เอกสารแนบที่ 43

ผังแสดงเส้นระดับเสียง Noise Contour ประจำปี 2564

สัญลักษณ์

เส้นระดับความดังเสียง

	xx	≤	70 dB(A)
70 <	xx	≤	83 dB(A)
83 <	xx	≤	85 dB(A)
	xx	>	85 dB(A)

รูปที่ 15 แสดงผังเส้นระดับเสียงบริเวณพื้นที่ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด และบริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
55
54
53
52

รูปที่ 15 (ต่อ)

เอกสารแนบที่ 44
ตัวอย่างระบบ GPS ขนส่งกากของเสีย

ข้อมูล GPS วันที่ขน 07/06/2566 **ทะเบียน กท 65 - 2286** **Manifest** SCI0058359

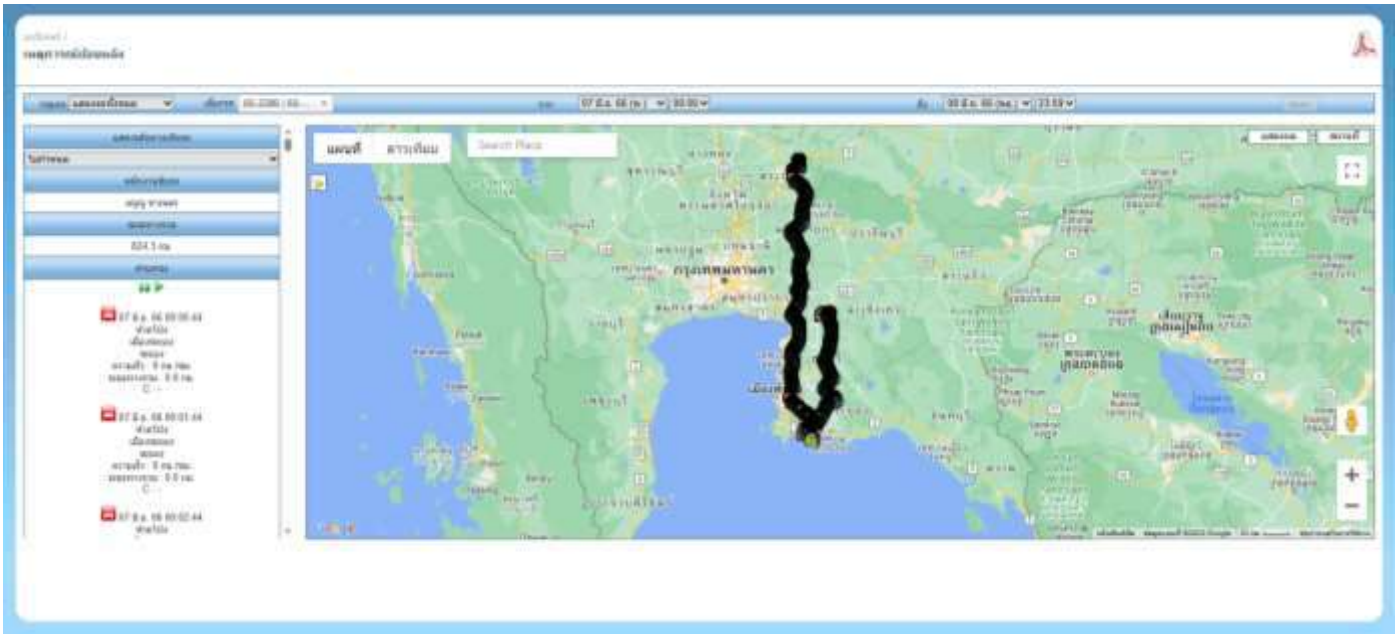
บริษัทขนส่ง บริษัท ศิวัช ขนส่ง จำกัด **พนักงานขับรถ นายมนูญ ชาเนตร** **ประเภทรถ** โรลออฟ

ปลายทาง บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด(site1)

ชื่อที่อยู่ลูกค้า บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

Waste: Construction Waste

<u>เส้นทางการเดินรถ</u>

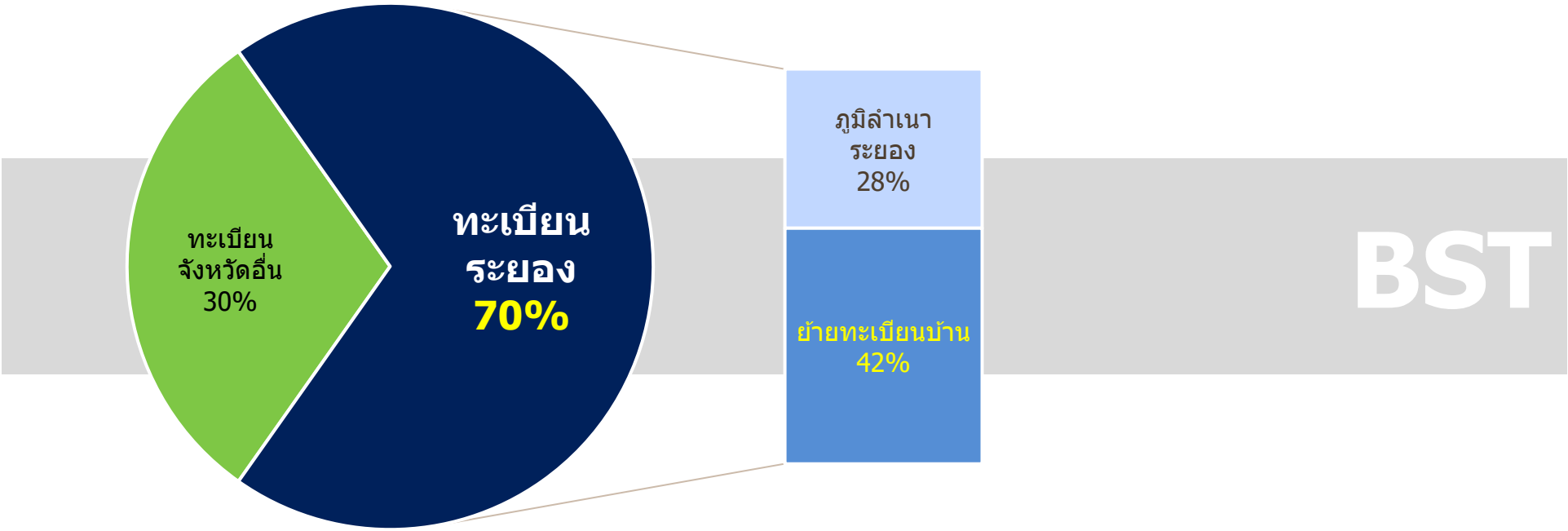


เอกสารแนบที่ 45

สรุปจำนวนพนักงานในพื้นที่

❑ โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน

ปัจจุบันทางโรงงานมี "โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน มาอยู่ที่ระยอง"
พนักงานทั้งหมด = 253 คน อยู่ทะเบียนระยอง ทั้งหมดรวม 176 คน
คิดเป็น 70% ของพนักงานทั้งหมด



ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิ.ย. 66

เอกสารแนบที่ 46

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน และการอบรม

Occupational Health Awareness

อาชีวอนามัย ; สุขภาพกับการปฏิบัติงาน

3-Physical

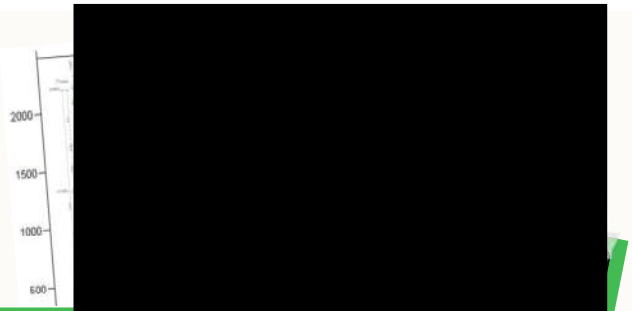
Noise

อันตรายของเสียง

3-Physical

Noise

แผนที่พื้นที่เสียงดังในกระบวนการผลิต



No.	Area	Area Name		
1	BST #1	BD1 Compressor	105.1	93.35
2	BST #2	Blower (B-1501, B-1502)	91.2	79.45
3	BST #3	BST Metering 1	87.9	76.15
4	BST #4	Fire Pump House	89.3	77.55
5	BST #5	Pipe E-2020A,B, C2021	90.5	78.75
6	BST #6	Ammonia Refrigeration Unit (U-88000)	87.9	76.15
7	BST #7	R2501A,R	86.7	74.95
8	BST #8	Cooling tower	87.6	75.85
9	BSTE #1	SBR Finishing	90.9	79.15
10	BSTE #2	BST Metering 2	87.6	75.85

Noise contour as of 2021

3-Physical

Noise

แผนที่พื้นที่เสียงดังในกระบวนการผลิต

No.	Area	Area Name	L. Max	
1	NBL #1	Unit 600 Storage tank	95.5	
2	NBL #2,3	Unit 300/400	106.5	
3	NBL #4	Chilled water unit	86.2	74.45

Noise contour as of 2021

การควบคุมและป้องกันอันตรายจากเสียงดัง

1 แหล่งกำเนิด

1. ออกแบบเครื่องจักรให้เสียงดังน้อยที่สุด
2. ติดตั้งตัวดูดซับเสียง
3. สร้างที่ครอบปิดเครื่องจักร

2 ทางผ่าน

1. จัดทำห้องหรือฉากด้วยวัสดุดูดซับเสียง
2. เพิ่มระยะห่างระหว่างผู้ปฏิบัติงาน
3. สร้างกรอบหรือเส้นแบ่งพื้นที่เสียงดัง

3 ตัวบุคคล

1. จัดการเวลาที่ทำงานกับเสียงดัง
2. สวมใส่ PPE ลดเสียง ear muff

Noise

การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน

1. การตรวจก่อนจ้างงาน (Pre-Placement)

เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน (baseline audiogram) แก่พนักงานที่รับเข้าทำงานใหม่ ในแผนกที่มีเสียงดัง ≥85 เดซิเบลเอ ซึ่งตามกฎหมายกำหนดไว้นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างได้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการ ได้ยินภายใน 30วัน

2. การตรวจระหว่างทำงาน (Periodic Audiometric Examinations)

เป็นการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินประจำปี เพื่อให้ได้ Annual Audiogram หรือการตรวจติดตามเพื่อเฝ้าระวัง เป็นการตรวจให้กับลูกจ้างเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง

เอกสารแนบที่ 47

PM BD Destruction

ตัวอย่างแผนบำรุงรักษา BD Destruction Unit

Tivoli. software

IBM.

PM Forecast Yearly Report

Year	2023
Site ID	=BST
PM Number	
Section	=MF3A
Locations	%99%
Asset Number	
Status	

Week Number Definition (Start date of week)

1: Jan 1, 2023	2: Jan 8, 2023	3: Jan 15, 2023	4: Jan 22, 2023	5: Jan 29, 2023	6: Feb 5, 2023	7: Feb 12, 2023
8: Feb 19, 2023	9: Feb 26, 2023	10: Mar 5, 2023	11: Mar 12, 2023	12: Mar 19, 2023	13: Mar 26, 2023	14: Apr 2, 2023
15: Apr 9, 2023	16: Apr 16, 2023	17: Apr 23, 2023	18: Apr 30, 2023	19: May 7, 2023	20: May 14, 2023	21: May 21, 2023
22: May 28, 2023	23: Jun 4, 2023	24: Jun 11, 2023	25: Jun 18, 2023	26: Jun 25, 2023	27: Jul 2, 2023	28: Jul 9, 2023
29: Jul 16, 2023	30: Jul 23, 2023	31: Jul 30, 2023	32: Aug 6, 2023	33: Aug 13, 2023	34: Aug 20, 2023	35: Aug 27, 2023
36: Sep 3, 2023	37: Sep 10, 2023	38: Sep 17, 2023	39: Sep 24, 2023	40: Oct 1, 2023	41: Oct 8, 2023	42: Oct 15, 2023
43: Oct 22, 2023	44: Oct 29, 2023	45: Nov 5, 2023	46: Nov 12, 2023	47: Nov 19, 2023	48: Nov 26, 2023	49: Dec 3, 2023
50: Dec 10, 2023	51: Dec 17, 2023	52: Dec 24, 2023	53: Dec 31, 2023			

Week Number Of Year

PM/Route	Desc.	Location	Asset	Sect.	1	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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
TPM14133 (1:YEARS)	Inspect SOV/ LS	99HV053		MF3A												x																	x		x																							
TPM14134 (1:YEARS)	Inspect SOV/ LS	99HV054		MF3A												x																	x		x																							
TPM14135 (1:YEARS)	Inspect SOV/ LS	99HV055		MF3A												x																	x		x																							
TPM14136 (1:YEARS)	Inspect SOV/ LS	99HV056		MF3A												x																	x		x																							
TPM14137 (1:YEARS)	Inspect SOV/ LS	99HV057		MF3A												x																	x		x																							
TPM14138 (1:YEARS)	Inspect SOV/ LS	99HV058		MF3A												x																	x		x																							
TPM14139 (1:YEARS)	Inspect SOV/ LS	99HV059		MF3A												x																	x		x																							
TPM14140 (5:YEARS)	TA Overhaul/ Calibrate CV and	99HV063		MF3A																																																					
TPM14141 (5:YEARS)	TA Overhaul/ Calibrate CV and	99HV065		MF3A																																																					
TPM14142 (5:YEARS)	TA Overhaul/ Calibrate CV and	99HV066		MF3A																																																					
TPM14143 (5:YEARS)	TA Overhaul/ Calibrate CV and	99HV067		MF3A																																																					
TPM14144 (5:YEARS)	TA Overhaul/ Calibrate CV and	99HV068		MF3A																																																					
TPM14145 (2:YEARS)	PERFORM CALIB DP Tube Connection	99LT031A		MF3A									x																																												
TPM14146 (2:YEARS)	PERFORM CALIB DP Tube Connection	99LT031B		MF3A									x																																												

17-Jul-2023 11:24 AM

3 / 8

ตัวอย่างผลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Page 1 of 2

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : FLS-ONSITE-23-XXXX
Calibration Date : June 8, 2023
Location : Mobile air flow laboratory

Customer : Bangkok Synthetics Co., Ltd.
Address : 5, I-7 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Muang Distict, Rayong 21150

UNIT UNDER CALIBRATION

SENSOR DATA

Type : Thermal Mass Meter
Manufacturer : Fluid Components International LLC
Model : ST51A-4J32BN203
Serial No. : 672820
Tag No. : 99-FT-304C
Sensor Type : Insertion

TRANSMITTER DATA

Manufacturer : -
Model : -
Serial No. : -

CALIBRATION CONDITION

Mode : Mass Flow Measurement
Calibration Range : 0 - 3000 Kg/h
Product : Air
Reference Temp : 0 Deg C
Reference Pressure : 1.013254 Bar A.

MAXIMUM PERMISSIBLE (Qt to Qmax)

Ambient Temperature : (30 ± 5) Deg C
Relative Humidith : < 80 %
Atmosphere Ptessure : 900<P<1100 mbar

ACCEPT LIMITATION

Error : ± 2 %
Repeatability : ± 0.5 %

UNIT UNDER CALIBRATION RESULT :

The results of unit under calibration was found accurate as show on date and place of calibration only which is Valid exclusively for calibrated meter as mentioned in certificate.

CALIBRATION RESULT : ○ Without Adjustment ● With Adjustment

AS FOUND CALIBRATION K-Factor = 1.00000

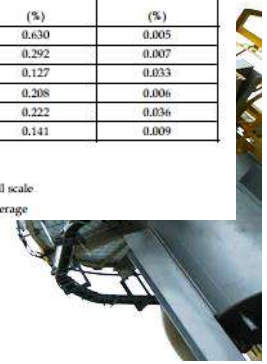
% Flowrate of Calibration	Flowrate : Kg/h				Meter Factor	Error *	Repeatability
	Reference Standard	Unit Under Calibration	Unit Under Display	Unit Under 4-20 mA		(%)	(%)
16.74	502.10	511.12	503.31	6.72	0.982352	1.796	0.036
33.47	1,004.07	1,022.25	1,013.44	9.45	0.982216	1.811	0.009
49.98	1,499.42	1,518.39	1,503.00	12.16	0.987509	1.265	0.006
66.97	2,009.12	2,037.51	2,036.34	14.87	0.986066	1.413	0.008
83.37	2,501.14	2,536.47	2,505.75	17.53	0.986071	1.413	0.018
100.15	3,004.61	3,037.18	3,009.98	20.19	0.989276	1.084	0.007

AS LEFT CALIBRATION K-Factor = 0.987509

% Flowrate of Calibration	Flowrate : Kg/h			4-20 mA	Meter Factor	Error *	Repeatability
	Reference Standard	Unit Under Calibration	Unit Under Display			(%)	(%)
16.65	499.64	502.79	494.23	6.68	0.993735	0.630	0.005
33.38	1,001.39	1,004.31	991.32	9.35	0.997093	0.292	0.007
49.98	1,499.46	1,501.36	1,499.15	12.05	0.998736	0.127	0.033
66.70	2,001.09	2,005.26	1,998.21	14.69	0.997920	0.208	0.006
83.38	2,501.44	2,507.00	2,505.31	17.37	0.997782	0.222	0.036
100.07	3,001.99	3,006.23	3,001.32	19.98	0.998590	0.141	0.009

Remark *Meter Factor = (Reference Standard flowrate / UUC Flowrate)*
%Error = [(UUC Flowrate - Reference Standard flowrate) / (Reference Standard Flowrate)] x 100

Technical Reference : Refer technical information No. TI069D/06/en maximum measured error 1%of reading +0.5%of full scale
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage



เอกสารแนบที่ 48

กิจกรรม BST Group พบชุมชน

48. กิจกรรม BST Group พบชุมชน

โครงการ BST Group พบชุมชน (สานเสวนาชุมชน)

เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานในด้านต่างๆได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของบริษัท ข้อมูลโครงการส่วนขยาย ข้อมูลด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคล และข้อมูลด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะ

[redacted]

[redacted]

เอกสารแนบที่ 49

แผนและผลการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566

Action Plan 2023

Action Plan Topic : CSR Action Plan

	กิจกรรม CSR	Budget	Actual	ปี 2566											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ด้านการศึกษา															
1	โครงการมอบทุนการศึกษานักเรียนในชุมชน	591,000	570,000												
2	โครงการการเรียนรู้นอกห้องเรียน	198,000													
ด้านศาสนาประเพณีและวัฒนธรรม															
1	งานบุญประจำปี	10,000	9,000												
2	งานบุญข้าวหลาม	66,000	70,000												
3	ประเพณีสงกรานต์	84,000	88,000												
4	งานบรรพชาสามเณร	10,000	4,000												
5	ศาลเจ้าเขตมาบตาพุดจัดงานบุญประจำปี	6,000													
6	งานบุญกฐินประจำปี (เจ้าภาพหลัก)	620,000													
7	สนับสนุนงบประมาณร่วมทอดกฐินกับหน่วยงานภายนอก	40,000													
8	งานประเพณีลอยกระทง	60,000													
9	งานจิบน้ำชาการกุศล	6,000													
#	งานอวมงคลพวงหรีด	24,000	1,000												
#	งานมงคล	24,000	4,000												
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม															
1	โครงการทอดไม่ทิ้ง	-	-												
2	โครงการปล่อยพันธ์สัตว์น้ำ	100,000	87,000												
3	มอบอุปกรณ์การแพทย์แก่โรงพยาบาล	900,000													
4	โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ BST	1,408,000													
5	โครงการ CSR-DIW (BST/BSTE/NBL)	30,000													
6	กิจกรรมวันอนุรักษ์ชายหาดสากล	70,000													
7	Wind Sock 3 เดือน / ครั้ง (เปลี่ยนซ่อมแซม 16 ชุมชน : 20 จุด)	40,000	20,000												
ด้านชุมชนและสาธารณะประโยชน์															
1	โครงการ BST Group พบ ชุมชน	920,000	77,993												
2	โครงการตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน														
3	กิจกรรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองมาบตาพุด	42,000													
4	กิจกรรม/งานทำบุญชุมชนและสื่อมวลชน	40,000	11,000												
5	โครงการพัฒนาชุมชน/วิสาหกิจชุมชน	150,000													
6	กิจกรรมพัฒนาชุมชนวันพ่อ/วันแม่/ร.10/ราชินี	164,000	39,700												
7	โครงการร่วมคิด ร่วมร่าง ร่วมสร้าง ความดี	460,000													
8	กิจกรรมกลุ่มประชาสัมพันธ์ (MPR)	30,000	30,000												
9	กิจกรรมสมาคมเพื่อนชุมชน	5,000	5,000												
#	สนับสนุนกิจกรรมการกุศลของหน่วยงานราชการ สื่อมวลชน และชุมชน	130,000													
#	สนับสนุนกิจกรรมวันเอดส์โลก	5,000													
#	กิจกรรม CSR พนักงานกรุงเทพ และครอบครัว	100,000													
#	น้ำดื่มสำหรับร่วมกิจกรรมชุมชน (350 ml)	67,200	22,400												
		6,400,200	**1,039,093**												

Plan Actual

1. ด้านการศึกษา | โครงการมอบทุนการศึกษา

โครงการมอบทุนการศึกษา 38 ชุมชนๆ ละ 15,000 บาท
มูลค่ารวมทั้งสิ้น 570,000 บาท ต่อเนื่องปีที่ 15

BST Group ร่วมสนับสนุนทุนการศึกษาแก่ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระด้านการศึกษาให้กับครอบครัว

49.แผนและผลการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566

กิจกรรม CSR	ปี 2566											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ด้านการศึกษา												
1 โครงการมอบทุนการศึกษาอักเรียนโรงเรียน												
2 โครงการการเรียนรู้นอกห้องเรียน												
ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม												
1 งานบุญประจำปี												
2 งานบุญบำรุงศาสนา												
3 ประเพณีสงกรานต์												
4 งานอุรพรหมาลาและ												
5 ศาสนาจำเพาะตามศาสนาพุทธ/คริสต์/อิสลามบุญประจำปี												
6 งานบุญกฐินประจำปี (เจ้าภาพพลัก)												
7 สนับสนุนงบประมาณก่ารทอดกฐินกับศาสนาอื่นๆ												
8 งานประเพณีลอยกระทง												
9 งานรับขวัญการทูตต												
10 งานวางเทศเทศวงเทศ												
11 งานเบงกล												
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม												
1 โครงการตอบโต้ง												
2 โครงการป่อมพัฒธ์ตัวน้ำ												
3 ขอบเบ่ารณ์การแพทย์เบ/โรงพยาบาล												
4 โครงการเปบ่ยนเพทย์เล็อนที่ BST												
5 โครงการ CSR-DIW (BST/BSTE/NBL)												
6 กิจกรรมวันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ												
7 Wind Sock 3 เดือน / ครั้ง (เปลี่ยนปีอขแบน 16 ชุมชน : 20 จุด)												
ด้านชุมชนและสาธารณะประโยชน์												
1 โครงการ BST Group ทบ ชุมชน												
2 โครงการตลาดนัดชุมชนหมดาวโรงงาน												
3 กิจกรรมอนุเคราะห์ชุมชนตามพระพิธีงานพระพุทธ												
4 กิจกรรม/งานทำบุญสุขภาพและเลี้ยงรวมชุม												
5 โครงการพัฒนาชุมชน/วัสดาที่ชุมชน												
6 กิจกรรมพัฒนาชุมชนรัรงค่อ/รำแม่ไง,10/ปาชิ												
7 โครงการรั่วเศิล รั่วต่าง รั่วแต่ง ความดี												
8 กิจกรรมกลุ่มประชาสัมพันธ์ (HPR)												
9 กิจกรรมสวาดเพื่อขาชุมชน												
10 สนับสนุนกิจกรรมกาฬศตของเทวัยอาจารยาการ สื่อมวลชน และชุมชน												
11 สนับสนุนกิจกรรมรับเอดส์โลก												
12 กิจกรรม CSR พนักงานรณพพ และครอบครัว												
13 น้ำดื่มสำหรับกิจกรรมชุมชน (350 ml)												

Plan Actual

งบประมาณด้านความรับผิดชอบต่อสังคม
ปีละ 6,400,200 บาท

งบประมาณกิจกรรม CSR		
1. การศึกษา	789,000	บาท
2. ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	950,000	บาท
3. สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย	2,548,000	บาท
4. ชุมชนและสาธารณประโยชน์	2,113,200	บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	**6,400,200**	**บาท**

