

เอกสารแนบที่ 21

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566

เอกสารแนบที่ 22  
หลักสูตรการอบรมด้านอาชีพอนามัย  
และความปลอดภัย ประจำปี 2567



GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร :	Orientation (การฝึกอบรมและเตรียมความพร้อม)	วันที่อบรม :	4 มี.ค. 67			
สถาบัน :	บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09:00-17:30 น.			
วิทยากร :	EHS Team	สถานที่ :	ห้องประชุม 1			
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน	หมายเหตุ
1		67013	นายธนกร วัฒนศิริ	Officer - Material Management & Scrap Recycling		
2		67014	นายสุภา วัฒนศิริ	Officer 2 - Scrap Transfer		
3		67017	นายสมชาย วัฒนศิริ	Department Manager - Domestic Scrap		
4			MR. MAKHA POV	วิศวกร		
5			Mr. ANHEA CHHEN	วิศวกร, วิศวกรในโรงงาน		

F-HR01-007\_2016-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร :	กฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัย, 3H, 3R, 5-400 Rule	วันที่อบรม :	5 มี.ค. 67			
สถาบัน :	บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09:00-17:00 น.			
วิทยากร :	EHS Team	สถานที่ :	ห้องประชุม 1			
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน	หมายเหตุ
1		67013	นายธนกร วัฒนศิริ	Officer - Material Management & Scrap Recycling		
2		67014	นายสุภา วัฒนศิริ	Officer 2 - Scrap Transfer		
3		67017	นายสมชาย วัฒนศิริ	Department Manager - Domestic Scrap		
4			MR. MAKHA POV	วิศวกร		
5			Mr. ANHEA CHHEN	วิศวกร, วิศวกรในโรงงาน		

F-HR01-007\_2016-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร :	Orientation (การฝึกอบรมและเตรียมความพร้อม)	วันที่อบรม :	1 เม.ย. 67			
สถาบัน :	บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09:00-17:30 น.			
วิทยากร :	EHS Team	สถานที่ :	ห้องประชุม 1			
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน	หมายเหตุ
1		67013	นายธนกร วัฒนศิริ	Interpreter		
2		67013	นายธนกร วัฒนศิริ	Eng. - Mechanical		
3		67020	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Engineer - Mechanical		
4		67021	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 3 - Visual Inspection		
5		67022	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 3 - Mold & Segment		
6		67023	นายสุภา วัฒนศิริ	Technician 3 - Finishing Mill		
7		67025	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 2 - Mechanical		
8		67026	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 3 - Mechanical		
9		67027	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Officer 2 - Scrap Inspector		
10		67028	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 3 - Mold & Segment		
11		67029	น.ส.พรพรรณ วัฒนศิริ	Officer 2 - Truck Scale		
12		67030	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Technician 1 - Linking		
13		67031	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Engineer - Technical Services		
14		67032	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	วิศวกร		
15		67033	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	วิศวกร		
16		67034	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	วิศวกร		
17		67035	น.ส.พรพรรณ วัฒนศิริ	Officer 3 - Accurate Payable (API)		

F-HR01-007\_2016-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร :	กฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัย, 3H, 3R, 5-400 Rule	วันที่อบรม :	2 เม.ย. 67			
สถาบัน :	บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09:00-17:00 น.			
วิทยากร :	EHS Team	สถานที่ :	ห้องประชุม 1			
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน	หมายเหตุ
1		67013	นายธนกร วัฒนศิริ	Interpreter		
2		67013	นายธนกร วัฒนศิริ	Eng. - Mechanical		
3		67020	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Engineer - Mechanical		
4		67021	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 3 - Visual Inspection		
5		67022	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 3 - Mold & Segment		
6		67023	นายสุภา วัฒนศิริ	Technician 3 - Finishing Mill		
7		67025	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 2 - Mechanical		
8		67026	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 3 - Mechanical		
9		67027	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Officer 2 - Scrap Inspector		
10		67028	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Tech. 3 - Mold & Segment		
11		67029	น.ส.พรพรรณ วัฒนศิริ	Officer 2 - Truck Scale		
12		67030	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Technician 1 - Linking		
13		67031	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	Engineer - Technical Services		
14		67032	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	วิศวกร		
15		67033	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	วิศวกร		
16		67034	นายอภิวัฒน์ แสนศิริ	วิศวกร		
17		67035	น.ส.พรพรรณ วัฒนศิริ	Officer 3 - Accurate Payable (API)		

F-HR01-007\_2016-03-12



## TRAINING ATTENDANCE RECORD

Course Name : "ข้าพเจ้ามีความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร" Page 1  
Date : January 10, 2024 Time : 09.00-16.00 น. Total Attendees :  
Location : ห้องประชุม 1 อาคาร AMO  
Instructor (s) : คุณเจนจิรา ธารโสม  
Institute : บริษัท นานโซ โซลิวชั่นส์ เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

No.	Employee Code	Identification Card No.	Name - Surname	Department/Function	Signature	
					Morning	Afternoon
1	S-0689		นายสมานวาทย์ ดอนมณีโชติ	Caster		
2	S-0514		นายสมานวิทย์ กอนนเจริญ	Casting		
3	S-0766		นายสมานวิทย์ กอนนเจริญ	Finishing Mill		
4	S-0658		นายอัคร พูลใจ	Hot Strip Mill & Finishing Mill		
5	S-0884		นายสมยศ ศรีทองดี	ISM & Finishing Mill Maintenance-Electrical		
6	S-2373		นายอภิชาติ เจริญศักดิ์	ISM & Finishing Mill Maintenance-Mechanical		
7	S-2369		นายอภิสิทธิ์ จันทนา	Integrated Production Control		
8	S-2343		นายวิเศษ ประทีปทองงาม	Melt & Cast Maintenance		
9	S-0727		นายอภิสิทธิ์ กันตฤกษ์	Melt & Cast Maintenance - Electrical		
10	S-1044		นายดิเรก ใจพาน	Melt & Cast Maintenance - Mechanical		
11	S-0852		นายทรงเดช เขื่อนมณี	Production Planning & Control		
12	S-0053		นายวันชัย คล้ายสุวรรณ	Raw Material Management		
13	S-0213		นายปกรณ์ นานาวิจิตร	Refractory		
14	S-2392		นายไพโรจน์ แสนงาม	Scrap Inspection		
15	S-0050		นายเกรียงไกร ชูดี	Shift Manager		
16	S-0127		นายวีระเดช ทอด	Shift Manager		
17	S-0467		นายสันติ ตฤกษ์	Warehouse - Raw Material		
18			นายกรรณ พูลวิเศษ	Market Intelligent & Strategic Development		
19	S-0254		ส.จ. ธีรศักดิ์ ธีรศักดิ์	Office & Technology		
20						
21						

ISO-PRO-HR-002-03 Rev.02

## TRAINING ATTENDANCE RECORD

Course Name : "ข้าพเจ้ามีความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร" Page 1  
Date : January 8, 2024 Time : 09.00-16.00 น. Total Attendees :  
Location : ห้องประชุม 1 อาคาร AMO  
Instructor (s) : คุณเจนจิรา ธารโสม  
Institute : บริษัท นานโซ โซลิวชั่นส์ เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

No.	Employee Code	Identification Card No.	Name - Surname	Department/Function	Signature	
					Morning	Afternoon
1	S-0689		นายสมานวาทย์ ดอนมณีโชติ	Caster		
2	S-0514		นายสมานวิทย์ กอนนเจริญ	Casting		
3	S-0766		นายสมานวิทย์ กอนนเจริญ	Finishing Mill		
4	S-0658		นายอัคร พูลใจ	Hot Strip Mill & Finishing Mill		
5	S-0884		นายสมยศ ศรีทองดี	ISM & Finishing Mill Maintenance-Electrical		
6	S-2373		นายอภิชาติ เจริญศักดิ์	ISM & Finishing Mill Maintenance-Mechanical		
7	S-2369		นายอภิสิทธิ์ จันทนา	Integrated Production Control		
8	S-2343		นายวิเศษ ประทีปทองงาม	Melt & Cast Maintenance		
9	S-0727		นายอภิสิทธิ์ กันตฤกษ์	Melt & Cast Maintenance - Electrical		
10	S-1044		นายดิเรก ใจพาน	Melt & Cast Maintenance - Mechanical		
11	S-0852		นายทรงเดช เขื่อนมณี	Production Planning & Control		
12	S-0053		นายวันชัย คล้ายสุวรรณ	Raw Material Management		
13	S-0213		นายปกรณ์ นานาวิจิตร	Refractory		
14	S-2392		นายไพโรจน์ แสนงาม	Scrap Inspection		
15	S-0050		นายเกรียงไกร ชูดี	Shift Manager		
16	S-0127		นายวีระเดช ทอด	Shift Manager		
17	S-0467		นายสันติ ตฤกษ์	Warehouse - Raw Material		
18			นายกรรณ พูลวิเศษ	Market Intelligent & Strategic Development		
19	S-0254		ส.จ. ธีรศักดิ์ ธีรศักดิ์	Office & Technology		
20						
21						

ISO-PRO-HR-002-03 Rev.02

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม			
หลักสูตร : อบรมความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐาน		วันที่อบรม : 26 มีนาคม 2568		สถานที่ : ห้องประชุม Training Room 1	
สถานที่ : บริษัท GJS จำกัด (มหาชน)		เวลา : 09.00 - 12.00 น.		วิทยากร : คุณเจนจิรา ธารโสม	
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ปฏิบัติงาน เวลาเข้า เวลาออก
1		9165	นาย สุชาติ ธีรธรรมธิดา	Technician 4 - Mechanical	
2		7849	นาย วุฒิชัย พรหมมณี	Supervisor - Finishing Mill	
3		7056	นาย สมานวิทย์ กอนนเจริญ	Tech. 4 - Scrap & Ladle Crane	
4		17105	นาย อัคร พูลใจ	Supervisor - Caster	
5		17112	นาย นวรัตน์ สัตยธรรม	Tech. 4 - RTM&PTL Electrical	
6		17125	นาย ชัยยุทธ เจริญ	Technician 4 - Caster	
7		17129	นาย โสมเดช ธีรธรรม	Technician 3 - Finishing Mill	
8		17155	นายกรรณ ดอนมณี	Sup. - Chemical Laboratory	
9		89032	นาย อภิสิทธิ์ เจริญศักดิ์	Tech. 4 - Electrical	
10		89060	นาย วีระเดช เขื่อนมณี	Technician 4 - Caster	
11		89122	นาย ชัยยุทธ เจริญ	Tech. 4 - Mechanical	
12		89065	นาย อัคร พูลใจ	Technician 4 - Caster	
13		54003	นาย สมยศ ศรีทองดี	Technician 4 - Electrical	
14		56056	นาย ไพโรจน์ แสนงาม	Tech. 4 - Mechanical Service	
15		57083	นาย วิเศษ ประทีปทองงาม	Technician 3 - Caster	
16		60078	นาย สุชาติ ธีรธรรม	Tech. 2 - Visual Inspection	
17		65004	นาย ไพโรจน์ แสนงาม	Technician 3 - Caster	
18		65008	นาย สุชาติ ธีรธรรม	Technician 3 - Caster	
19		89122	นาย ชัยยุทธ เจริญ	Tech. 4 - Mechanical	
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม			
หลักสูตร : ไรท์จากการทำงานและการป้องกัน		วันที่อบรม : 27 มี.ค. 2567		สถานที่ : ห้องประชุม 3 อาคาร Finishing	
สถานที่ : บ. จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)		เวลา : 09.00 - 12.00 น.		วิทยากร : บริษัท คู่มือความปลอดภัย จำกัด (มหาชน) DHI	
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ปฏิบัติงาน เวลาเข้า เวลาออก
1		39063	นาย สุชาติ ธีรธรรม	Supervisor - Melt Shop	
2		39082	นาย วีระเดช เขื่อนมณี	Supervisor - Refractory	
3		39175	นาย วีระ ประทีปทอง	Technician 4 - Finishing Mill	
4		39179	นาย สมานวิทย์ กอนนเจริญ	Supervisor - Melt Shop	
5		39266	นายกรรณ ดอนมณี	Tech. 4 - Management Support	
6		47140	นาย อภิสิทธิ์ ใจพาน	Officer 4 - Logistics	
7		47336	นายกรรณ ธีรธรรม	Tech. 4 - Engineering	
8		47355	นาย สุชาติ ธีรธรรม	Supervisor - RTM & PTL	
9		53041	นาย โสมเดช ธีรธรรม	Officer 2 - Logistics	
10		56013	นาย วีระเดช เขื่อนมณี	Technician 3 - Slide Gate	
11		56095	นาย สมานวิทย์ กอนนเจริญ	Technician 4 - Slide Gate	
12		56114	นาย วิเศษ ประทีปทอง	Officer 2 - Logistics	
13		59004	นาย สมานวิทย์ กอนนเจริญ	Tech. 2 - Scrap & Ladle Crane	
14		59042	นาย สุชาติ ธีรธรรม	Technician 3 - Lining	
15		59048	นาย อภิสิทธิ์ ใจพาน	Tech. 2 - (BAF Pulpit)	
16		59060	นาย สุชาติ ธีรธรรม	Officer 2 - Logistics	
17		61061	นาย อภิสิทธิ์ ใจพาน	Technician 2 - Finishing Mill	
18		64008	นายกรรณ ธีรธรรม	Officer 3 - Import & Export	
19		64023	นาย วีระเดช เขื่อนมณี	Technician 1 - Lining	
20		64025	นาย วุฒิชัย เจริญ	Technician 2 - Lining	
21		65013	นาย สุวรรณ พรหมทอง	Technician 1 - Lining	
22		66024	นาย สมานวิทย์ กอนนเจริญ	Technician 3 - Finishing Mill	
23		67005	นาย สมานวิทย์ กอนนเจริญ	Technician 3 - Finishing Mill	
24		67006	นาย สมานวิทย์ กอนนเจริญ	Technician 3 - Finishing Mill	
25					

F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร :	การประกอบชิ้นงานตามแบบและงานที่	วันที่อบรม :	28 ธันวาคม 2557			
สถานที่ :	บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอสท์ เทคโนโลยี จำกัด	เวลา :	09.00 - 16.00 น.			
วิทยากร :	บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอสท์ เทคโนโลยี จำกัด	สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing			
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน	หมายเหตุ
1		38023	นาย วาญทอง อึ้งระวี	Tech. 4 - RTM&PTC Electrical		
2		39907	นาย พิทักษ์ ขาตะอานันท์	Sup. RTM & PTC Electrical		
3		49026	นาย สมชาย หุ่น	Sup. - Mechanical Maintenance		
4		53022	นาย ชินยุ พลประทุม	Technician 4 - Maintenance		
5		50949	นาย นิพนธ์ ศรีชัย	Tech. 4 - Crane Maintenance		
6		57056	นาย อรรถ เภสัช	Tech. 3 - Mechanical		
7		60058	นาย ชุติเดช เตชะจำนงค์	Tech. 3 - Crane Maintenance		
8		61011	นาย ชูบรณ เมธจันทร์	Technician 2 - Operation		
9		61914	นาย ชัยภากร บรรณศิริ	Tech. 3 - Mechanical Service		
10		61003	นาย วิเศษศักดิ์ แสนสุข	Tech. 3 - Mechanical Service		
11		62017	นาย ชนาภา ปิ่นแก้ว	Tech. 3 - Crane Maintenance		
12		66002	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Technician 3 - Workshop		
13		66033	นาย วรชัย ขวัญทอง	Technician 3 - Finishing Mill		
14		67003	นาย ชุติเดช เตชะจำนงค์	Technician 3 - Finishing Mill		
15		67006	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Technician 3 - Finishing Mill		
16		67007	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 2 - Mechanical		
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		แบบฟอร์มการขอเข้ารับการฝึกอบรม	
TRAINING REQUEST FORM		วันที่ลงทะเบียน : 18 ธ.ค. 2557	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ขอรับการฝึกอบรม / Data of Training Course			
หลักสูตร :	งานช่างเทคนิคตามแบบและงานที่	วันที่อบรม :	28 ธันวาคม 2557
สถานที่ :	บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอสท์ เทคโนโลยี จำกัด	เวลา :	09.00 - 16.00 น.
วิทยากร :	บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอสท์ เทคโนโลยี จำกัด	สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล
1		38023	นาย วาญทอง อึ้งระวี
2		39907	นาย พิทักษ์ ขาตะอานันท์
3		49026	นาย สมชาย หุ่น
4		53022	นาย ชินยุ พลประทุม
5		50949	นาย นิพนธ์ ศรีชัย
6		57056	นาย อรรถ เภสัช
7		60058	นาย ชุติเดช เตชะจำนงค์
8		61011	นาย ชูบรณ เมธจันทร์
9		61914	นาย ชัยภากร บรรณศิริ
10		61003	นาย วิเศษศักดิ์ แสนสุข
11		62017	นาย ชนาภา ปิ่นแก้ว
12		66002	นาย ชนาภา ขวัญทอง
13		66033	นาย วรชัย ขวัญทอง
14		67003	นาย ชุติเดช เตชะจำนงค์
15		67006	นาย ชนาภา ขวัญทอง
16		67007	นาย ชนาภา ขวัญทอง
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร :	การประกอบชิ้นงานตามแบบและงานที่	วันที่อบรม :	18 ธ.ค. 2557			
สถานที่ :	บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอสท์ เทคโนโลยี จำกัด	เวลา :	09.00 - 12.00 น.			
วิทยากร :	บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอสท์ เทคโนโลยี จำกัด	สถานที่ :	ห้องอบรม 3 อาคาร Finishing			
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน	หมายเหตุ
1		39117	นาย โยธิน จางาดี	Tech. 4 - Electrical Maintenance		
2		41124	นาย สมชาย แก้วทอง	Tech. 4 - Mechanical Maintenance		
3		47171	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Technician 4 - Finishing Mill		
4		47185	นาย สมชาย ขวัญทอง	Tech. 4 - Mechanical Maintenance		
5		49002	นาย สมชาย ขวัญทอง	Supervisor - Operation		
6		49122	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 4 - Mechanical Maintenance		
7		50019	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Sup. Electrical Maintenance		
8		50074	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Sup. Automation & Process Control		
9		54093	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 4 - Electrical Maintenance		
10		58017	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 3 - Technician		
11		58051	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 3 - Electrical Maintenance		
12		60049	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
13		67005	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Technician 3 - Finishing Mill		
14		67006	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Technician 3 - Finishing Mill		
15		67019	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Eng. - Mechanical Maintenance		
16		67020	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Engineer - Metallurgical		
17		67023	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Technician 3 - Finishing Mill		
18		67025	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 3 - Mechanical Maintenance		
19		67026	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 3 - Mechanical Maintenance		
20		67027	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Scrap Inspector		
21		67029	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Technician 3 - Finishing Mill		
22		67030	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 3 - Finishing Mill		
23		67031	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 3 - Finishing Mill		
24		67032	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 3 - Finishing Mill		
25		67033	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Tech. 3 - Finishing Mill		

31

F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร :	การประกอบชิ้นงานตามแบบและงานที่	วันที่อบรม :	18 ธ.ค. 2557			
สถานที่ :	บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอสท์ เทคโนโลยี จำกัด	เวลา :	09.00 - 12.00 น.			
วิทยากร :	บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอสท์ เทคโนโลยี จำกัด	สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing			
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน	หมายเหตุ
26		50000	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
27		50001	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
28		50002	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
29		50003	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
30		50004	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
31		50005	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
32		50006	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
33		50007	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
34		50008	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
35		50009	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
36		50010	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
37		50011	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
38		50012	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
39		50013	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
40		50014	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
41		50015	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
42		50016	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
43		50017	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
44		50018	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
45		50019	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
46		50020	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
47		50021	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
48		50022	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
49		50023	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		
50		50024	นาย ชนาภา ขวัญทอง	Officer 2 - Technician		

F-HR01-007\_2018-03-12

F-HR01-007\_2016-03-12F-HR01-007\_2018-03-12F-HR01-010 2021-04-09F-HS01-005 2021-04-09

GJS Quality Start by Quality People
แบบฟอร์มการขอเข้ารับการฝึกอบรม
TRAINING REQUEST FORM
วันที่ 1 รายละเอียดหลักสูตรฝึกอบรม / Detail of Training Course
หลักสูตร : ...
ผู้ฝึกอบรม : ...
จำนวนผู้ฝึกอบรม : ...
วันที่ 2 จุดประสงค์ของการฝึกอบรม / Purpose of Training Request
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
เอกสารแนบ (Attach Documents)
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
คำขอรับใบรับรองการฝึกอบรม (Request for Certificate)
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
วันที่ 22/5/2567

F-HR01-005\_2021-04-09

GJS Quality Start by Quality People
ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม
TRAINING REQUEST FORM
วันที่ 1 รายละเอียดหลักสูตรฝึกอบรม / Detail of Training Course
หลักสูตร : ...
ผู้ฝึกอบรม : ...
จำนวนผู้ฝึกอบรม : ...
วันที่ 2 จุดประสงค์ของการฝึกอบรม / Purpose of Training Request
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
เอกสารแนบ (Attach Documents)
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
คำขอรับใบรับรองการฝึกอบรม (Request for Certificate)
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
วันที่ 19/5/2567

F-HR01-007\_2019-03-12

GJS Quality Start by Quality People
ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม
TRAINING REQUEST FORM
วันที่ 1 รายละเอียดหลักสูตรฝึกอบรม / Detail of Training Course
หลักสูตร : ...
ผู้ฝึกอบรม : ...
จำนวนผู้ฝึกอบรม : ...
วันที่ 2 จุดประสงค์ของการฝึกอบรม / Purpose of Training Request
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
เอกสารแนบ (Attach Documents)
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
คำขอรับใบรับรองการฝึกอบรม (Request for Certificate)
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
วันที่ 22/5/2567

F-HR01-007\_2016-03-12

GJS Quality Start by Quality People
แบบฟอร์มการขอเข้ารับการฝึกอบรม
TRAINING REQUEST FORM
วันที่ 1 รายละเอียดหลักสูตรฝึกอบรม / Detail of Training Course
หลักสูตร : ...
ผู้ฝึกอบรม : ...
จำนวนผู้ฝึกอบรม : ...
วันที่ 2 จุดประสงค์ของการฝึกอบรม / Purpose of Training Request
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
เอกสารแนบ (Attach Documents)
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
คำขอรับใบรับรองการฝึกอบรม (Request for Certificate)
(1) ...
(2) ...
(3) ...
(4) ...
(5) ...
วันที่ 19/5/2567

04-05

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม			
หลักสูตร :	อบรมงานช่างเทคนิคขั้นต้นและช่างเทคนิคขั้นสูง รุ่นที่ 2	วันที่อบรม :	23 พ.ค. 2567		
สถาบัน :	บ. ซี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณมานะ พวงแสงชัย, คุณยอดชาย จันทะกิต	สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ลงทะเบียน
					เวลาเข้า เวลาออก
1		39007	นาย สิบพร เกียรติธรรม	Sup. Electrical Maintenance	
2		39062	นาย อธิวัฒน์ นันทนพ	Supervisor - Hot Strip Mill	
3		39189	นาย วิจิตร ตูซกุล	Sup. Mechanical Maintenance	
4		46029	นาย ภาณุพงษ์ อรรถศักดิ์กุล	Technician 4 - Roll Shop	
5		47002	นาย ศิโรจน์ ไชยทอง	Technician 4 - Roll Shop	
6		47035	นาย อรุณรัตน์ รุ่งระ	Officer 4 - Logistics	
7		47084	นาย เฉลิมมาศ แสงทิพย์	Technician 3 - Roll Shop	
8		47115	นาย สนั่นหาญ แสงระจำ	Supervisor - QC	
9		47140	นาย อภิสิทธิ์ ไชย	Officer 4 - Logistics	
10		47151	นาย ชีววิทย์ บุญช่วย	Tech. 4 - Electrical Maintenance	
11		47259	นาย ธีรกร ศรีบุระ	Supervisor - Finishing Mill	
12		47314	นาย วรวิทย์ นันทนพ	Technician 3 - Hot Strip Mill	
13		48044	นาย สมภารักษ์ นันทน	Technician 4 - Hot Strip Mill	
14		48097	นาย ภูมเดช รุ่งแสง	Technician 4 - Finishing Mill	
15		48122	นาย นิคมชัย ปังศิริ	Tech. 4 - ROLLING	
16		48126	นาย ปรมัตถ์ นันทนพ	Technician 3 - Roll Shop	
17		49012	นาย ชนิต นันทน	Supervisor - Finishing Mill	
18		51017	นาย ชานนพงศ์ ทองไทย	Technician 4 - Mold & Segment	
19		52025	นาย ชานนัท อ่อนน้อม	Tech. 4 - Mechanical Maintenance	
20		53041	นาย ไชยวัฒน์ นันทน	Officer 2 - Logistics	
21		54043	นาย ชนุชา ไชย	Technician 3 - Roll Shop	
22		56068	นาย ศิโรจน์ คอมมูระ	Tech. 3 - Electrical Maintenance	
23		56135	นาย ชีระยุทธ นันทน	Tech. 3 - Mechanical Maintenance	
24		57043	นาย สมวิทย์ นันทน	Technician 3 - Roll Shop	
25		58080	นาย ชานนัท นันทน	Tech. 3 - Mold & Segment	

79 4/4

F4R01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม			
หลักสูตร :	อบรมงานช่างเทคนิคขั้นต้นและช่างเทคนิคขั้นสูง รุ่นที่ 2	วันที่อบรม :	23 พ.ค. 2567		
สถาบัน :	บ. ซี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณมานะ พวงแสงชัย, คุณยอดชาย จันทะกิต	สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ลงทะเบียน
					เวลาเข้า เวลาออก
26		59021	นาย ชวรงค์ สุวรรณ	Tech. 2 - Strip & Laid Crane	
27		59068	นาย กุศลพงษ์ นันทน	Officer 2 - Logistics	
28		61034	นาย นันทวัฒน์ ศักดิ์ศิริ	Tech. 2 - Mechanical Maintenance	
29		61084	นาย กฤตเดช เจริญ	Officer 2 - Logistics	
30		62037	นาย วรวิทย์ นันทน	Technician 2 - Hot Strip Mill	
31		63061	นาย ชัยวุฒิ นันทน	Tech. 2 - Strip & Laid Crane	
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

F4R01-007\_2018-03-12

GJS		แบบฟอร์มการขอเข้ารับการฝึกอบรม TRAINING REQUEST FORM			
วันที่อบรม : 23 พ.ค. 2567		วันที่ลงทะเบียน : 7 พ.ค. 2567			
ส่วนที่ 1 รายละเอียดหลักสูตรฝึกอบรม / Detail of Training Course					
วัตถุประสงค์ : อบรมงานช่างเทคนิคขั้นต้นและช่างเทคนิคขั้นสูง รุ่นที่ 2 วิทยากร : คุณมานะ พวงแสงชัย, คุณยอดชาย จันทะกิต สถานที่ : ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing เวลา : 09.00 - 12.00 น. หลักสูตร : 23 พ.ค. 2567 จำนวนผู้ลงทะเบียน : 23 คน ค่าใช้จ่ายอบรม : 1,555 บาท ค่าใช้จ่ายอื่นๆ : 0 บาท ค่าใช้จ่ายรวม : 1,555 บาท ค่าใช้จ่ายรวม : 1,555 บาท					
รหัสผู้ลงทะเบียน	ชื่อ-นามสกุล / Name-Surname	หน่วยงาน / Department	ตำแหน่ง / Position	Cost Center	หมายเหตุ
39017	นายชานน นันทน	HR & Administration	Officer 3 - Technician	210004	
48049	นายชานน นันทน	HR & Administration	Officer 2 - Technician	210004	
09006	นายชานน นันทน	HR & Administration	Officer 2 - Technician	210004	
40055	นายชานน นันทน	HR & Administration	Officer 2 - Technician	210004	
ส่วนที่ 2 จุดประสงค์ของการฝึกอบรม / Purpose of Training Request					
(1) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) (4) (5)					
แนบหลักฐานการฝึกอบรม / Attach Proof (Please identify evidence that you apply, transfer knowledge when course finished)					
(1) (2) (3) (4) (5)					
สำหรับยื่นต่อหัวหน้างาน / For Department					
ผู้ลงทะเบียน / Employee	หัวหน้างาน (Assistent Mgr.)	ผู้รับผิดชอบ (Dept. Mgr.)	อนุมัติโดย (CM) / Approved		
(นายชานน นันทน) (นายชานน นันทน) (นายชานน นันทน) (นายชานน นันทน) วันที่ 13/5/67 วันที่ 13/5/67 วันที่ 13/5/67 วันที่ 13/5/67					
แนบหลักฐานการฝึกอบรม / Attach Proof (Please identify evidence that you apply, transfer knowledge when course finished)					
Fee : ..... Vat : ..... Tax : ..... Total Course Fee : ..... <input type="checkbox"/> เงินสด / Cash <input type="checkbox"/> โฉนดเงิน / Transfer อนุมัติโดย (Mgr.) อนุมัติโดย (Mgr.) อนุมัติโดย (Mgr.) อนุมัติโดย (Mgr.)					
(นายชานน นันทน) (นายชานน นันทน) (นายชานน นันทน) (นายชานน นันทน) วันที่ 13/5/67 วันที่ 13/5/67 วันที่ 13/5/67 วันที่ 13/5/67					

F4R01-005\_2021-04-09

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม			
หลักสูตร :	ความปลอดภัยในการทำงานท่ามกลางฝุ่น	วันที่อบรม :	30 พ.ค. 2567		
สถาบัน :	บริษัท ครูเอ็ชซีที เทคโนโลยี จำกัด	เวลา :	09.00 - 16.00 น.		
วิทยากร :	บริษัท ครูเอ็ชซีที เทคโนโลยี จำกัด	สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ลงทะเบียน
					เวลาเข้า เวลาออก
1		39068	นาย กุศลพงษ์ นันทน	Tech. 4 - Crane Maintenance	
2		39105	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Sup. Electrical Maintenance	
3		39112	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Tech. 4 - Electrical	
4		39137	นาย ชานน นันทน	Supervisor - Hot Strip Mill	
5		39236	นาย ชนิต นันทน	Tech. 4 - Electrical	
6		40114	นาย นิคมชัย นันทน	Technician 4 - Hot Strip Mill	
7		41117	นาย ไชยวัฒน์ นันทน	Tech. 4 - Mechanical	
8		47064	นาย ชนิต นันทน	Officer 4 - Logistics	
9		47139	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Officer 4 - Logistics	
10		47185	นาย ชานน นันทน	Tech. 4 - Mechanical	
11		48124	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Technician 4 - Hot Strip Mill	
12		48183	นาย นิคมชัย นันทน	Sup. Electrical Maintenance	
13		48216	นาย ชานน นันทน	Technician 4 - Hot Strip Mill	
14		48221	นาย ไชยวัฒน์ นันทน	Officer 4 - Logistics	
15		49003	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Tech. 4 - Electrical	
16		49060	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Technician 2 - Hot Strip Mill	
17		49122	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Tech. 4 - Mechanical	
18		53006	นาย ชานน นันทน	Tech. 3 - Mechanical Service	
19		54013	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Technician 3 - Hot Strip Mill	
20		56049	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Tech. 4 - Crane Maintenance	
21		56110	นาย ชานน นันทน	Tech. 4 - Electrical	
22		57064	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Tech. 4 - Mechanical	
23		57085	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Tech. 3 - Mechanical	
24		58018	นาย ชานน นันทน	Technician 3 - Caster	
25		59008	นาย ชัยวัฒน์ นันทน	Technician 3 - Workshop	

79 4/4

F4R01-007\_2018-03-12


























GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม					
หลักสูตร :	โครงการอนุรักษ์การได้ขึ้นและการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง			วันที่อบรม :	28 มี.ย. 2567		
สถาบัน :	บ. จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณสิริยุพิน ตันถิ่น			สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
1		39162	นายอภิรักษ์ นันทินิธิชัย	Supervisor - Caster			นางสาว
2		47133	นาย อุทิศ บุญญา	Technician 4 - Finishing Mill			
3		47155	นางสาว ศลนภา พัทธสวัสดิ์	Sup. - Chemical Laboratory			
4		47243	นายเอกวิทย์ นันทะการ	Technician 4 - Workshop			ศิริยุพิน
5		47303	นาย เกียรติยศ สายโสภา	Sup. - Mechanical Laboratory			
6		48162	นางสาว ศศพร เทพสมบุรณ์	Officer 4 - Truck Scheduler			
7		48221	นาย ไพโรจน์ บุญชม	Officer 4 - Logistics			
8		52027	นางสาว เบญจวรรณ คงนาคู	Tech. 4 - Production Planning			
9		56082	นางสาว ชีรณัฐ ทวีกาญจน์	Tech. 3 - Chemical Laboratory			
10		56138	นาย กิตติศักดิ์ เทพหา	Tech. 4 - Electrical Maintenance			
11		57039	นาย วิมล ชูวรรณแสน	Technician 4 - Workshop			
12		57084	นาย เทวฤทธิ์ ศรีมิตร	Tech. 3 - Mechanical Service			
13		57111	นาย ธัญเทพ อภิธรรมกุล	Officer 3 - Logistics			
14		57124	นางสาว ทิพรพร พรหมเม	Tech. 4 - Production Planning			
15		60077	นายธีรวัฒน์ พันธ์ศักดิ์	Sup. - Mechanical Service			ศิริยุพิน
16		62018	นาย ณัฐพงษ์ พันธ์วรรณ	Tech. 3 - Mold & Segment			
17		62030	นาย กิตติศักดิ์ บุตรนอก	Technician 2 - Roll Shop			
18		64006	นาง ธัญญา บุญประพัฒน์	Officer 3 - Administration			
19		64014	นาย กักรินทร์ ตั้งสุวรรณ	Officer 2 - Scrap Inspector			
20		66010	นาย ณัฐพงษ์ ศิริมัย	Technician 3 - Finishing Mill			
21		66011	นาย ณัฐพงษ์ อภิชาติ	Technician 3 - Finishing Mill			ศิริยุพิน
22		66023	นาย เสกสรรค์ วิเศษกิจ	Tech. 2 - Mechanical Laboratory			
23		66024	นาย ธนากร สุขใจ	Technician 3 - Finishing Mill			
24		66025	นาย ศิษย์ บุญพันธ์	Technician 3 - Finishing Mill			
25		66030	นาย สุวิชา แก้วระดม	Technician 3 - Finishing Mill			

F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม					
หลักสูตร :	โครงการอนุรักษ์การได้ขึ้นและการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง			วันที่อบรม :	28 มี.ย. 2567		
สถาบัน :	บ. จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณสิริยุพิน ตันถิ่น			สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ปฏิบัติงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
26		66041	นาย สิทธิศักดิ์ ชื่นเหงใจกร	Technician 3 - Finishing Mill			ตัวจริง
27		66043	นาย ทิรุต ชื่นถิ่น	Technician 3 - Finishing Mill			
28		66048	นาย อรรถชัย ไกรวิทย์	Tech. 3 - Visual Inspection			
29		67005	นาย ณัฐกร ธานี	Technician 3 - Finishing Mill			ตัวจริง
30		67020	นาย ชัยศักดิ์ เตมะโอง	Engineer - Metallurgical			
31		67022	นาย ทนชัย วาจิรัมย์	Tech. 3 - Mold & Segment			ตัวจริง
32		67023	นาย กฤษณะ พิธีระชน	Technician 3 - Finishing Mill			ตัวจริง
33		67027	นาย ชัยชัย สมบัติวงศ์	Officer 2 - Scrap Inspector			
34		67028	นาย ชลบท ทรัพย์วิชัย	Tech. 3 - Mold & Segment			ตัวจริง
35		67041	นาย วีรวิทย์ ยาทม	Technician 3 - Workshop			
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร :	ระบบที่เชื่อมโยง สำหรับพนักงานใหม่			วันที่อบรม :	23 มี.ย. 2567	
สถาบัน :	บ. จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :	09.00 - 12.00 น.	
วิทยากร :	คุณวิมล วัฒนศิริ และคุณอานันท์ EHS			สถานที่ :	ห้องอบรม 3 อาคาร Finishing	
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม เวลาเข้า   เวลาออก	หมายเหตุ
1		39063	นาย อุทัย นามทอง	Supervisor - Mel Shop		
2		39074	นาย ประทีป นามทอง	Supervisor - Mel Shop		
3		39082	นาย วิเศษชัย นามทอง	Supervisor - Refractory		
4		39123	นาย สมศักดิ์ นามทอง	Sup. - Mechanical		
5		39135	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Supervisor - Hot Strip Mill		
6		39139	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Supervisor - Mold Segment		
7		39179	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Supervisor - Mel Shop		
8		39199	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - (EAF Pulver)		
9		40136	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - (LJIF)		
10		41001	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Supervisor - Logistics		
11		41009	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - Mold & Segment		
12		41114	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 4 - Maintenance		
13		41124	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - Mechanical		
14		41128	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 4 - Maintenance		
15		42004	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Officer 4 - Logistics		
16		42001	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Sup. - Mechanical Maintenance		
17		47161	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 4 - Hot Strip Mill		
18		47179	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Supervisor - Scrap Transfer		
19		47197	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - (LJIF)		
20		47199	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - Scrap & Ladle Crane		
21		47248	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 4 - Slide Gate		
22		47305	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Supervisor - Scrap Inspector		
23		48031	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - Mechanical		
24		48126	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Roll Shop		
25		48127	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Roll Shop		
26		48221	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Officer 4 - Logistics		
27		49104	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 3 - (EAF Pulver)		
28		49122	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - Mechanical		
29		53077	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - Mold & Segment		
30		53087	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Supervisor - Caster		

F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม					
หลักสูตร :	ระบบที่เชื่อมโยง สำหรับพนักงานใหม่			วันที่อบรม :	23 มิ.ย. 2567		
สถาบัน :	บ. จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณวิมล วัฒนศิริ และคุณอานันท์ EHS			สถานที่ :	ห้องอบรม 3 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
31		54003	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Hot Strip Mill			
32		56003	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 4 - Lining			
33		56005	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 4 - Refractory			
34		57004	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Supervisor - Refractory			
35		57025	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 4 - Mechanical			
36		57028	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 3 - Mechanical			
37		58003	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane			
38		60003	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 3 - Mold & Segment			
39		60004	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Tech. 3 - Mold & Segment			
40		60005	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
41		60006	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
42		60007	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
43		60008	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
44		60009	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
45		60010	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
46		60011	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
47		60012	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
48		60013	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
49		60014	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
50		60015	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
51		60016	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
52		60017	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
53		60018	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
54		60019	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
55		60020	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
56		60021	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
57		60022	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
58		60023	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
59		60024	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			
60		60025	นาย ชัยวัฒน์ นามทอง	Technician 3 - Lining			


F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการศึกษาอบรม				
หลักสูตร :	ระบบที่เลือก สำหรับพนักงานใหม่ รุ่นที่ 2	วันที่อบรม :	5 มี.ค. 2567			
สถานที่ :	บ. จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	08.00 - 12.00 น.			
วิทยากร :	คุณณัฏฐาณันท์ หัตถ์ และคุณอรรถพร พาวรรณวัฒน์	สถานที่ :	ห้องอบรม 3 อาคาร Finishing			
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน เวลาเข้า เวลาออก	หมายเหตุ
1		39077	นาย สุวัจน์ กลั่นขาว	Tech. 4 - Ladle Heat Furnace (LHF)		
2		39095	นาย วิฑูรย์ วุฒิกุล	Supervisor - Roll Shop		
3		39137	นาย อุเทน เขื่อนมณี	Supervisor - Hot Strip Mill		
4		39165	นาย สุวัจน์ ศิริวรรณกิจ	Tech. 4 - Mechanical		
5		39204	นาย ศาณอก ชินสุวรส	Supervisor - Finishing Mill		
6		39206	นาย สมฤกษ์ ธรรมทอง	Supervisor - Substation		
7		40135	นาย สุรเดช สุทธิวัฒนา	Supervisor - Mechanical		
8		40145	นาย นวกร จตุรธรรมธาดา	Supervisor - Hot Strip Mill		
9		40158	นาย สุทธิพงษ์ หัตถ์	Supervisor - Melt Shop		
10		41117	นาย ไพฑูรย์ วิชาญ	Tech. 4 - Mechanical		
11		47009	นาย ศุภพร เพชรสุวรรณ	Technician 4 - (BAF Pulpit)		
12		47056	นาย เขมรินทร์ หนองขุด	Tech. 4 - Scrap & Ladle Crane		
13		47067	นาย อธิษฐ์ แก่นอน	Technician 4		
14		47074	นาย ปภาว ธาราภัก	Supervisor		
15		47118	นาย สมศักดิ์ อินอู่	Technician 4 - Electrical		
16		47171	นาย ชูเทพ ปาวรรณวัฒน์	Technician 3 - Finishing Mill		
17		47223	นาย ชูศักดิ์ ธานี	Supervisor		
18		47252	นาย โสภณ จิตมั่ง	Technician 4 - Finishing Mill		
19		47259	นาย สุรวัช ศรีวัชร	Supervisor - Finishing Mill		
20		47305	นาย สมชาย งามน้อย	Supervisor - Scrap Inspector		
21		47306	นาย ชูเทพ เขียวขุ่น	Officer 4 - Logistics		
22		47334	นาย สมยศ สมอึ้ง	Supervisor - Caster		
23		48017	นาย สุทธิพงษ์ แซ่ซ่ง	Supervisor - QC		
24		48033	นาย สุทธิพงษ์ เขียวขุ่น	Technician 4 - Maintenance		
25		48124	นาย เอกวุฒิ ไชยโค	Technician 4 - Hot Strip Mill		
26		48170	นาย กิตติพงษ์ งาม	Sup. - Mechanical Maintenance		
27		48216	นาย ศาณอก สุทธิวัฒนา	Technician 4 - Hot Strip Mill		
28		49060	นาย สมศักดิ์ นิลประเสริฐ	Technician 2 - Hot Strip Mill		
29		49126	นาย สมศักดิ์ วิบูลย์	Sup. - Production Planning		
30		50074	นาย สุรวัช งาม	Sup. - Automation & Process		

F-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการศึกษาอบรม					
หลักสูตร :	ระบบที่เลือก สำหรับพนักงานใหม่ รุ่นที่ 2			วันที่อบรม :	9 มี.ค. 2567		
สถานที่ :	บ. จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :	08.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณณัฏฐาณันท์ หัตถ์ และคุณอรรถพร พาวรรณวัฒน์			สถานที่ :	ห้องอบรม 3 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
31		1006	นางสาว โกศลนภ พรหม	Officer 4 - Truck Scale			
32		2022	นาย พิเชฐ ปอแก้ว	Technician 4 - Maintenance			
33		4043	นาย ชูเทพ ไชยแก้ว	Technician 3 - Roll Shop			
34		6503	นาย ชัยวัฒน์ อินทนิล	Tech. 3 - Ladle Heat Furnace (LHF)			
35		7023	นาย เขมรินทร์ หัตถ์	Technician 3 - Roll Shop			
36		7007	นาย อธิษฐ์ กัท	Tech. 3 - Mold & Segment			
37		7129	นาย ชูเทพ นาคประทุม	Technician 3 - Finishing Mill			
38		8007	นาย ศุภกร นวกร	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane			
39		8052	นาย ชูศักดิ์ อินทนิล	Tech. 4 - Mold & Segment			
40		8059	นาย ชูวัฒน์ นิลมงคล	Technician 2 - Roll Shop			
41		40075	นาย ชัยวัฒน์ นิลมงคล	Technician 3 - Finishing Mill			
42		40077	นาย ชัยวัฒน์ นิลมงคล	Sup. - Mechanical Service			
43		5303	นาย ชัยวัฒน์ นิลมงคล	Officer			
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							

F-HR01-007\_2018-03-12

		ใบลงทะเบียนผู้รับการศึกษาอบรม					
หลักสูตร :	ระบบที่เลือก สำหรับพนักงานใหม่			วันที่อบรม :	22 มี.ค. 2567		
สถานที่ :	บ. จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณเปี่ยมปณัฏ์ หัตถ์ และคุณอรรถพร พาวรรณวัฒน์			สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
1		39069	นาย พิเชษฐ์ ชูชนะกุล	Sup. - RTM & PTL			
2		39105	นาย ชัยวัฒน์ ชูชนะกุล	Sup. - Electrical Maintenance			
3		39140	นาย สมบัติ งาม	Tech. 4 - Roll Shop			
4		39151	นาย สุเมธ ศรีประเสริฐ	Sup. - Plant Building Service			
5		39162	นาย พิเชษฐ์ อินทนิล	Supervisor - Caster			
6		39166	นาย พิเชษฐ์ ธรรมทอง	Supervisor - Maintenance			
7		39242	นาย ชูชนะกุล ชัยชนะกุล	Technician 4 - Hot Strip Mill			
8		39250	นาย นวกร ศรีธรรม	Supervisor - Finishing Mill			
9		40001	นาย ประทีป สันติธรรม	Sup. - Sub-Raw Materials			
10		41081	นาย ชัยวัฒน์ กลั่นขาว	Tech. 4 - Scrap & Ladle Crane			
11		41102	นาย อธิษฐ์ งาม	Technician 4 - Roll Shop			
12		41133	นาย สมบัติ อินทนิล	Sup. - Mechanical Maintenance			
13		46017	นาย สมบัติ อินทนิล	Sup. - Electrical Maintenance			
14		47044	นาย พิเชษฐ์ งาม	Sup. - Electrical Maintenance			
15		47084	นาย สมบัติ งาม	Technician 3 - Roll Shop			
16		47088	นาย สมบัติ งาม	Sup. - Mechanical Maintenance			
17		47139	นาย ชัยวัฒน์ ชัยชนะกุล	Officer 4 - Logistics			
18		47210	นาย ชูเทพ เขียวขุ่น	Technician 4 - Finishing Mill			
19		47350	นาย ชัยวัฒน์ ชัยชนะกุล	Tech. 4 - Ladle Heat Furnace			
20		48030	นาย ชัยวัฒน์ งาม	Technician 3 - Finishing Mill			
21		48086	นาย ชัยวัฒน์ งาม	Supervisor - QC			
22		48183	นาย ชัยวัฒน์ งาม	Sup. - Electrical Maintenance			
23		49049	นาย พิเชษฐ์ ธรรมทอง	Sup. - Mechanical Maintenance			
24		49099	นาย สมบัติ งาม	Technician 4 - Hot Strip Mill			
25		51017	นาย ชัยวัฒน์ งาม	Tech. 4 - Mold & Segment			

07\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการศึกษาอบรม					
หลักสูตร :	ระบบที่เลือก สำหรับพนักงานใหม่			วันที่อบรม :	22 มี.ค. 2567		
สถาบัน :	บ. จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณณัฏฐาณันท์ หัตถ์ และคุณอรรถพร พาวรรณวัฒน์			สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
26		23	นาย ชัยวัฒน์ งาม	Tech.3 - Visual Inspection			
27		36	นางสาว วีรวรรณ ทองมีชัย	Tech.4 - Chemical Laboratory			
28		37	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech. 4 - Mechanical			
29		08	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech. 2 - (BAF Pulpit)			
30		31	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane			
31		64	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech.4 - Mechanical Maintenance			
32		79	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Supervisor - Visual Inspection			
33		103	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Technician 3 - Operation			
34		180	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech. 3 - Mold & Segment			
35		121	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech. 2 - Scrap & Ladle Crane			
36		143	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech. 2 - (BAF Pulpit)			
37		163	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Officer 2 - Logistics			
38		101	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech.2 - Hot Strip Mill			
39		113	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech. 2 - Finishing Mill			
40		165	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech. 2 - Mechanical Laboratory			
41		175	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Tech. 2 - Mechanical Laboratory			
42		200	นาย ชัยวัฒน์ ชัยพรหม	Supervisor			
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

F-HR01-007\_2018-03-12



ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร :	ระบบเปลี่ยน ลำตัวรถพ่นสีงานไม้	วันที่อบรม :	26 มี.ค. 2567
สถาบัน :	น. จี เจ พลัส จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09.00 - 12.00 น.
วิทยากร :	คุณไพฑูริย์ พิทักษ์ และคุณอุบลพร ทาวนธน์ทวี	สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม	หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก
1		8098	นาย เวียงวิทย์ คำภีร์	Supervisor - Hot Strip Mill		
2		8141	นางสาว นงลักษณ์ เรืองบุญย์	Supervisor - QC		
3		8175	นาย วีระ ธีรบุรุษ	Technician 4 - Finishing Mill		
4		8176	นาย วีรภาพ ชื่นชะยะภา	Supervisor - Melt Shop		
5		8189	นาย วิเชียร สุขอุบล	Sup. - Mechanical Maintenance		
6		8289	นาย วสันต์ คำภีร์กุล	Tech.4 - (LHF)		
7		8122	นาย ชัยวัฒน์ โคกขันธ์	Supervisor - Logistics		
8		8141	นาย ชำนาญ ชวนแก้ว	Technician 4 - Hot Strip Mill		
9		8155	นาย เสรมะ สมมาตร	Technician 4 - Hot Strip Mill		
10		8069	นาย วีรชัย สุขเจริญ	Supervisor - Logistics		
11		8035	นาย สุวัจน์ รุณณะ	Officer 4 - Logistics		
12		8049	นาย วุฒิชัย ทนหมั่นถาวร	Supervisor - Finishing Mill		
13		8055	นาย สมภาร จิ่งเจริญ	Tech. 3 - (EAF Pulpit)		
14		8065	นาย พิเศษภูริ วัฒนreck	Technician 4 - Roll Shop		
15		8105	นาย ชัยวัฒน์ ไช้ถูลู	Supervisor - Caster		
16		8100	นายสมภาร ชัยวรรณ	Supervisor - Caster		
17		8122	นาย ธวัช ภวชนะ	Technician 4 - (EAF Pulpit)		
18		8129	นาย ไชยเดช ชื่นโหม	Technician 3 - Finishing Mill		
19		8135	นายสุภาภรณ์ บุญญา	Technician 3 - Finishing Mill		
20		8155	นางสาว กองนา พิศายะสิทธิ์	Sup. - Chemical Laboratory		
21		8303	นาย เกียรติยศ สายโสภา	Sup.- Mechanical Laboratory		
22		8317	นาย วิฑริศ ศรีบัน	Technician 4 - Hot Strip Mill		
23		8045	นาย สมพร ชัยสมภาพ	Officer 4 - Logistics		
24		8097	นาย ฐนเดช วัฒนเดช	Technician 4 - Finishing Mill		
25		8160	นาย วีรุต ธรรมกราน	Sup. - Electrical Maintenance		

