


เอกสารแนบที่ 21

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

เอกสารแนบที่ 22


หลักสูตรการอบรมด้านอาชีวอนามัย

และความปลอดภัย ประจำปี 2565

		<div>ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม</div>			
หมายเลข	ผู้ลงทะเบียน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	<div>รายละเอียดการอบรม</div>	
เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	เวลาเข้า	เวลาออก
1	13065008-08-3791	62053 นายวราธร ใจชัยเขต	Technician 2 - Finishing Mill		
2	13205009-12-3568	65001 นายณัฐวุฒิ ตาโหนด	Technician 2 - Sinter & Ladle Crane	08.00 น.	16.00 น.
3	14110001-09-1009	65003 นายสุวิทย์ ขสมเมือง	Technician 3 - Caster	08.00 น.	16.00 น.
4	17700000-20-0088	65004 นายวิเศษ พรมสง่า	Technician 3 - Caster	08.00 น.	16.00 น.
5	34401 ๒227๗5๗๙๕	พิพัฒน์ ภู่อิทธิกุล		08.00 น.	16.00 น.
6					
7			4 คน		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

		ใบลงทะเบียนรับการฝึกอบรม	
หลักสูตร	หลักสูตรช่างเทคนิคช่างเชื่อมโลหะและเทคนิคการเชื่อม	วันที่ลงทะเบียน	20 เมษายน 2565
ผู้ลงทะเบียน	บริษัท จีเอส อีวี (ไทย)	เวลา	09.00 - 18.00 น.
วิทยากร	คุณณรงค์ พรมแสงจันทร์, คุณยศธราภรณ์ ชื่นเจริญ	สถานที่	ห้องอบรม Training Room 1

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รายชื่อ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นค้ำประกันงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
1	1300560-00-49	2202	นางนงนุช วัชรินทร	Technician 2 - Finishing Mill			
2	1320400-12-95	6508	นายอัมฤกษ์ ลาโพธิ์	Technician 2 - Scrap & Lube Crew	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>	
3	1419901-00-10	6508	นายสุรศักดิ์ กลมเมือง	Technician 3 - Caster	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>	
4	1776805-20-05	6504	นายธีรภัทร พรมสาร	Technician 3 - Caster	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>	
5			นาย... ..				
6							
7				40 น			
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม					
หลักสูตร	Orientation (ความรู้เบื้องต้นและสิ่งแวดล้อม)			วันที่อบรม	18 มี.ค. 65		
สถาบัน	บริษัท ซี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)			เวลา	08.00-17.30 น.		
วิทยากร	Orientation Team			สถานที่	โรงแรม 1		
ลำดับ	เลขประจำตัว ประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
1	156050012142	63001	นายณัฐวุฒิ ธาริทธิ์	Technician 2 - Scrap & Ladle Crane	18/3/65	15/3/65	
2	156050012142	63002	นายชุตินันท์ อดุลย์	Technician 1 - Lining	18/3/65	15/3/65	
			นางสาว พิชิต	วิศวกร			

[illegible]

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร	Orientation (การฝึกอบรมและสิ่งอำนวยความสะดวก)				วันที่อบรม	17 มี.ค. 65
สถาบัน	บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)				เวลา	08.00-17.30 น.
วิทยากร	EHS Team				สถานที่	ห้องประชุม 1
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงานงาน	หมายเหตุ
1	1720100700111	65088	นายสุวิทย์ ธรรมะธิดา	Technician 3 - Slide Gate	<i>[Signature]</i>	
2			นายไพฑูริย์	Technician 3 - Slide Gate	<i>[Signature]</i>	
3			นายสมิทธิ์ เอ็น	ช่างเชื่อม	<i>[Signature]</i>	
4			นายธีร ชวนอ	ช่างเชื่อม	<i>[Signature]</i>	
5			นายปณิ คช	ช่างเชื่อม	<i>[Signature]</i>	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

F-HR01-007_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร	Orientation (การฝึกอบรมและสิ่งอำนวยความสะดวก)				วันที่อบรม	17 มี.ค. 65
สถาบัน	บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)				เวลา	08.00-17.30 น.
วิทยากร	EHS Team				สถานที่	ห้องประชุม 1R
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงานงาน	หมายเหตุ
1	1680700090910	65088	นายสุวิทย์ ธรรมะธิดา	Officer 2 - Truck Scale	<i>[Signature]</i>	
2	1659900080009	65088	นายระวีชัย ศิวน	Technician 2 - Slide Gate	<i>[Signature]</i>	
3	1611200184756	65088	นายอาทิตย์ สำนักร	Technician 1-Lining	<i>[Signature]</i>	
4		65088	นายสุพรรณ พานทอง	Technician 1-Lining	<i>[Signature]</i>	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

F-HR01-007_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร	Orientation (การฝึกอบรมและสิ่งอำนวยความสะดวก)				วันที่อบรม	21 มี.ค. 65
สถาบัน	บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)				เวลา	08.00-17.30 น.
วิทยากร	EHS Team				สถานที่	ห้องประชุม 1
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงานงาน	หมายเหตุ
1	1611200184756	65088	นายสุพรรณ พานทอง	Technician 1-Lining	<i>[Signature]</i>	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

F-HR01-007_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หลักสูตร	Orientation (การฝึกอบรมและสิ่งอำนวยความสะดวก)				วันที่อบรม	30 มี.ค. 65
สถาบัน	บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)				เวลา	08.00-17.30 น.
วิทยากร	EHS Team				สถานที่	ห้องประชุม 1
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงานงาน	หมายเหตุ
1	1699600199604	65088	นายระวีชัย จันทะ	Officer 2 - Scrap Transfer	<i>[Signature]</i>	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

F-HR01-007_2018-03-12

[illegible]

















F-HR01-007 2018-03-12

F-HR01-007 2018-03-12

GJS

ใบลงทะเบียนผู้รับบริการฝึกอบรม

รหัสเอกสาร	แบบบันทึกการเข้าฝึกอบรมกับศูนย์พัฒนาการตรวจสอบแบบจีน รุ่นที่ 5	วันที่อบรม	17 มิถุนายน 2565
ชื่อผู้รับ	บริษัท จี.เอส. สติลล์ จำกัด (มหาชน)	เวลา	08.00 - 12.00 น.
วันที่อบรม	กรุงเทพมหานคร พะนาณังศรี, กรุงเทพมหานคร จันทบุรี	สถานที่	ห้องอบรม Training Room 3

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นพนักงาน เวลาเข้า เวลาออก	หมายเหตุ
1	5240400-02-3112	39059	นาย นิธิวัฒน์ สุขะวงษ์บุริ	Sup. - RTM & FTL Electrical		08.05 / 11.10
2	3200900-26-3718	39058	นาย เกียรติชัย คำภีร์	Supervisor - Hot Strip Mill		08.05 / 11.11
3	3200900-67-0069	39125	นาย สุรชัย ศิริพรพิศเดช	Technician 4 - Mechanical		08.05 / 11.11
4	3208700-01-9283	40141	นาย จันทนากร ชวณทรี	Technician 4 - Hot Strip Mill		08.05 / 11.10
5	3200100-37-5630	40155	นาย สมชาย สมมาภ	Technician 4 - Hot Strip Mill		08.05 / 11.04
6	5470500-01-9337	41187	นาย ไพฑูรย์ นิธิวโร	Technician 4 - Mechanical		08.05 / 11.15
7	3520900-07-2383	47787	นาย วิโรจน์ ศิริเดช	Technician 4 - Hot Strip Mill		08.05 / 11.11
8	3130400-51-4912	48122	นาย ชัยกร ปุณีก	Tech. 4 - RTM&FTL Mechanical		08.05 / 11.11
9	3400900-75-4347	49104	นาย นิธิวัฒน์ แก่นเมือง	Tech. 3 - DEAF Pulping		08.05 / 11.11
10	3210100-16-1559	50006	นาย อธิศักดิ์ ทอมสุวรรณ	Technician 4 - (LBF)		08.05 / 11.11
11	3801600-58-4316	50081	นาย วีระศักดิ์ เพียรทอง	Technician 3 - Hot Strip Mill		08.05 / 11.08
12	3321000-04-4879	50827	นาย ชัยรา นามิกร	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane		08.05 / 11.21
13	1402000-19-7555	50901	นาย ชัยภา อธิภา	Technician 3 - Hot Strip Mill		08.05 / 11.22
14	3230700-30-7089	70081	นายสุภากร สุทธิพิสัย	Tech 3 - Mechanical Service		08.05 / 11.22
15	1439000-18-5321	57018	นาย วัชรวิญญู คุปต	Technician 3 - Mechanical		08.05 / 11.23
16	1675900-19-7048	57035	นาย สุทธาภรณ์ โสโน	Tech. 4 - Crane Maintenance		08.05 / 11.24
17	1321500-08-8284	59810	นาย พุฒก ภูมิกาวาร	Technician 2 - Air conditioner		08.05 / 11.26
18	1310200-05-6595	61083	นาย ชนกร ชูณเกษม	Technician 3 - Workshop		08.05 / 11.26
19	3471500-22-1822	62063	นาย นิพัช ฟูปลา	Tech. 3 - Mechanical Service		08.05 / 11.22
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

E-1801-007 2018-03-12

GJS

</

E-0004-007 2018-03-12

✓ E16 - 00255

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม					
หัวข้อ	อบรมงานช่างเทคนิคขั้นต้นในคณะกรรมการตรวจสอบใบขึ้นรูป			วันที่	21 เมษายน 2565		
สถานที่	บริษัท จี เอส ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)			เวลา	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร	คุณณัทพร พงษ์เจริญ, คุณยศธราวุธ ชื่นสวัสดิ์			สถานที่	ห้องอบรม Training Room 1		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
1	5604400-00-5552	39250	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - Finishing Mill	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
2	3770300-37-6641	47115	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - QC	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
3	3340300-02-6033	47259	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - Finishing Mill			เข้า 10:00 น.
4	3300400-03-3035	49198	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Electrical			เข้า 10:00 น.
5	3411300-49-1051	49199	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - RTMAPL Electrical	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
6	1630100-03-3381	50032	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Mechanical	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
7	1209100-45-5737	55007	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Scrap & Ladle	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
8	1509000-71-0057	55023	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 2 - Mechanical	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
9	1101400-95-9567	55032	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Scrap & Ladle	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
10	1200000-11-0891	55024	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Scrap & Ladle	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
11	1100101-45-2690	51034	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Scrap & Ladle	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
12	1349700-08-8663	61003	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Mold & Segment	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
13	1520100-20-0058	61014	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Mechanical Service	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
14	1390500-04-2450	62002	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 2 - Scrap & Ladle	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
15	1230700-14-6968	62050	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 2 - Finishing Mill	10:00 น.	10:00 น.	10:00 น.
16							
17			13 คน				
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

F-HR01-007_2018-03-12

✓ E16 - 00255

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หัวข้อ	อบรมการดำเนินงานด้านเทคนิคการตรวจสอบโรงงานปูนซีเมนต์			วันที่	28 เมษายน 2565	
สถานที่	บริษัท จี เอส ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)			เวลา	09.00 - 12.00 น.	
วิทยากร	คุณณัทพร พงษ์เจริญ, คุณยศธราวุธ ชื่นสวัสดิ์			สถานที่	ห้องอบรม Training Room 1	
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม เวลาเข้า เวลาออก	หมายเหตุ
1	3210600-22-7561	30066	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Crane		
2	3340300-02-6033	47259	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - Finishing Mill		
3	3401000-04-6031	49088	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - QC		
4	3200100-03-3385	46198	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Electrical		
5	3210500-08-7173	42003	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - RTMAPL		
6	3800101-03-9701	61008	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Workshop		
7	1349700-08-8663	61003	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Mold & Segment		
8	1481100-13-8929	61008	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 4 - Scrap & Ladle Crane		
9	3210500-04-1642	50117	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 4 - L (LHF)		
10	1381000-04-6031	49088	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 3 - Scrap & Ladle Crane		
11	1349700-11-8891	50081	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 3 - Mechanical		
12	1250200-18-7905	59006	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 3 - Mechanical		
13	1319000-08-2703	59052	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Mold & Segment		
14	1200200-09-5117	59021	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 2 - Scrap & Ladle Crane		
15	1420300-05-6703	59024	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 3 - Ladle Heat Furnace		
16	1500500-11-1003	61015	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 3 - Mold & Segment		
17	1310300-13-6513	61023	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Workshop		
18	1409000-12-8558	62030	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 2 - Roll Shop		
19			11 คน			
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

F-HR01-007_2018-03-12

✓ E16 - 00255

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม					
หัวข้อ	การอบรมเชิงปฏิบัติการขั้นต้นในคณะกรรมการผู้ควบคุม			วันที่	12 พ.ค. 65		
สถานที่	บริษัท จี เอส ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)			เวลา	09.00 - 12.00 น.		
วิทยากร	คุณณัทพร พงษ์เจริญ			สถานที่	ห้องอบรม Training Room 3		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม		หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก	
1	3200700-03-3285	39003	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - Hot Strip Mill			เรียนจบ
2	3200100-03-4951	39162	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - Center	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
3	3301050-04-8236	47020	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Hot Strip Mill			เรียนจบ
4	3479900-04-7000	47002	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Hot Strip Mill			
5	3200900-15-6821	47063	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - Workshop	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
6	3350400-03-6124	47105	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - Center	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
7	3800100-09-1321	47125	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Center	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
8	3480500-06-1100	47314	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Hot Strip Mill			เรียนจบ
9	3400500-04-7000	47399	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Hot Strip Mill			เรียนจบ
10	3800101-03-9701	49198	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Workshop			เรียนจบ
11	3449900-04-7000	47399	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Hot Strip Mill			เรียนจบ
12	3200900-15-6821	47063	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 4 - Mechanical Service			เรียนจบ
13	1411200-01-6861	52013	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 4 - Mechanical	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
14	3300900-04-7000	47399	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 4 - Mechanical Service			เรียนจบ
15	1409000-12-8558	59006	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Tech. 4 - Mechanical	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
16	1349700-14-5221	57066	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Center	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
17	1470000-19-6575	59069	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Center	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
18	1321300-03-5331	59019	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Center	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
19	3400300-04-9010	59027	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Center	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
20	1409000-07-3609	62037	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Hot Strip Mill			เรียนจบ
21		55001	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Hot Strip Mill	10:00 น.	10:00 น.	เรียนจบ
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

F-HR01-007_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม						
หัวข้อ		การอบรมเชิงปฏิบัติการขั้นต้น (ครั้งที่ 1)			วันที่		20 พ.ค. 65	
สถานที่		บริษัท จี เอส ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)			เวลา		09.00 - 16.00 น.	
วิทยากร		คุณณัทพร พงษ์เจริญ			สถานที่		ห้องอบรม Training Room 3	
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม		หมายเหตุ	
					เวลาเข้า	เวลาออก		
1	3200400-07-4824	39003	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - Roll Shop	10:00	10:00		
2	3209700-08-5233	49441	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Hot Strip Mill	10:00	10:00		
3	3400800-11-0001	49160	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Supervisor - Electrical	10:00	10:00		
4	3349800-24-7831	50094	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Hot Strip Mill	10:00	10:00		
5	1450200-10-7553	50061	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Hot Strip Mill	10:00	10:00		
6	3420901-31-1061	50339	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Workshop	10:00	10:00		
7	3440100-22-7879	50348	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Workshop	10:00	10:00		
8	1529900-06-6007	50664	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 4 - Mechanical	10:00	10:00		
9	3250400-08-7893	50884	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Mechanical	10:00	10:00		
10	1410900-07-2502	50775	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 3 - Finishing Mill	10:00	10:00		
11	1409800-22-8558	50330	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 2 - Roll Shop	10:00	10:00		
12	1330700-14-6968	50660	นายณัทพร พงษ์เจริญ	Technician 2 - Finishing Mill	10:00	10:00		
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

F-HR01-007_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หัวข้อ/สาขา		หมวดกรรมการปกครองภายในภาคทำงานมีขึ้นจากภาค		วันที่/ปี		
ชื่อ/นาม		บริษัท จี เอส ซี จำกัด (มหาชน)		เวลา		
สถานที่/สถานที่		ศูนย์ฝึกอบรม โรงงานปิโตรเลียม		ชื่อสถานที่		
				ห้องเรียน Training Room 3		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
					เวลาเข้า	เวลาออก
1	3200600-78-3718	39098	นายวิรัช คำภีร์	Supervisor - Hot Strip Mill		
2	3760700-21-1240	39133	นายสมเกียรติ สมบูรณ์	Supervisor - Mechanical		
3	3209700-08-9285	40141	นายจันทน์ ชวนศรี	Technician 4 - Hot Strip Mill		
4	3200100-87-5630	40155	นายสมยศ สามาน	Technician 4 - Hot Strip Mill		
5	3520900-07-2885	47317	นายวิรัช พิลดา	Technician 4 - Hot Strip Mill		
6	3216300-05-3889	48094	นายศักดิ์ กัญญา	Technician 4 - Mechanical		
7	3401600-69-0944	49098	นายไพฑูริย์ แสงวน	Technician 2 - Hot Strip Mill		
8	3801600-51-4516	50081	นายวิรัช พิลดา	Technician 3 - Hot Strip Mill		
9	3300100-21-9237	51084	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 4 - Workshop		
10	3520800-46-3994	52010	นายณรงค์ ชินาพร	Technician 3 - Workshop		
11	3410102-30-2750	53000	นายสมศักดิ์ กัญญา	Technician 3 - Mechanical		
12	1600100-33-5678	56056	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 4 - Mechanical		
13	1450200-10-7555	56051	นายพิชิต ชื่น	Technician 3 - Hot Strip Mill		
14	3120600-16-3103	56121	นายโสภณ ชื่น	Technician 4 - Workshop		
15	1409900-07-1710	56135	นายวิรัช พิลดา	Technician 3 - Mechanical		
16	1529900-59-8214	58083	นายนิกร สุวรรณธรรม	Technician 2 - Mechanical		
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

F-HR01-007_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
ข้อมูลผู้ รับการ อบรม	หน่วยงาน/วิชาเรียน/วันที่/ชื่อและตำแหน่งของวิทยากร			วันที่อบรม	30 พฤษภาคม 2565	
	บริษัท จีเอสซี จำกัด (มหาชน)			เวลา	09.00 - 12.00 น.	
	คุณสมชาย วัฒนศิริชัย, คุณสมชาย ชื่นทอง			สถานที่	ห้องประชุม Training Room 3	
ลำดับ	เลขประจำตัว ประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม	หมายเหตุ
1	3100900-58-379	38238	นายสมชาย สรรพคุณ	Technician 4 - Electrical		8/15/65
2	3200600-00-498	47038	นายอภิสิทธิ์ จุฑะ	Officer 4 - Product Handling		8/15/65
3	3770400-54-189	47111	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 4 - RTMAPTL		8/15/65
4	3420200-03-518	47140	นายณัฐ ปิ่นทอง	Officer 4 - Product Handling		8/15/65
5	3200200-48-459	48128	นายประเสริฐ ปิ่นทอง	Technician 3 - Roll Shop		8/15/65
6	3402000-08-881	49028	นายสมชาย ชื่น	Supervisor - Mechanical		8/15/65
7	1308800-05-334	51038	นายสมชาย ชื่น	Technician 4 - Mechanical		8/15/65
8	1219900-21-704	54008	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 4 - Electrical		8/15/65
9	3200900-53-984	54041	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 3 - Roll Shop		8/15/65
10	1400600-11-104	56098	นายสมชาย ชื่น	Technician 3 - Roll Shop		8/15/65
11	3310100-40-318	57041	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 3 - Roll Shop		8/15/65
12	3430100-14-469	59098	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 3 - Workshop		8/15/65
13	5310300-04-001	59041	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 3 - Workshop		8/15/65
14	1400600-08-089	59081	นายณัฐ ปิ่นทอง	Officer 2 - Product Handling		8/15/65
15	1430300-18-479	62018	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 3 - Mold & Segment		8/15/65
16	1459900-37-364	62038	นายณัฐ ปิ่นทอง	Technician 3 - Mold & Segment		8/15/65
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

F-HR01-007_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หน่วยงานผู้จัดตั้งและกำกับงานด้านเทคนิค				7 มิถุนายน 2565		
บริษัท จี เอส ซี จำกัด (มหาชน)				09.00 - 12.00 น.		
ศูนย์อบรม คำพิงค์				ห้องประชุม Training Room 3		
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้ปฏิบัติงาน เวลาเข้า เวลาออก	หมายเหตุ
1	3200700-43-3218	59082	นาย วิรัช เทียมทอง	Supervisor - Hot Strip Mill		
2	3200900-43-1727	59083	นาย วิรัช เทียมทอง	Sup. - Electrical Maintenance		
3	3101501-43-0274	39020	นาย วิรัช เทียมทอง	Technician 4 - Hot Strip Mill		
4	3479900-01-7880	47092	นาย วิรัช เทียมทอง	Technician 4 - Hot Strip Mill		
5	3224000-59-9824	47155	นายสมชาย ชื่น	Sup. - Chemical Laboratory		
6	3200300-35-2000	47171	นาย วิรัช เทียมทอง	Technician 3 - Finishing Mill		อบรมแล้ว
7	3420100-73-7101	47198	นาย วิรัช เทียมทอง	Tech. 4 - Scrap & Ladle Crane		
8	3110500-05-1139	47314	นาย วิรัช เทียมทอง	Technician 3 - Hot Strip Mill		
9	3760500-16-1385	48044	นายสมชาย ชื่น	Technician 4 - Hot Strip Mill		
10	3650200-04-5996	48097	นายสมชาย ชื่น	Technician 4 - Finishing Mill		
11	3110500-06-7115	48290	นาย วิรัช เทียมทอง	Tech. 4 - RTMAPTL Electrical		
12	3860100-04-7002	48912	นาย วิรัช เทียมทอง	Supervisor - Rolling Mill		อบรมแล้ว
13	3670200-16-4120	49032	นาย วิรัช เทียมทอง	Tech. 4 - Electrical Maintenance		
14	3349900-24-7833	50094	นาย วิรัช เทียมทอง	Technician 4 - Hot Strip Mill		
15	3302000-39-2094	51071	นาย วิรัช เทียมทอง	Tech. 4 - Mechanical Service		
16	5410102-32-2755	53005	นาย วิรัช เทียมทอง	Tech. 3 - Mechanical Service		
17	1230500-04-8336	58088	นาย วิรัช เทียมทอง	Technician 3 - Mold & Segment		อบรมแล้ว
18	1400600-04-7142	60078	นาย วิรัช เทียมทอง	Tech. 2 - Electrical Maintenance		
19	1349500-06-5843	61083	นาย วิรัช เทียมทอง	Technician 3 - Mold & Segment		
20	1420100-07-1808	62037	นาย วิรัช เทียมทอง	Technician 2 - Hot Strip Mill		
21	1309100-05-4911	67004	นาย วิรัช เทียมทอง	Technician 3 - Finishing Mill		
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

F-HR01-007_2018-03-12

GJS		ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม				
หัวข้อ	อบรมความรู้เกี่ยวกับงานด้านเทคนิค			วันที่	10 มิถุนายน 2565	
ผู้จัด	บริษัท จี เอส ซี จำกัด (มหาชน)			เวลา	09.00 - 12.00 น.	
สถานที่	ศูนย์อบรม โรงงาน			ชื่อสถานที่	ห้องประชุม Training Room 3	
ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	รหัส	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นผู้รับการอบรม	หมายเหตุ
1	3730300-53-211	19001	นาย วิรัช พิลดา	Sup. - Electrical Maintenance		
2	3760100-04-896	39133	นาย วิรัช พิลดา	Supervisor - Hot Strip Mill		
3	3260100-00-9701	39233	นาย วิรัช พิลดา	Tech. 4 - RTMAPTL Electrical		
4	3330900-17-587	39241	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Hot Strip Mill		
5	3200200-08-486	48023	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Roll Shop		
6	3301000-34-304	49000	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Roll Shop		
7	5669800-00-981	49084	นาย วิรัช พิลดา	Technician 3 - Roll Shop		
8	5101999-00-083	47161	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Hot Strip Mill		
9	3200900-56-433	48017	นาย วิรัช พิลดา	Supervisor - QC		
10	3200200-52-486	48021	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Workshop		
11	3341000-12-000	48128	นาย วิรัช พิลดา	Sup. - Mechanical Maintenance		
12	3650200-04-783	48099	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Hot Strip Mill		
13	1430100-00-224	50078	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Mold & Segment		
14	1349900-07-273	51017	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Mold & Segment		
15	1411200-01-486	52021	นาย วิรัช พิลดา	Tech. 4 - Mechanical Maintenance		
16	3660100-17-894	53041	นาย วิรัช พิลดา	Officer 2 - Product Handling		
17	1250400-20-286	54028	นาย วิรัช พิลดา	Technician 3 - Hot Strip Mill		
18	1400100-33-547	55054	นาย วิรัช พิลดา	Tech. 4 - Mechanical Service		
19	1400600-17-121	56034	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Mechanical		
20	3330100-20-941	56134	นาย วิรัช พิลดา	Technician 4 - Electrical		
21	3330100-01-486	56087	นาย วิรัช พิลดา	Technician 3 - Mold & Segment		
22	1200100-50-325	56048	นาย วิรัช พิลดา	Technician 3 - Electrical		
23	1570500-01-433	58030	นาย วิรัช พิลดา	Technician 3 - Mold & Segment		
24	1570200-04-712	58001	นาย วิรัช พิลดา	Technician 2 - Hot Strip Mill		
25	1711100-09-080	61034	นาย วิรัช พิลดา	Officer 2 - Product Handling		
26						
27						
28						
29						
30						

F-HR01-007_2018-03-12

- 6.อบรมหลักสูตรรพทบทวนย้อนภาค รุ่นที่ 2 วันที่ 23 พฤษภาคม 2565 วิทยากรคุณนิรมล ธรรมเจริญราช หัวหน้างาน EHS จำนวน 13 คน



- 7.อบรมหลักสูตรรพทบทวนย้อนรุ่นที่ 3 วันที่ 30 พฤษภาคม 2565 วิทยากรนายชยเดชชัย จันทะคิด หัวหน้างาน PUS-Crame จำนวน 14 คน



- 8.อบรมหลักสูตรรพทบทวนย้อนรุ่นที่ 1 วันที่ 7 มิถุนายน 2565 วิทยากรนายชยเดชชัย จันทะคิด หัวหน้างาน EHS จำนวน 18 คน



- 9.อบรมหลักสูตรรพทบทวนย้อนรุ่นที่ 4 วันที่ 10 มิถุนายน 2565 วิทยากรนายชยเดชชัย จันทะคิด หัวหน้างาน PUS-Crame จำนวน 22 คน



- 10.อบรมหลักสูตรรพทบทวนย้อนภาค รุ่นที่ 3 วันที่ 13 มิถุนายน 2565 วิทยากรคุณนิรมล ธรรมเจริญราช หัวหน้างาน EHS จำนวน 15 คน



- 11.อบรมหลักสูตรรพทบทวนย้อนรุ่นที่ 5 วันที่ 17 มิถุนายน 2565 นายชยเดชชัย จันทะคิด หัวหน้างาน PUS-Crame จำนวน 18 คน



- 12.อบรมหลักสูตรรพทบทวนย้อนภาค รุ่นที่ 4 วันที่ 22 มิถุนายน 2565 คุณนิรมล ธรรมเจริญราช หัวหน้างาน EHS จำนวน 20คน



13. รูปตัวอย่างการฝึกอบรมพนักงานเข้าใหม่



สรุปหลักสูตรที่อบรมตามกฎหมายกำหนด เดือน มกราคม-มิถุนายน 2565

เดือน	ชื่อหลักสูตร	วันที่อบรม	จำนวนคน
มกราคม	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-
มีนาคม	-	-	-
เมษายน	ผู้บังคับป็นจัน ผู้ให้สัญญาแก่ผู้บังคับป็นจัน และผู้สัดเกาะวัสดุ และผู้ควบคุมการใช้ป็นจัน	19-20 เม.ย. 2565	4
	ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับป็นจันและการตรวจสอบป็นจัน รุ่นที่ 1	21 เม.ย. 2565	13
	ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับป็นจันและการตรวจสอบป็นจัน รุ่นที่ 2	28 เม.ย. 2565	16
พฤษภาคม	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ รุ่นที่ 1	12 พ.ค. 2565	12
	การอบรมดับเพลิงขั้นต้น รุ่นที่ 1	20 พ.ค. 2565	12
	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ รุ่นที่ 2	23 พ.ค. 2565	13
	ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับป็นจันและการตรวจสอบป็นจัน รุ่นที่ 3	30 พ.ค. 2565	14
มิถุนายน	ทบทวนความรู้เรื่องรังสีและการป้องกันอันตรายจากรังสี รุ่นที่ 1	7 มิ.ย. 2565	18
	ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับป็นจันและการตรวจสอบป็นจัน รุ่นที่ 4	10 มิ.ย. 2565	23
	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ รุ่นที่ 3	13 มิ.ย. 2565	15
	ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับป็นจันและการตรวจสอบป็นจัน รุ่นที่ 5	17 มิ.ย. 2565	18
	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ รุ่นที่ 4	22 มิ.ย. 2565	20

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.	เพื่อกำหนดแนวทางการให้คำปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านพลังงาน ครอบคลุมการให้คำปรึกษาและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านพลังงาน แก่พนักงานและผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของ GJS บอวิน
---	---

RESPONSIBILITY

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

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

End of This Document

TERMS & DEFINITIONS

OSO-Professional: Occupational Safety Officer at Professional Level	จป.วิชาชีพ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
PREs: Senior Persons Responsible for Energy	มอส.: ผู้รับผิดชอบพลังงานอาวุโส

DOCUMENTATION & REFERENCE

F-EHS03-01_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.	พนักงานสามารถปรึกษาหารือกับผู้รับผิดชอบ ผ่านช่องทางดังนี้ - การประชุมคณะกรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - การประชุมของแต่ละหน่วยงาน - โทรศัพท์ภายใน - กล่องรับข้อเสนองาน - 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 มอส. ต้องสื่อสารข้อมูลข่าวสารต่อไปนี้ ด้วยวิธีการต่างๆ ใพนักงานและผู้เกี่ยวข้องรับทราบ - การปรับปรุงและทบทวนนโยบาย ระเบียบปฏิบัติงาน และวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยง, การจัดการพลังงานระดับที่สำคัญ - การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่มิส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน หรือผลกระทบต่อปริมาณการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญ - การเลือกตั้งและการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน - การแต่งตั้งตัวแทนผู้บริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, การแต่งตั้งตัวแทนผู้บริหารด้านการจัดการพลังงาน จป.วิชาชีพ ต้องขออนุมัติจาก EHS Area Manager สำหรับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ มอส. ต้องขออนุมัติจากประธานคณะกรรมการด้านพลังงาน สำหรับด้านพลังงาน ก่อนการสื่อสารออกไป หมายเหตุ: การสื่อสารสู่ภายนอก เกี่ยวกับนโยบาย EnMS, สมรรถนะพลังงาน ต้องบันทึกการตัดสินใจจากประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และในกรณีที่มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผ่านทางบอร์ดประชาสัมพันธ์ส่วนกลาง และ E-mail ที่องค์กร ต้องขออนุมัติการสื่อสารจาก VP - HR & Admin

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT

Revision 0

PURPOSE & SCOPE

To define actions and methods for control of lifting equipment. It covers all lifting equipment of GJS Bowin excluding wire rope for EOT crane and subcontractor equipment that is controlled by P-EMP01 and P-EHS04 respectively.	เพื่อกำหนดแนวทางการควบคุมอุปกรณ์ยก lifting equipment. ครอบคลุมการยกอุปกรณ์ยกของ GJS บอวิน ยกเว้น สายเคเบิลยกของ EOT crane และอุปกรณ์ยกของผู้รับเหมาซึ่งได้รับการควบคุมโดย P-EMP01 และ P-EHS04 ตามลำดับ
---	---

RESPONSIBILITY

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

REVIEW & APPROVAL

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

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
0	17 Jun 2013	First issue.