1. ด้านการศึกษา | โครงการเรียนรู้นอกห้องเรียน

โครงการเรียนรู้นอกห้องเรียน

เพื่อเป็นการสนับสนุนโครงการเศรษฐกิจพอเพียงให้แก่โรงเรียน และเป็นสื่อการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี
และปฏิบัติ รวมถึงสร้างจิตสำนึกของการพึ่งพาตนเองให้แก่เด็กๆ

แผนการดำเนินโครงการ		
ที่	เดือน	โรงเรียน
1	มิถุนายน 66	รร.วัดประชุมมิตรบำรุง
2		รร. วัดห้วยโป่ง
3	กรกฎาคม 66	รร.วัดกรอกยายชา
4		รร.วัดชากลูกหญ้า
5	กันยายน 66	รร.ตากวน–อำวประดู่
6		รร.ระยองวิทย์ นิคมฯ

49.แผนและผลการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566

2. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม | ประเพณีสงกรานต์

BST Group ร่วมกิจกรรมประเพณีสงกรานต์

BST Group ร่วมงานประเพณีสงกรานต์ เขตพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด และเขตอำเภอบ้านฉางเพื่อส่งเสริมอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี และสืบสานวัฒนธรรมไทยดำรงไว้ซึ่งประเพณีอันดีงาม

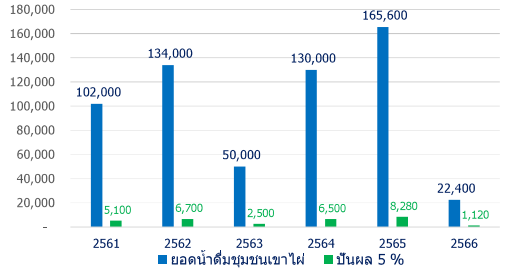
[redacted]

1. ด้านการศึกษา | โครงการน้ำดื่มชุมชนเขาไผ่เพื่อทุนการศึกษา

โครงการน้ำดื่มชุมชนเขาไผ่เพื่อทุนการศึกษา

BST Group ร่วมสนับสนุนน้ำดื่มชุมชนเขาไผ่ สำหรับร่วมกิจกรรมชุมชน ยอดปันผล 5%
จากการสั่งซื้อน้ำดื่มขนาด 350 ml ปันผลให้เป็นทุนการศึกษาแก่น้อง ๆ นักเรียนในชุมชนเขาไผ่

ปีที่	2561	2562	2563	2564	2565	2566 มิ.ย.
ยอดสั่งซื้อน้ำดื่ม	102,000	134,000	50,000	130,000	165,600	22,400
ยอดปันผล 5 %	5,100	6,700	2,500	6,500	8,280	1,120

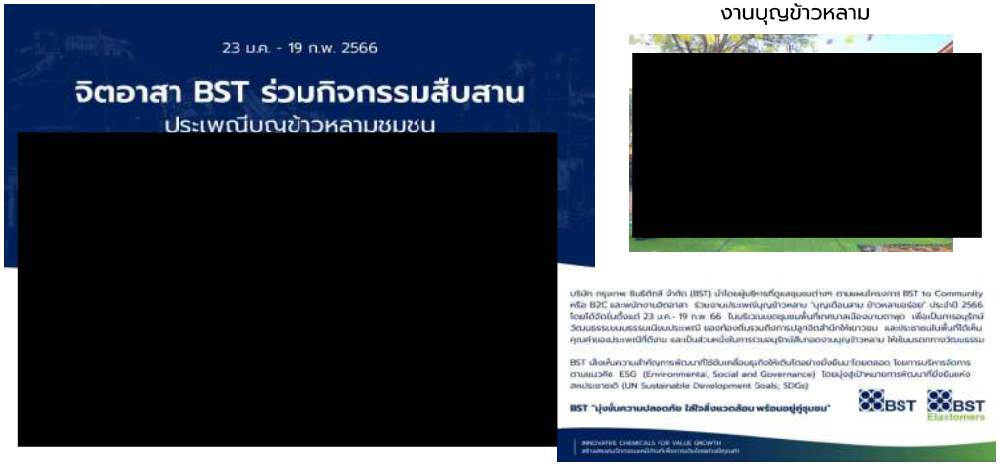


2. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม | โครงการบรรพชาสามเณร

BST Group ร่วมสนับสนุนโครงการบรรพชาสามเณร ภาคฤดูร้อน ประจำปี 2566

[redacted]

2. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม | งานบุญข้าวหลาม

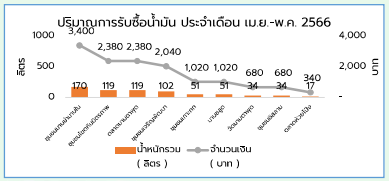


งานบุญข้าวหลาม

3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย | โครงการทอดไม่ทิ้ง

โครงการทอดไม่ทิ้ง

ผลการดำเนินงาน



36,000 เป้าหมายการรับซื้อน้ำมันทุกชุมชน (36 ชุมชน: 1,000 ลิตร/ชุมชน) (ลิตร)

13,940 ยอดเงินสะสมที่รับซื้อ (บาท)

หากดำเนินการได้ตามเป้าหมาย 36,000 ลิตร/ปี

ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ลดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตัน จากการทิ้งน้ำมันลงท่อ

28,558.8 การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO2eq/ปี)

2,380 เทียบเท่ากับการปลูกต้นไม้ (ต้น/ปี)

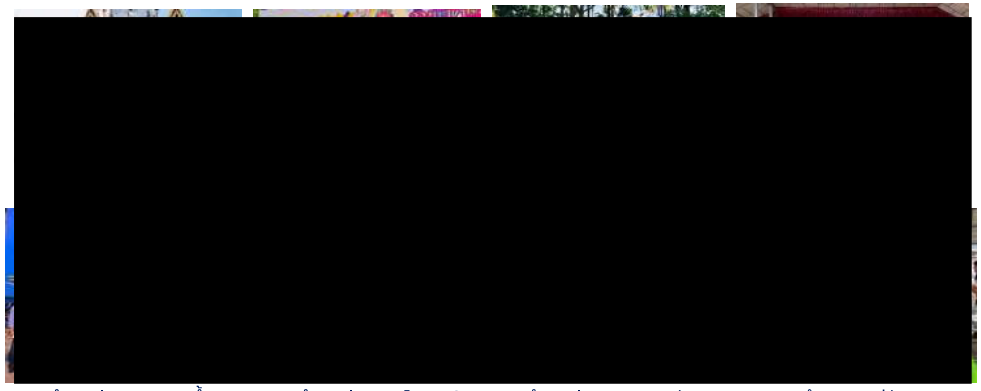
ผลการดำเนินการ ณ ปัจจุบัน

697	ยอดน้ำหนักน้ำมันสะสมที่รับซื้อ(ลิตร)
538.65	คิดเป็นการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO2eq)

ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2566

2. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม | ร่วมงานบุญประจำปี

BST Group ร่วมงานบุญประจำปี งานทำบุญส่ง งานทำบุญชุมชน



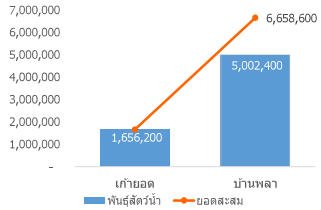
งานทำบุญส่งศาลาคลองน้ำหู | งานทำบุญส่งชุมชนโขดหิน2 | งานทำบุญส่งชุมชนหนองบัวแดง | งานทำบุญสถานีดับเพลิงศูนย์ทรายเงิน

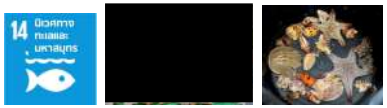
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย | โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำประจำปี 2566

BST จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพิ่มทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพื้นที่จังหวัดระยอง
โดยมีสมาชิกจำนวน 8 บริษัทประกอบด้วย BST BLCP GHECO One SCGC PTT SPRC Covestro AGC Vinythai

ลำดับที่	กลุ่มประมง	จำนวนสัตว์น้ำ	เจ้าภาพ
1	ประมงเรือเล็กเก้ายอด	1,656,200	PTT
2	ประมงเรือเล็กบ้านพลา-หาดพลา	5,002,400	BST & Covestro





เป้าหมายที่ 14 : อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย | โครงการทอดไม่ทิ้ง

โครงการทอดไม่ทิ้ง

วัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี และสร้างมูลค่าจากน้ำมันใช้แล้วในครัวเรือน ในการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายในการขับเคลื่อนโครงการด้านการจัดการน้ำมันทำอาหารใช้แล้วในครัวเรือนอย่างมีระบบ เพื่อสุขภาวะของชุมชนและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

4. ด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ | โครงการ BST Group พบชุมชน

โครงการ BST Group พบชุมชน (สานเสวนาชุมชน)

เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานในด้านต่างๆได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของบริษัท ข้อมูลโครงการส่วนขยาย ข้อมูลด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคล และข้อมูลด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะ

[redacted]

3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย | โครงการถุงลมปลอดภัย

โครงการถุงลมปลอดภัย

ติดตั้งและเปลี่ยนถุงแสดงทิศทางลมเพื่อให้ทางชุมชนใช้เป็นจุดสังเกตทิศทางลม (จำนวน 20 จุด)

รายชื่อชุมชน ดังนี้

1. หนองน้ำเย็น (2 จุด)
2. คลองน้ำหู
3. ตลาดมาบตาพุด
4. ตากวน - อ่าวประดู่
5. มาบชลูด
6. มาบชลูด - ชากกลาง
7. วัดโสภณ
8. สำนักกะบาก (2 จุด)
9. หนองแตงเม
10.ซอยประปา
11.ซอยร่วมพัฒนา
12.หนองบัวแดง
13.เขาไผ่
14. หัวน้ำตกพัฒนา (2 จุด)
15. โขดหินมิตรภาพ
16. กรอกยายชา
17. ประมงตากวน-อ่าวประดู่

4. ด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ | กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ

กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ

[redacted]

วันที่ 11 มกราคม 2566 บริษัท กรุงเทพ ซินธิติคส์ จำกัด (BST) นำโดยคุณสมเกียรติ บุญศักดิ์ศรี ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน และผู้บริหาร ในฐานะตัวแทนที่ดูแลชุมชนต่างๆ ตามแผนโครงการ BST to Community หรือ B2C ร่วมส่งมอบของขวัญสวัสดีปีใหม่ และมอบของขวัญเพื่อสนับสนุน เนื่องในโอกาสกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566 แก่ชุมชนบันยนตาพื้นที่กิ่งพบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง จำนวน 41 ชุมชน รวม ห้องประชุมโพธิ์ทอง ชุมชนรักการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และอาคาร SML ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง อีกทั้งยังส่งมอบให้กับหน่วยงานราชการโรงเรียน และสื่อมวลชนท้องถิ่นระยอง โดยกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติปีนี้ตรงกับวันเสาร์ที่ 14 มกราคม 2566 ซึ่ง BST ได้สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งความสุขให้กับเด็กๆ

BST เล็งเห็นความสำคัญการพัฒนาที่ยั่งยืนเคลื่อนธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนมาโดยตลอด โดยการบริหารจัดการตามแนวคิด ESG (Environmental, Social and Governance) โดยมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (UN Sustainable Development Goals; SDGs

BST "มุ่งมั่นความปลอดภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม พร้อมอยู่คู่ชุมชน"

INNOVATIVE CHEMICALS FOR VALUE GROWTH

3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย | โครงการดนตรีสุนทรีเพื่อสุขภาพ

BST Group ร่วมโครงการดนตรีสุนทรีเพื่อสุขภาพ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566

โดยกลุ่มงานป้องกันและควบคุมโรค เทศบาลเมืองมาบตาพุด

[redacted]

การประชาสัมพันธ์ข่าวสารความรู้

BST Group การประชาสัมพันธ์ข่าวสารความรู้ และพบปะชุมชนแบบไม่เป็นทางการ

โครงการตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน

BST Group จัดตลาดนัดชุมชนเพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายและส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน

BST Group สนับสนุนกิจกรรมชุมชนและสาธารณประโยชน์

ตลาดวิถีไทย วิถีชุมชน

พิธีฉลองรางวัลสถานศึกษา
พระราชทานโรงเรียนบ้านมาบตาพุด

ศึกษาดูงานชุมชนมาบชลูด

ศึกษาดูงานชุมชนหนองน้ำเย็น

วันนักข่าว นสพ.ระยองโพสต์

วันนักข่าว นสพ.รวมพลัง

งานวันนักข่าว
นสพ.ธุรกิจฟ้าวันใหม่

งานวันนักข่าว
นสพ.ไทยแลนด์โพสต์

สรุปผลการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ปี พ.ศ. 2566

ลำดับ	กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การประเมินผลสัมฤทธิ์ (%)	ความพึงพอใจ (%)	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.	ด้านการศึกษา										
	กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)										
	- มอบทุนการศึกษา	มี.ค.	- นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจากชุมชน ในเขตมาบตาพุด และบ้านฉาง	- เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระด้านการศึกษา ให้กับครอบครัว	38 ชุมชน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ดำเนินการมอบทุนการศึกษาจำนวน 38 ชุมชน	- ชุมชนได้รับทุนการศึกษาครบทุก 38 ชุมชน ในการดำเนินกิจกรรม ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	เม.ย.	CSR Team
	- โครงการเรียนรู้นอกห้องเรียน	มิ.ย.	- โรงเรียนในเขตมาบตาพุด และบ้านฉาง	- เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้านการเกษตรทั้ง ภาคทฤษฎี และปฏิบัติ	4 โรงเรียน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ดำเนินการช่วงครึ่งปีแรกจำนวน 2 โรงเรียน	- บริษัทดำเนินโครงการเรียนรู้นอกห้องเรียนจำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ม.ค.-ธ.ค.	CSR Team
	กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)										
	- โครงการ " ที่ทิ้งกล่อง..น้องได้เรียน" (บริจาคกระดาษย่อย)	ม.ค.-ธ.ค.	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด และบ้านฉาง	- เพื่อร่วมสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชน	1 ชุมชน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	สนับสนุนกระดาษย่อยให้แก่ธนาคารขยะของชุมชนชอยประปา	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 1 ชุมชน ซึ่งได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ม.ค.-ธ.ค.	CSR Team
2.	ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒธรรม										
	กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)										
	- กฐินวัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง (เจ้าภาพหลัก)	ต.ค.-พ.ย.	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ต.ค.-พ.ย.	CSR Team
	กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)										
	- บุญข้าวหลาม	ม.ค.- ก.พ.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	- เพื่ออนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่นทำบุญเดือนสาม ของชุมชนเขตมาบตาพุด	30 ชุมชน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ร่วมสนับสนุนงานบุญข้าวหลามจำนวน 33 ชุมชนได้ตามเป้าหมายกำหนด	- เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 33 ชุมชน ซึ่งได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ม.ค.- มี.ค.	CSR Team
	- สงกรานต์	เม.ย.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	- เพื่อส่งเสริมอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี สงกรานต์ให้คงอยู่สืบไป	41 ชุมชน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ร่วมสนับสนุนงานสงกรานต์ จำนวน 44 ชุมชนได้ตามเป้าหมายกำหนด	- เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 44 ชุมชน ซึ่งได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		เม.ย.	CSR Team
	- งานบุญประจำปี และบรรพชาสามเณร	เม.ย.	ชุมชนเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	5 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ร่วมงานบุญประจำปีและพิธีบรรพชาสามเณร จำนวน 6 แห่ง	- เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 6 แห่ง ซึ่งได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ม.ค.- เม.ย.	CSR Team
	- งานบุญเข้าพรรษา, ออกพรรษา, ลอยกระทง	ก.ค. - พ.ย.	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง และชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	10 แห่ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ก.ค. - พ.ย.	CSR Team
	- งานบุญกฐิน/ผ้าป่า วัดที่บริษัทไม่ได้เป็นเจ้าภาพ	ต.ค. - พ.ย.	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง และชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	16 วัด ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ต.ค. - พ.ย.	CSR Team
	- งานประเพณีศาลเจ้า และงานจิบน้ำชาการกุศล	มี.ค. - ธ.ค.	- ศาลเจ้า มัสยิดในชุมชนเขตมาบตาพุด และบ้านฉาง	- เพื่อธณรงค์สืบสานประเพณี และส่งเสริมวัฒนธรรม อันดีงาม	4 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		มี.ค. - ธ.ค.	CSR Team
3.	ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย										
	กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)										
	- โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ BST	ม.ค.-ธ.ค.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อมุ่งหวังให้เกิดความสะดวกและประสิทธิภาพสูงสุด ในการให้บริการแก่สมาชิกชุมชนโดยรอบมาบตาพุด	8 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ม.ค.-ธ.ค.	CSR Team
	- โครงการสนับสนุนเครื่องมือแพทย์	ต.ค - พ.ย.	- โรงพยาบาลในเขตจังหวัดระยอง	เพื่อร่วมส่งเสริมประสิทธิภาพในการดูแลสุขภาพ ของผู้มาใช้บริการของโรงพยาบาล	1 แห่ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ต.ค - พ.ย.	CSR Team
	- โครงการ "ถุงลมปลอดภัย"	ม.ค.-ธ.ค.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อให้ทางชุมชนใช้เป็นจุดสังเกตุทิศทางลม	20 จุด ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ติดตั้งและเปลี่ยนถุงแสดงทิศทางลมจำนวน 20 แห่ง ได้ตามเป้าหมายกำหนด	- ชุมชนร่วมโครงการ 16 ชุมชนติดตั้งจำนวน 20 แห่ง ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ม.ค.-ธ.ค.	CSR Team
	- โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	ม.ค.-ธ.ค.	- กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้าน	เพื่ออนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ	1 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ 1 ครั้ง	- กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา-หาดพลา ร่วมเป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรมจำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ม.ค.-ธ.ค.	CSR Team
	- โครงการทอดไม่ทิ้ง	มี.ค.-ธ.ค.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด และชุมชนเขตบ้านฉาง (3 ชุมชน)	- เพื่อส่งเสริมการจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือน	20 ชุมชน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ชุมชนเร่วมดำเนินโครงการทอดไม่ทิ้งจำนวน 38 ชุมชน	- ชุมชนร่วมโครงการ 38 ชุมชน ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		มี.ค.-ธ.ค.	CSR Team
	กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)										
	- วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล (ICC)	ก.ย.	- ชายฝั่งทะเลในเขตจังหวัดระยอง	- เพื่อร่วมรักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์ บริเวณชายฝั่งทะเล	1 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ก.ย.	CSR Team
	- สนับสนุนโครงการกีฬาต้านภัยยาเสพติด	ม.ค.-ธ.ค.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมตนในชุมชนให้มีสุขภาพแข็งแรง และห่างไกลยาเสพติด	10 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น		ม.ค.-ธ.ค.	CSR Team

4.	ด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์										
	กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)										
	- โครงการ BST Group พบชุมชน (สานเสวนา)	ม.ค.-เม.ย.	- ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากโครงการ	- เพื่อรายงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และตำแหน่งงานว่าง - เพื่อแลกเปลี่ยนข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - เพื่อให้ความรู้ทางวิชาการด้านต่างๆ เช่นด้านสารเคมี	23 ชุมชน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ดำเนินโครงการ BST Group พบชุมชน (สานเสวนา) 1 ครั้ง	- บริษัทดำเนินโครงการ BST Group พบชุมชน (สานเสวนา) 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ม.ค.-เม.ย.	SD
	- โครงการ BST Group พบชุมชน (กิจกรรมเปิดบ้าน)	มิ.ย.-ก.ค.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด และเขตบ้านฉาง (3ชุมชน)	- เพื่อรายงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และตำแหน่งงานว่าง - เพื่อแลกเปลี่ยนข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - เพื่อให้ความรู้ทางวิชาการด้านต่างๆ เช่นด้านสารเคมี	41 ชุมชน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	มิ.ย.-ก.ค.	SD
	- โครงการ BST Group พบชุมชน (กิจกรรมปลูกป่า)	ต.ค.-พ.ย.	- ป่าชุมชนในเขตจังหวัดระยอง ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากโครงการ	- เพื่อรายงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และตำแหน่งงานว่าง - เพื่อแลกเปลี่ยนข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - เพื่อให้ความรู้ทางวิชาการด้านต่างๆ เช่นด้านสารเคมี	23 ชุมชน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ต.ค.-พ.ย.	SD
	- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน	ธ.ค.	- ศูนย์คามิลเลียน โซเซียล เซนเตอร์ จังหวัดระยอง	- เพื่อช่วยเหลือเด็กกำพร้าที่ได้รับผลกระทบจากเอดส์ และผู้ป่วยเอดส์	1 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ธ.ค.	CSR Team
	- โครงการ "คนวัยใส.ใส่ใจผู้สูงอายุ"	ม.ค.-ธ.ค.	- ชมรมผู้สูงอายุในชุมชนเขตมาบตาพุด	- ร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุในชุมชนเขตมาบตาพุด	12 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ม.ค.-ธ.ค.	CSR Team
	- โครงการพัฒนาชุมชน/วิสาหกิจชุมชน	ม.ค.-ธ.ค.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด และบ้านฉาง	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน หรือวิสาหกิจชุมชน	3 ชุมชน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ม.ค.-ธ.ค.	CSR Team
	- โครงการร่วมคิด ร่วมร่าง ร่วมสร้าง ความดี	ก.ค.-พ.ย.	- ชุมชน / วัด / โรงเรียนเขตพื้นที่จังหวัดระยอง	- เพื่อส่งเสริมการทำกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ในพื้นที่จังหวัดระยอง	20 โครงการ ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ก.ค.-พ.ย.	CSR Team
	- โครงการส่งเสริมอาชีพชุมชน (ตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน)	ม.ค.-ธ.ค.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	12 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	จัดกิจกรรมตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงานจำนวน 6 ครั้ง	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงานจำนวน 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ม.ค.-ธ.ค.	CSR Team
	กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)										
	- กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	ม.ค.	- โรงเรียนและชุมชนเขตมาบตาพุด และบ้านฉาง	- เพื่อสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ	41 แห่ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	ร่วมสนับสนุนงานวันเด็กจำนวน 41 ชุมชนได้ตามเป้าหมายกำหนด	- เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 41 ชุมชน ซึ่งได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ม.ค.	CSR Team
	- กิจกรรมพัฒนาชุมชน (ร.10/วันแม่/วันพ่อ)	ก.ค./ส.ค./ธ.ค.	- ชุมชนเขตมาบตาพุด และบ้านฉาง	- เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมพัฒนาชุมชน	120 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ก.ค./ส.ค./ธ.ค.	CSR Team
	- กิจกรรมการกุศลหน่วยงานราชการ ชุมชน และสื่อมวลชน	ธ.ค.	- ราชการ ชุมชน และสื่อมวลชน	- เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการกุศล	3 ครั้ง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง	รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอจัดกิจกรรมช่วงครึ่งปีหลัง	- รอผลการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	[redacted]	ธ.ค.	CSR Team

<u>หมายเหตุ</u> : ระดับความพึงพอใจ ต่อการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

(1) ระดับน้อยมาก หมายถึง คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50

(2) ระดับน้อย หมายถึง คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50

(3) ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50

(4) ระดับดี หมายถึง คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50

(5) ระดับดีมาก หมายถึง คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00

<u>ที่มา</u>: บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด, 2566

เอกสารแนบที่ 50

กิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน

50.กิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน

BST Group สนับสนุนวิสาหกิจชุมชนน้ำดื่มชุมชนเขาไผ่

สนับสนุนวิสาหกิจชุมชนน้ำดื่มชุมชนเขาไผ่
จำนวนเงิน : 22,400 บาท

50.กิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน

BST ส่งเสริมอาชีพ และวิสาหกิจชุมชน

เพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายและส่งเสริมอาชีพ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด และบ้านฉาง

ลำดับที่	ชุมชน และวิสาหกิจชุมชน	จำนวนเงิน
1	สนับสนุนรถเช่าชุมชนอิสลาม (บัส/ตู้)	5,670,000
2	วิสาหกิจชุมชนน้ำดื่มชุมชนเขาไผ่	22,400
3	วิสาหกิจชุมชนตลาดห้วยโป่ง	20,000

ยอดรวมการสนับสนุนในปี 2566 เป็นเงินทั้งสิ้น 5,712,400 บาท

50.กิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน

BST Group ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนสกรีนเสื้อผ้าชุมชนตลาดห้วยโป่ง

1.สานเสวนาชุมชน
ประชุมคณะทำงาน เพื่อกำหนดแนวทาง
การดำเนินงานกิจกรรมกับวิสาหกิจชุมชน