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม			
หลักผู้สอน :	รวมบทที่เนื่อง สำหรับพนักงานใหม่	วันที่อบรม :	29 มี.ค. 2567		
สถานที่ :	บ. จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณเบ็ญจมาณี ธีระพร และคุณสุเทพพร พานทองเนี้ยว	สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เฉพาะประจำตัว ประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการ อบรม เวลาเข้า เวลาออก
		39054	นาย เอกสิทธิ์ วาฮัก	Technician 4 - Roll Shop	
		39089	นาย อานันท์ สุชนวิชัย	Sup- Mechanical Maintenance	
		39128	นาย สมสุข หาดน	Sup- Mechanical Maintenance	
		39198	นาย ห้าเหลง เพาะกระหวัด	Sup- Automation & Process Control	
		40043	นาย สมเกียรติ สีเจริญทรัพย์	Supervisor - Logistics	
		40114	นาย นิธิพิพน มีทรงมาจรรูญ	Technician 4 - Hot Strip Mill	
		40158	นาย สมเดช ทองจันทร์	Supervisor - Melt Shop	
		40160	นาย นิรุจน์ วาณิชาม	Techn. 3 - Scrap & Ladle Crane	
		41084	นาย สุรชาติ หักทอง	Officer 4 - Scrap Transfer	
		41093	นาย อธิวิวัฒน์ บุญระยอง	Technician 4 - Maintenance	
		46018	นาย สมเอก พิธีสวัสดิ์	Sup- Automation & Process Control	
		46029	นาย ภาณุพงษ์ ธีระจกิตกุล	Technician 4 - Roll Shop	
		47115	นาย ธนธนา แสงกระจ่าง	Supervisor - QC	
		47120	นาย ทวีฤทธิ์ นิลภาภาณิน	Sup- Electrical Maintenance	
		47133	นาย สุทัศน์ บุญตา	Technician 3 - Finishing Mill	
		47179	นาย เมฆนรินทร์ จันทระอักษร	Supervisor - Scrap Transfer	
		47215	นางสาว อุทัยงามเสนา	Technician 2 - Roll Shop	
		47306	นาย ธฤต เหมวิบูลย์เมือง	Officer 4 - Logistics	
		47310	นาย วรวิภา อื่นน้อย	Sup- Production Planning	
		47355	นาย สุทัศน์ ไชยนิโค	Sup- RTM & PTL Mechanic	
		48023	นาย ปิ่นวิทย์ สอนลบ	Sup- Electrical Maintenance	
		48209	นาย กิ่งโวก ทองแก้ว	Sup- Mechanical Maintenance	
		48247	นาย พงศวิญญ์ กิตติพิชญ์บุญญา	Supervisor - Visual Inspection	
		49002	นาย สมเอก แสงฉายา	Supervisor - Operation	
		49013	นาย ภาณุพงษ์ บุญมา	Officer 4 - Plant Building Service	

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับบริการฝึกอบรม				
รหัสสูตร :	รวมทั้งเล่ม ส่วนไหนก็ตามใหม่		วันที่อบรม :	26 มี.ค. 2567		
สถานะ :	น. 4 เจ ซีลิก อัด (สกรีน)		เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณเทวรัตน์ วัชรกุล และคุณกฤษณ์ พาวานต์แก้ว		สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน เวลาเข้า เวลาออก	หมายเหตุ
26		49026	นาย สมภาร อู่เงิน	Sep. - Mechanical Maintenance		
27		49098	นาย ไชยเชาวน์ แดวนาภัย	Technician 2 - Hot Strip Mill		
28		49019	นาย ชญาลักษณ์ ศรีประสพทรัพย์	Sep. - Electrical Maintenance		
29		49077	นาย นิธิภัทน์ จันทะโรก	Techn. 4 - Mold & Segment		
30		49081	นาย วีระศักดิ์ เหมระคง	Technician 3 - Hot Strip Mill		
31		49004	นางสาว อพรณี วิชาญดี	Techn. 4 - Chemical Laboratory		
32		59017	นาย ทนสิน รวณาลัย	Techn. 4 - (LHF)		
33		49027	นาย ชิตราภรณ์ หักหว	Techn. 3 - Scrap & Ladle Crane		
34		49061	นาย พิทยาทวีร์	Technician 2 - Hot Strip Mill		
35		49097	นาย อรุณกร ตะลุงนีน	Technician 2 - Roll Shop		
36		49020	นาย พรหมภักดิ์ ธีระศักดิ์	Techn. 2 - (CAF Polpit)		
37		49071	นาย ชญาลักษณ์ อึ้งวรรณ	Techn. 3 - Mechanical Laboratory		
38		49111	นาย ธัญญะ อธิระนฤกุล	Officer 3 - Logistics		
39		48011	นาย วิฑาณ ศรีชัย	Techn. 3 - Scrap & Ladle Crane		
40		49069	นาย ประสงค์ชัย ชีตตรง	Officer 2 - Logistics		
41		41061	นาย จิ วัชร วัฒนกิจ	Technician 2 - Finishing Mill		
42		49018	นาย ชญาลักษณ์ ทิมวรรณ	Techn. 3 - Mold & Segment		
43		49052	นาย ชญาลักษณ์ ยนต์วรรณ	Techn. 3 - Mold & Segment		
44		49009	นาย พชรวิทย์ แก้วหา	Officer 2 - Logistics		
45		49055	นางสาว นงนิตย์	Sep. - Plant		
46						
47						
48						
49						
50						

GJS

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร :	ระบบท่อเดิน ลำตัวบ้านพักคนโหล	วันที่อบรม :	29 มี.ค. 2567
สถาบัน :	บ. จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09.00 - 12.00 น.
วิทยากร :	คุณปัทมาพัฒน์ ชัยเดช และคุณอุทิศ พรหมเนติทวี	สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นกับงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
		๔9032	นาย อภิสิทธิ์ เทียนทิพย์รักษ์	Tech. 4 - Electrical ๗			
		54013	นาย วีระวุฒิ ตีนาแก้ว	Technician 3 - Hot Strip Mill			
		54086	นาย สุทธิชัย ไกรกระจ่าง	Tech. 4 - Scrap & Ladle Crane			
		55066	นาย สุวนทร เพชรเกษมธีร	Technician 4 - Lining			
		56070	นางสาว นิธิยุหนะ คันทิม	Supervisor - Safety			
		56095	นาย ภรณ์ รอยสุข	Technician 4 - Slide Gate			
		56118	นาย ศักดิ์วิทย์ จันทร์มีพิทักษ์	Tech. 3 - (EAF Polpit)			
		57023	นาย วีระวุฒิ ขวัญน้อย	Officer 2 - Logistics			
		57029	นาย ยศบุญฤทธิ์ พงษ์ศักดิ์ศรี	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane			
		57129	นาย อุเทนพานิช ประจักษ์กอน	Technician 3 - Finishing Mill			
		57141	นาย บุรพาล บุญสุข	Tech. 3 - Visual Inspection			
		59072	นาย พาวรัตน์ ปิ่นไธโร	Technician 2 - Hot Strip Mill			
		62023	นาย นิรุทธ คงโคสภากา	Tech. 2 - Scrap & Ladle Crane			
		65042	นาย โสภิตชัย คำคำเจริญ	Supervisor - Refractory			
		๕๓๐๘๑	นาย วชิรพงษ์ ศรีจันทร์	Sip - Facilities			
		๙ / ๒๒1	อ. วิวัฒน์ (ไม่พบรายชื่อ)				
					</		



# ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร :	ผู้บังคับบัญชา ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการและผู้แทนหน่วยงานอื่น	วันที่อบรม :	5 กุมภาพันธ์ 2567
สถาบัน :	บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)	เวลา :	09.00 - 16.00 น.
วิทยากร :	คุณสมชาย พวงเพชรรัตน์, คุณสมชาย จันทะกิต	สถานที่ :	ห้องอบรม Training Room 1

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ปฏิบัติงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
1		6604	นายสุรสิทธิ์ อัญชลารัตน์	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane			
2		66011	นายวิญญู วัฒนศิริ	Technician 3 - Finishing Mill			
3		66036	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Finishing Mill			
4		66033	นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ	Technician 3 - Finishing Mill			
5		66025	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Finishing Mill			
6		66030	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Finishing Mill			
7		66019	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Finishing Mill			
8		66039	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Roll Shop			
9		66040	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Roll Shop			
10		66041	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Roll Shop			
11		66043	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Roll Shop			
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

F4-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม					
หลักสูตร :		ผู้บังคับบัญชา ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการและผู้แทนหน่วยงานอื่น			วันที่อบรม :		
สถาบัน :		บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :		
วิทยากร :		คุณสมชาย พวงเพชรรัตน์, คุณสมชาย จันทะกิต			สถานที่ :		
					ห้องอบรม Training Room 1		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ปฏิบัติงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
1		66084	นายสุรสิทธิ์ อัญชลารัตน์	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane			
2		66081	นายวิญญู วัฒนศิริ	Technician 3 - Finishing Mill			
3		66036	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Finishing Mill			
4		66033	นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ	Technician 3 - Finishing Mill			
5		66025	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Finishing Mill			
6		66030	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Finishing Mill			
7		66019	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Finishing Mill			
8		66039	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Roll Shop			
9		66040	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Roll Shop			
10		66041	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Roll Shop			
11		66043	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Roll Shop			
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

F4-HR01-007\_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม					
หลักสูตร :	ระบบที่เลือก สำหรับพนักงานใหม่ รุ่นที่ 8 Job Rules			วันที่อบรม :	4 มี.ค. 2567		
สถาบัน :	บ. จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :	08.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณสมชาย วัฒนศิริ, คุณสมชาย พวงเพชรรัตน์			สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ปฏิบัติงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
1	3	39007	นาย อธิพงษ์ วัฒนศิริ	Sup. - Electrical Maintenance	✓		
2	3	39242	นาย สุรเชษฐ์ วัฒนศิริ	Technician 4 - Hot Strip Mill	✓		
3	3	40171	นายวิฑูรย์ อภัยกุล	Supervisor - Malt Shop	✓		
4	3	40135	นาย สุรเชษฐ์ วัฒนศิริ	Sup. - Mechanical Maintenance	✓		
5	3	40144	นาย อธิพงษ์ วัฒนศิริ	Sup. - Electrical Maintenance	✓		
6	3	46017	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Sup. - Electrical Maintenance	✓		
7	3	47002	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 4 - Roll Shop	✓		
8	3	47023	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Tech. 4 - (EAF Pulpit)	✓		
9	3	47044	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Sup. - Electrical Maintenance	✓		
10	3	47062	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 4 - Operation	✓		
11	3	47106	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Supervisor - Caster	✓		
12	3	47157	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Tech. 4 - Mold & Segment	✓		
13	3	47185	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 4 - Mechanical	✓		
14	3	47230	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 4 - (LHF)	✓		
15	3	47310	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Sup. - Production Planning	✓		
16	3	47355	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Sup. - RTM & PTL Mechanical	✓		
17	3	47358	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Technician 3 - Roll Shop	✓		
18	3	48087	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Tech. 4 - Electrical	✓		
19	3	48088	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Supervisor - Facility	✓		
20	3	48160	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Sup. - Electrical Maintenance	✓		
21	3	49012	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Supervisor - Finishing Mill	✓		
22	3	50077	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Tech. 4 - Mold & Segment	✓		
23	3	53020	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Tech. 4 - (EAF Pulpit)	✓		
24	3	56016	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane	✓		
25	3	56027	นาย วิฑูรย์ อภัยกุล	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane	✓		

F4-HR01-007\_2018-03-12

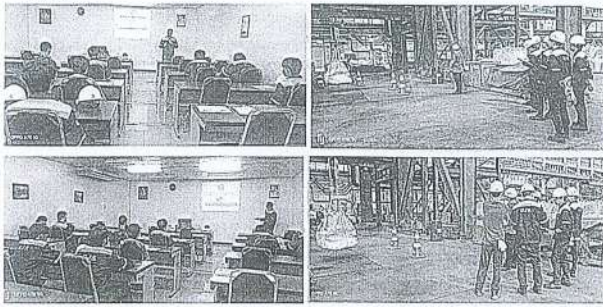
GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม					
หลักสูตร :	ระบบที่เลือก สำหรับพนักงานใหม่ รุ่นที่ 6 5 Job Rules			วันที่อบรม :	4 มิ.ย. 2567		
สถาบัน :	บ. จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา :	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร :	คุณสมชาย พิศัยพร, คุณกนกพร พานิชย์กุล			สถานที่ :	ห้องอบรม 1 อาคาร Finishing		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ปฏิบัติงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
26		3-56036	นาย พิศัยพร พิศัยพร	Sup. - Electrical Maintenance			✓
27		3-57064	นาย ศรัณยู ธรรมชัย	Tech.4 - Mechanical			
28		3-57091	นาย บุญชูมานันท์ ตระวณรรักษ์	Tech.3 - Mechanical			
29		3-57119	นาย ปรัชญ์ นิลศิริ	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane			✓
30		3-57120	นาย พิทักษ์ วงษ์นิกร	Tech. 3 - Finishing Mill			✓
31		3-59004	นาย เอกชัย สิงห์ทอง	Tech.2 - Scrap & Ladle Crane			
32		3-60052	นาย ไชย พุสชาติ	Tech. 2 - Scale Loader Operation			
33		3-61011	นาย ธนพร เกิดจันทร์	Technician 2 - Operation			✓
34		3-62030	นาย กิตติศักดิ์ บุตรนอก	Technician 2 - Roll Shop			✓
35		3-65045	นาย วิธยา ภิรมหาคุณ	Tech. 3 - Mold & Segment			✓
36		3-48088	นาย วิธยา ภิรมหาคุณ	Sup. / Fac			✓
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

F4-HR01-007\_2018-03-12

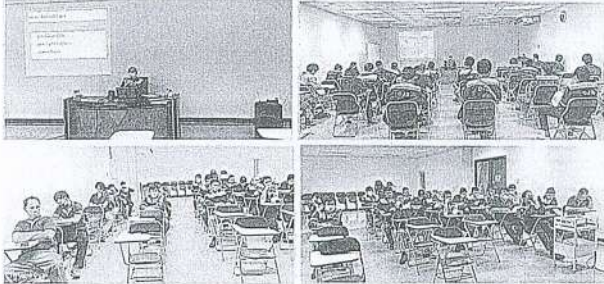




1. อบรมหลักสูตร ผู้บังคับบัญชา ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบัญชาและผู้ติดเกาะวัตถุ และผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น



2. อบรมหลักสูตร ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและการตรวจสอบปั้นจั่น

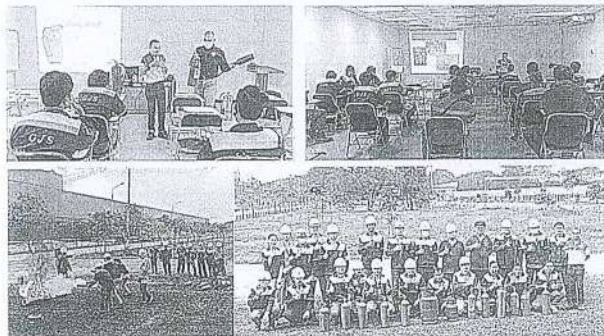


3. อบรมหลักสูตร ทีมผจญเพลิงกลาง

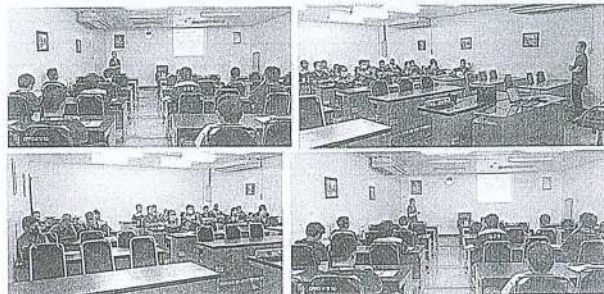


1 / 7

6. อบรมหลักสูตร การดับเพลิงขั้นต้น



7. อบรมหลักสูตร ทบทวนความรู้เรื่องรังสี และการป้องกันอันตรายจากรังสี



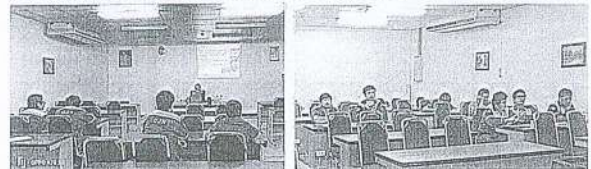
8. อบรมหลักสูตร โรคจากการทำงานและการป้องกัน



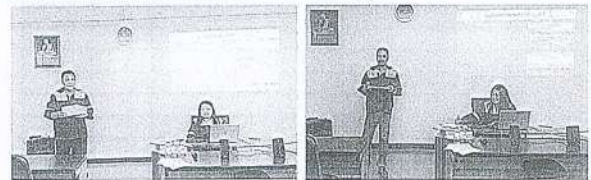
3 / 7



4. อบรมหลักสูตร ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในห่ออากาศสำหรับผู้ดูแล ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงาน



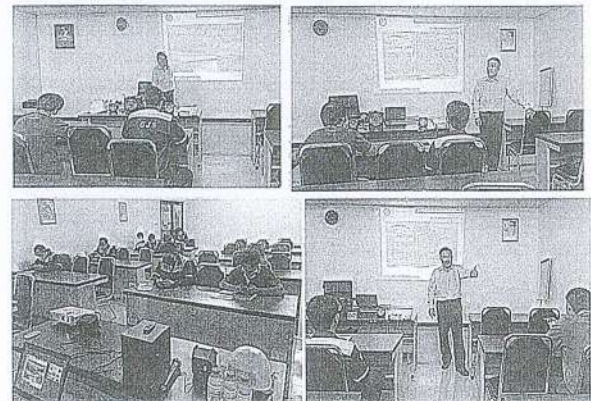
5. อบรมหลักสูตร การขึ้นเอ็นตายและการ Toolbox Meeting ที่มีประสิทธิภาพ



2 / 7



9. อบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานเชื่อมและงานตัด



10. อบรมหลักสูตร การปฐมพยาบาลและการกู้ชีพเบื้องต้นโดยใช้เครื่อง AED



4 / 7



11. อบรมหลักสูตร ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในหัวข้ออากาศสำหรับผู้ดูแล ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยและผู้ปฏิบัติงาน

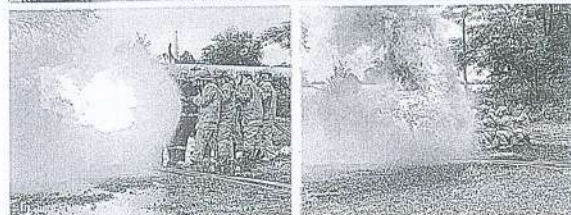
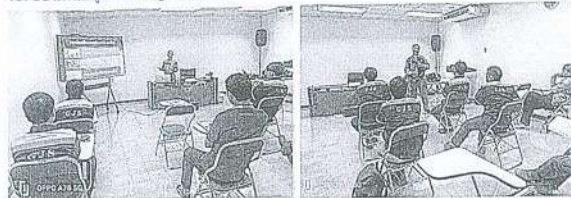


12. อบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการใช้และการจัดเก็บสารเคมี

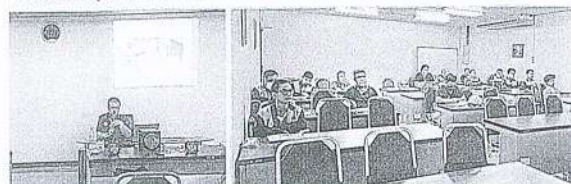


5/7

13. อบรมหลักสูตร ทีมฉุกเฉินเพลิงกลาง



14. อบรมหลักสูตร ทีมฉุกเฉินเพลิงกลาง



15. อบรมหลักสูตร ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นและการตรวจสอบปั้น

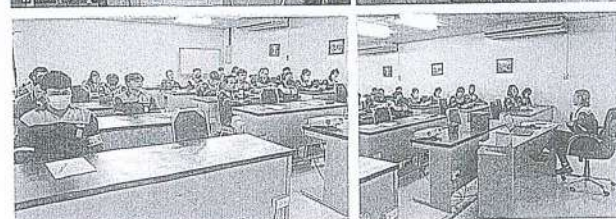


6/7

16. อบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง



17. อบรมหลักสูตร โครงการอนุรักษ์การเดินและการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง



7/7

เอกสารแนบที่ 23  
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.

เพื่อกำหนดแนวทางในการให้คำปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านพลังงาน  
ครอบคลุมการให้คำปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านพลังงาน แก่พนักงานและผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ GJS บอวิน

#### RESPONSIBILITY

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

EHS Area Manager รับผิดชอบการให้คำปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน

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

ประธานคณะกรรมการด้านพลังงาน รับผิดชอบการสื่อสารด้านพลังงานให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน

#### REVIEW & APPROVAL

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

#### AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED!

P-EHS03\_CONSULTATION AND COMMUNICATION  
Rev 4 – Page 1

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

End of This Document

#### TERMS & DEFINITIONS

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

#### DOCUMENTATION & REFERENCE

F-EHS03-001\_OHS Consultation & Communication Record

#### ACTIONS & METHODS

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

P-EHS03\_CONSULTATION AND COMMUNICATION  
Rev 4 – Page 2

## P-PUS03\_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT

### Revision 0

#### PURPOSE & SCOPE

To define actions and methods for control of lifting equipment.  
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.

เพื่อกำหนดแนวทางการควบคุมอุปกรณ์ยกตัว  
ครอบคลุมการควบคุมการควบคุมอุปกรณ์ยกตัวยกของ GJS บอวิน ทั้งหมด ยกเว้น wire rope สำหรับเครน EOT และอุปกรณ์ยกตัวของผู้รับเหมาซึ่งได้รับการควบคุมโดย P-EMP01 และ P-EHS04 ตามลำดับ

#### RESPONSIBILITY

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

PUS Area Manager รับผิดชอบการควบคุมอุปกรณ์ยกตัวให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน

#### REVIEW & APPROVAL

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

#### AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
0	17 Jun 2013	First issue.

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED!

## TERMS & DEFINITIONS

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

## DOCUMENTATION & REFERENCE

1. I-PUS03-001\_Inspection of Lifting Equipment (เล่ม I-PUS.CR-EMP01-002)
2. F-PUS03-001\_Lifting Equipment List (เล่ม F-PUS.CR-EMP01-032)
3. F-PUS03-002\_Lifting equipment inspection (เล่ม F-PUS.CR-EMP01-033)
4. F-PUS03-003\_Wire rope inspection (WR) (เล่ม F-PUS.CR-EMP01-027)
5. F-PUS03-004\_Soft sling inspection (SS) (เล่ม F-PUS.CR-EMP01-028)
6. F-PUS03-005\_Chain inspection (CH) (เล่ม F-PUS.CR-EMP01-029)
7. F-PUS03-006\_Chain hoist inspection (HO) (เล่ม F-PUS.CR-EMP01-030)
8. F-PUS03-007\_Shackle inspection (SK) (เล่ม F-PUS.CR-EMP01-037)
9. STANDARD OF WIRE ROPE DOCUMENT ISO4309 /BS5670 <MANUAL CR.3.2.4>

### P-PUS03\_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT Rev 0 - Page 2

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 ของผู้ใช้ต้องจัดการเก็บรักษาอุปกรณ์ยกที่ให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม และดำเนินการแก้ไข หากได้รับการเสนอแนะจาก 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 ต้องตรวจสอบสภาพการเก็บรักษาอุปกรณ์ยก และให้ข้อเสนอแนะตามความเหมาะสม
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,  F-PUS03-003 : Wire rope F-PUS03-004 : Soft sling F-PUS03-005 : Chain F-PUS03-006 : Chain hoist F-PUS03-007 : Shackle	รายละเอียดวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกทั่วไปมีดังนี้ตาม I- PUS03-001 การตรวจสอบก่อนการใช้งาน ให้ใช้แบบบันทึก F-PUS03-002 การตรวจสอบรายเดือนและรายไตรมาส ให้ใช้แบบบันทึกต่อไปนี้  F-PUS03-003 : ลวดสลิง F-PUS03-004 : สลิ่งผ้า F-PUS03-005 : โซ่ F-PUS03-006 : รอกโซ่ F-PUS03-007 : สเก็น
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 และบันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบ กรณีที่มีการใช้งานทุกวัน ต้องทำการตรวจสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนการใช้งานทุกวัน กรณีที่อุปกรณ์ยกทั่วไปได้ถูกใช้งานทุกวัน ต้องทำการตรวจสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ทุกวันที่มีการใช้งาน
5.2 Monthly inspection, Area Manager of user is to provide inspection of equipment every month excluding last months of quarters and recording the results to inspection forms	5.2 การตรวจสอบรายเดือน Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกตัวทั้งหมดในพื้นที่เป็นประจำทุกเดือน ยกเว้นเดือน 3, 6, 9 และ 12 และบันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบ
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) บันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบเสนอ PUS Area Manager ลงนาม


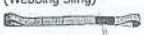
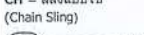
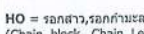

## ACTIONS & METHODS

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

### P-PUS03\_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT Rev 0 - Page 3

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 หากพบว่าอุปกรณ์ยกตัวมีความเสียหายเกินกว่าเกณฑ์การยอมรับ (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  • 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".	หากเป็นการตรวจสอบก่อนการใช้งานหรือรายเดือน ให้แจ้ง PUS.CR เพื่อทำการตรวจสอบซ้ำ หากความเสียหายได้รับการยืนยัน PUS.CR ต้อง  • แยกอุปกรณ์ที่มีชำรุดออกจากพื้นที่ใช้งาน • 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. 6.2 PUS.CR is to send the quarterly inspection report to EHS.	6.1 Area Manager ของผู้ใช้ต้องจัดการส่งรายงานการตรวจสอบรายเดือนให้ PUS.CR เพื่อตรวจทานก่อนส่งให้ EHS 6.2 PUS.CR ต้องส่งรายงานการตรวจสอบรายไตรมาสให้ EHS
7. Storage of discarded equipment	7. การจัดเก็บอุปกรณ์ยกตัวที่เลิกการใช้งาน
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 ต้องจัดเก็บอุปกรณ์ยกตัวที่เลิกการใช้งานเพื่อป้องกันการนำไปใช้โดยไม่ตั้งใจ หลังจากที่ได้รับอุปกรณ์ใหม่เรียบร้อยแล้ว อุปกรณ์ยกตัวที่เลิกการใช้งานจะถูกส่งคืนให้ FAC เพื่อจัดการต่อไป
8. Repair and purchase requisition	8. การจัดหาทดแทนและซ่อมแซม
8.1 PUS.CR is to issue Purchase Requisition of new equipment for substitution. 8.2 PUS.CR is to repair the damaged if the damaged part can be changed. 8.3 When new or repaired item arrived, PUS.CR has to revise registration as per 2.2 and 2.3 then deliver to the representative.	8.1 PUS.CR ต้องออกใบขอซื้ออุปกรณ์ยกตัวใหม่ทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด 8.2 PUS.CR ต้องดำเนินการซ่อมอุปกรณ์ยกตัวที่ชำรุดในส่วนที่สามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนได้ 8.3 เมื่อได้อุปกรณ์ที่จัดหาทดแทนหรือซ่อมแซม PUS.CR ต้องปรับปรุงการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 จากนั้นจึงส่งมอบให้ผู้แทนฝ่ายที่ใช้งาน

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

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

End of This Document

P-PUS03\_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT  
Rev 0 - Page 6

#### TERMS & DEFINITIONS

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

#### DOCUMENTATION & REFERENCE

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

## P-EMP03\_CONTROL OF MEASURING EQUIPMENT

Revision 5

### PURPOSE & SCOPE

To define control of measuring equipment

เพื่อกำหนดแนวทางการควบคุมอุปกรณ์วัด

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

ระเบียบปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมอุปกรณ์วัดทั้งหมดใน QMS OHSMS และ EnMS ยกเว้นอุปกรณ์วัดของ QC ซึ่งควบคุมโดยระเบียบปฏิบัติงานอื่น

### RESPONSIBILITY

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

Area Manager ที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบการควบคุมอุปกรณ์วัดให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้

### REVIEW & APPROVAL

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

### AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED !

P-EMP03\_CONTROL OF MEASURING EQUIPMENTP-EMP03\_CONTROL OF MEASURING EQUIPMENT  
Rev 5 - Page 1

### ACTIONS & METHODS

#### 1. Selection

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

#### 1. เลือกใช้อุปกรณ์วัด

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องเลือกซื้อและขออุปกรณ์วัดที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานที่ต้องการวัด และสภาวะการใช้งาน โดยพิจารณาจากข้อกำหนดจำเพาะและความสามารถของอุปกรณ์วัดนั้น เช่น ช่วงการวัด ความละเอียด ความแม่นยำ และความไว

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

ในกรณีที่เป็นไปได้และมีควมคุ้มค่า ความผิดพลาดที่อนุญาตได้สูงสุดไม่ควรเกิน 1/3 เท่าของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ของงานที่ต้องการวัด

#### 2. Registration

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

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

#### 2. ขึ้นทะเบียนอุปกรณ์วัด

2.1 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องกำหนดและจัดทำหมายเลขประจำตัวอุปกรณ์วัดที่อุปกรณ์วัดตัวนั้นใช้การที่เหมาะสมกับอุปกรณ์วัดนั้น ๆ

- หากมีหมายเลขประจำตัวจากผู้ผลิต อาจใช้หมายเลขประจำตัวของผู้ผลิต เป็นหมายเลขประจำตัวก็ได้
- หากไม่มีหมายเลขประจำตัวจากผู้ผลิต ให้กำหนดหมายเลขประจำตัวอุปกรณ์วัดตามแนวทางที่กำหนดหมายเลขประจำตัว ซึ่งจัดทำขึ้นเป็นเอกสารสนับสนุน
- หากในภายหลัง เมื่อพบว่าเครื่องหมายระบุตัวตน หรือ สัญลักษณ์ และข้อมูลการใช้งานอุปกรณ์วัดนั้น ไม่ถูกต้องเหมาะสมหรือเครื่องหมายระบุตัวอุปกรณ์วัดนั้นไม่ปรากฏในระยะเวลาอันสมควร

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

2.2 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องขึ้นทะเบียนอุปกรณ์วัดใน Measuring Equipment Register (F-EMP03-001) 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

อุปกรณ์วัดที่ไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ ในวัตถุประสงค์ต่อไปนี้ ให้กำหนดประเภทการควบคุมเป็นประเภท 3 เท่านั้น

- ให้หลักฐานของผลผลิตของผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับข้อกำหนด
- เพื่อติดตามและวัด OHS performance
- เพื่อติดตามและวัดลักษณะเฉพาะที่สำคัญของการดำเนินงาน ซึ่งใช้ในการหาค่า energy performance

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

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

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

### 3. Verification Plan

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

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

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

#### NOTE:

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

### 4. Verification

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

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

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

หมายเหตุ: อุปกรณ์วัดหนึ่งอาจได้รับการควบคุมมากกว่าหนึ่งประเภทได้

### 3. วางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์วัด

3.1 ก่อนสิ้นปีทุกปี ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องวางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์วัดภายใต้การควบคุมประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ของปีถัดไปใน Measuring Equipment Verification Yearly Plan (F-EMP03-003) แล้วเสนอ Area Manager พิจารณาและอนุมัติ จากนั้นนำเสนอให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

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

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

#### หมายเหตุ:

- 1) กรณีที่ไม่สามารถทำการตรวจสอบอุปกรณ์วัดด้วยตนเอง ควรประสานงานกับ Procurement หรือฝ่ายงานที่รับผิดชอบ เพื่อประสานงานและจัดคิวไว้ล่วงหน้า
- 2) ในการเลือกผู้ให้บริการตรวจสอบภายนอก ควรเลือกจากห้องปฏิบัติการที่มีความสามารถ เช่น ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 หรือมาตรฐานระดับชาติอื่น ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ หรือห้องปฏิบัติการของส่วนราชการ หรือ หน่วยงาน ซึ่งมีภารกิจดำเนินการในเรื่องนี้ๆ เป็นหลัก

### 4. ตรวจสอบอุปกรณ์วัด

4.1 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์วัด ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่กำหนด ตามวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และบันทึกผลการดำเนินการไว้

หากเป็นกรณีตรวจสอบภายนอก ให้ประสานงานกับ Procurement หรือผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเชิญผู้ให้บริการเข้ามาตรวจสอบภายในสถานที่ หรือส่งอุปกรณ์ออกไปภายนอก

เมื่อการตรวจสอบภายนอกแล้วเสร็จ ควรรับอุปกรณ์วัด บันทึกการตรวจสอบหรือใบรับรองการสอบเทียบจากผู้ให้บริการ

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

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



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

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

### 5. Previous measurement results.

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

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

### 5. ประเมินความถูกต้องของผลการวัดที่ผ่านมา

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

หากมีการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่แน่ใจในค่าวัดจากการใช้ อุปกรณ์วัดดังกล่าว ให้ประสานงานกับ CTS เพื่อตรวจสอบและตัดสินใจต่อไป

### 6. Actions to "Fail" equipment

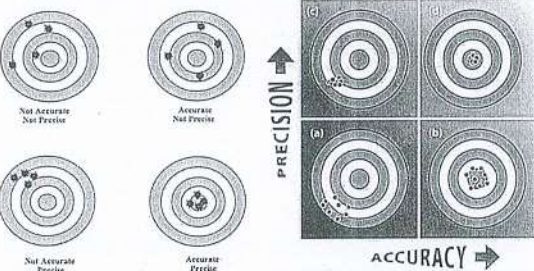
Measuring Controller is to consider a proper action to the "Fail" equipment;

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

### 6. ดำเนินการกับอุปกรณ์วัดที่ "Fail"

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องพิจารณาดำเนินการกับอุปกรณ์วัดที่ "Fail"

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



### 7. Analysis

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

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

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

### 7. วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบอุปกรณ์วัดที่ผ่านมา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของระยะเวลาการตรวจสอบ

หากพบว่า ผลการตรวจสอบอยู่ในเกณฑ์ยอมรับเสมอ ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดอาจปรับเพิ่มระยะเวลาการตรวจสอบ ในทางตรงกันข้าม อาจปรับลดให้สั้นลง การปรับระยะเวลา ไม่ขออนุมัติจาก Area Manager

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องเปรียบเทียบการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการจริงกับแผนประจำปีไว้วางไว้ และรายงานให้ Area Manager ทราบ

End of Document

## P-EHS05\_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE

### Revision 4

#### PURPOSE & SCOPE

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

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

1. เพื่อใช้เป็นแนวทาง กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ และกำหนดการฉุกเฉินเพื่อเตรียมการก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังการเกิดเหตุ
2. ใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรม การฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยพร้อมอยู่เสมอ
3. แผนครอบคลุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานทุกคน พนักงาน ผู้รับเหมา และแขกผู้มาเยือนภายในบริษัท จีเอส สตีล จำกัด (มหาชน) ทุกคน

หมายเหตุ : บริษัทจะแจ้งข้อมูลของภาวะฉุกเฉินในระหว่างการให้ความรู้ในช่วง Induction ให้กับผู้รับเหมาและแขกผู้มาเยือน

#### RESPONSIBILITY

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

EHS Area Manager รับผิดชอบควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามแผนเตรียมพร้อมฉุกเฉิน

#### REVIEW & APPROVAL

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

#### AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY!  
WILL NOT BE UPDATED!

## TERMS & DEFINITIONS

- Emergency Event: undesired event giving rise to injury, death, damage or other loss if it can not correct suddenly it can be high seriously.
    - Acid spills - Hydrochloric acid at Process Plant site.
    - Radiation leak - Plant site has radiation monitoring equipment.
    - Pressure vessel explosions - compressed air vessels on site.
    - Fire - Fuel depots and systems, Warehouse, Process Plant site (Melt, Casting, Hot mill, Finishing, RTM), Workshops, office areas and grass fires.
    - Serious accident/injury to employees, contractor or visitor
  - Criteria of emergency level
    - Foundation stage; abnormal situation 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.
  - Emergency Control Center (ECC): ECC will be command to respond emergency situation. It install on safety area has communicate equipments, Plant drawings and other necessary documents so command by EC
  - Emergency Commander (EC): To perform at ECC as top commander and consider for fight to emergency event.
  - On-scene Commander (OC): Top commander at emergency area
  - Emergency Response Team (ERT): Specific Team who's had training on special course for respond to emergency event, comprise in
    - FA&R Team: First Aid & rescue Team
    - CM Team: Communication Team
    - EF Team: Emergency fighting
    - EC Team: Evacuate Team
    - ST Team: Security Team
- ภาวะฉุกเฉิน: สถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลให้เกิดความเสียหาย การสูญเสียการผลิตรายใดหรือสิ่งใดก็ตาม หากไม่ได้รับการแก้ไขทันที อาจเกิดการลุกลามเป็นเหตุการณ์ร้ายแรงยิ่งขึ้นได้ เช่น
    - การรั่วไหลของกรด - กรดไฮโดรคลอริกในบริเวณโรงงาน Finishing mill
    - การพบรั่วซึมของรังสีในบริเวณในเตาหลอม
    - ระเบิดจากถังแก๊สแรงดัน - ถังบรรจุแก๊สแรงดัน
    - เพลิงไหม้ - สถานีจ่ายน้ำมัน, คลังพัสดุ, พื้นที่การผลิต (Melt, Casting, Hot mill, Finishing, RTM), โรงซ่อมบำรุง เขตพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่ในที่พัก
    - อุบัติเหตุร้ายแรง มีบาดเจ็บสาหัส
  - ระดับของ ภาวะฉุกเฉิน แบ่งเป็น
    - ภาวะฉุกเฉินขั้นต้น คือสถานการณ์ที่เกิดความผิดปกติขึ้น สามารถควบคุมได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ในหน่วยงานที่เกิดเหตุ และไม่มีศักยภาพที่จะลุกลามไปยังพื้นที่หรือหน่วยงานอื่นๆ
    - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ได้แก่ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานและมีแนวโน้มว่าจะลุกลามไปยังพื้นที่อื่นๆได้ ต้องมีการสนับสนุน จากหน่วยงาน ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโรงงาน
    - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ได้แก่ สถานการณ์ที่ประเมินแล้วว่าต้องใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอกโรงงานเข้ามาสนับสนุน และมีโอกาสลุกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียงของชุมชน
  - ECC: Emergency Control Center ศูนย์บัญชาการในการสั่งการ การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตั้งอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย มีอุปกรณ์สื่อสาร ผังโรงงานและเอกสารอื่นๆที่เป็น ความคมชัดและสกรีนโดย EC
  - ผู้บัญชาการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน: ปฏิบัติหน้าที่ที่ ECC เป็นผู้พิจารณาตัดสินใจสูงสุดในการสั่งการโดยประสานงานกับ OC
  - ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ: ปฏิบัติหน้าที่สั่งการ ณ พื้นที่เกิดเหตุ
  - ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน: ทีมที่ได้รับการอบรมพิเศษและได้รับการแต่งตั้งเป็นทีมที่จะเข้าไประงับเหตุและกู้คืนโครงสร้างองค์กรตามแผนงานประกอบด้วย
    - FA Team: ทีมปฐมพยาบาล
    - CM Team: ทีมสื่อสาร
    - EF Team: ทีมเผชิญเหตุ
    - EC Team: ทีมอพยพ
    - ST Team: ทีมรักษาความปลอดภัย

P-EHS05\_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE  
Rev 4 – Page 2

## ACTIONS & METHODS

### แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุหลังลงมือ รัวเหตุเกิดดังนี้

- ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัย 3 แผน คือ
  - 1.1) แผนอพยพ
    - 1.1.1 การอพยพหนีไฟฉุกเฉินด้วยบันไดหนีไฟ โดยกำหนดโดยจัดเป็นแผนงานประจำปี เพื่อรองรับ พนักงานที่เปลี่ยนแปลงทั้งโดยภายในและภายนอกอาคาร
    - 1.1.2 การอพยพหนีไฟฉุกเฉินด้วยรถดับเพลิง (Technical Fire Fighting) ให้กับผู้ที่มีหน้าที่เป็นทีมเผชิญเหตุ EF-Team
    - 1.1.3 การอพยพหนีไฟฉุกเฉิน การจัดการสารเคมีอันตราย
    - 1.1.4 การอพยพหนีไฟฉุกเฉินจากอุบัติเหตุและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
    - 1.1.5 การอพยพหนีไฟฉุกเฉินจากอุบัติเหตุและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
    - 1.1.6 การอพยพหนีไฟฉุกเฉินจากอุบัติเหตุและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
    - 1.1.7 จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟ และฝึกซ้อมหนีไฟในสถานที่ ที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างมีนัยยะ
  - 1.2) แผนระงับเหตุอัคคีภัย
    - 1.2.1 ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์การเฝ้าระวังอัคคีภัย
    - 1.2.2 ระงับเหตุอัคคีภัย 5 ขั้นตอนที่มีผู้ปฏิบัติงาน
    - 1.2.3 ระงับเหตุอัคคีภัยขั้นต้นและให้พนักงานสนับสนุนในพื้นที่ที่เกิดเหตุเท่านั้น
  - 1.3) แผนการตรวจตราและป้องกันอัคคีภัย และการตรวจตราสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อป้องกันเหตุอัคคีภัย
    - 1.3.1 การตรวจตราเกี่ยวกับความเสี่ยงอัคคีภัย การจัดเก็บ สภาพพื้นที่ในการทำงาน ให้ดำเนินการตรวจตราแผนการตรวจสอบความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปีโดยใช้แบบตรวจความปลอดภัย
    - 1.3.2 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทำการตรวจสอบความปลอดภัยเพื่อลดอันตรายและความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย และเพื่อเตรียมความพร้อมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงกำหนดรายการตรวจสอบไว้ ดังนี้

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (ในอาคารโรงงาน, สำนักงาน, อื่นๆ)	ตรวจสอบสภาพ	เดือนละครั้ง	เจ้าของพื้นที่
2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Water plant)	ตรวจสอบสภาพ	3 เดือน/ครั้ง	EHS
- ขับเคลื่อนเครื่องยนต์	- ทดสอบเดินเครื่องยนต์	สัปดาห์ละครั้ง	PUS
- ขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า	- ทดสอบเดินมอเตอร์	เดือนละครั้ง	PUS
- เครื่องสูบน้ำ	- ทดสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน (ประสิทธิภาพ)	ปีละครั้ง	PUS
3. หัวดับเพลิงนอกอาคาร (Hydants) (รอบโรงงาน)	- ตรวจสอบสภาพหัวไปของอุปกรณ์	เดือนละครั้ง	EHS
	- ทดสอบ (เปิดและปิด)	ปีละครั้ง	EHS
	- บำรุงรักษา (หล่อลื่น)	6 เดือน/ครั้ง	EHS
4. ถังน้ำดับเพลิง (บ่อสำหรับเก็บน้ำดับเพลิง) (Water plant)			
- ระดับน้ำ	- ตรวจสอบระดับน้ำ	เดือนละครั้ง	PUS
- สภาพถังน้ำ	- ตรวจสอบสภาพถังน้ำ	6 เดือน/ครั้ง	PUS

P-EHS05\_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE  
Rev 4 – Page 4

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

## DOCUMENTATION & REFERENCE

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

P-EHS05\_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE  
Rev 4 – Page 3

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

P-EHS05\_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE  
Rev 4 – Page 5

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

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

#### 2.1 แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้

วิธีปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งออกได้ ดังนี้

##### 2.1.1. วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นต้น

###### 2.1.1.1) ขั้นตอนเหตุการณ์เพลิงไหม้ อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโกน/วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ

- แจ้งหัวหน้างาน ด้วยวาจา หรืออุปกรณ์สื่อสาร
- เข้าควบคุมเหตุด้วยอุปกรณ์พื้นฐาน ท้าย ถึงต้นเพลิง

###### 2.1.1.2) ใช้น้ำดับเพลิงในกรณีที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโกน/วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- จัดทีมหยุดเพลิง ภายในพื้นที่ของตนเอง
- ประเมินสถานการณ์ และสั่งการให้ทีมหยุดเพลิงในพื้นที่เข้าระงับเหตุ
- ขอการสนับสนุนการตัดแยกพลังงานที่เป็นเชื้อเพลิง เช่น แก๊ส/น้ำมัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

###### 2.1.1.3) ทีมหยุดเพลิงในกรณีที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโกน/วิทยุสื่อสาร)

- เข้าระงับเหตุ ตามการสั่งการของหัวหน้างานในพื้นที่เกิดเหตุ

###### 2.1.1.4) ทีมสื่อสารขึ้นพื้นที่เกิดเหตุ

- รายงานให้ผู้จัดการฝ่ายของตนเองทราบ
- แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน Tel 1111, 9, ป่อ 3 หรือ
- แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย Tel. 1352 หรือ \*9021

###### 2.1.1.5) ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน/แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- ประสานงานทีมหยุดเพลิงที่ขึ้นพื้นที่เพื่อเตรียมการสนับสนุนพื้นที่เกิดเหตุ
- ประสานงานทีมสื่อสารกลาง เพื่อเข้าประจำศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
- แจ้ง EC รับทราบสถานการณ์การเกิด

###### 2.1.1.6) OC สั่งการดับเพลิงในกรณีที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- เข้าไปถึงเพื่อที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์
- สั่งการให้ทีมดับเพลิงอุปกรณ์ ปฏิบัติการตัดแยกอุปกรณ์ ถ้ามีการร้องขอ

แผนผังการควบคุมเหตุฉุกเฉินขึ้นต้น

#### 2.1.2 วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1

2.1.2.1) ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินเข้ารายงานตัวที่ ECC (ทีมหยุดเพลิงและค้นหา, ทีมตัดแยกอุปกรณ์, ทีมพยาบาล, ทีมสื่อสาร) และเตรียมพร้อมรับสถานการณ์

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

- สั่งการให้ทีมสื่อสาร ประกาศใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1
- ขอคำสั่งสนับสนุน จาก ECC
- สั่งการให้ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน (ทีมหยุดเพลิงและค้นหา) เข้าระงับเหตุ
- รายงานความคืบหน้าการควบคุมเหตุเป็นระยะ ให้ EC รับทราบ

##### 2.1.2.3) ทีมสื่อสารขึ้นพื้นที่ (อื่นๆ นอกพื้นที่เกิดเหตุ)

- ประกาศใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ผ่านทาง Intercom โดยประกาศว่า "ขณะนี้เกิดเหตุ เพลิงไหม้ที่ ..... เข้าสู่การฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว และหยุดปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมรับสถานการณ์" โดยประกาศ 2 ครั้ง

##### 2.1.2.4) ทีมสื่อสารกลาง

- ประกาศการที่ ECC
- ประสานงานแจ้งทีมดับเพลิงออกพื้นที่เข้าช่วยควบคุมเหตุ
- ประสานงานหน่วยงานภายนอกอื่นๆ เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ที่ไม่สามารถระงับได้
- ประสานงานแจ้งทีมสื่อสารพื้นที่อื่นๆ รับทราบ

##### 2.1.2.5) ทีมหยุดเพลิงกลาง

- เข้าระงับเหตุตามการสั่งการของ OC

##### 2.1.2.6) ทีมรักษาความปลอดภัย

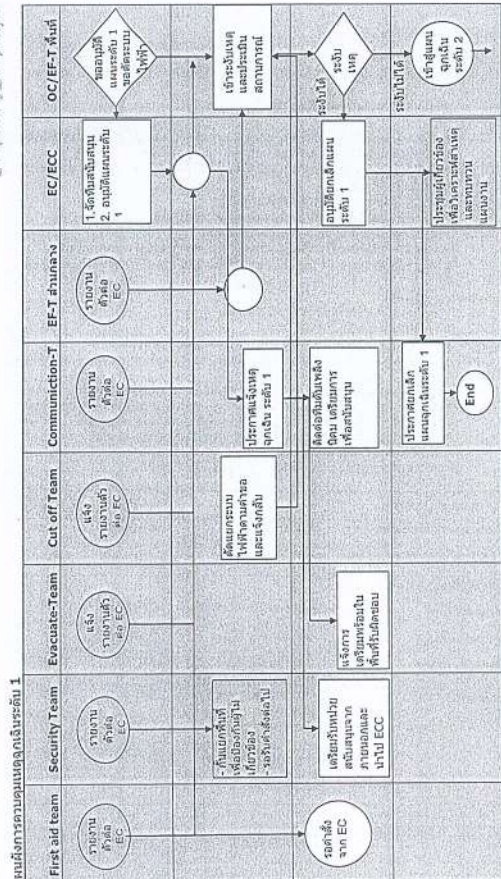
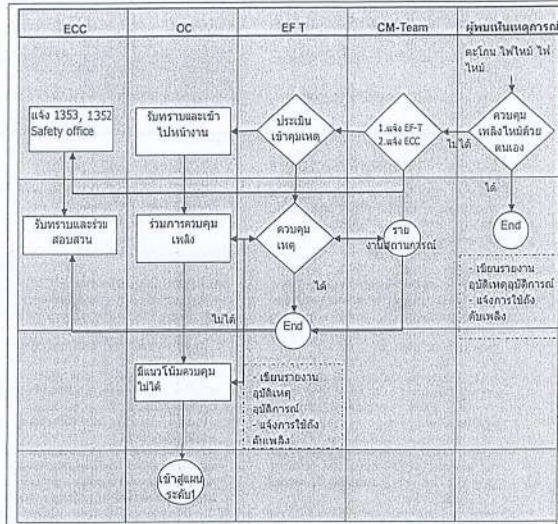
- รับคำสั่ง OC ทีมแรกพื้นที่เกิดเหตุ และควบคุมผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่
- เตรียมรับคำสั่งสนับสนุนจากภายนอกที่ได้ รับการประสานงาน ทั้งนี้บุคคลเฉพาะ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงและ รถดับเพลิงเท่านั้น (รถบริการส่งของและรถขนถ่ายวัสดุ)