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

TERMS & DEFINITIONS

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

DOCUMENTATION & REFERENCE

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

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 ของผู้ใช้ต้องจัดการเก็บรักษาอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นเหมาะสม และดำเนินการแก้ไขหากได้รับการเสนอแนะจาก 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 ต้องตรวจสอบสภาพการเก็บรักษาอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้น และนำเสนอคำแนะนำที่เหมาะสม
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	รายละเอียดวิธีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นปฏิบัติตาม I- PUS03-001 การตรวจสอบก่อนการใช้งาน ให้ใช้แบบบันทึก F-PUS03-002 การตรวจสอบรายเดือนและรายไตรมาส ให้ใช้แบบบันทึกต่อไปนี้ F-PUS03-003: ลวดสลิง F-PUS03-004 : สลัดผ้า 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 ของผู้ใช้ต้องจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นก่อนใช้งาน และบันทึกผลลงในแบบบันทึกการตรวจสอบ กรณีที่มีการใช้งานทุกวัน ต้องทำการตรวจสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนการใช้งานทุกวัน กรณีที่อุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นไม่ได้ถูกใช้งานทุกวัน 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 ของผู้ใช้ต้องจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นหมดในทันทีที่เป็นประจำทุกเดือน 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

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT
Rev 0 – Page 4

ACTIONS & METHODS




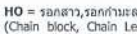

1. Appointment of Representative	1. การแต่งตั้งผู้แทนฝ่าย
Area Manager that has lifting equipment in use is to appoint at least one employee to be department responsible for lifting equipment and inform PUS.CR for training provision. The representative shall be in Leader level or higher and work in daytime.	Area Manager ที่มีการใช้งานอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้น ต้องแต่งตั้งพนักงานในฝ่ายอย่างน้อย 1 คนให้เป็นผู้รับผิดชอบอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นประจำฝ่าย และแจ้งให้ PUS.CR ทราบ เพื่อกำหนดการจัดการฝึกอบรมพนักงานที่ได้รับแต่งตั้งต้องเป็นพนักงานระดับ Leader หรือระดับสูงกว่าและทำงาน Daytime
2. Registration of existing equipment	2. การขึ้นทะเบียนอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นในวันอยู่
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 ต้องแจ้งข้อมูลอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นในวันอยู่ของฝ่ายให้ PUS.CR เพื่อดำเนินการขึ้นทะเบียน 2.2 PUS.CR ต้องดำเนินการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้น บันทึกผลการตรวจสอบ และติดป้ายระบุอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้น โดยป้ายระบุจะต้องมีข้อมูลต่อไปนี้ - หมายเลขอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้น (ดูตารางที่ 1) - ลักษณะการใช้งาน (ดูตารางที่ 1) - สถานะการตรวจสอบ: ป้ายสีแดง คือ ห้ามใช้งาน และป้ายสีเขียว คือ ใช้งานได้ ป้ายระบุจะต้องติดอยู่กับอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นตลอดอายุการใช้งาน หากพบว่าป้ายระบุชำรุดเสียหาย ให้แจ้ง PUS.CR เพื่อดำเนินการ 2.3 PUS.CR ต้องขึ้นทะเบียนอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นที่ตรวจสอบแล้วลงใน F-PUS03-001_Lifting Equipment List
3. Requisition of additional equipment	3. การขออุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นเพิ่มเติม
3.1 If additional equipment is required, user is to inform PUS.CR via rationale 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 กรณีจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นเพิ่มเติม ผู้ใช้ต้องแจ้งความต้องการเป็นเอกสารแสดงเหตุผลความจำเป็น ลงนามโดย Area Manager ส่ง PUS.CR 3.2 PUS.CR ต้องจัดทำข้อกำหนดเฉพาะของอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นเหมาะสมกับการใช้งานที่ได้รับบริการ หรือจากนั้นทำเรื่องขออนุมัติจาก VP-Eng และเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว จึงดำเนินการขอซื้อ 3.3 เมื่ออุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นเข้ามาและดำเนินการเบิกของเรียบร้อยแล้ว 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. 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".	5.4 ระหว่างการตรวจสอบ หากพบว่าอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นมีความเสียหายเกินกว่าเกณฑ์การยอมรับ (ดู I-PUS03-001) ให้ระงับการใช้งานอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้น และรายงานถึง Area Manager ทันที หากเป็นการตรวจสอบก่อนการใช้งานหรือรายเดือน ให้แจ้ง PUS.CR เพื่อกำหนดการตรวจสอบซ้ำ หากความเสียหายได้รับการยืนยัน PUS.CR ต้อง • แยกอุปกรณ์ที่ชำรุดออกจากพื้นที่ใช้งาน • ปรับปรุงการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 • จัดหาและซ่อมแซมตาม 8. กรณีไม่สามารถซ่อมได้ ให้ออก "บันทึกยกเลิกการใช้งาน"
6. Submission of inspection report	6. การส่งรายงานการตรวจสอบ
6.1 Area Manager of user is to manage so that the monthly inspection report is sent to EHS via PUS.CR review. 6.2 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. การจัดเก็บอุปกรณ์ที่แยกจากการใช้งาน
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 ต้องจัดเก็บอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นแยกการใช้เพื่อป้องกันการนำไปใช้โดยไม่ตั้งใจ หลังจากที่ได้รับอุปกรณ์ใหม่เรียบร้อยแล้ว อุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นจะถูกส่งคืนให้ 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 ต้องออกใบขอซื้ออุปกรณ์ยกที่ไว้นั้นทดแทนอุปกรณ์ที่ถูกยกเลิก 8.2 PUS.CR ต้องดำเนินการซ่อมอุปกรณ์ยกที่ไว้นั้น หากส่วนที่สามารถเปลี่ยนส่วนได้ 8.3 เมื่อได้อุปกรณ์ที่จัดหาทดแทนหรือซ่อมแซมแล้ว PUS.CR ต้องปรับปรุงการขึ้นทะเบียนตาม 2.2 และ 2.3 จากนั้นจึงส่งมอบให้ผู้แทนฝ่ายที่ใช้งาน

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT
Rev 0 – Page 5

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

1	2	3	4
XX	XX	XX	XX
หมายถึง ฝ่ายรับผิดชอบ: Responsible Department	หมายถึง ส่วนงานที่รับผิดชอบ: Responsible Section or Subsection	หมายถึง ประเภทของอุปกรณ์ยกตัว: Lifting gear type	หมายถึง ลำดับของอุปกรณ์ยกตัวในแต่ละส่วนงาน: number of lifting in each section (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 = รอกสลิง, รอกก้ามกรอก (Chain block, Chain Lever Hoist)  SK = สลัก (Shackle) 	

End of This Document

P-PUS03_CONTROL OF LIFTING EQUIPMENT
Rev 0 - Page 6

TERMS & DEFINITIONS

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

DOCUMENTATION & REFERENCE

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

P-EMP03_CONTROL OF MEASURING EQUIPMENT

Revision 5

PURPOSE & SCOPE

To define control of measuring equipment เพื่อกำหนดแนวทางในการควบคุมอุปกรณ์วัด

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

RESPONSIBILITY

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

REVIEW & APPROVAL

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

AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED!

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

ACTIONS & METHODS

1. Selection

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

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

2. Registration

- Measuring Controller is to define and mark identification number to measuring equipment by suitable method.
 - If there is serial number from manufacturer, the number may be used as the identification number.
 - If there is no serial number from manufacturer, the identification number will be as determined in supporting document.
 - If the identification marking deteriorates, comes off or disappears and the equipment is required for use, the identification number shall timely be remarked.
- ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องเลือกใช้และขอซื้ออุปกรณ์วัดที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานที่ต้องการวัด และสภาวะการใช้งาน โดยพิจารณาจากข้อกำหนดจำเพาะและความสามารถของอุปกรณ์วัดนั้นๆ เช่น ช่วงการวัด ความละเอียด ความแม่นยำ และความทนทาน
- ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องกำหนดและจัดทำเครื่องหมายระบุ "หมายเลขประจำเครื่อง" ที่อุปกรณ์วัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับอุปกรณ์นั้นๆ
 - หากมีหมายเลขประจำเครื่องของผู้ผลิต อาจใช้หมายเลขประจำเครื่องของผู้ผลิต เป็นหมายเลขประจำเครื่องได้
 - หากไม่มีหมายเลขประจำเครื่องของผู้ผลิต ให้กำหนดหมายเลขประจำเครื่องขึ้นตามแนวทางการกำหนดหมายเลขประจำเครื่อง ซึ่งจัดทำขึ้นเป็นเอกสารสนับสนุน
 - หากในภายหลัง เครื่องหมายระบุหมายเลขประจำเครื่อง หัก หรือ สูญหาย และยังคงต้องใช้จากอุปกรณ์วัดนั้น ให้ทำเครื่องหมายระบุหมายเลขประจำเครื่องอุปกรณ์วัดขึ้นใหม่ภายในระยะเวลาอันสมควร

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

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

- to provide evidence of conformity of product to determined requirements
- to monitor and measure OHS performance
- to monitor and measure key characteristics of operations that determine energy performance
- อุปกรณ์วัดที่ไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ ในวัตถุประสงค์ต่อไปนี้ ให้กำหนดประเภทการควบคุมเป็นประเภท 3 เท่านั้น
 - ให้หลักฐานของความสำเร็จของผลิตภัณฑ์กับข้อกำหนดที่กำหนดไว้
 - เฝ้าติดตามและวัด OHS performance
 - เฝ้าติดตามและวัดลักษณะเฉพาะที่สำคัญของการดำเนินงาน ซึ่งใช้ในการหาว่า 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 type 2, Measuring Equipment History (F-EMP03-002) has to be prepared.

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

3. Verification Plan

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

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

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

NOTE:

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

4. Verification

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

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

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

หมายเหตุ: อุปกรณ์วัดหนึ่งอาจได้รับการควบคุมมากกว่าหนึ่งประเภทได้

3. วางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์วัด

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

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

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

หมายเหตุ:

- 1) กรณีที่ไม่สามารถทำการตรวจสอบอุปกรณ์วัดด้วยตนเอง ควรประสานงานกับ Procurement หรือฝ่ายงานที่รับผิดชอบ เพื่อประสานงานและจองคิวไว้ล่วงหน้า
- 2) ในการเลือกผู้ให้บริการตรวจสอบภายนอก ควรเลือกจากห้องปฏิบัติการที่มีความสามารถ เช่น ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 หรือมาตรฐานระดับชาติอื่นๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ หรือห้องปฏิบัติการของส่วนราชการ หรือ ผู้ราชการ ที่มีการจัดการเป็นกรในท้องถิ่น เป็นต้น

4. ตรวจสอบอุปกรณ์วัด

4.1 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์วัด ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่กำหนด ตามวิธีปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง และบันทึกผลการดำเนินการไว้

หากเป็นการตรวจสอบภายนอก ไม่ประสานงานกับ Procurement หรือผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเรียกผู้ให้บริการเข้ามาตรวจสอบภายในสถานที่ หรือส่งอุปกรณ์ออกไปภายนอก

เมื่อการตรวจสอบภายนอกแล้วเสร็จ ตรวจสอบอุปกรณ์วัด บันทึกการตรวจสอบหรือใบรับรองการสอบเทียบจากผู้ให้บริการ

- 4.2 Measuring Controller is to record the verification record against the acceptance criteria and identify verification status.
- If the status is "Pass without adjustment" or "Pass with adjustment", adhere green label sticker showing Tag No., Report No., date of verification and Calibrator name.
 - If the status is "Fail", adhere red label sticker showing "Do Not Use", Report No., date of verification and Calibrator name.



- 4.2 ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัด ต้องบันทึกผลการตรวจสอบไว้บนใบติดที่การยอมรับ และทำคำขึ้นถึงสถานะผลการตรวจสอบ
- หากสถานะการตรวจสอบเป็น "Pass without adjustment" หรือ "Pass with adjustment" ให้ติดฉลากสีเขียวแสดง Tag No., Report No., วันที่ตรวจสอบ และ ชื่อผู้ตรวจสอบอุปกรณ์วัด
 - กรณีที่สถานะการตรวจสอบเป็น "Fail" ให้ติดฉลากสีแดงแสดง "Do Not Use", Report No., วันที่ตรวจสอบ และ ชื่อผู้ตรวจสอบอุปกรณ์วัด



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 (F-EMP03-002) จากนั้นส่งประวัติการตรวจสอบอุปกรณ์ให้ 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" ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องประเมินความถูกต้องของผลการวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมานี้ ซึ่งได้จากอุปกรณ์วัดนั้น แล้วเสนอ Area Manager เพื่ออนุมัติ จากนั้นจึงแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ

หากมีการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่แน่ใจในค่าวัดจากการใช้ อุปกรณ์วัดดังกล่าว ไม่ประสานงานกับ CTS เพื่อตรวจสอบและตัดสินใจต่อไป

6. Actions to "Fail" equipment

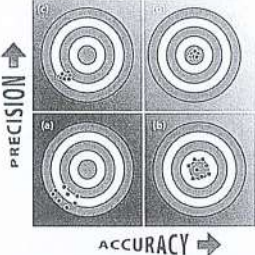
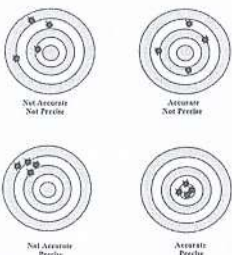
Measuring Controller is to consider a proper action to the "Fail" equipment;

- If repairable and worthy, send to repair and one 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 ให้ดำเนินการซ่อมและเมื่อกลับมาใช้ดำเนินการขั้นตอนที่ 3.2
- หากซ่อมไม่ได้หรือไม่คุ้มค่าซ่อม ให้เสนอความเห็นว่าเพื่อขอยกเลิกการใช้งานอุปกรณ์วัดนั้นต่อ Area Manager (F-EMP03-005_Reject Equipment Form) เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้นำอุปกรณ์วัดออกจากพื้นที่การทำงาน และตัดรายชื่อออกจากทะเบียนอุปกรณ์วัด
- หากอุปกรณ์วัดที่ "Fail" ยังสามารถให้ค่าการวัดที่มีความเที่ยง อาจพิจารณาใช้ค่าแก้ หรือปรับเกณฑ์การยอมรับ หรือยกเลิกช่วงการใช้งานที่ยังมีคุณภาพได้ การใช้งานของอุปกรณ์วัดเช่นนี้ ให้อนุมัติจาก 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 ให้อนุมัติจาก Area Manager

ผู้ควบคุมอุปกรณ์วัดต้องเปรียบเทียบการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการจริงกับแผนประจำปีที่ยังไว้ และรายงานให้ Area Manager ทราบ

End of Document

P-EHS05_EMERGENCY PREPARENESS AND RESPONSE

Revision 4

PURPOSE & SCOPE

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

1. เพื่อใช้เป็นแนวทาง กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ และการตอบสนองภาวะฉุกเฉินทั้งเตรียมการก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังภาวะฉุกเฉิน
2. ใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรม การฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินเพื่อให้เกิดการเตรียมพร้อมอยู่เสมอ
3. แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินฉบับนี้ครอบคลุมพนักงาน ผู้รับเหมา และแขกผู้มาเยือนภายในบริษัท จึง สดล จำกัด (มหาชน) ทุกคน

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

หมายเหตุ ; บริษัทจะแจ้งข้อมูลของภาวะฉุกเฉินในระหว่างการให้ความรู้ในช่วง Induction ให้กับ ผู้รับเหมาและแขกผู้มาเยือน

RESPONSIBILITY

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

EHS Area Manager รับผิดชอบควบคุมให้มีการปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้

REVIEW & APPROVAL

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

AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

TERMS & DEFINITIONS

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

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

DOCUMENTATION & REFERENCE

- I-EHS-001 Fire Fighting Equipment Inspection
- I-EHS-002 Guide line on discovery of hazardous material
- I-FM-020 Chemical Spill
- I-EHS-001 Injury to persons

ACTIONS & METHODS

- แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย
แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุลงสบบ มีรายละเอียดดังนี้
- ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัย 3 แผน คือ
 - แผนอบรม
 - 1.1.1 การอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น ตามกฎหมายกำหนดโดยจัดเป็นแผนงานประจำปี เพื่อรองรับ พนักงานที่เปลี่ยนแปลงและเพิ่มจำนวนในและรับการฝึกอบรม
 - 1.1.2 การอบรมหลักสูตรเทคนิคการเผชิญเหตุ (Technical Fire Fighting) ให้กับผู้ทำหน้าที่เป็นทีมเผชิญเหตุ EF-Team
 - 1.1.3 การอบรมหลักสูตร การจัดการสารเคมีทั่วไพล
 - 1.1.4 การอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
 - 1.1.5 การอบรมหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับรังสีและการป้องกัน
 - 1.1.6 การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและอพยพหนีไฟ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในแผนฉุกเฉิน
 - 1.1.7 จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟในแต่ละพื้นที่ ที่ได้กำหนดไว้ตามข้อนี้และครั้ง
 - 1.2) แผนระงับเหตุอัคคีภัย
 - 1.2.1 ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์การเฝ้าระวังอัคคีภัย
 - 1.2.2 ระงับเหตุภายใน 5 นาที ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
 - 1.2.3 ระงับเหตุโดยการอุปการะและให้พนักงานสนับสนุนในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น
 - 1.3) แผนการตรวจตราและป้องกันอัคคีภัย และการตรวจตราสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อป้องกันเหตุอัคคีภัย
 - 1.3.1 การตรวจตราเกี่ยวกับวัสดุเชื้อเพลิง การจัดเก็บ สภาพพื้นที่ในการทำงาน ให้ดำเนินการตรวจตามแผนการตรวจตราความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปีโดยมีแบบตรวจความปลอดภัย
 - 1.3.2 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในหน่วยงานเจ้าของพื้นที่สำหรับการตรวจสอบความพร้อมต่างๆ เพื่อลดอันตรายและความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย และเพื่อเตรียมความพร้อมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงกำหนดรายการตรวจสอบไว้ ดังนี้

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (ในอาคารโรงงาน, สำนักงาน, อื่นๆ)	ตรวจสอบสภาพ	เดือนละครั้ง	เจ้าของพื้นที่
2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Water plant)	ตรวจสอบสภาพ	3 เดือน/ครั้ง	EHS
- ขั้วสายเครื่องยนต์	- ตรวจสอบเส้นเครื่องยนต์	สัปดาห์ละครั้ง	PUS
- ขั้วสายมอเตอร์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบเส้นเครื่อง	เดือนละครั้ง	PUS
- เครื่องสูบน้ำ	- ตรวจสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน (ประสิทธิภาพ)	ปีละครั้ง	PUS
3. หัวดับเพลิงออกอาคาร (Hydrants) (รอบโรงงาน)	- ตรวจสอบสภาพหัวปั๊ม	เดือนละครั้ง	EHS
	- ตรวจสอบ (เปิดและปิด)	ปีละครั้ง	EHS
	- ป้ายรักษา (หล่อสี)	6 เดือน/ครั้ง	EHS
4. ถังน้ำดับเพลิง (บ่อสำรองน้ำเก็บพักดับเพลิง) (Water plant)	- ตรวจสอบระดับน้ำ	เดือนละครั้ง	PUS
- ระดับน้ำ	- ตรวจสอบสภาพถังน้ำ	6 เดือน/ครั้ง	PUS

รายการตรวจสอบ	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีดน้ำ (hose and hose station)	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์	เดือนละครั้ง	EHS
6. ระบบฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler system) (ARP, Admin building)			
- จุดระบายน้ำ	- ตรวจสอบการไหล	3 เดือน/ครั้ง	FAC
- สัญญาณการไหลของน้ำ	- ตรวจสอบสัญญาณเตือน	3 เดือน/ครั้ง	FAC
- มาตราความดัน	- ตรวจสอบค่าแรงดัน	5 ปี/ครั้ง	FAC
- หัวกระจายน้ำดับเพลิง	- ตรวจสอบสภาพหัวไป	50 ปี/ครั้ง	FAC
- ลำโพง	- ตรวจสอบ	5 ปี/ครั้ง	FAC
- วาล์วควบคุม	- ตรวจสอบขีลวาล์ว	สัปดาห์ละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบอุปกรณ์ล็อก	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบสวิตช์สัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบสวิตช์สัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
7. อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน (Smoke & heat detector) (HSM&SH pulpit, EAF pulpit, LHF pulpit, Chemical lab, ARP Caster pulpit, ห้องไฟฟ้า Caster, PPPL supervisor room, Admin Build)	- ตรวจสอบการรับสัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบสภาพหัวไป	ปีละครั้ง	FAC
8. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (FM-200) Automatic fire suppression system (HSM&SH pulpit, EAF pulpit, LHF pulpit, Chemical lab, Admin Building Caster pulpit, ห้องไฟฟ้า Caster)	- ตรวจสอบการรับสัญญาณ	เดือนละครั้ง	FAC
	- ตรวจสอบสภาพหัวไป	ปีละครั้ง	FAC
9. สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Fire alarm	- ตรวจสอบสัญญาณเตือน	เดือนละครั้ง	FAC
10. ไฟฉุกเฉิน (Emergency light)	- ตรวจสอบสภาพหัวไป, การส่องสว่าง, แบตเตอรี่	เดือนละครั้ง	FAC
11. ป้ายทางหนีไฟ (Fire exit box)	- ตรวจสอบสภาพหัวไป, การส่องสว่าง, แบตเตอรี่	เดือนละครั้ง	FAC

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

2. ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนผังเกี่ยวกับขั้นตอนการดับเพลิงและลดความสูญเสีย จำนวน 3 แผนคือ แผนผังปฏิบัติการดับเพลิงไหม้, แผนอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ ซึ่งแผนบรรเทาทุกข์นี้ จะเป็นแผนที่ใช้การปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย

2.1 แผนปฏิบัติการดับเพลิงไหม้

วัตถุประสงค์ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งออกได้ ดังนี้

2.1.1 วัตถุประสงค์เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในระดับต้น

2.1.1.1 ผู้เขียนแผนการดับเพลิงไหม้ อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโพน/วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ

- แจ้งหัวหน้างาน ด้วยวาจา หรืออุปกรณ์สื่อสาร
- เข้าควบคุมเหตุด้วยอุปกรณ์พื้นฐาน หรือ สิ่งดับเพลิง

2.1.1.2 หัวหน้างานในพื้นที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโพน/วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- จัดทีมหยุดเพลิง ภายในพื้นที่ของตนเอง
- ประเมินสถานการณ์ และสั่งการให้ทีมหยุดเพลิงในพื้นที่เกิดเหตุ
- ขอการสนับสนุนการดับเหตุฉุกเฉินที่เป็นเหตุเพลิงไหม้ เช่น แก๊ส/น้ำยา น้ำดับเพลิงที่เกี่ยวข้อง

2.1.1.3 ทีมหยุดเพลิงในพื้นที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – ตะโพน/วิทยุสื่อสาร)

- เข้าระงับเหตุ ตามการสั่งการของหัวหน้างานในพื้นที่เกิดเหตุ

2.1.1.4 ทีมสื่อสารพื้นที่เกิดเหตุ

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

2.1.1.5 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน/แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- ประสานงานทีมหยุดเพลิงในพื้นที่เกิดเหตุเพื่อเตรียมการสนับสนุนพื้นที่เกิดเหตุ
- ประสานงานทีมสื่อสารกลาง เพื่อเข้าประจำศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน
- แจ้ง EC รับทราบสถานการณ์การเกิด

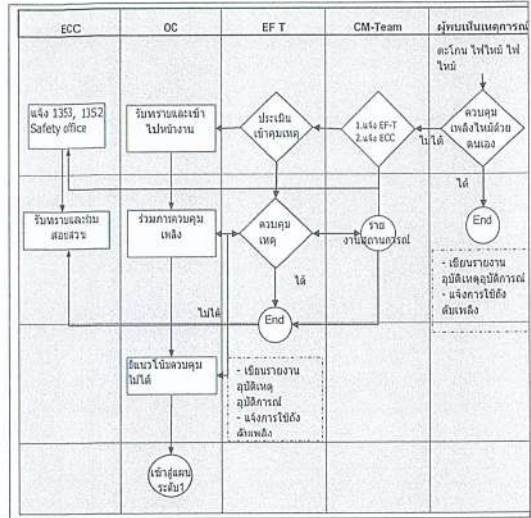
2.1.1.6 OC ผู้สื่อสารดับเพลิงในพื้นที่เกิดเหตุ (อุปกรณ์สื่อสาร – วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ)

- เข้าไปยังพื้นที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์
- สั่งการให้ทีมดับเพลิงอุปกรณ์ดับเพลิงปฏิบัติการดับเหตุฉุกเฉิน ดำเนินการระงับ

แผนผังการควบคุมเหตุฉุกเฉินระดับต้น

P-EHS05_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE

Rev 4 – Page 6



P-EHS05_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE

Rev 4 – Page 7

2.1.2 วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1

2.1.2.1 ทีมปฏิบัติการดับเพลิงไหม้และดับเหตุที่ ECC (ทีมหยุดเพลิงและดับเหตุ, ทีมดับเหตุ, ทีมดับเหตุ)

- สั่งการให้ทีมสื่อสาร ประกาศใช้แผนปฏิบัติการดับเพลิงไหม้ระดับ 1
- ขอการสนับสนุน จาก ECC
- สั่งการให้ทีมปฏิบัติการดับเพลิงไหม้และดับเหตุ (ทีมดับเพลิงและดับเหตุ) เข้าระงับเหตุ
- รายงานความคืบหน้าการควบคุมเหตุเป็นระยะ ให้ EC รับทราบ

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

- สั่งการให้ทีมสื่อสาร ประกาศใช้แผนปฏิบัติการดับเพลิงไหม้ระดับ 1
- ขอการสนับสนุน จาก ECC
- สั่งการให้ทีมปฏิบัติการดับเพลิงไหม้และดับเหตุ (ทีมดับเพลิงและดับเหตุ) เข้าระงับเหตุ
- รายงานความคืบหน้าการควบคุมเหตุเป็นระยะ ให้ EC รับทราบ

2.1.2.3 ทีมสื่อสารพื้นที่เกิดเหตุ (วิทยุสื่อสาร)

- ประกาศใช้แผนปฏิบัติการดับเพลิงไหม้ระดับ 1 ผ่านทาง Intercom โดยประกาศว่า "ขอแจ้งเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ เข้าผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว และหยุดปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมรับสถานการณ์" โดยประกาศ 2 ครั้ง

2.1.2.4 ทีมสื่อสารกลาง

- ประจำการที่ ECC
- ประสานงานแจ้งทีมดับเพลิงนอกพื้นที่เข้าช่วยควบคุมเหตุ
- ประสานงานหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเตรียมการสนับสนุนการดับเหตุฉุกเฉิน
- ประสานงานแจ้งทีมสื่อสารพื้นที่เกิดเหตุทราบ

2.1.2.5 ทีมหยุดเพลิงกลาง

- เข้าระงับเหตุตามการสั่งการของ OC

2.1.2.6 ทีมหัวหน้างานปลอดภัย

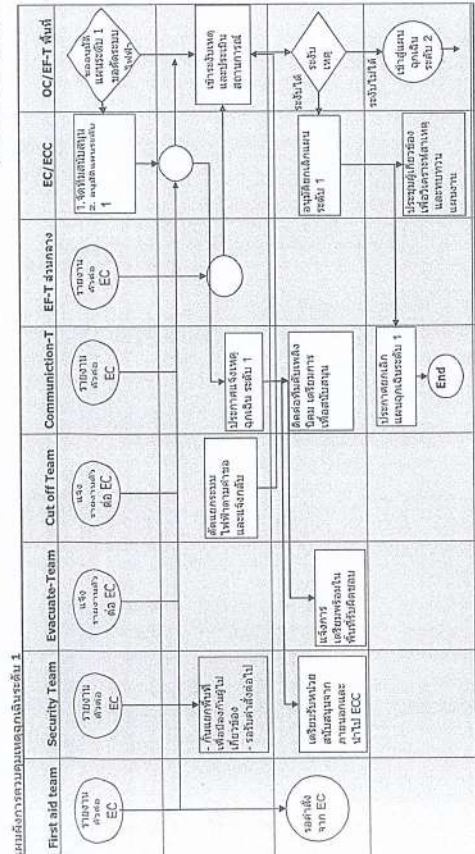
- รับคำสั่ง OC ที่แยกพื้นที่เกิดเหตุ และควบคุมผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่
- เตรียมรับคำสั่งสนับสนุนจากภายนอกที่ได้รับแจ้งการประสานงาน เพื่อเตรียมการเฉพาะ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงและ รถดับเพลิงที่เข้าพื้นที่ (รวมถึงการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และบุคคลภายนอกอื่นๆ)

2.1.2.7 EC

- รับข้อมูลจาก OC "ควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว ยกเลิกปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 1"
- สั่งการให้ทีมสื่อสาร ยกเลิกการประกาศใช้แผนปฏิบัติการดับเพลิงไหม้ระดับ 1 โดยแจ้งผ่าน Intercom ว่า "ขอแจ้งยกเลิกการดับเพลิงไหม้ที่ ได้สงบลงแล้ว ยกเลิกการควบคุมเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ขอให้พนักงานทุกท่านปฏิบัติงานตามปกติได้"

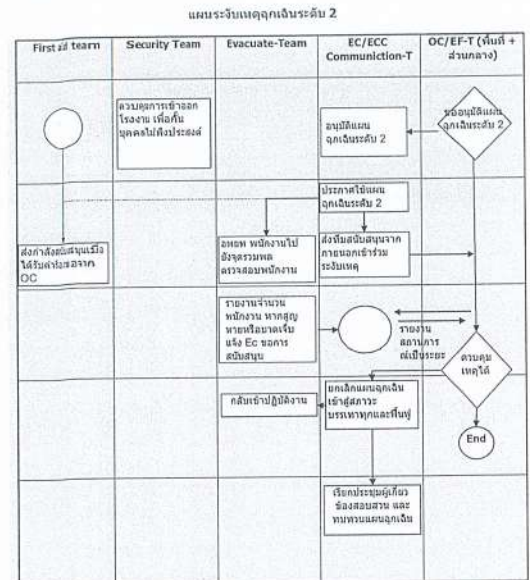
2.1.2.8 EC

- จัดประชุม ประเมินผลและหาบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ตั้งคณะกรรมการสอบสวนสาเหตุ



P-EHS05_EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE
Rev 4 – Page 9

- 2.1.3. ระบุปฏิบัตินโยบายการดูแลสุขภาพระดับระบบ
- 2.1.3.1) QC
- แจ้ง EC ของกำลังสนับสนุนระบบ และขอประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินระดับ 2
 - กรณีมีการแจ้งเตือน ให้ส่งแจ้งไปยังผู้ดูแลเหตุ
- 2.1.3.2) EC & ทีมสื่อสาร
- ติดต่อผู้ดูแลระบบและประกาศตาม Intercom ให้แผนปฏิบัติการระดับเหตุฉุกเฉิน โดย ประกาศว่า "ขณะนี้เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ เข้าสู่การฉุกเฉินระดับ 2" ทันทีที่เกี่ยวข้องของพลออกจาก อาคารโรงงาน โดยใช้ทางหนีไฟที่ใกล้ที่สุด 1 หอ
 - ส่งทีมสนับสนุนจากภายนอกเข้าช่วยเหลือเหตุ
- 2.1.3.3) Evacuate Team
- อพยพพนักงานในส่วนรับผิดชอบ ออกจากตัวอาคารโรงงานโดยเร็วที่สุด ไปตาม ที่ใกล้ แล้วไปรวมกัน ณ จุดรวมพล
 - ตรวจสอบจำนวนพนักงานบน ยานพาหนะมาดเจ็น หรือศูนย์ช่วยเหลือแจ้งเหตุ EC
 - แจ้งผลการตรวจสอบต่อ EC
- 2.1.3.4) QC ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเข้าช่วยเหลือและช่วยชีวิต
 - สามารถระบุเหตุได้
- 2.1.3.5) QC
- แจ้ง EC หลังจากที่เกิดการดับเพลิงลงแล้ว
 - เข้าใช้แผนปฏิบัติงานฟื้นฟูและแผนบรรเทาทุกข์
- 2.1.3.6) EC
- ตั้งคณะกรรมการสอบสวนสาเหตุ
 - จัดประชุม ประเมินและหาแนวทางป้องกันและระบุชีวิตภัย



- 2.2 แผนกลยุทธ์
แผนกลยุทธ์เป็นแผนที่ชี้ให้เห็นถึงความสอดคล้องของวิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักงาน
- 2.2.1 พหุวิทยาการ**
- เมื่อได้ดำเนินสู่ประกาศแผนกลยุทธ์ระดับที่ 2 ผ่านทาง Intercom หรือได้ดำเนินการเชิงสัญลักษณ์แห่งหนึ่ง ให้พนักงานทุกคนหยุดปฏิบัติงาน ปิดเครื่องจักร แล้วแยกออกจากพื้นที่ที่ปฏิบัติงานไปภายนอกงานทันที โดยมีการเดินเร็วและไปรวมกัน ณ จุดรวมพลที่ใดก็ได้ ที่ตึกภายใน 5 นาที ปีนักษาได้เริ่มแจ้งหรือได้
- 2.2.2 Evacuate team**
- ปล่อยพนักงานในสำนักงานทั้งหมด ออกจากตัวอาคารโรงงานโดยเร็วที่สุด ไปตามทางหนีไฟที่ใกล้ แล้วไปรวมกัน ณ จุดรวมพล
 - ตรวจสอบความเรียบร้อยพนักงาน หากมีการบาดเจ็บ หรือสูญหายให้แจ้งต่อ EC
 - แจ้งผลการตรวจสอบต่อ EC
- 2.2.3 EC**
- ส่งทีมให้รีบวิ่งกลับหลังเข้าด้านหน้าผู้ดูแลงาน เมื่อได้เริ่มแจ้งการวิ่งหนีจากอพยพ หรือพนักงานที่สงสัยหรือพบความผิดปกติให้วิ่งไปหาเพื่อแจ้งผู้ดูแลงานในเบื้องต้น
3. หลังเหตุการณ์สิ้นสุดลงแล้ว ประกอบด้วยแผนแผนที่ที่จะดำเนินการเมื่อเหตุการณ์ไม่สงบแล้ว 2 แผน คือ แผนบรรเทาทุกข์และแผนปฏิบัติการฟื้นฟู
- 3.1 แผนบรรเทาทุกข์**
- 1. แผนบรรเทาทุกข์ ประกอบไปด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้
 - 2. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
 - 3. การสื่อสารภายในบริษัทฯ
 - 4. การวางแผนเผชิญเหตุอย่างทั่วถึง และกำหนดจุดกักตัวของบุคคลากร เพื่อรอรับคำสั่ง
 - 5. การอพยพบุคคลและนำผู้ดูแลงานให้กลับมารวมกัน
 - 6. การเคลื่อนย้ายผู้ดูแลงาน, ผู้ประสานกับและทรัพย์สินของผู้ดูแล
 - 7. การประเมินความเสียหายและผลกระทบที่เกิดขึ้น
 - 8. การหาพบแหล่งสงวนจ่ายผู้ประสบภัย
 - 9. การปรับปรุงแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด

รายละเอียดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการในแต่ละแผนก/ฝ่าย	ผู้ปฏิบัติการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การประสานงานกับหน่วยงานของ...	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-HRAD Group MGR-HR Area MGR-EHS Supervisor-General Affair Sup. HR
2. การสำรวจความเสียหาย	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	All Area Manager พนักงานของแต่ละหน่วยงาน
3. การรายงานข้อมูลของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดรับผิดชอบของบุคลากร	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	GM-Production หัวหน้าทีมของทุก ฝ่าย และพื้นที่
4. การรับซื้อวัตถุดิบ และจัดหาวัตถุดิบ	หัวหน้าทีม พนักงานร่วมทีม	หัวหน้าทีมและผู้เกี่ยวข้องประจำพื้นที่ ทีมผลิตเชิงประจำพื้นที่
5. การดูแลช่างผู้ประสานภัยพิบัติภัยและอุบัติเหตุ	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)

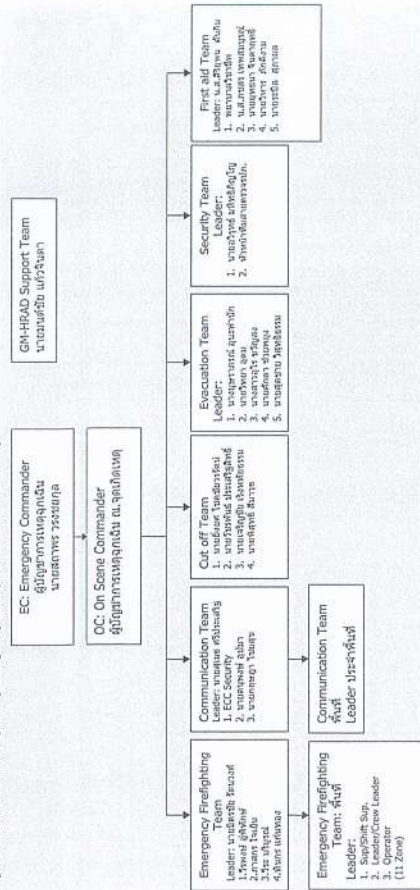
หัวข้อสายงานแบบบรรทัดทวิภาคี	ผู้รับผิดชอบ	รับผิดชอบ
7. การบริหารและดูแลผู้ประกอบ	หัวหน้างาน พนักงานส่วนเพิ่ม	GM-HRAD Group MGR-HR Sr.Sup plant administration Sr.Sup Service Maint. Sup. Recruitment & Employee.
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด	หัวหน้างาน พนักงานส่วนเพิ่ม	GM-HRAD GM-Production GM-Maintenance & CES Operation Area MGR-Maintenance Area MGR-PUS Area MGR-Facilities

3.2 แผนปฏิบัติงาน

แผนปฏิบัติงานนี้ ได้แก่ การนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านจากสถานการณ์ปัจจุบันมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะระบบปฏิบัติงานการป้องกันอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) แผนปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงสงบ) รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขตัวบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังมีโครงการที่ดำเนินการร่วมกันแผนปฏิบัติงานนี้ ได้แก่

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ
1. โครงการประชาสัมพันธ์ข่าวสารการเกิดอัคคีภัย และแนวทางการป้องกันในรูปแบบต่าง ๆ	Area MGR-EHS
2. โครงการช่วยเหลือและระงับอัคคีภัย	GM-HRAD
3. โครงการปรับปรุงซ่อมแซมและตรวจตราสิ่งที่ย่อยเสียให้กลับคืนสภาพปกติ	GM- Maintenance & CES

5. ขอบข่ายแผนผังสื่อสารฉุกเฉิน (Emergency short/Communication chart)