2.พัฒนาการมัดย้อมแบบชิโบริ
ปรับขนาดอุปกรณ์ท่อ PVC ขนาด 6 นิ้ว เป็น 3 นิ้ว
ให้เหมาะสมกับขนาดของผ้ามัดย้อม

3.พัฒนาการย้อมผ้าคลุมไหล่จากสีธรรมชาติ
การย้อมสีผ้าคลุ่มไหล่จากแก่นฝาง

4.การอบรมวิธีแก้ปัญหาการย้อมคราม
การแก้ไขปัญหาการย้อมครามผ้า
เนื่องจากค่าความเป็นด่างไม่เหมาะสมซึ่งค่า pH
ต้องปรับให้อยู่ที่ 11 – 12 จึงจะเหมาะสม

5. เพิ่มส่งเสริมช่องทางการจำหน่าย

6. สรุปผลการดำเนินโครงการ
ประชุมสรุปการดำเนินงาน และรายได้

วสช.มีรายได้ 20,000 บาท

50.กิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน

BST Group สนับสนุนรถเช่าชุมชนอิสลาม

สนับสนุนรถเช่าชุมชนอิสลาม
จำนวนเงิน : 5,670,000 บาท

เอกสารแนบที่ 51
วิธีปฏิบัติงานการใช้งานระบบจุดรองรับน้ำฝน

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการใช้งานระบบจุดรองรับน้ำฝน(Rain Pit)PT-9963,9965,9966,9968

เตรียมโดย [redacted]

โฟร์แมน B-1/ MTBE

ทบทวนโดย [redacted]

ผู้จัดการส่วนผลิต

อนุมัติใช้โดย [redacted]

ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เข้าใจการจัดการระบบรองรับน้ำฝน ทั้งบ่อรองรับน้ำฝนหลักและบ่อรองรับน้ำฝนย่อย

เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานการใช้งานระบบรองรับน้ำฝน ทั้งบ่อรองรับน้ำฝนหลักและบ่อรองรับน้ำฝนย่อย ได้อย่างถูกต้องและปลอ

2. ขอบเขต

PT-9963 ข้าง T-1505 รองรับน้ำฝนบริเวณ BD unit ,cooling

PT-9965 ข้าง U-2600 รองรับน้ำฝนบริเวณ U-2600,U-4100,U-1000

PT-9966 ข้าง Oily Waste รองรับน้ำฝนบริเวณ U-2500,3000,4000,4200

PT-9968 ข้าง T-9001 รองรับน้ำฝนบริเวณ RWT,Demin,T-9301,T-9601,2

วิธีการปฏิบัติงานการ Start up Rain Water Basin & Drainage Pit

วิธีการปฏิบัติงานการ Normal operate Rain Water Basin & Drainage Pit

วิธีการปฏิบัติงานการ Shutdown Rain Water Basin & Drainage Pit

วิธีการปฏิบัติงานการ Emergency shutdown Rain Water Basin & Drainage Pit

3. Process Description

น้ำฝนที่ตกใน 15 นาทีแรกที่ไหลลงรางระบายน้ำจะถูกไหลเข้าไปที่บ่อรองรับน้ำฝน Rain Pit ที่ได้จัดเตรียมไว้ คือ PT-9963 , PT PT-9966 , PT-9968 ที่ประจำอยู่ในแต่ละพื้นที่นั้น จากนั้นจะถูกปั๊มมาที่ Rain basin PT-9969 น้ำที่ถูกกักไว้จะถูกตรวจสอบ เพื่อหาการปนเปื้อนของน้ำฝน ส่วนน้ำฝนภายหลังจากเลย 15 นาทีไปแล้วจะถูกปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ

4. คำจำกัดความ

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
2. ส่วนผลิต หมายถึง ส่วนผลิต BST
3. ผู้จัดการส่วนผลิต หมายถึง ผู้จัดการส่วนผลิต BST
4. หัวหน้ากะผลิต หมายถึง หัวหน้ากะผลิต (MTBE/B-1/BD)
5. โฟร์แมน หมายถึง โฟร์แมน (MTBE/B-1/BD)
6. CO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการผลิตที่ประจำอยู่ใน Control Room (MTBE/B-1/BD)
7. FO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการผลิตที่ประจำอยู่ในกระบวนการผลิต (MTBE/B-1/BD)
8. วันทำการ หมายถึง วันทำการโดยปกติของบริษัทฯ คือ วันจันทร์ – วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. ยกเว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ที่บริษัทฯ กำหนด
9. วันนอกทำการ หมายถึง วันทำการโดยปกติของบริษัทฯ คือ วันจันทร์ – วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 17.00-08.00 น. วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ที่บริษัทฯ กำหนด

5. เอกสารอ้างอิง

6. เอกสารสนับสนุน

7. ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน

7.1 พารามิเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการ ค่าควบคุมและขีดจำกัดการดำเนินการ

https://guru.bst.co.th/content/41558/2process-design-basis-01301-01600

>> S-PSM-CO-S01304 Utility Maxinum Intended Inventory

>> S-PSM-CO-S01302 Process Safety Information Guide line for Utility unit - Site1

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้
ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

>> S-PSM-CO-S01305 Utility Process Chemistry - Site1

>> S-PSM-BS-S01303 Maximum intended inventory

>> S-PSM-BE-S01130 BXP Utility Block Flow Diagram Process Description

>> P&ID 9960-PI-001

7.2 ผลกระทบ/ผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนการผลิต, ขั้นตอนในการแก้ไข/การหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัด

https://guru.bst.co.th/content/41558/2process-design-basis-01301-01600

>> S-PSM-CO-S01304 Utility Maxinum Intended Inventory

>> S-PSM-CO-S01302 Process Safety Information Guide line for Utility unit - Site1

>> S-PSM-CO-S01305 Utility Process Chemistry - Site1

>> S-PSM-BS-S01303 Maximum intended inventory

https://guru.bst.co.th/content/41893/procedure

>> S-PSM-CO-P1201 Emergency Preparedness and Response Procedure

8. ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย (Health and Safety Precaution)

8.1 สมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ใช้/เกี่ยวข้องกับวิธีการปฏิบัติงาน (Hazard Identification)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

>> S-PSM-CO-S01005 SDS of Water_Eng - Site1

8.2 ข้อควรปฏิบัติ (Precaution for safe handling and personnel protection equipment)

(ในกรณี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและการสัมผัสสารเคมีรวมทั้ง การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

>> S-PSM-CO-S01005 SDS of Water_Eng - Site1

8.3 มาตราการควบคุมหากเกิดการสัมผัสสารเคมีโดยตรง หรือ ที่แพร่กระจายในอากาศ

(Accidental release measures)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

>> S-PSM-CO-S01005 SDS of Water_Eng - Site1

8.4 การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและปริมาณของสารเคมีอันตรายร้ายแรง (ถ้ามี)

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

>> S-PSM-CO-S01005 SDS of Water_Eng - Site1

8.5 อันตรายเฉพาะหรือลักษณะพิเศษของกระบวนการผลิต

http://cmp.bst.co.th/CMTSDSSearch/en/msds.aspx

>> S-PSM-CO-S01005 SDS of Water_Eng - Site1

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

วิธีปฏิบัติงานการใช้งานระบบจุดรองรับน้ำฝน(Rain Pit)PT-9963,9965,9966,9968
รหัสเอกสาร I-18-01-W9904 วันที่มีผลบังคับใช้ 29 ตุลาคม 2563
พิมพ์ครั้งที่ 1 หน้า 2/7 ID-1733/20

9. ระบบความปลอดภัยและระบบอื่น ๆที่เกี่ยวข้อง (Safety equipment and Safety interlock)

ระบบด้านความปลอดภัย			Safety interlock
ระบบป้องกัน	เครื่องตรวจจับ/ระบบเตือนภัย	ระบบฉุกเฉิน	
	- ตรวจจับและแจ้งเตือนเมื่อระดับสูงหรือต่ำ 99LI063,065,066,068 ที่บ่อรองรับน้ำฝน PT-9963,PT-9965, PT-9966, PT-9968 ตามลำดับ - ตรวจจับอัตราการไหลน้ำเสียที่ส่งออกจากบ่อ รองรับน้ำฝน PT-9969 โดย Tag 99FI069 - Gas detector no. GD63, GD65, GD66,GD68 บ่อ PT-9963,PT-9965, PT-9966, PT-9968 ตามลำดับ	Fire water hydrant & Fixed monitor No.12,14 29,30 Emergency eye shower No.7,8,9	- 99I9953 interlock close valve ทางลงบ่อรองรับน้ำฝนแต่ละบ่อ เมื่อฝนตกครบ 15 นาที - 99LI063,065,066,068 interlock start & stop pump transfer เมื่อระดับภายในบ่อรองรับน้ำฝนขึ้นสูงและลดลงในระดับต่ำมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 52

ผังขั้นตอนการรับร้องเรียนด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผังขั้นตอน	สิ่งที่ได้/เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1. แจ้งเรื่องร้องเรียน	ผู้ร้องเรียน	แจ้งเรื่องร้องเรียนด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทางโทรศัพท์ หรือช่องทางอื่นๆ (แจ้งเจ้าหน้าที่/พนักงานของบริษัท/e-mail)	- ระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติ Site 1 : 038 -698698 Site 2 : 038-949049 - มีพนักงานเจ้าหน้าที่สื่อสารตลอด 24 ชั่วโมง (038-698601 และ 065-9390510)
2. รับเรื่องร้องเรียน	เจ้าหน้าที่สื่อสาร	**ในเวลาทำการ** / **นอกเวลาทำการ** รับเรื่องร้องเรียน รับเรื่องทันที: แจ้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ภายใน 30 นาที รับเรื่องทันที: แจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตามลำดับ 1. หัวหน้ากะส่วนผลิต 2. ผู้ทำหน้าที่แทนผู้จัดการโรงงาน(Duty manager) 3. ผู้ทำหน้าที่แทนเจ้าหน้าที่หน่วยงานความ	- แบบรับเรื่องร้องเรียน - รับเรื่องทันที
3. ตรวจสอบหาสาเหตุและการแก้ไขเบื้องต้น	- เจ้าหน้าที่ส่วนผลิต - เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ	- ตรวจสอบกิจกรรมภายในบริษัทฯ - ลงตรวจสอบบริเวณที่ได้รับผลกระทบที่ร้องเรียน ผลการตรวจสอบเบื้องต้น: **ไม่ใช่เกิดจากบริษัทฯ** / **เกิดจากบริษัทฯ** ภายใน 30 นาที: แจ้งผู้ร้องเรียน ภายใน 30 นาที	- Portable VOCs meter - ลงตรวจสอบพื้นที่ของผู้ร้องเรียนภายใน 30 นาที
	- เจ้าหน้าที่ส่วนผลิต - ผู้ทำหน้าที่แทนเจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ (Mutual aid coordinator Duty)	- ตรวจสอบกิจกรรมภายในบริษัทฯ - ลงตรวจสอบบริเวณที่ได้รับผลกระทบที่ร้องเรียน ผลการตรวจสอบ: **เกิดจากบริษัทฯ** / **ไม่ใช่เกิดจากบริษัทฯ** ภายใน: แจ้งผู้ร้องเรียน	- ลงตรวจสอบพื้นที่ของผู้ร้องเรียนภายใน 30 นาที - แบบบันทึกผลการสำรวจผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
	- หัวหน้ากะผลิตที่เป็นสาเหตุ - เจ้าหน้าที่ส่วนผลิต - เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ	ตรวจสอบหาสาเหตุ: **แก้ไขแล้วเสร็จ** / **แก้ไขไม่แล้วเสร็จ** ทุก 7 วัน: - ลงตรวจสอบบริเวณที่ได้รับผลกระทบที่ร้องเรียน และแจ้งความคืบหน้า ทุก 7 วัน	- กรณีดำเนินการแก้ไขไม่แล้วเสร็จ ให้แจ้งความคืบหน้าต่อผู้ร้องเรียนทุก 7 วัน
	- หัวหน้ากะผลิตที่เป็นสาเหตุ - เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ -ผจส. ชุมชนสัมพันธ์	แจ้งผู้เกี่ยวข้อง: **ในเวลาทำการ** / **นอกเวลาทำการ** แจ้งตามลำดับ 1. ผู้จัดการโรงงาน 2. ผู้จัดการส่วนผลิตที่เป็นสาเหตุ 3. เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ 4. ผจส.ชุมชนสัมพันธ์ แจ้งตามลำดับ 1. ผู้ทำหน้าที่แทนผู้จัดการโรงงาน (Manager Duty) 2. ผู้จัดการส่วนผลิตที่เป็นสาเหตุ 3. Mutual aid coordinator Duty 4. ผู้ทำหน้าที่แทน ผจส. ชุมชนสัมพันธ์ ชี้แจงผู้ร้องเรียนถึงสาเหตุและการแก้ไขเบื้องต้น ภายใน 24 ชั่วโมง	- แจ้งกลับผู้ร้องเรียนถึงสาเหตุ การแก้ไขเบื้องต้น * กรณีเล็กน้อยภายใน 1 ชม. * กรณีมากภายใน 24 ชม.
4. สอบสวนเพื่อหาสาเหตุและแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- หัวหน้ากะผลิตที่เป็นสาเหตุ ผู้จัดการส่วนผลิตที่เกิดเหตุ คณะทำงานการสอบสวนฯ - ผู้จัดการส่วนผลิต - ผจส. ชุมชนสัมพันธ์ - เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ	- เขียนรายงานอุบัติการณ์ ฯ (Incident Report) - แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสอบสวนหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางการแก้ไข สอบสวนหาสาเหตุ ฯ และแนวทางการแก้ไขป้องกันตามระเบียบปฏิบัติงาน ภายหลังสอบสวนแล้วเสร็จ: แจ้งผู้ร้องเรียน ตามรอบการประชุม: รายงานผลการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันการเกิดซ้ำตามข้อร้องเรียนต่อคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการของกลุ่ม	- ระเบียบปฏิบัติงานการรายงานการสืบหาสาเหตุและการดำเนินการแก้ไขและป้องกันอุบัติการณ์ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 53

เอกสารสรุปข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงาน

ที่ รย ๕๒๒๐๖/๑๒๔๓

สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
๙ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง การร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

เรียน ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืนบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ที่ BST-SD/เทศบาลฯ-๐๔๔/๖๖ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๑๕๒๕๓๓๓ (น.๔๒(๑)-๑๕/๒๕๓๗-ญนพ.) ดำเนินกิจการเกี่ยวกับปิโตรเคมี โรงงานตั้งอยู่เลขที่ ๕ ถนน ไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้สมัครใจเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ และได้ขอให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดตรวจสอบข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงานของบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงปัจจุบัน นั้น

เทศบาลฯ ได้ตรวจสอบแล้ว ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงปัจจุบัน ไม่พบมีข้อร้องเรียนจากกิจการเกี่ยวกับปิโตรเคมี ของบริษัทฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายสุเมธ คณฑา)
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
งานควบคุมมลพิษและเหตุรำคาญ
โทร./โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun_04210103@dla.go.th

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"

ที่ อก ๕๑๐๖.๕/๐๑๕๑

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ ๑ ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

เรียน ผู้จัดการโรงงานบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ที่ BST-SD/IEAT-๐๔๒/๖๖ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามที่บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด แจ้งความประสงค์ขอให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ออกหนังสือผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงปัจจุบัน เพื่อเข้าร่วมโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี ๒๕๖๖ เพื่อให้เกิดการยอมรับจากชุมชน สังคม และอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข รายละเอียดดังแจ้งแล้ว นั้น

สนพ. ได้ตรวจสอบข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนจากศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้วพบว่าไม่มีข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ดังนั้น สนพ. จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ให้แก่บริษัทฯ เพื่อประกอบการดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายฉกาจ พัฒนศรี)
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับและประกอบกิจการฯ
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๘ ๓๙๓๐ – ๒ ต่อ ๑๓๘
โทรสาร ๐ ๓๘๖๘ ๓๙๔๑

เอกสารแนบที่ 54

เอกสารจัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด

ประกาศ

ฉบับที่ 029/2564

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของ บริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 5 ถนน ไอ-7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 ดำเนินไปอย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพ และเป็นการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หมวด 2 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ บริษัทฯ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประกอบด้วย

<u>ผู้แทนนายจ้าง</u>

1. น[redacted] ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนควบคุมคุณภาพ

<u>ผู้แทนระดับบังคับบัญชา</u>

2. [redacted] ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนบริหารทั่วไป
3. [redacted] ตำแหน่ง หัวหน้างานผลิต

<u>ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ</u>

4. [redacted] ตำแหน่ง ช่างเทคนิคไฟฟ้า
5. [redacted] ตำแหน่ง เลขานุการผู้จัดการโรงงาน
6. [redacted] ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สื่อสารองค์กร

<u>เลขานุการ</u>

7. [redacted] ตำแหน่ง วิศวกรความปลอดภัย

ให้คณะกรรมการความปลอดภัยฯ มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอก ที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
4. พิจารณาข้อบังคับและคู่มือ รวมทั้งมาตรฐาน ด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
5. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
6. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับ ต้องปฏิบัติ
8. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
9. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
11. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมความปลอดภัยฯ ตามประกาศข้างต้น ปฏิบัติหน้าที่จนครบวาระ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2566

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564

[redacted]

(นายวิโรจน์ เลิศสลัก)
ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน

เอกสารแนบที่ 55

สำเนาหนังสือแจ้งการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/

อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๖๓๒

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๒ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด BST/สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย - ๖๐๗/๖๓ ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตผลิตภัณฑ์จาก MIXED C4 (ได้แก่ MTBE BUTENE-1) และผลิตภัณฑ์พลอยได้ซึ่งเป็นเชื้อเพลิง ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๑๕/๒๕๓๗-ญนพ. ตั้งอยู่เลขที่ ๕ ถนนไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานส่วนขยายโครงการผลิตผลิตภัณฑ์ MIXED C4 นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานลดความเสี่ยงและแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม โดยให้ปรับปรุงรายงานเพิ่มเติม ดังนี้

๑. ปรับปรุงแผนผังโรงงานขนาดมาตราส่วน ๑ : ๑๐๐ หรือ ขนาดที่เหมาะสม ที่สามารถอ่านได้โดยชัดเจน แสดงอุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการเกิด การป้องกัน หรือการควบคุมเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหล ของสารเคมีหรือวัตถุอันตราย

๒. ระบุรายละเอียดอุณหภูมิ และความดันที่ใช้ในกระบวนการผลิต รวมทั้งชนิดและปริมาณวัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์และวัตถุพลอยได้เฉลี่ยต่อปี

๓. จัดทำรายชื่อ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และคุณสมบัติของผู้ทำการชี้บ่ง

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางนภาพรรณ นาคสวัสดิ์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.diw.go.th/safety/?page_id=659

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายปณตสรรค์ สูจยานนท์)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

คณะทำงานตรวจรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง
จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน คณะที่ ๒
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๐ โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

เอกสารแนบที่ 56

เอกสารทะเบียนความเสี่ยง

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๕๘๖

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ (ฉบับแก้ไข) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตผลิตภัณฑ์จาก MIXED C4 (ได้แก่ MTBE BUTENE-1) และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิง ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๑๕/๒๕๓๗-ญนพ. ตั้งอยู่เลขที่ ๕ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-เจ็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวดุษฎี จันทราช และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.diw.go.th/safety/?page_id=659

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นายปณตสรรค์ สูจยานนท์)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

กลุ่มความปลอดภัยสภาวะการทำงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

บัญชีงาน/รายการกิจกรรม

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

บริษัท Bangkok Synthetics ส่วนงาน OPERATION MF5 เลขที่เอกสาร PHA-MF5-AL-18/001

ลำดับที่ (Item)	เลขที่งานพะเบียงงาน (Job No.)	ชื่องานกิจกรรม (Activity / Work List)	สถานที่ปฏิบัติงาน (Work Location)	ผู้ปฏิบัติงาน (Workman)			จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (No. of Workman)	พิจารณาการประเมินความเสี่ยง (Activity Identification)			
				พนักงาน	ระดับ	ผู้รับเหมา		สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย (Risk/Hazard)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Impact)	เทคนิค/วิธีการบ่งชี้ What if	Hazop
1	MF5-JB-001	การรับ Mixed C4 และสาร Off spec เข้าถังเก็บ Mixed C4 และส่งป้อนเข้าถังดันระเหย	TANK FARM	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระดับของสาร ในถังที่เพิ่มขึ้น- ลดลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของสารที่รับเข้าถังเก็บ	- เกิดแรงดันในถังสูงทำให้สารออกสู่ระบบภายนอก หรือฉีดแตก - เกิดระดับในถังล้นออกสู่ระบบภายนอก อาจลุกติดไฟ - สารที่รับเข้าถังไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ระบบการผลิตมีปัญหา		✓
2	MF5-JB-002	การป้อนส่งสาร Mix C4 เข้าหน่วยสกัดแยกที่ 1	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในระบบมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในระบบมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
3	MF5-JB-003	การควบคุมหอกลั่นแยกสาร 1,3 BD ออกจากสารละลาย DMF	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - ตัวป้องกันการรั่วของปั๊มชำรุดเสียหาย ทำให้สารรั่วออกนอกระบบ -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - พนักงานถูกสารที่รั่วไหลได้รับบาดเจ็บ - ทำให้ในระบบมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
4	MF5-JB-004	การควบคุม C-1103 เพื่อสกัดแยก 1,3 BD	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในระบบมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในระบบมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
5	MF5-JB-005	การควบคุมเครื่องอัดไอระเหยจาก V-1104 เพื่อป้อนเข้าที่ C-1201	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - ซุดซีลป้องกันการรั่วของปั๊มชำรุดเสียหาย ทำให้สารรั่วออกนอกระบบ -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - พนักงานถูกสารที่รั่วไหลได้รับบาดเจ็บ - ทำให้ในระบบมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
6	MF5-JB-006	การกลั่นและสกัดแยก หน่วยผลิตที่2 เพื่อแยก VA โดยใช้ DMF เป็นตัวทำละลาย	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - ตัวป้องกันการรั่วของปั๊มชำรุดเสียหาย ทำให้สารรั่วออกนอกระบบ -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - พนักงานถูกสารที่รั่วไหลได้รับบาดเจ็บ - ทำให้ในระบบมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
7	MF5-JB-007	การส่งป้อนสารจากก้นหอสกัดแยก 2nd Extractive Distillation Colum ไปที่ BD Recovery Column	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- ตัวอ่านระดับของเหลวในระบบท่างานผิดพลาด - พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- ระดับของเหลวในระบบแห้งทำให้หอกลั่นท่างานผิดปกติ เกิดการแตก-รั่วของอุปกรณ์, สารเคมีรั่วไหลออกสู่ระบบ - สารไม่สามารถไหลเข้าได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในระบบมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
8	MF5-JB-008	การควบคุมหอกลั่น C-1203 เพื่อแยก VA ออกจาก	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานไม่ตรวจสอบค่า VA ในระบบที่เพิ่มสูงขึ้น - พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - ซุดซีลป้องกันการรั่วของปั๊มชำรุดเสียหาย ทำให้สารรั่วออกนอกระบบ	- เกิดการสะสมของสาร VA ในระบบเพิ่มมากขึ้นจนเกิดการระเบิด - สารไม่สามารถไหลเข้าได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - พนักงานถูกสารที่รั่วไหลได้รับบาดเจ็บ		✓
9	MF5-JB-009	การควบคุมหอกลั่น C-1301 เพื่อทำการแยก MAออกจาก 1,3 BD	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานไม่ตรวจสอบค่า MA ในระบบที่เพิ่มสูงขึ้น - พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - ซุดซีลป้องกันการรั่วของปั๊มชำรุดเสียหาย ทำให้สารรั่วออกนอกระบบ	- เกิดการสะสมของสาร MA ในระบบเพิ่มมากขึ้นจนเกิดการระเบิด - สารไม่สามารถไหลเข้าได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - พนักงานถูกสารที่รั่วไหลได้รับบาดเจ็บ		✓
10	MF5-JB-010	การกลั่นแยกที่หน่วยที่ 2 ทำหน้าที่กลั่นแยกสารตัวหนักออกจาก 1,3 BD ก่อนเข้าถังเก็บ T-9101	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - ตัวป้องกันการรั่วของปั๊มชำรุดเสียหาย ทำให้สารรั่วออกนอกระบบ -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - พนักงานถูกสารที่รั่วไหลได้รับบาดเจ็บ - ทำให้ในระบบมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
11	MF5-JB-011	การส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าแบบไม่ต่อเนื่องและการลดอุณหภูมิ	TANK FARM	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบถังเก็บไม่ครบ - ตัวป้องกันการรั่วของปั๊มชำรุดเสียหาย ทำให้สารรั่วออกนอกระบบ -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าถังเก็บได้ทำให้ท่อแตก สารเคมีรั่วไหลออกสู่ระบบภายนอก - พนักงานถูกสารที่รั่วไหลได้รับบาดเจ็บ - ทำให้ในถังเก็บมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้ถังเก็บยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓

บัญชีงาน/รายการกิจกรรม

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

บริษัท Bangkok Synthetics ส่วนงาน OPERATION MF5 เลขที่เอกสาร PHA-MF5-AL-18/001

ลำดับที่ (Item)	เลขที่งานพะเบียงงาน (Job No.)	ชื่องานกิจกรรม (Activity / Work List)	สถานที่ปฏิบัติงาน (Work Location)	ผู้ปฏิบัติงาน (Workman)			จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (No. of Workman)	พิจารณาการประเมินความเสี่ยง (Activity Identification)			
				พนักงาน	ระดับ	ผู้รับเหมา		สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย (Risk/Hazard)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Impact)	เทคนิค/วิธีการบ่งชี้ What if	Hazop
12	MF5-JB-012	การเติม สารไฮโดรเจนเข้าเครื่องปฏิกรณ์คมี	SHP UNIT	/	CO Operator	-	1	- สารไฮโดรเจนรั่วในขณะที่พนักงานเปิด Valve ทำให้เกิดติดไฟ - เปิดวาล์วจ่ายไฮโดรเจนเข้าเครื่องปฏิกรณ์คมีเร็วเกินไป - ไม่สวมใส่ถุงมือปฏิบัติงาน	- พนักงานถูกไฟไหม้มือในขณะเปิด Valve - อุณหภูมิในเครื่องปฏิกรณ์คมีเพิ่มขึ้น ทำให้แรงดันเพิ่มขึ้นตามอย่างรวดเร็วจนอุปกรณ์ เกิดการแตก ระเบิด - พนักงานสัมผัสหรือจับถูกท่อร้อนได้รับบาด		✓
13	MF5-JB-013	การส่งสารผลิตภัณฑ์ Acetylene เข้าถังเก็บ T-9002	TANK FARM	/	Field Operator / CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าถังเก็บไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - ตัวป้องกันการรั่วของปั๊มชำรุดเสียหาย ทำให้สารรั่วออกนอกระบบ -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบถังเก็บที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าถังเก็บได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - พนักงานถูกสารที่รั่วไหลได้รับบาดเจ็บ - ทำให้ในถังเก็บมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
14	MF5-JB-014	การเปลี่ยนสาร BBR เป็นสาร Raffi-I เพื่อส่งเข้ากระบวนการ	BD UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
15	MF5-JB-015	การควบคุมการเปลี่ยนสาร MTBE ที่ถังปฏิกรณ์ที่ 1	MTBE UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าถังปฏิกรณ์ไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับถังปฏิกรณ์ที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในถังปฏิกรณ์ที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่ถังปฏิกรณ์ได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในถังปฏิกรณ์มีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในถังปฏิกรณ์มีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้ถังปฏิกรณ์ยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
16	MF5-JB-016	การควบคุม C-3001 เพื่อกลั่นแยก MTBE	MTBE UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
17	MF5-JB-017	การเติมเครื่องหอกลั่น butene-1ที่ U-4100	BUTENE-1 UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
18	MF5-JB-018	การเติมเครื่องหอ DMA ที่ C-1204	BD UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
19	MF5-JB-019	การเติมเครื่องหอกลั่น C-4001 และ C-4002	BUTENE-1 UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
20	MF5-JB-020	การเติมเครื่องหอกลั่น Isobutane C-4102.	BUTENE-1 UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓

บัญชีงาน/รายการกิจกรรม

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

บริษัท Bangkok Synthetics ส่วนงาน OPERATION MF5 เลขที่เอกสาร PHA-MF5-AL-18/001

ลำดับที่ (Item)	เลขที่งานทะเบียนงาน (Job No.)	ชื่องานกิจกรรม (Activity / Work List)	สถานที่ปฏิบัติงาน (Work Location)	ผู้ปฏิบัติงาน (Workman)			จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (No. of Workman)	พิจารณาการประเมินความเสี่ยง (Activity Identification)			
				พนักงาน	ระดับ	ผู้รับเหมา		สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย (Risk/Hazard)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Impact)	เทคนิควิธีการบ่งชี้ What if	Hazop
21	MF5-JB-021	การเดินเครื่องของหน่วยกำจัด DME ของ U-4200	DME UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
22	MF5-JB-022	การเดินเครื่องหอกลั่นดัวทำละลาย C-1400 เพื่อแยก BD dimer และน้ำจาก DMF	BD UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป - พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว - พนักงานเผิดปิด Valve Drain น้ำทำให้สาร Dimer หลุดไปที่ Waste	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - เกิดการสะสมของสาร Dimer ที่ Waste จนทำลอยออกสู่บรรยากาศ ทำให้กระทบต่อสิ่งแวดล้อม		✓
23	MF5-JB-023	การเดินเครื่องระบบกำจัดทาร์ และโตเมอร์และการระบบสาร Seal pump	BD UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - พนักงานเปิดอุปกรณ์ให้ความร้อนมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่ระบบได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้สารทาร์หลุดลอยออกจากตัวอุปกรณ์เข้าสู่บรรยากาศ ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น - ทำให้ในระบบมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้ตัวอุปกรณ์ยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
24	MF5-JB-024	การเดินสารเพื่อป้องกันการเกิดโพลิเมอร์	BD UNIT	/	Field Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสาร TBC เข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - TBC รั่วไหลในขณะพนักงานเปิด - ปิด Valve - พนักงานไม่ได้สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี Level-B ขณะปฏิบัติงาน	- สาร TBC ไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - พนักงานได้รับบาดเจ็บจากการถูกสาร TBC - พนักงานได้รับอันตรายจากการโดนสาร TBC หากมีการรั่วไหล		✓
25	MF5-JB-025	การควบคุมระบบ Fuel gas blower	BD UNIT	/	CO Operator	-	1	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้า Blower ไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - พนักงานไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง - อุปกรณ์ซีลของ Blower ชำรุดเสียหาย	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่ Blower ได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - พนักงานได้รับผลกระทบจากเสียงดังของ Blower ทำให้ระบบการได้ยินเสียงของหูเสียหาย - ทำให้เกิดการรั่วไหลของสารออกสู่ภายนอก และอาจเกิดการลุกติดไฟ		✓
26	MF5-JB-026	การเดินเครื่องของ C-1601	BD UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
27	MF5-JB-027	การเดินเครื่อง HC Scrubber ที่ SC-1600	BD UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
28	MF5-JB-028	การเดินเครื่องระบบอุปกรณ์รองรับสารที่เหลือจากระบบ V-1403, V-1506	BD UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-		- มีการปิด Valve ด้านขาออก Flare ของ V-1403 - อุปกรณ์ออกระดับของเหลวภายใน V-1403 บกพร่อง - มีการเปิด Drain ของที่มีอุณหภูมิสูงใน V-1403	- เกิดแรงดันในตัวอุปกรณ์เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดการรั่วไหลของสาร และเกิดการติดไฟ - ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบระดับที่เป็นจริงได้ จึงทำให้ระดับสูงขึ้นเรื่อยๆจน ออกสู่ผนกระบบ - ทำให้อุณหภูมิภายใน V-1403 เพิ่มขึ้นรวดเร็ว และสารถูกระบายออกไปที่ Flare เกิดการผลาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์		✓

บัญชีงาน/รายการกิจกรรม

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

บริษัท Bangkok Synthetics ส่วนงาน OPERATION MF5 เลขที่เอกสาร PHA-MF5-AL-18/001

ลำดับที่ (Item)	เลขที่งานทะเบียนงาน (Job No.)	ชื่องานกิจกรรม (Activity / Work List)	สถานที่ปฏิบัติงาน (Work Location)	ผู้ปฏิบัติงาน (Workman)			จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (No. of Workman)	พิจารณาการประเมินความเสี่ยง (Activity Identification)			
				พนักงาน	ระดับ	ผู้รับเหมา		สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย (Risk/Hazard)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Impact)	เทคนิควิธีการบ่งชี้ What if	Hazop
29	MF5-JB-029	การรับสาร Raffinate -1 R	TANK FARM	/	Field Operator	-	2	- ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว -ไม่ได้ตรวจสอบระดับของสาร ในถังที่เพิ่มขึ้น- ลดลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว	- เกิดแรงดันในถังสูงทำให้สารออกสู่ระบบภายนอก หรือผิงแตก - เกิดระดับในถังล้นออกสู่ระบบภายนอก อาจลุกติดไฟ - สารที่รับเขาถังไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ระบบการผลิตมีปัญหา		✓
30	MF5-JB-030	การเดินเครื่อง U-2500 เพื่อลดสาร Actelyene	SHP UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- เปิด Valve ที่รับสารเข้าถังเก็บไม่ครบ - ตัวกรองสารของ P-2501 อุดตัน - ไม่สวมใส่ถุงมือปฏิบัติงาน	- ทำให้ท่อที่ส่งสารมาเเรงดันเพิ่มสูงขึ้น และเกิดการรั่วไหลของสารออกสู่ภายนอก -พนักงานถูกไฟไหม้มือในขณะเปิด Valve ไม่มีสารเข้าระบบถังปฏิกรณ์ทำให้อุณหภูมิ,แรงดัน ในถังเพิ่มสูงขึ้น จนเกิดการรั่วไหลของสารออกสู่ผนกระบบ และเกิดการลุกติดไฟ		✓
31	MF5-JB-031	การเดินเครื่องจักรที่ PRODUCT FLASH DRUM SECTION	SHP UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- อุปกรณ์ออกระดับของเหลวทำงานผิดพลาด - อุปกรณ์ซีลของปั๊มเกิดการชำรุด - อุปกรณ์ Valve ขาออกของแรงดัน V-2501 มีการปิดเอาไว้	- ทำให้ไม่มีของไหลเข้าสูปั๊ม และอุณหภูมิของปั๊มเพิ่มสูงขึ้นจนเกิดการรั่วติดไฟ - ทำให้เกิดสารรั่วไหลออกนอกระบบ และเกิดการติดไฟ - ทำให้แรงดันใน V-2501 เพิ่มสูงขึ้นและเกิดการรั่วไหลของสารออกสู่ผนกระบบ		✓
32	MF5-JB-032	การเดินเครื่องของระบบ SHP ที่ U-2500	SHP UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับถังปฏิกรณ์ที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบของอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่ภายในระบบได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้ตัวอุปกรณ์ยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
33	MF5-JB-033	การเดินเครื่องของระบบ CSP Feed Surge Drum Section	SHP UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับถังปฏิกรณ์ที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบของอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่ภายในระบบได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้ตัวอุปกรณ์ยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
34	MF5-JB-034	การเดินเครื่องของ Olefin Feed Surge Drum Section	SHP UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้า V-3002 ไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - มีการปิด Valve ที่ระบายแรงดันออก Flare ไว้ -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันของ V-3002 ที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่ภายใน V-3002 ได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในมีแรงดันภายใน V-3002 เพิ่มขึ้น และสารเกิดการรั่วไหลออกสู่ภายนอก - ทำให้ใน V-3002 มีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้ตัวอุปกรณ์ยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
35	MF5-JB-035	การเดินเครื่องของหน่วยการผลิต MTBE REACTOR No.1	MTBE UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับถังปฏิกรณ์ที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบของอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่ภายในระบบได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้ตัวอุปกรณ์ยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
36	MF5-JB-036	การเดินเครื่องของหน่วยผลิต MTBE Reactor No. 2	MTBE UNIT	/	Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับถังปฏิกรณ์ที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบของอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่ภายในระบบได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้ตัวอุปกรณ์ยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
37	MF5-JB-037	การเดินเครื่องที่หอกลั่น RWD COLUMN และผลิตภัณฑ์, ถังเก็บผลิตภัณฑ์	MTBE UNIT		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
38	MF5-JB-038	การเดินเครื่องพอ C-3002, C-3003	MTBE UNIT		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓

บัญชีงาน/รายการกิจกรรม

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

บริษัท Bangkok Synthetics ส่วนงาน OPERATION MF5 เลขที่เอกสาร PHA-MF5-AL-18/001

ลำดับที่ (Item)	เลขที่งานทะเบียนงาน (Job No.)	ชื่องานกิจกรรม (Activity / Work List)	สถานที่ปฏิบัติงาน (Work Location)	ผู้ปฏิบัติงาน (Workman)			จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (No. of Workman)	พิจารณาการประเมินความเสี่ยง (Activity Identification)			
				พนักงาน	ระดับ	ผู้รับเหมา		สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย (Risk/Hazard)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Impact)	เทคนิค/วิธีการบ่งชี้ What if	Hazop
39	MF5-JB-039	การเดินเครื่องพอกลั่น C-4003 และ C-4004.	BUTENE-1 UNIT		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
40	MF5-JB-040	การควบคุมระบบถังเก็บสาร Mix C4 (Raffinate-II)	TANK FARM		COOperator		2	- ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระดับของสาร ในถังเก็บที่เพิ่มขึ้น- ลดลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว	- เกิดแรงดันในถังเก็บสูงทำให้สารออกสู่ระบบภายนอก หรือถังแตก - เกิดระดับในถังเก็บล้นออกสู่ระบบภายนอก อาจลุกติดไฟ - สารที่รับเข้าถังเก็บไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ระบบการผลิตมีปัญหา		✓
41	MF5-JB-041	การรับ Mix C4 เข้าถังเก็บ NODE 1.41	TANK FARM		Field Operator		2	- ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระดับของสาร ในถังเก็บที่เพิ่มขึ้น- ลดลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว	- เกิดแรงดันในถังเก็บสูงทำให้สารออกสู่ระบบภายนอก หรือถังแตก - เกิดระดับในถังเก็บล้นออกสู่ระบบภายนอก อาจลุกติดไฟ - สารที่รับเข้าถังเก็บไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ระบบการผลิตมีปัญหา		✓
42	MF5-JB-042	การควบคุมระบบถังเก็บสาร Raffinate	TANK FARM		CO Operator		1	- ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระดับของสาร ในถังเก็บที่เพิ่มขึ้น- ลดลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว	- เกิดแรงดันในถังเก็บสูงทำให้สารออกสู่ระบบภายนอก หรือถังแตก - เกิดระดับในถังเก็บล้นออกสู่ระบบภายนอก อาจลุกติดไฟ - สารที่รับเข้าถังเก็บไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ระบบการผลิตมีปัญหา		✓
43	MF5-JB-043	การเดินเครื่องถังเก็บ B-1	TANK FARM		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระดับของสาร ในถังเก็บที่เพิ่มขึ้น- ลดลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว	- เกิดแรงดันในถังเก็บสูงทำให้สารออกสู่ระบบภายนอก หรือถังแตก - เกิดระดับในถังเก็บล้นออกสู่ระบบภายนอก อาจลุกติดไฟ - สารที่รับเข้าถังเก็บไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ระบบการผลิตมีปัญหา		✓
44	MF5-JB-044	การควบคุมระบบถังเก็บสาร Raffinate-II	TANK FARM		CO Operator		1	- ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระดับของสาร ในถังเก็บที่เพิ่มขึ้น- ลดลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว	- เกิดแรงดันในถังเก็บสูงทำให้สารออกสู่ระบบภายนอก หรือถังแตก - เกิดระดับในถังเก็บล้นออกสู่ระบบภายนอก อาจลุกติดไฟ - สารที่รับเข้าถังเก็บไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ระบบการผลิตมีปัญหา		✓
45	MF5-JB-045	การเดินเครื่องควบคุมระบบ Refrigeration	BD UNIT		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- เกิดการรั่วไหลของ แอมโมเนียที่ตัว Refrigeration - เกิดการอุดตันของชุดกรองน้ำมัน - มีการปิด Valve ด้านขาออกของ Refrigeration -	- ทำให้มีสารแอมโมเนียรั่วไหล และพนักงานสัมผัสสารหมดสติ - ทำให้ระบบ Refrigeration ทำงานไม่ปกติและเกิดการรั่วไหล ออกนอกระบบ ทำให้กระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ทำให้ไม่สามารถส่งสารออกจากท่อ ด้านขาออกได้ และเกิดการรั่วไหล ถูกพนักงานได้รับบาดเจ็บ -		✓
46	MF5-JB-046	การควบคุมการรับส่งผลิตภัณฑ์ผ่านระบบ Metering Mix C4 และ Butene-1	TANK FARM		CO Operator		1	- มีการปิด Valve ปลายทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - มีการปิด Valve ทางด้านขาส่ง และปิด Valve ทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำการรับ - ส่ง	- ไม่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ออกไปได้และเกิด แรงดันในท่อเพิ่มขึ้นสูง และเกิดการรั่วไหลติดไฟ - สภาพอากศภายนอกทำให้อุณภูมิในท่อเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้แรงดันในท่อเพิ่มสูงตามมา และทำให้เกิดการรั่วไหลจากหน้าแปลน และเกิดการติดไฟ - ทำให้คุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่ได้ตามาตรฐาน และเกิดความเสียหายจากการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานให้กับลูกค้า		✓

บัญชีงาน/รายการกิจกรรม

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

บริษัท Bangkok Synthetics ส่วนงาน OPERATION MF5 เลขที่เอกสาร PHA-MF5-AL-18/001

ลำดับที่ (Item)	เลขที่งานทะเบียนงาน (Job No.)	ชื่องานกิจกรรม (Activity / Work List)	สถานที่ปฏิบัติงาน (Work Location)	ผู้ปฏิบัติงาน (Workman)			จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (No. of Workman)	พิจารณาการประเมินความเสี่ยง (Activity Identification)			
				พนักงาน	ระดับ	ผู้รับเหมา		สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย (Risk/Hazard)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Impact)	เทคนิค/วิธีการบ่งชี้ What if	Hazop
47		การควบคุมการรับส่งสารเคมีผ่านระบบ Metering Raffinate, Raff-I R, Mix C4	TANK FARM		CO Operator		1	- มีการปิด Valve ปลายทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - มีการปิด Valve ทางด้านขาส่ง และปิด Valve ทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำการรับ - ส่ง	- ไม่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ออกไปได้และเกิด แรงดันในท่อเพิ่มขึ้นสูง และเกิดการรั่วไหลติดไฟ - สภาพอากศภายนอกทำให้อุณภูมิในท่อเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้แรงดันในท่อเพิ่มสูงตามมา และทำให้เกิดการรั่วไหลจากหน้าแปลน และเกิดการติดไฟ - ทำให้คุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่ได้ตามาตรฐาน และเกิดความเสียหายจากการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานให้กับลูกค้า		✓
48	MF5-JB-048	การควบคุมการรับส่งสารเคมีผ่านระบบ Metering Mix C4, 1,3 BD	TANK FARM		CO Operator		1	- มีการปิด Valve ปลายทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - มีการปิด Valve ทางด้านขาส่ง และปิด Valve ทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำการรับ - ส่ง	- ไม่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ออกไปได้และเกิด แรงดันในท่อเพิ่มขึ้นสูง และเกิดการรั่วไหลติดไฟ - สภาพอากศภายนอกทำให้อุณภูมิในท่อเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้แรงดันในท่อเพิ่มสูงตามมา และทำให้เกิดการรั่วไหลจากหน้าแปลน และเกิดการติดไฟ - ทำให้คุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่ได้ตามาตรฐาน และเกิดความเสียหายจากการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานให้กับลูกค้า		✓
49	MF5-JB-049	การส่ง MeOH , Raff-I ผ่านระบบ Metering ให้ TMMA	TANK FARM		Field Operator		2	- มีการปิด Valve ปลายทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - มีการปิด Valve ทางด้านขาส่ง และปิด Valve ทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำการรับ - ส่ง	- ไม่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ออกไปได้และเกิด แรงดันในท่อเพิ่มขึ้นสูง และเกิดการรั่วไหลติดไฟ - สภาพอากศภายนอกทำให้อุณภูมิในท่อเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้แรงดันในท่อเพิ่มสูงตามมา และทำให้เกิดการรั่วไหลจากหน้าแปลน และเกิดการติดไฟ - ทำให้คุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่ได้ตามาตรฐาน และเกิดความเสียหายจากการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานให้กับลูกค้า		✓
50	MF5-JB-050	การส่ง 1,3 BD ,Butene-1 ผ่านระบบ Metering ให้ SSLC	TANK FARM		Field Operator		1	- มีการปิด Valve ปลายทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - มีการปิด Valve ทางด้านขาส่ง และปิด Valve ทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำการรับ - ส่ง	- ไม่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ออกไปได้และเกิด แรงดันในท่อเพิ่มขึ้นสูง และเกิดการรั่วไหลติดไฟ - สภาพอากศภายนอกทำให้อุณภูมิในท่อเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้แรงดันในท่อเพิ่มสูงตามมา และทำให้เกิดการรั่วไหลจากหน้าแปลน และเกิดการติดไฟ - ทำให้คุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่ได้ตามาตรฐาน และเกิดความเสียหายจากการส่ง		✓
51	MF5-JB-051	การส่ง LPG-NO DME ผ่านระบบ METERING STATIONไป MOCRaff-II ไป ROC	TANK FARM		Field Operator		2	- มีการปิด Valve ปลายทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - มีการปิด Valve ทางด้านขาส่ง และปิด Valve ทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำการรับ - ส่ง	- ไม่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ออกไปได้และเกิด แรงดันในท่อเพิ่มขึ้นสูง และเกิดการรั่วไหลติดไฟ - สภาพอากศภายนอกทำให้อุณภูมิในท่อเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้แรงดันในท่อเพิ่มสูงตามมา และทำให้เกิดการรั่วไหลจากหน้าแปลน และเกิดการติดไฟ - ทำให้คุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่ได้ตามาตรฐาน และเกิดความเสียหายจากการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานให้กับลูกค้า		✓
52	MF5-JB-052	การส่ง Butene-1 ผ่านระบบ Metering ให้ PTT CHEM I-4 I-1	TANK FARM		Field Operator		2	- มีการปิด Valve ปลายทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - มีการปิด Valve ทางด้านขาส่ง และปิด Valve ทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำการรับ - ส่ง	- สภาพอากศภายนอกทำให้อุณภูมิในท่อเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้แรงดันในท่อเพิ่มสูงตามมา และทำให้เกิดการรั่วไหลจากหน้าแปลน และเกิดการติดไฟ - ทำให้คุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่ได้ตามาตรฐาน และเกิดความเสียหายจากการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานให้กับลูกค้า		✓
53	MF5-JB-053	การเดินเครื่องควบคุมของ METHANOL TREATER	MTBE UNIT		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับถังปฏิกรณ์ที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในระบบของอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่ภายในระบบได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้ตัวอุปกรณ์ยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓
54	MF5-JB-054	การเดินเครื่องควบคุมระบบของ METHANOL COLUMN SECTION	MTBE UNIT		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- พนักงานเปิด Valve ที่ใช้ส่งสารเข้าระบบหอกลั่นไม่ครบหรือระบบ Valve มีปัญหาเปิด-ปิดไม่ได้ - การเพิ่มอุณหภูมิให้กับระบบหอกลั่นที่เร็วมากเกินไป -พนักงานไม่ตรวจดูแรงดันในหอกลั่นที่เพิ่มขึ้น-ลดลงอย่างรวดเร็ว	- สารไม่สามารถไหลเข้าสู่หอกลั่นได้ทำให้ท่อแตก,รั่ว - ทำให้ในหอกลั่นมีอุณหภูมิเพิ่มสูง ทำให้ตัวอุปกรณ์ให้ความร้อนเกิดการแตก,รั่ว และ สารรั่วไหลออกสู่ระบบ - ทำให้ในหอกลั่นมีแรงดันสูง สารรั่วไหลออกนอกระบบ,หรือแรงดันต่ำมากทำให้หอกลั่นยุบตัว สารรั่วไหลออกสู่ระบบ		✓