##### 2.1.2.7) EC

- รับข้อมูลจาก OC "ควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว ยกเลิกปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 1"
- สั่งการให้ทีมสื่อสาร ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยประกาศผ่านทาง Intercom ว่า "ขณะนี้เหตุการณ์ เพลิงไหม้ที่ ..... ได้สงบลงแล้ว ยกเลิกภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้พนักงานทุกท่าน ปฏิบัติงานตามปกติได้"

##### 2.1.2.8) EC

- จัดประชุม ประเมินผลและทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ตั้งคณะกรรมการสอบสวนสาเหตุ



2.1.3. วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2

2.1.3.1) OC

- แจ้ง EC ของกำลังสนับสนุนเพิ่มเติม และขอประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินระดับ 2
- กรณีมีการแจ้งขอ ฟื้นฟูระบบปกติ ให้จัดส่งไปยังจุดเกิดเหตุ

2.1.3.2) EC & ทีมสื่อสาร

- กดสัญญาณเตือนภัยและประกาศผ่าน Intercom ใช้แผนปฏิบัติการระดับฉุกเฉินระดับ 2 โดย ประกาศว่า "ขอแจ้งเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ ..... เข้าสู่ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ขอให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องอพยพออกจาก อาคารโรงงาน โดยใช้ทางหนีไฟที่ใกล้ที่สุด ไปยังจุดรวมพล"
- ส่งทีมสนับสนุนจากภายนอกเข้าช่วยเหลือ

2.1.3.3) Evacuate Team

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

2.1.3.4) OC, ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน

- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเข้าช่วยเหลือและช่วยชีวิต
- สามารถระงับเหตุได้

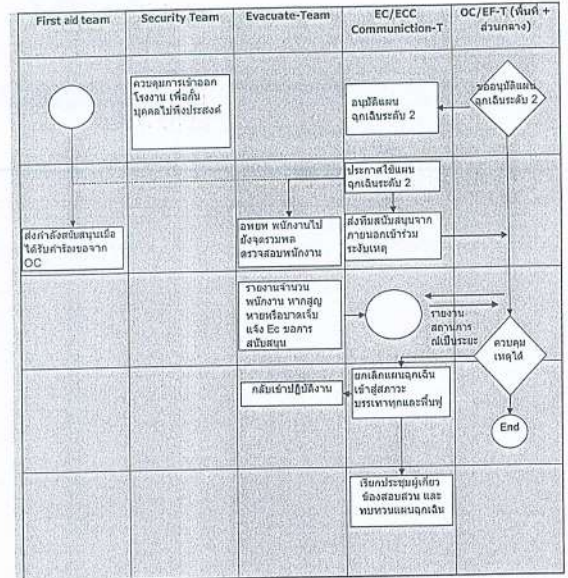
2.1.3.5) OC

- แจ้ง EC หลังจากที่เกิดการแจ้งเตือนลงแล้ว
- เข้าสู่แผนปฏิบัติการฟื้นฟูและแผนบรรเทาทุกข์

2.1.3.6) EC

- ตั้งคณะกรรมการสอบสวนสาเหตุ
- จัดประชุม ประเมินผลและทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 2



2.2 แผนอพยพ

แผนอพยพเป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน

2.2.1 วัตถุประสงค์

- เมื่อได้เกิดเสียงประกาศแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 ผ่านทาง Intercom หรือได้เห็นเสียงสัญญาณแจ้งเตือนดังขึ้น ให้พนักงานทุกคนหยุดปฏิบัติงาน ปิดเครื่องจักร แล้วอพยพออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานไปตามช่องทางหนีไฟ โดยใช้การเดินเร็วและไปรวมกัน ณ จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุดภายใน 5 นาที นับจากได้รับแจ้งเหตุ

2.2.2 Evacuate team

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

2.2.3 EC

- ส่งการให้ทีมดับเพลิงเข้าค้นหาผู้สูญหาย เมื่อได้รับแจ้งจากหัวหน้าทีมอพยพ หรือพนักงาน
- ส่งทีมปฐมพยาบาลเข้าให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเมื่อมีการร้องขอ

3. หลังเหตุการณ์สงบลงแล้ว ประกอบด้วยแผนที่ที่จะดำเนินการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว 2 แผน คือ แผนบรรเทาทุกข์และแผนปฏิบัติการฟื้นฟู

3.1 แผนบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์ จะประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
- การสำรวจความเสียหาย
- การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร เพื่อรอรับคำสั่ง
- การช่วยเหลือและค้นหาผู้สูญหายหรือประสบภัย
- การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ, ผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้ตาย
- การประเมินความเสียหายและผลการปฏิบัติงาน
- การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย
- การปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้สามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด

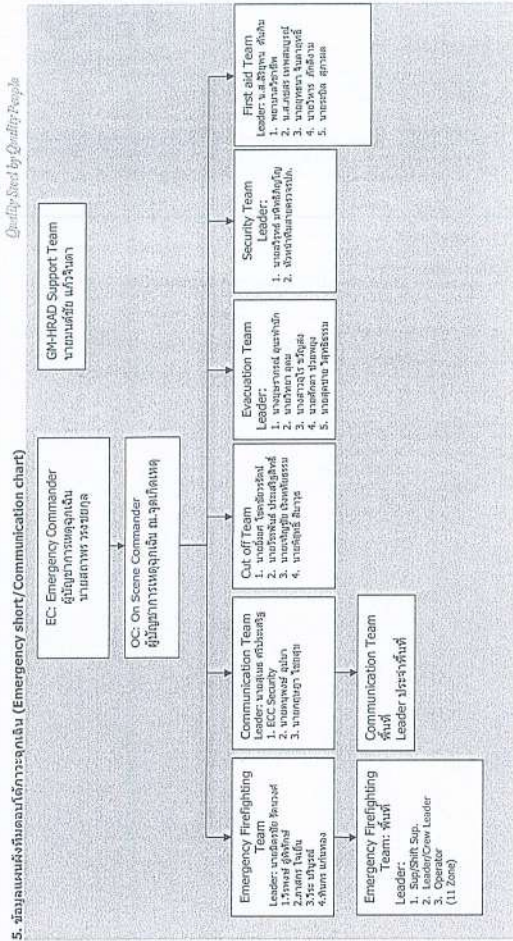
รายละเอียดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการในแผนบรรเทาทุกข์	ผู้ปฏิบัติการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-HRAD Group MGR-HR Area MGR-EHS Supervisor-General Affair Sup. HR
2. การสำรวจความเสียหาย	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	All Area Manager พนักงานของแต่ละหน่วยงาน
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-Production หัวหน้าทีมอพยพ แต่ละพื้นที่
4. การช่วยเหลือ และค้นหาผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	หัวหน้าทีมดับเพลิงประจำพื้นที่ ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยหรือทรัพย์สินและผู้ตาย	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	Facilities Area Manager พนักงานในหน่วยงาน
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และ รายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-Maintenance & CES Area MGR- EHS Area MGR- Production Area MGR- Maintenance Area MGR- Accounting-บัญชีต้นทุน (โรงงาน)

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

### 3.2 แผนปฏิบัติงาน

แผนปฏิบัติงานได้แก่ การนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านจากสถานการณ์การดำเนินงานปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะระเบียบปฏิบัติงานการป้องกันอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) แผนปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงไหม้) รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขส่วนต่อต่าง ๆ ที่บกพร่อง นอกจากนี้ ยังมีโครงการที่ดำเนินการร่วมกับแผนปฏิบัติงานได้แก่

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ
1. โครงการประชาสัมพันธ์สถานการณ์การเกิดอัคคีภัย และแนวทางป้องกันในรูปแบบต่าง ๆ	Area MGR-EHS
2. โครงการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ	GM-HRAD
3. โครงการปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งทดแทนให้กลับคืนสภาพปกติ	GM- Maintenance & CES



5. แผนงานสั้นก่อนเกิดเหตุ (Emergency short/Communication chart)

**EC : Emergency Commander** ผู้บัญชาการควบคุมดูแลเหตุการณ์  
**GM-Production** = ควบคุมดูแล โรงคั่วเหล็ก (กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่มอบหมาย Area Manager หรือ Shift Sup. ให้ปฏิบัติงานที่แทนจนกว่าจะเดินทางมาถึง ECC )  
**บทบาทและหน้าที่**  
1. เมื่อรับทราบเหตุการณ์ ชั่วครู่ ให้สอบถามความเสียหายเบื้องต้น  
2. กรณีมีผู้บาดเจ็บหรือสูญหายในเหตุการณ์ ให้เตรียมการปฐมพยาบาล ณ สถานที่เกิดเหตุ  
3. พิจารณาและประเมินสถานการณ์ร่วมกับ OC, EMT ในการสั่งประกาศภาวะฉุกเฉิน/สั่งอพยพ  
4. สั่งการให้มีการประชุมเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ  
5. สั่งการและจัดให้มีการประชุมเพื่อทบทวนแผนฉุกเฉินโรงงานเมื่อจบสถานการณ์  
6. ควบคุมให้มีการทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย อย่างน้อยปีละครั้ง

**OC : On Scene Commander** : ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ  
**Area manager ณ จุดเกิดเหตุ** (กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่มอบหมาย Group Manager หรือ Shift Sup. แล้วแต่กรณี)

**พื้นที่เกิดเหตุ**  
Zone 1: อาคาร melt shop รวมออฟฟิศ  
Zone 2: พื้นที่โรงหล่อ รวม mold segment  
Zone 3: Refractory & Vesuvius working  
Zone 4: พื้นที่โรงรีดร้อนโรงเชื่อมอาร์กอน  
Zone 5: พื้นที่ Logistic, สำนักงานความปลอดภัย  
Zone 6: พื้นที่ Work shop  
Zone 7: พื้นที่โรงรีดร้อนและเคาะเหล็กนำมันรวมโรงผลิตกรด  
Zone 8: พื้นที่คลังสินค้า  
Zone 9: พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill  
Zone 10: พื้นที่อาคารสำนักงานคลังน้ำมัน  
Zone 11: พื้นที่ Sub station, bag house, WTP  
**บทบาทและหน้าที่**  
1. ไปที่จุดเกิดเหตุ ทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ  
2. ประเมินสถานการณ์ร่วมกับ EF-Leader/หัวหน้าชุดควบคุมเหตุเพลิงไหม้ทันที  
3. สั่งการช่วยผู้บาดเจ็บ  
4. สั่งการในการระงับเหตุและจำกัดความเสียหาย  
5. ประสานงานและขอคำสั่งสนับสนุนจาก EC/ทีมสื่อสารกลาง  
6. สั่งการในการอพยพคนออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ  
7. ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามามีส่วนในการระงับเหตุเมื่อมาถึง

**EF Team: Emergency Firefighting Team**: ทีมควบคุมเพลิงและดับไฟ

**Safety officer** : หัวหน้าทีม คุมทีมดับเพลิง 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  
8. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 12

**บทบาทและหน้าที่**  
1. หัวหน้างานประสานงานดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อระงับเหตุ  
2. เข้ารายงานต่อ OC และพร้อมในสถานที่ที่เกิดเหตุทันทีที่ได้รับแจ้งขอคำสั่งสนับสนุนและร่วมปฏิบัติหน้าที่กับทีมดับเพลิง  
3. ควบคุมและเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือสูญหายในเหตุการณ์  
4. ควบคุมและเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือสูญหายในเหตุการณ์  
5. ควบคุมและเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือสูญหายในเหตุการณ์  
6. ควบคุมและเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือสูญหายในเหตุการณ์  
7. ควบคุมและเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือสูญหายในเหตุการณ์  
8. ควบคุมและเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือสูญหายในเหตุการณ์

**Communication Team** : ทีมสื่อสาร ประสานงาน  
**หัวหน้าทีม Sr. supervisor Maintenance Service** นายสุเมธ ศรีประเสริฐ และลูกทีมอย่างน้อย 2 คน  
1. รวบรวมข้อมูล EC และแจ้งพร้อมใน ECC ทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุหรือรับคำสั่งจาก EC  
2. สั่งการและควบคุมให้ทีมสื่อสารและประสานงานเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่ EC สั่งการโดยปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติงานตามแผนและประสานงาน  
3. ติดต่อสื่อสารและประสานงานกับทีมปฏิบัติการต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานต่างเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ  
4. ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตามที่ EC สั่งการ  
5. บันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ และรายละเอียดที่จำเป็น เพื่อใช้เป็นหลักฐานและข้อมูลในการดำเนินการ

**SECURITY TEAM** : ทีมรักษาความปลอดภัย  
**หัวหน้าทีม**  
1. นายวิรุฬห์ มณีพิทักษ์  
2. หัวหน้าทีมรักษาความปลอดภัย  
**บทบาทและหน้าที่**  
1. รายงานข้อมูล EC และพร้อมในสถานที่ที่เกิดเหตุทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุหรือรับคำสั่งจาก EC  
2. ควบคุมและสั่งการให้ทีมรักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามหน้าที่ตามแผน  
3. จัดการจราจร และอำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานภายนอก (รถดับเพลิงและรถพยาบาล) ที่เข้ามาช่วยเหลือ  
4. ควบคุมไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่เกิดเหตุหรือบริเวณใกล้เคียง  
5. รายงานสถานการณ์พร้อมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นแก่ EC เมื่อเริ่มเหตุ และควบคุมให้เข้าปฏิบัติงานตามจุดที่ EC มอบหมาย

**FIRST AID TEAM** : ทีมปฐมพยาบาล  
**Safety officer** : หัวหน้าทีม นางสาวลิขิตา ดันกัน  
1. พยาบาลวิชาชีพ  
2. นางสาวกมลทิพย์ เทพมรรค  
3. นายพชรกร รุ่งเรือง  
4. นายวิรุฬห์ มณีพิทักษ์  
5. นายวิรุฬห์ มณีพิทักษ์  
**บทบาทและหน้าที่**  
1. รายงานข้อมูล EC และพร้อมในสถานที่ที่เกิดเหตุทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ  
2. ควบคุมและสั่งการให้ทีมปฐมพยาบาล ปฏิบัติตามหน้าที่ตามแผน  
3. จัดการจราจร และอำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานภายนอก (รถดับเพลิงและรถพยาบาล) ที่เข้ามาช่วยเหลือ  
4. ควบคุมไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่เกิดเหตุหรือบริเวณใกล้เคียง  
5. รายงานสถานการณ์พร้อมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นแก่ EC เมื่อเริ่มเหตุ และควบคุมให้เข้าปฏิบัติงานตามจุดที่ EC มอบหมาย

CUT OFF TEAM : ทีมควบคุมตัดแยกอุปกรณ์	
Area Manager Maintenance พื้นที่เกิดเหตุ	
1. คุณเอียงยศ โปชัยวรวิทย์ 2. คุณวีระพันธ์ ประเสริฐสิทธิ์ 3. คุณเจริญชัย เรืองพิชิตธรรม 4. คุณพิเชษฐ์ สีมาวุธ	
บทบาทและหน้าที่	
1. จัดเตรียมแผนผังการตัดแยกระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน 2. เตรียมพร้อมในสถานที่เกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน 3. สังเกตและควบคุมให้ทีมควบคุมและตัดแยกอุปกรณ์เข้าปฏิบัติงานตามที OC มอบหมาย โดยปฏิบัติตามตามขั้นตอนปฏิบัติงานที่ตัดแยกเครื่องกลและพื้นที่ตัดแยกไฟฟ้า 4. รายงานสถานการณ์ความคืบหน้า พร้อมทั้งข้อมูลที่เป็น OC เป็นระยะ ๆ 5. ร่วมกับ OC ในการตัดสินใจเลือกเทคนิค วิธีการในการตัดแยกอุปกรณ์	

EVACUATION TEAM: ทีมอพยพหนีไฟ	
จุดรวมพล	พื้นที่
จุดรวมพล A	จุดประชุมบริเวณ ประตูหน้า
จุดรวมพล B	จุดเวียหยา ลอดม
จุดรวมพล C	จุดเลี้ยว ขวัญสง
จุดรวมพล D	จุดเค็กดา ช่วยพวง
จุดรวมพล E	จุดสุดขาม วิสุทธิธรรม
Zone 10: พื้นที่อาคารสำนักงานตึกอำนวยการ Zone 2: พื้นที่โรงหล่อ Zone 3: Refractory & Vesuvius working Zone 4: พื้นที่โรงรีดรวมโรงเชื่อมประจักษ์ Zone 6: พื้นที่ Work shop Zone 7: พื้นที่โรงรีดรวมและเค็กดาบ้านรวมโรงเชื่อมประจักษ์ Zone 8: พื้นที่คลังวัสดุสินค้า Zone 5: พื้นที่ Logistic, สำนักงานความปลอดภัย Zone 1: อาคาร melt shop รวมออฟฟิศ & mold segment Zone 9: พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill Zone 11: พื้นที่ Sub station, bag house, WTP	

บทบาทและหน้าที่	
1. พร้อมในสถานที่เกิดเหตุ และสั่งการให้หยุดอพยพฉุกเฉินแต่ละพื้นที่ไปปฏิบัติงานตามแผนอพยพฉุกเฉิน 2. รับผิดชอบเพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานทุกคนอพยพฉุกเฉินมาอยู่จุดรวมพล (MUSTER POINT) ครบทุกคน 3. กรณีที่ไม่สามารถรวมพลภายในโรงงานได้ ให้แจ้ง EM ทราบเพื่อขอออกมีจุดรวมพลภายนอกโรงงาน 4. สั่งการให้หัวหน้าชุดอพยพฉุกเฉิน พร้อมทั้งผู้ตรวจสวนพื้นที่ (FLOOR WARDER) ดำเนินการค้นหาพนักงานที่สูญหาย จนพบและรายงาน EC ทราบ 5. รายงานสถานการณ์ให้ EC ทราบเป็นระยะ ๆ 6. สั่งการให้พนักงานในพื้นที่ EC คำสั่งให้พนักงานกลับเข้าปฏิบัติงานตามปกติได้	

Evacuator: ผู้อพยพหนีไฟ	
All GJS Staff	
บทบาทและหน้าที่	
1. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณฉุกเฉินให้หยุดงานและตั้งใจฟังประกาศ (ประกาศแจ้งทาง Intercom) 2. ปฏิบัติตามประกาศอย่างเคร่งครัด 3. ห้ามไปจุดเกิดเหตุ ถ้าไม่มีความจำเป็น 4. กรณีได้รับคำสั่งให้อพยพหนีไฟจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลด้วยการเดินเร็วแต่ต้องไม่วิ่ง 5. ช่วยพาคนวัยชราด้วยหากมี 6. สำรองเรื่องงานของตนเองหากพบว่ามีคนหายแจ้งจุดคนที่ยังไม่พบให้หัวหน้าทีมอพยพประจำจุด 7. ไม่ส่งข่าวออกไปสู่ภายนอกหรือให้ข่าวสื่อมวลชน	

รายชื่อติดต่อหน่วยงานภายนอกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

รายชื่อสถานที่	ระยะทาง (กม.)	ข้อมูลอื่นๆ	เบอร์โทร
1. สถานี ๓ เหนือ	1	รถดับเพลิง 1 คันเป็นเคมีโฟมได้	038-345234 038-345251 038-345239
2. สถานี ๓ มอวิน	4	รถดับเพลิง 1 คัน(เป็นเคมีโฟมได้) รถบรรทุกน้ำ 1 คัน	038-337170 038-337169
3. สถานี ๓ เจ้าพระยาสุรศักดิ์	25	รถดับเพลิง 3 คัน รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 4 คัน	038-348000
4. สถานี ๓ อ่าวอุดม	25	รถดับเพลิง 3 คัน รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 1 คัน	038-351111
5. สถานี ๓ ศรีราชา	30	รถดับเพลิง 1 คัน รถกระบะ 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 2 คัน	038-311666
6. สถานี ๓ แหลมฉบัง	30	รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 1 คัน รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 4 คัน รถดับเพลิง 2 คัน รถบรรทุกน้ำ 6 คัน	038-490554 038-490199 038-495226
7. สถานี ๓ บางแสน	45	รถดับเพลิง 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 4 คัน	038-381061
8. สถานี ๓ พัทยา-นาเกลือ	50	รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม 1 คัน รถดับเพลิง 4 คัน รถบรรทุกน้ำ 4 คัน	038-221000 038-222100
9. สถานี ๓ พัทยาใต้	50	รถดับเพลิง 3 คัน รถกระบะ 2 คัน รถดับเพลิงเคมีโฟม 2 คัน รถบรรทุกน้ำ 3 คัน	038-424678-9
10. สถานี ๓ ปตท. ส่วนปฏิบัติการ เขต 1 ชลบุรี	60	รถดับเพลิง 2 คัน รถบรรทุกน้ำ 1 คัน	038-274390-5 ต่อ 0 (Operator)
11. สถานี ๓ บ้านสวน	65	รถดับเพลิง 3 คัน รถเคมีโฟม 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 1 คัน	038-282153

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

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS				
ตำแหน่งตามแผนฉุกเฉิน	ผู้รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉิน	ช่องทางสื่อสาร		
		Ext	Mobile	Speed dial
1. Emergency Controller (EC)	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต คุณสุภาพร วงศ์ชัชกุล	3120	0898913240	*9 100
2. On scene Commander	ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุ			
Zone 1 : อาคาร melt shop รวมออฟฟิศ	คุณเจษฎาภรณ์ สุทธิธรรม	3123	0859119541	*9101
Zone 2 : พื้นที่โรงหล่อ รวม mold segment	คุณกมลวิมลน์ แสงสว่าง	3240	0899397072	*9 200
Zone 3 : Refractory & Vesuvius working	คุณวิหยา ลอดม	3190	0859112682	*9106
Zone 4 : พื้นที่โรงรีดรวมโรงเชื่อมประจักษ์	คุณณพชา สุทธิธรรม	3153	0880222603	*9 206
Zone 5 : พื้นที่ Logistic , สำนักงานความปลอดภัย	คุณศุภกมล ช่วยพวง	3320	0851554137	*9 620
Zone 6 : พื้นที่ Work shop	คุณพิเชษฐ์ สีมาวุธ	4104	0897792693	*9 251
Zone 7 : พื้นที่โรงรีดกรดและเคสไลน์บ้านรวมโรงผลิตกรด	คุณณพชา สุทธิธรรม	3153	0880222603	*9 206
Zone 8 : พื้นที่คลังวัสดุสินค้า	คุณอริย์ ขวัญสง	2302	0816435378	*9 060
Zone 9 : พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill	คุณสุดขาม วิสุทธิธรรม	3410	0897792694	*9 660
Zone 10 : พื้นที่อาคารสำนักงานตึกอำนวยการ	คุณวันวิทย์ ยิ้มฉ่อย	1330	0897792695	*9 020
Zone 11 : พื้นที่ Sub station, bag house, WTP	คุณเจริญชัย เรืองพิชิตธรรม	3250	0859112685	*9 450
3. Emergency Control center	Security Emergency office	1111	๖.3	-
4. Evacuation Leader				
จุดรวมพล A	คุณประจักษ์ อุดม	1322	0896738899	*9 007
จุดรวมพล B	คุณวิหยา ลอดม	3190	0859112682	*9 106
จุดรวมพล C	คุณอริย์ ขวัญสง	2400	0859183995	*9 060
จุดรวมพล D	คุณศุภกมล ช่วยพวง	3320	0851554137	*9 620
จุดรวมพล E	คุณสุดขาม วิสุทธิธรรม	3410	0897792694	*9 660
5. Cut off Team	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงในพื้นที่เกิดเหตุ			
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงหล่อ/หล่อ	3102	0859183996	๖.ซ่อม 21,31
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงรีดร้อน	3250	0851230956	๖.ซ่อม 41
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงเชื่อม เคสไลน์บ้านรวม	4104	0897792693	๖.ซ่อม 61
6. Specialist Team	Radioactive safety officer	1332	0872259165	๖.ซ่อม 3
7. Supporting	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร	1300	0923265090	
	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ-จัดหา	2302	0877196622	
	ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยี	1400	0897974318	
	ผู้จัดการฝ่าย Facility	1340	0851237598	
8. Safety Team	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโรงงาน	1351-53	0618205973	*9021, ๖.ซ่อม 3
9. Main guard security	Chief of security	1334	๖.ซ่อม 3	

P-EMP04 ENERGY PLANNING

Revision 3

PURPOSE & SCOPE

To define process for energy planning

เพื่อกำหนดกระบวนการวางแผนพลังงาน

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

ระเบียบปฏิบัติงานครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ณ GJS บอวิน ยกเว้น การขนส่งเข้าและออก

RESPONSIBILITY

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

GM-Maintenance & CES รับผิดชอบการดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้

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 การส่งผ่าน การให้ความร้อน การทำความเย็น การขนส่ง กระบวนการ สายการผลิต
3. ปริมาณการใช้พลังงาน – ปริมาณของพลังงานที่ใช้ไป
4. ลักษณะการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญ (SEU) – ลักษณะการใช้พลังงานที่มีการใช้พลังงานจำนวนมาก และ/หรือ ลักษณะการใช้พลังงานที่มีศักยภาพสูงสำหรับการปรับปรุงสมรรถนะด้านพลังงาน
5. ข้อมูลฐานพลังงาน – ระดับอ้างอิงเชิงปริมาณที่ให้อ้างอิงสำหรับการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านพลังงาน
6. สมรรถนะด้านพลังงาน – ผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ซึ่งเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพด้านพลังงาน ลักษณะการใช้พลังงาน และปริมาณการใช้พลังงาน
7. ประสิทธิภาพด้านพลังงาน – สัดส่วนหรือความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างผลที่ได้ของสมรรถภาพ บริการ สินค้า หรือ พลังงาน กับพลังงานที่ป้อนเข้า
8. ดัชนีวัดสมรรถนะด้านพลังงาน (EnPI) – ค่าหรือจำนวนเชิงปริมาณของสมรรถนะด้านพลังงาน
9. PRE – ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
  - ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ประจำโรงงานควบคุม (คนร.)
  - ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ประจำโรงงานควบคุม (ผอ.ส.)

## DOCUMENTATION & REFERENCE

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

P-EMP04\_ENERGY PLANNING  
Rev 3 – Page 2

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

End of this Document

## ACTIONS & METHODS

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

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

- Identification of variables affecting area, process or machine with high significant energy use into F-EMP04-001.
  - Determination of current performance or efficiency of area, process or machine with high significant energy use into F-EMP04-001.
  - Estimation of energy use and consumption for the coming year.
  - Identification and prioritization of opportunities for energy performance improvement. Area, process or machine with high significant energy use has to be considered for potential improvement. Energy conservation measures are filled into F-EMP04-002.
- 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.
- การประเมินตัวแปรที่มีผลกระทบต่อการใช้พลังงานของพื้นที่ กระบวนการ หรือ เครื่องจักรที่มีนัยสำคัญสูง ลงใน F-EMP04-001
- การหาความสัมพันธ์หรือประสิทธิภาพในปัจจุบันของพื้นที่ กระบวนการ หรือ เครื่องจักรที่มีนัยสำคัญสูง ลงใน F-EMP04-001
- การประมาณค่าปริมาณการใช้พลังงานและลักษณะการใช้พลังงานสำหรับปีต่อไป
- การชี้แจงและการจัดลำดับโอกาสสำหรับการปรับปรุงสมรรถนะด้านพลังงาน โดยกำหนดให้พื้นที่ กระบวนการ หรือ เครื่องจักรที่มีนัยสำคัญสูงต้องถูกประเมินโอกาสในการอนุรักษ์พลังงาน โดยระบุรายละเอียดการปรับปรุงในมาตรการอนุรักษ์พลังงาน F-EMP04-002

P-EMP04\_ENERGY PLANNING  
Rev 3 – Page 3

## I-EHS05-001\_FIRE FIGHTING EQUIPMENT INSPECTION

Revision 1

### RESPONSIBILITY:

Safety Staff  
Area Supervisor

### AMENDMENT RECORD

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

### SAFETY & ENVIRONMENT PROTECTION:

Hard hat, Safety Shoes, Safety Glass, Cotton Gloves

### INSTRUCTION:

1. อุปกรณ์: อุปกรณ์เพลิง มีความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตรวจเช็คสภาพโดยตรวจสอบถังดับเพลิงและพื้นที่ติดตั้งโดย
  - พื้นที่ติดตั้งต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง เข้าไปหยิบใช้ได้สะดวก
  - ถังดับเพลิงต้องไม่หมดอายุหรือใกล้หมด
  - ถังดับเพลิงต้องไม่มีรอยร้าวหรือชำรุด
  - สายฉีดต้องไม่มีรอยร้าวหรือมีสิ่งสกปรกติดพันทำให้ฉีดออก
2. ตรวจเช็ค Pressure gauge
  - เข็มอยู่ในช่องสีเขียว แสดงว่า เครื่องดับเพลิงปกติ พร้อมใช้งาน
  - เข็มอยู่ในช่องสีแดง ทางขวาของช่องสีเขียว (Over Charge) แสดงว่าเครื่องมี Pressure เกินมาตรฐานจากแรงดันที่ออกแบบไว้ หรือการติดตั้งในบริเวณที่มีความร้อนสูง
  - เข็มอยู่ในช่องสีแดง ทางซ้ายของช่องสีเขียว (Recharge) แสดงว่า เครื่องดับเพลิงได้มีการใช้งานแล้ว
3. ตรวจเช็คใน Record Tag
  - เมื่อได้ทำการตรวจสอบถังดับเพลิงแล้ว ให้ผู้ตรวจเขียนชื่อใน Record Tag ถังดับเพลิงและบันทึกผลการตรวจในแบบฟอร์มการตรวจเช็คถังดับเพลิง F-EHS05-001
  - เมื่อมีการใช้ถังดับเพลิง จะต้องมี Record Tag ที่ระบุการนำไปใช้ให้หัวหน้างานด้วยเพื่อติดตามให้มีการบำรุงรักษาของถังดับเพลิงต่อไป
4. ตรวจเช็คโดยการชั่งน้ำหนัก (เฉพาะ CO2)
  - ถัง CO2 ขนาด 5 lb. จะมีย่านน้ำหนักเต็มประมาณ 6.3 kg. ถังน้อยกว่า 5.7 kg. ให้รีบดำเนินการเปลี่ยน
  - ถัง CO2 ขนาด 10 lb. จะมีย่านน้ำหนักเต็มประมาณ 12.8 kg. ถังน้อยกว่า 11.6 kg. ให้รีบดำเนินการเปลี่ยน
  - ถัง CO2 ขนาด 15 lb. จะมีย่านน้ำหนักเต็มประมาณ 17 kg. ถังน้อยกว่า 15.3 kg. ให้รีบดำเนินการเปลี่ยน
  - กรณีบันทึกผลการตรวจในแบบฟอร์มการตรวจเช็คถังดับเพลิงให้ระบุหน่วยเป็น kg.

1. อุปกรณ์: อุปกรณ์ดับเพลิง มีความถี่ในการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง
2. ตรวจสอบโดยตรวจสอบ Hose Box ตรวจสอบและทำความสะอาด Hose Box ด้วย

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED!

3. เช็กลักษณะของสายเคเบิลลึงโดยให้รู้ตัวว่าสายเคเบิลนั้นผลิตจากอะไรคือออกอุณหภูมิแล้วควรสวมสายพอร์ชี่อย่างไร โดยยกตัวอย่างว่า Valve นั้นมีอยู่กี่ตัวค่าปกติเท่าไร
4. ตรวจเช็คพอร์ทที่เข้ากับตัวถังว่าสวมสายตามจุดที่ค่าปกติแล้วหรือไม่ (สายไหนหรือ) ส่วนไหนที่กรณีเป็นหัวปั๊มเข้ากับตัวถังแบบเป็นบั้งๆ ต้องตรวจจนครบโดยยกตัวอย่างในสายนี้จะมี 3 แล้วหัวถังจากภายในเข้าแล้วแต่จุดนอกเป็น
5. ตรวจเช็ค Valve จำนวนที่เดินให้ครบควรตรวจสอบว่าไม่ได้โดยการดูสภาพความ พร้อมที่จะใช้งาน เช่น ถ้าตัวถังมี Valve (Hand Valve) อยู่ถ้ามีการชำรุดหรือไม่ได้เสียตามแบบเป็ดเปิดดูว่ามีล็อกติดใน Valve หรือไม่
6. ตรวจดูพื้นที่รอบๆออกติดกับภายในรัศมี 60cm. ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางเข้าด้านหลัง ถ้ามีสิ่งกีดขวางข้างในจึงดูพื้นที่ที่รอบๆจากภายนอก ตรวจเช็คใน Record Tag Cabinet Hose Box ว่าไม่ได้ทำการตรวจสอบแล้วหรือเป็นข้อสงสัยให้เขียนขึ้นที่ Record Tag และบันทึกผลการตรวจในแบบฟอร์มการตรวจใช้ Cabinet Hose Box : F-EHS05-002

C. อุปกรณ์: นิ้วจุ่มน้ำดับเพลิง และวาล์ว

1. อุปกรณ์: หัวจ่ายดับเพลิงมือถือ และวาล์ว 1 ตัวตามในการตรวจสอบ 3 ขั้นตอน
2. เช็ควาล์วแต่ละตัวก่อนที่นักสายฉีดเพลิงจะถอดหัวฉีดออกจากรถ จดบันทึกใบตรวจการฉีดหรือใบ ทำความดีใจให้หัวจ่ายหรือถ้าใบไม่สามารถถอดสายประกอบออกจากรถได้ ให้เอาลูกสูบเพื่อหัว Hydrant เพื่อถอดสายสับคืนเพื่อเพิ่มแรงดันของรถ ถ้าใบไม่สามารถทำได้ให้แจ้งผู้บังคับหน่วยเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป
3. ถ้าใบไม่สามารถสับคืนหรือเปลี่ยนแล้ว Valve ตรวจสอบรถอาจมีข้อผิดพลาดอื่น ๆ ที่ทำหรือไม่
4. ตรวจเช็คสายพาน Valve ตรวจเช็คโดยให้ลูกสูบสายพานเพื่อหัว Hydrant ทำการหมุนเปิด Valve ให้รถ แล้วหมุนเปิดให้ใบตรวจการว่าทำหรือไม่หรือ ถ้าทำไม่หรือใบแจ้งผู้บังคับหน่วยเพื่อประสานงานผู้เกี่ยวข้องในการซ่อมแซมต่อไป
5. เช็ควาล์วหัวฉีดก่อนที่เมื่อมีการเปลี่ยนถ้าตรวจพบการทำการผิดพลาดให้ทำซ้ำเช่นขอยกยติให้ฝ่ายรถตรวจสอบและช่วยควบคุมในกรณีที่แจ้งการตรวจหาเพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมแซม
6. บันทึกการตรวจสอบทั้งหมดในแบบฟอร์มแจ้งการตรวจหาชุด Hydrant Water F-EHS05-003

D. **ឧបករណ៍: Fire Exit box**

1. **ระบบ Fire Exit** มาตรการในการตรวจสอบ 3 เดือนครั้ง  
การตรวจสอบเพื่อเตรียมพร้อมรับมือการเกิดเหตุฉุกเฉินและสภาวะ ใดๆก็ตามที่อาจเกิดอันตราย  
หากพบการผิดปกติให้ติดต่อ หรือมีผู้พบเหตุให้ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. การเตรียมความพร้อมอย่างสม่ำเสมอเพื่อรับมือกับเหตุฉุกเฉิน
3. การตรวจสอบช่วงกลางฤดูร้อนให้ โดยตรวจสอบอุณหภูมิ สภาพอากาศ ความชื้น และภาวการณ์ส่งต่อ  
ทิศทางของลมให้พร้อมให้ทราบให้แจ้งถึงผู้รับผิดชอบให้ดำเนินการเพื่อทำการประเมินค่าให้อยู่ในสภาพ  
ที่ปลอดภัย
4. หากพบการรั่วซึมของ Fire Exit ประตูหรือหน้าต่างในอาคารให้แจ้งเจ้าหน้า ADM ให้ทำการประเมินและบันทึก  
วันที่พบการรั่วซึมของประตูหน้าต่างในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

6. อุปกรณ์การตรวจสอบทั้งหมัดในแบบฟอร์ม F-EHS03-004 FHS  
E. อุปกรณ์ SCBA( Self-Contained Breathing Apparatus)

1. ระบบ SCBA ระบบหายใจทางระบบ 2 เลือด/ครั้ง
2. ตรวจเช็คความพร้อมของ SCBA โดยตรวจความพร้อมถังอากาศ, ขอบหมวกแก๊สต้องไม่รื้อรอยร้าวและรอยแตกพร้อมกับมีสายรัดข้อเท้าให้สวม
3. ตรวจเช็คความพร้อมการเข้าทำงาน โดยทดสอบสวิตช์ที่สามารถเลือกการทำงานได้หรือไม่ และปรับปรับ Bypass จะต้องปรับไว้ตำแหน่งปกติ
4. ตรวจเช็คความพร้อมและสายอากาศ จะต้องไม่รื้อรอยแตกและสายอากาศรวมถึงข้อต่อต้องอยู่ใน สภาพที่เรียบร้อย คือ ไม่พองแตก หรือ ร้าว และเปลี่ยนถ้ามีข้อผิดพลาดว่าส่วนข้ออากาศต้องอยู่ในสภาพไม่มีข้อต่อ
5. ตรวจวัด/ดูคุณภาพอากาศ เมื่อพร้อมข้อต่อแล้วต้องอยู่ในสภาพปกติ คือ ค่าปริมาณของอากาศ จะต้องอยู่ใน ใช้งานหรือใช้ถูกเป็นเกณฑ์ (EMPT) หากกรณีเมื่อตัววัด เข็มชี้จะเยื้องบนเข็มมากกว่า 1/2 ของวงวัด ซึ่งเข็มจะวัดค่าเมื่อเป็นปกติได้สะดวกได้ชัดเจน
6. ถ้าต้องการ สภาพการทำงานของถังหัวไปต้องไม่ไปมีเสียง และในแก้วจะดังจนไม่หลุดสุด รอยตะเข็บไม่แตก และไม่เป็นเสียง
7. ตรวจดูปริมาณของถังอากาศออกซิเจนที่บรรจุ จะต้อง ต้องอยู่ในค่ากว่า 2,625 PSI
8. เข็มวัดและอุปกรณ์อื่นชนิดนี้ จะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ได้จาก
9. เมื่อพบสภาพที่ผิดปกติจากเดิมให้รีบแจ้งงานประจำหน้าที่งาน
10. ไม่พบที่เช็คผลการตรวจลงในใบบันทึกผลการตรวจประจำเครื่อง

- ใส่หน้ากากลงในถุงหน้ากากพลาสติก
- เก็บเครื่อง SCBA ลงในกล่องพร้อมกับบัตถ์ด้วยสายรัดให้เรียบร้อย

F. APB (Alarm Push Button)

3. ตรวจสอบสถานะการทำงานของ APB ว่ามีการทำงานหรือไม่ แล้วทำการแก้ไขตามสาเหตุ
4. นำ PUSH IN THEN พยายามตรวจสอบเอาได้อุปกรณ์ไว้กับกับมาลงกล่องต่อไป เพื่อว่าหลอดสีที่อยู่ด้านในแผงไฟฟ้าที่จะทำงานได้จะอยู่ภายใน รวมทั้งเพื่อทำการตรวจสอบสถานะภายในด้วย
5. นำ Pull DOWN ที่หน้าตู้ควบคุมไฟ แล้วกดปุ่มเปิดไฟและกดกล่องต่อไปที่ PUSH IN แล้วกดลงตามลำดับของชุด Switch ตามการกำหนดจากได้อุปกรณ์ (Switch สีเขียวที่อยู่ด้านใน Pull DOWN) จากนั้นลองทำการเปิดไฟดูจนกว่าไฟจะติดขึ้นที่ตู้ควบคุมไฟ
6. หากติดได้ตามกำหนด เพราะจะช่วยให้การเดินไฟที่ติดอยู่ด้านใน Alarm ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการเดิน Key-lock หรือ Pull DOWN ลงมา แล้วใช้ชุดงาน เดินสายไฟมาเชื่อมกับตู้ควบคุมไฟที่อยู่ APB อยู่ตามลำดับที่จะ Reset ระบบไฟต่อไป ไฟฟ้าที่ติดลงทำงานได้ในและแจ้งว่ามีพนักงาน
7. เมื่อทำการตรวจสอบจนถูกต้อง
- ลำดับในการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
  - ถ้าไม่สามารถดำเนินการได้ให้แจ้งหัวหน้างาน
8. บันทึกผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะในแบบฟอร์ม F-EH505-004 Fire Inspection Check Sheet

### G. Alarm Bell

- ตรวจสอบสายสัญญาณ Alarm Bell และ Junction Box ตรวจเช็คดูทิศทางสายและดูความมั่นคงของแรงดันการติดตั้งด้วย ถ้าพบไม่เพียงพอให้ทำการแจ้งให้ช่างมาปรับให้ทำงานเหมาะสม
- ตรวจเช็คการทำงานของ Alarm Bell ทำได้ 2 วิธี
  - เช็ดตัวถังเครื่อง APB
  - ทำ요ுகการ Test ด้วย Heat Detector หรือ Smoke Detector โดยการตรวจเช็คพร้อมกันอุปกรณ์ตรวจสอบตัว Detector
- บันทึกผลการตรวจสอบและชี้แจงเสนอแนะในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

### H. Smoke Detector

1. เช็ตรหัสทราฟฟิโงป็นวิธีตรวจสอบที่คิดค้นโดยนักวิจัยที่ตั้งเครื่องจักรขึ้นเพื่อเพิ่มความเร็วและ ปลอดภัย Smoke Detector หรือมีการกระทำที่อาจก่อให้เกิด Smoke Detector ในบริเวณจุดติดตั้งให้ทำการแจ้ง Supervisor เพื่อทำการติดต่อจากกรรมการ
2. การตรวจการกระทำของเหล่านักไฟ Smoke Detector ยังต้องคำนึงเป็นปกติหรือไม่ ถ้าไม่มีการกระทำหรือแจ้ง Supervisor เพื่อส่งงานเข้ามาในไฟหรือไม่มีไฟไหม้
3. การตรวจการกระทำของระบบ Smoke Detector เพื่อทดสอบการทำงานโดยใช้ข้อมูลทั้งหมดของแผนขั้นตอน ดังนี้
  1. ผลการประเมินของระบบเข้าด้วยกระแสไฟฟ้าโดยกระแสลม แล้วใช้สกรูกลอกให้แน่นกับกับกระเบื้องจนกว่ากระเบื้องจะหลุดออกมา และคลายสกรูจนเป็นรูขนาด 1 นิ้ว
  2. ใช้สกรูกระเบื้องเข้าด้วยระบบจนกระทั่งเมื่อตรวจสอบการเปิดของสกรูแล้วทำการถอดสกรูสำหรับการติดตั้งใหม่ ออก ถ้าพบมีสกรูแตกเปลี่ยนไป แจ้งผู้ควบคุมอาคารได้ คลายสกรูประมาณ 1/2 นิ้ว แต่หากพบมีนักกดดื่มมาเก็บไปให้แจ้งผู้ตรวจเข้าอีกประมาณ 2-3 ครั้ง
  3. ตรวจสอบด้วยระบบของ Smoke Detector แล้วค้นหาชนิดไฟไหม้บนแผน จนพบเป็นจุดติดออกประมาณ 1-2 นาที แล้วปล่อยไฟไหม้ที่ระบบควบคุมอย่างอื่น Smoke Detector จะทำงานภายในเวลา 10-20 นาที หากยังไม่ทำงานให้ทดสอบเปลี่ยนชนิดอีกครั้งหนึ่ง จนกว่า Smoke Detector ทำงาน
  4. หากพบว่าจุดติดต่อเนื่องกัน 2 ครั้งแล้ว Smoke Detector ดังไม่ทำงานแสดงว่า Smoke Detector เสีย หรืออาจมีความไวในการตรวจจับยังไม่เข้าลักษณะนี้ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุแรกพบแล้ว Smoke Detector หรือมีการผิดพลาดในระบบ แจ้งแจ้ง Supervisor เพื่อทำการดำเนินการแก้ไขหรือประสานงานแจ้งหน่วยงาน Instrument
4. ขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งหมดที่ระบุในแบบฟอร์ม F-EH505-004 Fire Inspection Check Sheet

### I. Control Unit

1. การตรวจสอบ CPU BOARD หลักการตรวจ ออกเป็น 2 ส่วน
  - การตรวจปกติ (normal System) ให้ทำการ เช็กระบบให้ปลอดภัยตาม โดยทำการดูที่ LAMP TEST หรือดูที่แสดงเลขที่อยู่ที่ DISPLAY BOARD ของเครื่องด้วย หากมีติดแสดงว่า CPU BOARD มีปัญหา
  - การตรวจไม่ปกติ (TROUBLE ALARM) ตรวจเช็คว่าเกิด Trouble Alarm ที่ไหนอยู่ที่เคสซึ่งในตู้จ่าย CPU BOARD โดยทำการดูที่ ACK จะชี้ให้เห็นว่า Trouble Alarm ไรอยู่ที่เคสซึ่ง CPU BOARD ดู Fire map ทำหน้าที่ชี้ให้เห็น Trouble Alarm ที่เกิดขึ้นในแบบรายนาฬิกาซึ่งมี ALARM ระบบ FIRE FIGHTING
2. เช็ค AC Breaker เช็คที่ด้านหนึ่ง เป็นเปิดระบบ Breaker ตัวที่สอง Breaker ให้ออกแล้วทำการ ทำหน้าที่เป็นหนึ่ง โดยกดจนจะมีข้อปัดว่าทำการ Off Breaker กันแล้ว
3. เช็ค DC Breaker
  - ดูสัญญาณที่แสดงอยู่ที่ Control Unit ว่ามีข้อผิดพลาดเป็นปกติหรือไม่
  - ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า โดยทำการเปิดเครื่องแล้วดูว่า Control Unit แสดงเป็นปกติอยู่ที่ประมาณ 24V.กระแสปกติอยู่ที่ประมาณ 3A.ถ้าแรงดันหรือกระแสแสดงค่าจากค่าปกติ ให้ทำการแจ้งหัวหน้างานทราบโดยด่วน
4. เช็คสภาพของ Battery
  - ให้ทำการเช็คสภาพทั่วไปว่า ปรุของ Battery ต้องไม่มีลักษณะบวม
  - ดูที่สายไฟ Battery ต้องอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีเป็นขี้มอดขึ้นหรือเกิด
  - ทำการวัดแรงดันของ Battery แล้วปกติอยู่ที่ 24V.ถ้าแรงดันที่วัดได้แตกต่างจากค่าปกติมาก ให้ทำการแจ้งหัวหน้างาน Battery
5. เช็คดูสถานะสัญลักษณ์ภายนอกและภายในตู้ว่ามีสิ่งผิดปกติและต้องสามารถอ่านข้อมูลตามแบบ Monitor จากภายนอกได้หรือไม่
6. บันทึกผลการตรวจลงในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

### J. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ประเภท Gas

1. ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อสายระหว่างสายสัญญาณจาก Control Unit กับ Solenoid Valve ต้องมีการต่ออย่างเรียบร้อยและแน่นหนา
2. ตรวจดูปริมาณของก๊าซ FM 200 หรือ Halon โดยดูที่ Pressure gauge หรืออ่านแท่งโลหะเจาะรูที่ถึงแนว ถ้ามีก๊าซบรรจุไม่ครบ เสียงตะเคาะจะกังวาน แต่ถ้ามีก๊าซบรรจุเต็มเสียงตะเคาะจะไม่กังวาน
3. บันทึกผลการตรวจสอบทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

End of this Document

## I-EHS04-003 FORKLIFT HANDLING

## Revision 2

## RESPONSIBILITY

พนักงานขับรถยก (Forklift driver)

## AMENDMENT RECORD

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

### INSTRUCTION

1. พนักงานขับรถ คือเป็นผู้ที่เข้าทำงานบนรถและผ่านการอบรมการมีรถอย่างปลอดภัยที่บริษัท จัดขึ้น และลงทะเบียนไว้กับวิศวกรบนรถมาตลอดระยะเวลาการใช้งาน
2. ก่อนการขึ้นปฏิบัติงานประจำวัน พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามขั้นตอนก่อนทำงานทุกข้อ โดยบันทึกข้อมูลก่อนทำงานลงในแบบฟอร์ม F-EHS04-008 สำหรับบันทึกข้อมูลก่อนทำงาน และบันทึกข้อมูลก่อนทำงานลงในแบบฟอร์ม F-EHS-CVH04-001 หากเกิดอุบัติเหตุ
3. พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามขั้นตอนก่อนทำงาน ก่อนใช้รถที่ติดตั้งระบบความปลอดภัย
4. ต้องสวมหมวกกันน็อกให้รัดแน่นก่อนใช้งาน ขับรถอย่างมีสมาธิจนกว่าจะจอด Forklift ที่ตำแหน่งปลายทางที่ต้องการ
5. ลดความเร็ว โดยให้ลดความเร็วลงให้ต่ำกว่าสามสิบลูกเมตร สูดอากาศและตรวจทานปลอดภัย
6. ต้องมีสมาธิจดจ่อจนกว่าจะเข้าใน 20 ซม. เท่านั้น
7. ต้องไม่ขับรถด้วยความเร็วผิดปกติ และต้องปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยที่บริษัทกำหนด
8. ต้องไม่ใช้สัญญาณไฟเพื่อเตือนคนอื่นโดยยกยกหรือใช้สัญญาณอื่นเข้าในเวลาที่ทำงานของรถ
9. ต้องไม่ไปยกของให้บุคคลอื่นเข้าโดยหาทางยกของด้วยตัวเอง
10. ให้ปฏิบัติตามวิธีที่สอนมาเท่านั้น และต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและคำแนะนำของ Forklift โดยเด็ดขาด ห้ามทำตัวขวางหน้าหรือกีดขวางผู้อื่นโดยบังเอิญ
11. ต้องปฏิบัติตามท่าหรือโปสที่ระบุไว้บนรถที่ติดตั้งอยู่ให้ถูกต้องตามที่บริษัทเป็นผู้ฝึกอบรม
12. ห้ามเอา Forklift ไปยกและบรรทุกสิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากในคู่มือ เช่น เข้าใกล้คนเดินเท้า ประตู, ทางเข้า และรถยกคันอื่น
13. ห้ามขับรถเร็วเกินไปใกล้กับสิ่งมีชีวิตมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นใดก็ตามเมื่ออยู่ในพื้นที่บริเวณบนรถ
14. ลดความเร็วลงเมื่อเข้าใกล้กับสิ่งมีชีวิตมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นใดก็ตาม เมื่อพบรถ หรือบริเวณใกล้ทางเข้าโรงงานทางเข้า
15. ห้ามขับข้ามรถยกคันอื่นในทิศทางเดียวกันในบริเวณทางเข้า จอด หรือบริเวณที่ห้ามรถ
16. ห้ามขับข้ามรถยก หรือสิ่งมีชีวิตอื่นใดที่วิ่งอยู่บนเส้นทางที่รถวิ่ง
17. ปลดเกียร์ว่าง 3 วินาที ลด Forklift ไปอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยและดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จะลดหรือลงจาก
18. ห้ามขึ้นรถ หรือ ทำงานใด ๆ จากรถยกที่ กำลังทำงาน
19. หากจำเป็นต้องลงจากรถยก ให้ใช้วิธีที่ระบุบนรถยกและต้องปลดเบรกและต้องยกขาติดกับที่ขึ้น
20. ห้ามจากไปโดยไม่ได้แจ้งบริษัท พนักงานขับรถ ต้องทำงานตามเวลาและปฏิบัติตามพื้นที่ที่ขอรถเท่านั้น
21. กรณีที่มีการขาดรถของรถ ให้แจ้งพนักงานบังคับงานขับรถมาส่งแจ้งหัวหน้างานทราบทันทีเพื่อเริ่มดำเนินการให้ยานและสิ่งของกลับ
22. กรณีที่เกิดอุบัติเหตุ พนักงานขับรถจะต้องหยุดปฏิบัติงานและแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที และปฏิบัติตาม P-EHS07\_Incident Handling
23. บริษัทมีการฝึกอบรมพนักงานตลอดปี รวมทั้งให้พนักงานทำงานใน Forklift ซึ่งต้องได้รับการฝึกอบรม และประกาศด้วยใบรับรองที่บันทึกไว้เกี่ยวกับ

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED!