EC : Emergency Commander ผู้บัญชาการฉุกเฉิน
GM-Production = คุณสมชาย วรรณกุล (กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ไม่มอบหมาย Area Manager หรือ Shift Sup. ให้ปฏิบัติงานที่แผนกช่างเดินสายการผลิต ECC)
บทบาทและหน้าที่
1. เมื่อมีเหตุฉุกเฉินขึ้น ต้องได้สถานการณ์ความเสียหายเบื้องต้น
2. กรณีฉุกเฉินจากเหตุฉุกเฉินในกรณีอื่นที่ไม่ใช่ระบบการผลิต เช่น อุปกรณ์ความปลอดภัย
3. พิจารณาและประเมินสถานการณ์ร่วมกับ OC, EF-T ในการสั่งการจากภาวะฉุกเฉิน/ภัยพิบัติ
4. สั่งการให้มีการประชุมเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉิน
5. สั่งการและจัดให้มีการประชุมเพื่อหาแนวทางฉุกเฉินโรงงานเมื่อสถานการณ์
6. ควบคุมให้มีการทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย อย่างใกล้ชิดและถี่

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

พื้นที่เกิดเหตุ
Zone 1: อาคาร melt shop ร้อนออกไฟ
Zone 2: พื้นที่โรงหล่อ รวม mold segment
Zone 3: Refractory & Vesuvius working
Zone 4: พื้นที่โรงหล่อรวมโรงซ่อมบำรุงอุปกรณ์
Zone 5: พื้นที่ Logistic, สำนักงานความปลอดภัย
Zone 6: พื้นที่ Work shop
Zone 7: พื้นที่โรงคัดกรองและเคาะหินนำมารวมโรงคัดกรอง
Zone 8: พื้นที่คลังวัสดุหิน
Zone 9: พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill
Zone 10: พื้นที่อาคารสำนักงานอีกส่วนของการ
Zone 11: พื้นที่ Sub station, bag house, WTP

บทบาทและหน้าที่
1. ไปจุดเกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุ
2. ประเมินสถานการณ์ร่วมกับ EF-Leader/หัวหน้าชุดควบคุมเหตุฉุกเฉินไม่มีพื้นที่
3. สั่งการช่วยเหลือและระงับเหตุ
4. สั่งการในการระงับเหตุและแจ้งความผู้เกี่ยวข้อง
5. ประสานงานและขอคำสั่งสนับสนุนจาก EC/ทีมสื่อสารกลาง
6. สั่งการในการอพยพคนออกจากพื้นที่เกิดเหตุ
7. ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยในการระงับเหตุฉุกเฉิน

EF Team: Emergency Firefighting Team ทีมเผชิญเหตุและดับไฟ
Safety officer : หัวหน้าทีม ควบคุมบริเวณ ควบคุมและดูแลความปลอดภัย 5 คน
1. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 5
2. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 6
3. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 7
4. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 8
5. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 9
6. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 10
7. หัวหน้าทีมดับเพลิง Zone 11

บทบาทและหน้าที่
1. หัวหน้าทีมดับเพลิงนำชุดควบคุมเหตุฉุกเฉิน และพร้อมในสถานที่ที่เกิดเหตุทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
2. เข้ามาดับเพลิง และพร้อมในสถานที่ที่เกิดเหตุทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุและพร้อมปฏิบัติหน้าที่ตามที่มอบหมาย
3. ควบคุมและช่วยเหลือและระงับเหตุปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินที่วางไว้ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ
4. ร่วมกับ OC ในการตัดสินใจ เลือกรูปแบบและเทคนิคในการควบคุมเพลิงและดับเพลิง
5. เมื่อเพลิงไหม้ดับแล้วจากหน่วยงานภายนอกได้หรือเหตุการณ์อาจขยายตัวให้ OC พื้นที่ที่แจ้งเหตุ
6. ควบคุมและประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือในการระงับเหตุฉุกเฉิน
7. ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุเป็นครั้งคราวอย่างถี่ถ้วน OC เมื่อสถานการณ์สงบลงเพื่อป้องกันเหตุฉุกเฉิน
8. ในกรณีที่ไม่สามารถดับเพลิงได้ ให้แจ้งหัวหน้าทีมดับเพลิง ตามจุดดับเพลิงที่เกี่ยวข้องตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยทันที จนกว่าจะสามารถดับเพลิงได้มีอำนาจตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยได้

Communication Team : ทีมสื่อสาร ประสานงาน
หัวหน้าทีม Sr. supervisor Maintenance Service นายสมชาย วรรณกุล และผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน
1. ประสานงานผู้บัญชาการฉุกเฉิน
2. นายสมชาย วรรณกุล
3. นายสมชาย วรรณกุล
4. นายสมชาย วรรณกุล
5. นายสมชาย วรรณกุล

SECURITY TEAM : ทีมรักษาความปลอดภัย
หัวหน้าทีม
1. นายสมชาย วรรณกุล
2. นายสมชาย วรรณกุล
บทบาทและหน้าที่
1. รายงานหัวหน้า EC และพร้อมในสถานที่ที่เกิดเหตุทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ เพื่อรอรับคำสั่งจาก EC
2. ควบคุมและสั่งการให้ทีมรักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้
3. จัดการจราจร และอำนวยความสะดวกให้แก่หน่วยงานภายนอก (รถดับเพลิงและรถพยาบาล) ที่เข้ามาช่วยเหลือ
4. ควบคุมไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่เกิดเหตุหรือบริเวณใกล้เคียง
5. รายงานสถานการณ์พร้อมทั้งข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นแก่ EC เป็นระยะ และควบคุมให้เข้าปฏิบัติหน้าที่ตามจุดที่ EC มอบหมาย

FIRST AID TEAM : ทีมปฐมพยาบาล
Safety officer : หัวหน้าทีม นางสาววิมลรัตน์ ดันกัน
1. พยาบาลวิชาชีพ
2. นายสมชาย วรรณกุล
3. นายสมชาย วรรณกุล
4. นายสมชาย วรรณกุล
5. นายสมชาย วรรณกุล

บทบาทและหน้าที่
1. รายงานหัวหน้าทีมนำชุดควบคุมเหตุฉุกเฉิน และพร้อมในสถานที่ที่เกิดเหตุทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
2. ควบคุมและสั่งการให้ทีมรักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้
3. จัดการจราจร และอำนวยความสะดวกให้แก่หน่วยงานภายนอก (รถดับเพลิงและรถพยาบาล) ที่เข้ามาช่วยเหลือ
4. ควบคุมไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่เกิดเหตุหรือบริเวณใกล้เคียง
5. รายงานสถานการณ์พร้อมทั้งข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นแก่ EC เป็นระยะ และควบคุมให้เข้าปฏิบัติหน้าที่ตามจุดที่ EC มอบหมาย

CUT OFF TEAM : ทีมควบคุมตัดแยกอุปกรณ์	
Area Manager Maintenance พื้นที่เกิดเหตุ	
1. คุณอรรถ ชัยภักดิ์ 2. คุณวราพร ประเสริฐพันธ์ 3. คุณเจริญชัย เรืองเพชรธรรม 4. คุณศิษฐ์ สันหา	
บทบาทและหน้าที่	
1. จัดเตรียมแผนผังการตัดแยกระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน 2. เตรียมพร้อมในสถานที่เกิดเหตุ พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน 3. สั่งการและควบคุมให้ทีมควบคุมและตัดแยกอุปกรณ์เข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่ OC มอบหมาย โดยปฏิบัติงานตามขั้นตอนปฏิบัติงานตัดแยกเครื่องกลและพื้นที่ผลิตไฟฟ้า 4. รายงานสถานการณ์ความคืบหน้า พร้อมทั้งข้อมูลพื้นฐานที่เป็น OC เป็นระยะ ๆ 5. ร่วมกับ OC ในการตัดสินใจเลือกเทคนิค วิธีการในการตัดแยกอุปกรณ์	

EVACUATION TEAM: ทีมอพยพหนีไฟ		
จุดรวมพล	ตำแหน่งทีมอพยพประจำจุดรวมพล	พื้นที่
จุดรวมพล A	คุณเชษฐาภรณ์ อุณพัฑฒิก	Zone 10: พื้นที่อาคารสำนักงานตึกสำนักงาน
จุดรวมพล B	คุณวิภาดา ลุ่ม	Zone 2: พื้นที่โรงหล่อ Zone 3: Refractory & Vesuvius working Zone 4: พื้นที่โรงหล่อรวมโรงหล่อหน้าโรงหล่อ
จุดรวมพล C	คุณอุไร ขวัญสง	Zone 6: พื้นที่ Work shop Zone 7: พื้นที่โรงหล่อและเคลื่อนย้ายบริเวณโรงหล่อ
จุดรวมพล D	คุณศศิตา ชัยพวง	Zone 8: พื้นที่คลังวัสดุสินค้า
จุดรวมพล E	คุณสุเชษฐา วัชรธรรม	Zone 5: พื้นที่ Logistic, สำนักงานความปลอดภัย Zone 1: อาคาร melt shop รวมของฟีด & mold segment Zone 9: พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill Zone 11: พื้นที่ Sub station, bag house, WTP

บทบาทและหน้าที่	
1. พร้อมในสถานที่เกิดเหตุ และสั่งการให้ชุดอพยพฉุกเฉินแต่ละพื้นที่ไปปฏิบัติงานตามแผนอพยพฉุกเฉิน ที่วางไว้ตามขั้นตอนปฏิบัติงานอพยพหนีไฟ 2. รับผิดชอบเพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานทุกคนอพยพฉุกเฉินมายังจุดรวมพล (MUSTER POINT) ครบทุกคน 3. กรณีที่ไม่สามารถรวมพลภายในโรงงานได้ ให้แจ้ง EM ทราบเพื่อขออนุมัติจุดรวมพลภายนอกโรงงาน 4. สั่งการให้หัวหน้าชุดอพยพฉุกเฉิน พร้อมทั้งผู้ตรวจสอบพื้นที่ (FLOOR WARDER) ดำเนินการรื้อนำพนักงานที่ขาดหาย จบทันทีและรายงาน EC ทราบ 5. รายงานสถานการณ์ให้ EC ทราบเป็นระยะ ๆ 6. สั่งการให้พนักงานในพื้นที่ EC มีคำสั่งให้พนักงานกลับเข้าปฏิบัติงานตามปกติได้	

Evacuator: ผู้อพยพหนีไฟ	
All GJS Staff	
บทบาทและหน้าที่	
1. เมื่อได้รับแจ้งสัญญาณฉุกเฉินเป็นเหตุฉุกเฉินและต้องแจ้งให้ทราบ (ประกาศแจ้งทาง Intercom) 2. ปฏิบัติตามประกาศแจ้งเหตุฉุกเฉิน 3. ห้ามใช้ลิฟต์ยกคนขึ้นลง ห้ามใช้บันไดหนีไฟ 4. กรณีได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินให้รีบอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลตามการเดินเส้นทางหนีไฟ 5. ช่วยเหลือผู้พิการและผู้สูงอายุ 6. สวมหน้ากากอนามัยและถุงมือหากพบว่ามีกลิ่นเหม็นหรือมีฝุ่นละอองให้รีบอพยพหนีไฟ 7. ไม่ส่งข่าวออกไปสู่ภายนอกหรือให้ข่าวสื่อถึงเกินจริง	

รายชื่อติดต่อหน่วยงานภายนอกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

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

2. สถานพยาบาล	
รายชื่อสถานที่	ระยะทาง (กม.)
โรงพยาบาลปิยะเวทปอวัน	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

End of this Document

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS

เบอร์ติดต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน EMERGENCY PROCEDURES CONTACT NUMBERS				
ตำแหน่งและชื่อฉุกเฉิน	ผู้รับผิดชอบตามแผนฉุกเฉิน	ช่องทางสื่อสาร		
		Ext	Mobile	Speed dial
1. Emergency Controller (EC)	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต คุณเชษฐาภรณ์ อุณพัฑฒิก	3120	0898913240	*9 100
2. On scene Commander	ผู้จัดการฝ่ายผลิต คุณเชษฐาภรณ์ อุณพัฑฒิก	3123	0859119541	*9101
Zone 1 : อาคาร melt shop				
Zone 2 : พื้นที่โรงหล่อ รวม mold segment	คุณศิริวัฒน์ แสงสว่าง	3240	0899397072	*9 200
Zone 3 : Refractory & Vesuvius working	คุณวิภาดา ลุ่ม	3190	0859112682	*9106
Zone 4 : พื้นที่โรงหล่อรวมโรงหล่อหน้าโรงหล่อ	คุณเชษฐาภรณ์ อุณพัฑฒิก	3153	0880222603	*9 206
Zone 5 : พื้นที่ Logistic , สำนักงานความปลอดภัย	คุณศศิตา ชัยพวง	3320	0851554137	*9 620
Zone 6 : พื้นที่ Work shop	คุณศิริวัฒน์ สันหา	4104	0897792693	*9 251
Zone 7 : พื้นที่โรงหล่อและเคลื่อนย้ายบริเวณโรงหล่อ	คุณเชษฐาภรณ์ อุณพัฑฒิก	3153	0880222603	*9 206
Zone 8 : พื้นที่คลังวัสดุสินค้า	คุณอุไร ขวัญสง	2302	0816435378	*9 060
Zone 9 : พื้นที่ อาคารสำนักงาน hot mill	คุณสุเชษฐา วัชรธรรม	3410	0897792694	*9 660
Zone 10 : พื้นที่อาคารสำนักงานด้านซ้าย	คุณวิภาดา ลุ่ม	1330	0897792695	*9 020
Zone 11 : พื้นที่ Sub station, bag house, WTP	คุณเจริญชัย เรืองเพชรธรรม	3250	0859112685	*9 450
3. Emergency Control center	Security Emergency office	1111	ว.3	-
4. Evacuation Leader				
จุดรวมพล A	คุณเชษฐาภรณ์ อุณพัฑฒิก	1322	0896738899	*9 007
จุดรวมพล B	คุณวิภาดา ลุ่ม	3190	0859112682	*9 106
จุดรวมพล C	คุณอุไร ขวัญสง	2400	0859183995	*9 060
จุดรวมพล D	คุณศศิตา ชัยพวง	3320	0851554137	*9 620
จุดรวมพล E	คุณสุเชษฐา วัชรธรรม	3410	0897792694	*9 660
5. Cut off team	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงในพื้นที่เกิดเหตุ			
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงหล่อ	3102	0859183996	ว.ช่อง 21, 31
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงหล่อ	3250	0851230956	ว.ช่อง 41
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงหล่อ	4104	0897792693	ว.ช่อง 61
	• ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงโรงหล่อ			
6. Specialist Team	Radioactive safety officer	1332	0872259165	ว.ช่อง 3
7. Supporting	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร	1300	0923265090	
	ผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรม-พัฒนา	2302	0877196622	
	ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค-ไอที	1400	0897974318	
	ผู้จัดการฝ่าย Facility	1340	0851237598	
8. Safety team	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโรงงาน	1351-53	0618205973	*9021, ว.ช่อง 3
9. Main guard security	Chief of security	1334	ว.ช่อง 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 Bwin including Inbound and outbound.

ระเบียบปฏิบัติงานครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ณ GJS บอวิน ยกเว้น การขนส่งเข้าและออก

RESPONSIBILITY

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

GM-Maintenance & CES รับผิดชอบการดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน

REVIEW & APPROVAL

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

AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

TERMS & DEFINITIONS

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

DOCUMENTATION & REFERENCE

1. F-EMP04-001-แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญ
2. F-EMP04-002-รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
3. F-EMP04-003-แบบประเมินการจัดลำดับก่อนหลังของการคัดเลือกมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
4. F-EMP04-004-แผนอนุรักษ์พลังงาน
5. F-EMP04-005-แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

P-EMP04_ENERGY PLANNING
Rev 3 – Page 2

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

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

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

P-EMP04_ENERGY PLANNING
Rev 3 – Page 3

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

เพื่อกำหนดแนวทางวางแผนและควบคุมงานซ่อมบำรุง โดยระบุเป็นปฏิทินกิจกรรมควบคุมเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

RESPONSIBILITY

VP-Engineering รับผิดชอบการวางแผนและควบคุมงานซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามระเบียบปฏิทิน

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: <ul style="list-style-type: none"> • Change Maintenance work process (change from PMS to SAP system) • P-CES01 (MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL) is renamed to P-EMP01 • Cancel DOCUMENTATION & REFERENCE; F-CES01-001, F-CES01-002, F-CES01-003, F-CES01-005, F-CES01-006, F-CES01-007, F-CES01-008 and F-CES01-009 • F-CES01-004 (Master Maintenance Schedule) is renamed to F-EMP01-001 • Change company logo
5	1 Jun 2009	- Add Terms & Definitions of Shutdown Day - Update detail to conform situation

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED

TERMS & DEFINITIONS

1. **วันหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)** หมายถึง วันที่กำหนดหยุดซ่อมเครื่องจักร ซึ่งมีทั้งแบบ:-
 - ทุกวัน (Daily) เช่น หยุดในช่วงที่มีการคิดค่าไฟฟ้าสูง (ON Peak) เป็นต้น
 - เป็นตามเวลา (Period) ตามอายุการใช้งานของเล้าพลอยหรือ เป็นวันหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Annual Shutdown) เป็นต้น
2. **การซ่อมบำรุงที่เนมาจะม** หมายถึง การจัดการดูแลให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมเพื่อการผลิตและการซ่อมบำรุงประกอบไปด้วย การตรวจสอบสภาพการทำงาน การดูแลรักษา (ค่าความสะอาด, หล่อลื่น 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 ความสั่นสะเทือน, อุณหภูมิ เป็นต้น
5. **Breakdown Maintenance** หมายถึง การซ่อมส่วนจากการแจ้งซ่อม กรณีเครื่องจักรหยุดการทำงาน เพื่อให้เครื่องจักรกลับมาใช้งานได้หลังจากที่เครื่องจักรเกิดความเสียหาย
6. **Corrective Maintenance** หมายถึง การซ่อมจากการแจ้งซ่อม กรณีแก้ไขเครื่องจักรหลังจากที่พบสิ่งผิดปกติจากการทำ Preventive, Predictive หรือ จากการแก้ปัญหา Breakdown แบบชั่วคราว หรือ เป็นการปรับปรุงที่ไม่ได้ผลกระทหนักต่อหน่วยงานอื่น
7. **Shutdown Maintenance** หมายถึง งานซ่อมบำรุงรักษาที่ต้องกระทำในช่วง Shutdown รวมถึงงานประเภท Preventive, Corrective, Modification, Repair, Service ที่เนมาจะมและถูกเลือกมาทำในช่วงดังกล่าว
8. **Modification Maintenance** หมายถึง การซ่อมเชิงปรับปรุง โดยการซ่อมแซมหรือสร้างเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยการปรับปรุงเครื่องจักรให้มี Spec. ดีกว่าเดิม หรือการ Fabricate ให้มีอุปกรณ์หรือส่วนประกอบใหม่
9. **Repair** หมายถึง การซ่อมชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่มีการหมุนเวียน โดยหน่วยงานบริการการซ่อมบำรุง

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 2

กลาง (Central Engineering Services, CES) ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยงานอื่นๆ

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

DOCUMENTATION & REFERENCE

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

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 3

ACTIONS & METHODS

การออกใบสั่งงาน (Maintenance Order)

1. ผู้ร้องขอ (Requester) แจ้งความต้องการต่างๆ ให้กรรมการและเกิดความต้องการใบแจ้งซ่อมในระบบ SAP (Create PM Notification) โดยให้ทำการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนแล้วส่งให้ Area Manager ของผู้ร้องขอพิจารณาในแจ้งซ่อม
 - กรณีปฏิเสธ — Area Manager ของผู้ร้องขอต้องแจ้งเหตุผลไปยังผู้ร้องขอ (Requester) รับทราบด้วย
 - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ของแผนกที่รับแจ้งซ่อม
2. Supervisor/ PM Engineer พิจารณาใบแจ้งซ่อมที่ผ่านการอนุมัติโดย Area Manager ของผู้ร้องขอ
 - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ต้องแจ้งเหตุผลไปยังผู้ร้องขอ (Requester) รับทราบด้วย เพื่อให้ผู้ร้องขอได้พิจารณาและแจ้งให้ Area Manager ของผู้ร้องขอแก้ไขใบแจ้งซ่อมต่อไป
 - กรณียอมรับ (Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ทำการวางแผนใบแจ้งซ่อมลงในใบสั่งงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้งไปยังผู้ร้องขอเพื่อทราบถึงการประมาณการของรายละเอียดการทำงานและระยะเวลาในการเสร็จ
3. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกข้อมูลลงในใบสั่งงาน (รหัส, ลีน, ลีน, อะไหล่, งานบริการจากภายนอก, ค่าวัสดุ) ให้ครบถ้วนแล้ว ให้ดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) จ้างงบประมาณ (Budget) ให้ไว้ในใบสั่งงานต่อไป
4. Area Manager ของแผนกที่รับแจ้งซ่อมพิจารณาในใบสั่งงาน
 - กรณีปฏิเสธ — ต้องแจ้งเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM Engineer รับทราบด้วยว่าต้องการให้แก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานหรือต้องการยกเลิกใบสั่งงานถ้าต้องการให้แก้ไขให้ส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานให้ถูกต้องครบถ้วนแล้วส่งกลับให้ Area Manager ของแผนกที่รับแจ้งซ่อมทำการพิจารณาในใบสั่ง
 - กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงานต่อไป
5. Supervisor/ PM Engineer ทำการติดต่อเจ้าหน้าที่คลัง (Warehouse) เพื่อเบิกวัสดุสิ้นเปลืองหรืออะไหล่ ตามที่ระบุในใบสั่งงาน แล้วทำการจ่ายงานตามใบสั่งงานที่สร้างขึ้นให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน (Technician/ Leader) พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดของงานที่จะดำเนินการตามใบสั่งงานต่อไป

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 4

6. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกเวลาการทำงาน และประวัติการซ่อมลงในใบสั่งงาน (Create PM Order Confirmation)
7. Supervisor/ PM Engineer แจ้งไปยังผู้ร้องขอ (Requester) ให้พิจารณาตรวจสอบงาน
 - กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องแจ้งเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM Engineer รับทราบเพื่อทำการแก้ไข
 - กรณียอมรับ (Accepted) — ผู้ร้องขอ (Requester) ต้องแจ้งไปยัง Area Manager ของผู้ร้องขอให้ทำการบันทึกการยอมรับ (Accept) ลงในใบแจ้งซ่อมต่อไป
8. Supervisor/ PM Engineer ทำการตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่ง
 - ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของข้อมูล
 - ตรวจสอบว่ามีการตัดจ่ายของจากคลัง (Warehouse) แล้วหรือไม่
 - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบการโอนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงไปยัง Cost Center วัตถุประสงค์คือใบสั่งงานตรวจสอบแล้วถูกต้องครบถ้วนให้ทำการบันทึกข้อมูลแล้วดำเนินการส่งให้ Area Manager ของแผนกที่รับแจ้งซ่อมพิจารณาต่อไป
9. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากใบสั่งงานไปยัง Internal Order/ GL/ Material/ Fixed Asset ตามแต่ต้องการในใบสั่งงาน
10. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการปิดงานทางด้านบัญชี (Business Complete) โดยทำหลังจากสิ้นใบสั่งงานนั้น ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) คืนหรือแล้ว ซึ่งหลังจากที่ Business Complete แล้วจะสามารถนำค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกินเข้ามาได้ โดยจะกำหนดไว้ว่าจะไม่ใบสั่งงานที่ TECO นาน 60 วันทำการปิดแบบ Business Complete

การวางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงที่จะดำเนินการเป็นประจำ (Routine Maintenance)

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

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 5

- Equipment หมายถึง อุปกรณ์ในโรงงานที่ต้องการเก็บประวัติ และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม เช่น มี การเปลี่ยนอะไหล่ Specific part หรือติดตั้งใหม่ เปลี่ยนหรือถอดอุปกรณ์ใช้งาน เป็นต้น หากพบว่ามีการเปลี่ยนอะไหล่/ เพิ่มเดิม/ ยกเลิก ให้ Supervisor/ PM ดำเนินการป้อนข้อมูล แล้วส่งให้ Maintenance Scheduler ดำเนินการนำเข้าระบบ SAP (Create or Change Function Location/ Create or Change Equipment) ต่อไป
- 2. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (F-EMP01-001_Master Maintenance Schedule) ตามคำแนะนำของคู่มือหรือคู่มือแนะนำ (OEM Recommendation or Operation & Maintenance Manual) หรือจากประสบการณ์ให้เห็นว่าเหมาะสมกับเงื่อนไขของเครื่องจักรอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้
 - แผนของการทำความสะอาด (Cleaning)
 - แผนของการตรวจสอบ (Inspection)
 - แผนของการปรับตั้งให้ตรงตามค่าที่ตั้งไว้หรือตามค่ามาตรฐาน (Adjust)
 - แผนของการตรวจค่าการวัด (Measure)
 - แผนของการสอบเทียบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (Calibrate)
 - แผนของการตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายจาระบี, น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมัน Hydraulic
 - แผนของการเปลี่ยนอะไหล่เมื่อหมดอายุการใช้งาน (Expired Machine Life Cycle)
- 3. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor จัดทำ Work Instruction และ Check List เพื่อเป็นแนวทางวิธีการปฏิบัติงานและการบันทึกผลการปฏิบัติงาน (Check List) ตามลำดับ
- 4. PM Engineer/ Engineer และ/หรือ Supervisor แจ้งไปยัง Maintenance Scheduler ให้ไปงานที่เกิดจากข้อ 1-3 เข้าในระบบ SAP (Create Maintenance Plan Schedule)
- 5. Maintenance Scheduler ทำการส่งใบสั่งงานให้เมื่อถึงรอบของการทำงานตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้ในระบบ SAP (Maintenance Plan Schedule Call)
- 6. PM Engineer/ Supervisor ทำการตรวจสอบร่วมกับช่างซ่อมที่ส่งงานโดย Technician/ Leader ภายในหน่วยงานเพื่อแจ้งความต้องการในการซ่อมแซมหรือไป ดำเนินการให้ PM Engineer/ Supervisor พิจารณา
- กรณีที่ไม่ยอมรับ (Not Accepted) — ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Technician/ Leader รับทราบด้วย เพื่อ Technician/ Leader จะดำเนินการส่งให้ Area Manager ประจําหน่วยงานยกเลิกใบแจ้งซ่อมต่อไป

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 6

14. Supervisor/ PM Engineer ทำการตรวจสอบความถูกต้องดังต่อไปนี้
 - ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของข้อมูล
 - ตรวจสอบว่ามีการตัดจ่ายของจากคลัง (Warehouse) แล้วหรือไม่
 - ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในใบสั่งงาน
 - ตรวจสอบการโอนต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงไปยัง Cost Center ว่าถูกต้องหรือไม่
 ซึ่งหากตรวจสอบแล้วถูกต้องครบถ้วนให้ทำการบันทึกข้อมูลแล้วดำเนินการส่งให้ Area Manager ของแผนกที่รับผิดชอบต่อไป
15. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) จากใบสั่งงานไปยัง Internal Order/ GL/ Material/ Fixed Asset ตามแต่เรื่องที่กระทบอยู่ในใบสั่งงาน
16. เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) ทำการปิดงานทางด้านบัญชี (Business Complete) โดยหลังจากที่ใบสั่งงานนั้น ทำการโอนค่าใช้จ่าย (Settlement Order) เรียบร้อยแล้ว ซึ่งหลังจากที่ค่า Business Complete แล้วจะไม่สามารถมีค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มขึ้นเข้ามาได้ โดยจะกำหนดไว้ว่าจะนำใบสั่งงานที่ TECO งาน 60 วันมาทำการปิดแบบ Business Complete

End of this document

- กรณียอมรับ (Accepted) — Supervisor/ PM Engineer ทำการวางแผนเปิดงานลงในใบสั่งงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order) แล้วทำการแจ้งไปยัง Technician/ Leader ทราบถึงการประมาณการของรายละเอียดการทำงานและระยะเวลาเสร็จต่อไป
- 7. Engineer/ Supervisor ทำการตรวจสอบว่ามีงานซ่อมอื่นๆ นอกเหนือจากงาน ที่เกิดจากข้อ 5-6 หรือไม่ ถ้ามีให้ PM Engineer/ Supervisor ทำการวางแผนเปิดงานลงในใบสั่งงานในระบบ SAP (Create Maintenance Order)
- 8. PM Engineer / Supervisor ทำการจ่าย Check List และ/หรือ Work Instruction ให้กับพนักงานเพื่อปฏิบัติงานตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง โดยให้สอดคล้องกับใบสั่งงานที่เกิดจากข้อ 5-6
- 9. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกข้อมูลลงในใบสั่งงาน (วัสดุสิ้นเปลือง, อะไหล่, งานบริการจากภายนอก, ค่าจ้าง) ให้ครบถ้วนแล้ว ให้ดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่บัญชี (ฝ่ายงบประมาณ) จำแนกประเภท (Budget) ให้กับใบสั่งงานแต่ละใบ
- 10. Area Manager ประจําหน่วยงานพิจารณาใบสั่งงาน
- กรณีปฏิเสธ — ต้องชี้แจงเหตุผลไปยัง Supervisor/ PM Engineer รับทราบด้วยว่าต้องการให้แก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานหรือต้องการยกเลิกใบสั่งงานถ้าต้องการให้แก้ไขให้แจ้งไปยัง Supervisor/ PM Engineer ให้ทำการแก้ไขข้อมูลในใบสั่งงานให้ถูกต้องครบถ้วนแล้วส่งกลับให้ Area Manager ทำการพิจารณาต่อไป
- กรณีอนุมัติ — ให้ดำเนินการส่งให้ Supervisor/ PM Engineer ดำเนินงานซ่อมต่อไป
- 11. Supervisor/ PM Engineer ทำการติดต่อเจ้าหน้าที่คลัง (Warehouse) เพื่อเบิก วัสดุสิ้นเปลืองหรืออะไหล่ ตามที่ระบุในใบสั่งงาน แล้วทำการเข้างานตามใบสั่งงานที่สร้างขึ้นให้แล้ว ผู้ปฏิบัติงานนั้นๆ (Technician/ Leader) พร้อมทั้งสลิปรายชื่อและยอดของงานเพื่อเข้าดำเนินการซ่อมต่อไป
- กรณีงาน External Service ทาง Supervisor/ PM Engineer ต้องทำการรับงาน Service โดยผ่านระบบ SAP (Good Receive Service) แล้วทำการออกเอกสารส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการในขั้นตอนอื่นๆต่อไป
- 12. Technician/ Leader/ PM Engineer/ Supervisor/ Sr. Supervisor/ Group Manager ทำการบันทึกผลการทำงานและประวัติการซ่อมลงในใบสั่งงาน (Create PM Order Confirmation)
- 13. Supervisor/ PM Engineer ตรวจสอบงาน
- กรณีไม่ยอมรับ (Not Accepted) จะต้องชี้แจงเหตุผล ไปยัง ผู้ปฏิบัติงานนั้นๆ (Technician/ Leader) รับทราบเพื่อทำการแก้ไข
- กรณียอมรับ (Accepted) ให้แจ้งไปยัง Area Manager ประจําหน่วยงานให้ทำการบันทึกการยอมรับ (Accept) ลงในใบแจ้งซ่อมต่อไป

P-EMP01_MAINTENANCE PLANNING AND CONTROL
Rev 6 – Page 7

P-LG01_SCRAP INSPECTION

Revision 6

PURPOSE & SCOPE

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

เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในการตรวจรับเศษเหล็ก รวมถึง Pig Iron, HBI และ DRI เป็นต้น

RESPONSIBILITY

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

Logistics & Domestic Scrap General Manager รับผิดชอบจัดการการตรวจรับเศษเหล็กให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้

REVIEW & APPROVAL

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

AMENDMENT RECORD

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

TERMS & DEFINITIONS

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

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

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

DOCUMENTATION & REFERENCE

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

P-LG01_SCRAP INSPECTION
Rev 6 – Page 2

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 scrap status P/O (Domestic Scrap), Packing list (Container Import Scrap) หรือ Scrap and Pig Iron tentative (Vessel Import Scrap) จาก Procurement, Scrap Inspector Senior Supervisor แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อเตรียมพื้นที่ในการรับ
<ul style="list-style-type: none"> Domestic Scrap and/or Import Scrap; inform Scrap inspection leader Vessel Import Scrap; Scrap Inspector Senior Supervisor will receive data about ETA (Estimated time arrival) inform to scrap Inspector Leader 	<ul style="list-style-type: none"> Domestic Scrap และ/หรือ Import Scrap ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader Vessel Import Scrap, Scrap Inspector Senior Supervisor จะได้รับข้อมูลเพื่อใช้ในการแจ้งเข้าเทียบท่าเรือ (Estimated Time Arrival, ETA) เพื่อบันทึก ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader
2.0 In gate inspection	2.0 การตรวจสอบที่หน้าประตู
When truck arrived, Scrap Inspector check supplier name, scrap type and P/O, then inspect scrap and compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap (Except for Scrap Import, Pig Iron Import and HBI Import)	เมื่อรถบรรทุกมาถึงให้ Scrap Inspector เช็คชื่อ Supplier, ชนิด Scrap และ P/O จากใบรับเข้าเก็บ Scrap โดยเทียบกับ MSS-MS-LG03-001_Scrap (ยกเว้น Scrap Import, Pig Iron Import and HBI Import)
<ul style="list-style-type: none"> If confirmed, fill form Scrap Quality and Grade Inspection (F-LG01-001) and sign at from left truck weight-in at Truck Scale If not confirmed 	<ul style="list-style-type: none"> ถ้าตรงให้กรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมลงลายมือชื่อ จากต้นปลั๊กบอร์ดให้ทำการเข้าชั่ง ที่ Truck Scale ถ้าไม่ตรงเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
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 the left truck weight-in at Truck Scale.	Domestic Scrap; ให้แจ้ง Scrap Inspector Leader เพื่อทำการคัดแยก Reject และกรอกข้อมูลลงในใบประเมินคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก (F-LG01-001) พร้อมลงลายมือชื่อ จากต้นปลั๊กบอร์ดให้ทำการเข้าชั่ง ที่ Truck Scale
3.0 Radioactivity inspection	3.0 การตรวจสอบกัมมันตภาพรังสี
<ul style="list-style-type: none"> If truck move pass Radioactive Detector and found radioactive monitoring system alarm must recheck at least 3 times if still alarm must inform to Scrap Inspector Leader and RSO immediately, RSO will re-checking by Radioactive Detector Handheld around truck and follow process Radio Active Detection (I-TS-AC00-002) If not found or found radiation not over 2 times of ambient on re-checking again can allow to unloading or dumping. 	<ul style="list-style-type: none"> หากรถบรรทุกเคลื่อนผ่านเครื่องตรวจรังสีแล้วเกิดสัญญาณเตือนการตรวจพบรังสี ให้พนักงานขับรถหยุดรถเข้าจอดอย่างน้อย 3 ครั้ง หากยังมีการเตือนต้องแจ้ง Scrap Inspector Leader และแจ้ง ร.ร.ส. ทราบทันที โดยแจ้ง ร.ร.ส. ด้วยเครื่องตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีที่ติดอยู่กับตัวรถรอบตัวรถบรรทุก และดำเนินการตามวิธีปฏิบัติ Radio Active Detection (I-TS-AC00-002) หากตรวจไม่พบหรือพบค่ารังสีไม่เกิน 2 เท่าของค่ารอบกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมสามารถดำเนินการ unloading or dumping.

