไป - ถังหรือถัง ไซโล หรือถังที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเกิน 10 เมตร จากพื้นดินหรือพื้นของสารเคมีที่ระบุไว้ในเอกสารที่จำกัดไว้ หรือระบุไว้ (LFL หรือ LEL) - พื้นที่ที่ลิดให้หรือเปิดได้ซึ่งมีความเสี่ยงจากก๊าซพิษหรือ พื้นที่ของสารเคมีและผลิตภัณฑ์ในภาชนะที่อาจก่อให้เกิดอันตราย (LFL หรือ LEL) - ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนด ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการ จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน		✓	✓	✓	✓	จป. วิชาชีพ OSO-P

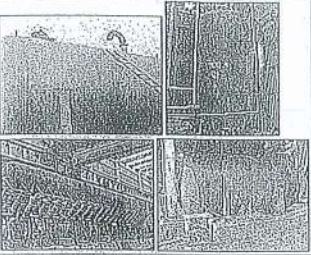
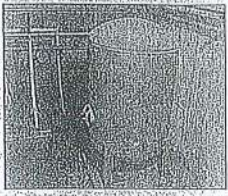
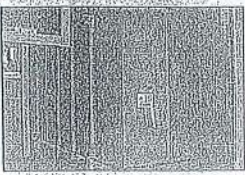
Procedure for Permit to work of Mobile Crane	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับรถเครน
permit from OSO-Professional. The OSO has to inspect its condition and record result. • If abnormal found, inform relevant to rectify until it is in safe condition. • If they are in safe condition, issue permit and let them 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.	1. หัวหน้างานต้องตรวจสอบรถเครน และบันทึกผลการตรวจสอบ 2. หากพบข้อบกพร่อง แจ้งผู้ปฏิบัติงานให้แก้ไขจนกว่าจะอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย 3. หากพบว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ให้ออกใบอนุญาตให้ใช้แล้วจึงทำงานต่อไป 4. เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ควบคุมงาน GJS ต้องลงบันทึกเวลาลงใน F-EHS04-006 แล้วส่งคืนให้ จป. วิชาชีพ เพื่อจัดเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี ขั้นตอนการตรวจความปลอดภัยของ เครื่องมือช่างที่ใช้ในการทำงาน 1. หัวหน้างานต้องควบคุมและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบทำการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือช่างที่ใช้ในการทำงานเป็นประจำทุกวัน โดย 1.1 การตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานเป็นกำลังขับเคลื่อน ให้ตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือช่าง I-EHS04-002 โดยบันทึกผลการตรวจสอบใน F-EHS04-007 1.2 การตรวจสอบรถ Fork lift ให้ตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้รถ Fork lift I-EHS04-003 โดยบันทึกผลการตรวจสอบใน F-EHS04-008 2. หัวหน้างานต้องจัดเก็บบันทึกผลการตรวจไว้ อย่างน้อย 2 ปี ขั้นตอนการตัดแยกพลังงาน 1. หน่วยงานที่มีโอกาสได้รับพลังงานอันตราย เช่น พลังงานกล พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน พลังงานไฮดรอลิก เป็นต้น ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการตัดแยกพลังงานอันตรายที่ระบุไว้ใน Appendix B 2. วิธีการตัดแยกพลังงาน/ติดป้าย และการปลดล็อค ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ใน Appendix C 3. เก็บบันทึกผลการดำเนินการตัดแยกพลังงานตามแบบฟอร์ม F-EHS04-013 Energy Isolation log sheet อย่างน้อย 1 ปี

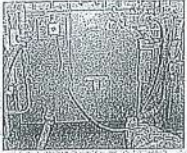
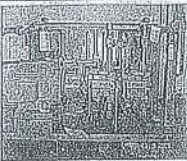
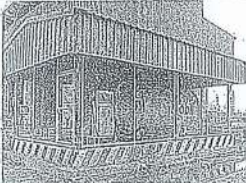

ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	ประเภทงาน	งานที่ต้องได้รับอนุญาต Construction/Installation Permit	งานที่ต้องได้รับอนุญาต Maintenance Permit	งานที่ต้องได้รับอนุญาต Inspection	งานที่ต้องได้รับอนุญาต Breakdown Maintenance	ผู้มีอำนาจ อนุมัติ
1. งานเกี่ยวกับระบบการระบายน้ำ - สามารถใช้ได้โดยไม่มีอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่ รัฐมนตรีกำหนดไว้ใน GJS ส่วนที่ 4 ของ Permit to work in confined space (F-EHS04-003) ตาม APPENDIX A ยกเว้น รายการ Basement และ Ladder relining ที่ตรวจและบันทึกความ ปลอดภัยใน F-EHS04-014 4. งานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง (High voltage work) งานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูงที่ Substation หรือ สายส่งไฟฟ้าที่ อยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ตั้งแต่ 600 Volts ขึ้นไป ในขณะที่มีการจ่ายกำลังไฟฟ้า งานใน พื้นที่ที่ใกล้เคียงกับสายส่งไฟฟ้าแรงสูงที่สายส่งไฟฟ้าแรงสูง กำลังไฟฟ้าที่เกินกว่า 1000 โวลต์ 5. งานขุด (Excavate work) งานขุดดิน ขุดลอกดินลึกเกิน 1 เมตร หรือใช้เครื่องมือขุด (Machine Tool) หรือเครื่องมือขุด (Hand Tool) หรืองานขุดดินที่มีความลึกเกิน 1 เมตร โดยไม่มีการควบคุม 45 ซม. และทำงานระยะห่างไม่น้อยกว่า 60 ซม. 6. งานที่ใช้วิทยุสื่อสาร (Radio active work) งานที่ใช้การสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุหรือการปฏิบัติงานในเขต ที่มีการใช้คลื่นวิทยุสื่อสารหรือการปฏิบัติงานในเขตที่มีการใช้ คลื่นวิทยุสื่อสาร เช่น Process ของ Casting, Hot mill, RTM เป็นต้น		✓	✓	✓	✓	จป. หัวหน้า งาน OSO-S
		✓	✓	✓	✓	จป. หัวหน้า งาน OSO-S
		✓	✓	✓	✓	จป. วิชาชีพ OSO-P

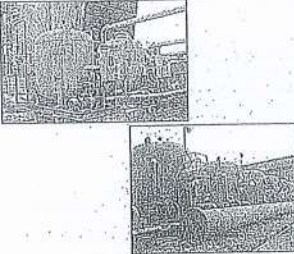
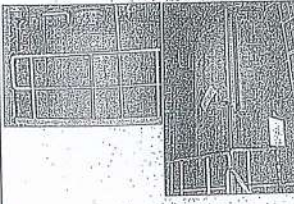
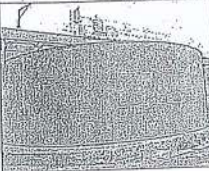
Procedure for Permit to work of Mobile Crane	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับรถเครน
1. Security Guard is to inform OSO-Professional via transceiver or phone when there is entry request of mobile crane. 2. OSO-Professional has to inspect mobile crane, crane operator and rigger to ensure that they are prompt to work safely and record into F-EHS04-006. • If satisfactory pass, give record duplicate (F-EHS04-006) to crane operator for keeping until work finished, and issue permit to work in premises specifying expiry date as same as work schedule. Then coordinate with GJS supervisor to bring the crane into working area. • 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 เมื่อมีรถเครน จะขอเข้าปฏิบัติงานในโรงงานทุกครั้ง 2. จป. วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบความปลอดภัย ผู้ปฏิบัติงานรถเครน เพื่อให้แน่ใจว่ารถเครนและ ผู้ปฏิบัติงานมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบ บันทึกผลการตรวจสอบ F-EHS04-006 • หากผลการตรวจผ่าน – ส่วนเอกสารตรวจ (F-EHS04-006) ให้ผู้ปฏิบัติงานรถเครนเก็บไว้หรือส่ง งานแล้วเสร็จ และให้ส่งคืนรถเครนผู้อนุญาตให้เข้า ปฏิบัติงานภายในโรงงาน โดยกำหนดวันหมดอายุ ของใบอนุญาตตามกำหนดการทำงาน แล้ว ประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GJS เพื่อทำการ นำรถเครนเข้าทำงาน • หากผลการตรวจไม่ผ่าน – ส่วนเอกสารตรวจ ให้ PCM และไม่ต้องนำเอกสารไปใช้ภายในโรงงาน ส่งเอกสารผลการตรวจ EHS Area Mgr เพื่อ ยืนยันการตรวจ 3. กรณีที่ปฏิบัติงานไม่แล้วเสร็จตามกำหนด อนุญาตงาน GJS ต้องขอขยายระยะเวลาการทำงาน



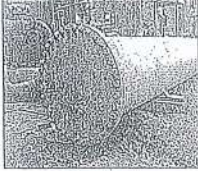

Appendix A



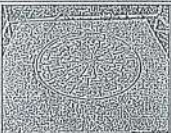

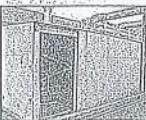
ประเภท	พื้นที่/ชื่อพื้นที่	ภาพแสดงลักษณะพื้นที่	หน่วยงานที่ ปฏิบัติงาน/ ผู้ควบคุม ปฏิบัติงาน
1. Waste oil Tank	1. Laminar Hot well 715 2. Cold well 710 3. Cold well 708		FUS / งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง Waste oil
2. Hydraulic oil and Lubricant oil Tank	1. Hydraulic oil และ Lubricant oil Tank (ถัง MHE Office) 2. Hydraulic oil Tank (Hydraulic room) 3. Lubricant oil tank 1 & 2 (Mill stand basement) 4. Lubricant oil Tank (collar basement floor)		MHE / งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง Hydraulic และ Lubricant oil
3. Coolant oil Tank	1. Coolant oil tank (RSH)		RSH/งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง Coolant oil Tank

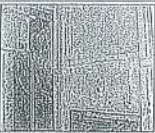

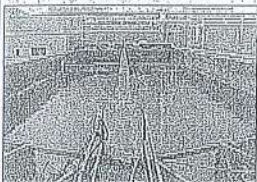

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงพื้นที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
4. Water Tank	1.ถังบำบัดระบบ VOD 2.ถังน้ำ Emergency Tank 3.ถังน้ำ Laminar cooling (HSM) 4.ถังน้ำ System 2 tank 703A& 703 (mould cooling tank)		MFM / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายใน Water Tank
5. Accumulator	1.Accum.of Merg 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)		MFM / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายใน Accumulator (Mill stand basement floor)
6. Merg oil Tank	1.HSM Merg oil Tank No.1 & No.2 (Mill stand basement floor)		MFM / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายใน Merg oil Tank (Mill stand basement floor)



พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงพื้นที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
7. High pressure tank	1.FM High pressure tank (basement floor)		MFM / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายใน High pressure tank (basement floor)
8. Low pressure tank	1.FM Low pressure tank (basement floor)		งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายใน Low pressure tank (basement floor)
9. Diesel oil Tank	1.Diesel oil Tank		CWH / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายใน 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 / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายใน Polymer belt press

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงพื้นที่อันตราย	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 งานเข้าภายในถังทราย, งานซ่อมบำรุง
12. Hydrochloric Tank	1.Hydrochloric Tank (PPPL Line) 2.Hydrochloric Tank (Tank farm ARP)		- PPPL/MFM / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถังบรรจุกรดไฮโดรคลอริก - ARP/MFM / งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถังสารเคมี
13. Thickener tank & surge tank	1.Thickener & Surge tank (Water Treatment Plant)		PUS/งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานภายใน Thickener & Surge Tank