## คู่มือการใช้รถ FORKLIFT



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

### 2. โครงสร้างรถยก

รถยก (FORKLIFT TRUCK) เป็นรถบรรทุกประเภทหนึ่ง ที่ใช้เคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยได้ติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน งานในโรงงานหรือในบริเวณพื้นที่แคบ ๆ จุดประสงค์หลักคือ ยกวัสดุสิ่งของขึ้นสูงไปเหมาะกับการเคลื่อนย้ายเป็นระยะทางไกล ๆ ซึ่งผู้ใช้ยานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องเรียนรู้ลักษณะหน้าที่ของโครงสร้างและส่วนประกอบที่สำคัญของรถยก ดังนี้

#### 1. โครงรถ (FRAME)

เป็นอุปกรณ์หลัก ไม้เป็นที่ยึดติดสิ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถยกซึ่งทำมาจากเหล็กขึ้นรูป มีความหนาประมาณ 1 - 2 มิลลิเมตร

#### 2. เสา (MAST)

คือ รางเลื่อนสำหรับโถง (FORK) เลื่อนขึ้นลง เป็นที่ยึดติดระบบไฮดรอลิก และโซ่ที่ใช้สำหรับยกของ เสารางเลื่อนได้ถูกแบ่งเป็นตอน โดยปกติแล้วเสารางเลื่อนของรถยกทั่ว ๆ ไปจะมี 2 ตอน แต่บางครั้งเพื่อความเหมาะสมกับลักษณะของงานบางประเภทแล้วจึงออกแบบให้มี 3 ตอนเช่น งานบรรทุกของเข้าตู้คอนเทนเนอร์ เป็นต้น

#### 3. โซ่ (CHAIN)

ทำหน้าที่ยกน้ำหนักของวัสดุสิ่งของให้เลื่อนขึ้นลงตามเสา โดยปกติจะมี 2 เส้นหรือ 4 เส้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเสา

#### 4. งา (FORK)

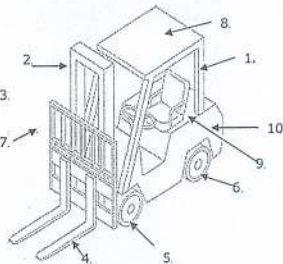
ทำหน้าที่รับน้ำหนักของวัสดุสิ่งของที่จะยก เป็นอุปกรณ์ที่ทำมาจากเหล็กหล่อชนิดพิเศษ ใช้สอดเข้าไปเพื่อการบรรทุกวัสดุสิ่งของต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถถอดเปลี่ยนเป็นแบบอื่น ๆ ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานของแต่ละประเภท

#### 5. ล้อหน้า (FRONT WHEEL)

โดยลักษณะของการทำงานแล้วล้อหน้าจะทำหน้าที่รับน้ำหนักบรรทุกทั้งหมด รับน้ำหนักของตัวรถ และยังเป็นล้อที่ควบคุมการบังคับทิศทางและเบรกด้วย ดังนั้นล้อหน้าจึงถูกออกแบบให้มีขนาดใหญ่มากกว่าล้อหลัง

#### 6. ล้อหลัง (REAR WHEEL)

ทำหน้าที่หลักเพื่อการบังคับทิศทาง และจะมีขนาดเล็กกว่าล้อหน้าเพื่อความสะดวกในการบังคับทิศทาง



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

ฟอร์คลิฟท์หรือรถยกเป็นเครื่องจักรกลที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการยกเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของต่างๆ เพราะมีความคล่องตัวในการใช้งาน และการใช้ไม่ยุ่งยาก จึงนิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง ตั้งแต่การเคลื่อนย้ายวัสดุเป็นชิ้นส่วนหรือชิ้นประกอบ การเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของสำเร็จรูป รถยกใช้มีไว้สำหรับเคลื่อนย้ายวัสดุ ที่วางบนตะแกรงหรือพาเลท (Pallet) เทียบเคียงได้กับ รถยกสามารถเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของได้

รถยกแบ่งออกเป็น 2 ประเภทอย่างกว้างๆ ตามต้นกำเนิดที่ใช้ขับเคลื่อน คือรถยกที่ใช้เครื่องยนต์ และรถยกที่ใช้ไฟฟ้า สำหรับรถยกที่ใช้เครื่องยนต์มีทั้งแบบยกและแบบลาก ซึ่งใช้เครื่องยนต์ดีเซล เครื่องยนต์เบนซิน หรือใช้ก๊าซไฮโดรเจนเหลว การเลือกใช้รถยกประเภทใด ผู้ใช้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของบริเวณที่จะนำไปใช้งาน เช่น บริเวณการทำงานเป็นพื้นที่อับอากาศไม่ต้องการเสียงรบกวนหรือมลพิษของมลพิษ เราควรเลือกใช้รถยกไฟฟ้า แต่ถ้าบริเวณการทำงานโล่งแจ้ง อากาศถ่ายเทสะดวก เครื่องยนต์ดีเซลไม่ใช่อุปสรรค ก็ควรเลือกรถยกที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเพราะค่าใช้จ่ายจะถูกลงกว่า การบำรุงรักษาง่าย สะดวกแก่การใช้งาน

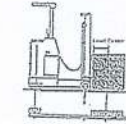
### 1. ประเภทรถยก

การแบ่งประเภทรถยก ตามมาตรฐานโดยทั่วไปจะใช้ลักษณะของการใช้งานและลักษณะของคันกำลังเป็น

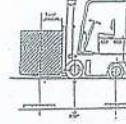
ตัวกำหนดประเภทของรถยก สามารถแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ

1. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1.1 ประเภทเรอช (REACH TRUCK) ส่วนใหญ่จะเป็นรถยกไฟฟ้า เหมาะสำหรับการใช้งานในพื้นที่แคบ แคมป์หรือพื้นที่ของสูง สามารถใช้ในการยกน้ำหนักได้สูง ส่วนมากจะไม่เกิน 2,000 กก.

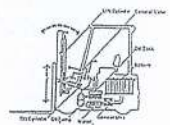


1.2 ประเภทคาน้ำ (COUNTER BALANCED) เป็นรถยกที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในงานบรรทุกของหนัก ตั้งแต่ขนาดบรรทุก 4,000 กก. แต่ยกได้สูงมากป็น คือจะน้อยกว่าประเภท REACH TRUCK เหมาะกับพื้นที่กว้าง ๆ และใช้เครื่องยนต์



### 2. แบ่งตามลักษณะของคันกำลัง

2.1 BATTERY FORKLIFT คือ รถยกที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลัง โดยมอเตอร์ไฟฟ้าจะใช้กระแสไฟฟ้าพลังงานขับเคลื่อนและแหล่งพลังงานที่ใส่แรง แบตเตอรี่จะชาร์จและสถานีที่ทำงานอยู่ห่างไกลชุมชน



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

### 7. แกนหลัง (BACKREST)

ทำหน้าที่เป็นแผงกั้นด้านหลังของเวลาของรถ เป็นที่พึ่งของวัสดุสิ่งของเวลาของรถทำไปไม่ปลอดภัย

### 8. หัวเสา (OVERHEAD GUARD)

เป็นอุปกรณ์มาตรฐานหน้าที่ป้องกันอันตรายให้กับผู้ขับขี่ และป้องกันไม่ให้สิ่งของตกใส่ผู้ขับขี่ในขณะยกวัสดุสิ่งของขึ้นสูง ๆ

### 9. ฝาครอบเครื่องยนต์ (ENGINE HOOD)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากความร้อนของเครื่องยนต์ และยังเป็นส่วนสำคัญที่ติดตั้งแก๊สที่คนขับขึ้น

### 10. น้ำหนักตัวรถ (COUNTER WEIGHT)

ทำหน้าที่ถ่วงน้ำหนักของรถยกด้านหน้ารถเพื่อให้รถยกมีความสมดุลในขณะบรรทุกวัสดุสิ่งของต่างๆ

### 3. วิธีการยกของ

- ตรวจสอบก่อนยกวัสดุสิ่งของโดยต้องวางอย่างถูกต้องและเบรคเป็นระเบียบเรียบร้อยก่อนทำการยก
- ที่ของยก (เพดเลต) ต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่แตกหัก หรือผิดรูป
- ตรวจสอบน้ำหนักของวัสดุสิ่งของที่จะทำการยก ต้องมีน้ำหนักไม่เกินที่กำหนดของรถยก
- ต้องไม่ยกของหนักเกินไปหรือยกของหนักเกินไปจนทำให้รถยกไม่มั่นคง
- เมื่อเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของขึ้นสูงผู้ขับขี่ต้องระวังความสูงของวัสดุสิ่งของให้มากที่สุดและปลอดภัยกับพื้นที่รอบๆ
- ลดความเร็วลงเมื่อเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของขึ้นสูง เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุ
- ปรับน้ำหนักให้สมดุลกับเสาและเสาเข้าในตำแหน่งรถยก
- ในบริเวณที่ทำงานหรือยกของกับเสา การเคลื่อนย้ายต้องไม่ไปเข้าพื้นที่รถยก
- ก่อนทำการเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของเข้าในตำแหน่งรถยก ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถยกอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยและไม่ไปกดหรือไปกดกับเสา
- รถยกที่เคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของต้องตั้งตรงเป็นระเบียบ หากเป็นไปไม่ได้ให้ตั้งรถยกในลักษณะที่สมดุลกับเสาและเสา
- น้ำหนักของรถยกที่หนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง หากยกของหนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง
- ก่อนเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของขึ้นสูงผู้ขับขี่ต้องระวังความสูงของวัสดุสิ่งของให้มากที่สุดและปลอดภัยกับพื้นที่รอบๆ
- การยกของ ต้องลดความเร็วลงให้เหลือครึ่งหนึ่งของความเร็วปกติ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันการกระแทก
- เมื่อเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของขึ้นสูงผู้ขับขี่ต้องระวังความสูงของวัสดุสิ่งของให้มากที่สุดและปลอดภัยกับพื้นที่รอบๆ
- น้ำหนักของรถยกที่หนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง หากยกของหนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง
- น้ำหนักของรถยกที่หนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง หากยกของหนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง

### 4. การใช้งานรถยกอย่างปลอดภัย

- การใช้งานในสภาพปกติ ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของรถยกทุก ๆ วัน และทุก ๆ 6 เดือน
- ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งาน ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งาน ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งาน
- ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งาน ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งาน ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งาน
- ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งาน ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งาน ตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งาน
- น้ำหนักของรถยกที่หนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง หากยกของหนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง
- น้ำหนักของรถยกที่หนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง หากยกของหนักเกินไปทำให้รถยกไม่มั่นคง

### 5. ข้อควรระวังเมื่อใช้รถยก


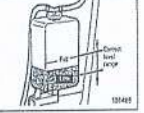
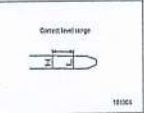
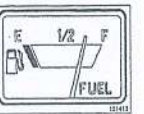
- ในเวลากลางคืนต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษในการใช้รถยกในเวลากลางคืน
- การขึ้นรถยกในเวลากลางคืนต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษในการใช้รถยกในเวลากลางคืน
- การขึ้นรถยกในเวลากลางคืนต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษในการใช้รถยกในเวลากลางคืน
- การขึ้นรถยกในเวลากลางคืนต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษในการใช้รถยกในเวลากลางคืน
- การขึ้นรถยกในเวลากลางคืนต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษในการใช้รถยกในเวลากลางคืน
- การขึ้นรถยกในเวลากลางคืนต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษในการใช้รถยกในเวลากลางคืน


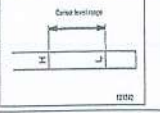

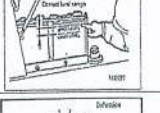
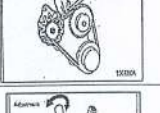
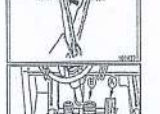
I-EHS04-003\_FORKLIFT HANDLING  
Rev 2- Page 5

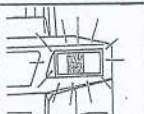
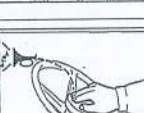
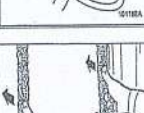
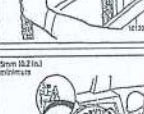
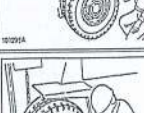

- เวลาขับเคลื่อนบนถนนสาธารณะ ต้องใช้ไฟเลี้ยวหรือการลงเสียงแตรที่สั้นๆ และชัดเจน
- สัญญาณเข้าหน้า ชะลอการขึ้นเคส
- 6. ในเวลาที่พักอากาศแล้ว ต้องขึ้นเคสด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- 7. ก่อนออกจากรถให้กดลิฟท์ ต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้
  - เลื่อนรถในบริเวณที่ปลอดภัย โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของคนอื่น
  - ปลดข้อต่อส่วนล่างของรถ ดับเครื่อง และดึงกุญแจรถออกด้วย
  - ให้ได้เบรกอย่างมั่นใจ ก่อนจอดรถ ดับเครื่อง และดึงกุญแจรถออกด้วย
  - หากจำเป็นต้องจอดรถบนทางลาด ให้ปาดล้อขวางขวางหน้าล้อไว้
- 8. การปฏิบัติงานให้ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อไปนี้
  - เวลาทำการขนถ่ายสินค้าหรือบรรทุก หรืออุ้งดินต่ำ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
  - ต้องไม่ให้ส่วนล่างของรถเป็นอันตราย หรือใช้ดินของหนัก ๆ หรือใช้กลไกส่วนใดไปทำการตึง
  - ต้องไม่ให้ส่วนล่างของรถเป็นอันตราย หรือใช้ดินของหนัก ๆ หรือใช้กลไกส่วนใดไปทำการตึง
- 9. การยกผู้โดยสารขึ้นหรือลงโดยผู้โดยสารต้องขึ้น ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยขึ้น
- 10. ในกรณีใช้รถคันนี้ต้องขึ้นรถขึ้น
  - ให้ใช้คอนวอร์ ในกรณีไม่มีคอนวอร์ ให้เลื่อนส่วนล่าง 2 ขีดกันตรงกลางแล้วใช้อุปกรณ์ช่วยขึ้น


## 6. การบำรุงรักษาประจำวัน

### 6.1 ก่อนใช้เครื่อง

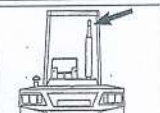

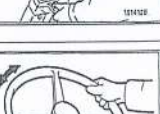
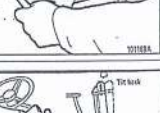
หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบความสะอาดภายนอก	♦ ตรวจสอบสภาพไฟภายนอก ไม่ติด งอ เสียรูป มีการปิดบังกันของรถ ใส่สีหรือ	
2. ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำและหม้อพักน้ำ	♦ ต้องอยู่ในระดับไม่เต็ม Full และ ไม่ต่ำกว่า Low	
3. ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	♦ ต้องอยู่ในระดับที่กำหนด โดยดูจากก้านวัดระดับน้ำมัน	
4. ตรวจสอบระดับน้ำในเชื้อเพลิง	♦ ต้องมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน โดยดูที่เข็มที่หน้าปัด	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
5. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก	♦ ต้องอยู่ในระดับที่กำหนด	
7. ตรวจสอบระดับน้ำไฮดรอลิก	♦ ต้องอยู่ในระดับระหว่าง H กับ L	
8. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก	♦ ต้องอยู่ในระดับไม่เต็ม Max และ ไม่ต่ำกว่า Min	
9. ตรวจสอบระดับแบตเตอรี่	♦ ต้องอยู่ในระดับระหว่าง Upper level กับ Lower level	
10. ตรวจสอบระดับของสายพานเครื่องยนต์	♦ คลองไปตรงกลางสายพานต้อง ไม่หย่อนหรือตึงเกินไป	
11. ตรวจสอบการทำงานของเบรคมือและเบรคเท้า	♦ ต้องใช้งานได้ปกติ หยุดรถได้สนิท	



หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
12. ตรวจสอบสัญญาณไฟเลี้ยวไฟถอยหลัง ไฟส่องสว่าง	♦ ต้องอยู่ในสภาพปกติ ไฟติดทุกดวง	
13. ตรวจสอบสัญญาณแตร	♦ กดแตรรถมีเสียงดัง	
14. ตรวจสอบสภาพความตึงของโซ่ยกของ	♦ โซ่ทั้ง 2 ข้างต้องถึงเท่ากับ กดลงไปลึกประมาณ 1 นิ้ว	
15. ตรวจสอบสภาพล้อและยาง น็อตล้อต้องขึ้นแน่น มีครบทุกตัว	♦ ยางด้านต้องไม่มีขีดขาด หลุด หรือสึกหรอ จนรับน้ำหนักของไม่ได้ ♦ มีน็อตล้อครบทุกตัวและขึ้นแน่น ♦ ความลึกของดอกยางต้องไม่น้อยกว่า 5 มม.	
16. ตรวจสอบลมยางและเติมให้ได้แรงดันตามที่กำหนดไว้	♦ ยางลม ต้องมีแรงดันตามที่กำหนดไว้	
17. ตรวจสอบวิธีขึ้นตามจุดต่าง ๆ	♦ ต้องไม่มีน้ำมันหยด วิธีขึ้นออกมาจากจุดและข้อต่อต่าง ๆ	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
18. ตรวจสอบสภาพของอากาศ	♦ สภาพอากาศต้องไม่มีฝุ่นละออง ควัน ให้เป็นค่าความสะอาดทุก 50 ชั่วโมงการทำงานหรือสัปดาห์ละครั้ง หรือวันละครั้งตามความเหมาะสมในการใช้งาน	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบว่าลิ้นเสียงดังผิดปกติจากเครื่องยนต์หรือไม่	♦ เสียงเครื่องยนต์เดินเรียบ ไม่สะดุด ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	
2. ตรวจสอบไฟที่หน้าปัดดับหมดหรือไม่	♦ ระบบไฟที่หน้าปัดดับหมดทุกตัวหรือไม่	
3. ตรวจสอบระยะห่างของพวงมาลัยและการบังคับเลี้ยว	♦ ระยะพวงมาลัยต้องไม่เกิน 70 มม. หรือ 2.8 นิ้ว	
4. ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมอุปกรณ์ต่างๆทำงานเรียบหรือมีปัญหา	♦ ระบบชุดควบคุมอุปกรณ์ทำงานตามปกติ	

### 6.3 หลังการใช้งาน

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
<p>1. ขณะเครื่องยนต์ยังติดอยู่</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ จอดรถในสถานที่ที่จอดรถกำหนดไว้</li> <li>❖ ลมยางจะต้องอยู่ในช่วงที่กำหนดบนพื้นโรงงาน</li> <li>❖ ล้อเคลื่อนที่เพื่อให้เรียบหรือ</li> <li>❖ หม้อต้มน้ำมันจุดต่าง ๆ ให้เรียบหรือ เช่น ปลายของท่อ ชุดแผ่นทองเหลืองหลังเสา</li> <li>❖ ตรวจเช็คจุดการรั่วซึมจากการใช้งาน เช่น น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันเกียร์ น้ำมันเครื่อง และน้ำมันหล่อลื่น</li> <li>❖ ตรวจเช็คฟังเสียงว่ามีเสียงอะไรผิดปกติหรือไม่</li> <li>❖ หลังจากการใช้งาน ต้องปล่อยให้เครื่องเย็นเดินเบาในตำแหน่งเกียร์ว่างประมาณ 3 นาที จึงค่อยดับเครื่องยนต์</li> </ul>	 <p>101784</p>
<p>2. หลังดับเครื่องยนต์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ เติมน้ำมันให้เต็มถังเพื่อพร้อมการใช้งานในวันต่อไป</li> <li>❖ ปลดเกียร์ว่างไว้เสมอ และดึงลูกกุญแจรถออกมาเก็บไว้ยังที่เก็บ</li> </ul>	 <p>101785A</p>

## 7. การบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด

ข้อควรระวังในการปลอมปนารุง

1. ต้นเครื่องหูกหรึงที่มีการเดินป้อน
2. หมั่นตรวจเช็คขงของว่ามีสภาพใช้งานที่ดีหรือไม่
3. ตรวจดูการมีของก่กภูมิดีที่เหตุต่างๆ ต้องซักฟอกใบในสภาพเดิม
4. อดไฟส่องสว่าง ให้เพียงพอต่างๆ ขุดช่องในสภาพการใช้อย่างได้
5. ห้ามเปลี่ยนน้ำมันเครื่องในเวลาที่เดินเครื่องร้อนอยู่ เพราะน้ำมันจะพุ่งออกมา อาจทำให้เกิดอันตรายได้ ต้องรอให้น้ำมันเย็นก่อนทำการตรวจเช็ค
6. ในขณะที่จะปรับไฮดรอลิกจึงมีความดีนลงเหลืออยู่ภายใน อย่าทำการขมไขก่อนที่ความดันจะลดลงถึงศูนย์
  - วิธีการระบายความดันในระบบไฮดรอลิก
  - 1. เลื่อนคานยกหรือลงสู่ตำแหน่งต่ำสุด
  - 2. ปิดสวิตซ์ (Main Switch)
  - 3. ให้ตัวปรับคันเหย้าออกทุกตำแหน่ง 2-3 ครั้ง
  - 4. ก่อนทำการตรวจลงระบบไฮดรอลิก ต้องปิดเครื่องดับลง มิฉะนั้นการสวมน้ำมันหรือไฟแสงอยู่ระบบไฮดรอลิกอาจได้รับอันตรายจากน้ำมันที่ฉีดออกมาหรือลื่นหกล้ม หากน้ำมันกระเด็นเข้าตา ต้องรีบไปพบแพทย์ทันที
7. การตรวจสอบขางลม
  - เมื่อเวลาขางรถได้เคลื่อนที่ลงแล้ว อย่าเหยียบคันเร่งดินยางลงขึ้นเร็วเกินไป เนื่องจากขางดินยางที่เพิ่มขึ้นมาจะกดรถเอียงทำให้ขากระเด็นและเกิดอันตรายแก่ผู้ขับขี่ได้
  - ขณะเดินเลี้ยวให้ยืนบริเวณด้านข้างของล้อรถ เนื่องจากหากเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากขากระเด็น จะเกิดอันตรายแก่ขาและมือ
  - ความดันลมในขางรถให้สอดคล้องกับขางรถต้นแบบ ดังนั้น จึงต้องวัดรถด้วย
8. เมื่อทำการเปลี่ยนยาง ให้แจ้งช่างผู้ชำนาญมาเป็นผู้ดำเนินการ

## 7. การตรวจสอบอย่างละเอียด

- เมื่อผลของการใส่ผลิตภัณฑ์ก่อน อาจเพิ่มผลให้วงจรขยายสูงขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากความดันในยางที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอาจทำให้วงจรเปิดและเกิดอันตรายแก่ผู้เดินรถได้
  - ขุมดินและโคลนที่ปนเปื้อนบริเวณข้างของล้อรถ เนื่องจากหากเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยางระเบิด จะปลอดภัยกว่าด้านหน้าเท่านั้น
  - ความดันลมในยางรถที่ใส่ผลิตภัณฑ์ที่สูงกว่าธรรมดาเกินไป จึงต้องระวังด้วย
- สำหรับการเปลี่ยนยาง ให้แจ้งช่างผู้ชำนาญก่อนเป็นผู้ดำเนินการ

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

## 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 !

- [illegible]

End of this Document

DOCUMENTATION & REFERENCE:

**INSTRUCTION:**

DETAILS	รายละเอียด
1. Safety officer got inform from the person who is finding explosive, ordnance or radioactive contaminated material, to prepare white-red tape, Geiger survey meter, Film badge and Pocket dosimeter and go to check the area.	1. เมื่อเจ้าหน้าที่ทราบว่ามีบุคคลมาแจ้งพบวัตถุที่พบหรือวัตถุระเบิด วัตถุระเบิด หรือวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ในบริเวณพื้นที่ของโรงงานฯ ให้เตรียมอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งาน-และ สำเนาพื้นที่แสดงเขตอันตราย, เครื่องตรวจรังสีวัดสี, Film badge, Pocket dosimeter และเข้าไปตรวจสอบพื้นที่
2. Ensure that it is a explosive, ordnance or radioactive contaminated material, Safety officer must inform Sr.Sup.Safety and manager officer immediately.	2. เมื่อเจ้าหน้าที่ทราบว่ามีบุคคลมาแจ้งพบวัตถุที่พบวัตถุระเบิด วัตถุระเบิด หรือวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ในโรงงานฯแล้ว Sr.Sup.safety และผู้บริหารโดยทันที
3. Instruction for storage	3. ขั้นตอนการกำจัดเก็บ
3.1 In case it is the radioactive contaminated material. Open Geiger survey meter and measure radiation dose background all around area and record it. Then use Geiger survey meter find radioactive contaminated material. If Geiger survey meter show dose value is over 2 times background, move it to measure again. If radiation dose value still over 2 times background, pick it with the naked hand) and move it out to a prepared station. Measure radiation dose all around, it has not over 0.05 mR/h. Use white-red tape to barricade around area, fix warning sign "risk of radiation" and then report to the executive after finished.	3.1 กรณีพบวัตถุที่พบเป็นสารกัมมันตรังสี ให้ใช้เครื่องมือตรวจรังสีแบบมือถือ ตรวจวัดการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีในบริเวณโดยรอบตรวจค่า Background (ค่ารังสีในสิ่งแวดล้อม) โดยรอบบริเวณนั้นแล้วแต่ค่าไว้ จากนั้นนำเครื่องมือไปตรวจหาวัตถุอันตราย หากตรวจรังสีค่ารังสีมีค่าเกิน 2 เท่า ของค่า Background แล้วให้ย้ายวัตถุที่พบเป็นสารกัมมันตรังสี ให้ทำการติดแท็กวัตถุต้องสงสัยออกนอกและตรวจวัดค่ารังสีอีกครั้งในลักษณะการวัดค่ารังสีโดยไม่มีการขยับยืนในที่ลักษณะนั้นแล้ว (จากพื้นที่เมื่อแล้วเสร็จแล้วให้ติดป้ายรังสีอันตราย) และนำไปเป็นหลักฐานที่ชี้ชัดต่อฐานไว้ หากตรวจรังสีค่ารังสีโดยรอบ คืออยู่ค่าไม่เกิน 0.05 mR/h แล้วเคลื่อนพื้นที่นั้นด้วยบ่วงเขา-และ พร้อมติดป้ายระวังอันตรายจากรังสีอันตรายตามข้อบัญญัติในหนังสือสารวัตรรักษา
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.	3.2 กรณีพบวัตถุระเบิด วัตถุระเบิด หรือวัตถุที่พบวัตถุอันตราย ให้ทำการตรวจรังสีและให้ติดป้ายเตือน ให้แก่บุคคลภายนอกให้ติดป้ายเตือน ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่มีอำนาจจัดตั้งให้พื้นที่เกิดเหตุเป็นที่เก็บควบคุมและห้ามเข้าไว้ให้พนักงานเข้า-ออกพื้นที่ดังกล่าวได้เฉพาะผู้ต้องห้ามเข้า-ออกเท่านั้นให้ติดป้ายด้วยบ่วงเขา-และ พร้อมติดป้ายพื้นที่ควบคุม ห้ามผ่านเข้า-ออกกลุ่มได้รับอนุญาต เพื่อไม่ให้เข้าหาโดยทั่วกัน

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

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. การติดต่อหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้ามาทำการเก็บข้อมูลหรือทำลาย จะกระทำผ่านผู้รับมอบอำนาจจากบริษัทฯ ซึ่งได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เท่านั้น

End of this document

## P-EHS01\_HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT

Revision 3

### PURPOSE & SCOPE

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

#### These covers

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

เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการนำมาตรการควบคุมที่จำเป็นไปปฏิบัติ อย่างต่อเนื่อง

#### ระเบียบปฏิบัติงานครอบคลุม

- กิจกรรมที่ปฏิบัติงานประจำและไม่ใช่ประจำ
- กิจกรรมทั้งหมดของบุคคลที่เข้ามาถึง GJS ปรบวัน รวมถึงผู้รับจ้างช่วงและแขกผู้มาเยือน
- ทรัพย์สินต่าง ๆ ในสถานที่ GJS ปรบวัน ไม่ว่าจะเป็นของ GJS หรือของบุคคลอื่นก็ตาม

### RESPONSIBILITY

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

### REVIEW & APPROVAL

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

### REVISION STATUS

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

### AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED I.

P-EHS01\_Hazard identification and risk assessment  
Rev 3 – Page 1

I-EHS05-002\_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	แหล่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วย ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน หรือสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้รวมกัน
การประเมินอันตราย Hazard identification	Process of recognizing that hazard exists and defining its characteristics	กระบวนการค้นหาอันตรายที่มีอยู่และการระบุลักษณะของอันตราย
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 และการตัดสินว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่
ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ Tolerable risk	Risk that has been reduced to a level that can be endured by the organization having regard to its legal obligations and its own Occupational Health and Safety policy	ความเสี่ยงที่ได้รับการยอมรับโดยได้พิจารณาจากข้อบังคับทางกฎหมายและนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรแล้ว

### DOCUMENTATION & REFERENCE

P-EHS02\_OHS Management Program  
P-EHS03\_OHS Consultation and Communication  
F-EHS01-001\_ระเบียบงานที่ปฏิบัติงานตามตำแหน่งงาน  
F-EHS01-002\_ระเบียบสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยจากการสำรวจพื้นที่  
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. ระบุกิจกรรมในการดำเนินงานทุกกิจกรรมและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่พบจากการสำรวจพื้นที่ ลงในทะเบียนงานที่ปฏิบัติงานตามตำแหน่งงาน F-EHS01-001 และทะเบียนสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย F-EHS01-002 ตามลำดับ	Relevant manager or assignee
2. prepare or revise code table to date; this will enable computer to match code and right data when it is entered into F-EHS01-003	2. จัดทำหรือปรับปรุงตารางรหัสให้ทันสมัย เพื่อให้คอมพิวเตอร์จับคู่รหัสกับข้อมูล เมื่อมีการใส่รหัสลงใน F-EHS01-003	Prof. Safety
3. identify hazards into F-EHS01-003 Hazard Identification & Risk assessment by • define hazard code into column A • define activities and findings to column C • identify sources of hazard into column E, explaining what & how it may happen and its potential consequences • identify type of hazard from choices in column F (see Appx A) • define affected entity to column G	3. ระบุอันตราย ลงใน F-EHS01-003 แบบประเมินอันตรายและประเมินความเสี่ยง โดย • ใช้รหัสการระบุอันตราย ในคอลัมน์ A • ใส่กิจกรรมและสิ่งที่เป็น ในคอลัมน์ C • ระบุแหล่งอันตราย ในคอลัมน์ D • ระบุสาเหตุการเกิดอันตราย ในคอลัมน์ E โดยอธิบายว่า อะไรเกิดขึ้น เกิดขึ้นอย่างไร และผลลัพธ์ทำให้เกิดความเสี่ยงอย่างไร • ระบุลักษณะอันตรายจากตัวเลือก ในคอลัมน์ F (ดู ภาคผนวก A) • ระบุสิ่งที่ได้รับอันตราย ในคอลัมน์ G	Relevant manager or assignee
4. assess risks into F-EHS01-003 Hazard Identification & Risk assessment by • evaluate chance of occurrence according to Table 1 into column H to Q (computer will calculate likelihood class according to Table 1 and 2 into column R) • define severity to column S to U (computer will calculate severity level according to Table 3 and define level of risk according to Table 4 into column W) • identify appraiser to column V	4. ประเมินความเสี่ยง ลงใน F-EHS01-003 แบบประเมินอันตรายและประเมินความเสี่ยงโดย • ประเมินโอกาสเกิดอันตรายตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 ลงในคอลัมน์ H ถึง Q (คอมพิวเตอร์จะคำนวณและแสดงระดับโอกาส ตามตารางที่ 1 และ 2 ในคอลัมน์ R) • ใส่ข้อมูลระดับความรุนแรง ลงในคอลัมน์ S ถึง U (คอมพิวเตอร์จะคำนวณระดับความรุนแรงให้ตามตารางที่ 3 แล้วคำนวณระดับความเสี่ยงตามตารางที่ 4 ในคอลัมน์ W) • ระบุผู้ประเมิน ลงในคอลัมน์ V	Relevant manager or assignee
5. verify results of hazard identification and risk assessment to ensure that all activities and areas are evaluated and the assessment is conformance to appropriate criteria. • If revision required, follow through step 4.0 • If completed and compliance, go to next step	5. ตรวจสอบผลการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่ากิจกรรมและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รับการประเมินและการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสม • กรณีมีความจำเป็นต้องแก้ไข – ให้ดำเนินการตามข้อ 4.0 • กรณีที่ครบถ้วนและถูกต้องตามเกณฑ์ – ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป	Relevant Manager & Prof. Safety
6. prepare summary of hazard identification and risk assessment and submit to OHS-MR	6. จัดทำสรุปผลการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยงและนำส่ง 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. ตรวจสอบและทบทวนผลการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยง • ถ้าไม่เห็นชอบ – ให้ดำเนินการย้อน 4.0 • ถ้าเห็นชอบ – ให้แจ้งป.ร.มาชีพ เก็บรักษาผลการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยง และดำเนินการขึ้นต้นต่อไป	OHS-MR
8. manage the identified risks according to Table 5. If it needs long time or additional budget, prepare risk control plan into F-EHS01-004 and follow through P-EHS02_OHS Management Program	8. จัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ทั้งนี้ การลดความเสี่ยงที่ไม่สามารถดำเนินการตามงบประมาณพิเศษ ให้จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง (F-EHS01-004) และปฏิบัติตาม P-EHS02_OHS Management Program	Relevant Manager
To measure and monitor the control plan, follow P-EHS03_Measurement & Monitoring.	ดำเนินการติดตามตรวจสอบและวัดผล ให้ปฏิบัติตาม P-EHS03_การติดตามตรวจสอบและวัดผลการปฏิบัติงาน	
9. review the hazard identification and risk assessment by follow through all steps again when there is; • New activity in organization • Any change related to occupational health and safety, both internal and external • Any accident occurred	9. ทบทวนการประเมินอันตรายและการประเมินความเสี่ยง โดยดำเนินการตามขั้นตอนทั้งหมดนี้ เมื่อมี • กิจกรรมใหม่เกิดขึ้นในองค์กร • การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร • อุบัติเหตุเกิดขึ้น	Relevant manager or assignee and Prof. Safety

ตารางที่ 2 การจำแนกระดับโอกาสการเกิดอันตราย Likelihood Classification

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

ตารางที่ 3 การจำแนกความรุนแรงของอันตราย Severity Classification

ระดับความรุนแรง Severity Class	Or Condition		
	ผลกระทบต่อนักงาน Human injury or Ill Health (ระดับ)	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน Property Damage	ธุรกิจหยุดชะงัก Stoppage
น้อย Low (1)	บาดเจ็บเล็กน้อยหรือการบาดเจ็บเล็กน้อย เช่น ปวด มีผื่นคัน Minor injury, irritation, allergies or minor ill e.g. pain, minor sickness, Headache.	< 500,000 Baht	< 1 day
ปานกลาง Medium (2)	บาดเจ็บปานกลาง เช่น แผลฉีกขาด แผลไหม้ถึง 2 องศา การบาดเจ็บที่ทำให้ข้อเคล็ด อย่างรุนแรง กล้ามเนื้ออักเสบ กระดูกแตก/หัก บวม, 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 มีภาวะบาดเจ็บหลาย ๆ ส่วนของร่างกาย กระดูกสันหลัง/แตกหัก Death, Loss of organ, many part of body injury, spine injury or fracture,	> 3,000,000 Baht	> 10 days

ตารางที่ 4 การจำแนกความเสี่ยง Risk classification

ระดับโอกาส Likelihood Class	ระดับความรุนแรง Severity Class		
	มาก High (3)	ปานกลาง Medium (2)	เล็กน้อย Low (1)
มาก High (3)	ความเสี่ยงมาก (High risk) (1)	ความเสี่ยงปานกลาง (Medium risk) (2)	ความเสี่ยงน้อย (Low risk) (3)
ปานกลาง Medium (2)	ความเสี่ยงมาก (High risk) (2)	ความเสี่ยงปานกลาง (Medium risk) (3)	ความเสี่ยงน้อย (Low risk) (4)
น้อย Low (1)	ความเสี่ยงปานกลาง (Medium risk) (3)	ความเสี่ยงน้อย (Low risk) (4)	ความเสี่ยงเล็กน้อย (Low risk) (5)

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินโอกาสที่จะเกิดอันตราย Criteria for likelihood assessment

No	เกณฑ์การพิจารณา Criteria	Weight
1	จำนวนคนที่สัมผัสหรือปฏิบัติงานนั้น (ให้ป้อนจำนวนคนลงในแบบประเมิน) Number of person who contacts to or performs the task (1=1-5 คน) (2=6-10 คน) (3=≥10 คน) (N= ไม่มีผู้เกี่ยวข้อง)	3
2	ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส (ให้ป้อนจำนวนชั่วโมงรวมที่สัมผัสต่อสัปดาห์) Contact frequency and time (1=<10 hr/WK) (2=10-30 hr/WK) (3=≥30 hr/WK)	3
3	มีการเกิดอุบัติเหตุ ตั้งแต่ปี 2547 จนถึงปัจจุบัน (ให้ป้อนจำนวนครั้งของอุบัติเหตุ) How often this kind of accident occurred? (1 = ไม่เคยเกิด) (2 = เกิดครั้งเดียว) (3 = ไม่สามารถเกิดอุบัติเหตุได้)	3
4	มีมาตรการป้องกัน/กฎ/ระเบียบด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน Safety instructions/rules are properly established (1 = มีและครอบคลุมความปลอดภัย) (2 = มี/ไม่ครอบคลุมความปลอดภัย) (3 = ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัย)	3
5	มีการฝึกอบรมหรือสื่อสารถึงอันตรายกับผู้ที่ปฏิบัติงาน/กฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ Concerned people are well trained or communicated re safety instructions/rules (1 = ครอบคลุมความต้องการ/อบรม) (2 = ไม่ครอบคลุม/อบรม) (3 = ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัย)	3
6	มีการตรวจสอบหรือติดตามการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ/กฎระเบียบ อย่างต่อเนื่อง Ongoing safety inspection on implementation of safety instructions/rules (1 = ตรวจ/บันทึกต่อเนื่อง) (2 = ตรวจ/ไม่บันทึก) (3 = ไม่ตรวจ) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัย)	3
7	มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม Use of suitable PPE (1 = มี/ใช้เหมาะสม) (2 = มี/ไม่ใช้, ไม่มี/ไม่เหมาะสม) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัย)	2
8	มีการออกแบบให้เครื่องมือเครื่องจักรหรืออาคาร สถานที่ มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสม Machine, equipment, building and facilities are safely well designed (1 = มีอย่างเหมาะสม) (2 = มี, ไม่เหมาะสม/ไม่ใช้, ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัย)	3
9	มีการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง สำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร อาคาร สถานที่ สภาพแวดล้อมในการทำงาน Ongoing safety inspection on machine, equipment, building and facilities (1 = มีการตรวจสอบ/บันทึกต่อเนื่อง) (2 = มีการตรวจสอบ/ไม่สม่ำเสมอ/ไม่บันทึกต่อเนื่อง) (3 = ไม่มีการตรวจ) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัย)	3
10	มีการเตือนอันตรายที่เหมาะสมและได้มาตรฐาน Suitable and standardized warning (1 = มีเหมาะสมและได้มาตรฐาน) (2 = มี/ไม่เหมาะสม ไม่ได้มาตรฐาน) (3 = ไม่มี) (N = ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัย)	2

หมายเหตุ Note  
1. หากเกณฑ์ข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกันให้ใส่เครื่องหมาย N ในแบบประเมินสำหรับข้อนี้  
If any criteria is not concerned to hazard, put letter N for that criteria  
2. สูตรคำนวณ %Likelihood ที่ใช้ เป็นดังนี้  
% Likelihood is calculated as following

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

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

ตารางที่ 5 มาตรการควบคุม Control measures

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

ลักษณะการเกิดอันตราย (Hazard Type) ที่ได้กำหนดเป็นตัวเลขไว้ดังนี้

Code	Description
A	การสั่นสะเทือน
B	การตกจากที่สูง
C	การกระแทก
D	การเคลื่อนที่ของวัตถุ
E	การหนีไฟ
F	การหนีน้ำ
G	การหนีไฟฟ้า
H	การหนีสารเคมี
I	การหนีเสียงดัง
J	การหนีความร้อน
K	การหนีความเย็น
L	การหนีความชื้น
M	การหนีรังสี
N	การหนีสารพิษ
O	การหนีมลพิษ
P	การหนีการขาดอากาศ
Q	การหนีการขาดน้ำ
R	การหนีการขาดอาหาร
S	การหนีการขาดที่พัก
T	การหนีการขาดการดูแลสุขภาพ
U	การหนีการขาดการฝึกอบรม
V	การหนีการขาดการบำรุงรักษา
W	การหนีการขาดการตรวจสอบ

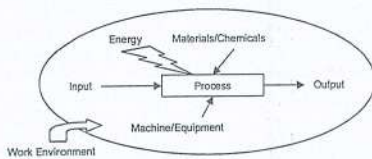
- 2.4 ระบุผลกระทบที่จะเกิดขึ้นใน 5 ด้านได้แก่
- ผลกระทบต่อคน (People) เช่น การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย
  - ผลกระทบต่อเครื่องจักรอุปกรณ์ (Equipment) เช่น ทรัพย์สินเสียหาย ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
  - ผลกระทบต่อวัสดุ (Material) เช่น ขาดเสีย
  - ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment) เช่น เสียงดัง, ฝุ่น, แสงสว่าง, เชื้อเพลิง
  - ผลกระทบต่อสาธารณะ (Public) เช่น ฝุ่น, น้ำเน่าเสีย, มลพิษทางอากาศ

End of Section 2

## APPENDIX A แนวทางการชี้บ่งอันตราย (INFORMATIVE)

- ชี้บ่งกิจกรรมในการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
  - ชี้บ่งกิจกรรมในการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดอันตราย
    - ระบุรายการงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย
    - ระบุรายการงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย โดยพิจารณาจากงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย
  - ชี้บ่งสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดอันตราย
    - พื้นที่ เช่น พื้นที่ที่ทำงาน ทางเดิน ทางออกฉุกเฉิน
    - สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่าง เสียงดัง ความร้อนสูง การระบายอากาศ
    - เครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือกล ยานพาหนะ
    - วัสดุ เช่น สารเคมีอันตราย เชื้อเพลิง ก๊าซ น้ำมัน น้ำ (การรั่วไหล การใช้งาน การตก การวิ่ง)
- การชี้บ่งอันตราย ควรพิจารณาจากค่าตาม 4 ข้อ ได้แก่
  - มีแหล่งกำเนิดอันตรายหรือไม่?
  - กลไกการเกิดอันตรายเป็นอย่างไร? อะไรคือสาเหตุของการเกิดอันตราย? ถ้ามีความผิดปกติของอุปกรณ์ หรือ คน หรือ สภาพแวดล้อม หรือ หลายอย่างรวมกัน จะทำให้เกิดอันตรายหรือไม่? และผลกระทบของอันตรายเป็นอย่างไร?
  - ลักษณะของอันตรายเป็นอย่างไร?
  - ใครหรืออะไรได้รับอันตราย?