P-LG01_SCRAP INSPECTION
Rev 6 – Page 3

<ul style="list-style-type: none"> If found radiation over 2 times of ambient on re-checking again Scrap Inspector Leader and RSO controlling the truck leave into safe place, wait Safety organize and inform to Procurement 	<ul style="list-style-type: none"> หากตรวจพบค่ารังสีมากกว่า 2 เท่าของค่าในสิ่งแวดล้อมต้องแจ้ง Scrap Inspector Leader และแจ้ง ร.ร.ส. ต้องแยกดินดังกล่าวให้อยู่ในบริเวณที่ปลอดภัย จากชั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องดำเนินการ และแจ้งให้ Procurement ทราบเพื่อดำเนินการต่อไป
4.0 Receiving area inspection	4.0 การตรวจสอบที่สถานที่ส่งมอบ
4.1 When truck arrived receiving area, Scrap Inspector received Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) from truck driver for inspect by compare with documentation (If have) and actual Main Raw Material on Truck	4.1 เมื่อรถบรรทุกเศษเหล็กมาถึงสถานที่ส่งมอบ Scrap Inspector รับใบประเมินคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก (F-LG01-001) จากพนักงานขับรถ (ถ้าพบผู้ขาย) มาทำการตรวจสอบความถูกต้องโดยเปรียบเทียบกันเอกสารการสั่งซื้อ(ถ้ามี) และวัตถุดิบหลักในรถบรรทุก
4.2 Scrap Inspector check the place with Main Raw Material that correct or not	4.2 Scrap Inspector ตรวจสอบสถานที่ส่งมอบกับวัตถุดิบหลักในรถบรรทุกตรงกันหรือไม่
<ul style="list-style-type: none"> If correct; inspect scrap type If not correct; assign truck driver to correct place 	<ul style="list-style-type: none"> ถ้าตรง ให้ตรวจสอบชนิดของเศษเหล็ก ถ้าไม่ตรง ให้บอกสถานที่ที่ถูกต้องกับพนักงานขับรถบรรทุก
4.3 Domestic Scrap; Scrap Inspector inspect Scrap that conforming to the specification of order by compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap	4.3 Scrap Inspector ตรวจสอบ Scrap ว่าเป็นไปตามการสั่งซื้อหรือไม่ โดยใช้การเปรียบเทียบกับ MSS-MS-LG03-001_Scrap
<ul style="list-style-type: none"> If there are impurities that not conform to the specification of order or found objects which effect to the production e.g. non-ferrous metals, tires, plastic, paper, wood, cement, stone, dirt, sand, oil, grease, tin plate, Material containing lead, battery, copper, motor, radioactive, explosive material, explosive devices, close container, cylinders, gas cylinders, oil tank, exhaust pipe, high manganese or chrome steel, reinforcing bar 	<ul style="list-style-type: none"> หากตรวจพบสิ่งปลอมปนที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการสั่งซื้อหรือวัตถุที่มีผลกระทบต่อการผลิตเป็นจำนวนมาก เช่น วัตถุที่ไม่ใช่เหล็ก, ยางรถ, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, ดิน, หิน, หวาย, น้ำมัน, จาระบี, วัสดุที่เคลือบด้วยดิน, วัสดุที่มีตะกั่วปน, แบตเตอรี่, ทองแดง, อะลูมิเนียม, วัตถุที่มีพิษ, กัมมันตภาพรังสี, วัตถุระเบิดหรือวัตถุที่สามารถระเบิดได้, ภาชนะปิด, กระบอกสูบ, ถังแก๊ส, ถังน้ำมัน, ท่อไอเสีย, เหล็กที่มีแมงกานีสหรือโครเมียมสูง, วัตถุที่เคลือบด้วยสังกะสี, แท่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ฯลฯ
Estimate the weight and take photos evidences then proceed as follows:	ทำการประเมินน้ำหนักและถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นให้ดำเนินการดังนี้
Domestic Scrap	Domestic Scrap
<ul style="list-style-type: none"> Deduct weight (D); when found non-ferrous material e.g. tires, plastic, paper, wood, cement, stone, dirt, sand, oil, grease mixing up with scrap. 1-100 kg; must be inform Scrap Inspector Senior Supervisor 101 kg up; must be inform Logistics & Domestic Scrap General Manager 	<ul style="list-style-type: none"> การตัดน้ำหนัก (D) เมื่อพบวัตถุที่ไม่ใช่เหล็ก ตัวอย่างเช่น ยางรถ, พลาสติก, กระดาษ, ไม้, ปูน, ดิน, หิน, หวาย, น้ำมัน, จาระบี, ฯลฯ ปะปนมาในเศษเหล็ก น้ำหนักเกิน 1-100 กิโลกรัม ให้แจ้ง Scrap Inspector Senior Supervisor น้ำหนักเกิน 101 กิโลกรัมขึ้นไปที่ ให้แจ้ง Logistics & Domestic Scrap General Manager

P-LG01_SCRAP INSPECTION
Rev 6 – Page 4

<ul style="list-style-type: none"> Reject; when found scrap or metal that not conform with buying agreement mixing up with supplier's intention 	<ul style="list-style-type: none"> การคืนของ เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อขายปะปนมาในเศษเหล็กและอยู่ภายใต้ความตั้งใจ
<ul style="list-style-type: none"> Partial reject (P); must be inform Scrap Inspector Senior Supervisor. Reject (R); must be inform Logistics & Domestic Scrap General Manager 	<ul style="list-style-type: none"> เศษของบางส่วน (P) ให้แจ้ง Scrap Inspector Senior Supervisor เศษของทั้งหมด (R) ให้แจ้ง Logistics & Domestic Scrap General Manager
<ul style="list-style-type: none"> Confiscation (C); when found scrap or metal that not conform with buying agreement mixing up with supplier's intention; must be inform Logistics & Domestic Scrap General Manager 	<ul style="list-style-type: none"> การยึดของ (C) เมื่อพบเศษเหล็กหรือโลหะที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการซื้อขายปะปนมาในเศษเหล็ก โดยที่ผู้ขายมีความตั้งใจ ให้แจ้ง Logistics & Domestic Scrap General Manager
Import Scrap	Import Scrap
Inform Import Raw Material and third party appointed by Import Raw Material to joint inspection with Scrap Inspector by compare with MSS-MS-LG03-001_Scrap, MSS-MS-PCM01-028_PIG IRON, MSS-MS-PCM01-029_HBI	แจ้ง Import Raw Material และ third party จากภายนอกที่ตกลงแล้วโดย Import Raw Material เข้ามาตรวจสอบกับ Scrap Inspector โดยใช้การเปรียบเทียบตาม 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 สำหรับ Domestic Scrap และ Import Scrap Received Form (F-LG01-003) สำหรับ Import Scrap
4.5 Scrap Inspector take Scrap Domestic Receive Event Report (F-LG01-002) for Domestic Scrap and Scrap Import Receive Event Report (F-LG01-006) for Import Scrap.	4.5 Scrap Inspector จัดทำ Scrap Domestic Receive Event Report (F-LG01-002) สำหรับ Domestic Scrap และ Scrap Import Receive Event Report (F-LG01-006) สำหรับ Import Scrap
4.6 Scrap Inspector gather document then send to Scrap Data for record and informs commanders and relevant functions.	4.6 Scrap Inspector รวบรวมเอกสารส่งให้พนักงาน Scrap Data เพื่อดำเนินการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นรายงานและส่งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5.0 Weight-Out inspection	5.0 การตรวจสอบที่หน้าถ้ำออก
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 to customer	เมื่อรถบรรทุกกลับมาถึง Truck Scale Operator มีหน้าที่รับใบประเมินคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก (F-LG01-001) จากพนักงานขับรถ, ลงข้อมูลในระบบ รวมถึงการตัดน้ำหนักของสิ่งปลอมปน และพิมพ์ Receiving Ticket และเซ็นเอกสาร โดยให้เจ้าหน้าที่
<ul style="list-style-type: none"> If found Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) define Cancel or Material non conformance of order must record and send to Scrap Data and Logistics & Domestic Scrap General Manager. 	<ul style="list-style-type: none"> หากใบประเมินคุณภาพและเกรดเศษเหล็ก Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) ระบุผลการรับหรือระบุวัตถุที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการสั่งซื้อหรือพบสิ่งปลอมปนที่มากเกินกว่าที่กำหนดใน Scrap Data และ Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบ

P-LG01_SCRAP INSPECTION
Rev 6 – Page 5

<p>If found Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) have something wrong e.g. no signature receive etc. must inform to Scrap Inspector Leader immediately</p> <p>In case of unplanned and none conformed to requirement that affects to production e.g. more impurities, then summarize report by e-mail or others to Logistics & Domestic Scrap General Manager and relevant functions</p>	<p>หากพบสิ่งผิดปกติในใบประเมินคุณภาพและชนิดเศษเหล็ก Scrap Quality and Grade Inspection Sheet (F-LG01-001) เช่น ไม่มีลายมือชื่อของผู้รับให้แจ้ง Scrap Inspector Leader ทันที</p> <p>กรณีการไม่ปฏิบัติตามแผนและสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไว้หรืออาจทำให้กระบวนการผลิตเป็นพิษปนเปื้อนมากเกินไป ให้อาจารย์สรุปแจ้งหัวหน้าฝ่าย e-mail หรืออื่นๆ ให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>6.0 Reporting</p> <p>6.1 Domestic Scrap; Scrap Data gather F-LG01-004 Scrap Inspection Form for checking and report Logistics & Domestic Scrap General Manager.</p> <p>6.2 Import Scrap; Scrap Data coordinate with Import & Export Officer to gather document Import Scrap Received Form (F-LG01-003) Import Scrap Received Report (F-LG01-005) and Summary Shipment Report (F-LG01-007) and attach with Survey Report form third party when finish shipment and send to Logistics & Domestic Scrap General Manager.</p> <p>In case of there are other problems or receiving does not conform to the plan, make report via email to inform Logistics & Domestic Scrap General Manager.</p>	<p>6.0 การรายงาน</p> <p>6.1 Domestic Scrap; Scrap Data รวบรวมเอกสาร Scrap Inspection Form (F-LG01-004) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรายงานให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบ</p> <p>6.2 Import Scrap; Scrap Data ประสานงานกับ Import & Export Officer รวบรวมเอกสาร Import Scrap Received Form (F-LG01-003), Import Scrap Received Report (F-LG01-005) และ Summary Shipment Report (F-LG01-007) และแนบ Survey Report จาก third party เมื่อจบ shipment และรายงานให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบต่อไป</p> <p>กรณีการรับไม่เป็นไปตามแผน จึงทำรายงานสรุปด้วย e-mail ให้ Logistics & Domestic Scrap General Manager ทราบต่อไป</p>

End of this document

P-LG01_SCRAP INSPECTION
Rev 6 – Page 6

TERMS & DEFINITIONS

<p>Orientation: Training course/program for prepare new employee before send them to their department.</p> <p>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.</p> <p>In-house Training: Training course/program will be arranged in company following to the fixed course/program or extra course/program in year plan.</p> <p>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</p>	<p>การปฐมนิเทศพนักงาน: หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับพนักงานใหม่ก่อนเริ่มงานในหน่วยงาน</p> <p>การอบรมในงาน: หลักสูตรการฝึกอบรมตามหน้าที่รับผิดชอบของพนักงาน โดยฝึกปฏิบัติ ณ สถานที่ทำงานจริง เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานและขั้นตอนที่กำหนด</p> <p>การอบรมภายใน: หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีการจัดขึ้นภายในบริษัท ซึ่งมีทั้งการจัดขึ้นตามแผนประจำปี หรืออาจเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในแผน</p> <p>การอบรมภายนอก: หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีความจำเป็นสำหรับพนักงาน ที่ไม่ได้จัดขึ้นในบริษัท หรือหลักสูตรที่มีความจำเป็นเร่งด่วน โดยจะทำการส่งพนักงานไปอบรมภายนอก</p>
--	---

DOCUMENTATION & REFERENCE

- F-HR01-001_Training Matrix
- F-HR01-002_OJT Record
- F-HR01-003_Training Survey
- F-HR01-004_Training Plan
- F-HR01-005_Training Requisition
- F-HR01-006_Training Postpone
- F-HR01-007_Training Attendance
- F-HR01-008_Inhouse Training Evaluation
- F-HR01-009_Training Summary

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT
Rev 4 – Page 2

P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT

Revision 4

PURPOSE & SCOPE

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

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

เพื่อกำหนดแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงานบริษัท

ระเบียบปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาสำหรับพนักงานบริษัทในระบบบริหารคุณภาพ, ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระบบการจัดการพลังงาน แต่ไม่ครอบคลุมถึงแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนาผู้รับเหมา ซึ่งระเบียบปฏิบัติงานนี้ควบคุมเป็นการเฉพาะ

RESPONSIBILITY

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

HR Group Manager รับผิดชอบการดำเนินการฝึกอบรมและพัฒนาให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานนี้

REVIEW & APPROVAL

Preparation	Concurrence	Reviewer	Approval
Sr./OFFICER - HR	QA Area Manager	-	GM-HR & Admin

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
4	9 Oct 2015	Due to re-organization chart of company on Sep 1, 2015 the manual is revised of following: • Change position title from VP-HR & Admin to GM-HR & Admin. • Change position title from Supervisor of Sr./OFFICER - HR.
3	10 May 2012	Due to ISO 50001 implementation, the procedure is revised as following: • Change color of company logo from green and orange to marine and yellow • Add Energy Management System in Purpose & Scope • Add remark for subcontractor training • Change position of supervisor from HR officer to HR Supervisor according to HR Org chart Rev. 1/2012 • Add process of orientation

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !P-HR01_TRAINING AND DEVELOPMENT
Rev 4 – Page 1

ACTIONS & METHODS

1. Orientation

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

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

1.2 Orientation course must include with following topics:

- Company History and Policy
- Organization Chart
- HR Rule and Regulation
- Employee Welfare
- EH&S Policy

- MIS Policy
- Quality Management System
- GJS Production Process
- Energy Management System
- Radiation Protection (only for employees who work with area: Caster, PPPL, RTM and Electrical HSM)

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

2. On the job training

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

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

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

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

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

1. การปฐมนิเทศพนักงาน

1.1 เมื่อมีการรับพนักงานใหม่เข้ามาปฏิบัติงาน Sr./OFFICER - HR ต้องดำเนินการจัดให้มีการฝึกอบรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่ โดยการประสานงาน, เตรียมพร้อมและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น

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

1.2 หลักสูตรปฐมนิเทศพนักงานต้องประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- ประวัติและนโยบายบริษัท
- โครงสร้าง
- ระเบียบปฏิบัติงานของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์
- สวัสดิการพนักงาน
- นโยบายและระเบียบปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- นโยบายและระเบียบปฏิบัติงานสารสนเทศ
- ระบบการจัดการคุณภาพ
- กระบวนการผลิตของบิษัท
- ระบบการจัดการพลังงาน
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี (เฉพาะพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เกี่ยวกับรังสี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ Caster, PPPL, RTM และ Electrical HSM)

1.3 Sr./OFFICER - HR ต้องสรุปและบันทึกผลการฝึกอบรมลงในฐานข้อมูลการฝึกอบรมพนักงาน

2. การฝึกอบรมในงาน

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

หากมีการปรับโครงสร้างองค์กรหรือปรับภาระหน้าที่งานหรือมีการเพิ่มเรื่องที่ต้องเรียนรู้ - ให้ทบทวนและปรับปรุง Training matrix ตามความจำเป็น

2.2 ผู้จัดการต้องสังเกตสิ่งใดที่พนักงานต้องเรียนรู้สำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องและจะส่งลงใน F-HR01-002 เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- การรับพนักงานใหม่
- การเปลี่ยนตำแหน่งงาน
- การเตรียมพร้อมเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งงาน
- การเพิ่มเรื่องที่ต้องเรียนรู้

2.3 ผู้จัดการต้องสังเกต สิ่งใดที่ไม่มีการเรียนรู้ให้ครบถ้วนแล้วบันทึกผลการจัดการที่ดำเนินการไป รวมถึงผลการเรียนรู้ลงใน F-HR01-002 แล้วส่งคืน

11. การเก็บรักษาอุปกรณ์
 - ใส่หน้ากากลงในกล่องหุ้มพลาสติก
 - เก็บเครื่อง SCBA อยู่ในกล่องพร้อมกันด้วยสายรัดให้เรียบร้อย

F. APB (Alarm Push Button)

1. ตรวจเช็คสภาพภายนอกของ APB ว่ามีการชำรุดหรือไม่ แล้วทำการเช็ดทำความสะอาด
2. ปุ่ม PUSH IN THEN ทำการตรวจเช็คโดยการใช้นิ้วชี้กดปุ่มกลางลงไปที่ปุ่มว่าลatchesหรือไม่ ถ้าไม่ลatches ให้กดปุ่มที่ปุ่มบนหรือปุ่มล่าง แล้วกดปุ่มที่ปุ่มกลางลงไปที่ปุ่มว่าลatches หรือไม่
3. ปุ่ม PULL DOWN ทำการตรวจเช็คโดยใช้นิ้วชี้กดปุ่มที่ปุ่มบนหรือปุ่มล่าง แล้วกดปุ่มที่ปุ่มกลางลงไปที่ปุ่มว่าลatches หรือไม่
4. ทำการกด Key-Lock ทำการกดปุ่มที่ปุ่มบนหรือปุ่มล่าง แล้วกดปุ่มที่ปุ่มกลางลงไปที่ปุ่มว่าลatches หรือไม่
5. เมื่อทำการกดปุ่มแล้วปุ่มจะกดลงไปที่ปุ่มว่าลatches หรือไม่
6. บันทึกผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

G. Alarm Bell

1. ตรวจสอบสภาพโดยรวมของ Alarm Bell และ Junction Box ตรวจเช็คดูความสะอาดและดูความมั่นคงแข็งแรงในการติดตั้งด้วย ถ้าพบเห็นสภาพที่ผิดปกติทำการแจ้งให้หัวหน้างานทราบ
2. ตรวจเช็คการทำงานของ Alarm Bell ว่าดัง 2 วิธี
 - เช็กระบบการดึง APB
 - ทำโดยการ Test ที่หัว Heat Detector หรือ Smoke Detector โดยการตรวจเช็คพร้อมกันอุปกรณ์ตรวจสอบ Detector
3. บันทึกผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

H. Smoke Detector

1. เช็คสภาพทั่วไปที่บริเวณจุดติดตั้งถ้ามีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมบริเวณจุดติดตั้ง Smoke Detector หรือมีการกระทำที่อาจก่อให้เกิดควันในบริเวณจุดติดตั้งให้ทำการแจ้ง Supervisor เพื่อทำการตัดออกจากระบบ
2. ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายไฟ Smoke Detector ว่าเชื่อมต่ออย่างถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่มีการเชื่อมต่อให้แจ้ง Supervisor เพื่อทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนสายไฟ
3. ตรวจสอบการทำงานของระบบ Smoke Detector เพื่อทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจสอบตามขั้นตอน ดังนี้
 - สอดกระเบื้องสเปร์เข้าไปด้วยกระบอกฉีดโรยกระบอก แล้วฉีดสเปรย์ออกให้ทั่วบริเวณกับกระเบื้องจนกว่ากระเบื้องจะติดสเปร์ออกมา และเคลือบสเปรย์บนกระเบื้อง
 - ใช้มือกดสเปรย์เข้าด้วยกระบอกสเปร์เพื่อตรวจสอบว่าหมอกควันสามารถผ่านกระเบื้องได้หรือไม่ ถ้าไม่ผ่านให้แจ้ง Supervisor เพื่อทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนกระเบื้อง
 - ตรวจสอบการทำงานของระบบ Smoke Detector แล้วกดปุ่มที่ปุ่มบนหรือปุ่มล่าง แล้วกดปุ่มที่ปุ่มกลางลงไปที่ปุ่มว่าลatches หรือไม่
 - หากทำซ้ำที่ติดตั้งแล้ว 2 ครั้งแล้ว Smoke Detector ยังไม่ทำงานแสดงว่า Smoke Detector เสีย หรืออาจมีความผิดปกติในการตรวจเช็คหรือใช้ผิดวิธี ซึ่งอาจเกิดจากความผิดปกติใน Smoke Detector หรือมีการผิดพลาดในกระบวนการแจ้ง Supervisor เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือประสานงานแจ้งหน่วยงาน Instrument
4. บันทึกสภาพปัญหาทั้งหมดที่พบในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

I-EHS05-001_FIRE FIGHTING EQUIPMENT INSPECTION
Rev 1 – Page 3

I. Control Unit

1. การตรวจเช็ค CPU BOARD แบ่งการตรวจ ออกเป็น 2 ส่วน
 - ส่วนแรก (normal System) ไม่ทำการ เช็กระบบไฟแสดงสัญญาณ โดยการกดปุ่ม LAMP TEST หรือไฟแสดงสัญญาณที่ DISPLAY BOARD จะแสดงสีแดง หากไม่แสดงแสดงว่า CPU BOARD ผิดพลาด
 - ส่วนที่สอง (TROUBLE ALARM) ตรวจเช็คการเกิด Trouble Alarm ที่พบที่ติดตั้งได้ จาก CPU BOARD โดยการกดปุ่ม ACK จะมีไฟแสดง Trouble Alarm โชว์ที่ Monitor ของ CPU BOARD ใน Fire map ทำการบันทึก Trouble Alarm ที่เกิดขึ้นในแบบฟอร์มข้อมูล ALARM ระบบ FIRE FIGHTING
2. เช็ค AC Breaker เช็คที่ตำแหน่งเปิด-ปิดของ Breaker ว่าล็อกหรือไม่ หากไม่ล็อกแล้วทำการล็อกตำแหน่ง โดยกดปุ่มเปิด-ปิดที่ตำแหน่ง Off Breaker ก่อนเสมอ
3. เช็ค DC Breaker
 - ตรวจสอบไฟแสดงสัญญาณที่ Control Unit ว่าแสดงทำงานเป็นปกติหรือไม่
 - ตรวจสอบไฟแสดงสัญญาณที่ตำแหน่งเปิด-ปิดของ Breaker ว่าล็อกหรือไม่ หากไม่ล็อกแล้วทำการล็อกตำแหน่ง โดยกดปุ่มเปิด-ปิดที่ตำแหน่ง Off Breaker ก่อนเสมอ
4. เช็คสภาพของ Battery
 - ใช้สายตาเช็คสภาพทั่วไป รูปทรง Battery ต้องไม่มีลักษณะบวม
 - ดูที่ขั้วของ Battery ต้องอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีเป็นสนิมกับขั้ว
 - ทำการวัดแรงดันของ Battery แรงดันปกติคือ 24V ถ้าแรงดันที่วัดได้แตกต่างจากค่าปกติ ให้ทำการเปลี่ยน Battery
5. เช็คสภาพตู้สัญญาณและตู้ควบคุมและตู้จ่ายไฟไม่มีสิ่งสกปรกและต้องสามารถอ่านข้อความบน Monitor จากภายนอกได้ชัดเจน
6. บันทึกผลการตรวจสอบทั้งหมดในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

J. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ประเภท Gas

1. ตรวจเช็คสภาพของจุดปล่อยสารระหว่างสายสัญญาณจาก Control Unit กับ Solenoid Valve ต้องมีการเชื่อมต่อเรียบร้อยและแน่นหนา
2. ตรวจสอบปริมาณของก๊าซ FM 200 หรือ Halon โดยดูที่ Pressure gauge หรือค่าแรงดันโดยตรวจสอบที่ถังก๊าซว่ามีก๊าซหรือไม่มีก๊าซ
3. บันทึกผลการตรวจสอบทั้งหมดในแบบฟอร์ม F-EHS05-004 Fire Inspection Check Sheet

End of this Document

I-EHS04-003_FORKLIFT HANDLING

Revision 2

RESPONSIBILITY

พนักงานขับรถ (Forklift driver)

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
2	9 Oct 2015	Add the details of safety rules, forklift form and maintenance inspection picture. • Add safety rule and forklift form. • Add maintenance inspection and pictures. • Extend forklift license from 1 year to 2 years.
1	10 May 2010	• Change color of company Logo. • Delete check list table.

INSTRUCTION

1. พนักงานขับรถ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการอบรมและผ่านการทดสอบการขับรถอย่างปลอดภัยที่บริษัท จัด ขึ้น และจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัท
2. ก่อนการเริ่มปฏิบัติงานประจำวัน พนักงานขับรถ ต้องตรวจสอบรถก่อนทุกครั้ง โดยบันทึกผลการตรวจลงในแบบฟอร์ม F-EHS04-008 สำหรับรถยก CWH ให้ในแบบฟอร์ม F-EHS-CWH04-001 หากมีจุดผิดปกติให้รายงานหัวหน้างานทราบ หากใช้รถยกที่มีลักษณะผิดปกติ
3. ต้องสวมหมวกกันน็อกที่มีสายรัดและเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งก่อนขึ้นรถ forklift ที่ยังไม่หมดอายุการใช้งาน
4. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท
5. ต้องไม่ขับรถด้วยความเร็วเกิน 20 กม./ชม.
6. ต้องไม่ขับรถด้วยความเร็วเกิน 20 กม./ชม. ถ้าจะเข้าหรือขึ้นหรือลงรถ
7. ต้องให้สัญญาณเสียงเพื่อเตือนคนรอบข้างทุกครั้งที่มีผู้ปฏิบัติงานเข้ามาในพื้นที่ทำงานของรถยก
8. ต้องไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นอาศัยโดยสารมาบนรถยกอย่างเด็ดขาด
9. ใช้ในกรณีฉุกเฉินของเท่านั้น และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท
10. ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้และปลอดภัยก่อนขึ้นรถทุกครั้งที่มีผู้ปฏิบัติงาน
11. ขับรถให้ปลอดภัยและขับรถช้า ๆ ขณะขึ้นหรือลงรถ
12. ลอดความถี่ของเข้าใกล้บริเวณที่มีคนอยู่ตลอดเวลา
13. ห้ามขึ้นหรือลงรถยกในที่ลาดชันหรือในที่ที่มีคนอยู่ตลอดเวลา
14. ห้ามขึ้นหรือลงรถยกในที่ลาดชันหรือในที่ที่มีคนอยู่ตลอดเวลา
15. ห้ามขึ้นหรือลงรถยกในที่ลาดชันหรือในที่ที่มีคนอยู่ตลอดเวลา
16. ห้ามขึ้น หรือทำงานโดยไม่รัดเข็มขัดนิรภัย
17. หากจำเป็นต้องหยุดรถ ให้ใช้วิธีเบรกหรือกดปุ่มหยุดรถทุกครั้งก่อนขึ้นหรือลงรถ
18. หลังจากเบรกหรือกดปุ่มหยุดรถแล้ว ห้ามขึ้นหรือลงรถยกในที่ลาดชันหรือในที่ที่มีคนอยู่ตลอดเวลา
19. กรณีที่มีการนำรถยกมาใช้งาน จะต้องแจ้งหัวหน้างานทราบก่อนทุกครั้งก่อนนำรถยกมาใช้งาน
20. กรณีที่เกิดอุบัติเหตุ พนักงานขับรถจะต้องหยุดใช้งานแล้วแจ้งหัวหน้างานทราบทันที และปฏิบัติตาม P-EHS07_Incident Handling
21. ปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยอื่นๆ ที่บริษัทกำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน Forklift ซึ่งอ้างอิงในภาคผนวก 1 และประกาศด้านอาชีวอนามัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง


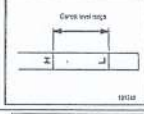
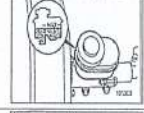
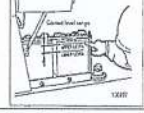

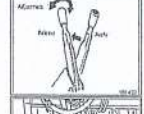
FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED!



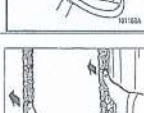

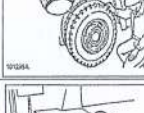

ภาคผนวก 1


บริษัท จีเอส สตีล จำกัด (มหาชน)
G J STEEL PUBLIC CO., LTD

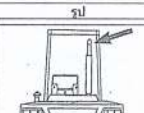
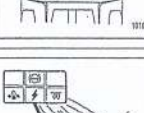
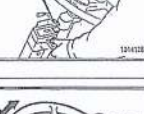

คู่มือการใช้รถ FORKLIFT







หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
5. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับที่กำหนด	
7. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับระหว่าง H กับ L	
8. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรค	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับไม่เกิน Max และไม่ต่ำกว่า Min	
9. ตรวจสอบระดับน้ำมันแอมโมเนีย	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับระหว่าง Upper level กับ Lower level	
10. ตรวจสอบความตึงของสายพานเครื่องยนต์	♦ กดลงไปที่ตรงกลางสายพานต้องไม่หย่อนหรือตึงเกินไป	
11. ตรวจสอบการทำงานของเบรคมือและเบรคเท้า	♦ ต้องใช้งานได้ หยุดรถได้สนิท	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
12. ตรวจสอบสัญญาณไฟเตือนไฟส่องสว่าง	♦ ตรวจสอบอยู่ในสภาพปกติ ไฟติดทุกดวง	
13. ตรวจสอบสัญญาณแตร	♦ กดแตรรถบีบเสียงดัง	
14. ตรวจสอบสภาพความตึงของโซ่ยกของ	♦ โซ่ยก 2 ด้านต้องตึงเท่ากัน กดลงไปที่ลิ้นประมาณ 1 นิ้ว	
15. ตรวจสอบสภาพล้อและยาง น๊อตล้อต้องขันแน่น สึกหรอทุกตัวและชี้แนะ	♦ ยางต้องไม่สึกขาด หลุด หรือ สึกหรอ ชนกับพื้นหนักจนเกินไป ♦ น๊อตล้อต้องขันแน่นทุกตัวและชี้แนะ ♦ ความลึกของดอกยางต้องไม่น้อยกว่า 5 มม.	
16. ตรวจสอบยางและล้อหน้า	♦ ยางต้องไม่แข็งตัวและชี้แนะ ♦ ยางหน้าต้องไม่แข็งตัวและชี้แนะ	
17. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับที่กำหนด	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
18. ตรวจสอบสภาพของอากาศ	♦ สภาพอากาศต้องไม่ร้อนเกินไป 50 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่านี้ ♦ ตรวจสอบระดับน้ำในถังน้ำดื่ม	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับที่กำหนด	
2. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรค	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับที่กำหนด	
3. ตรวจสอบระดับน้ำมันแอมโมเนีย	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับที่กำหนด	
4. ตรวจสอบการทำงานของเบรคมือและเบรคเท้า	♦ ต้องใช้งานได้ หยุดรถได้สนิท	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับที่กำหนด	
2. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรค	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับที่กำหนด	

หัวข้อ	วิธีการตรวจสอบ	รูป
1. ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับที่กำหนด	
2. ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรค	♦ ตรวจสอบอยู่ในระดับที่กำหนด	

9. บิดลัดรอกไฟสไลด์ไฟที่มีอยู่ 2 ชนิด ชนิดแรกคือชนิดที่มีกระเบื้องเคลือบ และอีกชนิดหนึ่งคือ ชนิดที่มีกระเบื้องเคลือบไฟสไลด์ไฟ ถ้าชนิดชนิดแรกหลวม ในขณะที่ยังมีความดันสูงอาจทำให้กระเบื้องหลุดออกจากกันได้
 - เมื่อทำการเปลี่ยนยางรองแล้ว ต้องทำการทดสอบ โดยการทดลองขึ้นรถและตรวจดูไฟสไลด์ไฟว่าติดไม่หลวม
10. ห้ามเข้าใกล้หรือแตะไฟสไลด์ไฟขณะที่มีการใช้ไฟแรงยกไฟสไลด์ไฟ
11. เมื่อใช้ไฟแรงยกไฟสไลด์ไฟ ต้องแน่ใจว่าไม่มีบุคคลใดอยู่บนรถ หรือบนรถของผู้อื่นบนรถ และแน่ใจว่าล้อรถจะไม่เคลื่อน หากล้อรถสามารถเคลื่อนได้ต้องหาวัสดุกันล้อไว้
12. ห้ามเข้าใกล้หรือแตะ เป็นสารเคมีที่มีความเป็นกรด หากสัมผัสผิวหนังหรือผิวหนัง อาจทำให้เกิดการระคายเคืองหรือบาดเจ็บได้ รีบปฐมพยาบาลทันทีโดยล้างผิวหนังบริเวณที่ถูกสัมผัสด้วยน้ำสะอาด (ถ้าเป็นดวงตา ทำการล้างเป็นเวลา 10-15 นาที)
 - ถ้าเป็นในแบบเคลือบ สามารถทำให้เป็นกลางได้โดยใช้น้ำล้าง หรือใช้โซดาในกรณีฉุกเฉิน
 - หากสัมผัสกับผิวหนังหรือเสื้อผ้า ให้ล้างตามปกติ
 - หากน้ำแบบเคลือบหรือกรดเล็ดลอด ให้รีบเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที
13. การตรวจน้ำมันเบรก
 - ตรวจสอบระดับของน้ำมันเบรกเสมอ
 - ถ้าระบบเบรกไม่ทำงาน จะไม่สามารถทดสอบไฟสไลด์ไฟได้
 - ระวังไม่ให้ผู้ขับขี่เข้าไปใกล้ไฟสไลด์ไฟ
 - เมื่อมีการเปลี่ยนหรือเติมน้ำมันเบรก ห้ามให้มีประกายไฟอยู่ใกล้ เนื่องจากน้ำมันเบรกมีคุณสมบัติไวไฟ อาจเกิดอันตรายได้
 - หากสัมผัสกับเบรกเข้าไป ให้รีบนำผ้ามาเช็ด และรีบไปพบแพทย์ทันที

End of this Document

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

Revision 1

RESPONSIBILITY:

- Safety Officer

AMENDMENT RECORD

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

SAFETY & ENVIRONMENT PROTECTION:

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

MACHINE / EQUIPMENT / MATERIAL:

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

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

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

I-EHS05-002_Guide line on discovery of hazardous material
Rev 3 - Page 1

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. เมื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยได้รับแจ้งจากผู้ที่พบวัตถุระเบิด กระสุนปืน หรือวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ ให้เตรียมอุปกรณ์ที่พร้อมแล้ว สำหรับกันแสดงเขตอันตราย เครื่องตรวจวัดรังสี, Film badge, Pocket dosimeter และเข้าไปตรวจสอบพื้นที่
2. Ensure that it is a explosive, ordnance or radioactive contaminated material, Safety officer must inform Sr.Sup.Safety and manager officer immediately.	2. เมื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบแล้วพบว่ามันเป็นวัตถุระเบิด กระสุนปืน หรือวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ให้รายงานต่อ Sr.Sup.safety และผู้บริหารโดยทันที
3. Instruction for storage 3.1 In case it is the radioactive contaminated material. Open Geiger survey meter and measure radiation dose background all around area and record it. Then use Geiger survey meter find radioactive contaminated material. If Geiger survey meter show dose value is over 2 times background, move it to measure again. If radiation dose value still over 2 times background, pick it in the close container (don't touch it with naked hand) and move it out to a prepared station. Measure radiation dose all around, it has not over 0.05 mR/h. Use white-red tape to barricade around area, fix warning sign "risk of radiation" and then report to the executive after finished.	3. ขั้นตอนการจัดเก็บ 3.1 กรณีเป็นวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ให้ใช้เครื่องมือตรวจวัดรังสีแบบมือถือ ตรวจหาวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี โดยเปิดเครื่องวัดค่า Background (ค่ารังสีในสิ่งแวดล้อม) โดยรอบบริเวณนั้น แล้ววัดค่าไว้ จากนั้นนำเครื่องมือไปตรวจหาวัตถุต้องสงสัย หากตรวจวัดค่ารังสีเกินกว่า 2 เท่า ของค่า Background เชื่อได้ว่าอาจมีวัตถุปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี ให้ทำการคัดแยกวัตถุต้องสงสัยออกจากและตรวจวัดค่าซ้ำอีกครั้ง หากมีความเสี่ยงสูงควรใส่ถุงมือที่ทนรังสีได้ และนำมันไปเก็บในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้สำหรับการตรวจวัดค่ารังสีโดยรอบ ต้องมีค่าไม่เกิน 0.05 mR/h แล้วล้อมพื้นที่นั้นด้วยเทปขาว-แดง หรือติดป้ายระวังอันตรายจากรังสีและรายงานต่อผู้บริหารหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจ
3.2 In case it is the explosive, ordnance or radioactive contaminated material. Safety officer is authorized to determine and declare the suspect area controlled, starting with use red-white tape to barricade dander area and fix the sing "Restricted Area" for inform to everyone. 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.	3.2 กรณีเป็นวัตถุระเบิดกระสุนปืนให้ทำการตรวจสอบและวัดรังสี เมื่อพบว่ามีความเสี่ยงก่อให้เกิดอันตราย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะสั่งให้พื้นที่ที่สงสัยว่ามีความเสี่ยงและห้ามเข้าโดยการใช้เทปขาว-แดง และติดป้ายห้ามเข้า โดยจะต้องดำเนินการล้อมรอบพื้นที่ดังกล่าวด้วยเทปขาว-แดง หรือติดป้ายพื้นที่ควบคุม ห้ามผ่านเข้า-ออกก่อนได้รับอนุญาต เพื่อให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน หากตรวจสอบแล้วว่าไม่มีลักษณะที่ผิดปกติเสี่ยงอันตราย ให้เคลื่อนย้ายไปจัดเก็บในสถานที่ที่กำหนดไว้ ซึ่งต้องเป็นสถานที่ที่จำกัดคนผ่านเข้า-ออก โดยต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสและเพื่อนร่วมงานที่ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายและให้สวมถุงมือยางเพื่อป้องกัน

I-EHS05-002_Guide line on discovery of hazardous material
Rev 3 - Page 2

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

End of this document

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

I-EHS04-004_MOBILE CRANE SAFETY INSPECTION
PRACTICE

Revision 2

RESPONSIBILITY

SAFETY OFFICER

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
2	23 Sep 2013	<ul style="list-style-type: none"> Change initial name of Crane inspection and test report from "a1.2" to "1a.2" Correct form number in item 4 from F-EHS01-001 to F-EHS04-006
1	10 May 2010	Change color of company Logo.