บัญชีงาน/รายการกิจกรรม

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

บริษัท Bangkok Synthetics ส่วนงาน OPERATION MF5 เลขที่เอกสาร PHA-MF5-AL-18/001

ลำดับที่ (Item)	เลขที่งาน/ทะเบียนงาน (Job No.)	ชื่องานกิจกรรม (Activity / Work List)	สถานที่ปฏิบัติงาน (Work Location)	ผู้ปฏิบัติงาน (Workman)			จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (No. of Workman)	พิจารณาการประเมินความเสี่ยง (Activity Identification)			
				พนักงาน	ระดับ	ผู้รับเหมา		สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย (Risk/Hazard)	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Impact)	เทคนิค/วิธีการง่ายๆ What if	Hazop
55	MF5-JB-055	การเดินเครื่องควบคุมระบบของถัง MTBE STORAGE	TANK FARM		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระดับของสาร ในถังเก็บที่เพิ่มขึ้น- ลดลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว	- เกิดแรงดันในถังเก็บสูงทำให้สารออกสู่ระบบภายนอก หรือถังแตก - เกิดระดับในถังเก็บดันออกสู่ระบบภายนอก อาจลุกติดไฟ - สารที่รับเข้าถังเก็บไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ระบบการผลิตมีปัญหา		✓
56	MF5-JB-056	การเดินเครื่องควบคุมระบบถังเก็บ METHANOL STORAGE SYSTEM	TANK FARM		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระบบแรงดันในถังเก็บที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว - ไม่ได้ตรวจสอบระดับของสาร ในถังเก็บที่เพิ่มขึ้น- ลดลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว	- เกิดแรงดันในถังเก็บสูงทำให้สารออกสู่ระบบภายนอก หรือถังแตก - เกิดระดับในถังเก็บดันออกสู่ระบบภายนอก อาจลุกติดไฟ - สารที่รับเข้าถังเก็บไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ระบบการผลิตมีปัญหา		✓
57	MF5-JB-057	การควบคุมการรับผลิตภัณฑ์ของ MixedC4 ที่ METERING	TANK FARM		Field Operator		2	- มีการปิด Valve ปลายทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - มีการปิด Valve ทางด้านขาส่ง และปิด Valve ทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำการรับ - ส่ง	- สภาพอากาศภายนอกทำให้อุณภูมิในท่อเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้แรงดันในท่อเพิ่มสูงตามมา และทำให้เกิดการรั่วไหลจากหน้าแปลน และเกิดการติดไฟ - ทำให้คุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่ได้ตามมาตรฐาน และเกิดความเสียหายจากการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานให้กับลูกค้า		✓
58	MF5-JB-058	การเดินเครื่องระบบควบคุมการ Transfer WW from V-1204 to T-5403	BD UNIT		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- อุปกรณ์การอ่านระดับของเหลวทำงานผิดพลาด - มีการปิด Valve ด้านขาส่งของออก -	- ทำให้ระดับของเหลวในระบบเพิ่มสูงขึ้นและดันออกนอกระบบจนเกิดการลุกติดไฟ - ทำให้ไม่สามารถส่งของออกไปได้และเกิด แรงดันเพิ่มขึ้นในตัวอุปกรณ์ และรั่วไหลออกภายนอกทำให้เกิดลุกติดไฟ -		
59	MF5-JB-059	การควบคุมการส่งผลิตภัณฑ์ BUTENE-1 ผ่าน METERING STATION ไปให้ BPE	TANK FARM		Field Operator / CO Operator	-	2 - 3	- มีการปิด Valve ปลายทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - มีการปิด Valve ทางด้านขาส่ง และปิด Valve ทางด้านขารับผลิตภัณฑ์ - ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำการรับ - ส่ง	- สภาพอากาศภายนอกทำให้อุณภูมิในท่อเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้แรงดันในท่อเพิ่มสูงตามมา และทำให้เกิดการรั่วไหลจากหน้าแปลน และเกิดการติดไฟ - ทำให้คุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่ได้ตามมาตรฐาน และเกิดความเสียหายจากการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานให้กับลูกค้า		✓

หมายเหตุ: การใส่รหัส ชื่องานกิจกรรมให้แทนด้วย AAA-JB-Number AAA หมายถึง ส่วนงานที่ศึกษา Number หมายถึง เลขที่ของงานจาก 001, 002, 003,.... เช่น MF5-JB-001, MF7-JB-001 เป็นต้น

เอกสารแนบที่ 57

แผนการดำเนินงานด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

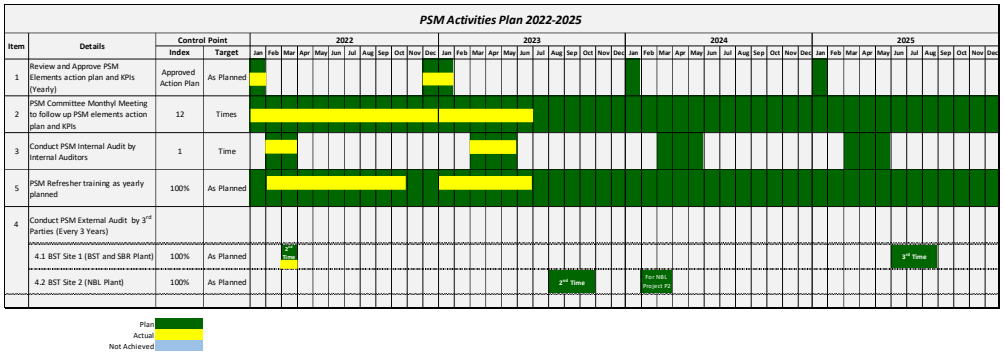
(Process Safety Management : PSM) และผลการตรวจประเมินภายนอก

PSM Action Plan 2022-2025

13 Jun 2023

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

PSM Activities Plan



PSM Internal Audit Plan 2023

What to do / How to do	Respons. By	2022 11	2022 12	2023 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PSM Internal Audit Preparation															
1 PSM Audit Schedule/Auditor Approval															
1.1 PSM Internal Auditor Assignment	OTC/KPK														
1.2 PSM Audit Matrix	OTC/KPK														
1.3 Review PSM Internal Auditor Assignment	BL/OTC/KPK														
1.4 ขออนุมัติ Audit Matrix/Audit Assignment	BL	14 Nov	21 Dec												
2 PSM Auditor Meeting															
2.1 เตรียม Folder Audit	OTC/KPK														
2.2 ประกาศรายชื่อ Auditor	OTC														
2.3 เตรียม Slide Auditor Meeting	OTC/KPK														
2.4 Review slide	BL/OTC/KPK														
2.5 Auditor Meeting	BL/OTC/KPK			31-Jan, 1-Feb-23											
3 PSM Audit Schedule	OTC/KPK														
4 PSM Internal Audit Season															
4.1 PSM Audit Status Report	OTC														
4.2 PSM Audit CAPA Report	OTC														
4.3 PSM Analysis Audit Report	BL														

Plan
Actual

PSM Audit Matrix 2023

Yes

Area that must audit for such element to conform system requirements

Random

Area that random audit to conform system requirements depends on auditor time and other limitation.

พื้นที่ที่ตัดออก

1. SD2 ตัดออกไป ตรวจที่ ISO 14001/45001
2. PC1 ตัดออกไป ตรวจที่ ISO9001/14001/45001

No.	Audit Area	Manage Risk in Process									Learning	Support			
	Operation	PHA	OPSP	SWP	MOC-T	PSI	PSSR	EPR	MI	CSM	IRI	Audit	MOC-P	Train	EI	TS
1	MF5+BXP+UT - SIT	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	-	-	yes	-	yes	Rdom	Rdom	Rdom
2	MF4+UT+WH - PTH	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	-	-	yes	-	yes	Rdom	Rdom	Rdom
3	MT2+NBL1.5 - TNS	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	-	-	yes	-	yes	Rdom	Rdom	Rdom
4	RD3 (Pilot Plant) - PSI	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	-	-	yes	-	yes	Rdom	Rdom	Rdom
	Maintenance+WH	PHA	OPSP	SWP	MOC-T	PSI	PSSR	EPR	MI	CSM	IRI	Audit	MOC-P	Train	EI	TS
5	MF3A/B/C/D - WPS	yes	yes	yes	yes	yes	-	yes	yes	yes	yes	-	yes	Rdom	Rdom	Rdom
6	MT3+WH - KAP	yes	yes	yes	yes	yes	-	yes	yes	yes	yes	-	yes	Rdom	Rdom	Rdom
7	EPM1-NPS	-	yes	yes	yes	yes	-	-	yes	yes	yes	-	yes	Rdom	Rdom	Rdom
8	EPM2-EAK	-	yes	yes	yes	yes	yes	-	yes	yes	yes	-	yes	Rdom	Rdom	Rdom
9	BSP1-Chemical WH - MTC	-	yes	yes	yes	yes	-	-	-	-	yes	-	yes	Rdom	Rdom	Rdom
	Process-Technic	PHA	OPSP	SWP	MOC-T	PSI	PSSR	EPR	MI	CSM	IRI	Audit	MOC-P	Train	EI	TS
10	MF1 - SNT	yes	-	-	yes	yes	-	-	-	-	-	-	Rdom	Rdom	Rdom	Rdom
11	MT1 - TKC	yes	-	-	yes	yes	-	-	-	-	-	-	Rdom	Rdom	Rdom	Rdom
	Lab	PHA	OPSP	SWP	MOC-T	PSI	PSSR	EPR	MI	CSM	IRI	Audit	MOC-P	Train	EI	TS
12	MF2-Lab - SJP	-	yes	yes	yes	-	-	-	-	-	yes	-	Rdom	Rdom	Rdom	Rdom
13	MT6 - LR	-	yes	yes	yes	-	-	-	-	-	yes	-	Rdom	Rdom	Rdom	Rdom
14	RD Lab - NDT	-	yes	yes	yes	-	-	-	-	-	yes	-	Rdom	Rdom	Rdom	Rdom
	Support	PHA	OPSP	SWP	MOC-T	PSI	PSSR	EPR	MI	CSM	IRI	Audit	MOC-P	Train	EI	TS
15	SD1-Safety - SKB	yes	-	yes	-	-	-	yes	-	yes	yes	-	Rdom	Rdom	Rdom	Rdom
	~~SD2-Env - KRT~~	–	–		–	yes	–	yes	–	–	–	–	Rdom	Rdom	Rdom	Rdom
16	Auditing/PSM Leader - BL/SP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	yes	Rdom	Rdom	yes	yes
17	HR/A-Training - ARS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	yes	yes	Rdom	Rdom
	~~PC1-CSM - SHD~~	–	–	–	–	–	–	–	–	yes	–	–	Rdom	Rdom	Rdom	Rdom

PSM Internal Auditor Assignment

Assignment Requirements

1. Lead Auditor Team is **section manager up**
2. Auditor is **not audit their own area**

Assignment Concept

1 Auditor/1 Area (except SP)

Operation Area:

Lead: Operation Manager

Auditor 1: Maintenance/Safety (Section up)

Maintenance Area:

Lead: Maintenance Manager

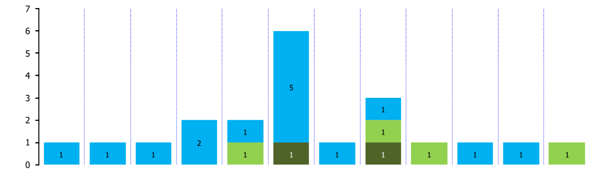
Auditor 1: Operation/Process (Section up)

	Operation/Process	Lead Auditor	Auditor1 (Section up)	Auditor 2
1	MF5+UT - SIT	Tanes	Paisan S.	Napas (New)
2	MF4+UT+WH -PTH	Sittawee	Chaloemchok	Waewmanee
3	MT2 - TNS	Pongthep	Chanatip	Sayamon (New)
4	RD3 (Pilot Plant) - PSI	Santi	Thanatorn	
	Maintenance+WH	Lead Auditor	Auditor1	New Auditor
5	MF3A/B/C/D - WPS	Kitti A	Kittichote	
6	MT3+WH - KAP	Eak	Jirawat	
7	EPM1-NPS	Watcharapong	Visanu	
8	EPM2-EAK	Santi	Suwan	
9	BSP1-Chemical WH - MTC	Ketsarin	Krittapas	
	Support and Lab	Lead Auditor	Auditor1	
10	MF1 - SNT	Tanida	Chuenchit	
11	MT1 - TKC	Nattida	Wachira	
12	SD1-Safety - SKB	Suwanna	Paisan	
13	Auditing/PSM Leader - BL/SP	Benjamaad	Sitichoke	
14	HR/A-Training - ARS	Bundit	Mongkol	
15	MF2-Lab - SJP	Jiraporn	Jantipa	
16	MT6 - Ladda	Sukkajit	Thanyaporn	
17	RD Lab - Nattida	Ladda	Montakarn	

PSM Internal Audit 2023 Results

CA/PA Status Report of PSM Internal Audit 2023

- Investigation : 0 Case
- Implementing CA/PA :15 Case
- CA/PA validation : 4 Case
- Closed : 2 Case



as of 9 June 2023	EPM1	MF3A	MF3C	MF4	MF5	MT2	RD2&MT6	MT3	RD2	RD3	SD1	SWP	
May-23													
Jun-23		1			1	2					1		
Jul-23	1			2				1					
Aug-23							1						
Nov-23			1			3							
Dec-23										1			
Total : Ma													0
Total : Mi	1	1	1	2	2	6	1	3	1	1	1	1	21
Total by Div.	1	1	1	2	2	6	1	3	1	1	1	1	21

	2021	2022	2023*
Major	8	0	0
Minor	37	28	21
Total	**55**	**28**	**21**
Improvement	108	85	81

PSM Internal Audit 2023 Results for BST Site 1

Major/Minor. No.	รายละเอียด Major/Minor	Citeria for Major or Minor	วันที่กำหนดส่งคืน	Status	Correction	สาเหตุที่แท้จริง	Root casue type (Behavior or System) _By Div.	การแก้ไข	การป้องกัน
SD1-PSM-23-Mi01	ตรวจสอบ IRI-TSD1-22/087 ในส่วนของสมาชิกทีมสอบสวนในระบบ IRI Guru พบว่าไม่ได้ระบุชื่อ ผรม ซึ่งเหตุการนี้มี ผรม เป็นผู้ร่วมในเหตุการณ์ด้วย แต่ใน file Why-why analysis มีระบุว่าผู้ได้รับบาดเจ็บร่วมในทีมสอบสวนด้วย สุ่มตรวจ IRI-LSD1-22/060 เรื่อง รถเทรลเลอร์ชนกระถางต้นไม้ เกิดที่ Site 2 ซึ่งปิดไปแล้วเมื่อวันที่ 28 Dec 2022 พบว่าไม่ได้ระบุชื่อผู้ ผรม ที่เกี่ยวข้องในทีมสอบสวน ไว้ใน IRI Guru เช่นกัน สุ่มตรวจ IRI-TSD1-23/006 เรื่อง ตรวจพบพนักงานบริษัทคู่ธุรกิจ (CR3) มีผลตรวจสารเสพติดกัญชาและกระท่อมในปัสสาวะ (Positive) พบว่าไม่ได้ระบุชื่อผู้ ผรม ที่เกี่ยวข้องในทีมสอบสวน ไว้ใน IRI Guru เช่นกัน สุ่มตรวจ IRI-TSD1-23/010 เรื่อง ตรวจพบพนักงานบริษัทคู่	3. พบว่าทำตาม Procedure/WI หรือแผนงานแต่ไม่สม่ำเสมอไม่ถึง 80% หรือปฏิบัติตามรอบล่าช้าโดยไม่มีเหตุผล	28 Mar 23	Implementing CA/PA	สื่อสารทุกคนใน SD1 ว่าหากมีผู้รับเหมาเกี่ยวข้อง ต้องทำการระบุชื่อผู้รับเหมาในทีมสอบสวนทุกครั้ง	ทำการระบุชื่อผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องไว้ในเอกสารแนบการสอบสวน แต่ไม่ได้ระบุไว้ใน IRI Tracking System เนื่องจาก 1. ระบบ IRI tracking ไม่ได้กำหนดว่าต้องระบุว่าชื่อผู้รับเหมาเป็นทีมสอบสวนหากมีผู้รับเหมาเกี่ยวข้อง >> E2 Error or Inadequate Design เพราะการออกแบบ IRI ไม่ครอบคลุม 2. ผู้แต่งตั้งทีมสอบสวนไม่ทราบว่าต้องกำหนดชื่อผู้รับเหมาคนใดในทีมสอบสวน >> M2 Procedure / WI / Support Document / Form Incomplete or Incorrect	E2 Error or Inadequate Design	ทำการระบุชื่อผู้รับเหมาในทีมสอบสวนทุกครั้งใน IRI Tracking System	1. แก้ไข IRI Tracking System ให้สามารถบังคับให้ระบุชื่อผู้รับเหมาในทีมสอบสวนทุกครั้งที่มีผู้รับเหมาเกี่ยวข้อง 2. แก้ไขขั้นตอนใน IRI Tracking System ให้สามารถเสนอชื่อผู้รับเหมาเป็นทีมสอบสวน แก่ผู้แต่งตั้งทีมสอบสวนได้
EPM1-PSM-23-Mi01	จากการตรวจสอบ MOC-T-EPM1-21/001 : CUI sensors installtion ซึ่งเป็น Low hazard พบมีประเด็น ดังนี้ '- พบว่ามีการเลือก evaluate ให้จัดทำ PSSR For low hazard โดย Division mgr of initiator แต่มีการปรับเปลี่ยน ไม่ต้องทำ PSSR ระหว่างทำ MOC โดยประเมินว่า CUI sensors installtion นั้นไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต โดยตรงจึงยังไม่มีความเสี่ยง/การล้มเหลวของกระบวนการผลิต จึงไม่ทำ PSSR ตามที่ Division mgr. select ใน MOC form ซึ่งไม่เป็นไปตาม MOC ที่กำหนดไว้ในระบบ	1. ไม่ปฏิบัติตาม ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ใช้งานผิด ใช้ข้อมูลผิด ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ผิดโดยมีความเสี่ยงแต่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับ อันตรายส่วนบุคคล กระบวนการผลิตล้มเหลว เครื่องจักรชั้น A เสียหาย ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายเสียหาย ต่อสิ่งแวดล้อม ต่อชุมชน หรือลูกค้า : ไม่ได้ปฏิบัติตาม PSSR For Low hazard ที่ระบุไว้ใน MOC-T-EPM1-21/001	6 Apr 23	Implementing CA/PA	ไม่มี	B2 Not follow work procedure correctly เนื่องจากเห็นว่า MOC เป็น low hazard และไม่เกี่ยวเนื่องกับกระบวนการผลิต ทำให้ไม่ได้ทำ PSSR ตามที่ถูกเลือกใน MOC ให้ทำ PSSR for low hazard ตามจุดประสงค์เพื่อให้อัพเดทเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ	Others, please specific :Not review/discuss the requirement before closing	1.เขียน mail memo ให้ Division mgr. of initiator รับทราบ เนื่องจาก MOC ถูกปิดไปแล้ว ไม่สามารถแก้ไขย้อนหลังได้ 2.แสดงเอกสารที่เกี่ยวข้องว่ามีการอัพเดทในระบบ	1.Training and reading the related procedure MOC/PSSR 2.Sharing to team
MF3A-PSM-23-Mi01	ตรวจพบ work order งาน PM no. TWO2216085, TWO2216084 clean internal of SOV 103,104 deluge valve ไม่ปิด work ใน cmms, backlog มากกว่า 30 วัน เกินเวลาที่กำหนด มีการทำ PM จริงหน้างาน แต่ไม่ปิดในระบบและไม่แนบ report ในระบบ	4. ไม่สามารถแสดงหลักฐานที่สุ่ม Audit ให้ดูได้	6 Apr 23	Implementing CA/PA	นำหลักฐานการทำงานแนบปิดในระบบ CMMS	ผู้ปฏิบัติงาน ไม่ได้ตรวจติดตามเพื่อปิดWork ดังกล่าวในระบบ CMMSภายในเวลาที่กำหนด	M5 Insufficient Inspection, Monitoring, Enforcement of Requirements	สื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจ ระบบการตรวจติดตาม Work Blacklog และ KPI ส่วนงาน	รีวิว Work PM ในระบบ CMMS ที่มีซ้ำซ้อนกันกับ Scope งาน PM ของบริษัท MTT
MF3C-PSM-23-Mi01	ตรวจพบ work order งาน CB no. EWO2213774 plug 2 tubes at E-6402, EWO2212383,EWO2212382, EWO2212381 งาน corrosion on equipment ไม่ปิด work ใน cmms, backlog มากกว่า 30 วัน เกินเวลาที่กำหนด MF3Cแจ้งมีการแก้ไขหน้างาน แต่ไม่ปิดในระบบและไม่	4. ไม่สามารถแสดงหลักฐานที่สุ่ม Audit ให้ดูได้	6 Apr 23	Implementing CA/PA	ไม่มี	ไม่มีการติดตาม	M5 Insufficient Inspection, Monitoring, Enforcement of Requirements	สรุป CB work report เพื่อติดตาม status ทุกเดือน	ส่ง email แจ้งเตือน work overdue จาก Maximo ไปยัง supervisor ที่รับผิดชอบ
MF5-PSM-23-Mi02	สุ่มตรวจ S-PSM-BS-S01305 BST Process Parameter พบรายการ ของบ่อ Impoundment/rain pit มีข้อมูลไม่สอดคล้องกัน หลายรายการ เช่น 3.1 สุ่มตรวจ S-PSM-BS-S01305 BST Process Parameter พบรายการของ BSTE รวมอยู่ใน BST Report 3.2 สุ่มตรวจความสอดคล้องของ SOC และ SOL พบว่า Min และ Max ไม่มีความสอดคล้องกัน และค่า SOC & SOL ไม่ตรงกับ DCS เนื่องจากจำนวนทศนิยมไม่ตรงกัน 3.3 พบข้อมูล Step to Correct or Avoid Deviation ไม่	6. Procedure/WI/ข้อมูลตัวเลขในเอกสารที่ใช้งานไม่ตรงกับการปฏิบัติงานจริง	3/May/23	Implementing CA/PA	-แยก rain pit BSTE ออกจาก BST -แก้ไข DCS ให้ใส่ทศนิยม 2 ตำแหน่งได้ -ทำให้ครบและถูกต้อง	-พนักงานเข้าใจผิดว่า Rain basin pit เป็นของ BST -ระบบ DCS ไม่ได้ปรับให้ใส่ทศนิยมได้ 2 ตำแหน่ง -ไม่ได้ review เอกสารก่อนนำเข้าระบบ	M5 Insufficient Inspection, Monitoring, Enforcement of Requirements	-Sharing S/S up ให้เข้าใจว่าอุปกรณ์ไหนเป็นของ BST/BSTE ในกรณีที่เบอร์ unit เป็นเลขหลักเดียวกัน -ขยายผลไปยัง point อื่นๆ	-review SOC/SOL unit อื่นๆ

Refresher Training Plan 2023

What to do / How to do	Respons. By	weight (total 100%)	Measurable Unit		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Remark
1. Conduct all training courses required by law	CNG & PPN	**40%**	11 sessions	Plan	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**17%**	**37%**	**20%**	**27%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	
				Actual	**0%**	**0%**	**28%**	**8%**	**17%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	
1.1 Confine Space	CNG	50%	6	Plan	0%	0%	0%	0%	33%	33%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	Sep
				Actual	0%	0%	17%	17%	33%								
1.2 Crane	CNG	50%	5	Plan	0%	0%	0%	0%	0%	40%	40%	20%	0%	0%	0%	0%	
				Actual	0%	0%	40%	0%	0%								
2. Conduct postpone courses	CNG & PPN	**40%**	8 sessions	Plan	**0%**	**0%**	**13%**	**0%**	**0%**	**13%**	**0%**	**25%**	**38%**	**0%**	**0%**	**13%**	
				Actual	**0%**	**0%**	**13%**	**13%**	**13%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	
2.1 Orientation Module 5: PSM	CNG	50%	4	Plan	0%	0%	25%	0%	0%	25%	0%	0%	25%	0%	0%	25%	
				Actual	0%	0%	25%	0%	0%								
2.2 First Aid ภาคปฏิบัติ	CNG	0%	0	Plan	0%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	According to Tr. Matrix revise to cancel this course, all employees already trained last year.
				Actual	0%	0%	0%	0%									
2.3 Rescue technic for ERT	PPN	50%	4	Plan	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	Q3
				Actual	0%	0%	0%	25%	25%								
3. Convert classroom course to e-Learning	CNG	**20%**	2 courses	Plan	**0%**	**100%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	
				Actual	**0%**	**0%**	**50%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	
3.1 Gas Detector (refresh)	CNG	50%	1	Plan	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
				Actual	0%	0%	0%	0%	0%								
3.2 Digging	CNG	50%	1														Completed