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงพื้นที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
14. De airator Tank	1.Desirator Tank of Finishing Mill 2.De airator Tank of VOD		PUS/งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานใน De airator Tank
15. Boiler	1.Boiler of Finishing Mill 2.Boiler of VOD		PUS/งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานใน Boiler
16. Main pipe	1.Line Main รอบโรงงาน		PUS/งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานใน Line Main
17. Column of anthracite	1.Column of anthracite		MS&C/งานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานใน Column of anthracite

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			หน่วยงานที่ ปฏิบัติงาน/ ลักษณะการ ปฏิบัติงาน
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	
18. Main Bag house	1.ฟอดดักฝุ่นที่ Bag house		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงาน ภายในฟอดดัก ฝุ่นที่ Bag house
19. Drain water	1.Drain Water รวมโรงงาน		PUS / งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงาน ภายในท่อ ระบายน้ำ
20. manhole manhole	1.Manhole สายไฟ รวม โรงงาน		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงานใน Manhole สายไฟ
21. Sewage Plant	1.โบล Sewage plant system1		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงานใน Sewage plant
22. Pump 608 room	1.Pump 608 room		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงานใน Pump 608 room

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชั้น/บริเวณ	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงาน/ ผู้ปฏิบัติงาน/ ลักษณะการ ปฏิบัติงาน
23. Recupercator	1.Recupercator Tunnel furnace basement		HSM/RF/ งานติดตั้งเข้า ไปปฏิบัติงานใน Recupercator
24. Baghouse	1.Baghouse 2.Green Baghouse 3.White Baghouse		FUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงานใน Baghouse
25. Water treatment pond	FUS /ลงขังปิด น้ำเสีย		FUS& Contractor/ งานทำความสะอาด
26. Ladle relining	RF/ Ladle relining		RF& Contractor/ งานเคลือบผิว ใน Ladle

พื้นที่อันตรายในที่ทำงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ผลิตภัณฑ์	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
27. Basement	1. HSM/RSH/ Basement 2. FM/ Basement 3. Melt Shop & Caster/ Basement 4. Admin Building/ Basement		HSM/MHM/ MHE โดย สกล, ดรพรเชิด เกรียงจักร FM/HFMR ดรพรเชิดเกรียง จักร
			MS, CT, MS&CT ดรพรเชิด เกรียงจักร, โดยสกล Admin Building/ จักรพันธ์ ดันนา เอกสารและ ถึงมอ

Appendix B
การตัดแยกพลังงานอันตราย

TERMS & DEFINITIONS

1. การวัดแผนกพลังงาน หมายถึง กระบวนการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานของโรงไฟฟ้าที่เครื่องจักรกลอยู่หรือที่อื่นใดที่อาจมีพลังงานไปเก็บไปใช้งาน โดย พลังงานไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ ไบโอมัส พลังงานกล พลังงานความร้อน พลังงานเคมี ความดันในอุปกรณ์ ความถี่ทางกลศาสตร์ ความถี่ทางไฟฟ้า พลังงานเสียง พลังงานแสง พลังงานแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานเคมี พลังงานนิวเคลียร์
2. ผู้มีอำนาจในการวัดแผนกพลังงาน หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากองค์กรที่อาจมีอำนาจในการวัดแผนกพลังงานหรือที่อื่นใดที่อาจมีพลังงานไปเก็บไปใช้งาน โดย พลังงานไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานกล พลังงานความร้อน พลังงานเคมี ความดันในอุปกรณ์ ความถี่ทางกลศาสตร์ ความถี่ทางไฟฟ้า พลังงานเสียง พลังงานแสง พลังงานแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานเคมี พลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่อาจมีการปล่อยพลังงาน

DOCUMENTATION & REFERENCE:

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

INSTRUCTION:

- [illegible]

P-EHS04 OPERATIONAL CONTROL
Rev 6 – Page 16

P-EHS04_OPERATIONAL CONTROL
Rev 6 -- Page 17

GJS
Quality Steel by Quality People

P-EH504_OPERATIONAL CONTROL
Rev 6 -- Page 18

End of this Document

I-EHS04-001_RADIATION POCKET DOSIMETER

Revision 2

RESPONSIBILITY:

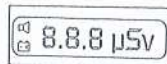
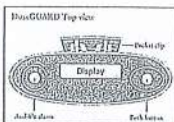
- Shift Supervisor Casting
- Supervisor QC
- Safety Officer (Radiation Safety Officer)

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

อุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลที่ใช้สวมใส่เพื่อวัดปริมาณรังสีที่ร่างกายได้รับของพนักงาน เพื่อการบันทึกปริมาณรังสีสะสมที่ได้รับจากการทำงานตามเวลาของการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดรังสี ซึ่งชนิดรังสีที่เครื่องวัดการวัดได้ ได้แก่ รังสีแกมมาและรังสีเอกซ์ โดยสามารถอ่านค่าได้ทันที และแสดงผลการวัดได้ทั้งค่าปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose) และค่าอัตราการรังสีที่ได้รับ (Dose rate) ดังนี้

- ค่าปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose) ช่วงการตรวจวัด 1 μSv - 9.99 SV (1 ไมโครซีเวิร์ท - 9.99 ซีเวิร์ท)
- ค่าอัตราการรังสีที่ได้รับ (Dose rate) ช่วงการตรวจวัด 5 μSv/h - 3 SV/h (1 ไมโครซีเวิร์ท - 3 ซีเวิร์ท)

แบตเตอรี่ที่ใช้คือ ถ่านอัลคาไลน์ขนาด 1.5 โวลต์ ชนิด AAA

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

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

DETAILS	รายละเอียด
until 10 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	bottom ค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย หมายเหตุ: ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีที่มีผลไม่เกิน 20 mSv/y ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตราการรังสีที่ได้รับไม่ควรเกิน 10 μSv/h
6.0 Set warning alarm of dose by set the value at 100 μSv/h 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.	6.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนปริมาณรังสีที่ได้รับเกินค่าที่กำหนด (Dose Alarm) ไว้ที่ค่า 100 μSv หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ท ดังนี้ 6.1 กดปุ่ม Push Button 5 ครั้ง จะแสดงผลเป็น dRA (dose Alarm) 6.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose alarm เท่ากับ 100 μSv 6.3 กรณีค่าแสดงผลไม่ใช่อะไร 100 μSv ให้เปลี่ยนระดับ Dose alarm โดยกดปุ่มแสดงค่าใหม่จนกว่าได้ค่า 100 μSv แล้วกดปุ่ม Push button ค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย หมายเหตุ: ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีที่มีผลไม่เกิน 20 mSv/y ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตราการรังสีที่ได้รับไม่ควรเกิน 10 μSv/h ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันไม่ควรเกิน 80 μSv แต่เครื่องมือไม่สามารถตั้งค่าได้ จึงตั้งระดับเสียงเตือนของเครื่องมือที่ใกล้เคียงที่สุดคือ 100 μSv
7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful if from anything to made it damage e.g. to fall down, to hit, to live in high temperature condition exceed 60°C or to be lost.	7.0 ติดเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสีที่บริเวณหน้าอกตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องระมัดระวังไม่ให้เครื่องตรวจวัดได้รับอันตราย เช่น ตก หัก เศษแตก อยู่ในสภาวะที่อุณหภูมิเกินกว่า 60°C หรือสูญหาย
8.0 During work if you hear warning alarm from pocket dosimeter you will check on monitor for find the cause such as, 8.1 In case low battery. You will find Lob symbol has blink and beep every 2 Beep every 2 second minute. You will change new battery. 8.2 In case you are delivered ionizing radiation dose exceed 100 μSv. Dose value on monitor has blink and beep 2 times/ 2 second minute. 8.3 In case ionizing radiation dose rate exceed 10 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.	8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องตรวจวัด ให้ตรวจสอบหน้าที่ของแบตเตอรี่ ซึ่งอาจมีสาเหตุดังนี้ 8.1 แบตเตอรี่อ่อน พบสัญลักษณ์ Lob กระพริบและเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 นาที ที่ทำงานเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ 8.2 ค่า Dose rate มากเกินระดับที่ตั้งไว้ คือมากกว่า 100 μSv หากแสดงผลจะกระพริบและเสียง Beep 2 ครั้งต่อ 2 นาที 8.3 ค่า Dose rate มากเกินระดับที่ตั้งไว้คือ มากกว่า 10 μSv/h หากแสดงผลจะกระพริบและเสียง Beep 4 ครั้งต่อ 2 นาที ข้อ 8.2 และ 8.3 ให้ดูค่าที่หน้าจอ และถอดตัวออกจากตัวพนักงานทันที และแจ้งผลให้เครื่องตรวจวัดให้ Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer รับทราบ เพื่อจะเข้ามาตรวจสอบความ

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

INSTRUCTION:

DETAILS	รายละเอียด
Normal Operation 1.0 Operator 1 person get pocket dosimeter from shift supervisor/Supervisor and user has to record data in the lock book to completely e.g. date, user name, serial number, time of use, dose value, tool condition before use and sign the name. Pocket dosimeter which is not use in pass shift work. Use it alternately for 8 hours. 2.0 To switch on by press a push button 1 time and release it when along beep is heard. The display will show speaker symbol dose rate (The ionizing radiation dose delivered per hour).	การเตรียมตัวก่อนใช้งาน 1.0 ผู้ที่พกพาเครื่องมือปฏิบัติงานควรมีผล 1 คน เก็บข้อมูลการตรวจวัดรังสีจาก Shift Supervisor/Supervisor และกรอกข้อมูลลงใน Lock Book ได้ครบถ้วน ได้แก่ วันที่, ชื่อผู้ใช้งาน, หมายเลขเครื่องมือ, เวลาใช้, ค่า Dose, สภาพเครื่องมือก่อนใช้งานและลงนามเมื่อ Shift Supervisor/Supervisor หรือเครื่องมือที่ใช้งานไม่ใช้เครื่องมือที่ใช้งานในกะที่ผ่านมา (สลับกะเครื่องมือใช้ ทุก 8 ชั่วโมง) 2.0 พักหน้าจอเมื่อเครื่องตรวจวัดรังสีโดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้งจนกว่าจะได้ยินเสียง Beep ตลอดทั้งกะประมาณ 3-5 นาที หากจะแสดงผลสัญลักษณ์ค่า Dose rate (อัตราการรังสีที่ได้รับต่อชั่วโมง) ต่อชั่วโมง
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. Dose value has erased. 4.3 You can see dose value has blink. Press a push button again until along beep is heard so release it. Dose value has erased.	3.0 ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยดูสัญลักษณ์ Lob (Low Battery) กระพริบและเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 นาที แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องจะไม่สามารถอ่านค่า Dose หรือ Dose Rate ได้ต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ก่อนนำไปใช้งาน 4.0 ก่อนนำไปใช้งานให้ทำการ Reset ค่า Dose (ปริมาณรังสีที่ได้รับ) ทุกครั้ง โดย 4.1 กดปุ่ม Push button 4 ครั้ง แล้วปล่อยจะแสดงผลเป็นสัญลักษณ์ CLR (Clear) 4.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อย 4.3 เมื่อเห็นค่า Dose กระพริบได้กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วจึงปล่อยค่า Dose จะถูก Reset ออกไป
5.0 Set warning alarm of dose rate by set the value at 10 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. 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	5.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนของอัตราการรังสีที่ได้รับเกินค่าที่กำหนด (Dose rate Alarm) ไว้ที่ค่า 10 μSv/h หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ทต่อชั่วโมง ดังนี้ 5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเป็น dRA (Dose rate alarm) 5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose rate alarm ที่ระดับ 10 μSv/h 5.3 กรณีที่ค่าแสดงผลไม่ใช่อะไร 10 μSv/h ให้เปลี่ยนระดับ Dose rate alarm โดยกดปุ่มแสดงค่าใหม่จนกว่าได้ค่า 10 μSv/h แล้วกดปุ่ม Push