INSTRUCTION

4. บริษัทพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องกันเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ เพื่อให้มั่นใจว่ากฎเกณฑ์ที่นำมาใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานที่พอเหมาะ และปฏิบัติตามได้สะดวก โดยพิจารณาที่ตัวอย่างมาตรฐาน F-H-EHS-006 และต้องพิจารณาว่า:
 - 1.1 นับเป็นการตรวจสอบระบบ (มีเข้า) ตามแบบ ป.2 ต้องไม่พบข้อใดๆ (ควรต้องผ่านการตรวจสอบโดยวิศวกรหรือวิศวกรที่ผ่านการอบรมขึ้น โดยอย่างน้อยคนละ 3 คน)
 - 1.2 ทรัพยากรที่ประกอบต้องได้รับการฝึกอบรม หรือมอบหมาย มีขั้นตอนในการขึ้นเครื่องจะต้องมีใบขึ้นเครื่องที่ถูกต้องตามข้อกำหนด
 - 1.3 หน้าที่ของพนักงานสามารถตรวจสอบระบบ อุปกรณ์ที่ใช้ถูกต้อง ต้องมีประสิทธิภาพดี
 - 1.4 ความถี่ต้องไม่ต่ำกว่า หนึ่งครั้งต่อสัปดาห์หรือหนึ่งครั้งต่อสัปดาห์
 - 1.5 หาก ตรวจสอบต้องไม่เสียงาน หรือหากงานผิดปกติ ต้องมีผู้รับผิดชอบผู้ใด
 - 1.6 ความถี่ต้องสูงขึ้นไปเรื่อยๆ
 - 1.7 มีหนังสือชี้แจง หรือบันทึกการปฏิบัติงานที่บันทึกไว้เรียบร้อยแล้ว ต้องสมบูรณ์
5. ตรวจสอบสภาพ ความพร้อมของผู้อื่น ให้พร้อมในการทำงาน เช่น ต้องไม่ป่วย/มีงานมา ไม่สบายจนไม่สามารถปฏิบัติงานต่อได้
6. ให้พนักงานขึ้นเครื่องตรวจสอบเครื่องในการปฏิบัติงาน หาก เครื่องยนต์ ไม่ดี ให้ปิดเครื่อง
7. ลงบันทึกผลการตรวจลงแบบฟอร์ม F-HS04-006 แบบตรวจสภาพเครื่อง (Crane Inspection Check List) แล้วส่งสำเนาให้พนักงานบันทึกเก็บไว้ที่รถเพื่อใช้แจ้งรายงาน GJS ลงบันทึกเวลาขึ้นทำงานเสร็จ โดยบันทึกวันที่มอบหมายงานให้ 2 ปี
8. เมื่อตรวจสอบผ่านตามาตรฐานที่กำหนด ให้ติดสติกเกอร์อนุญาตเข้าปฏิบัติงานภายในโรงงาน โดยกำหนดวันให้หมดอายุของใบอนุญาตให้สอดคล้องตามผลการปฏิบัติงาน
9. ประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GJS เพื่อมาขึ้นเครื่องเข้าปฏิบัติงานภายในให้
10. กรณีที่ปฏิบัติงานไม่ประสบความสำเร็จ ผู้ควบคุมงาน GJS แจ้งมาว่า จป. 3 รายที่มีเพื่อออกติดสติกเกอร์ทั้งนี้ให้พิจารณาตรวจสอบเข้าโดยผู้ต้องบันทึก
11. เมื่องานที่เข้าเครื่องเสร็จเรียบร้อยแล้ว แจ้งรายงาน GJS ลงบันทึกเวลาขึ้นในใบงานและส่งกลับคืนให้พนักงาน จป. 3 ราย

End of this Document

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

I-EHS01-001_MSDS PROCESS

Revision 3

RESPONSIBILITY:

SAFETY OFFICER

AMENDMENT RECORD

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

DOCUMENTATION & REFERENCE:

P-PCM01 PROCUREMENT

INSTRUCTION:

- | | |
|--|---|
| 1. To register MSDS this got from Procurement In form F-EHS-PCM01-001 Material Safety Data Sheet (MSDS) Register | 1. นำข้อมูล MSDS ที่ได้รับจาก PROCUREMENT มาลงทะเบียนในแบบฟอร์ม F-EHS-PCM01-001 Material Safety Data Sheet (MSDS) Register |
| 2. Fill data of MSDS in company's form F-EHS-PCM01-002 Hazardous chemical information and F-EHS-PCM01-003 Chemical Hazard Guide
In case its hazardous chemical to according appointment of Ministry of Interior subject is Safety for work with hazardous chemical. | 2. นำข้อมูล MSDS ที่ส่งลงแบบฟอร์มของบริษัท F-EHS-PCM01-002 Hazardous chemical information and F-EHS-PCM01-003 Chemical Hazard Guide
กรณีเป็นสารเคมีอันตรายตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับ การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายให้ไปใช้คู่มือ MSDS |
| 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. ส่งแบบฟอร์มของบริษัท F-EHS-PCM01-002 Hazardous chemical information and F-EHS-PCM01-003 Chemical Hazard Guide ส่งให้แผนกที่เกี่ยวข้องกับเคมีเพื่อปฏิบัติงานที่สามารถนำมาใช้งานได้ในทันทีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน |

End of this document

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

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

I-EHS04-001_RADIATION POCKET DOSIMETER

Revision 2

RESPONSIBILITY:

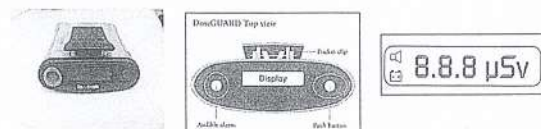
- Shift Supervisor Casting
- Supervisor QC
- Safety Officer (Radiation Safety Officer)

AMENDMENT RECORD

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

SAFETY & ENVIRONMENT PROTECTION:

MACHINE / EQUIPMENT / MATERIAL:



Radiation Pocket Dosimeter

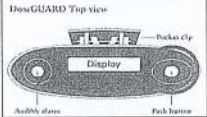
อุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลที่ใช้สวมใส่หรือติดไว้ตามส่วนต่างๆ ของพนักงาน เพื่อการบันทึกปริมาณรังสีสะสมที่ลูกจ้างได้รับตามช่วงเวลาของการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ซึ่งชนิดรังสีที่เครื่องมือตรวจวัดได้แก่ รังสีเอกซ์และรังสีแกมมา โดยสามารถอ่านค่าได้ทันที และแสดงผลตรวจวัดได้ทั้งค่าปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose) และค่าอัตราการรับรังสีต่อหน่วยเวลา (Dose rate) ดังนี้

1. ค่าปริมาณรังสีที่ได้รับ (Dose) ทางการแพทย์ 1 μSV - 9.99 SV (1 ไมโครซีเวิร์ต - 9.99 ซีเวิร์ต)
 2. ค่าอัตราการให้ยอนให้รับได้ (Dose rate) ทางการแพทย์ 5 $\mu\text{SV/h}$ - 3 SV/h (1 ไมโครซีเวิร์ต - 3 ซีเวิร์ต)
- แบตเตอรี่ที่ใช้ คือ ถ่านอัลคาไลน์ขนาด 1.5 โวลต์ ชนิด AAA

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

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

INSTRUCTION:

DETAILS	รายละเอียด
Normal Operation 1.0 Operator 1 person get pocket dosimeter from shift supervisor/Supervisor and user has to record data in the lock book to completely e.g. date, use 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.	กรณีใช้ปกติตามงานปกติ 1.0 ส่วนพนักงานงานทั่วไปปฏิบัติงานวันละ 8 ชั่วโมง เมื่อเสร็จงานควรแจ้งงาน Shift Supervisor/Supervisor และรายงานชื่อลงใน Lock Book ให้ครบถ้วน ได้แก่ วันที่, ชื่อผู้ปฏิบัติงาน, หมายเลขเครื่องมือ, เวลาใช้, ค่า Dose, สภาพเครื่องมือก่อนใช้งานและลงลายมือชื่อ Shift Supervisor/Supervisor ทั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ต้องไม่ใช่เครื่องมือที่ใช้งานในประเภทงาน (สำหรับเครื่องมือทุก 8 ชั่วโมง)
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).	2.0 พนักงานงานต้องกดตัวรับสัญญาณ Push button 1 ครั้ง แล้วปล่อยจนได้ยินเสียงดังต่อเนื่องประมาณ 3-5 วินาที พนักงานจะแสดงสัญลักษณ์ค่าไอออนและค่า Dose rate (อัตราการปล่อยไอออนต่อชั่วโมง)
	
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.	3.0 ตรวจสอบสถานะแบตเตอรี่โดยดูที่หน้าจอแสดงหลอดภาพแบตเตอรี่ Lob (Low Battery) กรณีที่เห็นสัญลักษณ์ Beep สั้น ทุกๆ 2 วินาที แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน เหลือใช้งานประมาณค่า Dose หรือ Dose Rate ได้ก่อนทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ก่อนนำไปใช้งาน
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.	4.0 ก่อนนำไปใช้งานให้ทำการ Reset ค่า Dose (ปริมาณการปล่อยไอออน) ทุกครั้ง โดย 4.1 กดปุ่ม Push button 4 ครั้ง แล้วปล่อยจนแสดงผลจะขึ้นสัญลักษณ์ CLR (Clear) 4.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อย 4.3 เมื่อเห็นค่า Dose กระพริบที่หน้าจอ Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วจึงปล่อยจนค่า Dose จะถูก Reset ออกไป
5.0 Set warning alarm of dose rate by set the value as 10 $\mu\text{Sv/h}$ or 10 microsievert/hour such as 5.1 Press a push button for 6 times. Monitor has show dRA (Dose rate Alarm) symbol. 5.2 Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. 5.3 You can see dose alarm value is 10 $\mu\text{Sv/h}$ on the display In case it is not $\mu\text{Sv/h}$ 10 $\mu\text{Sv/h}$ you have to change it.	5.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนเมื่ออัตราการปล่อยไอออนให้เกินค่า Dose rate alarm (Dose rate alarm) ไว้ที่ค่า 10 $\mu\text{Sv/h}$ หรือ 10 ไมโครซีเวิร์ตต่อชั่วโมง ดังนี้ 5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเป็นสัญลักษณ์ dRA (Dose rate alarm) 5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจนแสดงค่าเสียง Dose rate alarm ที่ระดับ 10 $\mu\text{Sv/h}$ 5.3 กรณีที่ค่าไม่ใช่ 10 $\mu\text{Sv/h}$ ให้เปลี่ยนระดับ Dose rate alarm โดยกดปุ่มแล้วค่าไปไว้ที่ 10 $\mu\text{Sv/h}$ หรือค่าตามต้องการ 10 $\mu\text{Sv/h}$ แล้วกดปุ่ม Push

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

DETAILS	รายละเอียด
until 100 µSv/h. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.	bottom ด้านล่างจนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย
Remark: Radiation operator must be delivered Effective Dose not exceed 20 mSv/y. In 1 year radiation operator has work about 2,000 hours, so the ionizing radiation dose delivered is 10 µSv/h	หมายเหตุ: ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีไม่เกิน 20 mSv/y ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตรารังสีที่ได้รับจึงไม่ควรเกิน 10 µSv/h
6.0 Set warning alarm of dose by set the value at 100 µSv or 100 microsievert such as	6.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนปริมาณรังสีที่ยอมรับได้คือ 100 (8 ชั่วโมง) (Dose Alarm) หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ต ดังนี้
6.1 Press a push button for 5 times. Monitor has show drA (Dose rate Alarm) symbol.	6.1 กดปุ่ม Push Button 5 ครั้ง จะแสดงผลเป็น dAL (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 อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose alarm เท่ากับ 100 µSv
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.	6.3 กรณีที่ค่าแสดงไม่ไป 100 µSv ให้เปลี่ยนระดับ Dose alarm โดยกดปุ่มและค่าไปเรื่อยๆ จนได้ค่า 100 µSv แล้วกดปุ่ม Push button ด้านล่างจนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย
Remark: Radiation operator must be delivered Effective Dose not exceed 20 mSv/y. In 1 year radiation operator has work about 2,000 hours, so the ionizing radiation dose delivered is 10 µSv/h. In 1 day you work 8 hours so ionizing radiation delivered not exceed 80 µSv, but pocket dosimeter can not set this value so set the most vicinity value is 100 µSv.	หมายเหตุ: ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีไม่เกิน 20 mSv/y ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตรารังสีที่ยอมรับได้ไม่ควรเกิน 10 µSv/h ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันไม่ควรเกิน 80 µSv แต่เครื่องมือไม่สามารถตั้งค่านี้ได้ จึงต้องระดับเสียงเตือนของเครื่องมือที่ใกล้เคียงที่สุดคือ 100 µSv
7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful it from anything to made it damage e.g. to fall down, to hit, to live in high temperature condition exceed 60°C or to be lost.	7.0 ติดเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสีบริเวณที่ระดับหน้าอกตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องระวังไม่ให้เครื่องตรวจรังสีได้รับความเสียหาย เช่น ตก หล่น กระแทก อยู่ในสภาวะที่มีอุณหภูมิเกินกว่า 60°C หรือสูญหาย
8.0 During work if you hear warning alarm from pocket dosimeter you will check on monitor for find the cause such as,	8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องตรวจรังสี ให้ตรวจสอบที่หน้าจอแสดงผล ซึ่งอาจมีสาเหตุดังนี้
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.	8.1 แบตเตอรี่อ่อน พบสัญลักษณ์ Lob กระพริบและเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
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.	8.2 ค่า Dose มากเกินระดับที่ตั้งไว้ คือมากกว่า 100 µSv ผลที่แสดงจะกระพริบและเสียง Beep 2 ครั้งต่อ 2 วินาที
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.	8.3 ค่า Dose rate มากเกินระดับที่ตั้งไว้คือ มากกว่า 10 µSv/h ผลที่แสดงจะกระพริบและเสียง Beep 4 ครั้งต่อ 2 วินาที
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.	ข้อ 8.2 และ 8.3 ให้ดูค่าที่หน้าจอ และอพยพจากสถานที่ทำงานทันที และแจ้งผลให้ Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer รับทราบ 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.	เมื่อเลิกงาน (เวลาจบงาน) กด 8 ชั่วโมง/วันไว้งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม Push button 1 ครั้ง เพื่อดูค่า Dose ที่ได้รับและบันทึกลงใน Lock Book
10.0 To switch off pocket dosimeter by press a push button for 2 times. The display will change OFF symbol. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it. Return it to Shift Supervisor/Supervisor. Shift Supervisor/Supervisor have to check pocket dosimeter condition and sign name in the lock book for keep record.	10.0 ปิดเครื่องโดยกดปุ่ม Push button 2 ครั้ง จะแสดงผลเป็น OFF ให้กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้ จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อย จากนั้นส่งเครื่องคืนให้กับ Shift supervisor/Supervisor โดย Shift supervisor/Supervisor ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องมือหลังจากใช้งาน และลงชื่อใน Lock Book เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานให้ตรวจสอบได้
11.0 Every first week of month. Safety has to check pocket dosimeter condition and keep record in the lock book.	11.0 ทุกวันแรกของเดือน Safety จะเข้าไปตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และลงบันทึกลงใน Lock Book
12.0 If the pocket dosimeter has problem or show abnormal. You will inform to Shift Supervisor/Supervisor and Safety Officer immediately.	12.0 หากเครื่องมือมีปัญหา หรือเกิดผิดปกติ ให้แจ้ง Shift Supervisor/Supervisor และ Safety Officer ทันที
Use in special case e.g. recovery radioactive material /Change Source.	กรณีนำไปใช้ในบางพิเศษ เช่น เก็บกากกัมมันตรังสี/การเปลี่ยน Source
1.0 Contact shift supervisor/Supervisor at Caster or RTM department for borrow pocket dosimeter and record in lock book.	1.0 ติดต่อ Shift Supervisor/Supervisor ที่แผนก Caster หรือ RTM เพื่อขอยืมเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสี โดยลงชื่อใน Lock Book โดยตรง
2.0 When you use it in radioactive emergency case must be controlled by the Radiation Safety Officer of NSM.	2.0 การนำเครื่องมือไปใช้กรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินทางรังสี จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีของหน่วยงาน
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).	3.0 พนักงานเปิดเครื่องตรวจรังสีโดยกดปุ่ม 1 ครั้ง ซึ่งจะแสดงสัญลักษณ์ของหน่วย 3-5 วินาที หลังจากนั้นแสดงสัญลักษณ์ค่า Dose rate (Dose rate)
4.0 Check battery by find Lob symbol on monitor. If it has blink and beep every 2 second minute it means low battery. So pocket dosimeter can't be able to detect dose or dose rate. You have to change new battery before use.	4.0 ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยดูที่หน้าจอแสดงผล หากพบสัญลักษณ์ Lob (Low Battery) กระพริบและเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที แสดงว่าแบตเตอรี่อ่อน เครื่องจะไม่สามารถอ่านค่า Dose หรือ Dose Rate ได้ ต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ก่อนนำไปใช้งาน
5.1 Press a push button for 6 times. Monitor has show drA (Dose rate Alarm) symbol.	5.1 กดปุ่ม Push button 6 ครั้ง จะแสดงผลเป็น drA (Dose rate alarm)
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	5.2 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงผลเป็น Dose rate alarm ที่ระดับ 100 µSv/h กรณีที่ค่าไม่ไป 100 µSv/h ให้เปลี่ยนระดับ Dose rate alarm โดยกดปุ่ม
5.3 Press a push button for 5 times. Monitor has show drA (Dose rate Alarm) symbol.	5.3 กดปุ่ม Push button 5 ครั้ง จะแสดงผลเป็น drA (Dose rate alarm)
5.4 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	5.4 กดปุ่ม Push button อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงผลเป็น Dose rate alarm ที่ระดับ 100 µSv/h กรณีที่ค่าไม่ไป 100 µSv/h ให้เปลี่ยนระดับ Dose rate alarm โดยกดปุ่ม

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

DETAILS	รายละเอียด
it until 100 µSv/h. Press a push button again and hold it until along beep is heard so release it.	แต่ผลค่าไปเรื่อยๆ จนแสดงผลได้ค่า 10 µSv/h แล้วกดปุ่ม Push button ด้านล่างจนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย
Remark: Radioactive emergency has ionizing radiation dose is high rather (more than 30µSv/h). If you set alarm is low level, it has alarm all time. So you will set dose rate alarm at 100 µSv/h but it might be change might be changed by the Radiation Safety Officer.	หมายเหตุ: เนื่องจากเหตุฉุกเฉินทางรังสีจะมีปริมาณรังสีสูงเกินกว่า 30 µSv/h หากตั้งค่าเสียงเตือนที่ระดับต่ำ จะเกิด Alarm ตลอดเวลา ดังนั้นจึงตั้งค่าระดับเสียงเตือนของ Dose rate ไว้ที่ระดับ 100 µSv/h แต่อาจเปลี่ยนเวลารังสีที่ค่าได้โดยขึ้นอยู่กับเหตุฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
6.0 Set warning alarm of dose by set the value at 100 µSv or 100 microsievert such as	6.0 ตั้งค่าระดับเสียงเตือนปริมาณรังสีที่ยอมรับได้คือ 100 (8 ชั่วโมง) (Dose Alarm) หรือ 100 ไมโครซีเวิร์ต ดังนี้
6.1 Press a push button for 5 times. Monitor has show drA (Dose rate Alarm) symbol.	6.1 กดปุ่ม Push button 5 ครั้ง จะแสดงผลเป็น dAL (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 อีกครั้งค้างไว้จนกระทั่งได้ยินเสียง Beep แล้วปล่อยจะแสดงค่าระดับ Dose alarm เท่ากับ 100 µSv กรณีที่ค่าแสดงไม่ไป 100 µSv ให้เปลี่ยนระดับ Dose alarm โดยกดปุ่มและค่าไปเรื่อยๆ จนได้ค่า 100 µSv แล้วกดปุ่ม Push button ด้านล่างจนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย
6.3 You can see dose alarm value is 100 µSv on the display. In case it is not show 100 µSv you have to change it until 100 µSv. Press a push button and hold it again until along beep is heard so release it.	6.3 กรณีที่ค่าแสดงไม่ไป 100 µSv ให้เปลี่ยนระดับ Dose alarm โดยกดปุ่มและค่าไปเรื่อยๆ จนได้ค่า 100 µSv แล้วกดปุ่ม Push button ด้านล่างจนกระทั่งได้ยินเสียง Beep จึงปล่อย
Remark: Radiation operator must be delivered Effective Dose not exceed 20 mSv/y. In 1 year radiation operator has work about 2,000 hours, so the ionizing radiation dose delivered is 10 µSv/h. In 1 day you work 8 hours so ionizing radiation delivered not exceed 80 µSv, but pocket dosimeter can not set this value so set the most vicinity value is 100 µSv.	หมายเหตุ: ปฏิบัติงานทางรังสีต้องได้รับปริมาณรังสีไม่เกิน 20 mSv/y ซึ่งใน 1 ปี พนักงานปฏิบัติงานประมาณ 2,000 ชั่วโมง ดังนั้นอัตรารังสีที่ยอมรับได้ไม่ควรเกิน 10 µSv/h ซึ่ง 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง ดังนั้นปริมาณการได้รับรังสีต่อวันไม่ควรเกิน 80 µSv แต่เครื่องมือไม่สามารถตั้งค่านี้ได้ จึงต้องระดับเสียงเตือนของเครื่องมือที่ใกล้เคียงที่สุดคือ 100 µSv
7.0 Fix pocket dosimeter at chest level all time to work. Operator has to be careful it from anything to made it damage e.g. to fall down, to hit, to live in high temperature condition exceed 60°C or to be lost.	7.0 ติดเครื่องตรวจวัดปริมาณรังสีบริเวณที่ระดับหน้าอกตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องระวังไม่ให้เครื่องตรวจรังสีได้รับความเสียหาย เช่น ตก หล่น กระแทก อยู่ในสภาวะที่มีอุณหภูมิเกินกว่า 60°C หรือสูญหาย
8.0 During work if you hear warning alarm from pocket dosimeter, you will check on monitor for find the cause such as,	8.0 ขณะปฏิบัติงาน หากได้ยินเสียงเตือนจากเครื่องตรวจรังสี ให้ตรวจสอบที่หน้าจอแสดงผล ซึ่งอาจมีสาเหตุดังนี้
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.	8.1 แบตเตอรี่อ่อน พบสัญลักษณ์ Lob กระพริบและเสียง Beep ดัง ทุกๆ 2 วินาที ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
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.	8.2 ค่า Dose มากเกินระดับที่ตั้งไว้ คือมากกว่า 100 µSv ผลที่แสดงจะกระพริบและเสียง Beep 2 ครั้งต่อ 2 วินาที
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.	8.3 ค่า Dose rate มากเกินระดับที่ตั้งไว้คือ มากกว่า 10 µSv/h ผลที่แสดงจะกระพริบและเสียง Beep 4 ครั้งต่อ 2 วินาที
Item 8.2 and 8.3 you must look on monitor	ข้อ 8.2 และ 8.3 ให้ดูค่าที่หน้าจอ และอพยพจาก

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

DETAILS	รายละเอียด
and evade from the area. In form the value to Shift Supervisor and safety officer for find abnormal in the area.	ออกจากพื้นที่ดังกล่าว และแจ้งผลให้ Shift Supervisor และ Safety Officer รับทราบ เพื่อจะเข้ามาตรวจสอบความผิดปกติของพื้นที่ปฏิบัติงาน
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 หากพบว่าค่า Dose rate เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ ให้ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานชั่วคราวเพื่อ ตรวจสอบค่า Dose โดยกดปุ่ม Push button 1 ครั้ง จะแสดงผลเป็นค่า Dose
9.1 If it not exceed set alarm which is 100 µSv/h you can still work	9.1 ถ้าค่า Dose ยังไม่เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ คือ 100 µSv ให้เข้าไปปฏิบัติงานตามปกติ
9.2 If it exceeds set alarm which is 100 µSv/h you must leave work area and inform to the radiation Safety Officer.	9.2 ถ้าค่า Dose เกินกว่าระดับที่ตั้งไว้ คือ 100 µSv ให้ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทันที และแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีเพื่อหาวิธีการดำเนินการต่อไป

End of this document

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

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

RESPONSIBILITY:

Maintenance employees

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective date	Description
0	2 Jun 2009	First issue

INSTRUCTION

1. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า หากปฏิบัติงานนอก Work Shop ต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเรื่องการขออนุญาต ก่อนการปฏิบัติงาน Work permit

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์การเชื่อมทุกครั้งก่อน โดยต้องฉลากงาน I-EHS04-002_Safety Inspection for Power Tool
2. ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานต้องไม่เป็นเชื้อเพลิงอากาศ, ชีว, มีสารเคมี หรือวัสดุอันตรายไปอยู่ในพื้นที่ทำงาน ถ้ามีคือวางหรือเคลื่อนย้ายตัววัตถุ ที่เป็นบริเวณที่ใกล้ติด หรือ หยาดสารเข้าไปถึงพื้นที่ทำงาน
3. ต้องใช้เครื่องมือในการเชื่อมกับสายไฟฟ้าให้ตรงขนาด; หากท่อนเชื่อม ถูกฉีกหรือ รอยแตก ,ต้องรีบทำการแก้ไขโดย เปลี่ยนเป็นสายและท่อนกับขนาดยาวหรือเปลี่ยนตัวเครื่องเชื่อมตามรอบ
4. ต้องนำสายไฟฟ้าขั้วเชื่อมของสายไฟเดิมและสายไฟเดิมที่กระเด็นไปให้ไกลคนงาน
5. ถ้าจำเป็นต้องเชื่อมสายไฟฟ้าเข้าสายไฟภายนอกในบาง ครั้ง ต้องนำสาย เชื่อมสายไฟฟ้าตามระดับสายและสายเดิม และ สายไฟเดิมจะต้องเชื่อมไว้ว่าไม่เกิดแรงเหวี่ยงสายไฟให้ตกคนงาน
6. จะต้องระวังการเกิดประกายไฟโดยหลีกเลี่ยงการเชื่อมใกล้ หรือสายเคเบิล สาย เพราะคนงานจากการเชื่อมมีสิทธิ์โดนสายไฟหรือ สายเคเบิล โดยตรง
7. บุคลากรที่ต้องเชื่อมในที่เปลี่ยวขึ้นต้องสวมรองเท้าหุ้มส้น และหาวัสดุที่เป็นเบาะนอนไปพาดรองที่เบาะรองที่ทำการเชื่อม
8. การถอดสายเคเบิลต้องให้คนงาน จัดตั้งคานาอยู่ใกล้สายเคเบิล และให้ใกล้ขึ้นเมื่อคนงานยกที่สุด
9. **ข้อควรปฏิบัติพิเศษ** สำหรับงาน Plant APR
 - a. Line pipe และอุปกรณ์ด้านในใหญ่เป็นทาสีและฉนวนที่ประกอบกลไกการเชื่อมจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะเป็นวัสดุที่เปราะและติดไฟง่าย
 - b. การเชื่อมจะต้องใช้สายไฟฟ้าให้ตรงขนาด หรือ มีปริมาณสายไฟที่เชื่อมไปให้คนงานได้มองดูการเชื่อมหรือส่งมอบ เครื่องมือ หรือ สิ่งอื่นที่เกี่ยวกับ Acid prove 13 ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอันตรายได้หาก
 - c. ในงานที่หาลูกเชื่อม และสภาพแวดล้อมจะต้อง เป็นคนงานที่ Operator คนทำการเชื่อม เพราะอาจส่งผลกระทบต่อคนงานคนอื่นๆ ทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบาย และเกิด Alarm 11

2.แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเชื่อมหรือตัดแก๊ส

1. การปฏิบัติงานโดยคนที่เชี่ยวชาญ เช่น หน่วยงาน Work Shop ต้องปฏิบัติงานแบบเป็นรูปธรรม P-BSD4_OPERATION CONTROL ทำหน้าที่เขียนภาคปฏิบัติทำงานสำหรับนักการงานที่มีความเสี่ยง
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันอันตรายถึงชีวิต
3. ก่อนเข้าทำงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
4. ไม่แต่งหรือทำเครื่องประดับ - ติดสายไฟฟ้าหรือเส้นสายใดๆ - ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบหัวฉีด โดยตรง จดบันทึกว่าผู้ปฏิบัติงานใดไปไหนในระหว่างที่ทำการปฏิบัติงานตามขั้นตอนปฏิบัติงานหรือไม่ไปไหน ไม่ให้รถเคลื่อนที่โดยไม่ตั้งใจหรือทำงานผิดปกติ โดยให้ทำการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานผู้ใดที่ทำงานผิดปกติให้หยุดทำงานทันที
5. ติดตั้งแผ่นหรือกระดาษไฟฟ้านอกเหนือ ในระบบจ่ายก๊าซทุกกระบวนในทางออกของอุปกรณ์ที่มีความร้อน และติดตั้งสายฟ้ากันดิน ในระบบของกราดก๊าซทุกกระบวน
6. พื้นที่ปฏิบัติงานต้องไปพื้นที่อื่นหากว่า หรือในเวลาทำงานหรือบนถังก๊าซ

6. การดำเนินงานเพื่อลดความรุนแรงทางกายภาพไว้ที่ขอบเขตที่ยอมรับได้ ต้องจ่ายและแต่งตั้งทนายความอาสา สารไว้เพื่อช่วยเหลือผู้ตกค้างในคุกบางส่วน แล้วว่าความกับอัยการภายใต้กฎหมายและแนวทางปฏิบัติสาร ไว้ทั้งที่เขียนและปาก คำตัดสิน 60% LEU แล้วเท่านั้น จึงทำการเขียน – ตัดได้
7. ในบางประเทศมีการเขียน – ตัดและจ่ายคำตัดสินไว้ที่ขอบเขตที่ยอมรับได้ทั้งที่เขียนเท่านั้นที่ทำงานให้เพื่อช่วยเหลือและบรรเทาความทุกข์ได้โดยสะดวกภายใต้การปฏิบัติที่ถูกต้องตามกฎหมาย กรณีนี้พบทุกคดี – เขียนและสลับแบบคดีอื่นที่ค่อนข้างดีมีทั้งที่ไว้ที่พร้อมทั้งการปฏิบัติและคดีอื่นด้วย
8. ต้องจ่ายค่าตอบแทนด้วยของสิ่งจำเป็น และถือปฏิบัติลดเวลา ยกเว้นกรณีจำเป็น
9. ต้องจ่ายค่าตอบแทนและกรณีพิเศษต้องเขียนไว้ ในบางคดีภายใต้วิธีที่สนับสนุนการเขียน และระบุวิธีดำเนินการตามหลักการที่ดีของคดี
10. ต้องปฏิบัติกับนักโทษอย่างมีประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้
 - 10.1 ทุบยกนักโทษต้องใช้อุปกรณ์ที่ตรวจสอบความแข็งแรงแล้ว
 - 10.2 ห้ามใช้ปืนไรเฟิลบนนักโทษ
 - 10.3 ห้ามใช้สิ่งตีนักโทษ
 - 10.4 ห้ามใช้สิ่งตีนักโทษที่ยึดติด หรือยกนักโทษอย่างผิดวิธี
 - 10.5 ห้ามส่งนักโทษออกนอกพื้นที่กำแพงและใช้เพื่อลงโทษอย่างเด็ดขาด เพราะอาจนำไปให้เกิดการบาดเจ็บได้
11. ส่งงานปฏิบัติทางเสรี ต้องรายงานขอบเขตงานที่ทำงานเขียนและแสดงที่สะท้อนให้ภาค เพื่อให้งานเป็นไปตามหลักการที่ดีได้

3. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือที่ใช้ลมแรงดันสูง

3. คำนวณและเปรียบเทียบระหว่างวิธีคำนวณทุกวิธีที่ได้ปฏิบัติงานกับกรณีตัวอย่าง
จำนวนเท่าที่คิดจะเลือก ใช้สำหรับเลือกวิธีที่เหมาะสมกว่า หรือพบในชุดกรณี หรือพบใน
ข้อมูล ผลการวิเคราะห์อาจนำไปใช้กับกรณีเฉพาะได้
4. การนำผลประเมินออกมาจากทั้งสามแบบ ทำซ้ำวิธี
5. บันทึกผลเบื้องต้นไว้ว่าวิธีใดส่งผลกระทบต่อระบบการผลจากเครื่องมือก่อน
6. เมื่อได้ทราบผลแล้ว ให้ใช้ข้อสรุปที่ได้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
ดังแสดงบนกราฟอีกจนกว่าจะชี้แจงสาเหตุที่แท้จริง และต้องเป็นเจ้าผู้ปฏิบัติงานที่มีปฏิกิริยาต่อ
ข้อมูลโดยอิสระ ไม่ได้รับอิทธิพลจากความคิดเห็น หรือจากหน้าที่

4. แนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือกลในงานโลหะ

1. ต้องเข้าใจว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีที่ก้าวไกล ในสมัยของเรามีเครื่องรับส่งสัญญาณได้ไกลกว่าเมื่อก่อน จึงมีภัยคุกคามทางด้านความมั่นคงของชาติเพิ่มขึ้น รองนายกรัฐมนตรี ได้กล่าวว่า
2. เครื่องมือที่ใช้ในปัจจุบันมีทั้งแบบอันตราย เพื่อโจมตีและแบบไม่อันตรายเพื่อตรวจสอบ การตรวจจะทำได้ง่ายดังต่อไปนี้
3. การสอดแนมโดยใช้ตัวรับสัญญาณ (Chuck) หรือเครื่องถอดรหัส ต้องกระทำด้วยคอมพิวเตอร์เป็นหลัก เพราะหาวิธีอื่นได้ยาก ความรู้ในวิธีถอดรหัสจะง่ายกว่า จะทำให้การทักทายและติดต่อได้สะดวกขึ้น
4. การรู้เขารู้เราจึงเป็นเรื่องสำคัญ ต้องใช้วิธีการตามดูภาพผ่านกล้องวงจรปิดซึ่งมีทั้งชนิดที่จับตามองแบบเคลื่อนที่และเครื่องสอดแนมที่วางไว้ตามจุดหนึ่งเพื่อเฝ้าและใช้วิธีการพบปะจับตามองเพื่อตรวจสอบการกระทำซึ่งมีทั้งวิธีเฝ้า
5. ทำหน้าที่สอดแนมซึ่งกันและกันทำให้หน่วยงานหนึ่ง เพราะถ้าเครื่องสอดแนมทำงานประจำจะตรวจเห็นออกมาจากสัญญาณรบกวนซึ่งทำให้รู้ถึงงานที่ก่อตัวขึ้นได้ตลอดเวลา
6. ทำหน้าที่สอดแนมและตรวจสัญญาณ และวิธีใช้งานและปฏิบัติการ
7. ทำหน้าที่เครื่องมือถูกขโมยติดบนแท่งกันจะสอดแนมปฏิบัติงาน
8. ทำหน้าที่สืบเสาะ ฆาตกรรมทางเครือข่าย และพิจารณาและตรวจหาคนร้ายและแจ้งกับเจ้าของสำนักงาน
9. ขบวนการพัฒนาเครื่องส่ง หรือรับสัญญาณเสียงไกล หรือการส่งข้อมูล จะต้องแยกเครื่องรับที่เสถียรกับใช้ให้ประโยชน์ก่อนจึงจะใช้ทางต่อไป
10. การกำหนดสถานะของสัญญาณ และเครื่องส่งที่ให้มีประโยชน์ หากไม่ต้องการมีข้อมูลในมือหรือขโมย
11. หากมีสถานะสัญญาณรบกวน หรือเหตุฉุกเฉินทางภูมิศาสตร์เชิงพาณิชย์
12. การกำหนดความถี่ใช้เพื่อทราบ ควรใช้ขั้นสุดท้ายจะทำการใช้สัญญาณไปบนสายส่งคลื่น

5. แนวปฏิบัติที่ก่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ส่วนเจาะด้วยความปลอดภัย

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามระบบ เช่น ระบบสวัสดิการคนไปมาทางรถไฟ หรือเครื่องประตูปิด
2. ผู้ปฏิบัติงานสามารถใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เว้นลวดไฟฟ้า ระวังรถเข้าขบวน และ
3. พนักงานใช้เข็ม
4. คณะกรรมการใช้ข้อมูล และประเมินผลอย่างถูกต้อง เพราะถ้าข้อมูลส่วนที่ต้องไปแจ้งคนมาก อาจทำให้ข้อมูลบางส่วนผิด
5. ผู้ปฏิบัติงานจะเข้ามาตรวจสอบรถออกขบวนดีก่อน แล้วค่อยไปเก็บค่าที่ค้างอยู่ตามบริษัทที่ไปทำงาน

- [illegible]

P-EHS01_HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT

Revision 3

PURPOSE & SCOPE

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

These covers

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

เพื่อกำหนดแนวทางการระบุอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการนำมาตรการควบคุมที่จำเป็นไปปฏิบัติ อย่างต่อเนื่อง

ครอบคลุม

- กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นประจำและไม่ประจำ
- กิจกรรมทั้งหมดของบุคคลที่เข้ามาถึง GJS บ่อวิน รวมถึงผู้รับจ้างจ้างและแขกผู้มาเยือน
- ทรัพย์สินต่าง ๆ ในสถานที่ GJS บ่อวิน ไม่ว่า จะเป็นของ GJS หรือของบุคคลอื่นก็ตาม

RESPONSIBILITY

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

REVIEW & APPROVAL

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

REVISION STATUS

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

AMENDMENT RECORD

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

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED!