On process — Completed — Cancel

End

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

เอกสารแนบที่ 58

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

เตรียมโดย

คณะกรรมการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

ทบทวนโดย

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ผู้นำด้านบริหารความปลอดภัยกระบวนการและการป้องกันการสูญเสีย

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการโรงงาน (BST/BSTE)

ผู้จัดการโรงงาน (NBL)

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4
2. ขอบเขต 4
3. คำจำกัดความ 4
4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง 6
5. หลักการและข้อกำหนด 7
6. ผังกระบวนการทำงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา 9
7. คำอธิบายกระบวนการขั้นตอนการทำงาน 11
8. ข้อกำหนด 18
9. ความรับผิดชอบ 15
10. ข้อกำหนดการฝึกอบรม 16
11. การตรวจติดตาม 16

6. ผังกระบวนการทำงานการจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา

Work process step	Responsibility Role	Work Flow Activities	Key Output
1) Contractor Selection	Potential Contractor Contract Administrator	Start Pre-qualified and selected as Procedure for vendor status and Evaluation (1-12-00-P002) Add or remove Potential Contractor in Probationary Approved Vendor List (PAVL) or Approved Vendor List (AVL)	Completed 1. Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F013) 2. Approved Vendor List (AVL) (I-12-00-F004) 3. Pre-Qualified Contractor Form (S-PSM-CO-F0611)
2) Contractor Preparation	Job/ Project Owner Job/ Project Owner SHE Engineer up Contractor Administrator	Scope and SHE Requirement 1. Scope of Work (Evaluating Risk Levels for Contractor Work) 2. SHE Requirement (BST Contractor Site SHE Requirement) 3. Contractor Safety Program 4. BST penalties in case of Violation of Company regulations for contractor 5. Special Equipment/ PPE requirement (If require) 6. Related procurement documents If job/ project more than 30 days up and high No Yes Review SHE Requirement Not pass Passed Request Proposal	Completed 1. Scope of Work (S-PSM-CO-F0608) and Risk Level for Contractor Work 2. SHE Requirement (BST Contractor Site SHE Requirements (S-PSM-CO-S0603)) 3. Contractor Safety Program (S-PSM-CO-S0604) 4. BST penalties in case of violation of company regulation for contractors (S-PSM-CO-W0602) 5. Special Equipment/ PPE Requirement (If require) 6. Related procurement documents

Work process step	Responsibility Role	Work Flow Activities	Key Output
3) Contract Award	Contractor Administrator Approved by authorized person(s) Contractor Administrator Job/ Project owner/ Contractor	Award Contract by Issued Purchase order/ Contract Agreement Inform Job/ Project Owner, Area Owner/ Contractor Kick-off Meeting between job owner/ Area owner/ Safety officer and Contractor (If require)	Completed Signed Contract and / or issued Purchase Order
4) Orientation and Training	Job/ Project owner Job/ Project owner Safety officer Job/ Project owner	Request document as required follow form of Contractor registration in CSM Software Direct the contractor to fill required data in CSM Software Verifies submitted document No Passed In urgent case Is training full version Yes No SHE Short brief requisition form (Short brief by Job owner or safety officer)	Completed 1. Complete form follow list out of attach documents 2. Safety Training Requisition form and Record (S-PSM-CO-F0601) In case Short brief 3.. SHE Short Brief Requisition form (S-PSM-CO-F0605)

Work process step	Responsibility Role	Work Flow Activities	Key Output
	Safety officer Safety officer	Is Training & Testing done No Passed Keep recording in Database and issue the card	4. List of Contractor worker who passed - Safety training requisition (S-PSM-CO-F0601) 5. Safety Officer issue the access control card -Safety training record and database (S-PSM-CO-F0603) BST intranet (GURU)
5) Managing the work	Job/ Project Owner/ Contractor	Monitor jobs by following: 1. SHE requirement (BST Contractor Site SHE Requirements) 2. Contractor Safety Program	Completed 1. SHE Requirement (BST Contractor Site SHE Requirements (S-PSM-CO-S0603)) 2. Contractor Safety Program (S-PSM-CO-S0604)
6) Periodic Evaluation	Job/ Project Owner Contract Administrator Contract Administrator	Periodic Evaluation as Procedure for Vender Status and Evaluation (I-12-CO-P002) Update in the Vender List for Contractors/ Approved Keep recording Procurement database for next Procurement	Completed 1. Probationary Approved Vender List (PAVL) (I-12-00-F013) 2. Approved Vender List (AVL) (I-12-00-F004)

7. คำอธิบายกระบวนการขั้นตอนการทำงาน

ในส่วนนี้จะมีคำอธิบายและผลลัพธ์ที่สำคัญของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการทำงานและบทบาทที่เกี่ยวข้องกับแต่ละขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 – 3, 6 ด้านล่างเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ขั้นตอน 4 - 6 เป็นการจัดการความปลอดภัยของผู้รับเหมา

1. การคัดเลือกผู้รับเหมา

ในขั้นตอนนี้บริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพจะผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติตามที่อธิบายไว้ในระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002) โดยใช้ New Supplier Qualification Checklist (I-12-00-F008) และPre-Qualified Contractor Forn (S-PSM-CO-F0611)

เอกสารแนบที่ 59

ระเบียบการปฏิบัติงานการคัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน
Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure

เตรียมโดย [redacted]
ผู้นำด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ทบทวนโดย [redacted]
ผู้จัดการโรงงาน Site 1
[redacted]
ผู้จัดการโรงงาน Site 2
[redacted]
ผู้นำด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

อนุมัติใช้โดย Richard Emerson
Manufacturing Director

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

รายละเอียดการแก้ไข

1. ID-028/15 (re.1) - ประกาศใช้ครั้งแรก
(ประกาศ 14-01-15)

2. ID-352/15 (re.2) 1. เพิ่มเติมเนื้อหา Open System กรณีที่ต้องทำงานเพิ่มเติมในระบบตัดแยกที่ถูกกำหนดไว้และมีการตัดแยกย่างสมบูรณ์แล้วไม่ต้องแขวน Red Tag เพิ่ม แต่ต้องใช้ Checklist ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของงานนั้นๆโดยส่วนงานที่เป็นผู้ดำเนินการ
2. เพิ่มย่อหน้าเพื่อความชัดเจนในในการติดตั้ง Blind สำหรับ First Line Break และการเปลี่ยนแปลงระบบ isolation system.
3. แก้ไข wording Isolation Device and Red Tag listing ให้เนื้อหามีความชัดเจนยิ่งขึ้น
(คุณ สันติ ภัทรพนาวัน ผู้ขอทำการเอกสาร)
(ประกาศ 27-04-15)

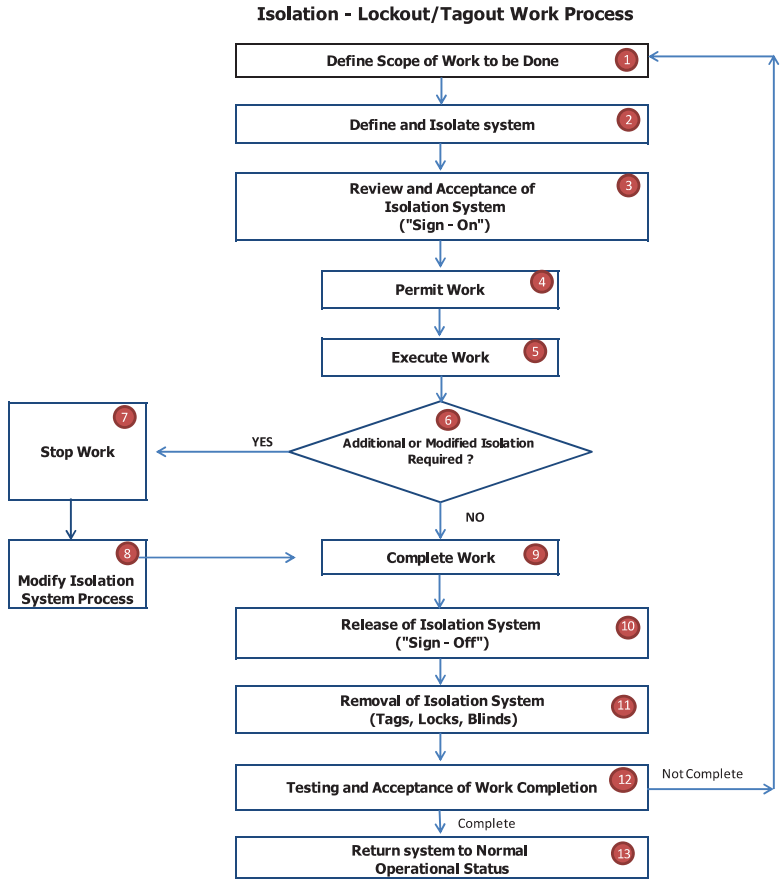
---

2. ID-376/15 (re.1) - ประกาศใช้ครั้งแรก
- แก้ไขรหัสเอกสารที่อยู่ภายใต้ระเบียบปฏิบัติงานสำหรับขั้นตอนการปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
(ประกาศ 18-05-15)

สารบัญ

วัตถุประสงค์ **4**
ขอบเขต **4**
คำจำกัดความ **5-6**
หลักการและความต้องการ **7-15**
1. ความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกและระบบที่ตัดแยก 7
2. หลักการและข้อกำหนดของอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก 7-12
3. หลักการและข้อกำหนดของระบบที่ตัดแยก 12-13
4. ข้อกำหนดสำหรับป้ายแดง 13-15
5. การล๊อค และข้อกำหนดในการล๊อค 15-16
6. ข้อกำหนดของการใส่ Blind หรือ Blank 16
รายละเอียดขั้นตอนกระบวนการการตัดแยก LOCKOUT- TAGOUT **17**
ความรับผิดชอบ **21-22**
การฝึกอบรม **22-24**
การตรวจติดตาม **25**

ผังกระบวนการการตัดแยกและ LOCKOUT- TAGOUT



เอกสารแนบที่ 60

ระเบียบการปฏิบัติงาน First line Break

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

First Line Break Procedure

เตรียมโดย

ทีม OPSP

ทบทวนโดย

ผู้จัดการโรงงาน Site 1

ผู้จัดการโรงงาน Site 2

ผู้นำด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

อนุมัติใช้โดย

Richard Emerson

Manufacturing and Technology Director

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

รายละเอียดการแก้ไข

1. ID-029/15 (re.1)
   - ประกาศใช้ครั้งแรก
   (ประกาศ 14-01-15)

2. ID-376/15 (re.1)
   - ประกาศใช้ครั้งแรก
   - แก้ไขรหัสเอกสารที่อยู่ภายใต้ระเบียบปฏิบัติงานสำหรับขั้นตอนการปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
   (ประกาศ 18-05-15)

3. ID-538/17 (re.2)
   - แก้ไขรูปแบบ
   (ประกาศ 3-Jul-17)

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4

2. ขอบเขต 4

3. คำจำกัดความ 4-5

4. ระเบียบการปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง 6

5. หลักการ และขั้นตอน 6-13

6. แผนผังกระบวนการทำงาน 14

7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน 15-16

8. REQUIREMENTS 16

9. หน้าที่รับผิดชอบ 17

10. การฝึกอบรม 18

11. การตรวจติดตาม 19

6. กระบวนการทำงาน FIRST LINE BREAK

Work Process Step	Action by	Work Flow	Related Document (KEY OUTPUT)
1. กำหนดขอบเขตของ FLB	ตัวแทนเจ้าของงาน	☐ ออกแบบฟอร์ม FLB พร้อมแนบมากับเอกสาร Work permit ☐ กำหนดวัตถุประสงค์ของการ FLB พร้อมอุปกรณ์และสถานที่ ☐ ระบุขอบเขตการทำงานและกำหนดเวลาที่จะทำ FLB	● S-PSM-CO-F0333 FLB ● S-PSM-CO-F0901 Cold Work Permit or S-PSM-CO-F0902 Hot Work Permit
	ตัวแทนเจ้าของงาน	☐ เตรียมการวิเคราะห์อันตรายของงาน (JHA) ☐ สื่อสารกับส่วนผลิตเจ้าของพื้นที่ (Shift Supervisor)	● S-PSM-CO-F0903 JHA
2. จำแนกประเภทของ FLB	ตัวแทนส่วนผลิต	☐ จำแนกประเภทของ FLB โดยใช้เกณฑ์ในหัวข้อ 5,2,4	● S-PSM-CO-F0333 FLB
3. เตรียมงาน FLB	ตัวแทนส่วนผลิต	☐ เตรียมการสำหรับหยุดเดินเครื่องหรือนำออกจากการใช้งาน ☐ หยุดเดินเครื่องหรือนำออกจากการใช้งาน ☐ ตัดแยกแหล่งพลังงานที่ถูกระบุจากอุปกรณ์หรือระบบหรือเครื่องจักร ☐ ไล่ ระบาย ความดันหรือของเหลว ทำความสะอาด ฯลฯ	(None)
	ตัวแทนส่วนผลิต	☐ ทำการตัดแยกระบบ	● S-PSM-CO-F0331 ISM red tag record
4. ตรวสอบ FLB	ตัวแทนเจ้าของงาน & ตัวแทนส่วนผลิต & ผู้อนุมัติ	☐ ดำเนินการตรวจสอบรายการที่จำเป็นสำหรับเตรียมการ FLB ☐ ปิดกั้นพื้นที่ทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตได้รับอันตราย HC or VOCs ได้ตามมาตรฐาน? No / Yes	● S-PSM-CO-F0333 FLB
5. ดำเนินการ FLB	ตัวแทนส่วนผลิต	☐ สื่อสารการทำ FLB และตรวจสอบพื้นที่เพื่อให้แน่ใจว่าหน้างานทั้งหมดทำตามข้อกำหนดความต้องการ FLB	(None)
	ตัวแทนเจ้าของงาน	☐ ขอใบอนุญาตให้เสร็จสมบูรณ์	● S-PSM-CO-F0901 Cold Work Permit or S-PSM-CO-F0902 Hot Work Permit
	ตัวแทนเจ้าของงาน	☐ ดำเนินการ FLB	(None)
6. เสร็จสิ้นงาน FLB	ตัวแทนส่วนผลิต	☐ ประกาศการเสร็จสิ้นของกิจกรรม FLB	(None)
	ตัวแทนเจ้าของงาน & ผู้อนุมัติ	☐ ลงชื่อเพื่อปิดงานตามเอกสาร SWP	● S-PSM-CO-F0901 Cold Work Permit or S-PSM-CO-F0902 Hot Work Permit
7. จัดเก็บเอกสาร	ตัวแทนส่วนผลิต	☐ เก็บรักษาเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ที่ส่วนงานเจ้าของพื้นที่เป็นเวลา 6 เดือน	● S-PSM-CO-F0333 FLB

เอกสารแนบที่ 61

ระเบียบการปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ

เตรียมโดย

SWP Element Team Leader

ทบทวนโดย

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน
และผู้จัดการส่วนความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (รักษาการแทน)

ผู้นำด้านบริหารความปลอดภัยกระบวนการ
และการป้องกันการสูญเสีย

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการโรงงาน BST/E

ผู้จัดการโรงงาน NBL

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

Table of Contents

1. วัตถุประสงค์ 5

2.ขอบเขต 5

3. คำจำกัดความ 5

4. ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิง และเอกสารสนับสนุนวิธีการปฏิบัติงาน 9

5. หลักการและขั้นตอนการทำงานที่สำคัญ 10

6. แผนผังขั้นตอนการทำงานในพื้นที่อับอากาศ 12

7 รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน 13

8 ข้อกำหนดในการทำงานพื้นที่อับอากาศ 15

9. บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ 25

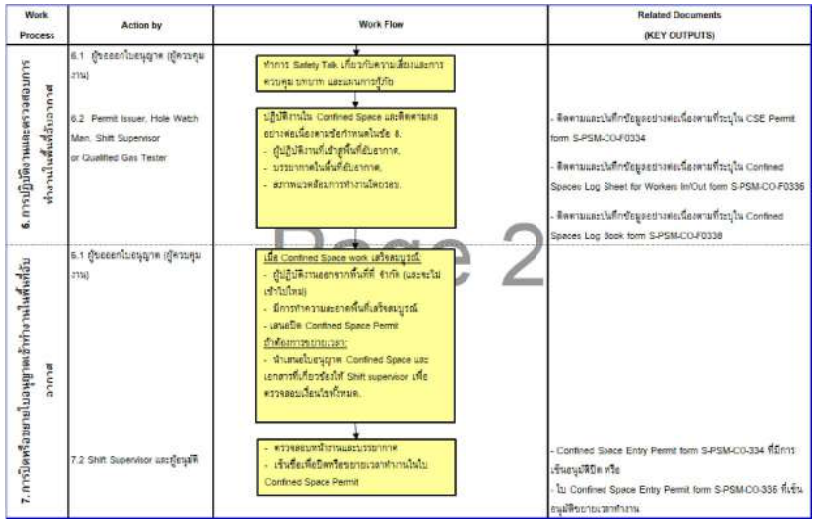
10. การฝึกอบรม 27

11.การตรวจติดตาม 28

ภาคผนวก: ทางสำหรับรูปแบบระบายอากาศ 29

6. แผนผังขั้นตอนการทำงานในพื้นที่อับอากาศ

Work Process	Action by	Work Flow	Related Documents (KEY OUTPUTS)
1. การกำหนดพื้นที่อับอากาศ	1.ผู้ขอออกใบอนุญาต (ผู้ควบคุมงาน)	กำหนดว่าพื้นที่ที่ทำงานเป็นพื้นที่อับอากาศหรือไม่? ดูข้อกำหนดในหัวข้อที่ 8 → ไม่ใช่ → หยุด ใช่ → กำหนดพื้นที่อับอากาศที่ต้องเตรียม	- การพิจารณาว่าจำเป็นต้องขอใบอนุญาต CSE หรือไม่
2. การตัดแยกระบบและทำความสะอาดพื้นที่อับอากาศ	2.ผู้ขอออกใบอนุญาต (ผู้ควบคุมงาน) 2.2 เจ้าของพื้นที่/ผู้อนุมัติ	แจ้งเจ้าของพื้นที่/ผู้อนุมัติให้ตัดแยกพื้นที่สำหรับพื้นที่อับอากาศ ตัดแยกพื้นที่สำหรับพื้นที่อับอากาศ โดยปฏิบัติตาม Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure S-PSM-CO-0331 สำหรับข้อกำหนดการแยกระบบสำหรับพื้นที่อับอากาศในส่วนที่ 8	- Isolation System Master Red Tag Record Form S-PSM-CO-F0331 ที่เสร็จสมบูรณ์ - Modification Isolation System Form S-PSM-CO-0332 ที่เสร็จสมบูรณ์ (ถ้ามี) - การตัดแยกระบบอย่างปลอดภัย
3. การเตรียมอุปกรณ์สำหรับการเข้าสู่พื้นที่อับอากาศ	3.ผู้ขอออกใบอนุญาต (ผู้ควบคุมงาน)	- ดำเนินการและเตรียมอุปกรณ์ทั้งหมดที่จำเป็นข้อกำหนดที่ระบุไว้ในส่วนที่ 8 - เตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องกล อุปกรณ์กู้ภัย และระบบระบายอากาศ - จัดตั้งระบบ ventilation scheme (ดูภาพผนวก) - เตรียมแผนการกู้ภัย	- อุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องการอยู่พร้อม ณ. พื้นที่ปฏิบัติงาน - Ventilation Scheme form S-PSM-CO-F0336 ที่สมบูรณ์ - จัดตั้ง Ventilation Scheme เสร็จสมบูรณ์ - แผนกู้ภัยหรือ Work Instruction.
4. การจัดเตรียมทีมเข้าสู่พื้นที่อับอากาศ	4.ผู้ขอออกใบอนุญาต (ผู้ควบคุมงาน)	- ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกของทีม CSE ทั้งหมดมีความเข้าใจและได้รับการฝึกอบรม - ผู้เข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศจะต้องได้รับอนุญาตการตรวจอนุมัติทางการแพทย์ . - ต้องมี One Hole Watch Man ทุกทางเข้าและออก - ต้องมีหน่วยกู้ภัย Standby	สมาชิกของ CSE Team ต้องเข้าใจในบทบาทของตนเอง และ -Confined Space Log sheet for Workers In/Out form S-PSM-CO-F0335 ที่สมบูรณ์ - Health Checkup form S-PSM-CO-F0336 ที่สมบูรณ์ - Confined Space Entry Permit form S-PSM-CO-F0334, ที่สมบูรณ์ รวมทั้งรายละเอียดงานและวัตถุประสงค์ รายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงาน, hole watch man และอุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องการและ JHA.
5. การอนุญาตการเข้าสู่พื้นที่อับอากาศ	5.1 ผู้ขอออกใบอนุญาต (ผู้ควบคุมงาน) 5.2 Shift Supervisor and Safety Attendant 5.3 ผู้อนุมัติ	- เสนอใบอนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศและแบบฟอร์มสนับสนุนทั้งหมดไปยัง Shift Supervisor - ตรวจสอบการเตรียมงานทั้งหมด - ตรวจสอบการเตรียมการและเอกสารทั้งหมดสำหรับการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ ณ. พื้นที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งตรวจสอบผลการวัดอากาศและบันทึกผล - เมื่อครบถ้วนถูกต้อง ให้เสนอ CSE permit และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ผู้อนุมัติ ครบถ้วนและถูกต้อง? → ไม่ → ; ใช่ → - ตรวจสอบการเตรียมการและเอกสารทั้งหมดที่พื้นที่ที่ทำงานเพื่อความครบถ้วนและถูกต้อง - เซ็นชื่ออนุมัติในใบ CSE Permit ครบถ้วนและถูกต้อง? → ไม่ → ; ใช่ →	- พนักงานทุกคนเซ็นชื่อใน List of Workers form S-PSM-CO-F0904 - Confined Space Entry Permit form S-PSM-CO-F0334 ที่มีลายเซ็นอนุมัติ - Deviation form S-PSM-CO-F0001 ที่มีลายเซ็นอนุมัติ ถ้ามี



7. คำอธิบายขั้นตอนการทำงาน

ขั้นตอนการทำงานที่สำคัญได้อธิบายไว้ในส่วนนี้ ส่วนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดในหัวข้อที่ 8 ข้อกำหนดที่สำคัญ

1. **การกำหนดพื้นที่อับอากาศ**

ในขั้นตอนนี้ ผู้ขอออกใบอนุญาต (ผู้ควบคุมงาน) จะกำหนดว่าพื้นที่ที่ทำงานเป็นพื้นที่อับอากาศหรือไม่ และกำหนดพื้นที่อับอากาศที่ต้องเตรียมงาน ถ้าใช่ จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนและข้อกำหนดในระเบียบการปฏิบัติงานนี้ สำหรับ ข้อกำหนดสำหรับการพิจารณาว่าพื้นที่ทำงานเป็นพื้นที่อับอากาศมีรายละเอียดในส่วนที่ 8

ผลลัพธ์ที่สำคัญขั้นตอนนี้ คือ การพิจารณาว่าจำเป็นต้องขอใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศหรือไม่

2. **การตัดแยกระบบและทำความสะอาดพื้นที่อับอากาศ**

ในขั้นตอนนี้ผู้ขอออกใบอนุญาต (ผู้ควบคุมงาน) แจ้งเจ้าของพื้นที่/ผู้อนุมัติให้ตัดแยกพื้นที่สำหรับพื้นที่อับอากาศ โดยปฏิบัติตาม Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure (S-PSM-CO-P0903) สำหรับข้อกำหนดการแยกระบบสำหรับพื้นที่อับอากาศแสดงไว้ใน

ผลลัพธ์ที่สำคัญขั้นตอนนี้ คือ การตัดแยกระบบอย่างปลอดภัย และใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911) และแบบฟอร์มบันทึกการเปลี่ยนแปลง Isolation System (S-PSM-CO-F0912) ที่เสร็จสมบูรณ์ (ถ้ามี)