แนวทางการหาแหล่งอันตราย ให้พิจารณาจาก



- เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรืออยู่ในพื้นที่นั้น
- พลังงานที่เกี่ยวข้อง มีอะไรบ้าง
- วัสดุ วัสดุเคมี และวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่
  - สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสง เสียง ความร้อน ความเย็น รังสี ความสั่นสะเทือน
  - เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์
  - สภาพแวดล้อมทางเคมี เช่น สารเคมี ฝุ่น ฟูม ไอระเหย ละออง แดง คาร์บอน (การก่อมลพิษทางอากาศ)
  - สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ เช่น สิ่งมีชีวิต เชื้อโรค
  - สภาพแวดล้อมทางกายภาพ Ergonomics เช่น ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม

P-EHS01\_Hazard identification and risk assessment  
Rev 0 – Page 8

## APPENDIX B แนวทางการประเมินโอกาสการเกิดอันตราย (INFORMATIVE)

- เกณฑ์ประเมินโอกาสการเกิดอันตรายที่ใช้ มีจำนวน 10 ข้อ กรณีที่เกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งเกี่ยวข้องกับแหล่งอันตรายให้ระบุ N ในข้ออื่นที่เกี่ยวข้อง
- การประเมินแต่ละข้อต้องประเมินบนพื้นฐานของมาตรการควบคุมที่มีอยู่ ณ เวลาหนึ่ง
- โอกาสการเกิดอันตรายต้องสามารถเกิดขึ้นได้จริง ตามสภาพที่เป็นอยู่ และหากประเมินความเสี่ยงในข้อใดข้อหนึ่งสามารถระบุการแก้ไขได้

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 1** จำนวนคนที่สัมผัสหรือจำนวนคนที่ปฏิบัติงานนั้น

พิจารณา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสัมผัส กับแหล่งอันตราย หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยตรงในระยะเวลา 8.5 ชั่วโมงการทำงานหรือต่อๆ

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 2** ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส

พิจารณา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสัมผัส กับแหล่งอันตราย หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยนับระยะเวลาสะสมในช่วงของการเข้าไปทำงานใน 8.5 ชั่วโมงต่อวันหรือต่อสัปดาห์หรือต่อเดือน

**ตัวอย่าง**

การตรวจสอบ Hydraulic Pump ของพนักงานจะต้องตรวจสอบ 1 วันต่อสัปดาห์ วันละ 4 ครั้ง ๆ ละ 15 นาที ดังนั้น ระยะเวลาสะสม = 6x4x15 = 360 นาที หรือ 6 ชม./สัปดาห์ ไม่เกิน 1 ชั่วโมง ไม่ใส่ค่าประเมิน "1" < 10 Hr/Wk (แต่เวลาใส่ค่าในตาราง ให้พิมพ์ 6 ตารางใส่สูตรเพื่อคำนวณค่าไว้แล้ว)

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 3** สถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงปี 2004-2006

พิจารณาถึงอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องที่เคยเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อประเมินโอกาสการเกิด

**ข้อ 4 – 6** การประเมินในเชิงป้องกันเรื่อง Unsafe Action โดยเน้นทางด้าน Software

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 4** มีขั้นตอนวิธีปฏิบัติ/กฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณา การกำหนดขั้นตอนการทำงาน / วิธีการปฏิบัติงาน หรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกันงานนั้น หากมีอยู่ จะต้องครอบคลุมถึงความปลอดภัยในการดำเนินงานด้วย

**@ Trick** หากมีการประเมินในข้อ 5 และ 6 ด้วย โดยในข้อ 5 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อกำหนด 4.5.6 (การควบคุมการปฏิบัติงาน) การประเมินในข้อนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการ ค่าแนะนำที่เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานที่มีอ้างอิงเกี่ยวกับ Safety Instruction ก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องยึดหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษร

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 5** มีฝึกอบรมหรือสื่อสารถึงขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ

พิจารณาถึง การฝึกอบรม/การสื่อสารให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากแหล่งอันตราย นั้น โดยรวมไปถึง การกำหนดเป็น Training Need ของผู้ปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัส หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้นๆ (มีหลักฐานที่แสดงถึงการฝึกอบรมหรือการสื่อสาร)

**@ Trick** คำถามในข้อนี้เป็นคำถามที่สะท้อนข้อกำหนด 4.5.2 และ 4.5.3 (การฝึกอบรม และการสื่อสารตามลำดับ)

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 6** มีการตรวจการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณาถึง มีการตรวจการปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน ข้อ 4 ซึ่งต้องมี การกำหนดเอาไว้ว่า ความถี่ในการตรวจเป็นเท่าไร ใครเป็นผู้ตรวจ และมีบันทึกการตรวจ

**@ Trick** ในข้อนี้ เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อกำหนด 4.6.1 ซึ่งการติดตามตรวจสอบและการวัดผลการทำงาน

## ข้อ 7 การประเมินเชิงการลดความรุนแรงหรือลดอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุ

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 7** อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการใช้

พิจารณาถึง การจัดหาให้ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับแหล่งอันตราย หรือได้รับผลกระทบจากอันตรายอย่างเหมาะสม และมีวิธีการใช้งานจริง

**@ Trick** ในกรณีที่ให้ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานแล้วแต่อุปกรณ์ไม่สามารถป้องกันอันตรายหรือบรรเทาอันตรายได้ กรณีนี้ไม่ต้องประเมินข้อ 7

## ข้อ 8 – 10 การประเมินเชิงป้องกันเรื่อง Unsafe Condition โดยเน้นการตรวจเพื่อแก้ไข Hardware

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 8** การออกแบบให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร อาคารสถานที่

พิจารณาถึง การจัดหาให้ใช้การป้องกันอันตรายของ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือ อาคารสถานที่ อย่างเหมาะสม กับแหล่งอันตราย และมีวิธีการใช้งานจริง เช่น การใส่เครื่องจักร การกำหนดระยะห่างของเครื่องจักร รั้วกัน การออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับอาคารจัดเก็บสารเคมี การออกแบบให้มีทางหนีไฟสำหรับอาคาร

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 9** การตรวจความปลอดภัยของเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์, สภาพแวดล้อมในการทำงาน

พิจารณาถึง การตรวจความปลอดภัย โดยอ้างอิงจากกฎหมายเป็นข้อกำหนด เช่น มีการตรวจความปลอดภัย ของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนและหลังใช้งานโดยพนักงาน การตรวจความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย โดยจป.วิชาชีพ โดยจป.หัวหน้างาน, การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือการตรวจเฉพาะกับงาน เช่น การตรวจความเหมาะสมของประตู (PM) (การตรวจสอบเครื่องจักรไฟฟ้า, Crane), การตรวจพื้นที่สัมผัสอากาศ

**เกณฑ์ประเมินข้อที่ 10** การเตือนอันตราย

พิจารณาถึง การจัดหาให้ใช้การเตือนอันตรายที่เหมาะสม กับแหล่งอันตราย ถูกต้องตามมาตรฐานของรายการกำหนด หรือ มาตรฐานที่บริษัทกำหนดขึ้น

**@ Trick** การเตือนอันตราย จะประเมินหรือไม่ว่ามีความจำเป็นว่า แหล่งอันตรายนั้นเกิดอยู่เสมอ หรืออันตรายเกิดขึ้นจากการทำงานเฉพาะหน้า แล้วมีผลต่อความปลอดภัยด้วย การมีหรือติดป้ายเตือนอันตรายให้ดูว่าต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมาย เช่น ไฟฟ้าแรงสูง สารเคมี ความร้อนที่เกินมาตรฐาน

End of Section 3

APPENDIX C วิธีกำหนด Risk Assessment Number

รูปแบบของ Risk Assessment Number

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

การประเมินกิจกรรม Activity-wise				การประเมินพื้นที่ Area-wise			
1 2 3 A A A	4 5 6 B B B	7 8 9 C C C	10 11 12 D D D	1 2 3 A A A	4 5 6 7 B B B B	8 9 10 C C C	11 12 D D
หลักที่ 1-3 แบ่งงาน				หลักที่ 1-3 แบ่งงาน			
หลักที่ 4-6 ตำแหน่งงาน 3 ตัวอักษร				หลักที่ 4-7 พื้นที่ที่สำรวจ (4 ตัวอักษร)			
หลักที่ 7-9 กิจกรรมที่ปฏิบัติ				หลักที่ 8-10 สิ่งที่พบจากการสำรวจพื้นที่			
หลักที่ 10-12 อันตรายจากกิจกรรมที่ปฏิบัติตามตำแหน่งงาน				หลักที่ 11-12 อันตรายที่ตรวจพบจากการสำรวจพื้นที่			
รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แสดงดังนี้				รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แสดงดังนี้			
หลักที่ 1-3				หลักที่ 1-3			
Accounting	AC*	Maintenance Hot Strip Mill	MHS	Accounting	AC*	Maintenance Hot Strip Mill	MHS
Caster	CT*	Maintenance Melt Shop & Caster	MMC	Caster	CT*	Maintenance Melt Shop & Caster	MMC
Central Engineering Services	CES	Management Information System	MIS	Central Engineering Services	CES	Management Information System	MIS
Central Warehouse	CWH	Melt Shop	MS*	Central Warehouse	CWH	Melt Shop	MS*
Commercial	CMC	Plant Utility Services	PUS	Commercial	CMC	Plant Utility Services	PUS
Environmental Health & Safety	EHS	Procurement	PCM	Environmental Health & Safety	EHS	Procurement	PCM
Finishing Mill	FM*	Production Planning and Control	PPC	Finishing Mill	FM*	Production Planning and Control	PPC
Hot Strip Mill	HSM	Quality Assurance	QA*	Hot Strip Mill	HSM	Quality Assurance	QA*
Human Resource	HR*	Refractory	RF*	Human Resource	HR*	Refractory	RF*
Logistics	LG*	Mold & Segment Shop	MOS	Logistics	LG*	Mold & Segment Shop	MOS
Maintenance Finishing Mill	MFH	Maintenance HSM Electrical	MHE	Maintenance Finishing Mill	MFH	Maintenance HSM Electrical	MHE
Bag House	BH*	Maintenance HSP Mechanical	MH-M	Bag House	BH*	Maintenance HSP Mechanical	MH-M
Coke	CK*	Process Control & Automation	PCA	Coke	CK*	Process Control & Automation	PCA
Substation	SUB	Maintenance PPPL Electrical	MPE	Substation	SUB	Maintenance PPPL Electrical	MPE
Water Treatment Plant	WTP	Maintenance PPPL Mechanical	MPM	Water Treatment Plant	WTP	Maintenance PPPL Mechanical	MPM
Truck Scale	TS*	Maintenance ARP Electrical	MAE	Truck Scale	TS*	Maintenance ARP Electrical	MAE
Roll Shop	RS*	Maintenance ARP Mechanical	MAM	Roll Shop	RS*	Maintenance ARP Mechanical	MAM
Continuous Galvanizing Line	CGL	Maintenance RTM Electrical	MRE	Continuous Galvanizing Line	CGL	Maintenance RTM Electrical	MRE
Recall Temper Mill	RTM	Maintenance RTM Mechanical	MRM	Recall Temper Mill	RTM	Maintenance RTM Mechanical	MRM
Push Pull Picking & Oil	FPP	Maintenance CGL Electrical	MGE	Push Pull Picking & Oil	FPP	Maintenance CGL Electrical	MGE
Acid Regeneration Plant	ARP	Maintenance CGL Mechanical	MGM	Acid Regeneration Plant	ARP	Maintenance CGL Mechanical	MGM
Maintenance Melt Shop Electrical	MME	KAVIN S	KSI	Maintenance Melt Shop Electrical	MME	KAVIN S	KSI
Maintenance Melt Shop Mechanical	MMH	VESUVIUS	VES	Maintenance Melt Shop Mechanical	MMH	VESUVIUS	VES
Maintenance Caster Electrical	MCE			Maintenance Caster Electrical	MCE		
หลักที่ 4-6 ตำแหน่งงาน 3 ตัวอักษร				หลักที่ 4-7 พื้นที่ที่สำรวจ (4 ตัวอักษร)			
รหัสตำแหน่งงานที่มีอยู่ในหน่วยงานทั้งหมดโดยจะเริ่มต้นจากตำแหน่งสูงสุด โดยอ้างอิงตาม Organization chart ฉบับปัจจุบัน ทั้งนี้จะขึ้นด้วยตัวอักษรด้วย J แล้วตามด้วยตัวเลข 01, 02,... 99				รหัสของพื้นที่ที่ทำการสำรวจ (ดู Appendix D) โดยจะเริ่มต้นด้วย 0000, 0001,... 1003			
หลักที่ 7-9 กิจกรรมที่ปฏิบัติตามตำแหน่งงาน				หลักที่ 8-10 สิ่งที่พบจากการสำรวจพื้นที่			
ตัวเลขซึ่งกิจกรรมที่ปฏิบัติ โดยแบ่งตามหน้าที่ หรือ กลุ่มงานที่สำคัญ ซึ่งต้องปฏิบัติทั้งหมด				หลักที่ 11-12 อันตรายที่ตรวจพบจากการสำรวจพื้นที่			
หลักที่ 10-12 อันตรายจากกิจกรรมที่ปฏิบัติตามตำแหน่งงาน				ตัวเลขซึ่งลักษณะและผลกระทบของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่พบเห็นจากการสำรวจพื้นที่			

End of Section 4

P-EHS01\_Hazard identification and risk assessment

Rev 1 - Page 1

I-EHS04-002\_SAFETY INSPECTION FOR POWER TOOL

Revision 1

RESPONSIBILITY

Area Supervisor

AMENDMENT RECORD

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

INSTRUCTION

- หัวหน้างานต้องมีการมอบหมายให้พนักงานทำการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือที่ใช้กำลังหรือพลังงานขับเคลื่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกวัน โดยให้บันทึกการตรวจสอบเป็นหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้
- รายการตรวจสอบเครื่องมือ ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือซ่อมบำรุง Safety Standard for Hand Tool & Power Tool ตามภาคผนวก 1
- บันทึกการตรวจสอบต้องเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี
- การตรวจสอบเครื่องมือตาม WI นี้ถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของหัวหน้างานที่ต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามให้มั่นใจว่าเครื่องมืออยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา
- กรณีพบการผิดปกติของเครื่องมือต้องมีการตรวจสอบและแก้ไขทันที ห้ามนำเครื่องมือที่ชำรุดไปใช้งาน เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

End section

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED !

APPENDIX D: Area Code

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

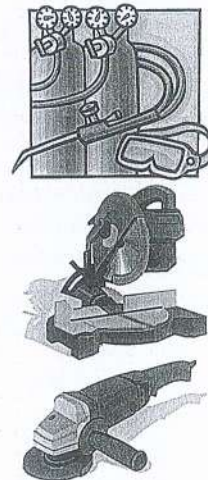
End of Document

P-EHS01\_Hazard identification and risk assessment

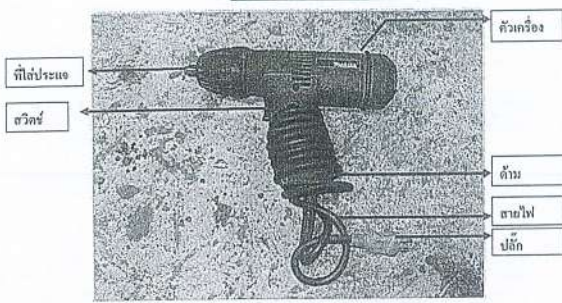
Rev 0 - Page 1

ภาคผนวก 1

มาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือซ่อมบำรุง  
Safety Standard for Hand Tool & Power Tool

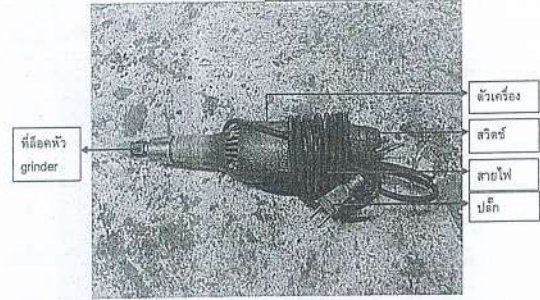


➔ ELECTRIC WRENCH IMPACT



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.ตัวเครื่อง/ด้าน	- ไม่มีการแตก ร้าว ฟีก สกรูที่ยึดโบลายตัวหรือยึดเบียดอุปกรณ์ให้จับหรือยึด
2.สวิตช์ ปิด-เปิด	- เร็วหรือช้า ไม่ได้ยินเสียง ร้าว แตก ฟีก หรือผ้าแห้งเปื้อน - ปิดตลาดเคลื่อน
3.สายไฟฟ้า	- เร็วหรือช้า มีฉนวนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น ฉนวนไม่ถลอกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักหรือแตกหรือ บวมพอง
4.เต้าเสียบ(ปลั๊ก)	- ต้องใส่เข้าคู่ ฉนวนหุ้มปลั๊กไม่ฟีก ไม่ฉีกขาดเต้าเสียบ ไม่แตก ร้าว ฉีกขาด หรือสกรูที่ยึด คลายตัว
5.ไฟใส่ประแจมือ	- ต้องใส่ประแจมือล็อคได้แน่นไม่หลวมคลอนและไม่มีการแตกร้าว
6.อุปกรณ์มีปลั๊กกัน อันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากาก หรือแว่นตาใส, ถุงมือผ้า, รองเท้ากันภัย,

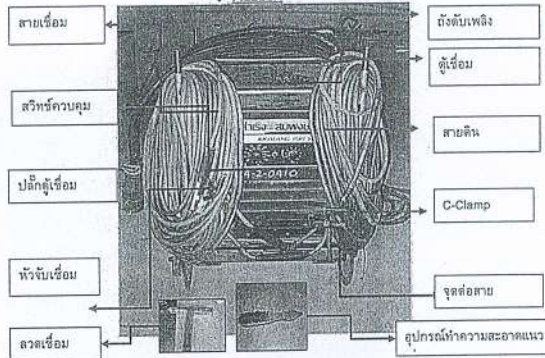
### ELECTRIC GRINDER



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- ไม่มีการแตก ร้าว มีก ษรที่ผิดปกติเลยตัวหรือมีตะกั่วปนหรือมี
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- เข็มหรือขั้ว ไม่มีความ ร้าว แตก หัก หรือด้านหนึ่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อน
3. สายไฟฟ้า	- เข็มหรือขั้ว มีฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า 2 ชั้น ฉนวนไม่ฉีกขาดหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่พบปนแตกหรือ
4. เต้าเสียบ (ปลั๊ก)	- ตัวปลั๊ก มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า เปลือกเต้าเสียบ ไม่แตก ร้าว ฉีกขาด หรือสกรูยึด
5. ที่ถือคาว Grinder	- ต้องใช้สามารถถือได้แน่นไม่หลวมคลอนและไม่มีรอยแตกร้าว
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หมวกก ษ / แวนตาโล, ถุงมือผ้า, ผ้าปิดจมูก, รองเท้านิรภัย

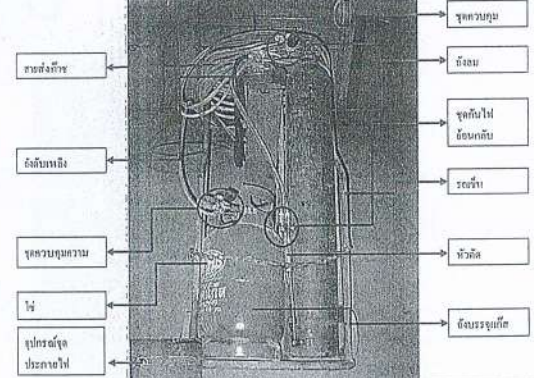


**MILLER**

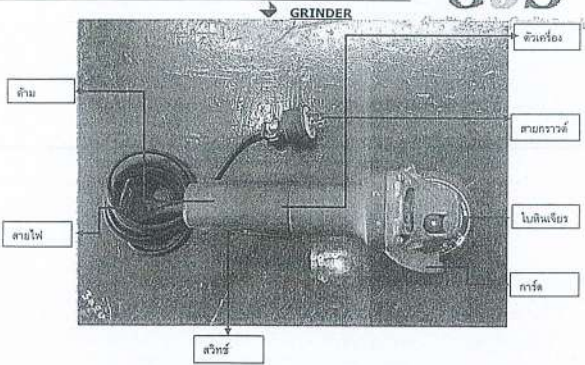


รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.ผู้เชื่อม	- มีค่าสอบผ่าน ค่าคะแนน มาตรฐานหรือวิชาชีพจาก หน่วยงานราชการ หรือ หน่วยงานเอกชนที่ได้รับรอง - มีประสบการณ์ทำงาน การเชื่อมท่อขนาด 2 นิ้ว หรือเล็กกว่า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
2.สายเชื่อม	- มีคุณภาพเหมาะสม เป็นไปตามข้อกำหนดของงาน - มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของงาน - มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม
3.สายดิน	- มีความถี่ที่เหมาะสม ไม่เกิดความร้อน - ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งเปลี่ยนแปลงสายดินที่ติดตั้ง - ไม่ปรากฏค่าแรงดันการขึ้นสายดิน จะลดลงจากค่าเดิมไม่เกิน 5 เมตร (ไม่ใช่ C-Clamp เท่านั้น)
4.หัวจับ	- มีความถี่ที่เหมาะสม ไม่เกิดความร้อน - ส่วนที่จับสลับด้วยมือ ไม่เกิดความร้อนสูงเกินไป - สอดคล้องกับประเภทของสายเชื่อมที่ใช้
5.หลอดเชื่อม	- หลอดเชื่อมเป็นประเภท ปกติที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหมาะสมของสายเชื่อมคือเฉพาะขนาด - ไม่มีการเปลี่ยนหัวหลอดเชื่อม หลอดเชื่อมต้องเป็นประเภทที่เหมาะสม
6.อุปกรณ์ป้องกัน สุขภาพและป้องกัน สิ่งแวดล้อม	- ต้องสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นผง - ห้ามสวมถุงมือที่เปียกหรือชื้นขณะเชื่อม - ห้ามสูดดมควันที่เกิดจากการเชื่อม
7.ถังดับเพลิง	- อุปกรณ์สำหรับดับเพลิงต้องเป็นแบบ Socket เท่านั้น และสวิตช์ควบคุมต้องเปิด - ปิด ได้ - ประเภทของถังดับเพลิงต้องเหมาะสมกับประเภทของสารเคมีที่ใช้
8.Power Plug หรือปลั๊กควบคุม ระบบ	- ห้ามการกดหรือแตะ, ห้ามการกดหรือสัมผัสกับสวิตช์, ห้ามกดสวิตช์, ปลอกสาย, ร่องเท้า - ปลั๊ก
9.อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	- ห้ามการกดหรือแตะ, ห้ามการกดหรือสัมผัสกับสวิตช์, ห้ามกดสวิตช์, ปลอกสาย, ร่องเท้า - ปลั๊ก

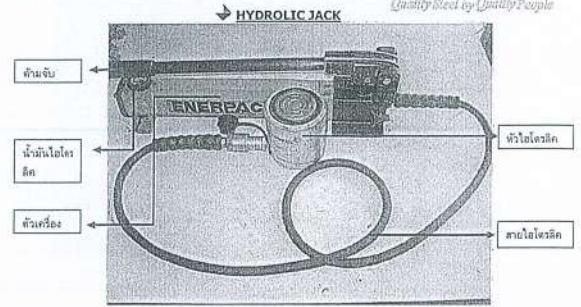
## WELDING MOBILE GAS



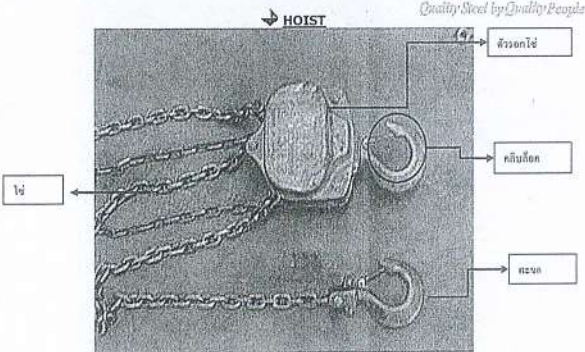
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ถังบรรจุก๊าซ/ลม	ถังหรือถังเก็บแก๊สในบริเวณงาน ไม่ใช้รอยเชื่อมยึดติดหรือสลักยึดหรือทากันไว้มากเกินไป ไม่ใช้เครื่องมือหรือสิ่งใดมาช่วยยกถังหรือรถลากเคลื่อนย้ายแก๊สถังแก๊สเคลื่อนย้ายมาโดยรถคัน 1 ถังหรือรถลากคันที่ 2 เพื่อไปใส่ชุดถังแก๊สหรือรถลากที่พร้อมใช้ปฏิบัติงานในบริเวณใกล้รถยกคน แขนวข้างไปใส่ชุด
2. ชุดลดความดัน	ห้ามปรับหรือแก้ค่าปรับความดันไปเองโดยไม่ต้อง ปรึกษาหรือตรวจสอบค่าลดความดันได้ตามที่แสดงการแก้ไขที่หรือข้อมูลจากแท่นเก็บที่ใช้ไปปฏิบัติงาน ดังนั้น Pressure Gauge ทุกถัง
3. มาตรการ	แจ้งแผนงานหรือความดันไม่ได้ว่า มีถังแก๊ส หรือรถลาก จะถูกไปแก้ไขแล้ว ด้วยมาตรการความดันไปบนสมารถใช้งานได้
4. สายส่งแก๊ส	ไม่ปรับ เชื่อม แก๊ส หรือรอยเชื่อมที่ยึดติด สิ่งของสายก๊าซในสัณฐาน สายก๊าซของรถยกจะเป็นใช้สายรหัสตัวสายก๊าซ LPG จะเป็นสีแดงหรือสีน้ำเงิน ถ้าสายของรถยกจะเป็นใช้สายรหัสสายก๊าซใช้สีเหลืองหรือสีเทา
5. หัวตัด/ชุดกัน	หัวว่าใช้โดยคนยกมาโดยสายก๊าซไม่สวมหมวกหรือเหล็กทำ ป้ายของหัวว่าตัด ไปเปิดเอง มีเหล็ก หรือหัวว่า ด้านไปไว้ ถังแก๊ส 1 ถัง/1 คันหรือข้างมาก 1 ถัง/รถลากคันที่ 2 หรือสายท่อสายท่อเข้าเพื่อไปเข้าชุด หัวตัดหรือชุดกันที่เชื่อมไปเข้าชุดกับหัวว่าตัด
6. อุปกรณ์อุปสรรคภายใน	แก๊สเหล็กที่หัวว่าตัดจะไม่ไปใส่รถยกหรือจะไม่ใส่รถยกหรือรถลากที่มีรถยกหรือรถลากไปบน แก๊สด้านไปเปิดหรือแก๊สเหล็กด้านหัวว่าตัดกับรถยกคนไปเปิด ปิดเอง ควรรู้ชื่อเข้า
7. ถังดับเพลิง	อุปกรณ์ที่ใช้ใช้งานได้ เข้าไปถัง สายไปถัง และเมื่อสายดับเพลิงดับที่ถูกต้อง
8. รถเข็น / ไม่ใช้รถเข็น	โดยแผน สามารถบรรทุกรถเข็นได้ สิ่งมีประโยชน์
9. ชุดกันไฟ	ต้องมีความพร้อมของชุด อยู่นี้ในสภาพใช้งานได้
10. การแก้ไข	ข้อผิดพลาดของข้อบกพร่องต้องมีการบันทึกข้อผิดพลาด
11. การประเมินความเสี่ยง	หน้าทำการตรวจสอบ, คู่มือวิธี, ป้ายบอก, ของใช้ประจำวัน และที่รถยก



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ไม่มีการแตก ร้าว พัง สกรูที่ยึดไปด้ามสายตัวหรือยึดอุปกรณ์ที่จับหรือยึดในพื้นเรียบ ไม่ชำรุด เกลียวไม่สมบูรณ์เป็นต้น
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- เรียบร้อย ไม่มีรอยร้าว แตก พัง หรือชำรุดเปิด - ปิดคลาดเคลื่อนที่สวิตช์สวิตช์ต้องไปยึดหรือยึดแน่นพอ
3. สายไฟฟ้า	- เรียบร้อย มีฉนวนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น ฉนวนไม่ฉีกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักหรือแตกหรือขาด
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินสำหรับเครื่องที่เป็นโลหะ
5. เต้าเสียบ (ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนหุ้มสายไฟไว้ ไม่แตกหรือชำรุด ไม่แตกหรือชำรุด
6. ไม่นินเจอร์	- ไม่ชำรุด แตกหัก บิ่น ร้าว มีดงอ ต้องมี Lock อย่างแน่นหนา
7. การ์ดป้องกันอันตรายจากเครื่องมือ	- ต้องมีการป้องกันทุกเครื่อง ไม่ชำรุด แตก หัก
8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากากหรือแว่นตาใส, ถุงมือหนัง, รองเท้าหนัง, ที่อุดหู และ หน้ากากกรองฝุ่น



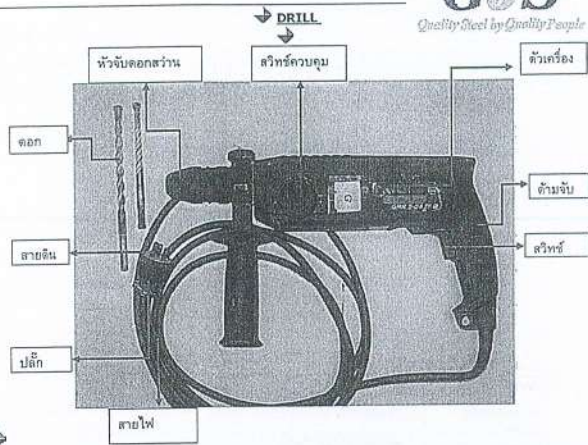
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- เรียบร้อย ไม่บุบ ไม่แตก ไม่ชำรุด มีสภาพแข็งแรง
2. สายไฮดรอลิก	- ไม่แตก ไม่ชำรุด ไม่ฉีก ไม่ขาด มีเปลือกหุ้มหุ้ม ไม่หักงอ บริเวณจุดต่อสายต้องแน่น ไม่มีการรั่ว
3. หัวไฮดรอลิก	- มีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด แตก บิ่น บวม จะต้องไม่มีน้ำมันไฮดรอลิกรั่วซึม
4. น้ำมันไฮดรอลิก	- มีน้ำมันไฮดรอลิกเพียงพอต่อการใช้งาน โดยตรวจเช็คระดับน้ำมันภายในกระบอก ซึ่งแสดงไว้ภายในกระบอก
5. ตัวล็อก	- มีปลอกจับ ไม่สั่น คำนวณไม่หักหรือชำรุด
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- แว่นตาหนัง, รองเท้าหนัง และ ถุงมือหนัง



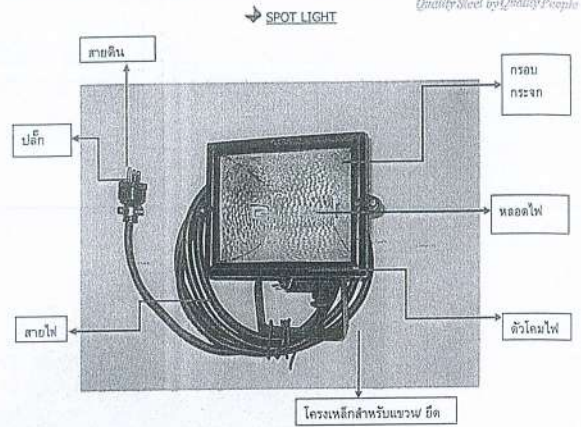
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด แตก
2. สาย	- เรียบร้อย ขนาดเหมาะสมกับลักษณะงาน ไม่ฉีก ไม่หักหรือ ไม่เสียวหรือ ไม่ฉีกขาด แตกหรือชำรุดโดยสายเคเบิลต้องไปยึดตัว บิดงอ พัง หัก ไม่เกิดสนิมที่คอของสาย
3. ตะขอ	- แข็งแรง มีขนาดเหมาะสมกับลักษณะงาน แตกหรือชำรุด ไม่เกิดสนิม หักหรือ
4. คลื่นล็อกตะขอ (Grip lock)	- ต้องมีทุกตัว และไม่หลุดตำแหน่งของตะขอ ไม่ยึด บิดงอ หรือชำรุด สามารถใช้งานได้



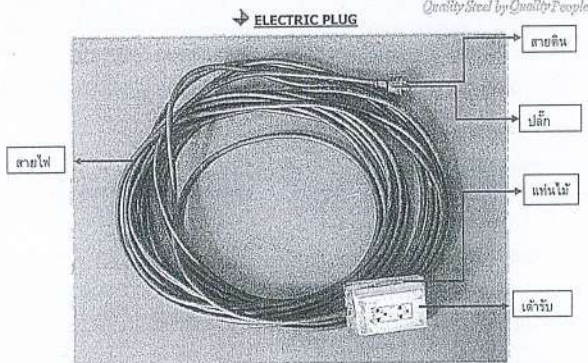
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ต้องแข็งแรง ไม่แตกหัก ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- ไม่ชำรุดแตกหัก มีฉนวนป้องกัน
3. สายไฟฟ้า	- ได้ขนาดตามมาตรฐาน ไม่แตก ขาด ชำรุด
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินทุกเครื่อง และไม่ชำรุด
5. เต้าเสียบ	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
6. ไม่นินเจอร์	- ปกติ ไม่แตก พัง บิ่น หรือบิดเบี้ยว มีขนาดเหมาะสม
7. หน้ากาก	- เรียบร้อย เกลียวไม่สั่น ไม่หักงอ จะต้องใช้งานตัดต้องจับแน่น
8. การ์ดป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า	- ต้องมีการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าทุกเครื่อง มีสภาพปกติ ไม่แตกชำรุด
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากหรือแว่นตาใส, ถุงมือ, รองเท้าหนัง, ที่อุดหู



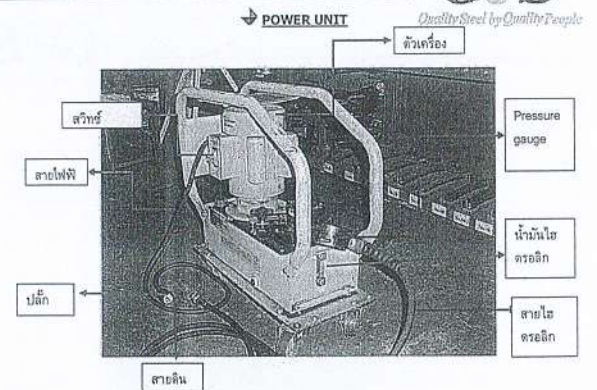
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าน	- เป็นของเล่นไฟฟ้าที่ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดไม่แน่นหรือยึดไม่ถูกต้องหรือยึดไม่แน่นพอ
2. สวิทช์ เปิด - ปิด	- เรียนรู้วิธีใช้สวิตช์เปิด-ปิด หรือสวิตช์เปิด-ปิดที่ไม่ถูกต้องหรือสวิตช์ที่ไม่ถูกต้อง
3. สายไฟ/สาย	- เรียนรู้วิธีใช้สายไฟ/สายดิน หรือสายไฟ/สายดินที่ไม่ถูกต้องหรือสายไฟ/สายดินที่ไม่ถูกต้อง
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินทุกเครื่อง ไม่ขาดหรือขาด และในกรณีที่เป็นชนิดสายดินนอกตัวเครื่อง ต้องไม่หลวมหรือหลุด
5. เต้าเสียบ (ปลั๊ก)	- ไม่ชำรุด มีจำนวนปลั๊กไฟที่ชำรุดหรือชำรุดเกินไป หรือชำรุดเกินไป หรือชำรุดเกินไป
6. ดอกสว่าน	- ไม่หัก บิ่น หรือสึกหรอมาก ต้องตรวจสอบ และมีความเหมาะสม
7. อุปกรณ์ความปลอดภัย	- ต้องมีสายรัดกับสายดินของตัวเครื่อง ไม่ชำรุด แตกหัก
8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ต้องมีแว่นตาใส, ถุงมือ, รองเท้านิรภัย และที่อุดหู



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวสวิตช์เปิด	- ไม่ชำรุด บวม แตกหัก
2. สายไฟ	- ได้ขนาดที่เหมาะสมกับกระแสไฟฟ้า มีฉนวนหุ้มสายที่ทนความร้อนได้สูง หรือฉนวนหุ้มสายที่ทนความร้อนได้สูง
3. ปลั๊กเสียบ / เต้ารับ	- แข็งแรง มีสายดินในตัว ไม่ชำรุด แตกหัก และมีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
4. เครื่องเหล็กสำหรับแขวน	- ต้องแข็งแรง ไม่แตกหัก มีฉนวนหุ้มสายที่ทนความร้อนได้สูง
5. กรอบกระจก	- ต้องมีกระจกป้องกันหลอดไฟ กระจกไม่แตก ชำรุด
6. หลอดไฟ	- ต้องเป็นหลอดไฟที่ได้มาตรฐานและมาตรฐานสามารถใช้งานได้ และไม่ชำรุด
7. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกตัว และไม่ชำรุด

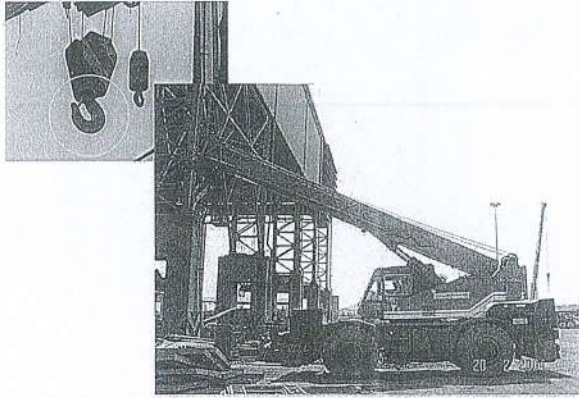


รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ปลั๊กเสียบ / เต้ารับ	- เรียนรู้วิธีใช้สวิตช์เปิด-ปิด หรือสวิตช์เปิด-ปิดที่ไม่ถูกต้องหรือสวิตช์ที่ไม่ถูกต้อง
2. สายไฟ	- ต้องมีฉนวนหุ้มสายที่ทนความร้อนได้สูง หรือฉนวนหุ้มสายที่ทนความร้อนได้สูง
3. สายดิน	- ต้องมีสายดินในตัวปลั๊กทุกตัว และไม่ชำรุด แตกหัก หรือฉีกขาด



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด มีค่าความต้านทานความชื้น
2. สวิทช์	- ต้องไม่ชำรุด แตกหักหรือชำรุดเกินไป - ปิด ไม่ตรงกับเครื่องหมาย
3. Pressure gauge	- หน้าปัดต้องไม่แตกหัก หรือชำรุด
4. สายไฮดรอลิก	- มีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด ปลั๊กหรือท่อในสภาพดีไม่มีฉีกขาด
5. น้ำมันไฮดรอลิก	- มีน้ำมันอยู่ในระดับระหว่าง Min, Max
6. สายไฟ/สาย	- ได้ขนาดตามมาตรฐาน ไม่ชำรุด
7. ปลั๊กเสียบ	- ต้องไม่ชำรุดฉีกขาด มีฉนวนหุ้มสายที่ทนความร้อนได้สูง
8. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกเครื่อง และไม่ชำรุดหรือขาด
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ถุงมือหนัง, ถุงมือผ้า, แว่นตาและเกือก/ กระบังหน้า

MOBILE CRANE



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.สภาพรถ	- ตรวจสอบโดยขอแบบตรวจสอบ Mobile Crane คป.2 ต้องมีการตรวจสอบ 3 เดือนครั้ง ผลการตรวจทุกรายการปกติ และใบอนุญาต ไม่หมดอายุ
2.Hook	- Hook ต้องอยู่ในสภาพดี มีฉนวนล๊อคครบถ้วนทุกตัว
3.Other	- รายละเอียดตามแบบตรวจสอบ Crane ของบริษัท CRANE INSPECTION CHECK LIST

DROP HAMMER



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.โครงเครื่องตกเสาเข็ม	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด อุ้มน้ำหนักแข็งแรง ต้องมีการติดธง คำเตือน หรือสิ่งให้มันคง
2.รางนำส่ง	- ต้องได้ระดับและ มันคง
3.รางเลื่อน	- ต้องมันคงรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักเครื่องตกเสาเข็ม
4.แผ่นครอบหัวเสาเข็ม	- ต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ไม่มีสภาพที่อาจหลุด/ร่วง หรือหล่นเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
5.ลูกตุ้ม	- อยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด
6.ป้ายพิกัดน้ำหนัก	- ต้องจัดให้มีป้าย ขนาดที่เห็นได้ชัดเจน
7.เชือกมัดเหล็กกล้า	- ตรวจสอบ สภาพไม่ให้ง่าย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
8.พื้นรองรับ	- แข็งแรงมันคง สามารถรับแรงของเครื่องตกเสาเข็มได้ (ต้องได้รับการรับรองจากวิศวกร)
9.อื่นๆ	- ในจุดที่มีการเคลื่อนที่ได้ของเครื่องจักร มีจุดที่เป็นอันตรายจากการ หล่น บิน ยึดต้องจัดให้มีการป้องกันความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงาน
10. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	- หมวกนิรภัย /ถุงมือหนัง/รองเท้าหนัง/เข็มขัดนิรภัย ที่ได้มาตรฐาน

CHEMICAL / OIL & GREASE



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.ภาชนะบรรจุ	- ภาชนะบรรจุต้องสมบูรณ์ มีฉลากบอกประเภทของสารเคมี และวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัย
2.การจัดวาง	- ต้องมีการจัดวางภายในภาชนะรองรับเพื่อป้องกันการหกหรือไหลลงสู่พื้นดินต้องจัดวางห่างจาก สารเคมีที่เข้าปฏิกิริยาต่อกัน และห่างจากแหล่งประกายไฟอย่างน้อย 5 เมตร
3.อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล:	- ขึ้นอยู่กับชนิดและประเภทของสารเคมี/ให้ปฏิบัติตามฉลากของสารเคมี

P-EMP01\_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

เพื่อกำหนดแนวทางการวางแผนและควบคุมงานซ่อมบำรุง โดยระเบียบปฏิบัติงานนี้จะครอบคลุมเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับขบวนการผลิต

RESPONSIBILITY

VP-Engineering รับผิดชอบการวางแผนและควบคุมงานซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน

REVIEW & APPROVAL

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

AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED !

TERMS & DEFINITIONS

1. **วันหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)** หมายถึง วันที่กำหนดหยุดซ่อมเครื่องจักร ซึ่งมีทั้งแบบ:-
  - ทุกวัน (Daily) เช่น หยุดในช่วงที่มีการคิดค่าไฟฟ้าสูง (ON Peak) เป็นต้น
  - เป็นตามเวลา (Period) ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักรหรือ เป็นวันหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Annual Shutdown) เป็นต้น
2. **การซ่อมบำรุงที่เนมาสม** หมายถึง การจัดการดูแลให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมเพื่อการผลิตและการซ่อมบำรุงประกอบไปด้วย การตรวจสอบสภาพการทำงาน การดูแลรักษา (ทำความสะอาด, เปลี่ยน และ ปรับแต่ง) รวมถึงการถอดเปลี่ยนและการซ่อมแซม
3. **Preventive Maintenance** หมายถึง การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ตามระยะเวลาหรือตัวนับ เช่น การ Inspect, Lubricate, Clean, Adjust, Measure, Calibrate and Part Change ตามความถี่หรือระยะเวลาที่กำหนดไว้
4. **Predictive Maintenance** หมายถึง การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ตามเงื่อนไขของจุดวัด ซึ่งจะพิจารณาจากสภาพของเครื่องจักร โดยการใช้เครื่องมือตรวจวัด เช่น ความถี่สั่นสะเทือน, อุณหภูมิ เป็นต้น
5. **Breakdown Maintenance** หมายถึง การซ่อมส่วนจากการพังทลาย กรณีเครื่องจักรหยุดการทำงาน เพื่อให้เครื่องจักรกลับมาใช้งานได้หลังจากที่เครื่องจักรเกิดความเสียหาย
6. **Corrective Maintenance** หมายถึง การซ่อมจากการพังทลาย กรณีแก้ไขเครื่องจักรหลังจากที่พบข้อผิดพลาดจากการทำ Preventive, Predictive หรือ จากการพบปัญหา Breakdown แบบชั่วคราวหรือ เป็นการปรับปรุงที่ไม่ใช่ผลกระทบตลอดอายุงาน
7. **Shutdown Maintenance** หมายถึง งานซ่อมบำรุงรักษาที่ต้องกระทำในช่วง Shutdown รวมถึงงานประเภท Preventive, Corrective, Modification, Repair, Service ที่เนมาสมและถูกเลือกมาทำในช่วงดังกล่าว
8. **Modification Maintenance** หมายถึง การซ่อมเชิงปรับปรุง โดยการซ่อมแซมหรือสร้างเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยการปรับปรุงเครื่องจักรให้มี Spec. ดีกว่าเดิม หรือการ Fabricate ให้มีอุปกรณ์หรือส่วนประกอบใหม่
9. **Repair** หมายถึง การซ่อมชิ้นส่วนหรืออะไรก็ได้ที่มีการหมุนเวียน โดยหน่วยงานบริการการซ่อมบำรุง

P-EMP01\_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL  
Rev 6 – Page 2

กลาง (Central Engineering Services, CES) ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยงานอื่นๆ

10. **Service** หมายถึง การซ่อมที่เป็นงานบริการทั่วไปในการดูแลรักษาในส่วนของ Utilities ต่างๆ เช่น ระบบทำความเย็น, ระบบแสงสว่าง, ระบบ Computer, ระบบสาธารณูปโภค, เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น หรือ งาน Support กำลังคนตามที่มีการร้องขอ

DOCUMENTATION & REFERENCE

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

P-EMP01\_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL  
Rev 6 – Page 3

ACTIONS & METHODS

- การออกใบสั่งงาน (Maintenance Order)**
1. ผู้ร้องขอ (Requester) แจ้งความต้องการต่างๆ ให้กองการและแผนกความต้องการลงในใบแจ้งซ่อมในระบบ SAP (Create PM Notification) โดยให้ทำการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนแล้วส่งให้ Area Manager ของผู้ร้องขอพิจารณาในแจ้งซ่อม
    - กรณีปฏิเสธ — Area Manager ของผู้ร้องขอต้องชี้แจงเหตุผลไปยังผู้ร้องขอ (Requester) รับทราบด้วย
    - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ของแผนกที่รับแจ้งซ่อม
  2. Supervisor/ PM Engineer พิจารณาใบแจ้งซ่อมที่ผ่านการอนุมัติโดย Area Manager ของผู้ร้องขอ
    - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ต้องชี้แจงเหตุผลไปยังผู้ร้องขอ (Requester) รับทราบด้วย เพื่อผู้ร้องขอจะได้พิจารณาและสั่งให้ Area Manager ของผู้ร้องขอแก้ไขใบแจ้งซ่อมต่อไป
    - กรณียอมรับ (Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ทำการวางแผนใบแจ้งซ่อมลงในใบสั่งงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้งไปยังผู้ร้องขอเพื่อทราบถึงแผนการประมาณการของรายละเอียดการทำงานและระยะเวลาในการเสร็จ
  3. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกข้อมูลลงในใบสั่งงาน (วัสดุสิ้นเปลือง, ละออง, งานบริการจากภายนอก, ค่าลิฟต์) ให้ครบถ้วนแล้ว ให้ดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) จัดสรรงบประมาณ (Budget) ให้กับใบสั่งงานแต่ละใบ
  4. Area Manager ของแผนกที่รับแจ้งซ่อมพิจารณาใบสั่งงาน
    - กรณีปฏิเสธ — ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM Engineer รับทราบด้วยว่าต้องการให้แก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานหรือต้องการยกเลิกใบสั่งงานถ้าต้องการให้แก้ไขให้แจ้งไปยัง Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานให้ถูกต้องครบถ้วนแล้วส่งกลับให้ Area Manager ของแผนกที่รับแจ้งซ่อมทำการพิจารณาในใบสั่งงาน
    - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงานต่อไป
  5. Supervisor/ PM Engineer ทำการติดต่อเจ้าหน้าที่คลัง (Warehouse) เพื่อเบิกวัสดุสิ้นเปลืองหรืออะไรก็ได้ ตามที่ระบุในใบสั่งงาน แล้วทำการจ่ายตามใบสั่งงานที่ส่งมายังนี้ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน (Technician/ Leader) พร้อมของอธิบายรายละเอียดของงานเพื่อเข้าดำเนินการซ่อมต่อไป

P-EMP01\_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL  
Rev 6 – Page 4

- หมายเหตุ กรณีมีงาน External Service ทาง Supervisor/PM ต้องทำการรับงาน Service โดยทำในระบบ SAP (Good Receive-Service) แล้วทำการออกเอกสารส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการในขั้นตอนอื่นๆต่อไป
6. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกเวลาการทำงาน และประวัติการซ่อมลงในใบสั่งงาน (Create PM Order Confirmation)
  7. Supervisor/ PM Engineer แจ้งไปยังผู้ร้องขอ (Requester) ให้พิจารณาตรวจรับงาน
    - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM รับทราบเพื่อทำการแก้ไข
    - กรณียอมรับ (Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องแจ้งไปยัง Area Manager ของผู้ร้องขอให้ทำการบันทึกการยอมรับ (Accept) ลงในใบแจ้งซ่อมต่อไป
  8. Supervisor/ PM Engineer ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
    - ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของข้อมูล
    - ตรวจสอบว่ามีการตัดจ่ายของจากคลัง (Warehouse) แล้วหรือไม่
    - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในใบสั่งงาน
    - ตรวจสอบการโอนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงไปยัง Cost Center ว่าถูกต้องหรือไม่ ซึ่งหากตรวจสอบแล้วถูกต้องครบถ้วนให้ทำการบันทึกข้อมูลแล้วดำเนินการส่งให้ Area Manager ของแผนกที่รับแจ้งซ่อมพิจารณาต่อไป
  9. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากใบสั่งงานไปยัง Internal Order/ GL/ Material/ Fixed Asset ตามแต่สิ่งที่ถูกรับไว้ในใบสั่งงาน
  10. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการปิดงานทางด้านบัญชี (Business Complete) โดยหลังจากที่ใบสั่งงานนั้นทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) เรียบร้อยแล้ว ซึ่งหลังจากที่ Business Complete แล้วจะไม่สามารถแก้ไขค่าใช้จ่ายอื่นเพิ่มเติมเข้ามาได้ โดยจะกำหนดไว้ว่าจะทำในใบสั่งงานที่ TECO ภายใน 60 วันทำการปิดงาน Business Complete

**การวางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงที่จะดำเนินการเป็นประจำ (Routine Maintenance)**

1. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือสถานที่ที่ต้องการซ่อมบำรุงในโรงงาน
- Functional Location หมายถึง โครงสร้างโรงงานหรือสถานที่ หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีการโยกย้ายเพื่อใช้ในการแจ้งงาน หรือซ่อมบำรุง สามารถค้นหาได้สะดวก

P-EMP01\_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL  
Rev 6 – Page 5

- Equipment หมายถึง อุปกรณ์ในโรงงานที่ต้องการการแก้ไข หรือดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ การเปลี่ยนแปลง Specification หรือคุณสมบัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน เป็นต้น หากพบว่าการเปลี่ยนแปลง/ แก้ไขเดิม/ เปลี่ยน PM Supervisor/ PM เจ้าหน้าที่ประจำบำรุงรักษา แล้วส่งให้ Maintenance Scheduler จัดเข้าแผนการเข้าซ่อม SAP (Crate or Change Function Location) Crate or Change Equipment (อุปกรณ์)
2. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor จัดหาแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (F-E-M-P-I-001\_Master Maintenance Schedule) ตามคำแนะนำของคู่มือหรือคู่มือก่อนลงมือ (OEM Recommendation or Overhaul & Maintenance Manual) หลังจากการตรวจเห็นความผิดปกติหรือปัญหาของเครื่องจักรอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้
  - แผนของการทำความสะอาด (Cleaning)
  - แผนของการตรวจสอบช่อง (Inspection)
  - แผนของการปรับตั้งให้ทำงานให้มีค่าใกล้เคียงกับที่ควรไว้หรือตามค่าที่กำหนด (Adjust)
  - แผนของการตรวจจําการวัด (Measure)
  - แผนของการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ (Calibrate)
  - แผนของภาคตรวจสอบและเปลี่ยนค่าจาระบี, น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมัน Hydraulic
  - แผนของการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันไฮดรอลิกของสายพานใช้งาน (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 เข้าไปยัง Maintenance Scheduler ให้พนักงานเก็บจากตู้ Plan Schedule 1-3 เข้าระบบ SAP (Crate or Change Plan Schedule)
5. Maintenance Scheduler ทำหน้าที่ส่งงานไปยังห้องซ่อมของช่างทำงานตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้ในระบบ SAP (Maintenance Plan Schedule Call)
6. PM Engineer/ Supervisor ทำการตรวจสอบชิ้นงานแจ้งพร้อมทั้งสำเนาใบ Technican/ Leader มาที่หน่วยงานเพื่อแจ้งความผิดปกติในการซ่อมแซมหรือไม่ ถ้าใช่ให้ PM Engineer/ Supervisor พิจารณา
- กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) – ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Technician/ Leader ที่มาทราบข้อเท็จจริง Technican/ Leader จะทำหน้าที่ส่งให้ Area Manager ประจำหน่วยงานมาศึกษาแจ้งซ่อมต่อไป

14. Supervisor/ PM Engineer ทำการตรวจสอบ
  - ความถูกต้องต่อใบสั่ง
  - ตรวจสอบความละเอียดความถูกต้องของข้อมูล
  - ตรวจสอบว่ามีการตั้งค่าของคลังสินค้า (Warehouse) แล้วหรือไม่
  - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในใบงาน
  - ตรวจสอบการโอนให้พนักงานเข้าใช้ในโครงการ
  - ปรับปรุงให้ Cost Center ว่างจากข้อมูล
  - ขึ้นราคาตามลำดับการตั้งให้ Area Manager
  - ตรวจสอบและปรับใบงานก่อนให้ Area Manager
  - ตรวจสอบและปรับปรุงใบมีตราต่อไป
15. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการโอน
 ค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากใบสั่งจ่ายไปยัง
 Internal Order/ GL/ Material/ Fixed Asset
 ตามแหล่งตั้งทรัพยากรในใบสั่งงาน
16. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการมีตรา
 ทางการเงิน (Business Complete) โดยให้
 พนักงานในสำนักงาน ทำการโอนค่าของ
 Settlement Order ขึ้นระบบและขึ้นใบสั่งงาน
 ค่า Business Complete แล้วแจ้งให้สำนักงาน
 ค่าใช้จ่ายทราบ เพื่อดำเนินการได้ โดยจะกำหนดให้
 หน่วยงานในสังกัดที่ TECO วน 60 วันทำการ
 ถัดมา Business Complete

7. กรณีเดิมก่อน (Accepted) – Supervisor/ PM Engineer ทำการวางแผนและติดตามผลในโปรแกรม SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้ง (Info) Technician/ Leader หรือวิศวกรไปดำเนินการตรวจสอบหรือเช็คการทำงานของระบบตามงานที่ส่งต่อไป
8. Technician/ Supervisor ทำการตรวจสอบว่ามีความผิดปกติ หรือไม่เนื่องจากงาน ที่เกิดจากข้อ 5-6 หรือเป็นกรณีที่ PM Engineer/ Supervisor ทำการวางแผนและติดตามผลในโปรแกรม SAP (Create Maintenance Order)
9. PM Engineer / Supervisor ทำหน้าที่ Check List และหรือ Work Instruction ให้กับพนักงาน เพื่อปฏิบัติงานตามการตรวจสอบและซ่อมบำรุง โดยให้สอดคล้องกับในโรงงานที่บริการข้อ 5-6
10. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลในโรงงาน (คิด ค่าจ้างเบื้องต้น, ค่าเสียค่าจ้างบริการจากภายนอก, ค่าวัสดุ) ให้พนักงานแล้ว ให้ดำเนินการต่อไปจนกว่าจะถึงขั้นที่ปิดงาน (ซ่อมแซมระบบ) ตามงบประมาณ (Budget) ให้กับในโรงงานแต่ละใบ
11. Area Manager ประสานงานกับฝ่ายจัดหา ในโรงงาน
12. กรณีปฏิเสธ – ต้องส่งของเหตุผลไป Supervisor/ PM Engineer ทำหน้าที่ว่าต้องมีการแก้ไขในข้อของใบในโรงงานที่ส่งผลการยกเลิกในโรงงานแล้วต่อกรณีที่ไม่ให้แจ้งไป Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อผิดพลาดในโรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการใน PM Manager ทำหน้าที่ตรวจสอบต่อไป
13. กรณีปฏิเสธ – ให้ดำเนินการส่ง Supervisor/ PM Engineer ส่งในโรงงานซ่อมต่อไป
14. Supervisor/ PM Engineer ทำการติดต่อ (แจ้ง)กับคลัง(Warehouse) เพื่อเบิก วัสดุทำการจ่ายของวัสดุในคลังตามใบในโรงงาน แล้วทำการจ่ายของตามใบส่งของที่ว่าส่งต่อไปให้ผู้ปฏิบัติงานใน(Technician/Leader) พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดของงานเพื่อเข้าดำเนินการซ่อมต่อไป
15. กรณีแจ้ง External Service ว่า Supervisor/ PM Engineer คือช่างทำกรีนงาน Service โดยที่โปรแกรม SAP (Good Receive-Service) แล้วทำการออกเอกสารส่งให้ไปยังผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการในโรงงานให้เสร็จต่อไป
16. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำหน้าที่รับผิดชอบการวางแผนและบริหารจัดการของงานในโรงงาน (Create PM Order Confirmation)
17. Supervisor/ PM Engineer ทำกรีนงาน
18. กรณีไม่ยอมรับ (Not Accepted) แล้วต้องส่งเหตุผล ไปยัง ผู้ปฏิบัติงานใน(Technician/Leader) รับทราบเพื่อทำการแก้ไข
19. กรณียอมรับ (Accepted) ให้แจ้งไปยัง Area Manager ประสานงานไปยังหัวหน้าพนักงานที่บริการยอมรับ (Accept) ต่อไปในโรงงานแต่ละใบ

I-EHS04-004\_MOBILE CRANE SAFETY INSPECTION PRACTICE

## Revision 2

## RESPONSIBILITY

'SAFETY OFFICER

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED!

## AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
2	23 Sep 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Change initial name of Crane inspection and test report from "A11.2" to "A4.2"</li> <li>Correct form number in item 4 from F-EHS01-001 to F-EHS04-006</li> </ul>
1	10 May 2010	Change color of company Logo.

### INSTRUCTION

1. จป.วิชาชีพทำการตรวจประเมินความปลอดภัยเกี่ยวกับรถเครน เพื่อให้มีบันทึกว่ารถที่จะเข้าปฏิบัติงานมีสภาพพร้อมในการปฏิบัติงานหรือไม่ และผู้ปฏิบัติงานโดยรถเครนที่ติดตั้งตราความปลอดภัย F-EHS04-006 และต้องพิจารณา ดังนี้  
  - 1.1 บันทึกการตรวจสอบรถเครน (เป็นซ้ำ) ตามแบบ ปจ.2 ต้องมีใบทดสอบจาก (วิศวกรหรือช่างการตรวจสอบโดยวิศวกรหรือช่างเครื่องกลที่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม 3 เดือน)
  - 1.2 พนักงานขับรถเครนต้องได้รับการฝึกอบรม หรือหมวกกัน ชนรถเครนในการขึ้นชิ้นงานจะต้องมีใบขึ้นรถตามที่กฎหมายกำหนด
  - 1.3 ทุ่นรองของรถเครนตามลักษณะของรถเครน อุปกรณ์ที่ใช้ยึดรถเครน ต้องมีประสิทธิภาพดี
  - 1.4 สลัดสลักต้องไม่พังจากแรงกด กลไกยกขึ้นหรือสลักไม่เสียงาน
  - 1.5 รถเครนต้องไม่เสียงาน หรือทำงานผิดปกติ รถเครนต้องมีสติ๊กเกอร์ติด
  - 1.6 สลัดสลักต้องอยู่ในช่วงเครน
  - 1.7 มีสติ๊กเกอร์ หรือป้ายบันทึก/ตารางบันทึกชนิดบันทึก ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติ ต้องสมบูรณ์ดี
2. ตรวจสอบสภาพ ความพร้อมของผู้อยู่บน ให้พร้อมในการทำงาน เช่น ต้องไม่ง่วง/ดื่มยา ไม่สมาธิจนเสียสภาพ ไม่ปลอดภัยกับตัวการปฏิบัติงาน
3. ให้พนักงานขึ้นรถเครนทดลองรถในการปฏิบัติงาน รอก เครื่องยนต์ เพื่อให้วัดความเร็ว
4. ลงบันทึกผลการตรวจสอบแบบฟอร์ม F-EHS04-006 แบบตรวจสอบสภาพรถเครน (Crane Inspection Check List) แล้วส่งบันทึกให้พนักงานบังคับรถเครน เก็บไว้เพื่อเพื่อไม่ให้เจ้าของงาน GJS ลงบันทึกเวลาเมื่อทำงานเสร็จ โดยบันทึกนี้ต้องมีอายุการใช้งาน 2 ปี
5. เมื่อตรวจสอบแล้วหากพบรายการที่ผ่านไม่ได้ สดุดสติ๊กเกอร์อนุญาตเข้าปฏิบัติงานภายในโรงงาน โดยกำหนดวันทั้งหมดอายุของบัตรอนุญาตให้ออกตามกำหนดการปฏิบัติงาน
6. ประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GJS เพื่อเข้ารถเครนเข้าปฏิบัติงานในทันที
7. กรณีที่ปฏิบัติงานไม่เสร็จตามเวลา ให้ผู้ควบคุมงาน GJS แจ้งมาว่า จป.วิชาชีพที่ออกสติกเกอร์ ทั้งนี้ให้มีการตรวจสอบซ้ำโดยผู้ต้องลงบันทึก
8. เมื่อลงบันทึกใช้รถเครนเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าของงาน GJS ลงบันทึกเวลาในใบสถานะและลงบันทึกบันทึก จป.วิชาชีพ

## I-EHS01-001\_MSDS PROCESS

Revision 3

### RESPONSIBILITY:

SAFETY OFFICER

### AMENDMENT RECORD

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

### DOCUMENTATION & REFERENCE:

P-PCM01 PROCUREMENT

### INSTRUCTION:

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

End of this document

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED !

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

### TERMS & DEFINITIONS

OSO-Supervisory: Occupational Safety Officer at Supervisory Level	จป.หัวหน้างาน: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
OSO-Professional: Occupational Safety Officer at Professional Level	จป.วิชาชีพ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

### DOCUMENTATION & REFERENCE

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

## P-EHS04\_OPERATIONAL CONTROL

Revision 6

### PURPOSE & SCOPE

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

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

เพื่อกำหนดแนวทางการอนุญาตทำงาน  
เพื่อกำหนดแนวทางการตรวจความปลอดภัยของเครื่องมือและอุปกรณ์

ระเบียบปฏิบัติงานนี้ ครอบคลุมกิจกรรมที่มีความเสี่ยงตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 และรถเครื่อชนิดที่จะเข้ามาในเขตพื้นที่โรงงานทุกคัน รวมไปถึงเครื่องมือที่ใช้ในโรงงานและรถยก ที่ใช้งานในโรงงาน

### RESPONSIBILITY

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

### REVIEW & APPROVAL

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

### AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED !

P-EHS04\_OPERATIONAL CONTROL  
Rev 6 – Page 1

### ACTIONS & METHODS

Procedure for Permit to work of activities specified in table 1	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงตามตารางที่ 1
1. Request permit to work Before commencement of work specified in Table 1, responsible crew is to request for work permit by filling in Section 1 and 2 of an appropriate form (F-EHS04-001/002/003/004/005) suitable to work characteristics; Section 2 is exempt for confined space work.  Then submit its original and 1 <sup>st</sup> copy to OSO-Supervisory or OSO-Professional for safety inspection according to case. The 2 <sup>nd</sup> copy may be sent to Safety unit without permission sign.	1. ขออนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ก่อนเริ่มงานที่มีความเสี่ยง ซึ่งระบุไว้ในตารางที่ 1 ผู้ปฏิบัติงานต้องขออนุญาตปฏิบัติงาน โดยบันทึกรายละเอียดลงในส่วนที่ 1 และ 2 ของแบบใบอนุญาตที่สอดคล้องกับลักษณะงาน (F-EHS04-001/002/003/004/005) ยกเว้น งานในพื้นที่อับอากาศ ไม่ต้องกรอก ส่วนที่ 2  จากนั้นยื่นต้นฉบับและสำเนาที่ 1 ต่อ จป.หัวหน้างานในสำนักงาน หรือ จป.วิชาชีพ แล้วแต่กรณี เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน ส่วนสำเนาที่ 2 อาจส่งให้งานความปลอดภัยได้ทันที
2. Perform preceding safety inspection OSO-Supervisory or OSO-Professional is to inspect working area and equipment according to list in Section 2 of the permit; • If unsafe condition found, inform responsible crew to correct it to safe condition. • If safe condition found, sign into Section 3.1 then return the original to responsible crew for keeping at working floor.	2. ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน จป.หัวหน้างานหรือ จป.วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามรายการตรวจในส่วนที่ 2 ของแบบใบอนุญาต • หากพบสภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย – ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานดำเนินการแก้ไขจนกว่าจะอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย • หากเห็นว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย – ให้ลงนามอนุญาตในส่วนที่ 3.1 แล้วส่งต้นฉบับให้ผู้ปฏิบัติงานนำไปเก็บรักษาไว้ที่งาน
3. Perform safety inspection during work OSO-Supervisory or OSO-Professional is to inspect whether there is any unexpected source of risk; • If unsafe condition found, inform responsible crew to pause and correct it to safe condition. • If safe condition found, continue working and sign into Section 3.2	3. ตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน จป.หัวหน้างานหรือ จป.วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงานว่า มีโอกาสที่จะเกิดความเสียหายจากกรณีอื่นๆที่ไม่ได้คาดหมายเอาไว้หรือไม่ • หากพบว่าไม่ปลอดภัย – ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานหยุดงานทันทีและแจ้งหัวหน้างานทราบ • หากเห็นว่าปลอดภัย – ให้ลงนามอนุญาตในส่วนที่ 3.2
4. Extend the work permit If the work is not complete according to time duration specified, responsible crew has to request OSO-Supervisory or OSO-Professional according to case, for permit extension by filling in Section 4 of original permit  Note: Duration of the permit is 1 day or 24 hours including extension period. If any work needs time more than 24 hours, new permit shall be requested since step 1. This is to ensure that there is inspection of man, machine, equipment and environment and they are in safe condition all time during the work.	4. ขอลงนามใบอนุญาต กรณีทำงานไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ผู้ปฏิบัติงานต้องขอต่ออายุใบอนุญาตโดยกรอกข้อมูลลงในส่วนที่ 4 ของใบอนุญาตเดิมแล้วยื่นต่อ จป.หัวหน้างาน หรือ จป.วิชาชีพ แล้วแต่กรณีเพื่อลงนาม  หมายเหตุ: ใบอนุญาตมีอายุเพียง 1 วัน หรือ 24 ชั่วโมงเท่านั้น โดยนับรวมระยะเวลาที่ขอต่ออายุด้วย ดังนั้น หากงานใดต้องใช้ระยะเวลาการปฏิบัติงานเกินกว่า 24 ชั่วโมง ให้ดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนที่ 1 ใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่า ได้มีการตรวจสอบคน เครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน
5. Inform to close the work permit When complete the work or end of each day, responsible crew is to clean working area and arrange it to safe condition then inform OSO-Supervisory or according to case for safety inspection.	5. แจ้งปิดใบอนุญาต เมื่อการปฏิบัติงานแล้วเสร็จหรือจบงานในวันนั้นๆ ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและจัดสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย จากนั้นจึงแจ้งปิดงานต่อ จป.หัวหน้างาน เพื่อดำเนินการตรวจสอบ

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

ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	ประเภทงาน	งานช่าง ช่างไฟฟ้า Construction/Installation	งานช่างซ่อมบำรุง Planned Maintenance	งานตรวจเช็ค Inspection	งานซ่อมบำรุง/เปลี่ยน Breakdown Maintenance	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
1. งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot work) งานที่ใช้เครื่องมือในการทำงานแล้วเกิดประกายไฟขึ้น (เช่น เครื่องเชื่อม เครื่องเชื่อม พัดสัดแก๊ส) และภายในพื้นที่ที่มีร่องหรือหลุมที่ประกายไฟอาจตกลงไปได้ หรือมีวัสดุไวไฟอยู่ภายในระยะ 5 เมตร จากจุดปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ไม่รวมงานที่เป็นลักษณะที่ต้องทำเป็นงานประจำใน work shop ของหน่วยงานตนเอง โดยลักษณะเช่นนี้ ไม่มีการควบคุมพื้นที่ที่เชื่อมเท่าใดในการควบคุมเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำงาน		✓	✓	✓	n/a	จป.หัวหน้างาน OSO-S
2. งานบนพื้นที่สูงเกินกว่า 4 เมตร (High level work) งานที่ใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในตำแหน่งที่สูงจากระดับพื้นดิน เกิน 4 เมตร โดยไม่มีการใช้หรือวางบันไดหรือขั้นบันไดที่มั่นคงแข็งแรง ยกเว้น งานที่ทำเป็นประจำ ซึ่งมีใจความว่าวิธีการปฏิบัติงานที่ระบุเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากตกจากที่สูงอย่างชัดเจน เช่น การตรวจสอบการเติม Material ใน Silo และ Silo ให้ทั่วทั้งภาชนะควบคุมการปฏิบัติงานตามวิธีการที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด		✓	✓	✓	n/a	จป.หัวหน้างาน OSO-S
3. งานในพื้นที่อับอากาศ (Confined space work) งานที่ใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในพื้นที่อับอากาศ ซึ่งพื้นที่อับอากาศหมายถึงพื้นที่ที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร หรือ พื้นที่ที่มีทางเข้าออกจำกัดและมีการไหลเวียนหรือระบายอากาศที่จำกัด และมีบรรยากาศอันตราย ตามที่กฎหมายกำหนดไว้โดยที่กล่าวถึง - ออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่า ร้อยละ 23.5 โดยมีสาร - มีก๊าซ 1.6 ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นที่ค่าของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL หรือ LEL) - ผู้ที่ติดไฟหรือระเบิดได้ยิ่งเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL หรือ LEL) - ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน		✓	✓	✓	✓	จป.วิชาชีพ OSO-P



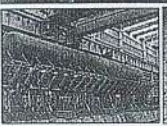


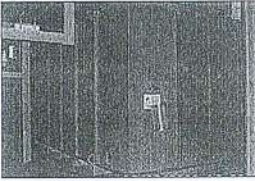
Procedure for Permit to work of Mobile Crane	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับรถเครน
permit from OSO-Professional. The OSO has to inspect its condition and record result. • If abnormal found, inform relevant to rectify until it is in safe condition. • If they are in safe condition, issue permit and let them 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. <b>Procedure for Safety Inspection of Power tool &amp; Forklift</b> 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 keep record at least 2 years. <b>Procedure for Lock Out &amp; Tag Out</b> 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. หน่วยงานรถเครน โดยแจ้ง จป.วิชาชีพ เพื่อตรวจสอบสภาพความปลอดภัย และบันทึกลงในแบบตรวจ • หากพบความผิดปกติ แจ้งผู้เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย • หากพบว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย จะออกใบอนุญาตให้ แล้วจึงทำงานต่อไป 4. เมื่อรถเครนปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ควบคุมงาน GJS ต้องบันทึกเวลาลงใน F-EHS04-006 แล้วส่งคืนให้ จป.วิชาชีพ เพื่อจัดเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี <b>ขั้นตอนการตรวจความปลอดภัยของ เครื่องมือช่างที่ใช้ปฏิบัติงานและรถยก</b> 1. พนักงานระดับหัวหน้างานต้องควบคุมและมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงานเป็นประจำ และบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม โดย 1.1 การตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงานเป็นกำลังขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า หรือพลังงานลม ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของ F-EHS04-002 โดยให้บันทึกลงในแบบฟอร์ม F-EHS04-007 1.2 การตรวจสอบรถ Fork lift ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้รถยก F-EHS04-003 โดยให้บันทึกลงในแบบฟอร์ม F-EHS04-008 2. หน่วยงานต้องจัดเก็บบันทึกผลการตรวจอย่างน้อย 2 ปี <b>ขั้นตอนการติดแท็กพลังงาน</b> 1. หน่วยงานที่มีโอกาสได้รับสัมผัสพลังงานอันตรายของอุปกรณ์ เช่น อื่นๆ จากพลังงานกล, พลังงานไฟฟ้า, พลังงานนิวเคลียร์, พลังงานความร้อน และพลังงานไฮดรอลิก เป็นต้น ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานตัดแยกพลังงานอันตรายที่ระบุไว้ใน Appendix B 2. วิธีการการล็อกอุปกรณ์/ติดป้าย และการปลดล็อก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ใน Appendix C 3. เก็บบันทึกผลการดำเนินการตัดแยกพลังงานตามแบบฟอร์ม F-EHS04-013 Energy isolation log sheet อย่างน้อย 1 ปี

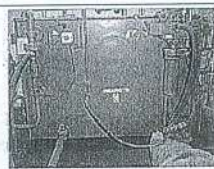



ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	ประเภทงาน	งานช่าง ช่างไฟฟ้า Construction/Installation	งานช่างซ่อมบำรุง Planned Maintenance	งานตรวจเช็ค Inspection	งานซ่อมบำรุง/เปลี่ยน Breakdown Maintenance	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย - สารเคมีอันตรายเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงหรือระคายเคือง ตัวอย่างพื้นที่ใน GJS ที่เข้าข่ายต้องขอ Permit to work in confined space(F-EHS04-003)ตาม APPENDIX A ยกเว้นรายการ Basement and Ladle relining ไม่ตรวจและบันทึกตามแบบฟอร์ม F-EHS04-014		✓	✓	✓	✓	จป.หัวหน้างาน OSO-S
4. งานใกล้ไฟฟ้าแรงสูง (High voltage work) งานในพื้นที่ใกล้สายส่งไฟฟ้า Substation หรือ สายส่งไฟฟ้าที่อยู่เหนือพื้นดินหรือพื้นที่ใกล้เคียงกับอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงตั้งแต่ 600 Volts ขึ้นไป ในขณะที่มีการจ่ายกำลังไฟฟ้า งานในพื้นที่ใกล้เคียงกับอุปกรณ์จ่ายกำลังไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังไฟฟ้าในขณะที่มีการจ่ายกำลังไฟฟ้า		✓	✓	✓	✓	จป.หัวหน้างาน OSO-S
5. งานขุด (Excavate work)งานขุดดิน ขนาดหลุมลึกเกิน 1 เมตร หรือใช้เครื่องมือขุด (Machine Tool) หรือเครื่องมือขุด (Hand Tool) หรืองานขุดดินแบบฝังสายไฟใต้ดิน โดยหลุมมีขนาดลึกเกิน 45 ซม. และห่างจากแนวสายไฟน้อยกว่า 60 ซม.		✓	✓	✓	n/a	จป.หัวหน้างาน OSO-S
6. งานที่ใช้สารกัมมันตรังสี (Radioactive work) งานที่ใช้สารกัมมันตรังสีที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในทุกประเภท ยกเว้นการใช้รังสีเพื่อใช้ในการผลิตหรือในการควบคุมการผลิตของ บริษัท เช่น ใช้ใน Process ของ Casting, Hot mill, RTM เป็นต้น		✓	✓	✓	✓	จป.วิชาชีพ OSO-P

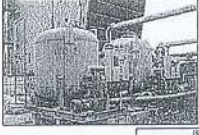



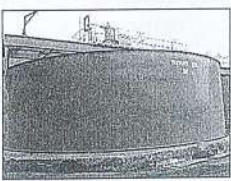
Procedure for Permit to work of Mobile Crane	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับรถเครน
1. Security Guard is to inform OSO-Professional via transceiver or phone when there is entry request of mobile crane. 2. OSO-Professional has to inspect mobile crane, crane operator and rigger to ensure that they are prompt to work safely and record into F-EHS04-006. • If satisfactory pass, give record duplicate (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 เมื่อมีรถเครนแจ้งขอเข้าปฏิบัติงานในโรงงานทุกครั้ง 2. จป.วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบความปลอดภัยเกี่ยวกับรถเครน เพื่อให้แน่ใจว่ารถเครนและผู้ที่ปฏิบัติงานในสภาพพร้อมปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบและบันทึกลงใน F-EHS04-006 • หากผลการตรวจผ่าน - ส่วนผลการตรวจ (F-EHS04-006) ให้ผู้บังคับรถเครนเพื่อเก็บไว้ที่รถเครนก่อนจะนำรถเครนไปปฏิบัติงาน และติดสติ๊กเกอร์อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานภายในโรงงาน โดยกำหนดวันหมดอายุของใบอนุญาตตามกำหนดการทำงาน แล้วประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GJS เพื่อนำรถเครนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ • หากผลการตรวจไม่ผ่าน - ส่งส่วนผลการตรวจให้ PCM และใบอนุญาตให้เข้าภายในโรงงานต้นฉบับผลการตรวจเสนอ EHS Area Mgr เพื่อลงนามรับทราบ 3. กรณีปฏิบัติงานไม่แล้วเสร็จตามกำหนด ผู้ควบคุมงาน GJS ต้องขอขยายเวลาการทำงาน

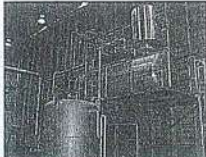

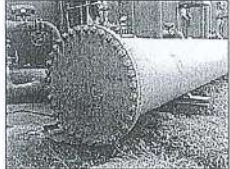

## Appendix A

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

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

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

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

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

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
18. via Main Bag house	1.ห้องดูดฝุ่นที่ Bag house		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในห้องดูดฝุ่นที่ Bag house
19. Drain water	1.Drain Water รอบโรงงาน		PUS / งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในท่อระบายน้ำ
20. manhole sum/vh	1.Manhole สายไฟ รอบโรงงาน		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Manhole สายไฟ
21. via Sewage Plant	1.ปั๊ม Sewage plant system1		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในปั๊ม Sewage plant
22. Pump 608 room	1.Pump 608 room		PUS/งานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานใน Pump 608 room

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

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
27. Basement	1. HSM&RSH/ Basement 2. FM/ Basement 3. Melt Shop & Caster/ Basement 4. Admin Building/ Basement		HSM/MHM/MHE โดย สเกล, ตรวจเช็ค เครื่องจักร FM/MFM ตรวจเช็คเครื่องจักร MS, CT, MS&CT ตรวจเช็ค เครื่องจักร, โดยสเกล Admin Building/ จัดเก็บ ค้นหา เอกสารและสิ่งของ

## Appendix B

### การติดแท็กพลังงานอันตราย

#### TERMS & DEFINITIONS

- การติดแท็กพลังงาน หมายถึง กระบวนการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานซ่อมบำรุงที่มีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีแหล่งจ่ายพลังงานในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ ไฮโดรลิก พลังงานกล พลังงานความร้อน พลังงานเคมี ความดันในรูปแบบต่างๆ รวมถึงพลังงานต่าง ๆ
- ผู้มีอำนาจในการติดแท็กพลังงาน หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายให้มีความสามารถในการติดแท็กอุปกรณ์ที่เป็นอันตรายของแหล่งพลังงานต่างๆ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า พลังงานกล พลังงานเคมี พลังงานความร้อน พลังงานลม พลังงานไฮดรอลิก เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่จะมีการซ่อมบำรุง

#### DOCUMENTATION & REFERENCE:

- F-EHS04-010\_Hazardous Energy Control Inventory(บัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ใช้พลังงาน)
- F-EHS04-011\_Control of hazardous energy registration(ทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย)
- F-EHS04-012\_Tag out
- F-EHS04-013\_Energy Isolation log sheet(แบบบันทึกการติดแท็กพลังงาน)

#### INSTRUCTION:

- จัดทำบัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ใช้พลังงานที่มีในโรงงาน โดยระบุรายละเอียดของจุดตัดได้แก่ ชื่อเครื่องจักร รุ่น/หมายเลขเครื่อง แดง/สาย เป็นต้น ลงในแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ต้องใช้พลังงาน (F-EHS04-010)
- พิจารณาถึงความจำเป็นที่ต้องมีการควบคุมพลังงานอันตรายโดยการติดแท็กพลังงาน เพื่อทำการทดสอบ ตรวจเช็ค ซ่อมแซม ซ่อมบำรุงรักษา โดยใช้เครื่องหมาย ✓ เมื่อจำเป็นเพื่อตัด หรือติดป้าย หรือใส่เครื่องหมาย X เมื่อจำเป็นเพื่อตัดหรือติดป้าย การพิจารณาความจำเป็นในการติดแท็กพลังงานมีดังนี้
  - เมื่อต้องเคลื่อนย้ายหรือเคลื่อนที่เครื่องจักรกับสายหรืออุปกรณ์ที่อาจปลดปล่อย
  - เมื่อพนักงานจำเป็นต้องเข้าใกล้หรือเข้าไปในบริเวณของเครื่องจักร/เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร/เครื่องมือ หรือส่วนที่เกี่ยวข้องกับอันตรายในกระบวนการทำงานของเครื่องจักร
  - ขั้นตอนการดำเนินการนี้ครอบคลุมถึง งานประจำ งานที่ซ้ำๆ และการใช้เครื่องมือเพื่อการผลิต เช่น การปรับแต่ง, เลิกตัวของเครื่องมือ การเคลื่อนย้าย การทำความสะอาด การแก้ไขหรือการติดแท็กเครื่องจักร
- นำรายการเครื่องจักรที่ระบุความจำเป็นที่ต้องควบคุมพลังงานอันตราย มาจัดทำขั้นตอนการควบคุมพลังงานอันตรายจากแหล่งพลังงาน ไฟฟ้า เครื่องกล ลม ไฮดรอลิก น้ำ เป็นต้น เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานด้วย ตามรายละเอียดในแบบฟอร์มทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย(F-EHS04-011)
- ทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย(F-EHS04-011) ต้องทำ 1 พร้อมต่อ 1 เครื่องจักร การเติมข้อมูลต้องเข้าใจง่ายและประกอบด้วยข้อมูล
  - หมายเลขเอกสาร ให้ระบุชื่อสายหรือหมายเลขงาน 3 ตัวอักษร(AAA) แล้วใส่เครื่องหมาย "-" ตามด้วยตัวอักษร 3 ตัว (BBB) เช่น AAA-BBB
  - ชื่องาน
  - ชื่อเครื่องจักรและหมายเลขของเครื่องจักร
  - ชื่อหน่วยงาน
  - เครื่องจักร/อุปกรณ์ข้างเครื่องที่มีผลกระทบ
  - ชื่อผู้มีอำนาจในการติดแท็กพลังงาน ทั้งนี้ ระบุชื่อหรือตำแหน่งงานของผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายได้
  - แหล่งพลังงาน ให้ระบุชนิดพลังงานที่เกี่ยวข้องที่ต้องทำการติดแท็กพลังงานก่อนปฏิบัติงาน
  - ชื่อปฏิบัติงานในการติดแท็กพลังงาน ให้ระบุขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นที่เข้าใจได้ง่าย
  - กำหนดจุดติดและตำแหน่งของการติดและติดป้าย
  - การตรวจสอบรับรองประสิทธิภาพการควบคุมพลังงาน
  - การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- การติดและตัดป้ายให้ทำตามข้อกำหนดในทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย(F-EHS04-011) ดัง



# I-EHS04-001\_RADIATION POCKET DOSIMETER

Revision 2

## RESPONSIBILITY:

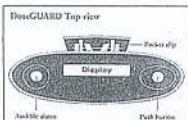
- Shift Supervisor Casting
- Supervisor QC
- Safety Officer (Radiation Safety Officer)

## AMENDMENT RECORD

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

## SAFETY & ENVIRONMENT PROTECTION:

## MACHINE / EQUIPMENT / MATERIAL:



## Radiation Pocket Dosimeter

อุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลที่ใช้สวมใส่หรือติดไว้ตามส่วนต่างๆ ของพนักงาน เพื่อการบันทึกปริมาณรังสีสะสมที่ถูกต้องได้ตลอดเวลาของการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ซึ่งชนิดรังสีที่เครื่องวัดตรวจวัดได้ ได้แก่ รังสีแกมมาและรังสีเอกซ์ โดยสามารถอ่านค่าได้ทันที และแสดงผลตรวจวัดได้ทั้งค่าปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose) และค่าอัตราการรังสีที่ได้รับ (Dose rate) ดังนี้

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

แบตเตอรี่ที่ใช้เป็น ค่าด้านความปลอดภัย 1.5 โวลต์ ชนิด AAA

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED !

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

## INSTRUCTION:

DETAILS	รายละเอียด
<b>Normal Operation</b> 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).	กรณีใช้ปกติใช้งานตามปกติ 1.0 ผู้ใช้งาน 1 คน จะนำเครื่องวัดรังสีจาก Shift Supervisor /Supervisor และลงรายละเอียดใน Lock Book ให้ครบถ้วน ได้แก่ วันที่, ชื่อผู้ใช้, หมายเลขเครื่อง, เวลาใช้, ค่า Dose, สภาพเครื่องมือก่อนใช้งานและลงลายมือชื่อ Shift Supervisor/Supervisor ทั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ต้องไม่ใช่เครื่องมือที่ใช้งานในกะที่ผ่านมา (สลับกะหรือใช้ทุก 8 ชั่วโมง) 2.0 พนักงานเปิดเครื่องตรวจวัดรังสีโดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้งแล้วปล่อย จะมีเสียงดังต่อเนื่องประมาณ 3-5 วินาที หน้าจอจะแสดงสัญลักษณ์ลำโพงและค่า Dose rate (อัตราการรังสีที่ได้รับต่อชั่วโมง)
3.0 Check battery by find Lob symbol on monitor. If it has blink and beep every 2 second minute it means low battery. So pocket dosimeter can't be able to detect dose or dose rate. You have to change new battery before use. 4.0 Before use you have to reset dose (the ionizing radiation delivered) every time such as, 4.1 Press a push button for 4 times and release it, the display has show CLR (Clear) symbol. 4.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. 4.3 You can see dose valve has blinked. Press a push button again until along beep is heard so release it. Dose value has erased.	3.0 ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยดูที่หน้าจอแสดงหลอดไฟแบบสัญลักษณ์ Lob (Low Battery) กระพริบและเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องจะไม่สามารถอ่านค่า Dose หรือ Dose Rate ได้ต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ก่อนนำไปใช้งาน 4.0 ก่อนนำไปใช้งานให้ทำการ Reset ค่า Dose (ปริมาณรังสีที่ได้รับ) ทุกครั้ง โดย 4.1 กดปุ่ม Push button 4 ครั้ง แล้วปล่อย 4.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อย 4.3 เมื่อเห็นค่า Dose กระพริบให้กดปุ่ม 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 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนของอัตราการรังสีที่ได้รับให้ดังต่อไปนี้ (Dose rate Alarm) ให้ที่ค่า 10 μSv/h หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ดังนี้ 5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเปลี่ยนเป็น drA (Dose rate alarm) 5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose rate alarm ที่ระบุ 10 μSv/h 5.3 กรณีที่ค่าไม่ไป 10 μSv/h ให้เปลี่ยนระดับ Dose rate alarm โดยกดปุ่มแต่ละค่าไม่ขึ้นอยู่กับจนแสดงผลได้ค่า 10 μSv/h แล้วกดปุ่ม Push

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

DETAILS	รายละเอียด
until 10 μSv/h. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. <b>Remark:</b> Radiation operator must be delivered Effective Dose not exceed 20 mSv/y. In 1 year radiation operator has work about 2,000 hours, so the ionizing radiation dose delivered is 10 μSv/h 6.0 Set warning alarm of dose by set the value at 100 μSv or 100 microsievert such as 6.1 Press a push button for 5 times. Monitor has show drA (Dose rate Alarm) symbol. 6.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. 6.3 You can see dose alarm value is 100 μSv on the display. In case it is not show 100 μSv you have to change it until 100 μSv. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. <b>Remark:</b> Radiation operator must be delivered Effective Dose not exceed 20 mSv/y. In 1 year radiation operator has work about 2,000 hours, so the ionizing radiation dose delivered is 10 μSv/h. In 1 day you work 8 hours so ionizing radiation delivered not exceed 80 μSv, but pocket dosimeter can not set this value so set the most vicinity value is 100 μSv. 7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful to from anything to made it damage e.g. to fall down, to hit, to live in high temperature condition exceed 60°C or to be lost. 8.0 During work if you hear warning alarm from pocket dosimeter, you will check on monitor for find the cause such as, 8.1 In case low battery. You will find Lob symbol has blink and beep every 2 Beep every 2 second minute. You will change new battery. 8.2 In case you are delivered ionizing radiation dose exceed 100 μSv. Dose value on monitor has blink and beep 2 times/ 2 second minute. 8.3 In case ionizing radiation dose rate exceed 10 μSv/h. Dose rate value on monitor has blink and beep 4 times/ 2 second minute. Item 8.2 and 8.3 you must look on monitor and evade from the area. In form the value to Shift Supervisor/Supervisor and safety officer for find abnormal in the area.	bottom ค่าไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย <b>หมายเหตุ:</b> ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีถึงผลไม่เกิน 20 mSv/y ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตราการรังสีที่ได้รับไม่เกินค่า 10 μSv/h ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันต้องไม่เกิน 80 μSv แต่เครื่องมือไม่สามารถตั้งค่านี้ได้ จึงตั้งระดับเสียงเตือนของเครื่องมือที่ใกล้เคียงที่สุดคือ 100 μSv 6.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนปริมาณรังสีที่ได้รับให้ดังต่อไปนี้ (Dose Alarm) ให้ที่ค่า 100 μSv หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ต ดังนี้ 6.1 กดปุ่ม Push Button 5 ครั้ง จะแสดงผลเปลี่ยนเป็น drA (dose Alarm) 6.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose alarm เท่ากับ 100 μSv 6.3 กรณีที่ค่าไม่แสดงไป 100 μSv ให้เปลี่ยนระดับ Dose alarm โดยกดปุ่มแต่ละค่าในหน้าจอจนได้ค่า 100 μSv แล้วกดปุ่ม Push button ค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย <b>หมายเหตุ:</b> ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีถึงผลไม่เกิน 20 mSv/y ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตราการรังสีที่ได้รับไม่เกินค่า 10 μSv/h ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันต้องไม่เกิน 80 μSv แต่เครื่องมือไม่สามารถตั้งค่านี้ได้ จึงตั้งระดับเสียงเตือนของเครื่องมือที่ใกล้เคียงที่สุดคือ 100 μSv 7.0 ติดเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสีกับบริเวณที่ปฏิบัติงาน หน้าอกตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องระมัดระวังไม่ให้เครื่องมือตรวจวัดรังสีได้รับความเสียหาย เช่น ตก หัก กระแทก อยู่ในสภาวะที่มีอุณหภูมิเกินกว่า 60°C หรือสูญหาย 8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องมือตรวจวัดรังสี ให้ตรวจสอบที่หน้าจอแสดงผลทันที ซึ่งอาจมีสาเหตุดังนี้ 8.1 แบตเตอรี่อ่อน พบสัญลักษณ์ Lob กระพริบและเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ 8.2 ค่า Dose มากเกินระดับที่ตั้งไว้ คือมากกว่า 100 μSv ผลที่แสดงจะกระพริบและมีเสียง Beep 2 ครั้งต่อ 2 วินาที 8.3 ค่า Dose rate มากเกินระดับที่ตั้งไว้คือ มากกว่า 10 μSv/h ผลที่แสดงจะกระพริบและมีเสียง Beep 4 ครั้งต่อ 2 วินาที ข้อ 8.2 และ 8.3 ให้ดูค่าที่หน้าจอ และถอดห่างออกมาจากพื้นที่ดังกล่าว และแจ้งผลให้เครื่องมือตรวจวัดได้ให้ Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer ทราบ เพื่อจะเข้ามาตรวจสอบความ

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

DETAILS	รายละเอียด
9.0 When you finished work. Press a push button 1 time for check the ionizing radiation dose delivered and keeps record in the lock book. 10.0 To switch off pocket dosimeter by press a push button for 2 times. The display will change OFF symbol. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. Return it to Shift Supervisor/Supervisor. Shift Supervisor/Supervisor have to check pocket dosimeter condition and sign name in the lock book for keep record. 11.0 Every first week of month. Safety has to check pocket dosimeter condition and keep record in the lock book. 12.0 If the pocket dosimeter has problem or show abnormal. You will inform to Shift Supervisor/ Supervisor and Safety Officer immediately. <b>Use in special case e.g. recovery radioactive material/Change Source.</b> 1.0 Contract shift supervisor/Supervisor at Caster or RTM department for borrow pocket dosimeter and record in lock book. 2.0 When you use it in radioactive emergency case must be controlled by the Radiation Safety Officer of NSM. 3.0 To switch on by press a push button 1 time and release it when along beep is heard. The display will show speaker symbol dose rate (The ionizing radiation dose delivered per hour). 4.0 Check battery by find Lob symbol on monitor. If it has blink and beep every 2 second minute it means low battery. So pocket dosimeter can't be able to detect dose or dose rate. You have to change new battery before use. 5.0 Set warning alarm of dose rate by set the value at 100 μSv/h or 100 microsievert/hour such as 5.1 Press a push button for 6 times. Monitor has show drA (Dose rate Alarm) symbol. 5.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. You can see dose alarm value is 100 μSv/h on the display In case it is not show 100 μSv/h you have to change	ปิดปกติของในพื้นที่ยังปฏิบัติงาน 9.0 เมื่อเลิกงาน (เวลาจบกะ) 8 ชั่วโมง/วัน ให้ใช้งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม Push button 1 ครั้ง เพื่ออ่านค่า Dose ที่ได้รับและบันทึกลงใน Lock Book 10.0 ปิดเครื่องโดยกดปุ่ม Push button 2 ครั้ง จะแสดงผลเปลี่ยนเป็น OFF ให้กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วจึงปล่อย จากนั้นส่งเครื่องคืนให้กับ Shift supervisor/Supervisor โดย Shift supervisor/Supervisor ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องมือหลังจากใช้งาน และเขียนใน Lock Book เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อตรวจสอบได้ 11.0 ทุกสัปดาห์แรกของแต่ละเดือน Safety จะเข้ามาตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และลงบันทึกลงใน Lock Book 12.0 หากเครื่องมือมีปัญหา หรือเกิดผิดปกติ ให้แจ้ง Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer โดยทันที <b>กรณีนำไปใช้งานพิเศษ เช่น เก็บกากกัมมันตรังสี/กากเปลี่ยน Source</b> 1.0 ติดต่อ Shift Supervisor/Supervisor ที่แผนก Caster หรือ RTM เพื่อขออนุญาตยืมเครื่องวัดปริมาณรังสี โดยลงชื่อลงใน Lock Book ให้ครบถ้วน 2.0 การนำเครื่องมือไปใช้กรณีพิเศษหากผลการตรวจรังสี จะออกภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีของโรงงาน 3.0 พนักงานเปิดเครื่องตรวจวัดรังสีโดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้งแล้วปล่อย จะมีเสียงดังต่อเนื่องประมาณ 3-5 วินาที หน้าจอจะแสดงสัญลักษณ์ลำโพงและค่า Dose rate (Dose rate) 4.0 ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยดูที่หน้าจอแสดงหลอดไฟแบบสัญลักษณ์ Lob (Low Battery) กระพริบและเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องจะไม่สามารถอ่านค่า Dose หรือ Dose Rate ได้ต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ก่อนนำไปใช้งาน 5.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนของอัตราการรังสีที่ได้รับให้ดังต่อไปนี้ (Dose rate Alarm) ให้ที่ค่า 100 μSv/h หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ดังนี้ 5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเปลี่ยนเป็น drA (Dose rate alarm) 5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose rate alarm ที่ระบุ 100 μSv/h กรณีที่ค่าไม่ไป 10 μSv/h ให้เปลี่ยนระดับ Dose rate alarm โดยกดปุ่ม

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

DETAILS	รายละเอียด
it until 100 $\mu$ Sv/h. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.	แต่ลดต่ำไปเรื่อยๆ จนแสดงผลได้ต่ำ 100 $\mu$ Sv/h แล้วกดปุ่ม Push bottom ค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย
<b>Remark:</b> Radioactive emergency has ionizing radiation dose is high rather (more than 30 $\mu$ Sv/h). If you set alarm at low level, it has alarm all time. So you will set dose rate alarm at 100 $\mu$ Sv/h but it might be change might be changed by the Radiation Safety Officer.	<b>หมายเหตุ</b> เนื่องจากในทุกกรณีทางรังสีจะมีปริมาณรังสีอันตรายสูง (มากกว่า 30 $\mu$ Sv/h) หากตั้งค่าเสียงเตือนที่ระดับต่ำ ระดับ Alarm ตลอดเวลา ดังนั้นจึงตั้งค่าระดับเสียงเตือนของ Dose rate ไว้ที่ 100 $\mu$ Sv/h แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามใจชอบขึ้นอยู่กับดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
6.0 Set warning alarm at push by set the value at 100 $\mu$ Sv or 100 microsievert such as	6.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนแบบมีปุ่มกดที่นิยมให้เป็นดังต่อไปนี้ (วิธีใหม่) (Dose Alarm) ไว้ที่ค่า 100 $\mu$ Sv หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ท ดังนี้
6.1 Press a push button for 5 times. Monitor has show dR (Dose rate Alarm) symbol.	6.1 กดปุ่ม Push button 5 ครั้ง จะแสดงผลเป็นสัญลักษณ์ dR (Dose Alarm)
6.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.	6.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งแล้วค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าของ Dose alarm เท่ากับ 100 $\mu$ Sv หรือค่าที่ตั้งค่าลงไป 100 $\mu$ Sv ไปเป็นหน่วยของ Dose alarm โดยปกติเป็นค่าต่ำไปเรื่อยๆ จนถึงค่า 100 $\mu$ Sv แล้วกดปุ่ม Push button ค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย
6.3 You can see dose alarm value is 100 $\mu$ Sv on the display. In case it is not show 100 $\mu$ Sv, Press a push button and hold it again until along beep is heard so release it.	<b>หมายเหตุ</b> ปฏิบัติงานทางรังสีต้องลดปริมาณรังสีให้น้อยลง 100 mSv/ปี ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นค่ารังสีที่นิยมใช้ทั่วไปได้เท่ากับ 10 $\mu$ Sv/h ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันควรน้อยกว่า 80 $\mu$ Sv แต่เครื่องมือไม่สามารถวัดค่านี้ได้ จึงต้องระดับเสียงเตือนของเครื่องคือที่ใดก็ได้ถึงขั้นที่สูงสุด 100 $\mu$ Sv
<b>Remark:</b> Radiation operator must be delivered Effective Dose not exceed 20 mSv/y. In 1 year radiation operator has work about 2,000 hours, so the ionizing radiation dose delivered is 10 $\mu$ Sv/h. In 1 day you work 8 hours so ionizing radiation delivered not exceed 80 $\mu$ Sv, but pocket dosimeter can not set this value so set the most vicinity value is 100 $\mu$ Sv.	7.0 ติดเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสีบริเวณที่ระดับหน้าอกตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องสวมตัวชี้วัดปริมาณรังสีที่ได้รับตามเป้าหมาย เช่น ค่าเฉลี่ย กระทรวง สุขอนามัยควรรับอยู่ต่ำกว่า 60 $^{\circ}$ C หรือสูงกว่า
7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful to from anything to made it damage e.g., to fall down, to hit, to live in high temperature condition exceed 60 $^{\circ}$ C or to be lost.	7.0 ติดเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสีบริเวณที่ระดับหน้าอกตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องสวมตัวชี้วัดปริมาณรังสีที่ได้รับตามเป้าหมาย เช่น ค่าเฉลี่ย กระทรวง สุขอนามัยควรรับอยู่ต่ำกว่า 60 $^{\circ}$ C หรือสูงกว่า
8.0 During work if you hear warning alarm from pocket dosimeter, you will check on monitor for find the cause such as,	8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องตรวจรังสี ให้ตรวจสอบที่หน้าจอและกดปุ่ม ชี้อาการสาเหตุดังนี้
8.1In case low battery. You will find Lob symbol has blink and beep every 2 Beep every 2 second minute. You will change new battery.	8.1 แบตเตอรี่อ่อน พบสัญลักษณ์ Lob ทรนกรับแรมรี่เสียง Beep ดัง ๆ ทุกๆ 2 วินาที ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่
8.2In case you are delivered ionizing radiation dose exceed 100 $\mu$ Sv. Dose value on monitor has blink and beep 2 times/ 2 second minute.	8.2 ถ้า Dose ปรากฏบนตัวชี้วัดว่าสูง คือมากกว่า 100 $\mu$ Sv ผลที่ได้แสดงจากรนกรับแรมรี่เสียง Beep 2 ครั้งต่อ 2 วินาที
8.3In case ionizing radiation dose rate exceed 100 $\mu$ Sv/h. Dose rate value on monitor has blink and beep 4 times/ 2 second minute.	8.3 ถ้า Dose rate ปรากฏบนตัวชี้วัดว่าสูง คือมากกว่า 100 $\mu$ Sv/h ผลที่ได้แสดงจากรนกรับแรมรี่เสียง Beep 4 ครั้งต่อ 2 วินาที