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

DETAILS	รายละเอียด
9.0 When you finished work. Press a push button 1 time for check the ionizing radiation dose delivered and keep 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).	การเตรียมตัวก่อนใช้งาน 9.0 เมื่อเลิกงาน (เวลาทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน) ให้ตรวจสอบปริมาณรังสีที่ได้รับจาก Push button 1 ครั้ง แล้วดูค่า Dose ที่ได้รับและบันทึกลงใน Lock Book 10.0 ปิดเครื่องโดยกดปุ่ม Push button 2 ครั้ง จะแสดงผลเป็น OFF ปิดหน้าจอ Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อย จากนั้นส่งเครื่องมือให้กับ Shift supervisor/Supervisor โดย Shift supervisor/Supervisor ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องมือและส่งชื่อเข้า และลงนามใน Lock Book เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานให้ตรวจต่อไป 11.0 ทุกๆสัปดาห์แรกของเดือน Safety จะเข้าไปตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และลงนามบันทึกใน Lock Book 12.0 หากเครื่องมือมีปัญหา หรือเกิดผิดปกติ ให้แจ้ง Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer ทันที กรณีใช้งานในบางกรณี เช่น เก็บกากกัมมันตรังสี/การเปลี่ยน Source 1.0 ติดต่อ Shift Supervisor/Supervisor ที่แผนก Caster หรือ RTM เพื่อขอยืมเครื่องมือตรวจวัดรังสี โดยจะขอยืมใน Lock Book ไว้ก่อน 2.0 การนำเครื่องมือไปใช้กรณีฉุกเฉินการกู้คืนกากกัมมันตรังสี จะต้องปฏิบัติตามการควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีของหน่วยงาน 3.0 พักหน้าจอเมื่อเครื่องตรวจวัดรังสีโดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้งจนกว่าจะได้ยินเสียง Beep ตลอดทั้งกะประมาณ 3-5 นาที หากจะแสดงผลสัญลักษณ์ค่า Dose rate (อัตราการรังสีที่ได้รับต่อชั่วโมง) ต่อชั่วโมง
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 10 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 10 μSv/h on the display In case it is not show 10 μSv/h you have to change it	4.0 ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยดูสัญลักษณ์ Lob (Low Battery) กระพริบและเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 นาที แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องจะไม่สามารถอ่านค่า Dose หรือ Dose Rate ได้ต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ก่อนนำไปใช้งาน 5.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนของอัตราการรังสีที่ได้รับเกินค่าที่กำหนด (Dose rate Alarm) ไว้ที่ค่า 10 μSv/h หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ทต่อชั่วโมง ดังนี้ 5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเป็น dRA (Dose rate alarm) 5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose rate alarm ที่ระดับ 10 μSv/h หากแสดงผลไม่ใช่อะไร 10 μSv/h ให้เปลี่ยนระดับ Dose rate alarm โดยกดปุ่ม

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

DEALS	ตามแบบแปลน
<p>It until 100 μSv/h. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.</p> <p>Remarks: Radioactive emergency has ionizing radiation dose is high rather (more than 30μSv/h).If you set alarm at low level,it has alarm at time. So you will set dose rate alarm at 100 μSv/h but it might be change might be changed by the Radiation Safety Officer.</p> <p>6.0 Set warning alarm of dose by set the value at 100 μSv or 100 microsievert such as</p> <p>6.1 Press a push button for 5 times. Monitor has show dRa (dose rate Alarm) symbol.</p> <p>6.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.</p> <p>6.3 You can see dose alarm value is 100 μSv on the display. In case it is not push 100 μSv you have to change it until 100 μSv/h. Press a push button and hold it again until along beep is heard so release it.</p> <p>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.</p> <p>7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful to fit to anything to made it damage e.g. to fall down, to live, to live in high temperature condition exceed 60°C to be lost.</p> <p>8.0 During work if you hear warning alarm from pocket dosimeter, you will check on monitor for find the cause such as,</p> <p>8.1In case low battery. You will find Lob symbol has blink and beep every 2 Beep every 2 second minute. You will change new battery.</p> <p>8.2In case you are delivered ionizing radiation dose exceed 100 μSv. Dose value on monitor has blink and beep 2 times/ 2 second minute.</p> <p>8.3In case ionizing radiation dose rate exceed 100 μSv/h. Dose rate value on monitor has blink and beep 4 times/ 2 second minute.</p>	<p>เมื่อเสร็จการวัดเรียบร้อยแล้วกดปุ่มค่า 10 μSv/h แล้วกดปุ่ม Push button ค่า 10 μSv จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep 3 ครั้งแล้ว</p> <p>หมายเหตุ เมื่อเวลาทำงานอยู่คนงานจำเป็นต้องมีปริมาณรังสีที่ได้รับเกินกว่า (มากกว่า) 30 μSv/h) หากมีค่าเฉลี่ยเกินขีดระดับสูง จะเกิด Alarm ตลอดเวลา ดังนั้นจึงควรตั้งระดับเตือนเสียงเบeper ที่ Dose rate ที่ 100 μSv/h แต่ค่านี้จะเปลี่ยนแปลงได้ตามนโยบายความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี</p> <p>6.0 ตั้งค่าการเตือนเบeper เมื่อได้รับรังสีเกินค่าที่กำหนดไว้ที่ 100 μSv หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ต ดังนี้</p> <p>6.1 กดปุ่ม Push button 5 ครั้ง จะแสดงแสดงค่าเปลี่ยนเป็น dR (dose Alarm)</p> <p>6.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งแล้วค้างจนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าที่ Dose alarm เท่ากับ 100 μSv กรณีที่ค่าแสดงไม่ใช่ 100 μSv ให้เปลี่ยนเป็น Dose alarm โดยกดปุ่มแล้วแตะค่าที่ต้องการ จากนั้นกด 100 μSv แล้วกดปุ่ม Push button ค่า 100 μSv จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep 3 ครั้งแล้ว</p> <p>หมายเหตุ ปฏิบัติงานทางรังสีต้องจำกัดปริมาณรังสีที่ได้รับคนงานไม่เกิน 20 mSv/ปี ซึ่งใน 1 ปีที่ทำงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นค่ารังสีที่ได้รับต่อชั่วโมงได้เท่ากับ 10 μSv/h ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันต้องไม่เกิน 80 μSv แต่เครื่องมือใช้สำหรับวัดค่านี้ได้ จึงต้องเปลี่ยนเป็นเตือนและเบeper ที่ใกล้เคียงที่สุดคือ 100 μSv</p> <p>7.0 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสีบริเวณที่ทำงานให้ถูกต้องตามแบบแปลนที่ใช้ปฏิบัติงาน โดยผู้ปฏิบัติงานต้องระวังอย่าให้ตัวเครื่องตรวจวัดเคลื่อนที่ไปมาจนเกินไปจนทำให้เสียหาย เช่น ตก หัก หรือถูกอุณหภูมิสูงเกินกว่า 60°C หรือถูกสารเคมี</p> <p>8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องตรวจวัด ให้ตรวจสอบปริมาณรังสีตามแบบแปลน ซึ่งอาจมีสาเหตุดังนี้</p> <p>8.1 แบตเตอรี่อ่อน พบสัญลักษณ์ Lob เครื่องเตือนเสียง Beep 3 ครั้ง ทุกๆ 2 นาที ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่</p> <p>8.2 ค่า Dose มากกว่าระดับที่ตั้งไว้ คือมากกว่า 100 μSv แสดงถึงค่าตรวจพบและเบeper มีเสียง Beep 2 ครั้งต่อ 2 นาที</p> <p>8.3 ค่า Dose rate มากกว่าระดับที่ตั้งไว้หรือมากกว่า 100 μSv/h แสดงถึงแสดงตรวจพบและเบeper มีเสียง Beep 4 ครั้งต่อ 2 นาที</p>
Item 8.2 and 8.3 you must look on monitor	ข้อ 8.2 และ 8.3 ให้ดูค่าที่หน้าจอ และกดปุ่มค่า

DETAILED	รายละเอียด
and evade from the area. In form the value to Shift Supervisor and safety officer for find abnormal in the area.	ออกจากบริเวณที่มีรังสีทันที และแจ้งผลให้วิศวกรตรวจรังสี Shift Supervisor และ Safety Officer ทราบ เพื่อดำเนินการลดความผิดปกติลงจนเป็นปกติได้
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 หากพบว่า Dose rate เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ให้รีบออกจากพื้นที่ที่มีการทำงาน ตรวจสอบค่า Dose โดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้ง
9.1 If dose not exceed set alarm which is 100 μ Sv, you can still stay in the area.	9.1 ถ้า Dose ยังไม่เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ คือ 100 μ Sv ให้สามารถอยู่ในพื้นที่ได้
9.2 If exceeds set alarm which is 100 μ Sv, you must leave work area and inform to the radiation Safety Officer.	9.2 ถ้า Dose เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ คือ 100 μ Sv ให้รีบออกจากพื้นที่และแจ้งให้วิศวกรรังสีและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป

I-EHS04-005_SAFETY PRACTICE FOR MAINTENANCE
WORK

Revision: 0

RESPONSIBILITY:

Maintenance employees

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective date	Description
0	2 Jun 2009	First issue