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

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 ลงในทะเบียนงานที่เป็นปฏิทินตามตำแหน่งงาน F-EHS01-001 และระบุภัยอันตรายที่พบลงใน F-EHS01-002 ตามลำดับ	Relevant manager or assignee
2. prepare or revise code table to date; this will enable computer to match code and right data when it is entered into F-EHS01-003	2. จัดทำหรือปรับปรุงตารางรหัสให้ทันสมัย เพื่อให้คอมพิวเตอร์จับคู่รหัสกับข้อมูล เมื่อมีการใส่รหัสลงใน F-EHS01-003	Prof. Safety
3. Identify hazards into F-EHS01-003_Hazard Identification & Risk assessment by • define hazard code into column A • define activities and findings to column C • identify sources of hazard into column E, explaining what & how it may happen and its potential consequences • identify type of hazard from choices in column F (see Appx A) • define affected entity to column G	3. ระบุอันตราย ลงใน F-EHS01-003 แบบระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยง โดย • ใส่รหัสการระบุอันตราย ในคอลัมน์ A • ใส่กิจกรรมและสิ่งทพบ ในคอลัมน์ C • ระบุแหล่งอันตราย ในคอลัมน์ D • ระบุกลไกการเกิดอันตราย ในคอลัมน์ E โดยอธิบายว่า อะไรเกิดขึ้น เกิดขึ้นอย่างไร และผลลัพท์ทำให้เกิดความเสียหายอย่างไร • ระบุลักษณะอันตรายจากตัวเลือก ในคอลัมน์ F (ดู ภาคผนวก A) • ระบุสิ่งที่ได้รับอันตราย ในคอลัมน์ G	Relevant manager or assignee
4. assess risks into F-EHS01-003_Hazard Identification & Risk assessment by • evaluate chance of occurrence according to Table 1 into column H to Q (computer will calculate likelihood class according to Table 1 and 2 into column R) • define severity to column S to U (computer will calculate severity level according to Table 3 and define level of risk according to Table 4 into column W) • identify appraiser to column V	4. ประเมินความเสี่ยง ลงใน F-EHS01-003 แบบระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงโดย • ประเมินโอกาสเกิดอันตรายตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 ลงในคอลัมน์ H ถึง Q (คอมพิวเตอร์จะคำนวณและแสดงระดับโอกาสฯ ตามตารางที่ 1 และ 2 ในคอลัมน์ R) • ใส่ข้อมูลระดับความรุนแรง ลงในคอลัมน์ S ถึง U (คอมพิวเตอร์จะคำนวณระดับความรุนแรงโดยตามตารางที่ 3 แล้วกำหนดระดับความเสี่ยงตามตารางที่ 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. ทวนสอบผลการระบุอันตรายและการประเมินความเสี่ยง เพื่อยืนยันว่ากิจกรรมและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รับการประเมินและการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสม • กรณีเห็นควรให้แก้ไขเพิ่มเติม – ให้ดำเนินการตามข้อ 4.0 • กรณีที่ครบถ้วนและถูกต้องตามเกณฑ์ – ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป	Relevant Manager & Prof. Safety
6. prepare summary of hazard identification and risk assessment and submit to OHS-MR	6. จัดทำสรุปผลการประเมินอันตรายและประเมินความเสี่ยงและนำเสนอ OHS-MR	Prof. Safety

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment
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
การระบุอันตราย Hazard Identification	Process of recognizing that hazard exists and defining its characteristics	กระบวนการค้นหาอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและการระบุลักษณะของอันตราย
ความเสี่ยง Risk	Combination of the likelihood and consequence(s) of a specified hazardous event occurring	ผลลัพท์ของความน่าจะเป็นเกิดอันตรายและผลจากอันตรายนั้น
การประเมินความเสี่ยง Risk assessment	Overall process of estimating the magnitude of risk and deciding whether or not the risk is tolerable	กระบวนการประมาณระดับความเสี่ยง และการตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่
ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ Tolerable risk	Risk that has been reduced to a level that can be endured by the organization having regard to its legal obligations and its own Occupational Health and Safety policy	ความเสี่ยงที่ได้รับการควบคุมจนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยได้พิจารณาจากข้อกำหนดทางกฎหมายและนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรแล้ว

DOCUMENTATION & REFERENCE

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

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

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. ตรวจสอบและทวนสอบผลการระบุอันตรายและการประเมินความเสี่ยง • ถ้าไม่เห็นชอบ – ให้ดำเนินการข้อ 4.0 • ถ้าเห็นชอบ – ให้แจ้งป.ร.นาธิป เก็บรักษาผลการระบุอันตรายและการประเมินความเสี่ยง และดำเนินการขั้นตอนต่อไป	OHS-MR
8. manage the identified risks according to Table 5. If it needs long time or additional budget, prepare risk control plan into P-EHS01-004 and follow through P-EHS02_OHS Management Program To measure and monitor the control plan, follow P-EHS03_Measurement & Monitoring	8. จัดการความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5 ทั้งนี้ การลดความเสี่ยงที่ไม่ใช่ระยะเวลานานหรือต้องการงบประมาณพิเศษ ให้จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง (F-EHS01-004) และปฏิบัติตาม P-EHS02_OHS Management Program สำหรับการติดตามตรวจสอบและวัดผล ให้ปฏิบัติตาม P-EHS03_การติดตามตรวจสอบและวัดผลตามการปฏิบัติ	Relevant Manager
9. review this hazard identification and risk assessment by follow through all steps again when there is: • New activity in organization • Any change related to occupational health and safety, both internal and external • Any accident occurred	9. ทบทวนการระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยง โดยดำเนินการตามขั้นตอนทั้งหมดอีกครั้ง เมื่อมี • กิจกรรมใหม่ที่เกิดขึ้นในองค์กร • การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร • อุบัติเหตุเกิดขึ้น	Relevant manager or assignee and Prof. Safety

P-EHS01_Hazard identification and risk assessment
Rev 3 – Page 4

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินโอกาสที่จะเกิดอันตราย Criteria for likelihood assessment

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

หมายเหตุ Note

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

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

Total Score	ผลรวมคะแนนถ่วงน้ำหนักที่ประเมินได้จากเกณฑ์ทุกข้อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย Sum of weighted score from all concerned criteria
Max	ผลรวมคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุดจากเกณฑ์ทุกข้อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย Sum of max weighted score from all concerned criteria
Min	ผลรวมคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุดจากเกณฑ์ทุกข้อที่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตราย Sum of min weighted score from all concerned criteria

ตารางที่ 5 มาตรการควบคุม Control measures

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

End of Section 1

ตารางที่ 2 การจำแนกประเมินโอกาสการเกิดอันตราย 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 ผลกระทบต่อนมนุษย์ Human injury or ill Health (ระบุ)	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน Property Damage	ธุรกิจหยุดชะงัก Stoppage
น้อย Low (1)	บาดเจ็บเล็กน้อยหรือการบาดเจ็บเล็กน้อยจากการเป็นเครื่องจักร หรือความเจ็บป่วยเล็กน้อย จากสิ่งรบกวน เช่น ปวด ผื่นคัน Minor injury, irritation, allergies or minor ill e.g. pain, minor sickness, Headache.	< 500,000 Baht	< 1 day
ปานกลาง Medium (2)	บาดเจ็บปานกลาง เช่น แผลลึกมาก แผลไหม้ถึงกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บที่ไขสันหลังอย่างรุนแรง กล้ามเนื้ออักเสบ กระดูกแตก/หัก บาดแผล, โรคจากการทำงาน, โรคเรื้อรัง Medium injury e.g. torn wound, Second degree burn, sprain and strain, Bone fracture, hearing loss, occupational disease.	500,000 ≤ D ≤ 3,000,000 Baht	1 – 10 day(s)
มาก High (3)	เสียชีวิต สูญเสียอวัยวะ มีการบาดเจ็บหลาย ๆ ส่วนอย่างถาวร ทุพพลภาพ/เสียชีวิต Death, Loss of organ, many part of body injury, spine injury or fracture,	> 3,000,000 Baht	> 10 days

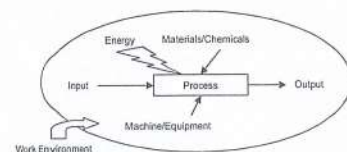
ตารางที่ 4 การจำแนกความเสี่ยง Risk classification

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

APPENDIX แนวทางการขี้นอันตราย (INFORMATIVE)

- ซึ่งปัจจัยในการดำเนินการป้องกันและลดความเสี่ยงที่ไม่ปลอดภัยที่ทราบจากการสำรวจพื้นที่
 - ซึ่งกิจกรรมในการดำเนินการป้องกันและลดความเสี่ยง
 - ระบุรายการความเสี่ยงโดยดำเนินการตามแผน
 - ระบุรายการความเสี่ยงที่เกินขอบเขตของแผน โดยการแบ่งตามหน้าที่ หรือ กลุ่มงานที่สำคัญ ซึ่งต้องปฏิบัติตามแผน
 - ดำเนินการป้องกันโดยผู้รับผิดชอบ
 - ดำเนินการป้องกันโดยผู้รับผิดชอบ
 - ซึ่งสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย โดยระบุ
 - พื้นที่ เช่น พื้นที่ทั่วไป ทางเดิน ทางออกฉุกเฉิน
 - สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสง เสียง ความร้อน ความชื้น ความสั่นสะเทือน อากาศ
 - เครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือกล ยานพาหนะ
 - วัสดุ เช่น สารเคมีอันตราย เชื้อเพลิง ก๊าซพิษ น้ำ (การฉีดพ่น การใช้งาน การเก็บ การทิ้ง)
- การประเมินความเสี่ยง ควรพิจารณาจากค่าตาม 4 ข้อ ได้แก่
 - มีแหล่งกำเนิดอันตรายหรือไม่?
 - กลไกการเกิดอันตรายเป็นอย่างไร? อะไรคือสาเหตุของการเกิดอันตราย? ถ้าเกิดความเสี่ยงแล้วจะเกิดอะไรขึ้น? คน หรือ สภาพแวดล้อม หรือ ทรัพยากรอื่น ๆ จะทำให้อันตรายเกิดหรือไม่?
 - ลักษณะของอันตรายเป็นอย่างไร?
 - ใครหรืออะไรได้รับอันตราย?

แนวทางการหาแหล่งอันตราย ให้พิจารณาจาก



- แหล่งกำเนิด เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรืออยู่ในพื้นที่นั้น
- หลังจากที่ทราบแล้ว มีอะไรที่น่ากังวล
- วัสดุอันตราย และวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่
 - สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสง เสียง ความร้อน ความชื้น วัสดุสั่นสะเทือน เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์
 - สภาพแวดล้อมทางเคมี เช่น สารเคมี ฝุ่น ฟูม โดรน ผลของ แก๊ส ครัน (การก่อมลพิษทางเคมี)
 - สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ เช่น สิ่งมีชีวิต เชื้อโรค
 - สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา Ergonomics เช่น ท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม

Code	Description
A	การเดิน พลัด
B	การตกจากที่สูงระดับ
C	ถูกกระแทก ถูกตี
D	กระแทกกับวัตถุที่เคลื่อนไหว
E	ถูกหนีบ/ถูกหนี
F	ถูกของมีคมแทง เจ็บ บาด/ลัด หรือถูกเขว
G	การเกิดไฟไหม้หรือระเบิด
H	การสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง ระบบหายใจและทางปาก
I	ถูกบาดหรือถูกกดทับ
J	สัมผัสกับไฟฟ้า
K	สัมผัสกับความร้อน
L	สัมผัสกับความเย็น
M	สัมผัสกับไวรัส
N	สัมผัสกับการกัดกร่อน
O	สัมผัสกับเสียงดัง
P	โรคจากการทำงาน
Q	เครื่องจักร/อุปกรณ์/เครื่องมือ ได้รัความเสียหาย
R	ขาดออกซิเจน
S	ตกจากที่สูง
T	ยานพาหนะ
U	สัมผัสกับแสงสว่างมาก หรือน้อยไป
V	ของหนักหรือวัสดุเคลื่อน
W	สาเหตุอื่นๆ

- 2.4 ระบบหรืออะไรก็ได้ที่อันตราย ให้พิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นใน 5 ด้านได้แก่
- ผลกระทบต่อคน (People) เช่น การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย
 - ผลกระทบต่อเครื่องจักรอุปกรณ์ (Equipment) เช่น ชำรุดเสียหาย ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
 - ผลกระทบต่อวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ (Material) เช่น ของเสีย
 - ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment) เช่น เสียงดัง, ฝุ่น, แสงสว่าง, เสียง
 - ผลกระทบต่อสาธารณะ (Public) เช่น ฝุ่น บำบัดน้ำเสีย สิ่งของสาธารณะ ซึ่งไม่ใช่สมบัติของบริษัทฯ

End of Section 2

ข้อ 7 การประเมินเชิงการลดความรุนแรงหรือลดอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุ

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการทำงาน

พิจารณาถึง การจัดให้มีการป้องกันอันตรายของ เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ หรือ อาคารสถานที่ อย่างเหมาะสม กับแหล่งอันตราย และมีการใช้งานจริง เช่น การติดเครื่องจักร การกำหนดระยะห่างของเครื่องจักร รั้วกัน การออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับอาคารจัดเก็บสารเคมี การออกแบบให้มีทางหนีที่สำหรับอาคาร

Trick ในกรณีที่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานแล้วแต่อุปกรณ์ไม่สามารถป้องกันอันตรายหรือบรรเทาอันตรายให้ลดลงได้ กรณีนี้ให้ลดประเมินข้อ 7

ข้อ 8 – 10 การประเมินเชิงป้องกันเรื่อง Unsafe Condition โดยเป็นการตรวจเช็คที่ Hardware

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 8 การออกแบบให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร อาคารสถานที่
พิจารณาถึง การจัดให้มีการป้องกันอันตรายของ เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ หรือ อาคารสถานที่ อย่างเหมาะสม กับแหล่งอันตราย และมีการใช้งานจริง เช่น การติดเครื่องจักร การกำหนดระยะห่างของเครื่องจักร รั้วกัน การออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับอาคารจัดเก็บสารเคมี การออกแบบให้มีทางหนีที่สำหรับอาคาร

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 9 การตรวจความปลอดภัยเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์, สภาพแวดล้อมในการทำงาน

พิจารณาถึง การตรวจความปลอดภัย โดยอ้างอิงตามกฎหมายอย่างต่ำ เช่น มีการตรวจความปลอดภัย ของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนและหลังใช้งานโดยพนักงาน การตรวจความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย โดยจป.วิชาชีพ โดยจป. หัวหน้างาน,การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือการตรวจเฉพาะกับงาน เช่นการตรวจความเหมาะสมของบ่วง (PM) (การตรวจสายเครื่องจักรไฟฟ้า, Crane), การตรวจพื้นที่อัน

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 10 การเตือนอันตราย

พิจารณาถึง การจัดให้มีการเตือนอันตรายที่เหมาะสม กับแหล่งอันตราย ถูกต้องตามมาตรฐานของรายการกำหนด หรือ มาตรฐานที่บริษัทกำหนดขึ้น

Trick การเตือนอันตราย จะประเมินหรือไม่นับขึ้นกับความจำเป็นว่า แหล่งอันตรายนั้นเกิดอยู่เสมอ หรืออันตรายเกิดขึ้นจากการทำงานโรงงานหนึ่ง แล้วมีผลต่อบุคคลอื่นด้วย การใช้วิธีคิดป้ายเตือนอันตรายได้ว่าจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่กฎหมาย เช่น ไฟฟ้าแรงสูง สารเคมี ความร้อนที่เกินมาตรฐาน

End of Section 3

APPENDIX B แนวทางการประเมินโอกาสการเกิดอันตราย (INFORMATIVE)

- ระบุที่ประเมินโอกาสการเกิดอันตรายที่ใช้ มีจำนวน 10 ข้อ กรณีที่เกณฑ์ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับแหล่งอันตรายให้ระบุ N ในคอลัมน์อื่นๆ
- การประเมินแต่ละข้อต้องประเมินบนพื้นฐานของมาตรการควบคุมที่ใช้อยู่ ณ เวลานั้น
- โอกาสการเกิดอันตรายต้องสามารถเกิดขึ้นได้จริง ตามสภาพที่เป็นอยู่ และหากประเมินว่าบทลงโทษผู้ผิดต้องสามารถถูกรับการแก้ไขได้

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 1 จำนวนคนที่สัมผัสหรือจำนวนคนที่ปฏิบัติงานนั้น

พิจารณาถึงจำนวนคนที่ปฏิบัติงานสัมผัส กับแหล่งอันตรายนั้น หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยตรงในระยะเวลาข้อ 8.5 ชั่วโมงการทำงานหรือต่อกะ

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 2 ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส

พิจารณาถึงเวลาที่ปฏิบัติงานสัมผัส กับแหล่งอันตราย, หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้น โดยตรงในระยะเวลาข้อ 8.5 ชั่วโมงการทำงานหรือต่อกะของแหล่งอันตรายนั้นๆ

ตัวอย่าง

การตรวจเช็ค Hydraulic Pump ของพนักงานที่จะต้องตรวจสอบ 5 วันต่อสัปดาห์ วันละ 4 ครั้ง ๆ ละ 15 นาที ดังนั้น ระยะเวลาสะสม = 5x4x15 = 360 นาที หรือ 6 ชม./สัปดาห์ ไม่ประเมิน ให้ได้ค่าประเมิน "1" < 10 hr/WK (แปลว่าไม่ได้ในตาราง ให้เพิ่ม 6 ตารางได้สูงเพื่อคำนวณค่าไว้แล้ว)

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงปี 2004-2006

พิจารณาถึงอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องที่เคยเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อประเมินโอกาสการเกิด

ข้อ 4 – 6 การประเมินในเชิงป้องกันเรื่อง Unsafe Action โดยเน้นทางด้าน Software

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 4 มีขั้นตอนวิธีปฏิบัติ/กฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณาถึง การกำหนดขั้นตอนการทำงาน / วิธีการปฏิบัติงาน หรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น หากมีอยู่จะต้องมีเรื่องความปลอดภัยในการดำเนินงานด้วย

Trick หากมีขั้นตอนในข้อนี้ ต้องประเมินในข้อ 5 และ ข้อ 6 ด้วย โดยในข้อนี้ เป็นค่าตามที่เกี่ยวกับข้อกำหนด 4.5.6 (การตรวจการปฏิบัติงาน) การประเมินในข้อนี้ผู้ประเมินสามารถพิจารณาถึง ค่าคะแนนที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติงานที่มีอ้างอิงเกี่ยวกับ Safety Instruction ก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องเป็นหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษร

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 5 มีการฝึกอบรมเพื่อสื่อสารถึงขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ

พิจารณาถึง การฝึกอบรม/การสื่อสารให้ความรู้การป้องกันอันตรายจากแหล่งอันตราย นั้น โดยรวมไปถึงการกำหนด Training Need ของผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีโอกาสสัมผัส หรือได้รับผลกระทบจากแหล่งอันตรายนั้นๆ (ผู้ให้กรฝึกอบรมหรือวิทยากรหรือผู้บริหาร)

Trick ถ้าไม่มีในข้อนี้เป็นค่าตามที่ระบุข้อกำหนด 4.5.2 และ 4.5.3 (การฝึกอบรม และการสื่อสารตามลำดับ)

เกณฑ์ประเมินข้อที่ 6 มีการตรวจการปฏิบัติงานตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

พิจารณาถึง มีการตรวจการปฏิบัติงานตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยที่ข้อ 4 ซึ่งต้องมี การกำหนดเอาไว้ว่าความถี่ในการตรวจเป็นเท่าใด ใครเป็นผู้ตรวจ และบันทึกผลการตรวจ

Trick ไม่มี เป็นค่าตามที่เกี่ยวกับข้อกำหนด 4.6.1 (เรื่องการติดตามตรวจสอบและการวัดผลการปฏิบัติงาน)

APPENDIX C วิธีการกำหนด Risk Assessment Number

รูปแบบของ Risk Assessment Number

การกำหนด Risk Assessment Number แยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การประเมินกิจกรรมและการประเมินพื้นที่ โดยประกอบด้วยตัวอักษรจำนวน 12 หลัก โดยรายละเอียดดังนี้

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 หลักที่ 4-6 หลักที่ 7-9 หลักที่ 10-12	หน่วยงาน ตำแหน่งงาน 3 ตัวอักษร กิจกรรมที่ปฏิบัติ อันตรายจากกิจกรรมที่ปฏิบัติตาม ตำแหน่งงาน			หลักที่ 1-3 หลักที่ 4-7 หลักที่ 8-10 หลักที่ 11-12	พื้นที่ที่สำรวจ (4 ตัวอักษร) สิ่งที่พบจากการสำรวจพื้นที่ อันตรายสิ่งที่ตรวจพบจากการสำรวจ พื้นที่		
รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แสดงดังนี้				รายละเอียดของตัวอักษรแต่ละหลัก แสดงดังนี้			
หลักที่ 1-3				หน่วยงาน			
Accounting	AC*	Maintenance Hot Strip Mill	MHS	Caster	CT*	Maintenance Melt Shop & Caster	MMC
Central Engineering Services	CES	Management Information System	MIS	Central Warehouse	CWH	Melt Shop	MS*
Commercial	CMC	Plant Utility Services	PUS	Environment Health & Safety	EHS	Procurement	PCM
Finishing Mill	FM*	Production Planning and Control	PPC	Hot Strip Mill	HSM	Quality Assurance	QA*
Human Resource	HR*	Quality Control	QC*	Logistics	LG*	Refinery	RF*
Maintenance Finishing Mill	MFM	Mold & Segment Shop	MOS	Bag House	BH*	Maintenance HSM Electrical	MHE
Crane	CR*	Maintenance HSM Mechanical	MHM	Substation	SUB	Process Control & Automation	PCA
Water Treatment Plant	WTP	Maintenance PPPL Electrical	MPE	Truck Scale	TS*	Maintenance PPPL Mechanical	MPM
Roll Shop	RS*	Maintenance ARP Electrical	MAE	Continuous Desulfurizing Line	CGL	Maintenance ARP Mechanical	MAM
Recold Temper Mill	RTM	Maintenance RTM Electrical	MRE	Push Pull Rolling & GI	PWP	Maintenance RTM Mechanical	MRM
Acid Regeneration Plant	ARP	Maintenance CGL Electrical	MGE	Maintenance Melt Shop Electrical	MME	Maintenance CGL Mechanical	MGM
Maintenance Melt Shop Mechanical	MMH	KAVIN S	KSL	Maintenance Caster Electrical	MCE	Vesuvius	VES
Maintenance Caster Electrical	MCE	Vesuvius	VES				
หลักที่ 4-6 ตำแหน่งงาน 3 ตัวอักษร รหัสตำแหน่งงานที่อยู่ในหน่วยงานทั้งหมดโดยจะ เริ่มจากตำแหน่งสูง โดยอ้างอิงตาม Organization chart ฉบับปัจจุบัน ทั้งนี้จะขึ้นด้วยตัวเลข 01, 02, 03 แล้วตามด้วยตัวเลข 01, 02, 09				หลักที่ 4-7 พื้นที่ที่สำรวจ (4 ตัวอักษร) รหัสของพื้นที่ที่ทำการสำรวจ (ดู Appendix D) โดย จะเริ่มต้นด้วย 0000, 0001, ..., 1003			
หลักที่ 7-9 กิจกรรมที่ปฏิบัติตามตำแหน่งงาน ตัวเลขที่แสดงกิจกรรมที่ปฏิบัติ โดยแปลตามหน้าที่ หรือ คำสั่งงานที่สำคัญ ซึ่งต้องปฏิบัติทั้งหมด				หลักที่ 8-10 สิ่งที่พบจากการสำรวจพื้นที่ ระบุรายการสิ่งที่พบสภาพไม่ปลอดภัยที่พบจากการ สำรวจพื้นที่			
หลักที่ 10-12 อันตรายจากกิจกรรมที่ปฏิบัติตาม ตำแหน่งงาน				หลักที่ 11-12 อันตรายสิ่งที่ตรวจพบจากการสำรวจ พื้นที่			
ตัวเลขที่แสดงอันตรายจากการปฏิบัติงานหรือ กิจกรรมอื่นๆ				ตัวเลขที่แสดงอันตรายและกลไกของอันตรายที่อาจ เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่พบเห็นจากการ สำรวจพื้นที่			

End of Section 4

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/Air/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

TERMS & DEFINITIONS

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

DOCUMENTATION & REFERENCE

- F-EHS04-001_Hot Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ)
- F-EHS04-002_High Level Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานบนที่สูงเกินกว่า 4 เมตร)
- F-EHS04-003_Confined Space Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ)
- F-EHS04-004_High Voltage Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานใกล้ไฟฟ้าแรงสูง)
- F-EHS04-005_Excavate Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานขุด)
- F-EHS04-006_Crane Inspection Check List
- F-EHS04-007_Safety inspection for power tool
- F-EHS04-008_Safety inspection for forklift
- F-EHS04-009_Radiative Work Permit (ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่มีการใช้รังสี)
- F-EHS04-014_Safety inspection sheet for basements and ladies area
- F-EHS04-010_Hazardous Energy Control Inventory (บัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ใช้พลังงานอันตราย)
- 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 เพื่อกำหนดแนวทางการอนุญาตทำงาน
To define procedures for Safety Inspection of tools and equipments เพื่อกำหนดแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือและอุปกรณ์
This procedure covers all risky activities specified in Table 1 and all mobile cranes entering to GJS Bowin include power tool and fork lift which one use in GJS. ระเบียบปฏิบัติงานนี้ ครอบคลุมกิจกรรมที่มีความเสี่ยงตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 1 และรถเครนทั้งหมดที่จะเข้ามาในเขตพื้นที่โรงงานทุกคัน รวมไปถึงเครื่องมือที่ใช้ในโรงงานและรถยก ที่ใช้ทำงานในโรงงาน

RESPONSIBILITY

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

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-M5 external auditor on identification of confined space area, the procedure is revised as following: • Insert ladle relining and basement to confined space area in item 26 and 27 at appendix A • Insert form F-EHS04-014_Safety inspection sheet for basements and ladies area in documentation & reference

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED I

ACTIONS & METHODS

Procedure for Permit to work of activities specified in table 1	ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงตามตารางที่ 1
1. Request permit to work Before commencement of work specified in Table 1, responsible crew is to request for work permit by filling in Section 1 and 2 of an appropriate form (F-EHS04-001/002/003/004/005) suitable to work characteristics; Section 2 is exempt for confined space work. Then submit its original and 1 st copy to OSO-Supervisory or OSO-Professional for safety inspection according to case. The 2 nd copy may be sent to Safety unit without permission sign.	1. ขออนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ก่อนเริ่มงานที่มีความเสี่ยง ซึ่งระบุไว้ในตารางที่ 1 ผู้ปฏิบัติงานต้องขออนุญาตปฏิบัติงาน โดยบันทึกรายละเอียดลงในส่วนที่ 1 และ 2 ของแบบฟอร์มอนุญาตที่สอดคล้องกับลักษณะงาน (F-EHS04-001/002/003/004/005) ยกเว้น งานในสถานที่อับอากาศ ไม่ต้องกรอก ส่วนที่ 2 จากนั้นยื่นแบบฉบับและสำเนาที่ 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 ต้องทำการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องก่อนลงนามการตรวจในส่วนที่ 2 ของแบบฟอร์มอนุญาต • หากพบสภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย - ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานดำเนินการแก้ไขจนกว่าจะอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย • หากเห็นว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย - ให้ลงนามอนุญาตในส่วนที่ 3.1 แล้วคืนต้นฉบับให้ผู้ปฏิบัติงานนำไปเก็บรักษาไว้ที่งาน
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. ตรวจสอบความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน จป.หัวหน้างานหรือ จป.วิชาชีพ ต้องทำการตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงานว่ามีโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงจากกรณีอื่นที่ไม่ได้คาดการณ์เอาไว้แล้วหรือไม่ • หากเห็นว่าไม่ปลอดภัย - ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานหยุดงานนั้นชั่วคราว และดำเนินการแก้ไขจนกว่าจะอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย • หากเห็นว่าปลอดภัย - ให้อนุญาตให้ปฏิบัติงานต่อไปได้และลงนามในส่วนที่ 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. ขุดต่ออายุใบอนุญาต กรณีที่งานยังไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในอนุญาต ผู้ปฏิบัติงานต้องขุดต่ออายุใบอนุญาตโดยกรอกข้อมูลลงในส่วนที่ 4 ของใบอนุญาตเดิม แล้วยื่นต่อ จป.หัวหน้างาน หรือ จป.วิชาชีพ แล้วแต่กรณีเพื่อลงนาม หมายเหตุ: ใบอนุญาตมีอายุเพียง 1 วัน หรือ 24 ชั่วโมงเท่านั้น โดยนับรวมระยะเวลาที่ขุดต่ออายุด้วย ดังนั้น หากงานใดที่ต้องใช้ระยะเวลาการปฏิบัติงานเกินกว่า 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

<p>Procedure for Permit to work of activities specified in table 1</p> <p>6. Perform succeeding safety inspection</p> <p>OSO-Supervisory is to perform inspection to ensure that the area is in tidiness and there is no source of any hazard;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับกิจกรรมที่ใดก็ตามซึ่งแสดงในตารางที่ 1</p> <p>ตรวจสอบงานก่อนการปฏิบัติงาน</p> <p>ปฏิบัติงานตามข้อ 3.3 ของการตรวจสอบหลังการปฏิบัติงานแล้ว มีการติดแท็กพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว และไม่มีสิ่งใดที่เป็นอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> หากพื้นที่ไม่เป็นที่ยอมรับ ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานทำการแก้ไขก่อนจะอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยแล้ว หากพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ให้ลงนามในส่วนที่ 3.3 แล้วคืนใบอนุญาตให้ผู้อนุญาต นำไปเก็บรักษา
---	--

ตารางที่ 1 ลักษณะงานที่มีความเสี่ยงและประเภทงาน ซึ่งต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงาน

ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	ประเภทงาน	งานเสี่ยงสูง ต้อง Construction/Installation ก่อนดำเนินการงาน Planned Maintenance	ตรวจสอบ Inspection	งานที่มีผลกระทบ Broadband Performance	ผู้ดำเนินการ อนุมัติ
1. งานที่ตกใต้เพดานห้องและประกายไฟ (Hot work) งานที่ใช้เครื่องมือในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ไฟฟ้า (เช่น เครื่อง เขี่ย เครื่องเชื่อม ชุดเชื่อมบัดกรี) และงานที่ใช้ไฟส่องหรือหลอดไฟ ประกายไฟจากคอนกรีตไปดี หรือมีวัสดุไฟฟู่จากภายในระยะ 5 เมตร จากจุดปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ในกรณีงานที่เป็นลักษณะที่ติดต่อกับเชิงงาน ประจำใน work shop ของหน่วยงานหรือห้องฝึกอบรม เช่น ให้อ มีการควบคุมอื่นๆที่เทียบเท่าในด้านการควบคุมไฟที่มีความปลอดภัย ในการทำงาน		✓	✓	✓	ก/อ จป.หัวหน้างาน OSO-S
2. งานบนพื้นที่สูงเกินกว่า 4 เมตร (High level work) งานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่ด้านบนหรือสูงจากระดับพื้นปกติ เกิน 4 เมตร โดยไม่มีการใช้เชือกหรือราวหรือสิ่งทำให้อยู่เหนียวแน่น ซึ่งแรง ยกเว้น งานที่ไฟเป็นระยะๆ ซึ่งไม่อาจแล้วมีการ ปฏิบัติงานที่จะระบุเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการตกลงที่ อย่างชัดเจน เช่น งานตรวจสอบการเดิน Material In Bin & Silo ให้พนักงานตรวจสอบการปฏิบัติงานตามวิธีการระบุไว้อย่าง เคร่งครัด		✓	✓	✓	ก/อ จป.หัวหน้างาน OSO-S
3. งานในพื้นที่ขังอากาศ (Confined space work) งานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในพื้นที่อับแสง (ถึง ไลต์) หรือใกล้ดิน หมอกหรือมีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร หรือ พื้นที่ที่มี ผนังหรือสคริปต์และมีการไหลเวียนหรือระบายอากาศจำกัด และ มีบรรยากาศอันตราย ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ OSHA ได้แก - ลอกรับเข้าต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่า ร้อยละ 23.5 โดย ปริมาตร - มีก๊าซ โอ แลลอกรที่ติดไฟหรือระเบิดได้เกินร้อยละ 10 ของค่า ความเข้มข้นที่ต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟได้ หรือระเบิดได้ (LFL หรือ LEL) - ผู้คนที่ติดไฟหรือระเบิดได้ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้น ที่ต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL หรือ LEL) - ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนด ตามกฎหมายหรือว่าด้วยองค์การมาตรฐานในการปฏิบัติงานและการ		✓	✓	✓	จป.วิทยากร OSO-P

P-EHS04_OPERATIONAL CONTROL

Rev 6 – Page 4

<p>Procedure for Permit to work of Mobile Crane</p> <p>permits from OSO-Professional. The OSO has to inspect its condition and record result.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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.</p> <p>Procedure for Safety Inspection of Power tool & Forklift</p>	<p>ขั้นตอนการอนุญาตทำงานสำหรับเครื่อเครน</p> <p>หน่วยงานขอตรวจ โดยแจ้ง ว่า ปรากฏขึ้น เพื่อตรวจสอบสภาพความปลอดภัย แล้วบันทึกผลในรูปแบบตรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> • หากพบสภาพผิดปกติ แจ้งผู้เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขให้ปลอดภัยต่อไปก่อน • หากพบว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย จะออกใบอนุญาตให้ แล้วจึงทำงานต่อไป <p>4. เมื่อเสร็จงานให้บันทึกงานแล้วเสร็จ ด้วยตนเองลง GJS แล้วส่งบันทึกผลตาม F-EHS04-006 แล้วส่งคืนให้ ปรากฏขึ้น เพื่อเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 2 ปี</p> <p>ขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัยของ เครื่องมือ และรถโฟล์คลิฟท์</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Supervisory level has to control and assign subordinate responsible to inspect power tool and forklift before use every day. <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 2. Department has to keeping record at least 2 years. <p>Procedure for Lock Out & Tag Out</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานระดับหัวหน้างานต้องควบคุมและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งาน เครื่องมือที่ใช้พลังงานเป็นกำลังขึ้น และรถโฟล์คลิฟท์ตามมาตรฐาน โดย <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้พลังงานเป็นกำลังขึ้น ให้อิงตามมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือ F-EHS04-002 โดยบันทึกเก็บตามแบบฟอร์ม F-EHS04-007 1.2 การตรวจสอบรถโฟล์คลิฟท์ ให้อิงตามมาตรฐานความปลอดภัยของรถโฟล์คลิฟท์ F-EHS04-003 โดยบันทึกเก็บลงในแบบฟอร์ม F-EHS04-008 <ol style="list-style-type: none"> 2. หน่วยงานต้องจัดเก็บบันทึกผลการตรวจไว้อย่างน้อย 2 ปี <p>ขั้นตอนการล็อกแท็กพลังงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หน่วยงานที่มีโอกาสเข้ารับการสัมผัสแหล่งพลังงานอันตรายของอุปกรณ์ เช่น สมุดจ่ายพลังงานกล, พลังงานไฟฟ้า, พลังงานนิวเคลียร์, พลังงานความร้อน และพลังงานไฮดรอลิก เป็นต้น ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการกำจัดอันตรายพลังงานอันตรายที่ระบุไว้ใน Appendix B 2. วิธีการการล็อกอุปกรณ์/เครื่องใช้ และการปลดล็อก ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ใน Appendix C 3. เก็บบันทึกผลการดำเนินการตามขั้นตอนพลังงานตามแบบฟอร์ม F-EHS04-013_Energy isolation log sheet อย่างน้อย 1 ปี

P-EHS04_OPERATIONAL CONTROL

Rev 6 - Page 6

ลักษณะงาน/วิธีการทำงาน	งานติดตั้ง/ซ่อมบำรุง Completion/Installation	งานซ่อมบำรุงตามแผน Planned Maintenance	งานตรวจเช็ค Inspection	งานตามแผนฉุกเฉิน Breakdown Maintenance	ผู้มีอำนาจอนุมัติ
<p>ทำงานเกี่ยวกับ สาร เสวลิ้งเตราฮา</p> <p>- สภาวะแวดล้อมอาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือจิตใจตามที่รัฐมนตรีประกาศ</p> <p>ทำงานในพื้นที่ใน G35 ที่เข้าข่ายต้องขอ Permit to work in confined space(FEHSO4-003)ตาม APPENDIX A บริเวณอาคาร Basement และ Ladder relining ที่โครงสร้างและบันไดมีความเหมาะสมต่อ FEHSO4.014</p>					
<p>4. งานติดตั้งไฟฟ้าแรงสูง (High voltage work)</p> <p>งานในพื้นที่สถานีส่งไฟฟ้า Substation หรือ สายส่งไฟฟ้าที่อุปกรณ์ที่ขึ้นหรือขึ้นที่ใกล้เครื่องกลึงรถกำลังไฟฟ้าแรงสูงตั้งแต่ 600 โวลต์ ขึ้นไป ในขณะที่มีการจ่ายกำลังไฟฟ้า งานในพื้นที่ที่ใกล้สถานีแปลงจ่ายกำลังไฟฟ้าหรืออุปกรณ์กำลังไฟฟ้าที่ขึ้นขณะทำการจ่ายกำลังไฟฟ้า</p>	✓	✓	✓	✓	จป.หัวหน้างาน OSO-S
<p>5. งานดูแล (Serviceable work) งานดูแล ขนาดของผลิตภัณฑ์ 1 เมตร หรือที่ใช้เครื่องมือจักรกล (Machine Tool) หรือเครื่องมือกล (Hand Tool) หรืองานที่เกี่ยวข้องกับงานใช้เครื่องมืออุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น 15 ซม. และอุปกรณ์ขนาดใหญ่กว่า 60 ซม.</p>	✓	✓	✓	ก/อ	จป.หัวหน้างาน OSO-S
<p>6. งานติดตั้งใช้รังสี (Radioactive work)</p> <p>งานติดตั้งรังสีร่วมกับภาชนะในการปฏิบัติงานตามประเภทของภาชนะใช้รังสีหรือบริเวณที่ดำเนินการในกระบวนการผลิตของภาชนะใช้รังสีใน Process zone Casting, Hot mill, RTM เป็นต้น</p>	✓	✓	✓	✓	จป.หัวหน้างาน OSO-P

Procedure for Permit to work of Mobile Crane	ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานสำหรับรถเครน
<ol style="list-style-type: none"> 1. Security Guard is to inform OSO-Professional via transceiver or phone when there is any 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. 3. If satisfactory pass, give record duplicate (F-EHS04-006) to crane operator for keeping until work finished, and issue permit to work on premises specifying expiry date as same as work schedule. Then coordinate with GJS supervisors bring the crane into working area. 4. If fail to pass, send record duplicate to PCM and reject request to entry. Send record original to EHS Area Mgr for follow up. 5. If work is not finished as scheduled, GJS supervisors has to request extension of crane 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ต้องแจ้งว่า มีขาริชัย ทางวิ่งหรือลิฟท์ หรือ โพรเซส ที่ต้องการ แจ้งขอเข้าไปปฏิบัติงานในโรงงานยกขึ้น 2. ขาริชัยทางวิ่ง ต้องทำการตรวจสอบความปลอดภัย เกี่ยวกับรถเครน เจ้าหน้าที่ประกอบและ ผู้ปฏิบัติงานเสียภาพพร้อมปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบ และบันทึกผล F-EHS04-006 3. หากผลการตรวจสอบผ่าน – ส่งแนบผลการตรวจ (F-EHS04-006) ให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อเก็บไว้ที่รถจนกว่า งานจะแล้วเสร็จ และออกสติกเกอร์อนุญาตให้เข้า ปฏิบัติงานในโรงงาน โดยกำหนดวันหมดอายุ ของบัตรอนุญาตตามวันทำการที่วางไว้ แล้ว ประสานงานกับผู้ควบคุมงาน GJS เพื่อประกอบและนำ ไปปฏิบัติงานในพื้นที่ 4. หากผลการตรวจสอบไม่ผ่าน – ส่งแนบผลการตรวจ ไป PCM และไม่อนุญาตให้เข้าทำงานในโรงงาน โดยแนบผลการตรวจสอบ EHS Area Mgr เพื่อ ติดตาม 5. กรณีที่ปฏิบัติงานไม่แล้วเสร็จตามที่วางแผน ผู้ ควบคุมงาน GJS ต้องขอการขยายเวลาการ

P-EHS04_OPERATIONAL CONTROL

Rev 6 – Page 5

Appendix B
การดัดแปลงพลังงานอันตราย

TERMS & DEFINITIONS

1. ภาครัฐและกลไกงาน หมายถึง กระบวนการควบคุมเชิงบริหารที่อาจเกิดจากการทำงานเชื่อมบำรุงที่มี เครื่องจักรกลอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของหน่วยงานในรูปแบบใดก็ได้ ทั้งงานที่ไฟฟ้า ทั้งงานกับวัตถุอันตราย โสโธสติก ทั้งพลังงาน พลังงานความร้อน พลังงานแสงสว่าง การทำงานกับไฟฟ้าในรูปแบบใดก็ตาม รวมถึงพลังงานนิวเคลียร์
2. ผู้มีอำนาจพิจารณาอนุญาตหรือสั่งการ หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าพนักงานไฟฟ้าเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในลักษณะที่ต่อเนื่องหรือต่อเนื่องบางส่วน ได้แก่ ทั้งงานที่ไฟฟ้า ทั้งงานกับวัตถุอันตราย ทั้งงานพลังงาน พลังงานความร้อน พลังงานแสงสว่าง โสโธสติก เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆซึ่งมี การประกอบขึ้น

DOCUMENTATION & REFERENCE:

1. FHS04-010_Hazardous Energy Control Inventory(บัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ใช้พลังงาน)
2. FHS04-011_Control of hazardous energy registration(ทะเบียนควบคุมพลังงานอันตราย)
3. FHS04-012_Tag out
4. FHS04-013_Energy isolation log sheet(แบบบันทึกการตัดแยกพลังงาน)

INSTRUCTION:

1. จัดทำปฏิทินการถือเครื่องจักรที่ใช้พลังงานฟอสซิลในหน่วยงาน โดยระบุรายละเอียดข้อมูลได้แก่ ชื่อเครื่องจักรรุ่น/หมายเลขเครื่อง แคนด้า/ยี่ห้อ เป็นต้น ลงในแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ต้องใช้พลังงาน (F-EHS04-010)
2. พิจารณาเลือกตัวชี้วัดเป็นสื่อการวัดความคุ้มค่าพลังงานขั้นต้น โดยการสืบหาหรือคิดเทียบ เพื่อจะทำการทดสอบการปลดปล่อยของเหลวหรือก๊าซจากท่อไอเสียของเครื่องยนต์ฯ เมื่อจำเป็นจะต้องมีการวัดปริมาณ หรือใช้เครื่องมือฯ เช่น ใช้ถังจำเป็นเพื่อวัดปริมาณหรือคิดเทียบ การพิจารณาความจำเป็นในการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม
- 2.1 เมื่อต้องเลือกตัวชี้วัดหรือสื่อที่ใช้เครื่องจักรทั้งคันอัตราหรืออุปกรณ์ (ความปลอดภัย)
- 2.2 เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดในขั้นต้นแล้วไม่พบค่าที่เหมาะสมจากค่าเข้าโปรแกรมของเครื่องจักร/เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่กรมเองเก็บมี/เครื่องจักรใหม่ หรือส่วนที่เกี่ยวข้องกับจุดเริ่มต้นภายในของการทำงานแล้ว
- 2.3 ให้นำมาดำเนินการตรวจสอบเพิ่มเติม งานประจำ งานทั่วไปฯ และการใช้เครื่องมือเพื่อการผลิต เช่น การนำแบบสำรวจการตรวจสอบการทดสอบ การทดสอบ การทำงานและการปฏิบัติงานที่ดีของเครื่องจักร
3. นำการตรวจสอบหรือพิจารณาจำเป็นเพื่อควบคุมพลังงานขั้นต้น มาจัดทำขั้นตอนการควบคุมพลังงานขั้นต้นตามแผนพลังงาน พหุ ๒ เครื่องลด ๒๒ ไอเดียตาม ๒๒ เป็นต้น เพื่อให้เข้าไปปฏิบัติงานด้วย ตามรายละเอียดในการควบคุมพลังงานขั้นต้นตาม (F-EHS04-011)
4. เพื่อดูความคุ้มค่าพลังงาน (F-EHS04-011) ตัวอย่าง 1 ตัวอย่าง 1 เครื่องจักร การเก็บข้อมูลลงเข้าโปรแกรมและประมวลผลข้อมูล
- 4.1 พิจารณาเอกสาร พิจารณาใช้ข้อมูลหรือแผนงานจำนวน 3 ตัวอย่าง (AAA) แล้วใช้เครื่องมือฯ "๓ ตามตัวอย่างเอกสาร 3 ตัวอย่าง (BBB) เช่น AAA-BBB
- 4.2 ใช้งาน
- 4.3 ใช้เครื่องจักรและหาข้อมูลเครื่องจักร
- 4.4 ใช้พลังงาน
- 4.5 เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่มีผลกระทบ
- 4.6 ใช้พลังงานในการควบคุมพลังงาน ทั้งนี้ ระบุหรือวัดค่าพลังงานของตัวชี้วัดที่นำมาพิจารณาจากตัวอย่าง
- 4.7 ของพลังงาน ให้ระบุชนิดพลังงานที่ใช้หรือตัวชี้วัดของการควบคุมพลังงานตามปฏิบัติงาน
- 4.8 (๒) ใช้ในการควบคุมพลังงาน ให้ระบุชนิดพลังงานที่ใช้หรือตัวชี้วัดของการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นที่เข้าได้
- 4.9 (๓) การประเมินค่าพลังงานของเครื่องจักรและตัวชี้วัด
- 4.10 (๔) การประเมินค่าพลังงานที่ใช้ในการควบคุมพลังงาน
- 4.11 (๕) การประเมินค่าพลังงานที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
5. การดำเนินการเพื่อให้หน่วยงานสามารถประเมินค่าพลังงานของหน่วยงานตาม (F-EHS04-011) ตาม

P-EHS04_OPERATIONAL CONTROL

Rev 6 – Page 15




P-EHS04_OPERATIONAL CONTROL
Rev 6 – Page 16




P-EH504_OPERATIONAL CONTROL
Rev 5 - Page 18





P-EHS04_OPERATIONAL CONTROL
Rev 5 – Page 17




End of this Document

Appendix A

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
1. Waste oil Tank	1.Laminar Hot well 715 2.ที่บ่อ Cold well 710 3.บ่อ Hot well 708		พววจานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน PUS / งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง Waste oil
2. Hydraulic oil and Lubricant oil Tank	1.Hydraulic oil และ Lubricant oil Tank (ข้าง 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 / งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง น้ำมัน Hydraulic และ Lubricant oil
3. Coolant oil Tank	1.Coolant oil tank (RSH)		RSH/งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายใน 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)		พววจานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน MMM, PUS/ งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายใน 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 Lubricant oil tank (Coiler base, fl)		MHM / งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายใน Accumulator (Mill stand basement floor)
6. Morg oil Tank	1.HSM Morg oil Tank No.1 & No.2 (Mill stand basement floor)		MHM / งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายใน 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)		พววจานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน MFH/ งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง High pressure ที่ (basement floor)
8. Low pressure tank	1.FM Low pressure tank (basement floor)		งานที่ ต้อง เข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง Low pressure ที่ (basement floor)
9. Diesel oil Tank	1.Diesel oil Tank		CWH / งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายใน 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 / งานที่ ต้องเข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง 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		พววจานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน PUS/Contractor งานที่ ความสะอาด, งานซ่อมบำรุง
12. Hydrochloric Tank	1.Hydrochloric Tank (PPPL Line) 2.Hydrochloric Tank (Tank farm ARP)		- PPPL,MFM / งานที่ ต้อง เข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง บรรจุกรด ไฮโดรคลอ ริก - ARP,MFM / งานที่ ต้อง เข้า ปฏิบัติงาน ภายในถัง สารเคมี
13. Thickener tank & surge tank	1.Thickener & Surge tank (Water Treatment Plant)		PUS/งานที่ ต้องเข้า ไป ปฏิบัติงาน ใน 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/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน De airator Tank
15. Boiler	1. Boiler of Finishing Mill 2. Boiler of VOD		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน Boiler
16. Main pipe	1. Line Main รอบโรงงาน		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน Line Main
17. Column of anthracite	1. Column of anthracite		MS&CT/งาน ที่ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน Column of anthracite

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
18. via Main Bag house	1. ปล่อยฝุ่นที่ Bag house		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงาน ภายในที่ปล่อย ฝุ่นที่ Bag house
19. Drain water	1. Drain Water รอบโรงงาน		PUS / งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงาน ภายในที่ปล่อย ระบายน้ำ
20. manhole สายไฟ	1. Manhole สายไฟ รอบ โรงงาน		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน Manhole สายไฟ
21. via Sewage Plant	1. via Sewage plant system1		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน via Sewage plant
22. Pump 608 room	1. Pump 608 room		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน Pump 608 room

พื้นที่อันตรายในโรงงาน (Confined space Location)			
ประเภท	พื้นที่/ชื่อเรียก	ภาพแสดงที่อันตราย	หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน/ลักษณะการปฏิบัติงาน
23. Recuperator	1. Recuperator Tunnel furnace basement		HSM/RF/ งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติงาน ใน Recuperator
24. Baghouse	1. Baghouse 2. Green Baghouse 3. White Baghouse		PUS/งานที่ ต้องเข้าไป ปฏิบัติใน Baghouse
25. Water treatment pond	PUS / ปล่อยน้ำเสีย		PUS& Contractor/ งานทำความสะอาด
26. Ladle relining	RF/ Ladle relining		RF& Contractor/ งานเคลือบผิวใน 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 โกดัง, ครัว, เครื่องจักร FM/MFM ตรวจสอบเครื่องจักร MS, CT, MS&CT ตรวจสอบเครื่องจักร, โกดัง, Admin Building/ จัดเก็บ ดึงหา เอกสารและ สิ่งของ

I-EHS04-002_SAFETY INSPECTION FOR POWER TOOL

Revision 1

RESPONSIBILITY

Area Supervisor

AMENDMENT RECORD

Revision	Effective Date	Description
1	10-May-2010	<ul style="list-style-type: none"> Re correct responsibility from forklift driver to Area Supervisor Change color of company Logo.
0	01-Oct-2008	First Issue

INSTRUCTION

1. หัวหน้างานต้องมีการมอบหมายให้พนักงานทำการตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือที่ใช้กำลังหรือพลังงานขึ้นก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกวัน โดยให้มีบันทึกการตรวจสอบเป็นหลักฐานที่สามารถทวนสอบได้
2. รายการตรวจสอบเครื่องมือ ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือซ่อมบำรุง Safety Standard for Hand Tool & Power Tool ตามภาคผนวก 1
3. บันทึกการตรวจสอบต้องเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี
4. การตรวจสอบเครื่องมือตาม WI นี้ถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของหัวหน้างานที่ต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติเพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมืออยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา
5. กรณีที่พบการผิดปกติของเครื่องมือต้องมีการตรวจสอบและแก้ไขทันที ห้ามนำเครื่องมือที่ชำรุดไปใช้งาน เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

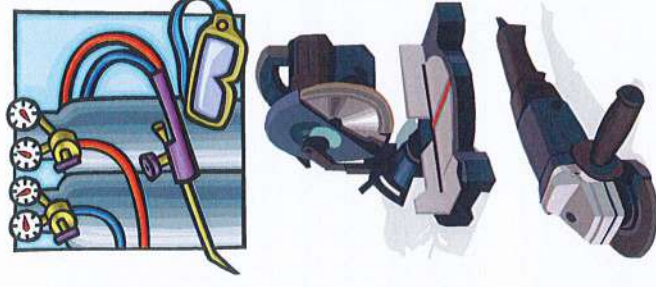
End section

FOR INFORMATION ONLY
WILL NOT BE UPDATED !

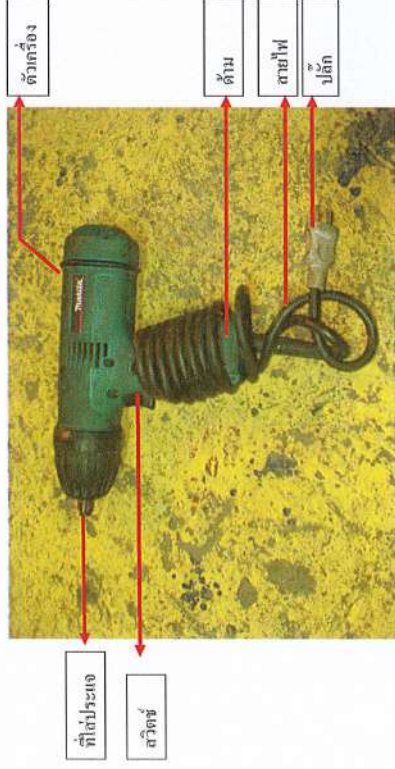
ภาคผนวก 1

มาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือซ่อมบำรุง

Safety Standard for Hand Tool & Power Tool

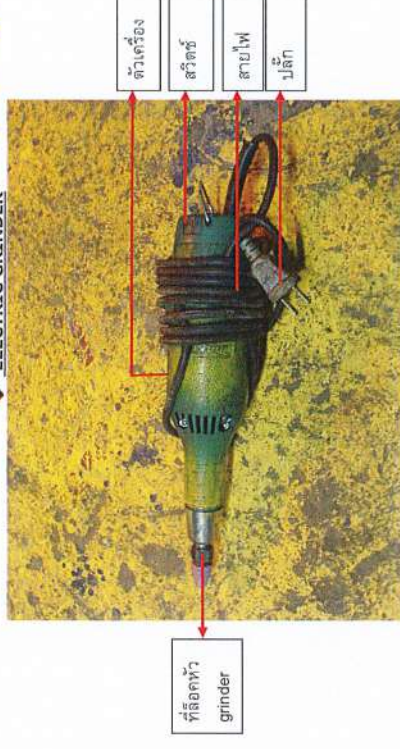


➔ **ELECTRIC WRENCH IMPACT**



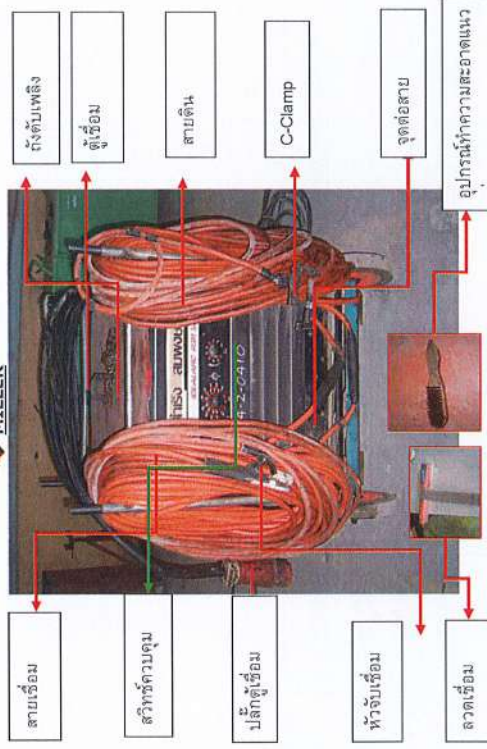
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดโมเดลด้วยหรือปิดเบรคอุปกรณ์ที่ใช้จับหรือยึด
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- เรียบร้อย ไม่บิดเบี้ยว ร้าว แตก หัก หรือตำแหน่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อน
3. สายไฟฟ้า	- เรียบร้อย มีจำนวนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น จนวนไม่เกลือกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักปริแตกหรือบวมพอง
4. เต้าเสียบ(ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีจำนวนป้องกันไฟรั่ว เปลือกเต้าเสียบ ไม่แตกร้าว ฉีกขาด หรือสกรูที่ยึดคลายตัว
5. ที่ใส่ประแจ/สล็อต	- ต้องใส่ประแจหรือสล็อตได้แน่นไม่หลวมคลอนและไม่มีรอยแตกร้าว
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากาก หรือแว่นตาใส, ถุงมือผ้า, รองเท้านิรภัย,

➔ **ELECTRIC GRINDER**



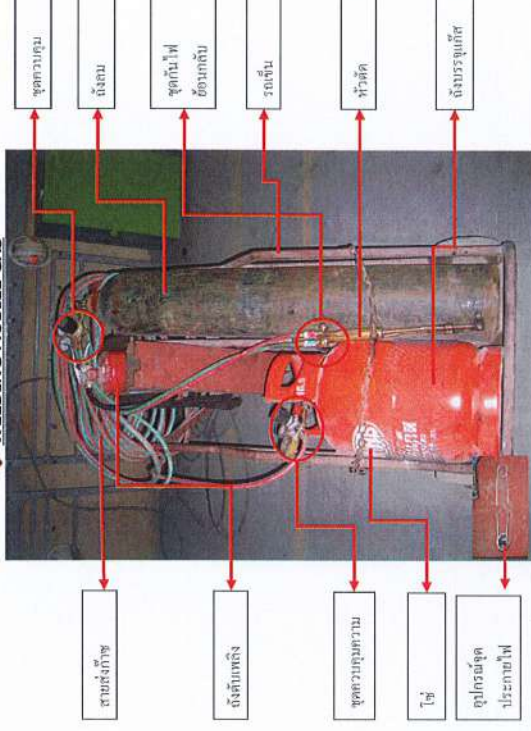
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดโมเดลด้วยหรือปิดเบรคอุปกรณ์ที่ใช้จับหรือยึด
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- เรียบร้อย ไม่บิดเบี้ยว ร้าว แตก หัก หรือตำแหน่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อน
3. สายไฟฟ้า	- เรียบร้อย มีจำนวนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น จนวนไม่เกลือกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักปริแตกหรือบวมพอง
4. เต้าเสียบ(ปลั๊ก)	- ต้องไม่ชำรุด มีจำนวนป้องกันไฟรั่ว เปลือกเต้าเสียบ ไม่แตกร้าว ฉีกขาด หรือสกรูที่ยึดคลายตัว
5. ที่ถือหัว Grinder	- ต้องใส่สามารถถือได้แน่นไม่หลวมคลอนและไม่มีรอยแตกร้าว
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากาก / แว่นตาใส, ถุงมือผ้า, รองเท้านิรภัย

→ MILLER

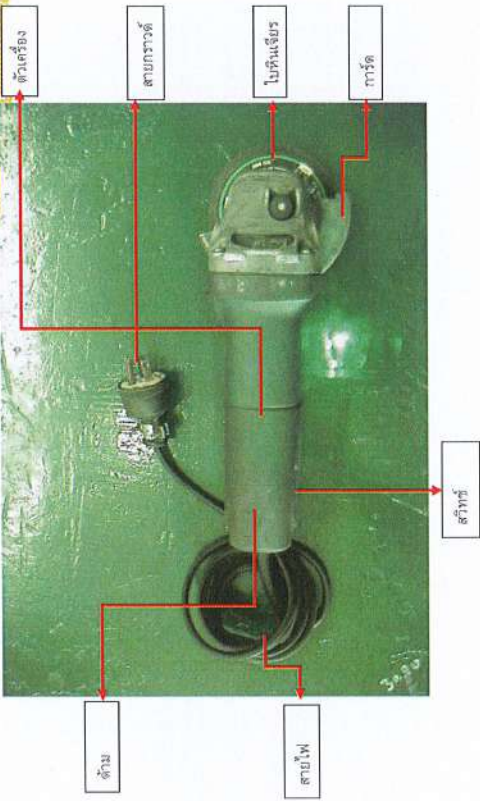


รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตู้เชื่อม	- มีฝาครอบ ฝาครอบไม่หมุน แตกหักหรือฉีกขาด ไม่มีการเสไฟฟ้า ปุ่มหรือสวิตช์ไม่แตกหัก บิดงอ สมบูรณ์พร้อมใช้งาน กรณีมีพัดลมภายในขณะเดินเครื่องต้องทำงาน มีสายดินและ "ไม่ชำรุด" และจุดต่อสายเชื่อมเรียบร้อย ไม่ปล่อยเห็นทองแดง ใช้ทางปลาและเทปพันสายไฟพันทับอีกชั้นหนึ่ง
2. สายเชื่อม	- มีจำนวนหุ้มสายเชื่อม ไม่หมุนหรือแตกหักงอ ไม่ฉีกขาด ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งของสายเชื่อมที่เปลี่ยน รอยต่อของสายเชื่อมต้องยึดแน่นมีจำนวนหุ้มขนาดของสายเชื่อมต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 mm ²
3. สายดิน	- จำนวนที่หุ้มสายดินไม่ฉีกขาด บวม บริแตก ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งเปลี่ยนสายดินที่มีชำรุด ยึด ไม่ชำรุดตำแหน่งการจับสายดิน จะต้องห่างจากกับงานไม่เกิน 5 เมตร (ให้ใช้ C-Clamp แทน)
4. หัวจับ	- จำนวนที่หุ้มจับ ไม่บริแตก หรือหลุดร่อน ส่วนที่จับลวดเชื่อมไม่บิดงอหรือหักงอ ต้องจับลวดเชื่อมแน่นพร้อมด้วยสายเชื่อมต้องไม่หลุดหรือฉีกขาด
5. ลวดเชื่อม	- ลวดเชื่อมไม่เปียกน้ำ ปลั๊กที่หุ้มลวดเชื่อมไม่หลุดร่อน ขนาดของลวดเชื่อมต้องเหมาะสมกับกระแสไฟฟ้าที่ปรับที่เครื่องเชื่อม ลวดเชื่อมต้องได้มาตรฐาน
6. อุปกรณ์ทำความสะอาดแนวเชื่อม	- ด้านแปรงลวดไม่หักหรือแตกหัก ขนแปรงไม่สึกหรอ หรือหลุดร่วงด้านก่อนไม่หักหรือบิดงอ หน้าค้อนไม่สึกหรอเป็นร่องหรือบิดเบี้ยว
7. ถังดับเพลิง	- อยู่ในสภาพใช้งานได้ ถังไม่บุบ ไม่เป็นสนิม เข็มไม่บิด สายไม่ตัน และมีการดับเพลิงที่เหมาะสมพร้อมเพียงกับการใช้งาน
8. Power Plug สวิทช์ควบคุม	- ไม่ชำรุด มีจำนวนหุ้มและต้องเป็นแบบ Socket เท่านั้น และสวิตช์ควบคุมต้องปิด - เปิด ได้ปกติ
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากากกรองแสง, หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า, ถุงมือหนัง, ปลอกแขน, รองเท้าหนัง

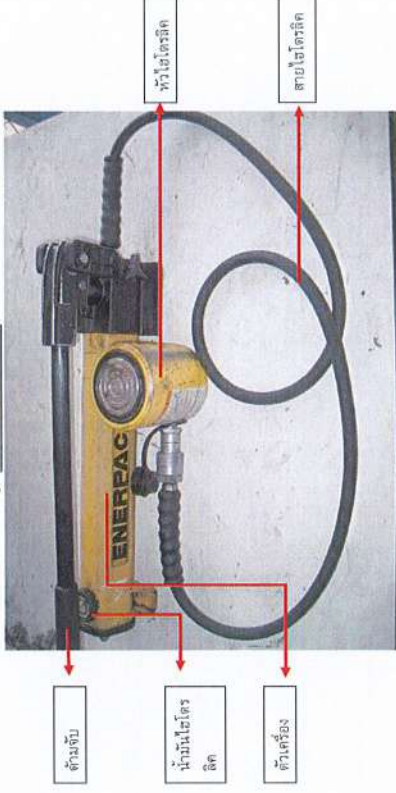
→ WELDING MOBILE GAS



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ถังบรรจุแก๊ส/ลม	- ท่อหรือถังไม่หมุน บวม ไม่มียอดขีดขีดหรือถูกกัดกร่อนมากบริเวณก้นถัง ไม่มีรอยต่อหรือถังที่ชำรุด ต้องตรวจสอบความปลอดภัย มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ชำรุด มีฝาครอบวาล์วหรืออุปกรณ์ป้องกันวาล์วอุปกรณ์แตก แกนวาล์วไม่ชำรุด
2. ชุดควบคุม	- หัวรับหรือก้านรับความดันไม่บิดงอ หัก หรือหลุดสามารถตรวจสอบได้ตามต้องการ ไม่มีก๊าซรั่วออกมาตามแกนที่ใช้รับความดัน ต้องมี Pressure Gauge ทกทั้ง
3. มาตรฐาน	- เข็มของมาตรวัดความดันในถัง บิดงอ หรือหลุด กระจกไม่แตก ร้าว ตัวมาตรวัดความดันไม่บุบสามารถใช้งานได้
4. สายส่งแก๊ส	- ไม่รั่ว บริแตก บวมหรือมีรอยขีดข่วนลึก สีของสายก๊าซไม่สลัวกัน สายก๊าซขอยกขึงเส้น เขียวหรือดำส่วนก๊าซ LPG จะเป็นสีแดงหรือสีน้ำตาล การดัดสายต้องไม่แข็งหรือหักงอ
5. หัวตัด/ชุดกับ	- วาล์วที่ใช้ควบคุมการไหลของก๊าซไม่หลวมกับหรือแตกหัก ปลาทองหัวตัด ไม่บิดงอ มีแตก หรือหัก ด้ามไม่รั่ว บิดงอ หัก/มีก๊าซรั่วออกมาได้ มีอุปกรณ์ทำความสะอาดหัวเชื่อมไม่ชำรุด หัวตัดต้องพร้อมป้องกันเปลวไฟย้อนกลับเข้าถัง
6. อุปกรณ์จุดประกายไฟ	- แกนเหล็กที่ผิวลวดเชื่อมไม่สึกหรอหรือแตกหัก ไม่มีเศษวัสดุติดกับหรือรบกวน แกน
7. ถังดับเพลิง	- ถังไม่บิดงอหักแกนเหล็กสำหรับยึดถ่านหรือถ่านภายในถัง บิดเบี้ยว ความดันต่ำ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เข็มไม่บิด สายไม่ตัน และมีการดับเพลิง โดยเป็นถังชนิดที่ถูกต้อง
8. รถเข็น / ไซดลิ่ง	- แข็งแรง สามารถบรรทุกหิ้วได้ ต้องมีโซ่รัดถัง
9. ชุดกันไฟ	- ต้องมีครบทั้งสองตัว อยู่ในสภาพใช้งานได้
10. กรณีก๊าซอาร์คออน	- ข้อต่อสายอาร์คออนต้องมีจำนวนหุ้มมิดชิด
11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากากกรองแสง, ถุงมือหนัง, ปลอกแขน, รองเท้าหนัง และที่อุดหู