Item 8.2 and 8.3 you must look on monitor

ข้อ 8.2 และ 8.3 ให้ดูค่าที่หน้าจอ และแสดงค่า

DETAILS	รายละเอียด
and evade from the area. In form the value to Shift Supervisor and safety officer for find abnormal in the area.	จากการทำงานของเครื่องวัด และแจ้งให้กับหัวหน้างาน Shift Supervisor และ Safety Officer เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของพื้นที่ปฏิบัติงาน
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 เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ ให้พนักงานปฏิบัติงานตรวจสอบค่า ตรวจสอบค่า Dose โดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้ง จอแสดงค่า dose ดังต่อไปนี้
9.1 If it not exceed set alarm which is 100 $\mu$ Sv, you can still work	9.1 ถ้า Dose ยังไม่เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ คือ 100 $\mu$ Sv ให้ปฏิบัติงานได้ตามปกติ
9.2 If it exceeds set alarm which is 100 $\mu$ Sv, you must leave work area and inform to the radiation Safety Officer.	9.2 ถ้า Dose เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ คือ 100 $\mu$ Sv ให้ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทันทีและแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีเพื่อหาวิธีการดำเนินการต่อไป

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

Revision: 0

**RESPONSIBILITY:**

Maintenance employees

## AMENDMENT RECORD

Revision	Effective date	Description
0	2 Jun 2009	First issue

### INSTRUCTION

1. **แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานเมื่อปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า**  
หากปฏิบัติงานตาม Work Shop ต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเรื่องการขออนุญาต  
ก่อนทำการปฏิบัติงาน Work permit
  1. ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบการปลดการเชื่อมทุกครั้งก่อน โดยอ้างอิงจาก J-EHS04-002\_Safety Inspection for Power Tool
  2. ตรวจสอบทั้งผู้ปฏิบัติงานต้องไปเป็นทั้งผู้ล้าภาค, ผู้เฒ่า, มีโรคเรื้อรัง หรือหวั่นไหวไปอยู่ในพื้นที่ทำงาน ถ้ามีข้อ  
หากการมีข้อบกพร่องเหล่านี้ จะต้องไปแจ้งหัวหน้าผู้ผลิต หรือผู้เข้าทำงานให้ทราบก่อน
  3. ต้องใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้เหมาะสม; หากหากเงาเข้ม ถูกลมพัด ร้องฟ้าผ่า, ต้องมีที่กำบังแดด  
โดยะ ให้สวมหมวกและกางเกงคลุมขาหรือสวมเสื้อแขนยาวและกางเกงขายาว
  4. ต้องไม่วางนิ้วหรือข้อนิ้วเชื่อมลงบนโต๊ะหรือบนของที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอยู่
  5. ถ้าจำเป็นต้องทำงานกระดกหรือมีท่าสรีระไปอยู่ภายนอก เช่น เดิน, จะต้องใส่สิ่งจำพวกหมวกนิรภัยและเข็มขัด  
และต้องเชื่อมระมัดระวังไม่ให้ไปโดนอะไรหรือชนของไปติดกับตัว
  6. หมั่นตรวจร่างกายการเชื่อม โดยแพทย์ทำการเชื่อมทุกครั้ง โดยเวลาสังเกตถึง เพื่อตรวจร่างกายการเชื่อมมีอันตราย  
ต่อสุขภาพ โดยเฉพาะต่อสายตาและระบบทางเดินหายใจ
  7. ในกรณีที่ต้องเชื่อมในที่เปียกชื้นหรือที่ลื่นควรหาเก้าอี้ และหาวัสดุที่เปียกชื้นไปใช้รองที่นอนรองที่ทำการ  
เชื่อม
  8. การต่อสายดินต่อลวดไฟฟ้าแบบ จุดต่อลวดอยู่ในสภาพดี และใช้โลหะชิ้นงานเชื่อมแทนที่จุด  
**ข้อปฏิบัติอื่นๆ** ส่วนภายใน Plant AR
    1. Line pipe และอุปกรณ์ส่วนใหญ่เป็นพลาสติกและใช้แบบการถนอมการเชื่อมจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ  
เพราะมันมีวัสดุติดไฟง่าย
    2. ในการเชื่อมจะต้องใช้ไฟฟ้าแรงสูง หรือใช้ปลั๊กขนาดใหญ่ไปใช้กระแสไฟฟ้าแบบกราวด์หรือใช้ชิ้นส่วนของ  
เครื่องจักร รวมถึงพื้นที่ทำการ Acid prove หรือ อาจจะต้องใช้ให้เกิดความเสียหายได้
    3. ในการกินอาหารดื่ม และการเชื่อมแต่ละครั้ง จะต้องแจ้งกับ Operator ก่อนทำการเชื่อม เพราะอาจส่งผลกระทบต่อ  
ระบบการควบคุม ทำให้เกิดความเสียหาย และเกิด Alarm ได้
2. **แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานเชื่อมหัวต่อลวด**
  1. การปฏิบัติงานเชื่อมหัวต่อลวดส่วนต่างๆ ของเชื่อม Work Shop ต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน P-  
EHS04-04\_OPERATION CONTROL หากมีขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยง  
ผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าใจ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างทั่วถ้วนและใช้เครื่องมือที่ปลอดภัย  
โดยเฉพาะ ต่อข้อลวดและระบบทางเดินหายใจ
  2. ก่อนที่จะเชื่อมหัวต่อ - สักดองไฟฟ้าหรือแสงสว่างที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบบริเวณ โดยตรง  
จะต้องไม่ใส่สิ่งแปลกไปอยู่ในหรือที่ติดกับไฟฟ้าจากการเชื่อมหรือติดกับสิ่งอื่น ทั้งนี้ ให้ทำการ  
เชื่อมในสิ่งที่ระบุติดไว้เพื่อตรวจสอบได้ โดยให้ทำการติดตั้งป้ายวัสดุติดไฟได้ลวดลวดลวดไป หรือลวด  
วัสดุที่ติดไฟได้ (Fire Proof Blanket) ปิดกัน
  3. ตลอดตั้งแต่ก่อนการเชื่อมไปอยู่ในพื้นที่ ในระบบงานต่างๆที่ระบบในการถอดออกอุปกรณ์ที่มีความร้อน  
และติดติดตัวส่วนกลับกัน ในระบบของการงานที่ทำการเชื่อม
  4. ผู้ปฏิบัติงานต้องไปใช้พื้นที่ที่เหมาะสมๆ หรือในเวลากลางวันหรือเย็น

6. การเชื่อมโยงหรือคัดลอกแบบบูรณาการไว้เพื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังทั่วไปเพื่อหลีกเลี่ยงการละเมิดกฎหมาย และ/หรือการละเมิดลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สาม โดยต้องเป็น 0% LEE และเท่านั้น ซึ่งหากมีข้อเสีย - ข้อดี
7. ในบางกรณีการเชื่อมโยง - คัดลอกจะต้องใช้ข้อมูลการสืบค้นเพื่อคัดลอกไว้ในรูปแบบที่ง่ายกว่าที่เผยแพร่ และสามารถใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ต้องดำเนินการใดๆ เพิ่มเติม การแก้ไขข้อผิดพลาด - เชื่อมโยงกับรูปแบบเดิมที่เชื่อมโยงกับข้อมูลพื้นฐานไว้เพื่อป้องกันปัญหาการแก้ไขข้อผิดพลาด
8. ต้องมีคำอธิบายว่าข้อมูลดังกล่าว และวิธีที่ข้อมูลเหล่านั้นถูกเผยแพร่โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
9. ต้องวางผังภายในแบบร่างและใช้โปรแกรมที่สนับสนุนไว้ ไม่รวมถึงการใช้โปรแกรมเหล่านั้น และการใช้วิธีการการแก้ไขที่ง่ายกว่าการแก้ไขแบบร่างที่ถูกต้อง
10. ต้องปฏิบัติตามถึงข้อกำหนดอย่างมีอิสระ ตั้งแต่ต่อไปนี้:
  - 10.1 การยกเว้นที่ถูกต้องคือโปรแกรมที่ตรวจหาความสอดคล้องกัน
  - 10.2 ห้ามใช้โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง
  - 10.3 ห้ามคัดลอกข้อมูล
  - 10.4 ห้ามเผยแพร่ข้อมูลใดก็ตาม หรือเผยแพร่ข้อมูล
  - 10.5 ห้ามเผยแพร่ข้อมูลใดๆก็ตามที่อาจเป็นอันตรายต่อความปลอดภัยสาธารณะ เพราะอาจทำให้เกิดการเปิดเผย
11. หลังจากปฏิบัติตามเสร็จ ต้องตรวจสอบบริเวณพื้นที่ที่ทำงานเชื่อมต่อและจุดเชื่อมต่อเพื่อความปลอดภัย เพื่อไม่ให้มีการละเมิดใดๆ

3. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือที่ใช้แรงดันสูง

- [illegible]

5. เมื่อใส่ดอกสว่านเข้ากับแกนติดดอกสว่าน ต้องถือให้แน่นด้วยดอกสว่าน แล้วปรับความเร็วรอบของดอกสว่านให้เหมาะสม
  6. หลีกเลี่ยงที่จะใช้มือจับชิ้นงาน หรือปากกาจับชิ้นงานขณะเจาะชิ้นงาน เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นงานได้ทันที
  7. ควรใช้ส่วนเจาะที่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ดอกสว่าน
  8. การเจาะชิ้นงานขนาดใหญ่ควรเจาะชิ้นงาน ด้วยส่วนดอกสว่านที่คมแล้วค่อยเจาะตามด้วยดอกสว่านตามต้องการ และไม่ควรหยุดเครื่องที่ดอกสว่านยังค้างอยู่ในชิ้นงาน
  9. อย่าใช้มือจับดอกสว่านเพื่อไม่ให้หยุด แต่ควรปล่อยให้ดอกสว่านหยุดด้วยตัวเอง
  10. การทำความสะอาดชิ้นงานควรใช้แปรง หลีกเลี่ยงการใช้มือ หรือเศษ
6. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้เครื่องเจียรในแบบแห้ง
1. เครื่องเจียรในควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ผ้าคลุมหรือหน้ากากป้องกัน ที่อุดหูและอุปกรณ์ป้องกันและเศษโลหะกระเด็นเข้าตาด้วย
  2. ควรตรวจชิ้นเจียรใน บริเวณที่ใช้เจียรใน ถ้าสกรูหรือสลักเกลียว เป็นร่องลึกต้องทำความสะอาด หรือทำความสะอาดก่อนใช้งานถ้าพบว่าร้าวต้องเปลี่ยนใหม่
  3. กรณีที่ต้องเปลี่ยนชิ้นเจียรในใหม่ ควรทดสอบด้วยวิธีการเจาะโดยใช้ด้านพลาสติกของโซ่ควงหรือใช้ไม้เคาะเบาๆ ที่ตำแหน่ง 45 องศาจากเส้นศูนย์กลางแนวตั้ง จุดที่เคาะห่างจากขอบ 1 นิ้วถ้าไม่มีการร้าวเลยจึงใช้ได้
  4. ขณะเปลี่ยนชิ้นเจียรในควรถอดปลั๊กไฟออก และเมื่อเริ่มเปิดเครื่องเจียรในครั้งแรก ควรยืนด้านข้างโดยดูจากตำแหน่งเปลี่ยนชิ้นเจียรในใหม่
  5. ถ้าใช้ชิ้นงานควรวัดห่างจากชิ้นเจียรในประมาณ 1/8 นิ้วขณะใช้งานห้ามจับที่หักชิ้นงานเด็ดขาด
  6. การเปลี่ยนชิ้นงานเข้าเจียรใน ชิ้นงานควรจับที่หักชิ้นงานไม่ควรวัดชิ้นงานเข้าด้านข้างของชิ้นเจียรในเพราะจะทำให้ชิ้นเจียรในแตกได้
  7. อย่ากดชิ้นงานกับชิ้นเจียรในมากเกินไป เพราะจะทำให้ชิ้นเจียรในชำรุดหรือชิ้นงานสละปลั๊กออกมา ถ้าชิ้นงานมีขนาดเล็กควรใช้คีมจับแทนมือ
  8. ขณะใช้งานถ้ามีเสียงผิดปกติ หรือชิ้นเจียรในสั่นมาก ควรหยุดเครื่องทันที เพราะมันเป็นสัญญาณอันตรายว่าชิ้นเจียรในไม่สมดุล
7. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการตัดหรือเจียรในโลหะ
1. ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาทุกครั้ง แม้ว่าเครื่องตัดที่ใช้มีเครื่องป้องกันแล้วก็ตาม
  2. ต้องตรวจสอบแผ่นรองชิ้นงานของเครื่องว่ามีความมั่นคง และมีระยะห่างระหว่างแผ่นรองกับชิ้นงานเจียรใน
  3. ไม่เกิน 1.0 มม. ถ้าต้องปรับระยะห่าง ให้ดำเนินการก่อนที่จะเปิดเครื่อง
  4. ตรวจสอบชิ้นเจียรในก่อนเปิดเครื่อง ว่าหมุนได้ดี ถ้าหมุนไม่ดีต้องตัดแยกและเปลี่ยนใหม่โดยเร็วจากนั้นจึงเชื่อมหรือเชื่อมใหม่ให้เข้ากันแน่นหนา
  5. หากความถี่ในการหมุนของชิ้นเจียรใน หรือแผ่นตัดผิดปกติ ให้แจ้งหัวหน้างานทราบทันที
  6. อย่ากดชิ้นงานด้วยแรงที่มากเกินไป จงใช้เครื่องมือที่ผู้ผลิตกำหนดเกี่ยวกับความเร็วที่เหมาะสมในการเจียรในหรือตัด และควรหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดความร้อนสูง
  7. ขณะที่ใช้เครื่องมือแบบที่เคลื่อนที่ได้อย่างอิสระให้มั่นคงและระวังส่วนของเครื่องมือ ไม่ให้สัมผัสส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือเสื้อผ้า
  8. ในงานที่ต้องการหล่อเย็นด้วยน้ำต้องเปิดน้ำหล่อเย็นเรียบร้อยแล้ว การหล่อเย็นต้องคิดตั้งแต่ใช้งานขณะที่เครื่องกำลังทำงานด้วย
  9. ถ้าการเจียรในชิ้นงานที่พื้นที่การเจียรในขนาดเล็กมาก ให้ถอดแตรกดชิ้นงานกับชิ้นเจียรในเพียงเบาๆ เพื่อป้องกันการเกิดความร้อนสูง และควรจับชิ้นงานลงในน้ำบ่อยๆ เพื่อให้ชิ้นงานเย็นทั้งนี้เป็นการป้องกันไม่ให้อันตรายสู่ผู้ปฏิบัติงานและผู้สังเกตการณ์

End of this document

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

## DOCUMENTATION & REFERENCE

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

## P-LG01\_SCRAP INSPECTION

### Revision 6

#### PURPOSE & SCOPE

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

เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในการตรวจรับเศษเหล็ก รวมถึง Pig Iron, HBI และ DRI เป็นต้น

#### RESPONSIBILITY

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

Logistics & Domestic Scrap General Manager รับผิดชอบจัดการการตรวจรับเศษเหล็กให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน

#### REVIEW & APPROVAL

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

#### AMENDMENT RECORD

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

#### TERMS & DEFINITIONS

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

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

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED !

P-LG01\_SCRAP INSPECTION  
Rev 6 – Page 1

## ACTIONS & METHODS

1.0 Receiving data	1.0 การรับแจ้งข้อมูล
When receive P/O, Packing list and/or Tentative P/O (Domestic Scrap) status, Packing list (Container Import Scrap) or Scrap and Pig Iron tentative (Vessel Import Scrap) from Procurement, Scrap Inspector Senior Supervisor informs relevant to plan, prepare receive location.	เมื่อได้รับแจ้ง P/O, Packing list and/or Tentative (Domestic Scrap) status, Packing list (Container Import Scrap) หรือ Scrap and Pig Iron tentative (Vessel Import Scrap) จาก Procurement, Scrap Inspector Senior Supervisor แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อเตรียมพื้นที่ในการรับ
• Domestic Scrap and/or Import Scrap; inform Scrap inspection leader	• Domestic Scrap และ/หรือ Import Scrap ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader
• Vessel Import Scrap; Scrap Inspector Senior Supervisor will receive data about ETA (Estimate time arrival) inform to scrap Inspector Leader	• Vessel Import Scrap, Scrap Inspector Senior Supervisor จะได้รับข้อมูลกำหนดการเรือเข้าเทียบท่าเรือ (Estimated Time Arrival, ETA) แจ้งให้ Scrap Inspector Leader
2.0 In gate inspection	2.0 การตรวจสอบที่หน้าประตู
When truck arrived, Scrap Inspector check supplier name, scrap type and P/O, then inspect scrap and compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap (Except for Scrap Import, Pig Iron Import and HBI Import)	เมื่อรถบรรทุกมาถึง Scrap Inspector เช็คชื่อ Supplier, ชนิด Scrap และ P/O จากนั้นเปรียบเทียบ Scrap โดยเทียบกับ MSS-MS-LG03-001_Scrap (ยกเว้น Scrap Import, Pig Iron Import และ HBI Import)
• If conformed; fill form Scrap Quality and Grade Inspection (F-LG01-001) and sign at from, let truck weight-in at Truck Scale	• ถ้าตรงให้กรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมลงลายมือชื่อ จากนั้นปล่อยรถให้ทำการเข้าชั่งที่ Truck Scale
• If not conformed	• ถ้าไม่ตรงไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
Domestic Scrap; inform Scrap inspector Leader for final or rejects and fill form Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) and sign at from then let truck weight-in at Truck Scale.	Domestic Scrap; ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader เพื่อหาข้อสรุปหรืออาจ Reject และกรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมลงลายมือชื่อ จากนั้นปล่อยรถให้ทำการเข้าชั่งที่ Truck Scale
3.0 Radioactivity inspection	3.0 การตรวจสอบกัมมันตภาพรังสี
• If truck move pass Radioactive Detector and found radioactive monitoring system alarm must be recheck at least 3 times if still alarm must inform to Scrap Inspector Leader and RSO immediately, RSO will re-checking by Radioactive Detector Handheld around truck and follow process Radio Active Detection (I-TS-AC00-002)	• หากรถบรรทุกเคลื่อนผ่านเครื่องตรวจรังสีแล้วเกิดสัญญาณเตือนการตรวจรังสี ให้พนักงานขับรถหยุดรถ เข้าตรวจซ้ำอย่างน้อย 3 ครั้ง หากยังมีการแจ้งเตือนต้องแจ้ง Scrap Inspector Leader และจป.รังสี ทราบทันที โดยจป.รังสี ต้องนำเครื่องตรวจชนิดที่นำมาตรวจซ้ำอีกครั้งบริเวณรอบตัวรถบรรทุก และดำเนินการตามวิธีปฏิบัติ Radio Active Detection (I-TS-AC00-002)
• If not found or found radiation not over 2 times of ambient on re-checking again can allow to unloading or dumping.	• หากตรวจไม่พบหรือพบค่ารังสีไม่เกิน 2 เท่าของค่าบรรยากาศปกติ ให้สามารถเข้าไปถึงสินค้าได้

<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากตรวจพบค่ารังสีมากกว่า 2 เท่า ของค่าบรรทัดปกติ Scrap Inspector Leader และ RSO ต้องแยกกรณีดังกล่าวให้อยู่ในบริเวณที่ปลอดภัย จากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องดำเนินการ และแจ้งให้ Procurement ทราบเพื่อดำเนินการต่อไป</li> </ul>
<b>4.0 Receiving area inspection</b>	<b>4.0 การตรวจสอบที่สถานที่รับมอบ</b>
4.1 When truck arrived receiving area, Scrap Inspector received Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) from truck driver for inspect by compare with documentation (If have) and actual Main Raw Material on Truck	4.1 เมื่อรถบรรทุกมาถึงสถานที่รับมอบ Scrap Inspector รับใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก (F-LG01-001) จากพนักงานขับรถ (ถ้ามี) มาทำการตรวจสอบความถูกต้องโดยเปรียบเทียบกับเอกสารการสั่งซื้อ(ถ้ามี) และวัสดุกับหลักบนรถบรรทุก
4.2 Scrap Inspector check the place with Main Raw Material that correct or not	4.2 Scrap Inspector ตรวจสอบสถานที่รับมอบกับวัสดุบนหลักบนรถบรรทุกที่ถูกต้องหรือไม่
<ul style="list-style-type: none"> <li>If correct; inspect scrap type</li> <li>If not correct; assign truck driver to correct place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้าตรง ให้ตรวจสอบชนิดของเศษเหล็ก</li> <li>ถ้าไม่ตรง ให้บอกสถานที่ที่ถูกต้องกับพนักงานขับรถบรรทุก</li> </ul>
4.3 Domestic Scrap; Scrap Inspector inspect Scrap that conforming to the specification of order by compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap	4.3 Scrap Inspector ตรวจสอบ Scrap ว่าเป็นไปตามการสั่งซื้อหรือไม่ โดยทำการเปรียบเทียบ MSS-MS-LG03-001_Scrap
<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากตรวจพบสิ่งปลอมปนที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการสั่งซื้อหรือวัตถุที่มีผลกระทบต่อการผลิตเป็นจำนวนมาก เช่น วัสดุที่ไม่ใช่เหล็ก, ยางรถ, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, ดิน, หิน, ทราย, น้ำมัน, จารบี, วัสดุที่เคลือบด้วยดีบุก, วัสดุที่มีตะกั่วปน, แบตเตอรี่, ทองแดง, มอเตอร์, วัสดุที่มีพิษ, กับมันฉนวนความร้อน, วัตถุระเบิดหรือวัตถุที่สามารถระเบิดได้, ภาชนะปิด, กระบอกสูบ, ถังแก๊ส, ถังน้ำมัน, ถังไฮโดรเจน, เหล็กที่มีแมงกานีสหรือโครเมียมสูง, วัสดุที่เคลือบด้วยสังกะสี, แท่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ฯลฯ</li> </ul>
Estimate the weight and take photos evidences then proceed as follows:	ทำการประเมินน้ำหนักและถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้
<b>Domestic Scrap</b>	<b>Domestic Scrap</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deduct weight (D);</b> when found non-ferrous material e.g. tires, plastic, paper, wood, cement, stone, dirt, sand, oil, grease mixing up with scrap.</li> <li><b>1-100 kg;</b> must be inform Scrap Inspector Senior Supervisor.</li> <li><b>101 kg up;</b> must be inform Logistics &amp; Domestic Scrap General Manager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>การตัดน้ำหนัก (D)</b> เมื่อพบวัตถุที่ไม่ใช่เหล็ก ตัวอย่างเช่น ยางรถ, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, ดิน, หิน, ทราย, น้ำมัน, จารบี ฯลฯ ปะปนมาในเศษเหล็ก</li> <li><b>ตัดน้ำหนัก 1-100 กิโลกรัม</b> ให้แจ้ง Scrap Inspector Senior Supervisor</li> <li><b>ตัดน้ำหนัก 101 กิโลกรัมขึ้นไป</b> ให้แจ้ง Logistics &amp; Domestic Scrap General Manager</li> </ul>

P-LG01\_SCRAP INSPECTION

Rev 6 – Page 4

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reject;</b> when found scrap or metal that not conform with buying agreement mixing up without supplier's intention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>การคืนของ</b> เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อขายปะปนกับเศษเหล็กและผู้ขายไม่มีความตั้งใจ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Partial reject (P);</b> must be inform Scrap Inspector Senior Supervisor.</li> <li><b>Reject (R);</b> must be inform Logistics &amp; Domestic Scrap General Manager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>คืนของบางส่วน (P)</b> ให้แจ้ง Scrap Inspector Senior Supervisor</li> <li><b>คืนของทั้งหมด (R)</b> ให้แจ้ง Logistics &amp; Domestic Scrap General Manager</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Confiscation (C);</b> when found scrap or metal that not conform with buying agreement mixing up with supplier's intention; must be inform Logistics &amp; Domestic Scrap General Manager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>การยึดของ (C)</b> เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อขายปะปนกับเศษเหล็ก โดยที่ผู้ขายมีความตั้งใจ ให้แจ้ง Logistics &amp; Domestic Scrap General Manager</li> </ul>
<b>Import Scrap</b>	<b>Import Scrap</b>
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	แจ้ง Import Raw Material และ third party จากภายนอกที่ถูกต้องโดย Import Raw Material เข้าร่วมตรวจสอบกับ Scrap Inspector โดยใช้การเปรียบเทียบจาก MSS-MS-LG03-001_Scrap, MSS-MS-PCM01-028_PIG IRON, MSS-MS-PCM01-029_HBI
4.4 Scrap Inspector fill form Scrap Inspection Form (F-LG01-004) for Domestic Scrap and Import Scrap Received Form (F-LG01-003) for Import Scrap.	4.4 Scrap Inspector กรอกข้อมูลลงใน Scrap Inspection Form (F-LG01-004) for Domestic Scrap and Import Scrap Received Form (F-LG01-003) สำหรับ Import Scrap
4.5 Scrap Inspector take Scrap Domestic Receive Event Report (F-LG01-002) for Domestic Scrap and Scrap Import Receive Event Report (F-LG01-006) for Import Scrap.	4.5 Scrap Inspector จัดทำ Scrap Domestic Receive Event Report (F-LG01-002) สำหรับ Domestic Scrap และ Scrap Import Receive Event Report (F-LG01-006) สำหรับ Import Scrap
4.6 Scrap Inspector gather document then send to Scrap Data for record and informs commanders and relevant functions.	4.6 Scrap Inspector รวบรวมเอกสารส่งให้พนักงาน Scrap Data เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลไว้เป็นรายงานเพื่อส่งให้ผู้บังคับบัญชาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<b>5.0 Weight-Out inspection</b>	<b>5.0 การตรวจสอบที่ขึ้นน้ำหนักออก</b>
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	เมื่อรถบรรทุกกลับมาถึง Truck Scale Operator มีหน้าที่รับคืนใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก (F-LG01-001) ซึ่งน้ำหนักออก, ลงข้อมูลในระบบ รวมถึงการตัดน้ำหนักของสิ่งปลอมปน และพิมพ์ Receiving Ticket และเซ็นเอกสาร โดยให้เงื่อนไขดังนี้
<ul style="list-style-type: none"> <li>If found Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) define Cancel or Material non performance of order must record and send to Scrap Data and Logistics &amp; Domestic Scrap General Manager.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) ระบุผลการไม่ตรงหรือวัสดุที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการสั่งซื้อให้เก็บบันทึกและส่งผ่านให้ Scrap Data และ Logistics &amp; Domestic Scrap General Manager ทราบ</li> </ul>

P-LG01\_SCRAP INSPECTION

Rev 6 – Page 5

## P-HR01\_TRAINING AND DEVELOPMENT

## Revision 4

## PURPOSE &amp; SCOPE

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

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

เพื่อกำหนดแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงานบริษัท

ระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงานบริษัทในระบบบริหารคุณภาพ, ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระบบการจัดการพลังงาน แต่ไม่ครอบคลุมถึงแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาผู้รับเหมา ซึ่งมีระเบียบปฏิบัติอื่นควบคุมเป็นการเฉพาะ

## RESPONSIBILITY

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

HR Group Manager รับผิดชอบการดำเนินการฝึกอบรมและพัฒนาให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัตินี้

## REVIEW &amp; 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"> <li>Change position title from VP-HR &amp; Admin to GM-HR &amp; Admin.</li> <li>Change position title from Supervisor of Sr/OFFICER – HR.</li> </ul>
3	10 May 2012	Due to ISO 50001 implementation, the procedure is revised as following: <ul style="list-style-type: none"> <li>Change color of company logo from green and orange to marine and yellow</li> <li>Add Energy Management System in Purpose &amp; Scope</li> <li>Add remark for subcontractor training</li> <li>Change position of supervisor from HR officer to HR Supervisor according to HR Org chart Rev. 1/2012</li> <li>Add process of orientation</li> </ul>

FOR INFORMATION ONLY  
WILL NOT BE UPDATED !

P-LG01\_SCRAP INSPECTION

Rev 6 – Page 6

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 โดยฝึกปฏิบัติ ณ สถานที่ทำงานจริง เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานและขั้นตอนที่กำหนด
In-house Training: Training course/program will be arranged in company following to the fixed course/program or extra course/program in year plan.	การอบรมภายใน: หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีการจัดขึ้นภายในบริษัท ซึ่งมีทั้งการจัดขึ้นตามแผนประจำปี 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 ซึ่งไม่ได้จัดขึ้นในบริษัท หรือหลักสูตรที่มีความจำเป็นเร่งด่วน โดยจะทำการส่งพนักงานไปอบรมภายนอก

**DOCUMENTATION & REFERENCE**

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

P-HR01\_TRAINING AND DEVELOPMENT  
Rev 4 – Page 2

**เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม**

- 2.4. Sr./OFFICER - HR is responsible to check and keep record.
  - If not complete – send it back to the concerned manager for fulfillment.
  - If complete – keep record in data base.
3. In-house training
  - 3.1. Sr./OFFICER - HR is responsible to set up training need survey by send F-HR01-003 form to all department managers or concerned person and collected to summarize survey within every November.
  - 3.2. Sr./OFFICER - HR is responsible to set up training plan and budget for submitting to approve by training head department and then distribute to all departments.
  - 3.3. Sr./OFFICER - HR is responsible to prepare training request and identify course details in F-HR01-005 form before submitting for approval. If can not set up training follow training plan, F-HR01-006 form will be used for postpone course training. If some departments want to add up extra training course, coordination with Sr./OFFICER - HR must be required for approval process.
  - 3.4. In Case of any training course/program is approved, the Sr./OFFICER - HR will manage training process with prepare training facilities such as:
    - Place and training equipments
    - Instructor and trainees
    - Training sheet and test sheet
    - Transportation, food and beverage
    - Other expenses
    - F-HR01-007 Training Attendance
    - F-HR01-008 In-house Training Evaluation
  - 3.5. Sr./OFFICER - HR is responsible to summary and record training result with management and effectiveness in F-HR01-009 form and sent to head manager for information.
4. Outside training
  - 4.1. The employee who request for outside training must fill in F-HR01-005 form and submit to manager for approval and then send to HR Officer.
  - 4.2. Sr./OFFICER - HR is responsible to summary training request and relevant expenses

- 2.4 Sr./OFFICER - HR ต้องตรวจสอบความครบถ้วนของการเรียนรู้และบันทึกผล
  - หากยังไม่เรียบร้อย – ให้ประสานงานกับผู้จัดการที่เกี่ยวข้องจนเรียบร้อย
  - หากเรียบร้อยแล้ว – ให้บันทึกผลฐานข้อมูล
3. การฝึกอบรมภายใน
  - 3.1 Sr./OFFICER - HR ต้องทำการสำรวจความต้องการฝึกอบรมพัฒนา โดยส่งแบบสำรวจ (F-HR01-003) ให้ผู้จัดการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องและสรุปผลการสำรวจให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤศจิกายนของทุกปี
  - 3.2 Sr./OFFICER - HR ต้องจัดทำแผนการฝึกอบรมพัฒนาประจำปี (F-HR01-004) และงบประมาณเพื่อขออนุมัติแผนการฝึกอบรมตามสายบังคับบัญชา และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ให้แจกจ่ายแผนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - 3.3 Sr./OFFICER - HR ต้องขออนุมัติจัดฝึกอบรมภายใน โดยระบุรายละเอียดหลักสูตรและค่าใช้จ่ายลงใน F-HR01-005 เสนอตามสายบังคับบัญชา หากไม่สามารถจัดฝึกอบรมได้ตามแผน – ให้ขออนุมัติเลื่อนการฝึกอบรม โดยใช้ F-HR01-006 หากหน่วยงานใดต้องการจัดอบรมภายในเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในแผน – ให้ติดต่อประสานงานกับ Sr./OFFICER - HR เพื่อดำเนินการขออนุมัติ
  - 3.4 เมื่อได้รับอนุมัติให้จัดได้ Sr./OFFICER - HR ต้องดำเนินการจัดฝึกอบรม โดยเตรียมและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น
    - สถานที่และวัสดุอุปกรณ์
    - วิทยากรและผู้เข้าอบรม
    - เอกสารฝึกอบรม แบบประเมินและทดสอบ
    - การเดินทาง ที่พัก อาหารและเครื่องดื่ม
    - ค่าใช้จ่าย
    - F-HR01-007 แบบลงชื่อผู้เข้าอบรม
    - F-HR01-008 แบบประเมินผลการอบรมภายใน
  - 3.5 Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปและบันทึกผลการฝึกอบรม ทั้งในด้านการจัดการและประสิทธิภาพของการฝึกอบรมลงใน F-HR01-009 เสนอตามสายบังคับบัญชาเพื่อทราบ
4. การฝึกอบรมภายนอก
  - 4.1 พนักงานผู้ขอ ต้องขออนุมัติจากต้นสังกัด โดยระบุรายละเอียดลงใน F-HR01-005 เมื่อต้นสังกัดอนุมัติแล้ว ส่งแบบคำขออนุมัติให้แก่เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม
  - 4.2 Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปคำขอฝึกอบรมและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องลงใน 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Place and training equipments</li> <li>• Instructor and trainees</li> <li>• Training hand out and test sheet</li> <li>• F-HR01-007 Training Attendance</li> <li>• F-HR01-008 Inhouse Training Evaluation</li> </ul>	1.1 เมื่อมีการรับพนักงานใหม่เข้ามาปฏิบัติงาน Sr./OFFICER - HR ต้องดำเนินการจัดให้มีการฝึกอบรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่ โดยการประสานงาน, เตรียมและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• สถานที่และวัสดุอุปกรณ์</li> <li>• วิทยากรและผู้เข้าอบรม</li> <li>• เอกสารฝึกอบรม</li> <li>• F-HR01-007 แบบลงชื่อผู้เข้าอบรม</li> <li>• F-HR01-008 แบบประเมินผลการอบรมภายใน</li> </ul>
1.2 Orientation course must include with following topics: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Company History and Policy</li> <li>• Organization Chart</li> <li>• HR Rule and Regulation</li> <li>• Employee Welfare</li> <li>• EH&amp;S Policy</li> <li>• MIS Policy</li> <li>• Quality Management System</li> <li>• GJS Production Process</li> <li>• Energy Management System</li> <li>• Radiation Protection (only for employees who work with area: Caster, PPPL, RTM and Electrical HSM)</li> </ul>	1.2 หลักสูตรการปฐมนิเทศพนักงานต้องประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประวัติและนโยบายบริษัท</li> <li>• โครงสร้าง</li> <li>• ระเบียบปฏิบัติงานของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์</li> <li>•สวัสดิการพนักงาน</li> <li>• นโยบายและระเบียบปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม</li> <li>• นโยบายและระเบียบปฏิบัติงานสารสนเทศ</li> <li>• ระบบการจัดการคุณภาพ</li> <li>• กระบวนการผลิตของบริษัท</li> <li>• ระบบการจัดการพลังงาน</li> <li>• ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี (เฉพาะพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เกี่ยวกับรังสี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ Caster, PPPL, RTM และ Electrical HSM)</li> </ul>
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 ต้องระบุหลักสูตรหรือเอกสารที่พนักงานซึ่งมีความสามารถทำงานในพรหมานำเข้างานจำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติมลงใน 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.	หากมีการปรับโครงสร้างองค์กรหรือมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่งานหรือการเพิ่มเรื่องที่ต้องเรียนรู้ – 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• new staff</li> <li>• Job rotation</li> <li>• Prepare for staff change</li> <li>• New technology or methodology</li> </ul>	2.2 ผู้จัดการต้องรับผิดชอบเรื่องซึ่งเรื่องที่ต้องเรียนรู้สำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องแต่ละคนลงใน F-HR01-002 เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การรับพนักงานใหม่</li> <li>• การเปลี่ยนตำแหน่งงาน</li> <li>• การเตรียมพร้อมเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งงาน</li> <li>• การเพิ่มเรื่องที่ต้องเรียนรู้</li> </ul>
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 ผู้จัดการต้นสังกัด ต้องจัดทำผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามแบบบันทึกผลการจัดการดำเนินการไปรวมถึงผลการเรียนรู้ลงใน F-HR01-002 แล้วส่งคืน

P-HR01\_TRAINING AND DEVELOPMENT  
Rev 4 – Page 3

**before submit for approval.**

**ตามสายบังคับบัญชา เพื่อพิจารณาอนุมัติ**

- Disapprove: Inform to the concerned manager
- Approve: go to further process
3. Sr./OFFICER - HR has to coordinate with the concerned person for:
  - Application and course fee
  - Trainee
  - Transportation and accommodation
  - Other expenses (if any)
- 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.
- Sr./OFFICER - HR has to record of training result in fulfillment management and training effectiveness.

- หากไม่อนุมัติ – แจ้งให้ผู้จัดการต้นสังกัดทราบ
- หากอนุมัติ – ดำเนินการขั้นตอนถัดไป
3. Sr./OFFICER - HR ต้องประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่
  - การสมัครและค่าฝึกอบรม
  - ผู้เข้าอบรม
  - การเดินทางและที่พัก
  - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ถ้ามี
- ผู้เข้าอบรม ต้องรายงานผลการฝึกอบรม โดยสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ประเมินผู้จัดและวิทยากรลงใน F-HR01-005 เสนอให้ผู้บังคับบัญชาดำเนินการพิจารณาและติดตามผลการฝึกอบรมภายใน 1 เดือน จากนั้นจึงส่งเอกสารให้ Sr./OFFICER - HR
- กรณีผู้จัดการฝึกอบรมมีการมอบใบรับรองการเข้าฝึกอบรมหรือใบรับรองการผ่านการทดสอบ – ให้ผู้เข้าอบรมนำเอกสารดังกล่าวไปให้ Sr./OFFICER - HR เก็บ
- Sr./OFFICER - HR ต้องบันทึกผลการฝึกอบรม ทั้งในด้านการจัดการและประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

End of this document

P-HR01\_TRAINING AND DEVELOPMENT  
Rev 4 – Page 5

เอกสารแนบที่ 24

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน มาตรการเรื่องเสียง  
และมาตรการเรื่องความร้อน

## โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

\*ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการ

อนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553\*

### บทนิยามและเหตุผล

บริษัท เอ ซีอี จัตุรัส (มหาชน) ประกอบกิจการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยจำหน่ายเครื่องปรับอากาศด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยเป็นอันดับ 1 ของโลก จากมีพนักงานเป็นจำนวนมากและทำงานหนักทำให้พนักงานประสบปัญหาสุขภาพ โดยเฉพาะการได้ยินที่เสื่อมลงเรื่อยๆ จากการทำงานหนักและใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่มีเสียงดังอยู่เป็นประจำซึ่งอาจทำให้พนักงานประสบปัญหาการได้ยินที่เสื่อมลงเรื่อยๆ ได้ ดังนั้น เพื่อให้พนักงานสามารถได้ยินเสียงดังได้ชัดเจนและปลอดภัยในการทำงาน บริษัทฯ จึงได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพการได้ยินของพนักงาน และลดผลกระทบจากเสียงดังต่อสุขภาพการได้ยินของพนักงาน

- ข้อ 8 นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงดังที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average - TWA) สำหรับมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ถูกจำกัดไว้ที่ 85 เดซิเบล
- ข้อ 12 ในกรณีที่พนักงานทำงานในสถานประกอบการที่มีระดับเสียงดังที่เกิน 85 เดซิเบล นายจ้างต้องแจ้งให้พนักงานทราบถึงอันตรายจากเสียงดัง และแจ้งให้พนักงานทราบถึงวิธีการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง
- ข้อ 13 ในกรณีที่พนักงานทำงานในสถานประกอบการที่มีระดับเสียงดังที่เกิน 85 เดซิเบล นายจ้างต้องแจ้งให้พนักงานทราบถึงอันตรายจากเสียงดัง และแจ้งให้พนักงานทราบถึงวิธีการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

### วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้เกิดปัญหาการได้ยินและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง ตลอดจนเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
- เพื่อกำหนดบริเวณความถี่ที่เสียงดังเกินระดับเสียงดังที่ปลอดภัยต่อการได้ยิน
- เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนด
- เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสุขภาพการได้ยินของพนักงานที่มีเสียงดัง

### เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด

- แนบดัง (Lay out) และรายละเอียดของกระบวนการผลิต
- เครื่องตรวจวัดเสียงแบบที่มีสายเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- ข้อมูลการใช้เวลาปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคน
- ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานของแต่ละคน
- แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพและแบบประเมินผลการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียง

## ระยะเวลาดำเนินการ

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัย

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ในการทำงาน

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

- กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินของบริษัทฯ เป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศนโยบายให้เป็นที่ทราบโดยทั่วกัน
- แต่งตั้งเสียงดัง (Noise Monitoring) โดยการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกำหนดบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตรวจวัด และทำการตรวจวัดระดับเสียงภายในบริษัทฯ จากนั้น แจ้งผลการตรวจวัดฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- จัดผู้เชี่ยวชาญตรวจวัดเสียงในสถานที่ที่มีระดับเสียงอันตราย ตั้งแต่ 85 เดซิเบล ขึ้นไป ให้พนักงานทราบโดยทั่วกันเป็นพื้นที่ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดัง
- ให้การตรวจวัด (Hearing Monitoring) โดยทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่พนักงานที่มีระดับเสียงดัง เพื่อเก็บผลการทดสอบไว้เป็นข้อมูล และกำหนดการแก้ไขป้องกัน ดังนี้
  - ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่พนักงานที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล ขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานรับทราบภายใน 7 วัน นับตั้งแต่รับทราบผลการทดสอบ
  - ให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซึ่งมีอาการภายใน 30 วัน นับตั้งแต่รับทราบผลการทดสอบการได้ยินของพนักงานผิดปกติ
- เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของบริษัทฯ (อ้างอิงตามกฎหมาย)
  - ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของพนักงานที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เฮิรตซ์ ของหูทั้ง 2 ข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram)
  - นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง

## 4.3 ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำ

- ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วัน หากพบว่าลูกจ้างเคยผ่านการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่ 15 เดซิเบล ขึ้นไป ที่ความถี่ใดก็ตามข้างหนึ่ง หากพบว่ายังมีความผิดปกติต้องจัดให้พนักงานได้รับการรักษาพยาบาลหรือได้รับคำแนะนำจากแพทย์ และมีมาตรการป้องกันต่อไป
- กำหนดให้มีการป้องกันการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดให้พนักงาน หากตรวจพบลูกจ้างสูญเสียการได้ยิน

- มาตรการสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเสียง ได้แก่ มาตรการด้านวิศวกรรม มาตรการด้านการบริหารจัดการ และมาตรการด้านการแพทย์
- ตัวอย่างมาตรการด้านวิศวกรรม เช่น การปิดล้อมแหล่งกำเนิดเสียง การกั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับพนักงาน การลดความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง เป็นต้น
- ตัวอย่างมาตรการด้านการบริหารจัดการ เช่น การหมุนเวียนการทำงานในที่ที่มีเสียงดัง การใช้ชุดหูฟังครอบหู เป็นต้น
- ตัวอย่างมาตรการด้านการแพทย์ เช่น การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น

5. หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผู้บริหาร

1) สนับสนุน ทรัพยากร ทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมอนุรักษ์การ ได้ขึ้นที่จัดทำขึ้นในองค์กร

2) จัดหาอุปกรณ์ผลิตเสียงที่เหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงอันตราย ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป

หัวหน้างาน

1) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ผลิตเสียงดังขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุม

2) เปลี่ยนงานให้พนักงานหรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกันเพื่อให้อัตราเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 เดซิเบล

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

1) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การ ได้ขึ้น ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการ ได้ขึ้น อัตราของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไปและลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การ ได้ขึ้น โดยวิธีข้อดังนี้

- ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการ ได้ขึ้น
- อัตราของเสียงดัง
- การควบคุมป้องกัน
- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

2) วางแผนจัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงานและติดประกาศผลการตรวจระดับเสียง แบนส่ง และระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ

3) วางแผนเฝ้าระวังการ ได้ขึ้นให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง คัดคนผลการทดสอบสมรรถภาพการ ได้ขึ้น

6. ประเมินผล และทบทวน โครงการอนุรักษ์การ ได้ขึ้น/การจัดเก็บข้อมูล

6.1 จัดทำบันทึกข้อมูล พร้อมจัดทำเอกสาร การดำเนินงาน ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-5 ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การ ได้ขึ้น ในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553 เก็บไว้ที่สถานประกอบการอย่างน้อย 5 ปี พร้อมที่จะให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

6.2 ข้อมูลที่จัดเก็บควรเป็นข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการด้านเสียงเสียง เช่น OSHA กำหนดว่าข้อมูลผลการตรวจการ ได้ขึ้นต้องประกอบด้วยชื่อผู้ปฏิบัติงาน งานที่ทำ วัสดุที่ใช้ทำ การตรวจวัด ผู้ทำการตรวจวัด วันสุดท้ายของการตรวจวัดความถี่ของเครื่องมือตรวจการ ได้ขึ้น ผลการตรวจวัดเสียงในห้องตรวจการ ได้ขึ้นและที่ผู้ปฏิบัติงานต้องสัมผัสกับเสียงดัง เป็นต้น

6.3 ให้มีการทบทวนและประเมินผลการจัดทำโครงการอนุรักษ์การ ได้ขึ้น ในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่าปี ละ 1 ครั้ง ตามกฎหมาย

ข้อมูลเป้าหมาย

พนักงานทั้งหมดที่ต้องปฏิบัติงานสัมผัสกับเสียงดังในเขตโรงงาน

งบประมาณ 150,000 บาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ค่าตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour) 100,000 บาท (ข้อกำหนดกฎหมายต้องดำเนินการ)
2. ค่าป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง 85 เดซิเบลขึ้นไป และป้ายบังคับให้สวมอุปกรณ์ผลิตเสียง 16,000 บาท (ข้อกำหนดกฎหมายต้องดำเนินการ)
3. ค่าอาหารกลางวัน เครื่องดื่มและอาหารว่าง (รับรองวิทยากรอบรมและผู้เข้าอบรม) 2 วัน วันละ 50 คน ค่าใช้จ่าย 4,000 บาท
4. ค่าตรวจสอบสมรรถภาพการ ได้ขึ้นพนักงานที่ปฏิบัติงานในเขต โรงงานประมาณ 700 คน ค่าใช้จ่าย 30,000 บาท (อยู่ในการตรวจสุขภาพประจำปี)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ป้องกันและควบคุม ไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการ ได้ขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและป้องกันอันตรายจากเสียง ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
3. มีการกำหนดบริเวณพื้นที่ควบคุมที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการ ได้ขึ้น
4. กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการ ได้รับเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด
5. มีข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสมรรถภาพการ ได้ขึ้นของพนักงานที่สัมผัสเสียงดัง

ผู้นำเสนอโครงการ

ผู้อนุมัติโครงการ

... (นางสาวมณฑ ธรรมจรรยาพรนางสาวรญา พุทธิจีน) ...  
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ Executive Vice President-Operation

ผู้ตรวจสอบโครงการ

ผู้อนุมัติโครงการ

... (นางสาวกฤตพร พรหมณเฑาะวันวิชัย ชื่นน้อย) ...  
ผู้จัดการแผนกฝ่าย สิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัย Executive Vice President-HRAD/PCMI/LG

ผู้อนุมัติโครงการ

ผู้อนุมัติโครงการ

... (นายพิสุทธิ สิมวาช) ...

... (นายชมาริ ป ไตรวุฒิ) ...

ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

President

ประกาศความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ฉบับที่ 9/2554

เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดรีดร้อนและตีอบรีดร้อน มีความห่วงใยต่อสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงอันตราย ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานต่อเนื่อง ดังนั้น บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการไม่ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2553 โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อนำแนวทางในการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการและพัฒนากระบวนการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับข้ออ้างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทั่วถึง เพื่อให้พนักงานได้ทราบถึงการอนุรักษ์การได้ยิน
2. บริษัทฯ จะดำเนินการนำวิธีการได้ยินของพนักงาน โดยตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน และชี้แจงพื้นที่ที่มีผลตรวจวัดเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไปให้พนักงานทราบ
3. บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานที่มีการสัมผัสเสียงดัง และดำเนินการประเมินและกำหนดมาตรการป้องกันอันตราย รวมถึงสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนรับทราบเพื่อนำไปปฏิบัติ
3. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ ในการดำเนินการกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยินให้ทั่วถึงในองค์กร
4. บริษัทฯ กำหนดให้ผู้บริการ หัวหน้างาน พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีหน้าที่ต้องให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการดำเนินการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตลอดจนสามารถแสดงความคิดเห็นต่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้น
5. บริษัทฯ กำหนดความรับผิดชอบโดยมอบหมายให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่คอยกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบจากเสียงดังอย่างถูกต้อง
6. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินการ ตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน ตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2554 เป็นต้นไป

(นายธนวิทย์ ใสสุณายนยศ อธิการิรักษ์)

กรรมการผู้มีส่วนจลงนามแทนบริษัท

## มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

- ประกาศนโยบายอนุรักษ์การได้ยิน
- มีการเฝ้าระวังเสียงดังในพื้นที่ทำงานโดยการตรวจวัดระดับเสียงดัง และติดป้ายเตือนระดับเสียงดังในพื้นที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ
- มีมาตรการป้องกันพนักงานสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน
- มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน
- มีการคัดกรองและส่งพนักงานที่มีผลผิดปกติพบแพทย์เพื่อคัดกรองและส่งตรวจซ้ำที่โรงพยาบาล
- มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องโครงการอนุรักษ์การได้ยินและการป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้สร้างความตระหนักถึงอันตรายจากเสียงดัง
- มีการควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดังขณะปฏิบัติงาน

ประกาศความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
ฉบับที่ 92554

**เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน**

บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็กและเครื่องจักรกล มีแผนผังบริเวณการผลิตและประกอบชิ้นงาน มีกระบวนการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดังเกินขีดจำกัด 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานปฏิบัติงานได้ จึงมีนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ดังนี้

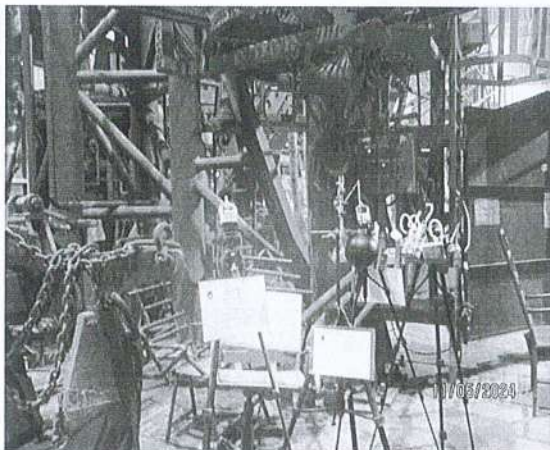
1. บริษัทฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับขีดจำกัดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานอยู่ในระดับที่ปลอดภัย
2. บริษัทฯ จะดำเนินการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับเสียงดังของพนักงาน โดยตรวจวัดเสียงดังที่ปฏิบัติงาน และระบุพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไปให้พนักงานทราบ
3. บริษัทฯ จะให้การตรวจประเมินสภาพการทำงานให้พนักงานที่ปฏิบัติงานต่อเนื่อง และดำเนินการปรับปรุงและกำหนดมาตรการป้องกันอันตราย รวมถึงการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน
3. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรในการฝึกอบรม บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ ในการส่งเสริมการอนุรักษ์การได้ยินให้แก่พนักงาน
4. บริษัทฯ กำหนดให้บุคลากร หัวหน้างาน พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีหน้าที่ในการลดเสียงดังและให้ความร่วมมือในการดำเนินการลดเสียงดังของพนักงานปฏิบัติงาน
5. บริษัทฯ กำหนดความรับผิดชอบของพนักงานปฏิบัติงาน หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่คอยกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้องตามที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป
6. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นระยะๆ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ให้ประกาศและเผยแพร่และปฏิบัติตามโดยทั่วกัน ตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2564 เป็นต้นไป

(นายณกรณ์ เสงี่ยมกุล รองประธานกรรมการ)  
กรรมการผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ

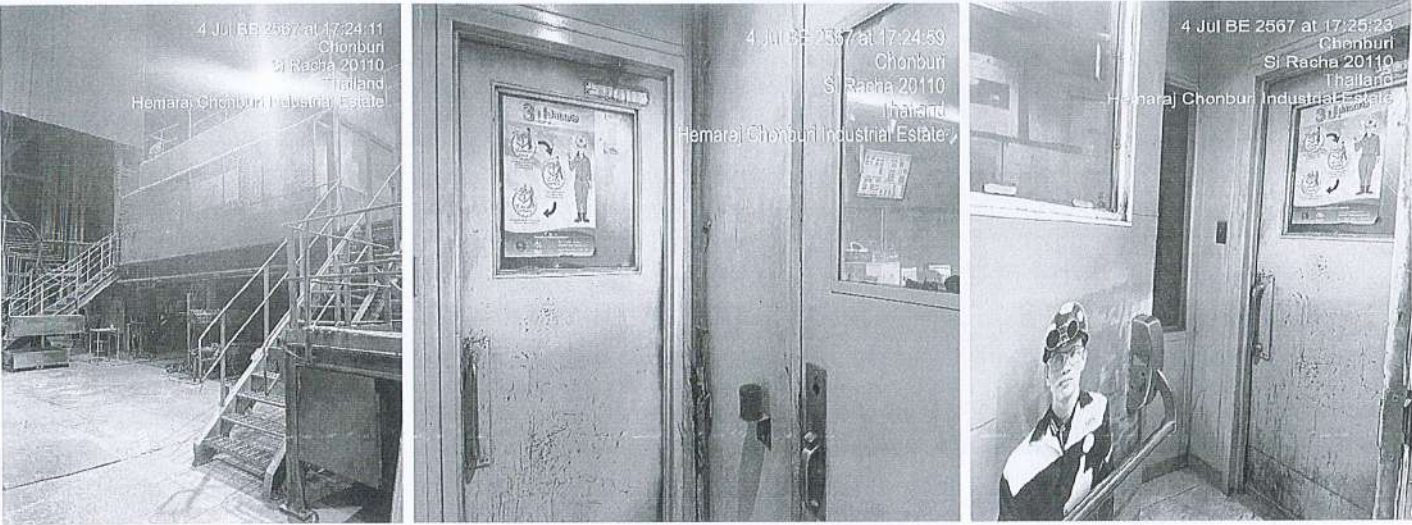
ที่ตั้ง: 88 ซ. 101 ถนน 312 แขวง คลองเตย เขต คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. (02) 237-8222 โทร. (02) 237-8222 โทร. (02) 237-8222 โทร. (02) 237-8222  
E-mail: info@gssteel.com, hr@gssteel.com, sales@gssteel.com, finance@gssteel.com, legal@gssteel.com, quality@gssteel.com, it@gssteel.com, general@gssteel.com  
สำนักงาน: 111 หมู่ 11 ต. คลองเตย อ. คลองเตย จ. คลองเตย 10110 โทร. (02) 237-8222 โทร. (02) 237-8222 โทร. (02) 237-8222 โทร. (02) 237-8222  
E-mail: info@gssteel.com, hr@gssteel.com, sales@gssteel.com, finance@gssteel.com, legal@gssteel.com, quality@gssteel.com, it@gssteel.com, general@gssteel.com

มีการเฝ้าระวังเสียงดังโดยการตรวจวัดเสียงดังในพื้นที่ทำงานและเสียงสะสมที่ตัวบุคคล



มีมาตรการป้องกันพนักงานรับสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน

- ห้องควบคุมการทำงาน / ห้องพักพนักงาน มีประตู 2 ชั้น ลดการสัมผัสเสียงดังจากการกระบวนกรหลอมเหล็ก



มีมาตรการป้องกันพนักงานรับสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน

- ติดป้ายเตือนระดับเสียงดังสูงสุดให้พนักงานทราบ
- ติดป้ายแสดงผลตรวจวัดให้พนักงานทราบและขอแนะนำในการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง
- ติดป้ายบังคับสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดัง

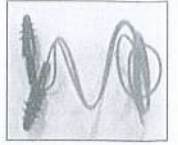


## มีมาตรการป้องกันพนักงานรับสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน

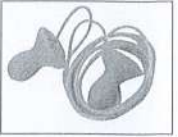


- จัดอุปกรณ์ลดเสียงดังที่มีการลดเสียงไม่ให้ลูกจ้างได้รับเสียงดังเกิน

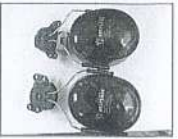
- Ear plug ชนิดซิลิโคนค่า NRR 26 สามารถลดเสียงดังได้  $26 - (26 \times 0.7) = 7.8$  เดซิเบล



- Ear plug ชนิดซิลิโคนค่า NRR 27 สามารถลดเสียงดังได้  $27 - (27 \times 0.7) = 8.1$  เดซิเบล



- Ear muff ค่า NRR 27 สามารถลดเสียงดังได้  $27 - (27 \times 0.5) = 13.5$  เดซิเบล



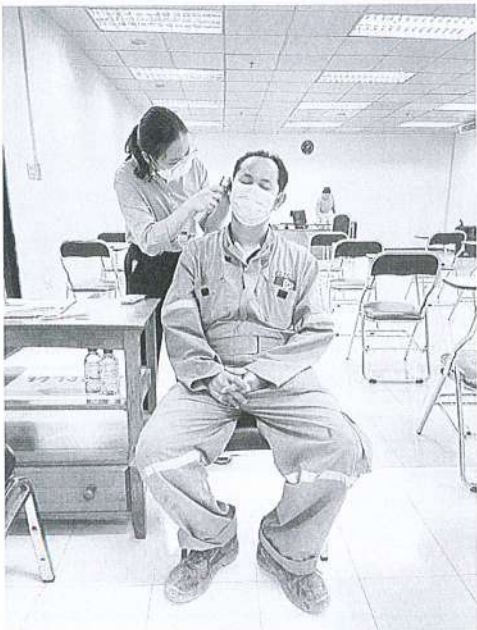
## มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงาน



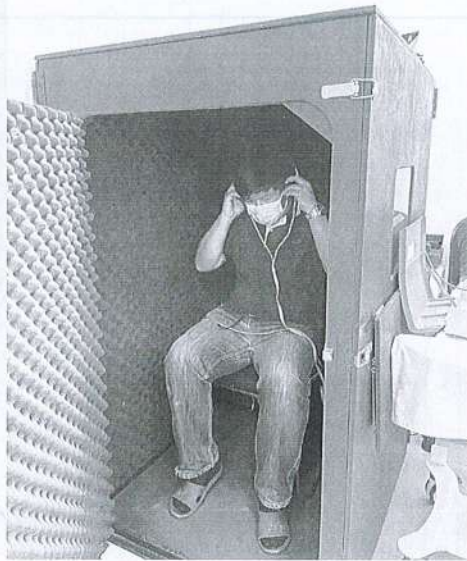
# มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงาน

รายชื่อพนักงานผลตรวจสอบการได้ยิน (Audiogram) ผลปกติปี 2566 และเปลี่ยนเทียบเทียบผลการตรวจ																										
รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	ฝ่าย/หน่วยงาน	ปี	อายุ (ปี)	หูขวา / RIGHT										หูซ้าย / LEFT										ผลการตรวจ	หมายเหตุ
					500	1000	2000	3000	Avg	4000	6000	8000	Avg	500	1000	2000	3000	Avg	4000	6000	8000	Avg				
40160		Melt Shop	2566	47	20	15	20	25	20.00	40	50	60	50.00	20	20	25	20	21.25	40	55	65	53.33	การได้ยินหูทั้ง 2 ข้างปกติที่ความถี่สูง(4000-8000 Hz)	- จัดแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจคัดกรองการได้ยินปกติเพื่อตรวจซ้ำ - บริษัทฯจัดให้และกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง Ear plug, Ear muff ลงจดเวลาที่สัมผัสเสียงดัง - จัดทำป้ายแจ้งเตือนเสียงดังอันตราย และแผนผลการตรวจระดับเสียงกับใบพื้นที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน		
			2565	46	20	10	15	55	25.00	70	90	80	80.00	10	15	20	10	13.75	55	80	75	70.00	หูซ้ายผิดปกติที่ความถี่สูง 55 80 75 dB ที่ 4000 6000 8000 Hz. , หูขวาผิดปกติที่ความถี่สูง 55 70 90 80 dB ที่ 3000 4000 6000 8000 Hz.			
			2564	46	20	75	40	70	51.25	70	65	65	66.67	25	20	20	40	26.25	55	55	50	53.33	การได้ยินหูทั้ง 2 ข้างผิดปกติที่ความถี่หูคุด(500-3000 Hz) และผิดปกติที่ความถี่สูง(4000-8000 Hz)			
			Baseline 2552	33	25	25	25	40	28.75	50	40		30.00	25	25	25	25	25.00	30	25		18.33	การได้ยินหูขวาอยู่ในระดับที่ระวังที่ความถี่สูง(3000-6000 Hz) การได้ยินหูซ้ายอยู่ในระดับที่ระวังที่ความถี่สูง(3000-6000 Hz)			
56118		Melt Shop	2566	33	15	20	15	55	26.25	60	35	40	47.50	10	20	30	55	28.75	60	45	45	52.50	การได้ยินหูซ้ายผิดปกติที่ความถี่สูง (4000-8000 Hz)และผิดปกติที่ความถี่หูคุด(500-3000 Hz) การได้ยินหูขวาผิดปกติที่ความถี่หูคุด(500-3000 Hz) และอยู่ในระดับที่ระวังที่ความถี่สูง (4000-8000 Hz)			
			2565	32	15	15	10	70	27.50	60	50	60	56.67	20	15	10	60	26.25	50	60	60	56.67	หูซ้ายผิดปกติที่ความถี่สูง 60 50 60 dB ที่ 3000 4000 6000 8000 Hz. , หูขวาผิดปกติที่ความถี่สูง 70 60 50 dB ที่ 3000 4000 6000 8000 Hz.			
			2564	31	20	20	20	45	26.25	65	50	90	68.33	20	20	20	60	30.00	60	50	90	66.67	การได้ยินหูทั้ง 2 ข้างผิดปกติที่ความถี่หูคุด(500-3000 Hz) และผิดปกติที่ความถี่สูง(4000-8000 Hz)			

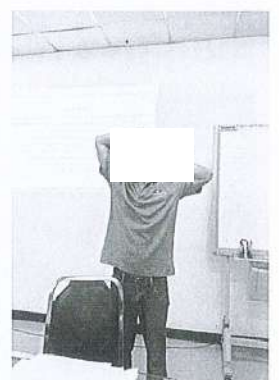
มีการจัดให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เข้ามาตรวจคัดกรอง ชักประวัติพนักงานที่มีผลตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ เพื่อให้คำแนะนำและคัดกรองผู้ที่ต้องส่งไปตรวจยืนยันผลซ้ำที่โรงพยาบาล



มีการพนักงานไปตรวจยืนยันผลผิดปกติซ้ำที่โรงพยาบาล



มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องโครงการอนุรักษ์การได้ยินและการป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้สร้างความตระหนักถึงอันตรายจากเสียงดัง



แบบบันทึกการตรวจทางอวัยวะหู

HN : 22027148 รหัสพนักงาน : 09053 ชื่อ-นามสกุล : นาย ธิวัฒน์ จันทรา อายุ : 38 ปี เพศ : ชาย (Male)  
แผนก : Center วัน/เดือน/ปี เกิด : 19/03/1986 เชื้อชาติ :  
น้ำหนัก : 72 กก. ส่วนสูง : 167 ซม. วันที่ : 03/06/2024 เวลาตรวจ :

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องตรวจ

( ) Manual Audiometer

( ) Delay audiometer

( ) Microprocessor audiometer

เครื่องตรวจ : ☐ ☐

วัน เดือน ปี ที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย :

ประเภทการตรวจในกรณีนี้

( ) สอบในกรณีพื้นฐาน (Baseline audiogram)

( ) สอบในกรณีติดตาม (Monitoring audiogram)

( ) สอบในกรณียืนยัน (Confirmation audiogram)

( ) สอบในกรณีอื่นๆ (ระบุ) :

ประวัติที่เกี่ยวข้อง

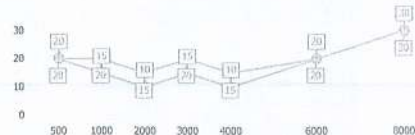
ลักษณะอาการหูใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา? ( / ไม่เป็นปกติ ( ) ไม่มี

ขณะมีอาการหูในหู (Tinnitus)? ( / ไม่มี ( ) มี

ส่วนนี้เป็นการวัด หู ขวา หูซ้าย หูทั้งสอง? ( / ไม่เป็น ( ) เป็น

ในอดีตเคยมีประวัติเกี่ยวกับหู? ( / ไม่เคย ( ) เคย

ผลการตรวจ (ค่าหู) ( / ไม่มี ( ) มีปกติ



ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Screening Audiogram)

Audiogram	Result
Right ear	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย 30 dB ที่ 3000 Hz
Left ear	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย 30 dB ที่ 3000 Hz
Summary	เป็นปกติ
Suggestion	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย หูขวา หูซ้าย และตรวจติดตามใน 6 เดือน

ตรวจวัดการได้ยินด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น การวัดการได้ยินด้วยวิธีอื่น ๆ

แบบบันทึกการตรวจทางอวัยวะหู

HN : 22027463 รหัสพนักงาน : 06004 ชื่อ-นามสกุล : นาย เสาร์ พรหมพร อายุ : 60 ปี เพศ : ชาย (Male)  
แผนก : Refractory วัน/เดือน/ปี เกิด : 17/04/1964 เชื้อชาติ :  
น้ำหนัก : 74 กก. ส่วนสูง : 170 ซม. วันที่ : 21/05/2024 เวลาตรวจ :

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องตรวจ

( ) Manual Audiometer

( ) Delay audiometer

( ) Microprocessor audiometer

เครื่องตรวจ : ☐ ☐

วัน เดือน ปี ที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย :

ประเภทการตรวจในกรณีนี้

( ) สอบในกรณีพื้นฐาน (Baseline audiogram)

( ) สอบในกรณีติดตาม (Monitoring audiogram)

( ) สอบในกรณียืนยัน (Confirmation audiogram)

( ) สอบในกรณีอื่นๆ (ระบุ) :

ประวัติที่เกี่ยวข้อง

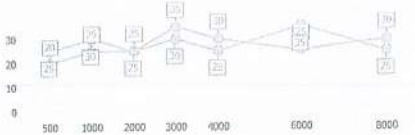
ลักษณะอาการหูใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา? ( / ไม่เป็นปกติ ( ) ไม่มี

ขณะมีอาการหูในหู (Tinnitus)? ( / ไม่มี ( ) มี

ส่วนนี้เป็นการวัด หู ขวา หูซ้าย หูทั้งสอง? ( / ไม่เป็น ( ) เป็น

ในอดีตเคยมีประวัติเกี่ยวกับหู? ( / ไม่เคย ( ) เคย

ผลการตรวจ (ค่าหู) ( / ไม่มี ( ) มีปกติ



ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Screening Audiogram)

Audiogram	Result
Right ear	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย 30 dB ที่ 3000 Hz
Left ear	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย 30 dB ที่ 3000 Hz
Summary	เป็นปกติ
Suggestion	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย หูขวา หูซ้าย และตรวจติดตามใน 6 เดือน

แบบบันทึกการตรวจทางอวัยวะหู

HN : 22027268 รหัสพนักงาน : 41194 ชื่อ-นามสกุล : นาย เอมะ แสงทอง อายุ : 50 ปี เพศ : ชาย (Male)  
แผนก : Eng - Maintenance Melt & Casting-MM วัน/เดือน/ปี เกิด : 30/08/1973 เชื้อชาติ :  
น้ำหนัก : 107 กก. ส่วนสูง : 165 ซม. วันที่ : 21/05/2024 เวลาตรวจ :

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องตรวจ

( ) Manual Audiometer

( ) Delay audiometer

( ) Microprocessor audiometer

เครื่องตรวจ : ☐ ☐

วัน เดือน ปี ที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย :

ประเภทการตรวจในกรณีนี้

( ) สอบในกรณีพื้นฐาน (Baseline audiogram)

( ) สอบในกรณีติดตาม (Monitoring audiogram)

( ) สอบในกรณียืนยัน (Confirmation audiogram)

( ) สอบในกรณีอื่นๆ (ระบุ) :

ประวัติที่เกี่ยวข้อง

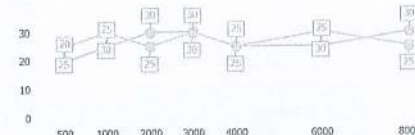
ลักษณะอาการหูใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา? ( / ไม่เป็นปกติ ( ) ไม่มี

ขณะมีอาการหูในหู (Tinnitus)? ( / ไม่มี ( ) มี

ส่วนนี้เป็นการวัด หู ขวา หูซ้าย หูทั้งสอง? ( / ไม่เป็น ( ) เป็น

ในอดีตเคยมีประวัติเกี่ยวกับหู? ( / ไม่เคย ( ) เคย

ผลการตรวจ (ค่าหู) ( / ไม่มี ( ) มีปกติ



ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Screening Audiogram)

Audiogram	Result
Right ear	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย 30 dB ที่ 3000 Hz
Left ear	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย 30 dB ที่ 3000 Hz
Summary	เป็นปกติ
Suggestion	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย หูขวา หูซ้าย และตรวจติดตามใน 6 เดือน

แบบบันทึกการตรวจทางอวัยวะหู

HN : 22010044 รหัสพนักงาน : 68039 ชื่อ-นามสกุล : นาย วัชรินทร์ ฤทธิเดช อายุ : 42 ปี เพศ : ชาย (Male)  
แผนก : Eng - Central Mechanical Service วัน/เดือน/ปี เกิด : 16/11/1981 เชื้อชาติ :  
น้ำหนัก : 65 กก. ส่วนสูง : 173 ซม. วันที่ : 21/05/2024 เวลาตรวจ :

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องตรวจ

( ) Manual Audiometer

( ) Delay audiometer

( ) Microprocessor audiometer

เครื่องตรวจ : ☐ ☐

วัน เดือน ปี ที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย :

ประเภทการตรวจในกรณีนี้

( ) สอบในกรณีพื้นฐาน (Baseline audiogram)

( ) สอบในกรณีติดตาม (Monitoring audiogram)

( ) สอบในกรณียืนยัน (Confirmation audiogram)

( ) สอบในกรณีอื่นๆ (ระบุ) :

ประวัติที่เกี่ยวข้อง

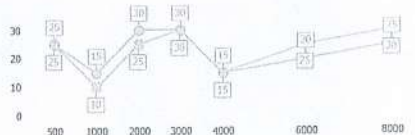
ลักษณะอาการหูใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา? ( / ไม่เป็นปกติ ( ) ไม่มี

ขณะมีอาการหูในหู (Tinnitus)? ( / ไม่มี ( ) มี

ส่วนนี้เป็นการวัด หู ขวา หูซ้าย หูทั้งสอง? ( / ไม่เป็น ( ) เป็น

ในอดีตเคยมีประวัติเกี่ยวกับหู? ( / ไม่เคย ( ) เคย

ผลการตรวจ (ค่าหู) ( / ไม่มี ( ) มีปกติ



ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Screening Audiogram)

Audiogram	Result
Right ear	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย 30 dB ที่ 3000 Hz
Left ear	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย 30 dB ที่ 3000 Hz
Summary	เป็นปกติ
Suggestion	ระดับการได้ยินปกติเฉลี่ย หูขวา หูซ้าย และตรวจติดตามใน 6 เดือน

แบบบันทึกการตรวจทางอาชีวอนามัย

HN : 22018822 รหัสบัตรงาน : 81063  
แผนก : Eng - Central Mechanical Service  
ตำแหน่ง : 67 กม. ส่วนสูง : 175 ซม.

ชื่อ-นามสกุล : นาย นิรุช สุปภาภา  
วัน/เดือน/ปี เกิด : 13/09/1978  
วันที่ : 21/05/2024

อายุ : 45 ปี เพศ : ชาย (Male)  
เชื้อชาติ :  
เวลาตรวจ :

ผลการตรวจวัดค่าการได้ยิน

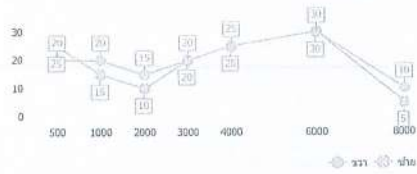
ชนิดเครื่องตรวจ  
( ) Manual Audiometer  
( ) Battery audiometer  
( ) Microprocessor audiometer  
เครื่องใช้ตรวจ : คู่หู  
วัน เดือน ปี ที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย :

ประเภทผลการตรวจการได้ยิน

( ) ผลการตรวจการได้ยิน (Baseline audiogram)  
( ) ผลการตรวจการได้ยิน (Monitoring audiogram)  
( ) ผลการตรวจการได้ยิน (Cofactor audiogram)  
( ) ผลการตรวจการได้ยิน (SPL)

ประวัติการตรวจการได้ยิน

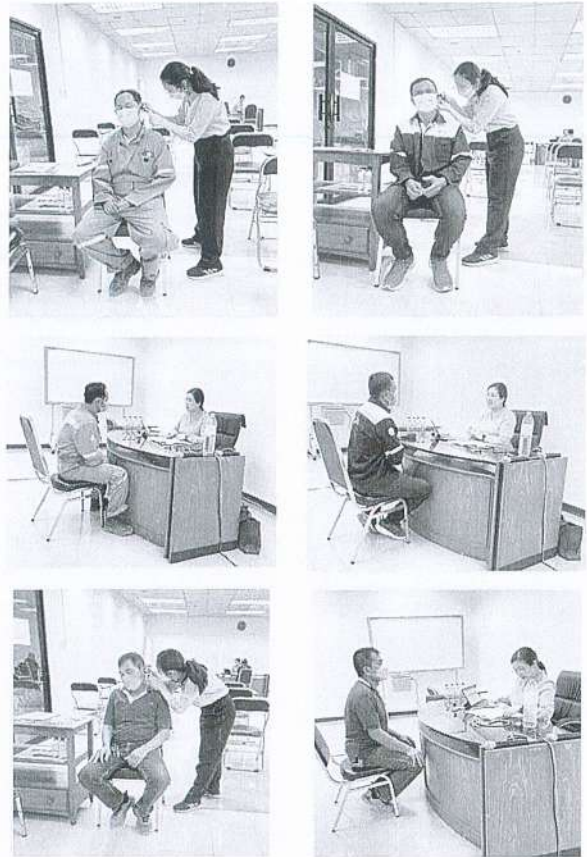
มีประวัติการตรวจการได้ยิน 12 ครั้งที่ผ่านมาหรือไม่? ( ) ไม่มีประวัติ ( ) มีประวัติ  
ประวัติการตรวจการได้ยิน (Thinning)? ( ) ไม่มี ( ) มี  
จำนวนการตรวจการได้ยิน (Thinning)? ( ) ไม่มี ( ) มี  
ประวัติการตรวจการได้ยิน (Thinning)? ( ) ไม่มี ( ) มี  
ประวัติการตรวจการได้ยิน (Thinning)? ( ) ไม่มี ( ) มี



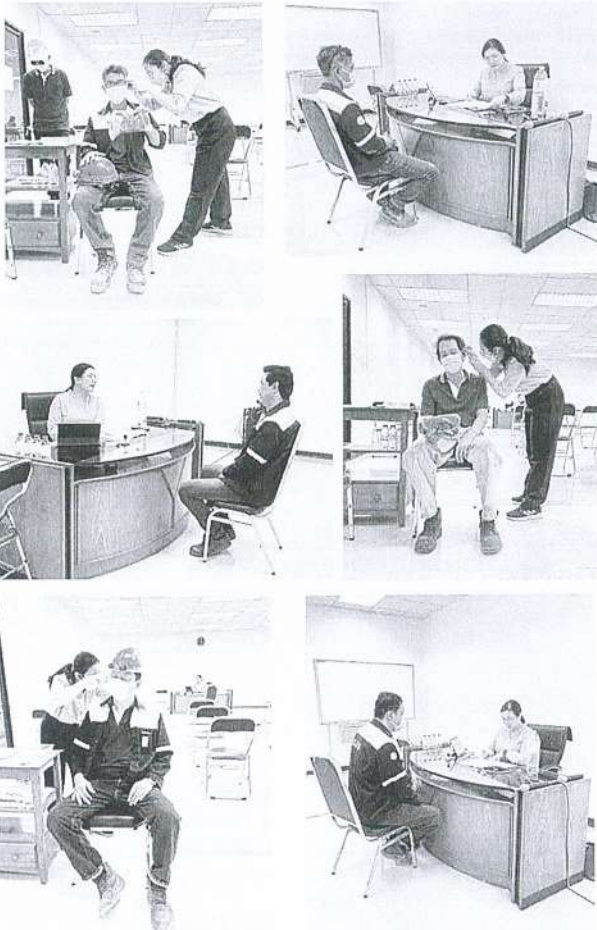
ผลการตรวจวัดค่าการได้ยิน (Screening Audiogram)

Audiogram Result  
Right ear: ระดับการได้ยินลดลงเล็กน้อย 30 dB ที่ 6000 Hz  
Left ear: ระดับการได้ยินลดลงเล็กน้อย 30 dB ที่ 6000 Hz  
Summary: ดีกว่า  
Suggestion: ระดับการได้ยินลดลงเล็กน้อย ควรตรวจการได้ยินเป็นประจำ และตรวจการได้ยิน  
ใน 6 เดือน

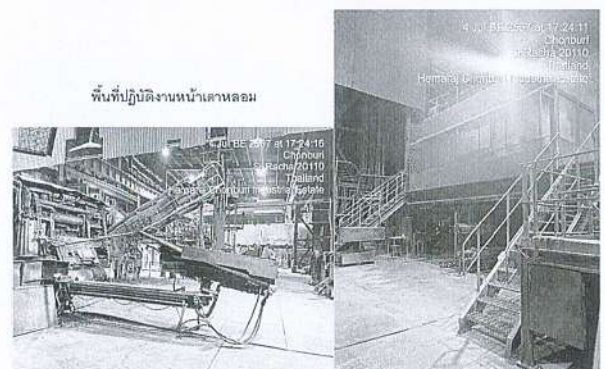
ภาพบรรยากาศการตรวจคัดกรองสุขภาพโดยแพทย์ วันที่ 16/02/2567



1/2



ห้องพักพนักงาน เป็นห้องเก็บเสียง มีประตู 2 ชั้น



ห้องควบคุมเคาเตอร์ EAF มีประตู 2 ชั้น ป้องกันเสียงดัง



มีการติดป้ายบังคับอันตรายจากเสียงดัง และป้ายแสดงผลตรวจวัดระดับเสียงดังสูงสุดในพื้นที่เสาหลอม



มีการติดป้ายแสดงผลตรวจวัดระดับเสียงดังในพื้นที่ทำงาน และข้อเสนอแนะในการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

ผลการวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน			
สถานีที่ 19 บริเวณ EAF			
ตรวจวัดระหว่างเดือน พฤษภาคม 2567			
รายการตรวจวัด	มาตรฐาน	ผลการตรวจ	เปรียบเทียบ
1. Carbon monoxide	50 ppm	<1.50 ppm	ผ่าน
2. Sulfur dioxide	5 ppm	<0.01 ppm	ผ่าน
3. Nitrogen dioxide	5 ppm	<0.01 ppm	ผ่าน
4. Iron (Formaldehyde)	10 mg/m <sup>3</sup>	0.002 mg/m <sup>3</sup>	ผ่าน
5. Iron (Formaldehyde)	10 mg/m <sup>3</sup>	0.003 mg/m <sup>3</sup>	ผ่าน
6. Total Dust	15 mg/m <sup>3</sup>	0.03 mg/m <sup>3</sup>	ผ่าน
7. Respirable dust	5 mg/m <sup>3</sup>	<0.15 mg/m <sup>3</sup>	ผ่าน
8. Silicon Dioxide(SiO <sub>2</sub> )	0.025 mg/m <sup>3</sup>	<0.001 mg/m <sup>3</sup>	ผ่าน
9. Phosol	5 ppm	<0.001 ppm	ผ่าน
10. Formaldehyde	0.75 ppm	<0.001 ppm	ผ่าน
11. WBGT (ความชื้นสัมพัทธ์)	30 °C	32.8 °C	ไม่ผ่าน
12. เสียงเฉลี่ย 8 ชม.	85 dB(A)	86.8 dB(A)	ไม่ผ่าน
13. Noise dose (Personal)(dB(A))	85 dB(A)	59.6 dB(A)	ไม่ผ่าน

ข้อแนะนำ

- ผู้ปฏิบัติงานควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองและก๊าซพิษอย่างเหมาะสมในบริเวณที่มีการหลอม
- ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับความร้อนโดยตรงและใช้เครื่องมือป้องกันความร้อนอย่างเหมาะสม

หากมีข้อสงสัย ชักถาม หรือข้อเสนอแนะ โปรดแจ้ง Safety Team  
1352- 1353 หรือ [niramon@gisteel.co.th](mailto:niramon@gisteel.co.th)

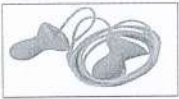
ผ่านบล ปอวัน, อำเภอศรีราชา : 2024.07.03 14:10

มีการจัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียงดังให้พนักงาน

- Ear plug ชนิดซิลิโคนค่า NRR 26 สามารถลดเสียงดังได้  $26 - (26 \times 0.7) = 7.8$  เดซิเบล



- Ear plug ชนิดซิลิโคนค่า NRR 27 สามารถลดเสียงดังได้  $27 - (27 \times 0.7) = 8.1$  เดซิเบล



- Ear muff ค่า NRR 27 สามารถลดเสียงดังได้  $27 - (27 \times 0.5) = 13.5$  เดซิเบล



มีการตรวจสอบและควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดังให้พนักงานขณะปฏิบัติงาน

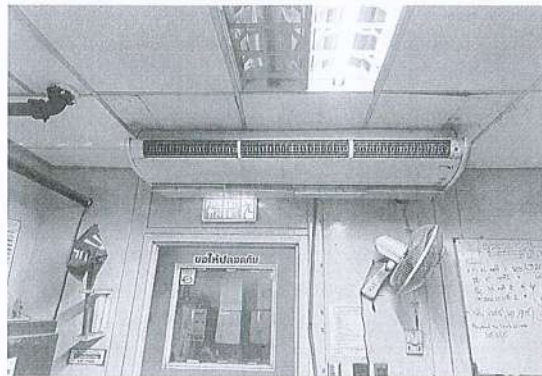
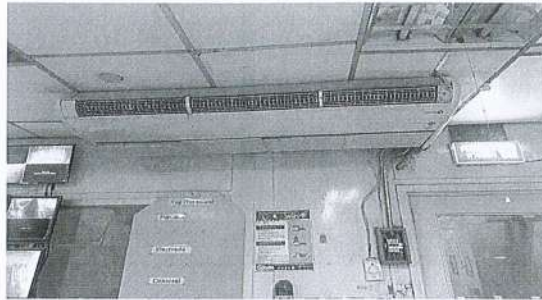
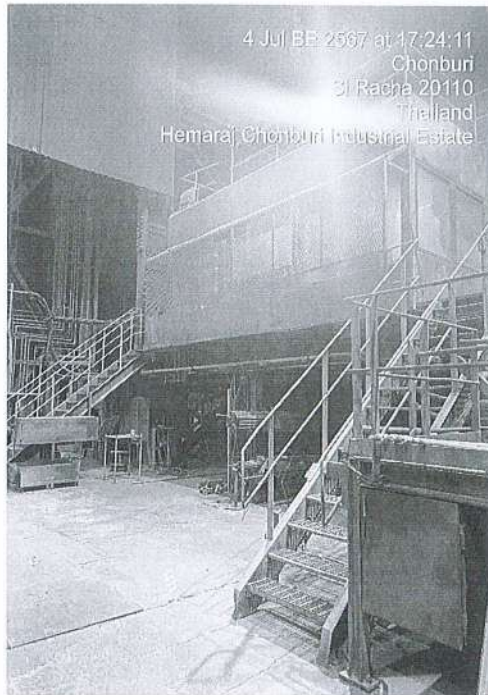


- ติดป้ายเตือนแสดงผลตรวจวัดความร้อนและคำแนะนำในการป้องกันอันตรายจากความร้อน
- จัดให้พนักงานอยู่ในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ พนักงานจะอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานในระยะเวลาสั้นๆ
- จัดให้ฉากบังความร้อนขณะรอเข้าปฏิบัติงาน
- มีพัดลมระบายอากาศ ช่วยระบายความร้อนให้ผู้ปฏิบัติงาน
- สลับเวลาทำงานเพื่อลดการสัมผัสความร้อน
- จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อป้องกันอันตรายจากความร้อน
- จัดให้มีน้ำดื่มเย็น เกลือแร่ ให้พนักงานดื่มชดเชยการสูญเสียเกลือแร่ออกไปทางเหงื่อ

ผลตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

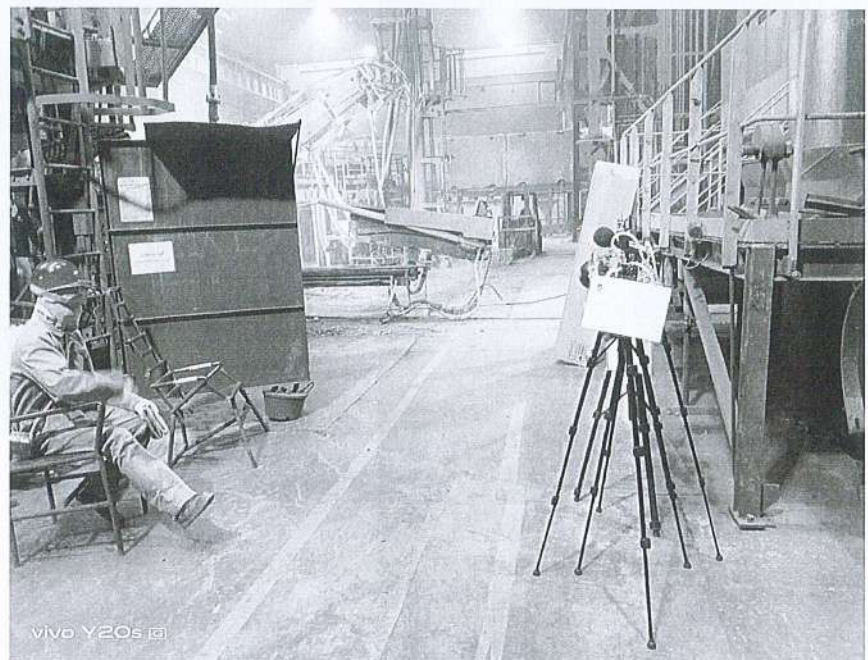
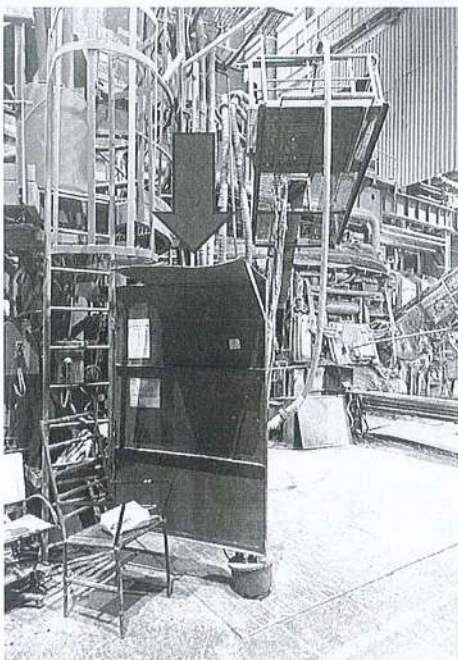
จัดให้พนักงานอยู่ในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ พนักงานจะอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานในระยะเวลาสั้นๆ

ห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ

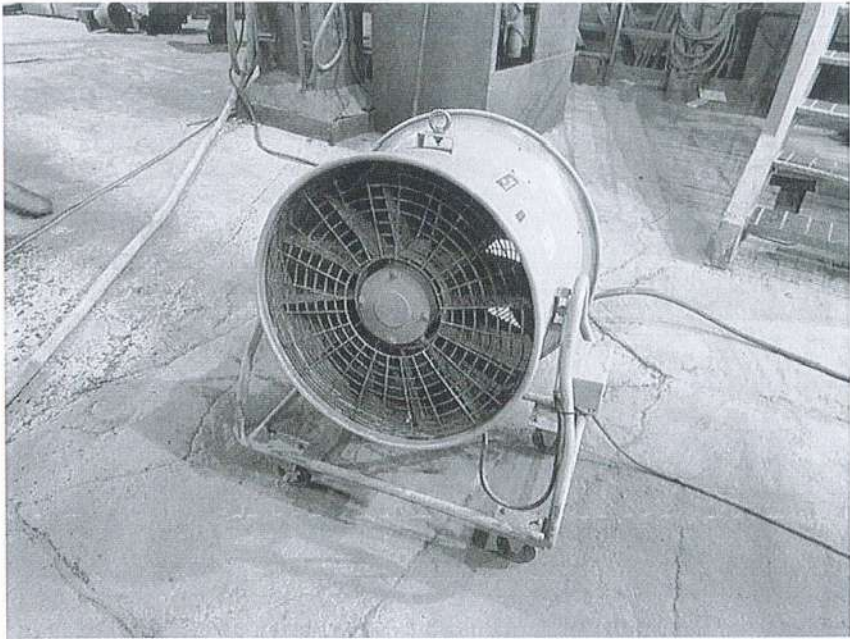


พื้นที่รอเข้าไปปฏิบัติงานหน้าเตาหลอม มีพื้นที่นั่งรอและฉากป้องกันการแผ่รังสีความร้อนมาที่พนักงาน

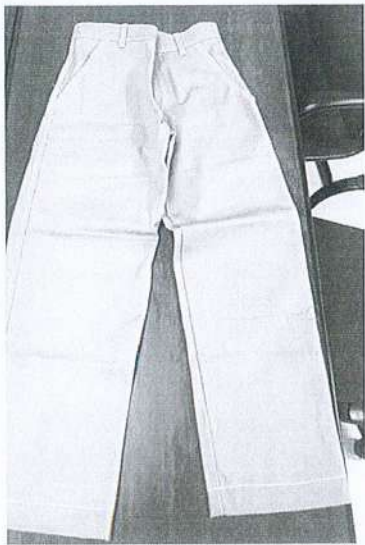
ฉากป้องกันการความร้อน



มีพัดลมระบายอากาศ ช่วยระบายความร้อนให้ผู้ปฏิบัติงาน



จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อป้องกันอันตรายจากความร้อน



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้แก่ ชุดป้องกันน้ำเหล็ก กระบังหน้า หมวกไฟเบอร์ป้องกันความร้อน ผ้าคลุมศีรษะชนิดป้องกันไฟ ถุงมือหนังป้องกันความร้อน กระบังหน้า รองเท้าป้องกันความร้อน เป็นต้น

## จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อป้องกันอันตรายจากความร้อน



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้แก่ ชุดป้องกันน้ำเหล็ก กระบังหน้า ผ้าคลุมศีรษะชนิดป้องกันไฟ ถุงมือหนังป้องกันความร้อน

- จัดให้น้ำดื่มเย็น เกลือแร่ ให้พนักงานดื่มชดเชยการสูญเสียเกลือแร่ออกไปทางเหงื่อ



เอกสารแนบที่ 25

เอกสารการนำส่งรายงาน เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



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

Quality Steel by Quality People

ที่ EHS-005/2567

บริษัท จี เอสตีล จำกัด (มหาชน)



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

Quality Steel by Quality People

บริษัท จี เอสตีล จำกัด (มหาชน)

บัดนี้ บริษัท จีเอสตีล จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอ นำส่งรายงานดังกล่าว เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทต่อไป

วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงเหล็กแผ่นรีดร้อน, โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน และเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า และเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า และเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566

เรียน ผู้อำนวยการจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงเหล็กแผ่นรีดร้อน ระหว่างเดือน

กรกฎาคม-กันยายน 2566 จำนวน 1 แผ่น

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า และเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า และเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 จำนวน 1 แผ่น

3) CD-ROM โครงการ โรงเหล็กแผ่นรีดร้อน จำนวน 1 แผ่น

4) CD-ROM โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า และเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า จำนวน 1 แผ่น

ตามที่บริษัท จี เอสตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 358 หมู่ 6 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้รับมติเห็นชอบโครงการ โรงเหล็กแผ่นรีดร้อน จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วว.0804/16307 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2558 และโครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า และเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า และเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยพลังงานไฟฟ้า หนังสือเลขที่ ทส.1009/5935 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2549, หนังสือเลขที่ อท.1033.1/581 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2565 โดยกำหนดให้โครงการต้องยึดปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้อำนวยการจังหวัดชลบุรีทราบอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน



ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุทธยา วิสุทธิธรรม)

ผู้อำนวยการโรงงาน

สำนักงานใหญ่ : 88 หมู่ 6 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20100

Head Office : 88 หมู่ 6 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20100

Factory : 88 หมู่ 6 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20100

โทร : (66) 02-267-8222 โทรสาร : (66) 02-267-8222 โทรสาร : (66) 02-267-8222

โทร : (66) 02-267-8222 โทรสาร : (66) 02-267-8222 โทรสาร : (66) 02-267-8222

โทร : (66) 02-267-8222 โทรสาร : (66) 02-267-8222 โทรสาร : (66) 02-267-8222

โทร : (66) 02-267-8222 โทรสาร : (66) 02-267-8222 โทรสาร : (66) 02-267-8222





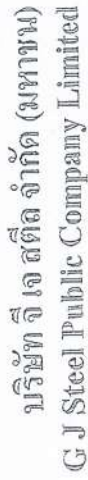
0107538000401

๒๕๕๙ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 บดบบรยท

[illegible]

Тема: «Содержание и структура учебника математики для 5 класса»

0-100 (66) 0.15-0.15-9.50 = 0.107 (66) 0.15-0.15-0.91



ราคาเฉลี่ยต่อหน่วย 0.10753 บาท

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติงานตามวาระการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสีเขียว โครงการ โรงงานผลิตเห็ดเห็ดเด่น ปริมาณฟ้า และเหล็กแผ่นป้องกันรังสีจากนิวเคลียร์ และเหล็กแผ่นจากนิวเคลียร์ สังกัดสำนักงานทรัพยากรป้องกันภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อม ทั่วประเทศ 2566

รูป  
ผู้ช่วยการดำเนินงานเขตสุขภาพ กรมพัฒนาและส่งเสริม ๗๓๓ ๖ นครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติงานและผลสภะทางสิ่งแวดล้อม และมาตรการ

กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 เดือน

2) รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบจุดแหล่งแวดล้อม โครงการโรงงานเคอิดเหล็กแห่งประเทศไทย ปัตตานี และเหล็กแคว้นเจ็ดวันตั้งสมัยใหม่ขึ้น และเหล็กแคว้นเจ็ดวันเคอิดเหล็กแคว้นเจ็ดวันระหว่างเคอิดเหล็กแคว้นเจ็ดวันจำนวน 2566 จำนวน 1 เล่ม

3) CD-ROM โครงการโรงพยาบาลรู้รอบจำนวนแปด

4) CD-ROM โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว และเหล็กแผ่นรีดผิวต่าง  
ชนิดกันใหม่ และเหล็กแผ่นชนิดรีดผิวเคลือบสีซึ่งจะมีจำนวน 1 แผ่น

ตามที่มีบริษัท จี เอส ดี อี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 358 หมู่ 6 ตำบลปอแก้ว อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้รับมติเห็นชอบโครงการสร้างหลักแผ่นวีรกรรม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ว.0804/16307 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2538 และโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิวและเหล็กแผ่นวงรีตามขั้นตอน และเหล็กแผ่นชนิดรีดผิวตามข้อ 5.1/581 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2565 โดยกำหนดให้โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ดินของท่าเรือและอาคารของท่าเรือและคลังสินค้าและอาคารมาตรฐานอุตสาหกรรมของท่าเรือและคลังสินค้า และโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิวและคลังสินค้าของอุตสาหกรรมท่าเรือและท่าเรือแห่งที่ 6

[illegible]

010753267101

บริษัทปริยัติ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 สรุปเป็นข้อ ๆ ขึ้นไปเรียบร้อยแล้ว จึงขอแจ้งรายงานดังกล่าว เพื่อรื้อทำทราบผลการดำเนินงานของบริษัทผู้ถือใบ จ้าง



๕๕  
๕๖  
๕๗  
๕๘  
๕๙  
๖๐  
๖๑  
๖๒  
๖๓  
๖๔  
๖๕  
๖๖  
๖๗  
๖๘  
๖๙  
๗๐  
๗๑  
๗๒  
๗๓  
๗๔  
๗๕  
๗๖  
๗๗  
๗๘  
๗๙  
๘๐  
๘๑  
๘๒  
๘๓  
๘๔  
๘๕  
๘๖  
๘๗  
๘๘  
๘๙  
๙๐  
๙๑  
๙๒  
๙๓  
๙๔  
๙๕  
๙๖  
๙๗  
๙๘  
๙๙  
๑๐๐

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุคนธ์ วิชาวิทย์)

๓/๔ ๕  
ตุ้มอำนาจลงนามแทนกรรมการ

(19.12.1964)

0005-5848/97/0005-0000\$05.00/0

www.elsevier.com/locate/jmb

[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 : krittapom@gststeel.co.th  
โทรศัพท์ : 038345950



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ  
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA  
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
Division of Environmental Impact Assessment

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256701-981  
ชื่อโครงการ : โครงการผลิตเหล็กแบบรับสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดรวม  
ลวดสริมชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดมีดวมเคลือบสังกะสี  
รอบรายงาน : ก.ค. 66 - ธ.ค. 66  
วันที่ยื่นรายงาน : 30/01/2567  
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 2800  
ผู้ยื่นรายงาน : กฤตพร พรหมณแก้ว  
อีเมล : krittapom@gststeel.co.th  
โทรศัพท์ : 038345950



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ  
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA  
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
Division of Environmental Impact Assessment

เอกสารแนบที่ 26  
เอกสารใบอนุญาตประกอบกิจการ  
ที่เป็นอันตราย



**ใบอนุญาต  
ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ**

เล่มที่ 12 เลขที่ 29 ปี 2567

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

ข้อ 1 ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน, สะสมวัตถุดิบของที่ใช้แล้ว  
 ลำดับที่ 6(2)2.4,13(5)5.1 ค่าธรรมเนียม 16,000.- บาท (หนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)  
 ใบรับเงินเลขที่ RCPT- 04090/67 ลงวันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566  
 โดยใช้ชื่อสถานประกอบการว่า บมจ.จี เจ สตีล พื้นที่ประกอบการ 435 ไร่ ตารางเมตร  
 กำลังเครื่องจักร 157,435.78 แรงม้า จำนวนคนงาน 623 คน ตั้งอยู่ ณ เลขที่  
 358 หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย ..... ถนน .....  
 ตำบล บ่อวิน อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี  
 โทรศัพท์ 038-345950 โทรสาร .....

ข้อ 2 ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขโดยเฉพาะ ดังต่อไปนี้

(1) ต้องปฏิบัติตามเทศบัญญัติ เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์

เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2565

(2) .....

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 18 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

ออกให้ ณ วันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

**คำเตือน**

1. ให้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต  
ก่อนวันที่ใบอนุญาตจะหมดอายุ
2. ให้แสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผย  
ภายในสถานที่ประกอบกิจการ

(ลายมือชื่อ) .....

(นายมานะ อิมชา)  
 รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน  
 นายกเทศมนตรีนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์