INSTRUCTION

1. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเช่นมีไว้ทำ
หากปฏิบัติงานแบบ Work Shop ต้องปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับ โดยเหตุเพราะการอนุญาตปฏิบัติงาน
Work permit
 1. ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจรายการก่อนเข้าทำงานทุกครั้งก่อน โดยอ้างอิงตาม E-IHS04-002_Safety Inspection for Power Tool
 2. ตรวจสอบว่าผู้ปฏิบัติงานต้องไปยื่นที่สำนักงาน, ชุม, ตระการดี หรือผู้ประสานงานไปอยู่ก่อนที่ทำงาน ถ้ามีสิ่ง
หักห้ามที่มองว่ามีความเสี่ยงสูงเกินไป ให้หยุดงานโดยทันที หรือถ้ามีความเสี่ยงปานกลางก็ให้
2. ต้องใช้อุปกรณ์การป้องกันที่จำเป็นตามที่ระบุไว้ หากมีความเสี่ยงสูงต้องสวมรองเท้า, เสื้อกัน
โลหะ เลื่อนแขนและกางเกงขายาวหรือเสื้อแขนยาวป้องกันผิวหนัง
3. ต้องมั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานต้องสวมสายรัดนิรภัยและรัดเข็มขัดนิรภัยให้รัดแน่นไปตลอดงาน
3. ถ้าจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเช่นที่ทำงานไว้ใช้ทุกวัน เช่น ค้อน ฆาน เป็นต้น จะต้องแจ้งหาความ
เสี่ยงและตรวจสอบก่อนจะเข้าไปมีบริเวณของการทำงานให้ปลอดภัย
4. ระวังการลื่นหรือการเกิดอุบัติเหตุขณะทำงาน เช่น การยกของหนัก เพราะฉะนั้นจากการ
ต้องยกของ โดยหาทางลดและระบบทางเดินเท้า
5. บุกรุกที่ลื่นหรือเปียกเป็นภัยอันตรายของเท้า และวิธีที่ดีที่สุดเป็นงานทั่วไปที่
เตือน
6. การลดเสียงดังของเครื่องไปงาน จัดตั้งห้องป้องกันเสียงดัง และใช้เครื่องมือป้องกัน
7. ขยับยั้งภัยอันตราย สำหรับใน Plant ARP
8. Line pipe และเครื่องตีตัวใหญ่เป็นพลาสมิดและในหลอดสถานะเช่นจะจัดตั้งบริเวณเป็นพื้นที่
เพราะเป็นวิธีที่ดีสุดไปงาน
9. บุกรุกที่เสี่ยงสูงถ้าผู้ปฏิบัติงานไม่พร้อม หรือมีสิ่งหักห้ามไปเสียไม่ได้ให้
หรือแจ้งการ รับผิดชอบที่ทำงาน Ad prove ไว้ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเสียหายได้
9.3 บุกรุกในสายกับ แลการยื่นยื่นต่อเครื่อง จะต้องแจ้งกับ Operator ก่อนทำการ
ระบบการกระทำ ทำให้เกิดความปลอดภัย และเกิด Alarm ได้
2. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเช่นมีไว้ทำ
หากปฏิบัติงานแบบ Work Shop ต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน P-
EHS04_OPERATION CONTROL หรือขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยง
ปฏิบัติงานเช่นมีไว้ทำ ผู้ปฏิบัติงานต้องแจ้งกับหัวหน้าบุคคลออกงานก่อนที่ไปปฏิบัติงานเช่น
โดยเหตุเพราะ ลดความเสี่ยงและระบบทางเดินเท้า
3. ก่อนที่จะทำการงาน - ตัดด้วยไฟฟ้าหรือตัดสัญญาณ ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบก่อน โดย
หรือผู้ปฏิบัติงานต้องไปอยู่ด้วยวิธีที่ปลอดภัยไปปฏิบัติงานที่งานเช่น ไฟฟ้า ให้
เช่นผู้ปฏิบัติงานต้องไปแจ้งช่างกลไฟฟ้าได้ โดยให้ช่างกลเตือนว่าผู้ปฏิบัติงานที่ไปปฏิบัติงานอาจไป หรือ
หรือผู้ปฏิบัติงานได้ (Fire Proof Blanket) ปิดกัน
4. ระวังสิ่งหักห้ามที่มองว่าไปงานไปโดยคนอื่น ในระบบงานที่ทำงานระบบในทางออกของอุปกรณ์
และต้องมีการแจ้งกับคน ในระบบของงานที่ทำงานทุกประเภท
5. ระวังผู้ปฏิบัติงานต้องไปยื่นที่สำนักงาน หรือให้หัวหน้าทราบ หรือให้หัวหน้าทราบ

- [illegible]

- [illegible]

End of this document

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

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

เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติในการตรวจรับเศษเหล็ก รวมถึง Pig Iron, HBI และ DRI เป็นต้น

RESPONSIBILITY

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

Logistics & Domestic Scrap General Manager
รับผิดชอบจัดการการตรวจรับเศษเหล็กให้เป็นไปตาม
ระเบียบปฏิบัติ

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 MS5 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

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

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

1-EHS04-005 SAFETY PRACTICE FOR MAINTENANCE WORK
Rev D - Page 3

P-LG01_SCRAP INSPECTION
Rev 6 - Page 1

DOCUMENTATION & REFERENCE

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

ACTIONS & METHODS

<p>1.0 Receiving data</p> <p>When receive PJO, Packing list and/or Tentative PJO (Domestic Scrap) status, Packing list (Container Import Scrap) or Scrap and Pig Iron tentative (Vessel Import Scrap) from Procurement, Scrap Inspector Senior Supervisor is informs relevant to plan, prepare receive location.</p> <ul style="list-style-type: none"> Domestic Scrap and/or Import Scrap; Inform Scrap Inspection leader Vessel Import Scrap; Scrap Inspector Senior Supervisor will receive data about ETA (Estimate time arrival) inform to scrap Inspector Leader 	<p>1.0 การรับแจ้งข้อมูล</p> <p>เมื่อได้รับแจ้ง PJO, Packing list and/or Tentative สลักบรรจุ PJO (Domestic Scrap), Packing list (Container Import Scrap) หรือ Scrap and Pig Iron tentative (Vessel Import Scrap) จาก Procurement, Scrap Inspector Senior Supervisor จะแจ้งให้ฝ่ายเกี่ยวข้องทราบ เพื่อเตรียมพื้นที่ในการรับ</p> <ul style="list-style-type: none"> Domestic Scrap และ/หรือ Import Scrap ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader Vessel Import Scrap, Scrap Inspector Senior Supervisor จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับกำหนดการถึงเรือบรรทุกสินค้า (Estimated Time Arrival/ETA) แก่ทีมผู้นำ Scrap Inspector Leader
<p>2.0 In gate Inspection</p> <p>When truck arrived, Scrap Inspector check supplier name, scrap type and PJO, then inspect scrap and compare with MSS-MSS-LG03-001_Scrap (Except for Scrap Import, Pig Iron Import and HBI Import)</p> <ul style="list-style-type: none"> If conformed; fill form Scrap Quality and Grade Inspection (F-LG01-001) and sign at from, left truck weight-in at Truck Scale If not conformed 	<p>2.0 การตรวจสอบที่หน้าประตู</p> <p>เมื่อรถบรรทุกมาถึง Scrap Inspector จะเช็คชื่อ Supplier, ชนิด Scrap และ PJO จากนั้นเปรียบเทียบ Scrap กับเอกสาร MSS-MSS-LG03-001 (ยกเว้น Scrap Import, Pig Iron Import and HBI Import)</p> <ul style="list-style-type: none"> ถ้าตรงไปก็กรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและเกรดขยะเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมทั้งลายมือชื่อ จากนั้นไปส่งรถให้ทำการเข้าชั่งที่ Truck Scale ถ้าไม่ตรงไปเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
<p>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 left truck weight-in at Truck Scale.</p>	<p>Domestic Scrap; ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader เพื่อพิจารณาข้อบกพร่อง และกรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและเกรดขยะเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมทั้งลายมือชื่อ จากนั้นไปส่งรถให้ทำการเข้าชั่งที่ Truck Scale</p>
<p>3.0 Radioactivity inspection</p> <ul style="list-style-type: none"> If truck move pass Radioactive Detector and found radioactive monitoring system alarm must be recheck at least 3 times If still alarm must inform to Scrap Inspector Leader and RSO immediately, RSO will re-checking by Radioactive Detector Handheld around truck and follow process Radio Active Detection (I-TS-AC09-002) If not found or found radiation not over 2 times of ambient on re-checking again can allow to unloading or dumping. 	<p>3.0 การตรวจรังสีกับระบบภาพรังสี</p> <ul style="list-style-type: none"> หากตรวจพบสัญญาณเตือนเป็นเสียงหรือตรวจจบบางสิ่งผิดปกติจากระบบภาพรังสี ให้พนักงานขับรถบรรทุกเข้าจอดข้างหน้ารถ 3 ครั้ง หากการแจ้งเตือนยังคงมี Scrap Inspector Leader และพนักงาน รังสี หากพบว่ามี รังสี ต้องนำรถบรรทุกตรวจวัดค่าสนามความแรงรังสีอีกครั้งโดยรอบรถบรรทุก และดำเนินการตามวิธีปฏิบัติ Radio Active Detection (I-TS-AC09-002) หากตรวจไม่พบหรือพบค่ารังสีไม่เกิน 2 เท่าของค่าสนามความแรงรังสี ให้สามารถรถเข้าโรงโม่เหล็กได้

<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 เท่าของค่ามาตรฐาน Scrap Inspector Leader และ RSO ต้องแยกตัวออกจากห้องปฏิบัติงาน รอความปลอดภัย จากนั้นแจ้งหัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ (Procurement) เพื่อดำเนินการต่อไป
4.0 Receiving area inspection 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	4.0 การตรวจสอบพื้นที่รับสินค้า 4.1 เมื่อรถบรรทุกมาถึงพื้นที่รับสินค้า Scrap Inspector รับใบปะต้นคุณภาพและเกรดเหล็ก (F-LG01-001) จากพนักงานขับรถ (ถ้ามี) มาทำการตรวจสอบความถูกต้องโดยเปรียบเทียบกับเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) และวัสดุต้นหลักบนรถบรรทุก
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 ตรวจสอบสถานที่รับสินค้ากับวัสดุต้นหลักบนรถบรรทุก <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 ที่เป็นไปตามการสั่งซื้อหรือใบสั่ง โดยใช้อีการเปรียบเทียบกับ MSS-MS-LG03-001_Scrap <ul style="list-style-type: none"> หากตรวจพบสิ่งปลอมปนที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการสั่งซื้อหรือวัตถุที่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมาก เช่น วัสดุที่ไม่ใช่เหล็ก, ยาง, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, หิน, ทราย, น้ำมัน, จารบี, วัสดุที่เคลือบด้วยสี, วัสดุที่มีสารพิษ, แบตเตอรี่, ทองแดง, มอเตอร์, วัสดุที่ติดไฟ, วัตถุระเบิด, วัตถุที่ติดไฟ, ภาชนะปิด, กระบอกสูบ, ถังแก๊ส, ถังน้ำมัน, ท่อไอเสีย, เหล็กที่มีแมงกานีสหรือโครเมียมสูง, วัสดุที่เคลือบด้วยสี, 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 	ทำการประเมินน้ำหนักและถ่ายรูปเป็นหลักฐาน จากนั้นดำเนินการดังนี้ Domestic Scrap <ul style="list-style-type: none"> การตัดน้ำหนัก (D) เมื่อพบวัสดุที่ไม่ใช่เหล็ก ตัวอย่างเช่น ยาง, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, หิน, ทราย, น้ำมัน, จารบี ฯลฯ ผสมปนเปื้อนกับเศษเหล็ก ตัดน้ำหนัก 1-100 กิโลกรัม ให้แจ้ง Scrap Inspector Senior Supervisor ตัดน้ำหนัก 101 กิโลกรัมขึ้นไป ให้แจ้ง Logistics & Domestic Scrap General Manager

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Rev 6 - Page 4

<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"> หากพบสิ่งผิดปกติในใบปะต้นคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) เช่น ไม่มีลายเซ็นผู้รับสินค้า ให้แจ้ง 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	กรณีการรับไม่เป็นที่ไปตามแผนและสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดให้แจ้งหัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ (Logistics & Domestic Scrap General Manager) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6.0 Reporting 6.1 Domestic Scrap; Scrap Data gather F-LG01-004_Scrap Inspection Form for checking and report Logistics & Domestic Scrap General Manager.	6.0 การรายงาน 6.1 Domestic Scrap; Scrap Data รวบรวมเอกสาร Scrap Inspection Form (F-LG01-004) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรายงานให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบ
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 เมื่อจบการขนส่งและรายงานให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบต่อไป
In case of there are other problems or receiving does not conform to the plan, make report via email to inform Logistics & Domestic Scrap General Manager.	กรณีการรับไม่เป็นที่ไปตามแผน จักรหาหน่วยงานสรุปด้วย e-mail ให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบต่อไป