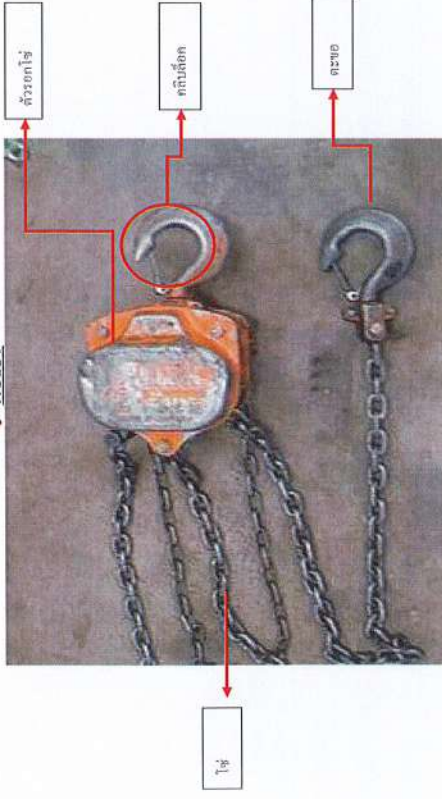


รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดใบคาลาด้วยมือบิดเบี้ยวหรือบิดเบี้ยวเกินไป
2. สวิตช์ ปิด-เปิด	- ไม่ชำรุด เกสยาวไม่ลื่นหรือเป็น เป็นต้น
3. สายไฟฟ้า	- เตรียมพร้อม ไม่บิดเบี้ยว ร้าว แตก หัก หรือลวดเคลือบที่ลวดสวิตช์ ต้องไม่บิดเบี้ยวหรือแตกหัก สวิตช์ต้องไม่ลื่นหรือหลุด
4. สายดิน	- เตรียมพร้อม มีฉนวนหุ้มสายไฟ 2 ชั้น ฉนวนไม่ลอกหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักหรือขาด หรือขาด
5. เคา์เชื่อม(ปลั๊ก)	- ต้องมีสายดินสำหรับเครื่องที่เป็นโลหะ
6. ไมล์แฉียร	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟรั่ว เปลือกเคา์เชื่อม ไม่แตก ร้าว ชักขาด หรือสกรูที่ยึดคลายตัว
7. การ์ดป้องกันอันตราย	- ไม่ชำรุด แตกหัก บิ่น ร้าว บิดงอ ต้องมี Lock อย่างแน่นหนา
8. อุปกรณ์ป้องกัน	- ต้องมีการรัดป้องกันทุกเครื่อง ไม่ชำรุด แตก หัก
อันตรายส่วนบุคคล	- หน้ากากหรือแว่นตาใส, ถุงมือหนัง, รองเท้าหนัง, ที่อุดหู และ หน้ากากกรองฝุ่น



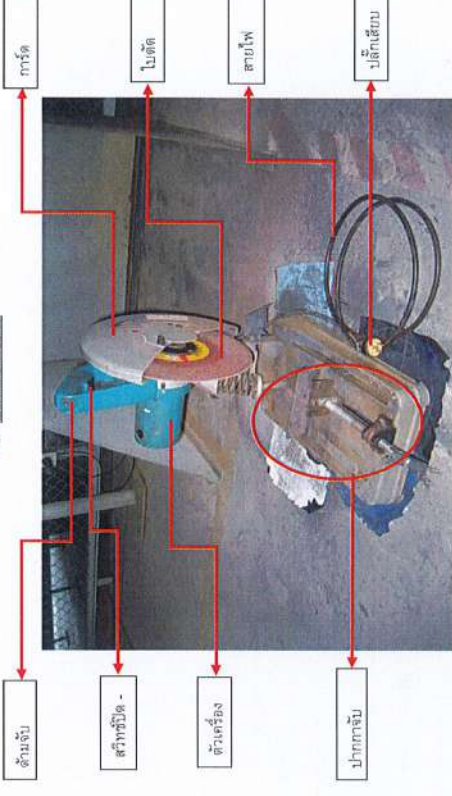
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- เตรียมพร้อม ไม่บวม ไม่แตก ไม่ชำรุด มีสภาพแข็งแรง
2. สายไฮดรอลิก	- ไม่แตก ไม่ชำรุด ไม่ฉีก ไม่ขาด มีเปลือกหุ้มหนา ไม่หักงอ บริเวณจุดต่อสายต้องแน่น ไม่มีการรั่ว
3. หัวไฮดรอลิก	- มีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด แตก บิ่น บวม จะต้องไม่มีน้ำมันไฮดรอลิกรั่วซึม
4. น้ำมันไฮดรอลิก	- มีน้ำมันไฮดรอลิกเพียงพอต่อการใช้งาน โดยตรวจเช็คระดับน้ำมันภายในกระบอก ซึ่งแสดงไว้ภายในกระบอก
5. ตัวจับ	- มีฉนวนกัน ไฟร้อน ด้านไม่หักงอหรือชำรุด
6. อุปกรณ์ป้องกัน	- แวนดาบิรภัย, รองเท้าหนัง และ ถุงมือผ้า
อันตรายส่วนบุคคล	

→ **HOIST**



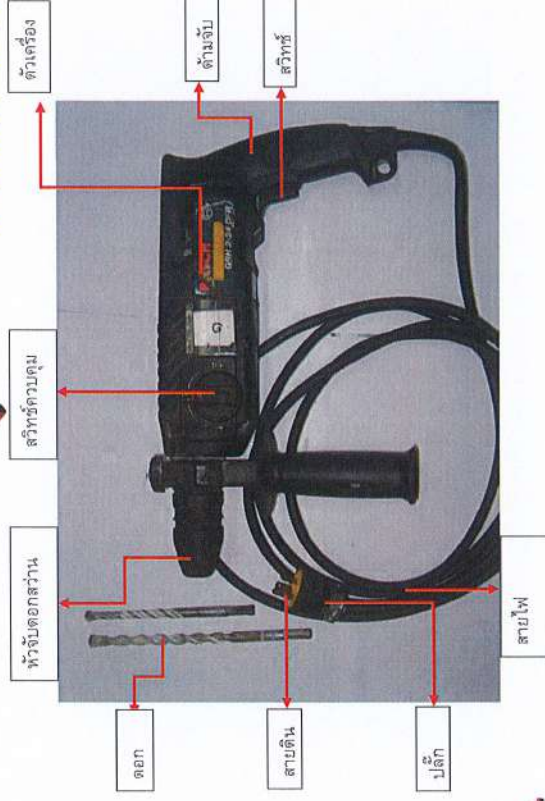
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1.ตัวรอกโถ้ :	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด แตก
2.โซ่	- เชื่อมร้อย ขนาดเหมาะสมกับลักษณะงาน ไม่ยืด ไม่สึกหรอ ไม่เสียรูปทรง ไม่หักขาด แตกร้าว โดยเฉพาะรอยต่อของโซ่ ไม่ขัดตัว บิดงอ หัก พับ ไม่เกิดสนิมหรือรอยของโซ่
3.ตะขอ	- แข็งแรง มีขนาดเหมาะสมไม่หักขาด แตกร้าว หรือบิดงอ ไม่เกิดสนิม ผุกร่อน
4.สลิงยึดตะขอ(Grip lock)	- ต้องมีทุกตัว และไม่หลุดตำแหน่งของตะขอ ไม่ยืด บิดงอ หรือชำรุด สามารถใช้งานได้

→ **FIBER CUTTER**



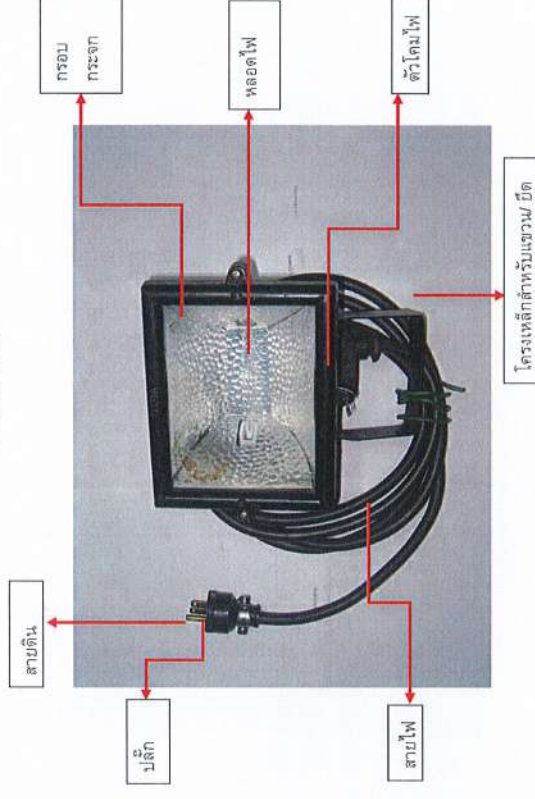
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- ต้องแข็งแรง ไม่แตกหัก ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
2. สวิตช์ เปิด-ปิด	- ไม่ชำรุดแตกหัก มีฉนวนป้องกัน
3. สายไฟฟ้า	- ได้ขนาดตามมาตรฐาน ไม่แตก ขาด ชำรุด
4. สายดิน	- ต้องมีสายดินทุกเครื่อง และไม่ชำรุด
5. เต้าเสียบ	- ต้องไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
6. ใบไฟเบอร์	- ปกติ ไม่แตก หัก บิ่น หรือบิดเบี้ยว มีขนาดเหมาะสม
7. ปากกา	- เชื่อมรอย เกสยาวไม่ล้ม ไม่หนีบ ขณะใช้งานต้องจับแน่นให้แน่น
8. การกั้นสะเก็ดไฟ	- ต้องมีการป้องกันสะเก็ดไฟทุกเครื่อง มีสภาพปกติ ไม่แตกชำรุด
9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่อุดหู	- มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกกันกระแทก แว่นตาใส, ถุงมือ, รองเท้านิรภัย,

→ DRILL



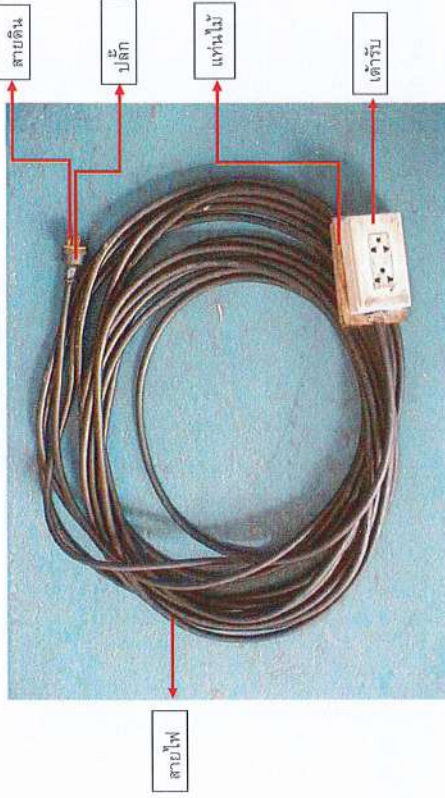
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง/ด้าม	- เป็นฉนวนกันไฟฟ้า ไม่มีการแตก ร้าว หัก สกรูที่ยึดโมดูลตัวหรือบิดเบี้ยวอุปกรณ์ได้จับหรือยึดในชิ้นเดียว ร้าว แตก หัก หรือด้านหนึ่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อนจากเครื่องหมาย
2. สวิตช์ บิด - เปิด	- ใช้งานได้ ไม่บิดเบี้ยว ร้าว แตก หัก หรือด้านหนึ่งเปิด - ปิดคลาดเคลื่อนจากเครื่องหมาย
3. สายไฟฟ้า	- ทำการที่ลัดสวิตช์บังคับหรือแตกหัก
4. สายดิน	- ใช้งานได้ มีฉนวนกันสายไฟ ฉนวนไม่หลุดหรือฉีกขาด สายไฟ ไม่หักหรือแตกหรือรวมทอง สายไฟฟ้าที่สอดเข้าไปในตัวเครื่องหรือหลอดไฟไม่หลวม
5. เต้าเสียบ (ปลั๊ก)	- ต้องมีสายดินทุกเครื่อง ไม่ชำรุดหรือขาด และในกรณีที่เป็นชนิดต่อกับภายนอกตัวเครื่องต้องไม่หลวมหรือหลุด
6. ดอกสว่าน	- ไม่ชำรุด มีฉนวนป้องกันไฟฟ้า เปลือกเต้าเสียบไม่แตก ร้าว ฉีกขาด หรือสกรูที่ยึดดอกสว่าน
7. อุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่อง	- ไม่ดี บั่น หรือสึกหรอมมาก ต้องตรง ไม่คดงอ และมีความเหมาะสม
8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ต้องมีแผ่นกันสะบัดด้านข้างของตัวเครื่อง ไม่ชำรุด แตกหัก
	- ต้องมีแว่นตาใส, ถุงมือผ้า, รองเท้านิรภัย และที่อุดหู

→ SPOT LIGHT



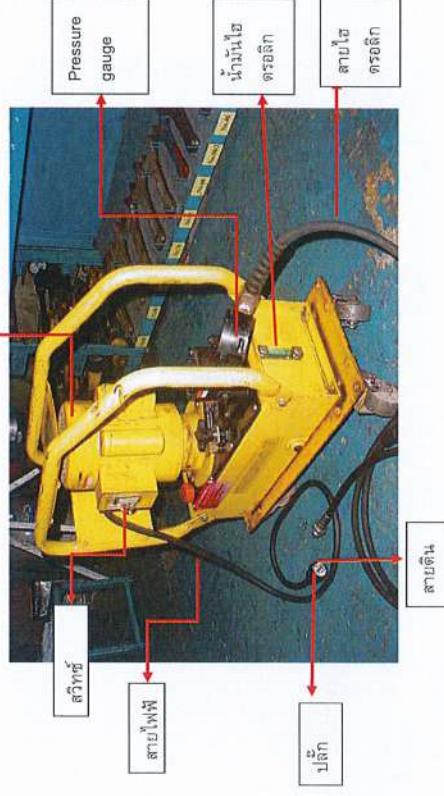
รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวสปอตไลท์	- ไม่ชำรุด บวม แตกหัก
2. สายไฟ	- ใช้น้ำหนักที่เหมาะสมกับกระแสไฟ มีฉนวนหุ้มตลอดสาย ไม่มีส่วนใดหลุดลอก ฉีกขาด หรือแตกหัก ชำรุด
3. ปลั๊กเสียบ / เต้ารับ	- แข็งแรง มีสายดินในตัว ไม่ชำรุด ฉีกขาด หรือแตกหัก และมีฉนวนป้องกันไฟฟ้า
4. โครงเหล็กสำหรับแขวน	- ต้องแข็งแรง ไม่แตกหัก บิดเบี้ยว ชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้
5. กรอบกระจก	- ต้องมีกระจกป้องกันหลอดไฟ กระจกไม่แตก ชำรุด
6. หลอดไฟ	- ต้องเป็นหลอดไฟที่ได้ขนาดและมาตรฐานสามารถใช้งานได้ และไม่ชำรุด
7. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกตัว และไม่ชำรุด

→ **ELECTRIC PLUG**



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ปลั๊กเสียบ / ตัวรับ	- เรียกรอย ไม่ชำรุด แตก หัก หรือเห็นทองแดง ตัวรับต้องไม่ใช่โครงโลหะ และต้องมีสายดินที่ปลั๊กทุกตัวต้องมีแผ่นไม้รองปลั๊ก จุดเสียบต้องเป็น Socket เท่านั้น
2. สายไฟ	- ต้องมีจำนวนหุ้มตลอดสาย ไม่มีรอยลอก ฉีกขาด แตก หัก จนเห็นสายทองแดงโผล่ สายไฟต้องมีรอบหุ้ม 2 ชั้น ในกรณีมีรอยต่อของสายไฟต้องมีการพันสายอย่างมิดชิด ขนาดของสายไฟต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 mm ²
3. สายดิน	- ต้องมีสายดินในตัวปลั๊กทุกตัว และไม่ชำรุด แตกหัก หรือฉีกขาด

→ **POWER UNIT**



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. ตัวเครื่อง	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด มีฝาครอบพัดลมระบายความร้อน
2. สวิตช์	- ต้องไม่ชำรุด แตกหักหรือตัวแห้งเปิด - ปิด ไม่ตรงกับเครื่องหมาย
3. Pressure gauge	- หน้าที่ต้องไม่แตกรั่ว เข็มไม่บิดงอ
4. สายไฮดรอลิก	- มีสภาพแข็งแรง ไม่ชำรุด เปลือกหุ้มอยู่ในสภาพดีไม่บิดหักงอ
5. น้ำมันไฮดรอลิก	- มีน้ำมันอยู่ในระดับระหว่าง Min, Max
6. สายไฟฟ้า	- ได้ขนาดตามมาตรฐาน ไม่ชำรุด
7. ปลั๊กเสียบ	- ต้องไม่ชำรุดฉีกขาด มีจำนวนหุ้มป้องกันไฟรั่ว
8. สายดิน	- ต้องมีสายดินที่ปลั๊กเสียบทุกเครื่อง และไม่ชำรุดหรือขาด
9. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล:	- ถุงมือหนัง, ถุงมือผ้า, แวนตาเก้นสะบัด/ กระบังหน้า

→ **MOBILE CRANE**



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

→ **DROP HAMMER**



รายการตรวจสอบ	มาตรฐาน
1. โครงสร้างเครื่องตกเสาเข็ม	- ต้องแข็งแรง ไม่ชำรุด ดูมั่นคงแข็งแรง ต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือเครื่องให้มั่นคง
2.รางนำส่ง	- ต้องได้ระดับและ มั่นคง
3.รางเลื่อน	- ต้องมั่นคงรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักเครื่องตกอกเข็ม
4.แผ่นครอบหัวเสาเข็ม	- ต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ไม่มีสภาพที่อาจหลุด/ร่วง หรือหล่นเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
5.ลูกตุ้ม	- อยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด
6.ป้ายพิกัดน้ำหนักยก	- ต้องจัดให้มีป้าย ขนาดที่เห็นได้ชัดเจน
7.เชือกกลัดเหล็กกล้า	- ตรวจสอบ สภาพไม่ชำรุด อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
8.พื้นรองรับ	- แข็งแรงมั่นคง สามารถรับแรงของเครื่องตกเสาเข็มได้ (ต้องได้รับการรับรองจากวิศวกร)
9.อื่นๆ	- ในจุดที่มีการเคลื่อนที่ได้ของเครื่องจักร มีจุดที่เป็นอันตรายจากการ หมั่น บิน อัตโนมัติให้มีการป้องกันการสัมผัสของผู้ปฏิบัติงาน
10. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	- หมวกนิรภัย /ถุงมือหนัง/รองเท้ากันภัย/เข็มขัดนิรภัย ที่ได้มาตรฐาน



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

เอกสารแนบที่ 24
โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม

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

ประกาศความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ฉบับที่ 9/2554

เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน แผ่นเหล็กล้วนรีดร้อนชนิดและเคลือบม้วน มีความห่วงใยต่อสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงอันตราย ตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพการได้ยินของพนักงานได้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามหลักการและวิธีการในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2553 โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการและพัฒนากระบวนการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้พนักงานในด้านการอนุรักษ์การได้ยิน
2. บริษัทฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังการได้ยินของพนักงาน โดยตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน และปรับปรุงพื้นที่ที่มีผลตรวจวัดเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไปให้พนักงานทราบ
3. บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานที่มีการสัมผัสเสียงดัง และจะดำเนินการปรับปรุงและกำหนดมาตรการป้องกันอันตราย รวมถึงสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบเพื่อนำไปปฏิบัติ
3. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ ในการดำเนินการอนุรักษ์การได้ยินที่จัดขึ้นในองค์กร
4. บริษัทฯ กำหนดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีหน้าที่ต้องให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตลอดจนสามารถแสดงความเห็นต่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้น
6. บริษัทฯ กำหนดความรับผิดชอบโดยมอบหมายให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน มีหน้าที่คอยกำกับดูแลให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป

6. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินการ ตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน ตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2554 เป็นต้นไป



(นายชนาธิป ไตรวุฒินายอิสระ อัคราพิทักษ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกิจการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553

หลักการและเหตุผล

บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการผลิตเหล็กรีดร้อนชนิดม้วน โดยการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดและเคลือบม้วนเป็นผลิตภัณฑ์หลัก จากขั้นตอนการผลิตเป็นเหล็กแผ่นและเข้าสู่กระบวนการรีดให้เป็นเหล็กที่มีขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางเป็นม้วนเหล็ก ในกระบวนการผลิตที่กล่าวมานี้มีพนักงานจำนวนมากที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังอยู่ในระดับอันตรายที่มีความดังเสียง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป และจากการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเสียงดัง ครั้งที่ 2 ประจำปี 2553 พบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ที่มีผลตรวจวัดระดับเสียง 8 ชั่วโมง มีค่าตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป จำนวน 16 จุดเกินมาตรฐาน 90 เดซิเบล เอ จำนวน 9 จุด จะต้องดำเนินการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ที่ได้กำหนดไว้ ดังนี้

- ข้อ 8 นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงดังที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average- TWA) สำหรับมาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันเสียงไม่เกิน 8 ชั่วโมง หรือระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานไม่เกิน 90 เดซิเบล เอ
 - ข้อ 12 ในกรณีที่ระยะเวลาการทำงานในสถานประกอบการมีระดับเสียงดังที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการตามหลักการและวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด
- ดังนั้น จึงต้องดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นการป้องกันและลดการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการได้ยินและส่งผลถึงสุขภาพในการทำงาน
2. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง ตลอดจนเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อกำหนดบริเวณควบคุมที่ต้องเฝ้าระวังต่อการสูญเสียการได้ยิน
4. เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการใช้เสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนด
5. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่สัมผัสเสียงดัง

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด

1. แคนนิง (Lay out) และรายละเอียดของกระบวนการผลิต
2. เครื่องตรวจวัดเสียงแบบที่สามารถแยกความถี่ได้
3. ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน
4. ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานของพนักงานต่อวัน
5. แบบบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของพนักงานและแบบประเมินผลการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียง

1 พฤษภาคม 2554 – 31 ธันวาคม 2554

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัย

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ในการทำงาน

ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินของบริษัทฯ เป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศนโยบายให้เป็นที่ทราบ โดยทั่วกัน
2. ฝึกอบรมเรื่อง (Noise Monitoring) โดยทางวิศวกรความปลอดภัยในการทำงานและกำหนดบริเวณพื้นที่มีการที่จะทำการตรวจวัด และทำการตรวจวัดระดับเสียงภายในบริษัทฯ จากนั้น แจ้งผลการตรวจวัดฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ที่มีระดับเสียงอันตราย ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป ให้พนักงานทราบ โดยกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดัง
4. ดำเนินการได้ยิน (Hearing Monitoring) โดยทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง เพื่อเก็บผลการทดสอบไว้ในข้อมูล และกำหนดมาตรการแก้ไขป้องกัน ดังนี้

4.1 ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง

1) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่พนักงานที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับผลเสียตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2) แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานรับทราบภายใน 7 วัน นับตั้งแต่รับทราบผลการทดสอบ

3) ให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วัน นับตั้งแต่รับทราบว่าการทดสอบการได้ยินของพนักงาน ได้ขึ้นของพนักงานผิดปกติ

4.2 แผนการพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของ บริษัท ฯ (อ้างอิงตามกฎหมาย)

1) ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของพนักงานที่ต่ำกว่า 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เฮิรตซ์ ของหูทั้ง 2 ข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram)

2) นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปไปเปรียบเทียบกับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง

4.3 ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำ

1) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วัน หากพบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่ 15 เดซิเบล ขึ้นไป ที่ความถี่ใดค่าหนึ่ง หากพบว่ายังมีความผิดปกติต้องแจ้งให้พนักงาน ได้รับการรักษาพยาบาลหรือ ได้รับคำแนะนำจากแพทย์ และมีการป้องกันการป้องกันต่อไป

4.4 กำหนดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดให้พนักงาน หากตรวจพบลูกจ้างสูญเสียการได้ยิน

1) มาตรการสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเสียง ได้แก่ มาตรการด้านวิศวกรรม มาตรการด้านการบริหารจัดการ และมาตรการด้านการแพทย์

2) ตัวอย่างมาตรการด้านวิศวกรรม เช่น การปิดล้อมแหล่งกำเนิดเสียง การกั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับพนักงาน การลดความสั่นสะเทือนที่แหล่งกำเนิดเสียง เป็นต้น

3) ตัวอย่างมาตรการด้านการบริหารจัดการ เช่น การหมุนเวียนการทำงานในที่มีเสียงดัง การใช้ชุดหูฟังหรือครอบหู เป็นต้น

4) ตัวอย่างมาตรการด้านการแพทย์ เช่น การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น

5. หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผู้บริหาร

- 1) สนับสนุน ทรัพยากร ทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยินที่จัดทำขึ้นในองค์กร
- 2) จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงที่เหมาะสมและเพียงพอจำนวนพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงอันตราย ตั้งแต่ 85 เดซิเบล ขึ้นไป

หัวหน้างาน

- 1) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงดังและปฏิบัติตามในพื้นที่ที่ควบคุม
- 2) เปลี่ยนงานให้พนักงานหรือหมุนเวียนพื้นที่ที่ระหว่างพนักงานด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ถูกรังได้รับลดลงตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ยกเว้น 85 เดซิเบล

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโรงงาน

- 1) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับผลเสียตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานที่ประกอบกิจการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยมีหัวข้อดังนี้

- ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
- อันตรายของเสียงดัง
- การควบคุมป้องกัน
- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

2) วางแผนจัดให้มีการเฝ้าระวังระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานและติดประกาศผลการตรวจวัดระดับเสียง ณแหล่งแสดงระดับเสียงในแผนที่เพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ

3) วางแผนเฝ้าระวังการได้ยิน ให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน

6. ประเมินผล และทบทวนโครงการอนุรักษ์การได้ยินการดำเนินการ จัดเก็บข้อมูล

6.1 จัดทำบันทึกข้อมูล พร้อมจัดทำเอกสาร การดำเนินงาน ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-5 ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553 เก็บไว้ที่สถานประกอบการอย่างน้อย 5 ปี พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

6.2 ข้อมูลที่จัดเก็บควรเป็นข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการด้านความปลอดภัย เช่น OSHA กำหนดว่าข้อมูลผลการตรวจการได้ยินต้องประกอบด้วยชื่อผู้ปฏิบัติงาน งานที่ทำ วันเวลาที่ทำการตรวจวัด ผู้ที่ทำการตรวจวัด วันสุดท้ายของการตรวจวัดความถูกต้องของเครื่องมือตรวจการได้ยิน ผลการตรวจวัดเสียง ในห้องตรวจการได้ยินและที่ผู้ปฏิบัติงานต้องสัมผัสกับเสียงดัง เป็นต้น

6.3 ให้มีการทบทวนและประเมินผลการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง ตามกฎหมาย

ข้อมูลเป้าหมาย

พนักงานทั้งหมดที่ต้องปฏิบัติตามสัมผัสกับเสียงดังในเขต โรงงาน

งบประมาณ 150,000 บาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ค่าตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและแผนแสดงระดับเสียง (Noise Contour) 100,000 บาท (ซื้อกำหนดกฎหมายต้องดำเนินการ)
2. ค่าป้ายเตือนอันตรายพื้นที่ที่มีระดับเสียงถึง 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป และป้ายบังคับให้สวมอุปกรณ์ลดเสียง 16,000 บาท (ซื้อกำหนดกฎหมายต้องดำเนินการ)
3. ค่าอาหารกลางวัน เครื่องดื่มและอาหารว่าง (รับรองวิทยุครอบครัวและผู้เข้าชม) 2 รุ่น รุ่นละ 50 คน ค่าใช้จ่าย 4,000 บาท
4. ค่าตรวจสมรรถภาพการได้ยินพนักงานที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงานประมาณ 700 คน ค่าใช้จ่าย 30,000 บาท (อยู่ในการตรวจสุขภาพประจำปี)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ป้องกันและลดอุบัติเหตุ ไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการได้ยินและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดัง และป้องกันอันตรายจากเสียง ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
3. มีการกำหนดบริเวณพื้นที่ควบคุมที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
4. กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกัน การได้รับเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด
5. มีข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่สัมผัสเสียงดัง

ผู้อำนวยการ

นางสาววิภาดา / สุวิทย์ พงษ์
(นางสาววิภาดา ธรรมเจริญพรนางสาวสุวิทย์ พงษ์)
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ


ผู้อำนวยการ


(นายสันติ กิตติโชติ)
Executive Vice President-Operation

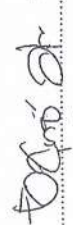
ผู้ตรวจสอบโครงการ


(นางสาวนฤพร พรหมณ์แก้วขวัญ อิมมัย)
ผู้จัดการแผนกฝ่าย สิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัย

ผู้อำนวยการ


(นางสาวพรณี ดนประทีปกุล)
Executive Vice President-HRAD/PCM/LG

ผู้อำนวยการ


(นายพิสุทธิ์ สิมสุข)
ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

ผู้อำนวยการ


(นายชนาธิป ไตรวุฒิ)
President

เอกสารแนบที่ 25

เอกสารการนำส่งรายงาน เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



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

Quality Steel by Quality People

บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)

ที่ EHS-007/2565

วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2565

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมระดับอาวุโสฯ ชลบุรี 1-2

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

จำนวน 2 เล่ม

2) CD-ROM จำนวน 4 แผ่น

ตามที่บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 358 หมู่ 6 ตำบลปอวัน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้รับมติเห็นชอบโครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วว.0804/16307 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2563 โดยกำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินการให้สำนักงานสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมระดับอาวุโสฯ ชลบุรี 1 ทราบอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน

บัดนี้บริษัท ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าว เพื่อบริการผลการดำเนินการของบริษัทฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา



ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุตชาย วิสุธีธรรม)
กรรมการผู้อำนวยการ

สำนักงานใหญ่ : 35 หมู่ 6 ตำบลปอวัน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 10100
Head Office : 35 Pao Wan, 3rd Floor, Siam Road, Sae-gu, Bangkok, 10100, Thailand
Tel: (66) 036-345-999 Fax: (66) 036-345-999
Branch Office : 101 หมู่ 6 ตำบลปอวัน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20120
Tel: (66) 036-345-999 Fax: (66) 036-345-999



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

Quality Steel by Quality People

บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน)

ที่ EHS-009/2565

วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2565

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

จำนวน 1 เล่ม

2) CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่บริษัท จี เอส สตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 358 หมู่ 6 ตำบลปอวัน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้รับมติเห็นชอบโครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วว.0804/16307 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2563 โดยกำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินการให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน

บัดนี้บริษัท ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าว เพื่อบริการผลการดำเนินการของบริษัทฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา



ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสุตชาย วิสุธีธรรม)
กรรมการผู้อำนวยการ

สำนักงานใหญ่ : 35 หมู่ 6 ตำบลปอวัน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 10100
Head Office : 35 Pao Wan, 3rd Floor, Siam Road, Sae-gu, Bangkok, 10100, Thailand
Tel: (66) 036-345-999 Fax: (66) 036-345-999
Branch Office : 101 หมู่ 6 ตำบลปอวัน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20120
Tel: (66) 036-345-999 Fax: (66) 036-345-999



ทะเบียนเลขที่ 0107538000-101

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติงานตามภารกิจและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลแม่จริม บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

เว็บเ อุดสาหกรรมจังหวัดชลบุรี
สิ่งส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างกรกฎาคม-มิถุนาคม 2554

จำนวน ๑ เล่ม

2) CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่มีบันทึกที่ จ. สตูล จำกัด (มหาชน) ต่ออยู่เลขที่ 355 หมู่ 6 ตำบลบ่อน้ำเย็น อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้รับมติเห็นชอบโครงการโรงเหล็กและแร่ซีเมนต์ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วอ.0804/16307 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2538 โดยกำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีทราบอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน

บัดนี้บริษัท ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาดราการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 แล้ว เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
แล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าว เพื่อทราบผลการดำเนินงานของบริษัทต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ได้รับทุนสนับสนุน

นางสาว นงนุช นิลมณี

28, 49, 65

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายสดชาย วิสทิษฐ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

[illegible]

เอกสารแนบที่ 26
เอกสารใบอนุญาตประกอบกิจการ
ที่เป็นอันตราย

กฎกระทรวง
ยกเว้นค่าธรรมเนียมการออกใบอนุญาต หนังสือรับรองการแจ้ง
ตามกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมใบอนุญาต หนังสือรับรองการแจ้ง
และการให้บริการในการจัดตั้งหรือเพิ่มทุนหรือลดทุน พ.ศ. ๒๕๕๙

ใบอนุญาต

ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เล่มที่ 11 เลขที่ 40 ปี 2565

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

ข้อ 1 ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภท ผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน, สะสมวัตถุดิบของที่ใช้แล้ว
ลำดับที่ 6(2)2.3,13(5)5.1 ค่าธรรมเนียม 11,000.- บาท (หนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)
ใบรับเงินเลขที่ RCPT- - ลงวันที่ - เดือน - พ.ศ. -
โดยใช้ชื่อสถานประกอบการว่า บมจ.จี เจ สตีล พื้นที่ประกอบการ 681.304 ตารางเมตร
กำลังเครื่องจักร 142,816.16 แรงม้า จำนวนคนงาน 747 คน ตั้งอยู่ ณ เลขที่
358 หมู่ที่ 6 ตระก/ซอย - ถนน -
ตำบล บ่อวิน อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี
โทรศัพท์ 038-345950 โทรสาร -

ข้อ 2 ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขโดยเฉพาะ ดังต่อไปนี้

(1) ต้องปฏิบัติตามเทศบัญญัติ เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์

เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558

(2)

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 18 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

คำเตือน

1. ให้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต
ก่อนวันที่ใบอนุญาตจะหมดอายุ
2. ให้แสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผย
ภายในสถานที่ประกอบกิจการ

(ลายมือชื่อ)



(นายณัฏฐ์ นิมา)

ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการแทน
เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ จังหวัดชลบุรี