เอกสารแนบที่ 62

คู่มือ SAFETY HEALTH และ ENVIRONMENTAL

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

คู่มือ SAFETY HEALTH และ ENVIRONMENTAL

เตรียมโดย

ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาอย่างยั่งยืน

ทบทวนโดย

ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาอย่างยั่งยืน

อนุมัติใช้โดย

Managing Directors

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตของระบบการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม *5*
   a. วัตถุประสงค์ 5
   b. ขอบเขต 5
   c. ขอบเขตอื่นๆ และข้อยกเว้น 6
2. คำศัพท์ *7*
3. วิสัยทัศน์ หลักบริหาร และนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม *9*
4. ข้อกำหนดและความคาดหวังขั้นต่ำด้าน S.H.E. *12*
   a. ความคาดหวังขั้นต่ำด้าน S.H.E. สำหรับทุกคน (S.H.E. Minimum Expectations of All Employees) 12
   b. ความคาดหวังเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีผู้ใต้บังคับบัญชา (Supervisor และผู้จัดการ) 12
   c. การจัดการพฤติกรรม (Behavior Management) 13
   d. S.H.E. Life Saving Rules and violations 14
   e. การอนุมัติสำหรับการเบี่ยงเบนการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย 15
5. อำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบ *16*
6. โครงสร้างระบบเอกสารและการควบคุม *20*
   a. โครงสร้างระบบเอกสาร 20
   b. S.H.E. Core Elements 21
   c. Document Authority and Control 22
7. การทบทวนของฝ่ายบริหาร *23*

ภาคผนวก A: คำอธิบายหลักบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม *24*

ภาคผนวก B: คำอธิบาย Life Saving Rule *27*

เอกสารแนบที่ 63

แผนการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

2023 Training Domestic Centre Budget

Mandatory: Training Needs Matrix

No.		Category	Type	Group	Training Method	Trainer	Course Owner	TARGET GROUP	Due Date	Training hour	No. of session	Est. learner	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	New Comer Orientation (Module 1-4 : 4 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	HRA, SD & IT	HRA	New staff	1 month	32 hrs	24	120												
2	New Comer Orientation (Module 5 : 2 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	SD & EPM	PSM	New staff	1 year	16 hrs	4	25												
3	Code of Conduct	Process	In-house	Refreshment	e-Learning	SD & HRA2	OMD	All staff	within 2023	3 hrs	1	763												
4	PDPA	Law	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 month	1 hrs	24	120												
5	Authority Table	Process	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 month	1 hrs	24	120												
6	Chemical Procedure	Process	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	1 month	1 hrs	24	120												
7	ISO9001	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD3	SD3	New staff	3 month	1 hrs	4	120												
8	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	First Training	Classroom	SD1	SD1	New staff	3 month	2 hrs	4	74												
9	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021	within 2023	1 hrs	1	111												
10	BST/E NBL Process and Product knowledge	Process	In-house	First Training	Classroom	MF1 & MT1	MF1 & MT1	New staff	3 month	6 hrs	4	120												
11	Chemical Handling	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	6 month	2 hrs	2	88												
12	Chemical Handling	ISO	In-house	Refreshment	e-Learning	SD2	SD2	All staff	within 2023	2 hrs	1	396												
13	Life Critical Safety Procedure	Safety	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021 & subcontractor	within 2023	1 hrs	1	576												
14	PHA	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PHA element	PHA element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	26												
15	PSSR	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSSR element	PSSR element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	33												
16	PSI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSI element	PSI element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	82												
17	OPSP	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	OPSP element	OPSP element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	9												
18	MOC-T	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MOC-T element	MOC-T element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	27												
19	IRI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	IRI element	IRI element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	21												
20	CSM	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	CSM element	CSM element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	17												
21	MI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MI element	MI element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	20												
22	Basic Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	6 month	6 hrs	4	120												
23	Confine Space	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	6 month	24 hrs (4 days)	3	80												
24	Confine Space	Law	In-house	Refreshment	Virtual Class	SD1	SD1	trained since 2020 & subcontractor	within 2023	3 hrs	3	91												
25	Radiation Safe Work	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	42												
26	Digging	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	40												
27	First Aid (PSM) ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD2	All staff	within 2023	8 hrs	22	763												
28	Rescue Technic for Confine Space	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	SD1	SD1	All required except 2022 & subcontractor	within 2023	8 hrs	6	146												
29	Rescue Technic for ERT	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD1	All required except 2022 & subcontractor	within 2023	8 hrs	6	163												
30	การควบคุมบั้นจั่น	Law	In-house	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	1 year	16 hrs (3 Days)	2	53												
31	การควบคุมบั้นจั่น	Law	In-house	Refreshment	Classroom	SD1	SD1	trained since 2021	within 2023	3 hrs	3	80												
32	Technical Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	1 year	12 hrs (2 Days)	3	65												
33	Technical Fire Fighting	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	NPC S&E	HRA	trained since 2020	within 2023	1 Day	1	62												
34	On Scene Commander	PSM	Public	First Training & Refreshment	Classroom	NPC S&E	EPR	new staff & trained since 2020	within 2023	12 hrs (2 Days)	1	1												
35	MOC-P	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	HRA2	Training & MOC-P element	new staff & trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	8												
36	Defensive Driving	PSM	In-house	First Training	Classroom	Safe Drive Education	EPR	new staff/ new ERT	within 2023	6 hrs	4	70												
37	Defensive Driving	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	Safe Drive Education	EPR	trained since 2020	within 2023	4 hrs	1	16												
38	New Technician Development Program 1 (NTDP1)	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	1 year	30 hrs (4.5 Days)	3	50												
39	Fire Explosion and Electrostatic, Grounding & Bonding	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	1 year	7 hrs	4	70												
40	ISMS (Information Security Management System) User level	Process	In-house	First Training	e-Learning	ISM committee	ISM comittee	New staff	3 month	1 hrs	1	12												
41	บทบาทหน้าที่รับผิดชอบของ ทีม ERT standby	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Virtual Class	ERT Team	EPR	All required	within 2023	1 hrs	4	91												
42	ERT by ICS	PSM	In-house	First Training	Classroom	ERT Team	EPR	New staff	1 year	7 hrs	4	140												
43	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	Law	Public	First Training	Virtual Class	NPC S&E	SD1	New staff	within 2023	12 hrs (2 Days)	1	30												
44	หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	within 2023	42 hrs (5 Days)	1	1												
45	เทคนิคการสอบสวน (ผู้เชี่ยวชาญการสอบสวน)	PSM	In-house	First Training	Classroom	External trainer (TBC)	IRI element	New staff	1 year	16 hrs (2 Days)	4	50												
46	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับบริหาร	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	within 2023	12 hrs (2 Days)	5	5												
47	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	within 2023	12 hrs (2 Days)	3	20												
48	Advanced Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	EPR	Rotation, Promotion	within 2023	16 hrs (2 Days)	5	5												
Learning Famework Program																								
49	Leadership Development	LFP	In-house	-	Classroom	SCG, Leadership Team	HRA2	Div - SS	within 2023	Ref. to Journey	3	60												
50	Train The Trainer (Leadership Program)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	Trainer Gen 1	Feb	Ref. to Journey	1	15												
51	หลักสูตร G8/1-G8/4 = 7,000/ head (367 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G8/1-G8/4	within 2023	3 Days	3	30												
52	หลักสูตร G6-G7 = 15,000/ head (206 p. : G6-41 , G7-165)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G4-G5	within 2023	4 Days	2	30												
53	หลักสูตร G4-G5= 15,000/ head (45 p. : G4-20 , G5-25)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G6-G7	within 2023	5 Days	1	30												
54	หลักสูตร Online สำหรับ G7 Up (300 p)	LFP	In-house	-	Online	TBC	HRA3	G7 Up	within 2023	-	-	300												
55	หลักสูตร M = 30,000/ head (29 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	M	within 2023	7 Days	1	30												
56	Talent Development - Customer Centricity	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or SEAC	HRA2	Talent	within 2023	Ref. to Journey	1	43												
57	Talent Development - Technology	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or SEAC	HRA2	Talent	within 2023	Ref. to Journey	1	43												
58	Talent Development (Online)	LFP	Online	-	Online	SEAC	HRA2	-	within 2023	Ref. to Journey	1	20												
59	BCD	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	within 2023	Ref. to Journey	1	5												
60	MDP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	within 2023	Ref. to Journey	1	1												
61	MAP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	within 2023	Ref. to Journey	1	1												
Voluntary: In-house Training requested by Div./Dept.																								
62	Valve and fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	MF2	Lab: Chemist, Lab SS., Lab Tech.	May	1 Day	2	42												
63	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าสำหรับลูกจ้าง	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชูปถัมภ์	MF3B	Maintenance, SD1, Operation, Engineering	Jul	1 Day	1	40												
64	Tube & Fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD3	RD3: EN, Pilot SS, Pilot CO, Pilot FO & Yearly Contract	Mar	1 Day	2	60												
65	IP process (Intellectual Property)	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD	RD & MKT	Oct	2 Days	1	20												
66	Accounting for non-accounting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	SPF	SRL, COM, MKT & SPF	Q1	2 Days	1	20												
67	IT Security Awareness Training	Functional	In-house	Additional	Classroom	Metro	IT	All staff	Aug	1 Day	4	700												
68	AIMS-digital platform : Train the trainer/superuser	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO-NEX	EPM3	Lab SS, Maint.SS, EPM SS, Unit SS, Ops.SS, EN & officer	Feb	5 Days	1	30												
69	AIMS-digital platform : Train the end user	Functional	In-house	Additional	Classroom	Internal Trainer	EPM3	Pilot CO, CO, Lab tech, Maint tech, Pilot FO, staff	Feb - Apr	4 hrs	10	30												
70	Power BI	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	IT	User	within 2023	3 Days	1	30												
71	Dialog - for staff	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA1	HRA1	All Staff	within 2023	0.5 Days	4													
72	กฎหมายแรงงานสำหรับหัวหน้างาน	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA3	หัวหน้างาน , Manager	within 2023	1 Days	1	30												
73	70 20 10 Intervention for staff / IDP	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA2	HRA2	All Staff	within 2023	0.5 Days	4													
74	Train the trainer + Recognition	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA2	Traininer	within 2023	2 Days	1	25												
75	New to role Talent	Functional	In-house	Additional	Classroom						1	40												
76	New to role Div / Sec	Functional	In-house	Additional	Classroom	Public	HRA1&HRA2	New Manager	within 2023		1	40												
											270		0	0	0									

= Plan = Completed
= Old plan = On progress

Training plan 2023 : Update in Jan

Mandatory: Training Needs Matrix

No.		Category	Type	Group	Training Method	Trainer	Course Owner	TARGET GROUP	Due Date	Training hour	No. of session	Est. learner	In charge	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Status	Remark
1	New Comer Orientation (Module 1-4 : 4 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	HRA, SD & IT	HRA	New staff	1 month	32 hrs	24	120	Natcha / SRR	1,16												On progress	
2	New Comer Orientation (Module 5 : 2 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	SD & EPM	PSM	New staff	1 year	16 hrs	4	25	Natcha / SRR														
3	Code of Conduct	Process	In-house	Refreshment	e-Learning	SD & HRA2	OMD	All staff	within 2023	3 hrs	1	763	Natcha														
4	PDPA	Law	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 month	1 hrs	24	120	Natcha													On progress	
5	Authority Table	Process	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 month	1 hrs	24	120	Natcha													On progress	
6	Chemical Procedure	Process	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	1 month	1 hrs	24	120	Natcha													On progress	
7	ISO9001	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD3	SD3	New staff	3 month	1 hrs	4	120	Natcha													On progress	
8	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	First Training	Classroom	SD1	SD1	New staff	3 month	2 hrs	4	74	Natcha / SRR														
9	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021	within 2023	1 hrs	1	111	Natcha														
10	BST/E NBL Process and Product knowledge	Process	In-house	First Training	e-Learning	MF1 & MT1	MF1 & MT1	New staff	3 month	6 hrs	4	120	Natcha														
11	Chemical Handling	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	6 month	2 hrs	2	88	Natcha													On progress	
12	Chemical Handling	ISO	In-house	Refreshment	e-Learning	SD2	SD2	All staff	within 2023	2 hrs	1	396	Natcha														
13	Life Critical Safety Procedure	Safety	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021 & subcontractor	within 2023	1 hrs	1	576	Natcha														
14	PHA	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PHA element	PHA element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	26	Natcha														
15	PSSR	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSSR element	PSSR element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	33	Natcha														
16	PSI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSI element	PSI element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	82	Natcha														
17	OPSP	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	OPSP element	OPSP element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	9	Natcha														
18	MOC-T	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MOC-T element	MOC-T element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	27	Natcha														
19	IRI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	IRI element	IRI element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	21	Natcha														
20	CSM	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	CSM element	CSM element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	17	Natcha														
21	MI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MI element	MI element	trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	20	Natcha														
22	Basic Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	6 month	6 hrs	4	120	SRR														
23	Confine Space	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	6 month	24 hrs (4 days)	3	80	CNG														
24	Confine Space	Law	In-house	Refreshment	Virtual Class	SD1	SD1	trained since 2020 & subcontractor	within 2023	3 hrs	3	91	CNG														
25	Radiation Safe Work	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	42	Natcha														
26	Digging	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	40	Natcha														
27	First Aid (PSM) ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD2	All staff	within 2023	8 hrs	22	763	SRR														
28	Rescue Technic for Confine Space	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	SD1	SD1	All required except 2022 & subcontractor	within 2023	8 hrs	6	146														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
29	Rescue Technic for ERT	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD1	All required except 2022 & subcontractor	within 2023	8 hrs	6	163	SRR														
30	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	1 year	16 hrs (3 Days)	2	53	PPN														
31	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	Refreshment	Classroom	SD1	SD1	trained since 2021	within 2023	3 hrs	3	80	PPN														
32	Technical Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	1 year	12 hrs (2 Days)	3	65	SRR														
33	Technical Fire Fighting	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	NPC S&E	HRA	trained since 2020	within 2023	1 Day	1	62	SRR														
34	On Scene Commander	PSM	Public	First Training & Refreshment	Classroom	NPC S&E	EPR	new staff & trained since 2020	within 2023	12 hrs (2 Days)	1	12	SRR														
35	MOC-P	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	HRA2	Training & MOC-P element	new staff & trained since 2020	within 2023	1 hrs	1	8	Natcha														
36	Defensive Driving	PSM	In-house	First Training	Classroom	Safe Drive Education	EPR	new staff/ new ERT	within 2023	6 hrs	4	70	CNG														
37	Defensive Driving	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	Safe Drive Education	EPR	trained since 2020	within 2023	4 hrs	1	16	CNG														
38	New Technician Development Program 1 (NTDP1)	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	1 year	30 hrs (4.5 Days)	3	50	PPN	23 - 27													
39	Fire Explosion and Electrostatic, Grounding & Bonding	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	1 year	7 hrs	4	70	PPN														
40	ISMS (Information Security Management System) User level	Process	In-house	First Training	e-Learning	ISM committee	ISM comittee	New staff	3 month	1 hrs	1	12	Natcha														
41	บทบาทหน้าที่รับผิดชอบของ ทีม ERT standby	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Virtual Class	ERT Team	EPR	All required	within 2023	1 hrs	4	91														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
42	ERT by ICS	PSM	In-house	First Training	Classroom	ERT Team	EPR	New staff	1 year	7 hrs	4	140	CNG														
43	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	Law	Public	First Training	Virtual Class	NPC S&E	SD1	New staff	within 2023	12 hrs (2 Days)	1	30	SRR														
44	หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	within 2023	42 hrs (5 Days)	1	1	SRR														
45	เทคนิคการสอบสวน (ผู้เชี่ยวชาญการสอบสวน)	PSM	In-house	First Training	Classroom	External trainer (TBC)	IRI element	New staff	1 year	16 hrs (2 Days)	4	50	SRR														
46	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับบริหาร	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	within 2023	12 hrs (2 Days)	5	5	SRR														
47	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	within 2023	12 hrs (2 Days)	3	20	SRR														
48	Advanced Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	EPR	Rotation, Promotion	within 2023	16 hrs (2 Days)	5	25	SRR														
Learning Famework Program																											
49	Leadership Development	LFP	In-house	-	Classroom	SCG, Leadership Team	HRA2	Div - SS	within 2023	Ref. to Journey	3	60	PPN														
50	Train The Trainer (Leadership Program)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	Trainer Gen 1	Feb	Ref. to Journey	1	15	PPN														
51	หลักสูตร G8/1-G8/4 = 7,000/ head (367 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G8/1-G8/4	within 2023	3 Days	3	30	PPN														
52	หลักสูตร G6-G7 = 15,000/ head (206 p. : G6-41 , G7-165)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G4-G5	within 2023	4 Days	2	30	PPN														
53	หลักสูตร G4-G5= 15,000/ head (45 p. : G4-20 , G5-25)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G6-G7	within 2023	5 Days	1	30	PPN														
54	หลักสูตร Online สำหรับ G7 Up (300 p)	LFP	In-house	-	Online	TBC	HRA3	G7 Up	within 2023	-	-	300	PPN														
55	หลักสูตร M = 30,000/ head (29 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	M	within 2023	7 Days	1	30	PPN														
56	Talent Development - Customer Centricity	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or SEAC	HRA2	Talent	within 2023	Ref. to Journey	1	43	CNG														
57	Talent Development - Technology	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or SEAC	HRA2	Talent	within 2023	Ref. to Journey	1	43	CNG														
58	Talent Development (Online)	LFP	Online	-	Online	SEAC	HRA2	-	within 2023	Ref. to Journey	1	20	CNG														
59	BCD	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	within 2023	Ref. to Journey	1	5	PPN														
60	MDP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	within 2023	Ref. to Journey	1	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
61	MAP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	within 2023	Ref. to Journey	1	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
Voluntary: In-house Training requested by Div./Dept.																											
62	Valve and fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	MF2	Lab: Chemist, Lab SS., Lab Tech.	May	1 Day	2	42	PPN														
63	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าสำหรับลูกจ้าง	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชูปถัมภ์	MF3B	Maintenance, SD1, Operation, Engineering	Jul	1 Day	1	40	CNG														
64	Tube & Fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD3	RD3: EN, Pilot SS, Pilot CO, Pilot FO & Yearly Contract	Mar	1 Day	2	60	PPN														
65	IP process (Intellectual Property)	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD	RD & MKT	Oct	2 Days	1	20	PPN														
66	Accounting for non-accounting	Functional	Public	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	SPF	SRL, COM, MKT & SPF	Q1	2 Days	1	20	CNG														
67	IT Security Awareness Training	Functional	In-house	Additional	Classroom	Metro	IT	All staff	Aug	1 Day	4	700	PPN														
68	AIMS-digital platform : Train the trainer/superuser	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO-NEX	EPM3	Lab SS, Maint.SS, EPM SS, Unit SS, Ops.SS, EN & officer	Feb	5 Days	1	30	PPN														
69	AIMS-digital platform : Train the end user	Functional	In-house	Additional	Classroom	Internal Trainer	EPM3	Pilot CO, CO, Lab tech, Maint tech, Pilot FO, staff	Feb - Apr	4 hrs	10	30	PPN														
70	Power BI	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	IT	User	within 2023	3 Days	1	30	PPN														
71	Dialog - for staff	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA1	HRA1	All Staff	within 2023	0.5 Days	4		CNG														
72	กฎหมายแรงงานสำหรับหัวหน้างาน	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA3	หัวหน้างาน , Manager	within 2023	1 Days	1	30	CNG														
73	70 20 10 Intervention for staff / IDP	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA2	HRA2	All Staff	within 2023	0.5 Days	4		CNG														
74	Train the trainer + Recognition	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA2	Traininer	within 2023	2 Days	1	25	CNG														
75	New to role Talent	Functional	In-house	Additional	Classroom						1	40	CNG														
76	New to role Div / Sec	Functional	In-house	Additional	Classroom	Public	HRA1&HRA2	New Manager	within 2023		1	40	PPN														
Additional																											
77	Delegation of Authority (DOA)	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	Relevant Dept.	OMD	All staff	within 2023	3 hrs	4	650	Onpreeya	17,19												Completed	

Remark :

1 Product knowledge ปรับจาก Classroom เป็น e-Learning
2 ตัด Rescue Technic for Confine Space ออก เนื่องจากยกเลิกหลักสูตรใน Training Needs Matrix
3 ปรับ Target On Scene Commander จาก 1คน เป็น 12 คน (เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน)
4 ปรับ Target Advance fire จาก 5คน เป็น 25 คน (เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน)
5 ตัด MDP,MAP ออก เนื่องจากการพิจารณา Budget