End of this document

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Rev 6 - Page 6

<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: เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อจากผู้ขายโดยไม่มีการตกลงกับผู้ขายก่อน
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) เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อจากผู้ขายโดยไม่มีการตกลงกับผู้ขายก่อน
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 and third party จากภายนอกที่แต่งตั้งโดย Import Raw Material เข้าร่วมตรวจสอบกับ Scrap Inspector โดยใช้อีการเปรียบเทียบกับ 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 รวบรวมเอกสารส่งให้หน่วยงาน Scrap Data เพื่อสำหรับการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นรายงานเพื่อส่งให้ผู้บังคับบัญชาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5.0 Weight-Out inspection 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	5.0 การตรวจสอบน้ำหนักสุทธิ เมื่อรถบรรทุกกลับเข้าสู่ Truck Scale Operator ให้นำใบปะต้นคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก (F-LG01-001) ที่พนักงานขับรถ, ลงข้อมูลในระบบ รวมถึงการตัดน้ำหนักของสิ่งปลอมปน และพิมพ์ Receiving Ticket และเซ็นเอกสาร โดยใช้น้ำหนักสุทธิ
<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. 	<ul style="list-style-type: none"> หากพบใบปะต้นคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) ระบุผลการรับไม่ตรงตามข้อกำหนดการสั่งซื้อหรือวัตถุที่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมาก ให้แจ้งหน่วยงาน Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบ

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Rev 6 - Page 5

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

เพื่อกำหนดแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงาน GJS

ระเบียบปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงาน GJS ในระบบบริหารคุณภาพ, ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระบบการจัดการพลังงาน แต่ไม่ครอบคลุมถึงแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาผู้รับเหมา ซึ่งระเบียบปฏิบัติงานอื่นควบคุมเป็นกรณีเฉพาะ

RESPONSIBILITY

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

HR Group Manager มีผลต่อการดำเนินการฝึกอบรมและพัฒนาให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้

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 I

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.	การอบรมในงาน: หลักสูตรการฝึกอบรมในงานในหน้าที่รับผิดชอบของพนักงาน 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 ซึ่งมีการจัดขึ้นตามแผนประจำปี 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 ที่ไม่สามารถจัดขึ้นในบริษัท 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

เงื่อนไขฝึกอบรม

- 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 ต้องตรวจสอบความครบถ้วนของการยื่นขอฝึกอบรม
- หากยังไม่เรียบร้อย - ให้ส่งสํานวนงานกลับผู้จัดการที่เกี่ยวข้อง
 - หากเรียบร้อยแล้ว - ให้บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล

3. การฝึกอบรมภายใน

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

- 3.2. Sr./OFFICER - HR ต้องจัดทำแผนการฝึกอบรมที่ครอบคลุม (F-HR01-004) และงบประมาณเพื่อขอขออนุมัติการฝึกอบรมตามส่วนที่เกี่ยวข้อง และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ให้แจ้งกำหนดแผนการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง

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

- หากไม่สามารถจัดฝึกอบรมได้ตามแผน - ให้ขอขออนุมัติเลื่อนการฝึกอบรม โดยใช้ F-HR01-006

- หากหน่วยงานใดต้องการจัดอบรมเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในแผน - ให้ติดต่อประสานงานกับ Sr./OFFICER - HR เพื่อขออนุมัติ

- 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 เสนอตามส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบ

4. การฝึกอบรมภายนอก

- 4.1. พนักงานผู้ขอ ต้องขออนุมัติจากต้นสังกัด โดยระบุรายละเอียดใน F-HR01-005 เพื่อขออนุมัติแล้ว ส่งแบบสํานวนงานให้ผู้จัดการพิจารณา

- 4.2. Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปสํานวนฝึกอบรมและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องลงใน F-HR01-005 เสนอ

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT
Rev 4 - Page 4

ACTIONS & METHODS

1. Orientation	1. การปฐมนิเทศพนักงาน
1.1. When company employ new staff, the Sr./OFFICER - HR will manage orientation process with prepare training facilities such as:	1.1. เมื่อมีการรับพนักงานใหม่เข้ามาปฏิบัติงาน Sr./OFFICER - HR ต้องดำเนินการเตรียมการฝึกอบรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่ โดยการประสานงาน, เตรียมและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น
• Place and training equipments	• สถานที่และวัสดุอุปกรณ์
• Instructor and trainees	• วิทยากรและผู้เข้าอบรม
• Training hand out and test sheet	• เอกสารฝึกอบรม
• F-HR01-007 Training Attendance	• F-HR01-007 แบบลงชื่อผู้เข้าอบรม
• F-HR01-008 Inhouse Training Evaluation	• F-HR01-008 แบบประเมินผลการอบรมภายใน
1.2. Orientation course must include with following topics:	1.2. หลักสูตรปฐมนิเทศพนักงานต้องประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้
• Company History and Policy	• ประวัติและนโยบายบริษัท
• Organization Chart	• โครงสร้าง
• HR Rule and Regulation	• ระเบียบปฏิบัติของฝ่ายทรัพยากรบุคคล
• Employee Welfare	•สวัสดิการพนักงาน
• EHS Policy	• นโยบายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
• MIS Policy	• นโยบายและระเบียบปฏิบัติงานสารสนเทศ
• Quality Management System	• ระบบการจัดการคุณภาพ
• GJS Production Process	• กระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์
• Energy Management System	• ระบบการจัดการพลังงาน
• Radiation Protection (only for employees who work with area: Caster, PPPL, RTM and Electrical HSM)	• ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี (เฉพาะพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เกี่ยวกับรังสี ได้แก่ บริเวณที่ Caster, PPPL, RTM และ Electrical HSM)
1.3. Sr./OFFICER - HR is responsible to summary and keeps record training in data base.	1.3. Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปและบันทึกผลการฝึกอบรมลงในฐานข้อมูลการฝึกอบรมพนักงาน

2. On the job training	2. การฝึกอบรมในงาน
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.	2.1. ผู้จัดการ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ต้องระบุหลักสูตรหรือเอกสารที่พนักงานนั้นต้องการตามการทำงานตามทรัพยากรที่งานจำเป็นต้องเรียนรู้ให้ลงบันทึกใน Training matrix (F-HR01-001) แล้วส่งให้ HR
If the organization chart or job responsibility is adjusted, the Training matrix will be revised if it is necessary.	หากมีการปรับโครงสร้างองค์กรหรือมีการปรับหน้าที่งานหรือมีการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็น - ให้ทบทวนและปรับปรุง Training matrix ตามความจำเป็น
2.2. The department manager is responsible to identify training course/program for each employee when the following things is occurred:	2.2. ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้องต้องระบุความต้องการฝึกอบรมสำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องแต่ละคนลงใน F-HR01-002 เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้
• new staff	• การรับพนักงานใหม่
• Job rotation	• การเปลี่ยนตำแหน่งงาน
• Prepare for staff change	• การเตรียมพร้อมเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งงาน
• New technology or methodology	• การเพิ่มเรื่องที่ต้องเรียนรู้
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.	2.3. ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดให้มีการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามแผนที่มีการจัดการที่ดำเนินการไป รวมถึงผลการเรียนรู้ลงใน F-HR01-002 แล้วส่งคืน

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT
Rev 4 - Page 3

before submit for approval.

- 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.

ตามส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาอนุมัติ

- หากไม่อนุมัติ - แจ้งให้ผู้จัดการต้นสังกัดทราบ
 - หากอนุมัติ - ดำเนินการที่ขอเสนอต่อไป
- 4.3. Sr./OFFICER - HR ต้องประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่
- การสมัครและค่าฝึกอบรม
 - ผู้เข้าอบรม
 - การเดินทางและที่พัก
 - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ถ้ามี
- 4.4. ผู้เข้าอบรม ต้องรายงานผลการฝึกอบรม โดยสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ประเมินผู้จัดและวิทยากรลงใน F-HR01-005 และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องบันทึกผลการเรียน และติดตามผลการฝึกอบรมภายใน 1 เดือน จากนั้นส่งเอกสารให้ Sr./OFFICER - HR

- กรณีที่ผู้เข้าฝึกอบรมมีการสอบในใบของเอกสารฝึกอบรมเมื่อจบการฝึกอบรมโดยมีเอกสารสอบ - ให้ผู้เข้าอบรมส่งแบบผลการสอบกลับให้ 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

5. หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผู้เกี่ยวข้อง

- 1) สถาบันทุน ทรัพยากร ทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมอนุรักษ์ฯ ได้ขึ้นที่จัดตั้งขึ้นในองค์กร
- 2) จัดหาอุปกรณ์เครื่องใช้ที่เหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงอันตราย ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป

หัวหน้างาน

- 1) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดังและปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุม
- 2) เปลี่ยนงานให้พนักงานหรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 เดซิเบล

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในกรณีงาน

- 1) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์ฯ ได้ขึ้น ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังๆ ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไปและลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์ฯ ได้ขึ้น โดยมีหัวข้อดังนี้

- ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
 - อันตรายของเสียงดัง
 - การควบคุมป้องกัน
 - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- 2) วางแผนจัดให้มีการสำรวจเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงานและติดประกาศผลการตรวจระดับเสียงแผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ
- 3) วางแผนแจ้งรางวัลการได้ยินให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน

6. ประเมินผล และพบทวน โครงการอนุรักษ์ฯ ได้ขึ้น/การจัดเก็บข้อมูล

- 6.1 จัดทำบันทึกข้อมูล หรือจัดทำเอกสาร การดำเนินงาน ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-5 ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขจัดอันตรายอนุรักษ์ฯ ได้ขึ้นในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553 เพื่อให้สถานประกอบการปฏิบัติตามอย่างน้อย 5 ปี พร้อมทั้งให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้
- 6.2 ข้อมูลที่จัดเก็บควรเป็นข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการด้านเสียงทางเสียง เช่น OSHA กำหนดว่าข้อมูลผลการตรวจวัดการได้ยินต้องประกอบด้วยข้อมูลปฏิบัติงาน งานที่ทำ วันเวลาที่ทำการตรวจวัด ผู้ทำการตรวจวัด วันสุดท้ายของการตรวจวัดความถูกต้องของเครื่องมือตรวจการได้ยิน ผลการตรวจวัดเสียงในห้องตรวจการได้ยินและผู้ที่ปฏิบัติงานต้องสัมผัสกับเสียงดัง เป็นต้น
- 6.3 ให้มีการทบทวนและประเมินผลการจัดทำโครงการอนุรักษ์ฯ ได้ขึ้นในสถานประกอบการ ในเมื่อกล่าวปีละ 1 ครั้ง ตามกฎหมาย

หมายเหตุ

พนักงานทั้งหมดที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังในเขตโรงงาน

งบประมาณ 150,000 บาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ค่าตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour) 100,000 บาท (ข้อกำหนดกฎหมายต้องดำเนินการ)
2. ค่าป้ายเตือนอันตรายในที่ที่มีระดับเสียงดัง 85 เดซิเบลขึ้นไป และป้ายชี้บอกให้สวมอุปกรณ์ลดเสียง 16,000 บาท (ข้อกำหนดตามกฎหมายต้องดำเนินการ)
3. ค่าอาหารกลางวัน เครื่องดื่มและอาหารว่าง (รับรองวิทยการยอมรับและผู้เข้าร่วม) 2 รุ่น รุ่นละ 50 คน ค่าใช้จ่าย 4,000 บาท
4. ค่าตรวจสมรรถภาพการได้ยินพนักงานที่ปฏิบัติงานในเขต โรงงานประมาณ 700 คน ค่าใช้จ่าย 30,000 บาท (อยู่ในการตรวจสุขภาพประจำปี)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ป้องกันและควบคุม ไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการได้ยินและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและป้องกันอันตรายจากเสียง ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
3. มีการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความเสียหายต่อการสูญเสียการได้ยิน
4. กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกัน การได้รับเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด
5. มีข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่สัมผัสเสียงดัง

ผู้แทนโครงการ

ผู้อนุมัติโครงการ

(นางสาวนิรมล ธรรมเจริญราชนางสาวสรุภา พุทธิพันธ์)
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโรงงานระดับวิชาชีพ

(นายณัฏฐ์ กิตติเจริญ)
Executive Vice President-Operation

ผู้ตรวจสอบโครงการ

ผู้อนุมัติโครงการ

(นางสาวกฤตพร ธรรมณีนันท์นางสาววิรัช ชัยมัย)
ผู้จัดการแผนกฝ่าย สิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัย

(นางสาวพริ้ง ด่านประทีปกุล)
Executive Vice President-HRAD/PCM/LG

ผู้อนุมัติ โครงการ

ผู้อนุมัติโครงการ

(นายพิรุณ ศรีภัก)

(นายชนกร ใจรวุดี)

ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

President



Quality Steel by Quality People

บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) G J Steel Public Company Limited

ประกาศความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ฉบับที่ 9/2554

เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน แผ่นเหล็กปรับผิวกัดกรดและเคลือบน้ำมัน มีความห่วงใยต่อสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในที่ที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพการได้ยินของพนักงานปฏิบัติงานต่อเนื่อง ดังนั้น บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2553 โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่องค์กรได้กำหนดไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนได้รับการได้ยิน
2. บริษัทฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังการได้ยินของพนักงาน โดยตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน และชี้แจงพื้นที่ที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไปให้พนักงานทราบ
3. บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานที่มีการสัมผัสเสียงดัง และดำเนินการปรับปรุงและกำหนดมาตรการป้องกันอันตราย รวมถึงสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทราบเพื่อเข้าไปปฏิบัติ
3. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ ในการดำเนินการอนุรักษ์การได้ยินที่จัดขึ้นในองค์กร
4. บริษัทฯ กำหนดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีหน้าที่ต้องให้การสนับสนุน และให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตลอดจนสามารถแสดงความคิดเห็นต่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้น
5. บริษัทฯ กำหนดความรับผิดชอบโดยมอบหมายให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่คอยกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้องและปฏิบัติหน้าที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป
6. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินการตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้

ข้างต้นเป็นประกาศ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน ตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2554 เป็นต้นไป

(นายชนาธิป ไตรวุฒินายอิสระ อัคราทักกัม)
กรรมการผู้จัดการโรงงานแม่เหล็ก

เอกสารแนบที่ 22

เอกสารการนำส่งรายงาน เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

[illegible]

ผู้ชำนาญการแทนกรรมการ

[illegible]

วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการลดมลพิษจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
ประจำปี ๒๕๖๕

ผู้อำนวยความสะดวกสำหรับลิฟต์เอช 1-2

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ

2) รายงานผลการปฏิบัติงานตามภาระกิจทั้งและขอผลกระทบบ้างซึ่งแจ้งมาคือ และพบการพิจารณาเรื่องสุขภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นม้วนประเภทผิว และเหล็กแผ่นม้วนผิวทั้งสแตนเลสและเหล็กแผ่นรีดร้อนซึ่งจะขึ้นระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 จำนวน 3 แห่ง

(a) CD-ROM โดยตรงการแปลงแผ่นรูดอนจำนวน 3 แผ่น

4) CD-ROM โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนแบบรีดขึ้นรูปร่าง

[illegible][illegible]

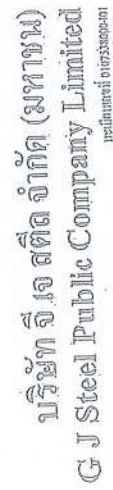
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายศักดิ์ชาย วิเศษจิตรธรรม)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนกรรมการ

สำนักงานใหญ่
 151/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร. (662) 255-5111 โทรสาร (662) 255-5119
 E-mail: info@wpp.co.th
 WPP ประเทศไทย
 151/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร. (662) 255-5111 โทรสาร (662) 255-5119
 E-mail: info@wpp.co.th
 WPP ประเทศไทย



วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2567

เนื่อง อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 สั่งตั้งวงเวียน 1) รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนมาตรการ
 ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงงานทำโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน ระหว่างเดือน
 กรกฎาคม-กันยายน 2566 จำนวน 1 แผน

๖) ๓๗-๖๐๓ โครงการโรงพยาบาลเด็กแผนรื้อถอนจำนวน ๑ แผน

[illegible]

มาตรการลดต้นทุนได้แก่ การเพิ่มพื้นที่ปลูกพืชไร่ และลดการนำเข้าปุ๋ย

[illegible]

010753800401

บริษัทมีบริษัท ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคู่สัญญาสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เสร็จสิ้นที่
เรียบร้อยแล้ว จึงขอได้ส่งรายงานดังกล่าว เพื่อทราบผลการดำเนินงานตามสัญญาที่ส่งไป (แนบ)



จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสดชาย วิสัทภิตรม)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนกรรมการ

[illegible]

Tel: (66) 015-445-2511 Fax: (66) 015-445-691



Quality Steel by Quality People
7 EHS-010/2567

7 BHS-010/2567

วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2567

เรื่อง รายงานผลการปฎิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงเหล็กแห่งที่สอง, โครงการโรงงานเหล็กแผ่น
ปรับปรุงสภาพดี และเหล็กแผ่นรีดร้อนตั้งขึ้นชุมชนขึ้น และเหล็กแผ่นรีดร้อนตั้งขึ้น
ต่อมบริษัท จี เอส ซีล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานต่อต้านการพวดยาเสพติด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อดิศักดิ์ งามงาม

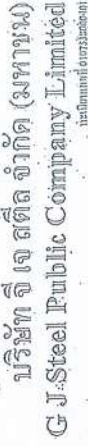
ผู้ซึ่งมีหน้าที่ 1) รายงานผลการปฏิบัติงานมาตการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แก่คณะกรรมการ

กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1.เล่ม

2) หน่วยงานผู้กระทำความผิดบางรายที่ป้องกันตัวเองก็แล้วแต่ และบางรายก็คิดว่าตนจะรอดพ้นจากสิ่งเหล่านี้ได้ โดยไม่สนใจที่จะปรับปรุงสภาพจิตใจ และพฤติกรรมของตนให้ดีขึ้น และกลับมามีจิตสำนึกที่ดีขึ้นได้หรือไม่

3) CD-ROM โครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน จำนวน 1 แผ่น

4) CD-ROM โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นแป้นสภทหวิ และเหล็กแผ่นชนิดอื่นลัฟ
สนธิสัญญาบั้น และเหล็กแผ่นชนิดอื่นลัฟจะด้อยที่จะสี่จำนวน 1 แผ่น

[illegible][illegible]

Quality Steel by Quality People

บันทึกวิธีนี้ ได้ให้การยอมรับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ ะหาเพื่อเสริมสภาพภูมิอากาศ 2566 เดิมที่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอเสนอร่างรายงานดังกล่าว เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานของปีสุดท้าย เมื่อ ๖/๗/๖๖



จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา:

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุชาติ วิสุทธิธรรม)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“เจ้าข้า”

(นางสาวจิตาภา) (นางสาวจิตาภา)

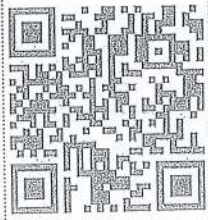
เรื่องนางนพมาศ

၈၀ ပါးပါး ပြောခဲ့ပါ

[illegible]

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256701-1012
ชื่อโครงการ : โครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน
รอบรายงาน : ก.ค. 66 - ธ.ค. 66
วันที่ยื่นรายงาน : 30/01/2567
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 671
ผู้ยื่นรายงาน : กฤตพร พรหมณแก้ว
อีเมล : krittaporn@jsteel.co.th
โทรศัพท์ : 038345950



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

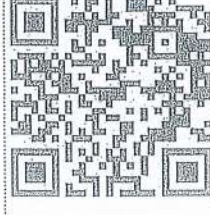
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256701-981
ชื่อโครงการ : โครงการผลิตเหล็กแผ่นรับสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดรวม
สังกะสีชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดรวมเคลือบสังกะสี
รอบรายงาน : ก.ค. 66 - ธ.ค. 66
วันที่ยื่นรายงาน : 30/01/2567
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 2800
ผู้ยื่นรายงาน : กฤตพร พรหมณแก้ว
อีเมล : krittaporn@jsteel.co.th
โทรศัพท์ : 038345950



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

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 ประเภทผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนสะสมวัตต์ของที่ใช้แล้ว
 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)



(นายฉัตร อิมชา)
 รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
 นายกเทศมนตรีนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์

เอกสารแนบที่ 24

หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๗) ๙ ๖ ๗๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากรและชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด จำนวน ๒ ฉบับ
ตามหนังสืออ้างอิง บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๒๐๐-จ-๗๓๐๘ ของสสวท. ๒ ชุด ๑๐
แยก ๒-๓-๒ ถนนลาดพร้าว แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเลขทะเบียน ๖-๒๒๐๐-จ-๗๓๐๘ ดังนี้

- ๑) นายทวี ธีรวิทย์กุล
๒) นายสมิทธิ์ ธีรวิทย์กุล
๓) นายสมิทธิ์ ธีรวิทย์กุล
๔) นายสมิทธิ์ ธีรวิทย์กุล
๕) นายสมิทธิ์ ธีรวิทย์กุล
๖) นางสาวอรรดา เป็ลแก้ว
๗) นางสาวสารณี บุรีสูงเนิน
๘) นางสาวอรรดา ราตรี
๙) นายสุรศักดิ์ กาละสุข
๑๐) นางสาวจิตติมาภรณ์ พันชาติ
๑๑) นายอภิสิทธิ์ แสงจินดา
๑๒) นายจักรพันธ์ ช่างสุ
๑๓) นางสาวอริยจิรา ทรงกลิ่น
๑๔) นางสาวณัฐนิชา บุญจักษ์
๑๕) นางสาวนิธยา จิตพรพงษ์

๑๖) นายพงษ์ธร...

๑๖) นายพงษ์ธร ภูการณีย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๐-จ-๗๖๓๑
๑๗) นางสาวสุชาติพร ศรีชัยโพธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๐-จ-๗๖๓๒
๑๘) นางสาวสุวิสา มัตตะเดช ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๐-จ-๗๖๓๓

ค. ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๔ รายการ
น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๑ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๑๕ รายการ และดิน จำนวน ๑๐ รายการ รวมทั้งสิ้น
จำนวน ๖๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบการยื่นขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าว
ขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ
(นายสุวิสา มัตตะเดช)
ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม
ผู้ตรวจราชการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๑๑-๓๔๑๑๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๔๑๑๒ ๔๐๐๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองอายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แลนด์แมนเนจ്മันท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๒๐๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙๖ ๗๘ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๔

ขอช่วยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๐ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 24 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
3	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
4	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
5	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
6	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method ^[3]
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
8	Color	ADMI Weibull-Oxide Spectrophotometric Method ^[3]
9	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
10	Cyanide	Distillation, Titrimetric Method ^[2]
11	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
12	Free Chloride	Mercurimetric Titrimetric Method ^[3]
13	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
14	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
15	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
17	pH	Electrometric Method ^[3]
18	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
19	Sulfide	Iodometric Method ^[3]
20	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
21	Total Dissolved Solid	Dried at 180 °C ^[3]
22	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[3]
23	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
24	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

(นางริกาญจน์ อัครฤกษ์วิไล)

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานห้องทดลองเคมี
และระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 11 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
2	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
3	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
4	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; calculation ^[3]
5	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
6	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
7	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
8	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
9	pH	Electrometric Method ^[3]
10	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
11	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
2	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
3	Carbon Monoxide	Bag sampling, Non-Dispersive Infrared Method ^[4]
4	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
5	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
6	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[4]
7	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
8	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
9	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
10	Opacity	Ringelmann's Method ^[4]
11	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[4]
12	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 2) Absorption Sampling Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]

(นางริกาญจน์ อัครฤกษ์วิไล)

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานห้องทดลองเคมี
และระบบบำบัดน้ำเสีย

13 Sulfuric...



ที่ อท ๐๓๐๑(๑)/ ๑๓ ๒๕ ๑๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๖ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๒๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๘ ซอยสตรีวิทยา ๒ ซอย ๑๐ แขวง ๒-๓-๒ ถนนลาดพร้าว
แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

จำนวน ๑๕ ราย ได้แก่

- ๑) นายพิพัฒน์ ทิพย์บ้าน
- ๒) นางสาวศิริพร ไหมทอง
- ๓) นางสาวกมลณี วรรณสิทธิ์
- ๔) นางสาวมณฑนา รุ่งสว่าง
- ๕) นางสาวราดา ลานแก้ว
- ๖) นางสาวจรรยาพร ช้างเย็นฉ่ำ
- ๗) นางสาวลลิตา เพ็ชรล้ำ
- ๘) นายศุภณัฐ เกษตรภักดิ์
- ๙) นายอุทัยมณีศักดิ์
- ๑๐) นายศุภกร วรรณธรรม
- ๑๑) นางสาวอริสรา สดงามญา
- ๑๒) นายกิตติศักดิ์ งามพิทย
- ๑๓) นายวิมลพิษณุ วัฒนทรัพย์
- ๑๔) นางสาวสราภรณ์ราตี รุ่งสน
- ๑๕) นางสาวกัญญา วัฒนทรัพย์
- ๑๖) นางสาวกัญญา วัฒนทรัพย์
- ๑๗) นางสาวกัญญา วัฒนทรัพย์
- ๑๘) นางสาวกัญญา วัฒนทรัพย์
- ๑๙) นางสาวกัญญา วัฒนทรัพย์
- ๒๐) นางสาวกัญญา วัฒนทรัพย์

อนึ่ง ผู้ถือใบอนุญาตฯ มีผลหมดอายุพร้อมกันซึ่งใบอนุญาตฯ ใช้เพื่อปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อท ๐๓๐๑(๑)/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบส่งฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นางพนมทิพย์ นาคหิรัญกนก
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษ
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นต่อผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษ
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๑๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dfrw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า”

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
13	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
14	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]
15	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]

ดิน จำนวน 10 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[5,7]
2	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,7]
3	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,7]
4	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; calcitonin ^[5,7]
5	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[5,6]
6	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,7]
7	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,7]
8	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,7]
9	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,7]
10	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ปособา. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบุของเครื่องยนต์ไอพ่นที่ใช้กลไกเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ :
- ASAP. 2017. WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance
for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments,
Sludges, and Soil. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Alkaline Digestion for Hexavalent
Chromium. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Flame Atomic Absorption
Spectrophotometry, SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Chromium, Hexavalent
(Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.

(นางวิภาญญ์ จักรสกุลกิจ)

ผู้ชำนาญการชำนาญการวิเคราะห์ดินและตะกอน
แบบละเอียดห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๐๖ ๕๔๖๖



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

8 ซอยศรีวิชัย 2 ซอย 2/3-2 แขวง/เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10230 โทรศัพท์ 02-9121069 แฟกซ์ 02-9121069 E-mail: gem2003@hotmail.com

เลขที่ 001-07

วันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 11249
วันที่ 10 พ.ค. 2567
เวลา 11:32 น.

เรื่อง คัดค้านขออนุญาตขุดดินและขุดลอกบริเวณคลองประปาภิบาลวิเศษระลอกขวา

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถึงที่ประชุมด้วย รายงานการคัดค้านขออนุญาตขุดดินและขุดลอกบริเวณคลองประปาภิบาลวิเศษระลอกขวา พ.ศ. 2567

ตามที่บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 8 ซอยศรีวิชัย 2 ซอย 2/3-2 แขวง/เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10230 ได้เคยยื่นขอขออนุญาตขุดดินและขุดลอกบริเวณที่ติดต่อกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2564 โดยขออนุญาตขุดดินและขุดลอกในวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 (อ้างตามหนังสือเลขที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๔๗๘) ทางบริษัทจึงดำเนินการจัดทำรายงานการคัดค้านขออนุญาตขุดดินและขุดลอกบริเวณที่ติดต่อกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมนำเสนอถึงท่านเพื่อพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

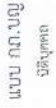
จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นาย ทวี สิทธิคู่ตระกูล)

กรรมการผู้จัดการ



๑. นายพิชัย
๒. นางสาวเกษมณี

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

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เป็นต้นบุคคลให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐.๒๕๕

[illegible]

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

ร. วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑๕๖

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท โกสบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

๑. นางสาวไอลดา เปล่งผิว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

นายสมพจน์ กุศลกิจ (นายสมพจน์ กุศลกิจ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิบดี
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใช้สำหรับประกอบราชการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของ บริษัท โกสบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมนเนจเม้นท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของ บริษัท โกสบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

๑. นางสาวสาธินี บุรีสูงเนิน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

นายสมพจน์ กุศลกิจ (นายสมพจน์ กุศลกิจ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิบดี
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใช้สำหรับประกอบราชการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของ บริษัท โกสบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมนเนจเม้นท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๕

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริเวณ โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๖-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๒๖

๑. นายพิชัย หล้าสิงห์
๒. นางสาวกษณีย์ วรรณสุทธิ์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

นางสาวบุษยา งามบุญชู ๑๑
ผู้อำนวยการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการ
ทำงาน (นางสาวบุษยา งามบุญชู ๑๑)
(นายสมพจน์ กวาลักษณ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิ์สังคมและสุขภาพ
กระทรวงแรงงาน
นางสาวบุษยา งามบุญชู ๑๑
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๖-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๒๖

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริเวณ โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๖-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๒๖

๑. นางสาวไอศดา เปล่งผิว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

นางสาวบุษยา งามบุญชู ๑๑
ผู้อำนวยการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการ
ทำงาน (นางสาวบุษยา งามบุญชู ๑๑)
(นายสมพจน์ กวาลักษณ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิ์สังคมและสุขภาพ
กระทรวงแรงงาน
นางสาวบุษยา งามบุญชู ๑๑
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๖-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๒๖

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๖

๑. นางสาวสาณีย์ บุรีสูงเนิน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

นางสาวสาณีย์ บุรีสูงเนิน
(นายสมพงษ์ กลิ่นแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิภาพและคุ้มครองแรงงาน
ใช้สำหรับรับรองการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะแสงสว่าง (แบบ ก) ของ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด จ.สุโขทัย ๒๕๖๕-๐๐๒๖
แบบ ก 2567 เท่านั้น

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๖

๑. นางสาวสาธิตา พะกาแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

นางสาวสาธิตา พะกาแก้ว
(นายสมพงษ์ กลิ่นแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิภาพและคุ้มครองแรงงาน
ใช้สำหรับรับรองการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะแสงสว่าง (แบบ ก) ของ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด จ.สุโขทัย ๒๕๖๕-๐๐๒๖
แบบ ก 2567 เท่านั้น



ใบอนุญาต

เป็นวิดิบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖-๐๐๒๖

อนุญาตให้.....บริษัท โกลบอล เอ็มไวรอนเม้นท์ลี้ แอแนเจนซี จำกัด เกิด

[illegible]

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕ มีมาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

“ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕”

(นายสมพงษ์ กว้างแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิปไตยกรรมสวัสดิการและการคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุมัติ

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แอนด์เอนเนอจี จำกัด

ใบอนุญาตนเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๖

๑. นายพิชัย

ท้าวสิงห์

๒. นางสาวเกศมณี

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (นางสมพจน์ ภาณุพงศ์)

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๖

๑. นางสาวไอศดา เปล่งผิว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

นางสมพจน์ กวาวัง (นายสมพจน์ กวาวัง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิ์และคุ้มครองแรงงาน

นางสมพจน์ กวาวัง (นายสมพจน์ กวาวัง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิ์และคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๖

๑. นางสาวสาธิต บุรีสูงเนิน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

นางสมพจน์ กวาวัง (นายสมพจน์ กวาวัง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิ์และคุ้มครองแรงงาน

นางสมพจน์ กวาวัง (นายสมพจน์ กวาวัง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิ์และคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท โกสบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ส แมนเนจเม้นท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๖

๑. นางสาวสาวยธาร พะกาแก้ว

ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

นายสมพงษ์ (นายสมพงษ์) รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
นายสมพงษ์ (นายสมพงษ์) รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
นายสมพงษ์ (นายสมพงษ์) รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
นายสมพงษ์ (นายสมพงษ์) รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ไปอนุลยต

เป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่ให้บริการสาธารณสุขอื่นทราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๗-๒๕๖๕-๐๐๑๒

[illegible]

เป็นผู้มีคุณูปการต่อสังคมไทยมาช้านาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวไทย ซึ่งท่านได้ริเริ่มและดำเนินการต่าง ๆ มากมาย เพื่อพัฒนาประเทศไทยให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับอารยประเทศ และเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวไทยให้มีความสุขและมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรามีวัตถุประสงค์ผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๑๒

๑. นายทวี	สิทธิอุตรกุล
๒. นายพิชัย	หล้าสิทธิ์
๓. นางสาวสุภาพร	รัตนบุรี
๔. นายฉัตรชัย	รัตมี
๕. นางสาวสาณีนี	บุรีสุนัน
๖. นายอิทธิศักดิ์	ทิมมอัน
๗. นางสาวอัจฉรา	ราศรี
๘. นางสาวไอศดา	เบ่งผิว
๙. นางสาวสายธาร	พจนกัมป
๑๐. นางสาววิจิรา	พจนกัมป
๑๑. นางจักรพันธ์	พจนกัมป
๑๒. นางสาวนิยา	จิตติสุนทร
๑๓. นางสาวสุวิสา	จิตติสุนทร
๑๔. นางสาวณัฐริษา	จิตติสุนทร
๑๕. นางสาวสุทธพัส	ศิริระโพธิ์
๑๖. นายพัฒน์	ทิพย์ปาน
๑๗. นางสาวสุวิริ	โพนทอง
๑๘. นางสาวทิพา	รัตนมาศ

๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

เพื่อให้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ไบโอนโนลาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรพกาลของสถานีทำงาน และสถานที่เก็บรักษาครุภัณฑ์อันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๖

อนุญาตให้.....บริษัท โกลบอล เอ็มไวรอนเม้นท์ แอนด์เอ็นเอ็มที จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๙๕๔๖๐๗๘๙๐๑๒๓๔
ตั้งอยู่ เลขที่ ๔ ซอยสดีวิทยา ๒ ซอย ๒๐ และ ๒-๒ ถนนลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร เขตจตุจักร

เป็นที่ยุติเคยได้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินกิจการด้วยความดีและความ
ในการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ เพื่อให้บริการตรงต่อ
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานให้ปลอดภัยกับ
กฎกระทรวงกำหนดระเบียบและการอนุญาตให้ใช้วัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๖ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยและสุขภาพ
พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยมีหลักการ จำนวน ๑๓ ประการ

นางสาวสุภาวดี ๒๖๖๕ ถึงวันที่ ๒๖๖๕
นางสาวสุภาวดี ๒๖๖๕ ถึงวันที่ ๒๖๖๕

“ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นมติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่ที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบุรีชัย โกลบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๖

๑. นายทวี
๒. นายพิชัย
๓. นางสาวสุภาพร
๔. นายฉัตรชัย
๕. นางสาวสาธินี
๖. นายอิทธิศักดิ์
๗. นางสาวอังฉรา
๘. นางสาวอลดา
๙. นางสาวสายธาร
๑๐. นางสาวธัญจิรา
๑๑. นางจันทน์พัฒนา
๑๒. นางสาวนงนา
๑๓. นางสาวสุเมษา
๑๔. นางสาวณัฐวิชัย
๑๕. นางสาวสุทิพย์
๑๖. นางพิพัฒน์
๑๗. นางสาวศิริมา

2012/01/01

๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท โกลบอล เอ็มไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๖

- นางสาวมนต์นา รุ่งสว่าง
- นายสุกัญญา เกษตรภิระ
- นางสาวจรรยาพร ช้างเย็นฉ่ำ
- นายสุวัฒน์ศักดิ์ดาภิเษ
- นางสาวกชกร มีทอง
- นายกิตติพิศ เพ็งพาทย์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

นายสมพงษ์ กว้างแก้ว
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)

แบบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

ของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท โกลบอล เอ็มไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๖

- นางสาวอมภาสุ สิ้นธุ์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

นายสมพงษ์ กว้างแก้ว
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เอกสารแนบที่ 25

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงในสถานประกอบการ



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

8 ซอยสตรีวิทยา 2 (ซอย 10 แขวง 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 : 23/02/24
Measuring Tool : Sound Level Meter Measurement Date : 24/02/24
Report No. : TR-N670210 Report Date : 26/02/24

Area: เครื่องกลายม้วนเหล็ก (Uncoiler)

Item	Time	Unit	Result	
			Leq	Lpeak
1.	08.21-09.21	dBA	80.6	104.2
2.	09.21-10.21	dBA	80.9	101.1
3.	10.21-11.21	dBA	80.9	103.5
4.	11.21-12.21	dBA	80.5	102.0
5.	12.21-13.21	dBA	80.2	99.1
6.	13.21-14.21	dBA	80.7	97.9
7.	14.21-15.21	dBA	83.0	105.1
8.	15.21-16.21	dBA	78.3	99.2
TWA		dBA	80.8	-
Lpeak		dBA	-	105.1
Standard ⁽¹⁾		dBA	85.0 ⁽¹⁾	140.0 ⁽²⁾

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

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

(Mr. Pichai Larsing)

Reviewer



(Mr. Tawee Sithilutrakul)

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 : 23/02/24
Measuring Tool : Sound Level Meter Measurement Date : 24/02/24
Report No. : TR-N670210 Report Date : 26/02/24

Area: เครื่องรีดเหล็กแผ่น (Recoiler)

Item	Time	Unit	Result	
			Leq	Lpeak
1.	08.15-09.15	dBA	78.9	105.5
2.	09.15-10.15	dBA	81.0	107.0
3.	10.15-11.15	dBA	80.6	106.5
4.	11.15-12.15	dBA	76.6	97.4
5.	12.15-13.15	dBA	78.1	100.1
6.	13.15-14.15	dBA	77.9	100.5
7.	14.15-15.15	dBA	78.4	97.7
8.	15.15-16.15	dBA	76.1	98.6
TWA		dBA	78.8	-
Lpeak		dBA	-	107.0
Standard ⁽¹⁾		dBA	85.0 ⁽¹⁾	140.0 ⁽²⁾

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

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

(Mr. Pichai Larsing)

Reviewer



(Mr. Tawee Sithilutrakul)

Approver

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

Report analysis refer to submitted sample(s) only



บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเมนทัล 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 : 01/04/24
Measuring Tool : Sound Level Meter Measurement Date : 06/04/24
Report No. : TR-N670410 Report Date : 10/04/24

Area: เครื่องกลายม้วนเหล็ก (Uncoiler) : RTM

Item	Time	Unit	Result	
			Leq	Lpeak
1.	09.46-10.46	dBA	79.4	113.1
2.	10.46-11.46	dBA	81.6	106.0
3.	11.46-12.46	dBA	79.3	100.1
4.	12.46-13.46	dBA	82.1	109.9
5.	13.46-14.46	dBA	78.0	99.8
6.	14.46-15.46	dBA	72.1	90.6
7.	15.46-16.46	dBA	76.2	96.8
8.	16.46-17.46	dBA	82.4	101.5
TWA		dBA	79.9	-
Lpeak		dBA	-	113.1
Standard ⁽¹⁾		dBA	85.0 ⁽¹⁾	140.0 ⁽²⁾

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (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 เอ็นไวรอนเมนทัล แมเนจเม้นท์ จำกัด
Global Environmental Management Co.,Ltd.

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

TEST REPORT

Customer name : GJ Steel Public Company Limited
Address : 358 Moo 6 Highway 331, Bowin, Si Racha District, Chon Buri 20230
Measurement Type : Noise (Leq 8 hr) Calibration Date : 01/04/24
Measuring Tool : Sound Level Meter Measurement Date : 06/04/24
Report No. : TR-N670410 Report Date : 10/04/24

Area: เครื่องม้วนเหล็กแผ่น (Recoiler) : RTM

Item	Time	Unit	Result	
			Leq	Lpeak
1.	09.43-10.43	dBA	74.3	100.2
2.	10.43-11.43	dBA	74.0	97.5
3.	11.43-12.43	dBA	69.4	88.8
4.	12.43-13.43	dBA	74.1	95.3
5.	13.43-14.43	dBA	73.2	94.3
6.	14.43-15.43	dBA	67.6	84.9
7.	15.43-16.43	dBA	67.6	86.1
8.	16.43-17.43	dBA	75.7	91.7
TWA		dBA	72.9	-
Lpeak		dBA	-	100.2
Standard ⁽¹⁾		dBA	85.0 ⁽¹⁾	140.0 ⁽²⁾

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (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

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์แมเนจเม้นท์ 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 : 05/04/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 06-09/04/24

Report No. : TR-N670410

Report Date : 18/04/24

Area : ติดริมรั้วทางด้านทิศเหนือ (วันที่ 06-07/04/2024)

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด	
	L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)		L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)
10.00-11.00	52.2	85.0	22.00-23.00	50.3	73.6
11.00-12.00	53.7	78.6	23.00-00.00	49.2	75.8
12.00-13.00	53.2	77.9	00.00-01.00	47.4	72.1
13.00-14.00	52.7	78.8	01.00-02.00	47.9	68.0
14.00-15.00	53.5	78.5	02.00-03.00	51.6	80.2
15.00-16.00	52.9	74.7	03.00-04.00	49.3	79.4
16.00-17.00	52.9	69.6	04.00-05.00	56.2	79.8
17.00-18.00	55.5	78.8	05.00-06.00	56.7	79.5
18.00-19.00	55.8	79.7	06.00-07.00	51.1	72.2
19.00-20.00	53.7	76.2	07.00-08.00	51.6	72.1
20.00-21.00	52.7	72.9	08.00-09.00	52.3	75.0
21.00-22.00	52.5	73.6	09.00-10.00	55.4	74.7
			L _{eq} (24 hr)	53.2	-
			L _{max} (24 hr)	-	85.0
			Standard ⁽¹⁾	70.0	115.0

ที่มา : ⁽¹⁾ 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 : 05/04/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 06-09/04/24

Report No. : TR-N670410

Report Date : 18/04/24

Area : ดิทริมรั้วทางด้านทิศเหนือ (วันที่ 07-08/04/2024)

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด	
	L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)		L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)
10.00-11.00	54.3	74.4	22.00-23.00	51.3	73.1
11.00-12.00	52.9	73.6	23.00-00.00	50.2	73.3
12.00-13.00	52.9	78.0	00.00-01.00	52.6	79.3
13.00-14.00	56.9	80.4	01.00-02.00	48.2	70.9
14.00-15.00	54.6	76.5	02.00-03.00	44.9	63.7
15.00-16.00	54.4	78.0	03.00-04.00	43.6	62.0
16.00-17.00	55.3	82.3	04.00-05.00	45.1	72.0
17.00-18.00	56.5	78.3	05.00-06.00	51.3	73.1
18.00-19.00	54.0	74.3	06.00-07.00	51.7	70.5
19.00-20.00	53.3	75.9	07.00-08.00	54.7	79.0
20.00-21.00	52.5	74.6	08.00-09.00	52.8	75.7
21.00-22.00	51.9	75.9	09.00-10.00	52.0	70.8
			L _{eq} (24 hr)	53.0	-
			L _{max} (24 hr)	-	82.3
			Standard ⁽¹⁾	70.0	115.0

ที่มา : ⁽¹⁾ 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 เอ็นไวรอนเมนทัล 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 7-220
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 : 05/04/24

Measuring Tool : Sound Level Meter

Measurement Date : 06-09/04/24

Report No. : TR-N670410

Report Date : 18/04/24

Area : ติดริมรั้วทางด้านทิศเหนือ (วันที่ 08-09/04/2024)

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด	
	L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)		L _{eq} (dBA)	L _{max} (dBA)
10.00-11.00	53.4	78.5	22.00-23.00	50.3	76.4
11.00-12.00	50.8	72.7	23.00-00.00	47.2	70.6
12.00-13.00	53.2	79.2	00.00-01.00	48.1	71.0
13.00-14.00	51.7	74.5	01.00-02.00	45.9	67.9
14.00-15.00	51.8	79.8	02.00-03.00	44.8	61.4
15.00-16.00	54.1	80.3	03.00-04.00	46.0	68.3
16.00-17.00	52.8	80.1	04.00-05.00	48.4	70.5
17.00-18.00	55.5	77.5	05.00-06.00	51.3	68.2
18.00-19.00	54.5	75.1	06.00-07.00	52.8	84.2
19.00-20.00	52.7	72.6	07.00-08.00	53.7	73.2
20.00-21.00	53.7	78.5	08.00-09.00	54.7	74.4
21.00-22.00	51.4	77.9	09.00-10.00	53.2	76.0
			L _{eq} (24 hr)	52.2	-
			L _{max} (24 hr)	-	84.2
			Standard ⁽¹⁾	70.0	115.0

ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

(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