= Plan = Completed = On progress

Training plan 2023 : Update in Feb

Mandatory: Training Needs Matrix

No.	Course	Category	Type	Group	Training Method	Trainer	Course Owner	TARGET GROUP	Training hour	Est. learner	In charge	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Status	Remark
1	New Comer Orientation (Module 1-3 : 3 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	HRA, SD & IT	HRA	New staff	24 hrs	120	Natcha / SRR	1,16	1,16											On progress	
2	New Comer Orientation (Module 4,5 : 2 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	SD & EPM	PSM	New staff	16 hrs	25	Natcha / SRR			7-8											
3	Code of Conduct	Process	In-house	Refreshment	e-Learning	SD & HRA2	OMD	All staff	3 hrs	763	Natcha														
4	PDPA	Law	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
5	Authority Table	Process	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
6	Chemical Procedure	Process	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
7	ISO9001	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD3	SD3	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
8	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	First Training	Classroom	SD1	SD1	New staff	2 hrs	74	Natcha / SRR			24											
9	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021	1 hrs	111	Natcha														
10	BST/E NBL Process and Product knowledge	Process	In-house	First Training	e-Learning	MF1 & MT1	MF1 & MT1	New staff	6 hrs	120	Natcha			10											
11	Chemical Handling	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	2 hrs	88	Natcha													On progress	
12	Chemical Handling	ISO	In-house	Refreshment	e-Learning	SD2	SD2	All staff	2 hrs	396	Natcha														
13	MI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MI element	MI element	trained since 2020	1 hrs	20	Natcha														
14	PHA	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PHA element	PHA element	trained since 2020	1 hrs	26	Natcha														
15	PSSR	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSSR element	PSSR element	trained since 2020	1 hrs	33	Natcha														
16	PSI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSI element	PSI element	trained since 2020	1 hrs	82	Natcha														
17	OPSP	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	OPSP element	OPSP element	trained since 2020	1 hrs	9	Natcha														
18	MOC-T	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MOC-T element	MOC-T element	trained since 2020	1 hrs	27	Natcha														
19	IRI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	IRI element	IRI element	trained since 2020	1 hrs	21	Natcha														
20	CSM	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	CSM element	CSM element	trained since 2020	1 hrs	17	Natcha														
21	Life Critical Safety Procedure	Safety	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021 & subcontractor	1 hrs	576	Natcha														
22	Basic Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	6 hrs	120	SRR														
23	Confine Space	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	24 hrs (4 days)	80	CNG														
24	Confine Space	Law	In-house	Refreshment	Virtual Class	SD1	SD1	trained since 2020 & subcontractor	3 hrs	91	CNG														
25	Radiation Safe Work	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	42	Natcha														
26	Digging	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	40	Natcha														
27	First Aid (PSM) ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD2	All staff	8 hrs	763	SRR														
28	Rescue Technic for Confine Space	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	SD1	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	146														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
29	Rescue Technic for ERT	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	163	SRR														
30	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	16 hrs (3 Days)	53	PPN														
31	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	Refreshment	Classroom	SD1	SD1	trained since 2021	3 hrs	80	PPN			22,24											
32	Technical Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	12 hrs (2 Days)	65	SRR														
33	Technical Fire Fighting	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	NPC S&E	HRA	trained since 2020	1 Day	62	SRR														
34	On Scene Commander	PSM	Public	First Training & Refreshment	Classroom	NPC S&E	EPR	new staff & trained since 2020	12 hrs (2 Days)	12	SRR			23-24	27-28									On progress	
35	MOC-P	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	HRA2	Training & MOC-P	new staff & trained since 2020	1 hrs	8	Natcha														
36	Defensive Driving	PSM	In-house	First Training	Classroom	Safe Drive Education	EPR	new staff/ new ERT	6 hrs	70	CNG														
37	Defensive Driving	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	Safe Drive Education	EPR	trained since 2020	4 hrs	16	CNG														
38	New Technician Development Program 1 (NTDP1)	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	30 hrs (4.5 Days)	50	PPN	23 - 27													
39	Fire Explosion and Electrostatic, Grounding & Bonding	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	7 hrs	70	PPN														
40	ISMS (Information Security Management System) User level	Process	In-house	First Training	e-Learning	ISM committee	ISM comittee	New staff	1 hrs	12	Natcha													Completed	
41	บทบาทหน้าที่รับผิดชอบของ ทีม ERT standby	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Virtual Class	ERT Team	EPR	All required	1 hrs	91														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
42	EPR Procedure	PSM	In-house	First Training	Classroom	ERT Team	EPR	New staff	7 hrs	140	CNG		17,23											Completed	
43	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	Law	Public	First Training	Virtual Class	NPC S&E	SD1	New staff	12 hrs (2 Days)	30	SRR														รอกฎหมาย update ยังไม่เปิดอบรม
44	หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	42 hrs (5 Days)	1	SRR													Cancel	Mr.Chaloemchok (Sect./SD1) มี certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว
45	เทคนิคการสอบสวน (ผู้เชี่ยวชาญการสอบสวน)	PSM	In-house	First Training	Classroom	External trainer (TBC)	IRI element	New staff	16 hrs (2 Days)	50	SRR														
46	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับบริหาร	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	5	SRR														รอกฎหมาย update ยังไม่เปิดอบรม
47	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	20	SRR														รอกฎหมาย update ยังไม่เปิดอบรม
48	Advanced Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	EPR	Rotation, Promotion	16 hrs (2 Days)	25	SRR			21-22	20-21									On progress	ประสานวันกับวิทยากร
49	โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	Law	In-house	Refreshment	e-Learning																				
49	Leadership Development	LFP	In-house	-	Classroom	SCG, Leadership Team	HRA2	Div - SS	Ref. to Journey	60	PPN														
50	Train The Trainer (Leadership Program)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	Trainer Gen 1	Ref. to Journey	15	PPN		22,28	2,22,24,27,30										On progress	
51	หลักสูตร G8/1-G8/4 = 7,000/ head (367 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G8/1-G8/4	3 Days	30	PPN														
52	หลักสูตร G6-G7 = 15,000/ head (206 p. : G6-41 , G7-165)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G4-G5	4 Days	30	PPN														
53	หลักสูตร G4-G5= 15,000/ head (45 p. : G4-20 , G5-25)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G6-G7	5 Days	30	PPN														
54	หลักสูตร Online สำหรับ G7 Up (300 p)	LFP	In-house	-	Online	TBC	HRA3	G7 Up	-	300	PPN														
55	หลักสูตร M = 30,000/ head (29 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	M	7 Days	30	PPN														
56	Talent Development - Customer Centricity	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG			17,20		19	22	13	17						
57	Talent Development - Technology	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG		24	31										On progress	
58	Talent Development (Online)	LFP	Online	-	Online	SEAC	HRA2	-	Ref. to Journey	20	CNG													Cancel	Ref. to Budget consideration
59	BCD	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	5	PPN		15 - 23	1 Mar - 20 Apr	1 Mar - 20 Ap	9 May - 30 Jun	9 May - 30 Jun							On progress	
60	MDP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
61	MAP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
62	Valve and fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	MF2	Lab: Chemist, Lab SS., Lab Tech.	1 Day	42	PPN														
63	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการให้ความช่วยเหลือผู้	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	สมาคมส่งเสริมความ	MF3B	Maintenance, SD1, Operation, Engineering	1 Day	40	CNG														
64	Tube & Fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD3	RD3: EN, Pilot SS, Pilot CO, Pilot FO & Yearly	1 Day	60	PPN														
65	IP process (Intellectual Property)	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD	RD & MKT	2 Days	20	PPN														
66	Accounting for non-accounting	Functional	Public	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	SPF	SRL, COM, MKT & SPF	2 Days	20	CNG														
67	IT Security Awareness Training	Functional	In-house	Additional	Classroom	Metro	IT	All staff	1 Day	700	PPN														
68	AIMS-digital platform : Train the trainer/superuser	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO-NEX	EPM3	Lab SS, Maint.SS, EPM SS, Unit SS, Ops.SS, EN & officer	5 Days	30	PPN														
69	AIMS-digital platform : Train the end user	Functional	In-house	Additional	Classroom	Internal Trainer	EPM3	Pilot CO, CO, Lab tech, Maint tech, Pilot FO,	4 hrs	30	PPN														
70	Power BI	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	IT	User	3 Days	30	PPN														
71	Dialog - for staff	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA1	HRA1	All Staff	0.5 Days		CNG														
72	กฎหมายแรงงานสำหรับหัวหน้างาน	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA3	หัวหน้างาน , Manager	1 Days	30	CNG														
73	70 20 10 Intervention for staff / IDP	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA2	HRA2	All Staff	0.5 Days		CNG														
74	Train the trainer + Recognition	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA2	Traininer	2 Days	25	CNG														
75	New to role Talent	Functional	In-house	Additional	Classroom					40	CNG														
76	New to role Div / Sec	Functional	In-house	Additional	Classroom	Public	HRA1&HRA2	New Manager		40	PPN														
77	Delegation of Authority (DOA)	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	Relevant Dept.	OMD	All staff	3 hrs	650	Onpreeya	17,19												Completed	
78	Workshop : Aspen plus getting started	Functional	In-house	Additional	Classroom	Aspen	EPM	Engineer up	2 Days	15	Onpreeya		22 - 23											Completed	
79	Multiple Linear Regression	Functional	In-house	Additional	Classroom	Repco	EPM	Engineer up	1 day	40	Onpreeya		27											Completed	
80	Machinery Vibration Analysis (New Entry)	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	2 days	30	Onpreeya			2 - 3										Completed	
81	Machinery Vibration Analysis I	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	3 days	30	Onpreeya			15 - 17											
Additional																									
Learning Famework Program		Law																							
Voluntary: In-house Training requested by Div./Dept.																									

Remark :

1 Product knowledge ปรับจาก Classroom เป็น e-Learning

2 ตัด Rescue Technic for Confine Space ออก เนื่องจากยกเลิกหลักสูตรใน Training Needs Matrix

3 ปรับ Target On Scene Commander จาก 1คน เป็น 12 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน

4 ปรับ Target Advance fire จาก 5คน เป็น 25 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน

5 ตัด MDP,MAP ออก เนื่องจากการพิจารณา Budget

6 ตัดหลักสูตร หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย ออกเนื่องจากมี Certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว

= Plan = Completed = On progress

Training plan 2023 : Update in Mar

Mandatory: Training Needs Matrix

No.		Category	Type	Group	Training Method	Trainer	Course Owner	TARGET GROUP	Training hour	Est. learner	In charge	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Status	Remark
1	New Comer Orientation (Module 1-3 : 3 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	HRA, SD & IT	HRA	New staff	24 hrs	120	Natcha / SRR	1,16	1,16	1-3,16										On progress	
2	New Comer Orientation (Module 4,5 : 2 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	SD & EPM	PSM	New staff	16 hrs	25	Natcha / SRR			7-8										On progress	Module4 ขาดกันตชาติ (Pilot plant operator / RD3) ส่ง e-memo แล้
3	Code of Conduct	Process	In-house	Refreshment	e-Learning	SD & HRA2	OMD	All staff	3 hrs	763	Natcha														
4	PDPA	Law	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
5	Authority Table	Process	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
6	Chemical Procedure	Process	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
7	ISO9001	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD3	SD3	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
8	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	First Training	Classroom	SD1	SD1	New staff	2 hrs	74	Natcha / SRR			24										On progress	
9	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021	1 hrs	111	Natcha														
10	BST/E NBL Process and Product knowledge	Process	In-house	First Training	e-Learning	MF1 & MT1	MF1 & MT1	New staff	6 hrs	120	Natcha			10										On progress	
11	Chemical Handling	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	2 hrs	88	Natcha													On progress	
12	Chemical Handling	ISO	In-house	Refreshment	e-Learning	SD2	SD2	All staff	2 hrs	396	Natcha														
13	MI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MI element	MI element	trained since 2020	1 hrs	20	Natcha														
14	PHA	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PHA element	PHA element	trained since 2020	1 hrs	26	Natcha														
15	PSSR	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSSR element	PSSR element	trained since 2020	1 hrs	33	Natcha														
16	PSI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSI element	PSI element	trained since 2020	1 hrs	82	Natcha														
17	OPSP	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	OPSP element	OPSP element	trained since 2020	1 hrs	9	Natcha														
18	MOC-T	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MOC-T element	MOC-T element	trained since 2020	1 hrs	27	Natcha														
19	IRI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	IRI element	IRI element	trained since 2020	1 hrs	21	Natcha														
20	CSM	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	CSM element	CSM element	trained since 2020	1 hrs	17	Natcha														
21	Life Critical Safety Procedure	Safety	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021 & subcontractor	1 hrs	576	Natcha														
22	Basic Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	6 hrs	120	SRR				3									On progress	
23	Confine Space	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	24 hrs (4 days)	80	CNG			28 - 31	24 - 27	9 - 12								On progress	
24	Confine Space	Law	In-house	Refreshment	Virtual Class	SD1	SD1	trained since 2020 & subcontractor	3 hrs	91	CNG														
25	Radiation Safe Work	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	42	Natcha														
26	Digging	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	40	Natcha														
27	First Aid (PSM) ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD2	All staff	8 hrs	763	SRR														
28	Rescue Technic for Confine Space	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	SD1	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	146														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
29	Rescue Technic for ERT	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	163	SRR														
30	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	16 hrs (3 Days)	53	PPN														
31	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	Refreshment	Classroom	SD1	SD1	trained since 2021	3 hrs	80	PPN			22,24										Completed	ขาดสุรชัย อุตรักษ์ (FO/MT2) เนื่องจากตาเจ็บ กำลังทำ e-memo
32	Technical Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	12 hrs (2 Days)	65	SRR				4 - 5										
33	Technical Fire Fighting	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	NPC S&E	HRA	trained since 2020	1 Day	62	SRR														
34	On Scene Commander	PSM	Public	First Training & Refreshment	Classroom	NPC S&E	EPR	new staff & trained since 2020	12 hrs (2 Days)	12	SRR			23-24	27-28									On progress	
35	MOC-P	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	HRA2	Training & MOC-P element	new staff & trained since 2020	1 hrs	8	Natcha														
36	Defensive Driving	PSM	In-house	First Training	Classroom	Safe Drive Education	EPR	new staff/ new ERT	6 hrs	70	CNG													On progress	
37	Defensive Driving	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	Safe Drive Education	EPR	trained since 2020	4 hrs	16	CNG														
38	New Technician Development Program 1 (NTDP1)	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	30 hrs (4.5 Days)	50	PPN	23 - 27													
39	Fire Explosion and Electrostatic, Grounding & Bonding	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	7 hrs	70	PPN														
40	ISMS (Information Security Management System) User level	Process	In-house	First Training	e-Learning	ISM committee	ISM comittee	New staff	1 hrs	12	Natcha													Completed	
41	บทบาทหน้าที่รับผิดชอบของ ทีม ERT standby	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Virtual Class	ERT Team	EPR	All required	1 hrs	91														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
42	EPR Procedure	PSM	In-house	First Training	Classroom	ERT Team	EPR	New staff	7 hrs	140	CNG		17,23											Completed	
43	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	Law	Public	First Training	Virtual Class	NPC S&E	SD1	New staff	12 hrs (2 Days)	30	SRR														รอกฎหมาย update ยังไม่เปิดอบรม
44	หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	42 hrs (5 Days)	1	SRR													Cancel	Mr.Chaloemchok (Sect./SD1) มี certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว
45	เทคนิคการสอบสวน (ผู้เชี่ยวชาญการสอบสวน)	PSM	In-house	First Training	Classroom	External trainer (TBC)	IRI element	New staff	16 hrs (2 Days)	50	SRR														
46	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับบริหาร	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	5	SRR														กฎหมายปิดปรับปรุง Aug'22 เปิดให้อบรม Jul'23
47	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	20	SRR														กฎหมายปิดปรับปรุง Aug'22 เปิดให้อบรม Jul'23
48	Advanced Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	EPR	Rotation, Promotion	16 hrs (2 Days)	25	SRR			21-22	20-21									On progress	ประสานวันกับวิทยากร
49	โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	Law	In-house	Refreshment	e-Learning																				
49	Leadership Development	LFP	In-house	-	Classroom	SCG, Leadership Team	HRA2	Div - SS	Ref. to Journey	60	PPN														
50	Train The Trainer (Leadership Program)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	Trainer Gen 1	Ref. to Journey	15	PPN		22,28	2,22,24,27,30	24 - 27									On progress	
51	หลักสูตร G8/1-G8/4 = 7,000/ head (367 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G8/1-G8/4	3 Days	30	PPN														
52	หลักสูตร G6-G7 = 15,000/ head (206 p. : G6-41 , G7-165)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G4-G5	4 Days	30	PPN														
53	หลักสูตร G4-G5= 15,000/ head (45 p. : G4-20 , G5-25)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G6-G7	5 Days	30	PPN														
54	หลักสูตร Online สำหรับ G7 Up (300 p)	LFP	In-house	-	Online	TBC	HRA3	G7 Up	-	300	PPN														
55	หลักสูตร M = 30,000/ head (29 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	M	7 Days	30	PPN														
56	Talent Development - Customer Centricity	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG			17,20		19	22	13	17					On progress	
57	Talent Development - Technology	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG		24	31										On progress	
58	Talent Development (Online)	LFP	Online	-	Online	SEAC	HRA2	-	Ref. to Journey	20	CNG													Cancel	Ref. to Budget consideration
59	BCD	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	5	PPN		15 - 23	1 Mar - 20 Ap	1 Mar - 20 A	9 May - 30 Ju	9 May - 30 Ju							On progress	
60	MDP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
61	MAP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
62	Valve and fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	MF2	Lab: Chemist, Lab SS., Lab Tech.	1 Day	42	PPN														
63	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าสำหรับลูกจ้าง	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยใน	MF3B	Maintenance, SD1, Operation, Engineering	1 Day	40	CNG														
64	Tube & Fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD3	RD3: EN, Pilot SS, Pilot CO, Pilot FO & Yearly	1 Day	60	PPN														
65	IP process (Intellectual Property)	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD	RD & MKT	2 Days	20	PPN														
66	Accounting for non-accounting	Functional	Public	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	SPF	SRL, COM, MKT & SPF	2 Days	20	CNG														
67	IT Security Awareness Training	Functional	In-house	Additional	Classroom	Metro	IT	All staff	1 Day	700	PPN														
68	AIMS-digital platform : Train the trainer/superuser	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO-NEX	EPM3	Lab SS, Maint.SS, EPM SS, Unit SS, Ops.SS, EN & officer	5 Days	30	PPN				18,20,21										
69	AIMS-digital platform : Train the end user	Functional	In-house	Additional	Classroom	Internal Trainer	EPM3	Pilot CO, CO, Lab tech, Maint tech, Pilot FO, staff	4 hrs	30	PPN			28,31										Completed	
70	Power BI	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	IT	User	3 Days	30	PPN														
71	Dialog - for staff	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA1	HRA1	All Staff	0.5 Days		CNG														
72	กฎหมายแรงงานสำหรับหัวหน้างาน	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA3	หัวหน้างาน , Manager	1 Days	30	CNG														
73	70 20 10 Intervention for staff / IDP	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA2	HRA2	All Staff	0.5 Days		CNG														
74	Train the trainer + Recognition	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA2	Traininer	2 Days	25	CNG														
75	New to role Talent	Functional	In-house	Additional	Classroom					40	CNG														
76	New to role Div / Sec	Functional	In-house	Additional	Classroom	Public	HRA1&HRA2	New Manager		40	PPN														
77	Delegation of Authority (DOA)	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	Relevant Dept.	OMD	All staff	3 hrs	650	Onpreeya	17,19												Completed	
78	Workshop : Aspen plus getting started	Functional	In-house	Additional	Classroom	Aspen	EPM	Engineer up	2 Days	15	Onpreeya		22 - 23											Completed	
79	Multiple Linear Regression	Functional	In-house	Additional	Classroom	Repco	EPM	Engineer up	1 day	40	Onpreeya		27											Completed	
80	Machinery Vibration Analysis (New Entry)	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	2 days	30	Onpreeya			2 - 3										Completed	
81	Machinery Vibration Analysis I	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	3 days	30	Onpreeya				10 - 11										
Additional																									
Learning Famework Program		Law																							
Voluntary: In-house Training requested by Div./Dept.																									

Remark :

1 Product knowledge ปรับจาก Classroom เป็น e-Learning
2 ตัด Rescue Technic for Confine Space ออก เนื่องจากยกเลิกหลักสูตรใน Training Needs Matrix
3 ปรับ Target On Scene Commander จาก 1คน เป็น 12 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน
4 ปรับ Target Advance fire จาก 5คน เป็น 25 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน
5 ตัด MDP,MAP ออก เนื่องจากการพิจารณา Budget
6 ตัดหลักสูตร หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย ออกเนื่องจากมี Certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว

= Plan = Completed = On progress

Training plan 2023 : Update in Apr

Mandatory: Training Needs Matrix

No.		Category	Type	Group	Training Method	Trainer	Course Owner	TARGET GROUP	Training hour	Est. learner	In charge	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Status	Remark
1	New Comer Orientation (Module 1-3 : 3 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	HRA, SD & IT	HRA	New staff	24 hrs	120	Natcha / SRR	1,16	1,16	1-3,16	3-5	2-3,5								On progress	
2	New Comer Orientation (Module 4,5 : 2 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	SD & EPM	PSM	New staff	16 hrs	25	Natcha / SRR			7-8										On progress	Module4 ขาดกันตชาติ (Pilot plant operator / RD3) ส่ง e-memo แล้ว
3	Code of Conduct	Process	In-house	Refreshment	e-Learning	SD & HRA2	OMD	All staff	3 hrs	763	Natcha														
4	PDPA	Law	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
5	Authority Table	Process	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
6	Chemical Procedure	Process	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
7	ISO9001	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD3	SD3	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
8	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	First Training	Classroom	SD1	SD1	New staff	2 hrs	74	Natcha / SRR			24										On progress	
9	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021	1 hrs	111	Natcha			24											
10	BST/E NBL Process and Product knowledge	Process	In-house	First Training	e-Learning	MF1 & MT1	MF1 & MT1	New staff	6 hrs	120	Natcha			10										On progress	
11	Chemical Handling	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	2 hrs	88	Natcha													On progress	
12	Chemical Handling	ISO	In-house	Refreshment	e-Learning	SD2	SD2	All staff	2 hrs	396	Natcha														
13	MI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MI element	MI element	trained since 2020	1 hrs	20	Natcha														
14	PHA	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PHA element	PHA element	trained since 2020	1 hrs	26	Natcha														
15	PSSR	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSSR element	PSSR element	trained since 2020	1 hrs	33	Natcha														
16	PSI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSI element	PSI element	trained since 2020	1 hrs	82	Natcha														
17	OPSP	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	OPSP element	OPSP element	trained since 2020	1 hrs	9	Natcha														
18	MOC-T	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MOC-T element	MOC-T element	trained since 2020	1 hrs	27	Natcha														
19	IRI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	IRI element	IRI element	trained since 2020	1 hrs	21	Natcha														
20	CSM	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	CSM element	CSM element	trained since 2020	1 hrs	17	Natcha														
21	Life Critical Safety Procedure	Safety	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021 & subcontractor	1 hrs	576	Natcha														
22	Basic Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	6 hrs	120	SRR				3,19									On progress	
23	Confine Space	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	24 hrs (4 days)	80	CNG			28 - 31	24 - 27	9 - 12, 18, 24								On progress	
24	Confine Space	Law	In-house	Refreshment	Virtual Class	SD1	SD1	trained since 2020 & subcontractor	3 hrs	91	CNG														
25	Radiation Safe Work	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	42	Natcha														
26	Digging	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	40	Natcha														
27	First Aid (PSM) ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD2	All staff	8 hrs	763	SRR														
28	Rescue Technic for Confine Space	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	SD1	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	146														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
29	Rescue Technic for ERT	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	163	SRR				21										
30	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	16 hrs (3 Days)	53	PPN														
31	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	Refreshment	Classroom	SD1	SD1	trained since 2021	3 hrs	80	PPN			22,24										Completed	ขาดสุรชัย อุดรักษ์ (FO/MT2) เนื่องจากตาเจ็บ กำลังทำ e-memo
32	Technical Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	12 hrs (2 Days)	65	SRR				4 - 5										
33	Technical Fire Fighting	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	NPC S&E	HRA	trained since 2020	1 Day	62	SRR														
34	On Scene Commander	PSM	Public	First Training & Refreshment	Classroom	NPC S&E	EPR	new staff & trained since 2020	12 hrs (2 Days)	12	SRR			23-24	27-28									On progress	
35	MOC-P	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	HRA2	Training & MOC-P element	new staff & trained since 2020	1 hrs	8	Natcha														
36	Defensive Driving	PSM	In-house	First Training	Classroom	Safe Drive Education	EPR	new staff/ new ERT	6 hrs	70	CNG				24-25									Completed	ขาด 5 คน ไม่ผ่าน 1 คน 1. นายธีระศักดิ์ อุ่นตูม ส่วนงาน MF3 เนื่องจาก ติดหน้างาน 2. นายภาคภูมิ นามประเจียน ส่วนงาน MF3 เนื่องจากติดหน้างาน 3. นางสาวภัทชนก บวรกิตจินดานัน ส่วนงาน OMD1 เนื่องจากไม่สบาย 4. นางสาววัลลภา กระจ่างพิศ ส่วนงาน SD3 เนื่องจากไม่สบาย 5. นายบัณฑิต เหล่าดำรงชัย ส่วนงาน SD3 เนื่องจากติด Audit ไม่ผ่าน > เสาวรณี SD2
37	Defensive Driving	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	Safe Drive Education	EPR	trained since 2020	4 hrs	16	CNG														
38	New Technician Development Program 1 (NTDP1)	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	30 hrs (4.5 Days)	50	PPN	23 - 27													
39	Fire Explosion and Electrostatic, Grounding & Bonding	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	7 hrs	70	PPN														
40	ISMS (Information Security Management System)	Process	In-house	First Training	e-Learning	ISM committee	ISM comittee	New staff	1 hrs	12	Natcha													Completed	
41	บทบาทหน้าที่รับผิดชอบของ ทีม ERT standby	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Virtual Class	ERT Team	EPR	All required	1 hrs	91														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
42	EPR Procedure	PSM	In-house	First Training	Classroom	ERT Team	EPR	New staff	7 hrs	140	CNG		17,23											Completed	
43	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	Law	Public	First Training	Virtual Class	NPC S&E	SD1	New staff	12 hrs (2 Days)	30	SRR														รอกฎหมาย update ยังไม่เปิดอบรม
44	หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	42 hrs (5 Days)	1	SRR													Cancel	Mr.Chaloemchok (Sect./SD1) มี certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว
45	เทคนิคการสอบสวน (ผู้เชี่ยวชาญการสอบสวน)	PSM	In-house	First Training	Classroom	External trainer (TBC)	IRI element	New staff	16 hrs (2 Days)	50	SRR														
46	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับบริหาร	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	5	SRR														กฎหมายปิดปรับปรุง Aug'22 เปิดให้อบรม Jul'23
47	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	20	SRR														กฎหมายปิดปรับปรุง Aug'22 เปิดให้อบรม Jul'23
48	Advanced Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	EPR	Rotation, Promotion	16 hrs (2 Days)	25	SRR			21-22	20-21									On progress	ประสานวันกับวิทยากร
49	โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	Law	In-house	Refreshment	e-Learning																				
49	Leadership Development	LFP	In-house	-	Classroom	SCG, Leadership Team	HRA2	Div - SS	Ref. to Journey	60	PPN														
50	Train The Trainer (Leadership Program)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	Trainer Gen 1	Ref. to Journey	15	PPN		22,28	2,22,24,27,30	24 - 27									On progress	
51	หลักสูตร G8/1-G8/4 = 7,000/ head (367 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G8/1-G8/4	3 Days	30	PPN														
52	หลักสูตร G6-G7 = 15,000/ head (206 p. : G6-41 , G7	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G4-G5	4 Days	30	PPN														
53	หลักสูตร G4-G5= 15,000/ head (45 p. : G4-20 , G5-25	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G6-G7	5 Days	30	PPN														
54	หลักสูตร Online สำหรับ G7 Up (300 p)	LFP	In-house	-	Online	TBC	HRA3	G7 Up	-	300	PPN														
55	หลักสูตร M = 30,000/ head (29 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	M	7 Days	30	PPN														
56	Talent Development - Customer Centricity	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG			17,20		19	22	13	17					On progress	
57	Talent Development - Technology	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG		24	31										On progress	
58	Talent Development (Online)	LFP	Online	-	Online	SEAC	HRA2	-	Ref. to Journey	20	CNG													Cancel	Ref. to Budget consideration
59	BCD	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	5	PPN		15 - 23	1 Mar - 20 Ap	1 Mar - 20 Ap	9 May - 30 Ju	9 May - 30 Ju							On progress	
60	MDP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
61	MAP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
62	Valve and fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	MF2	Lab: Chemist, Lab SS., Lab Tech.	1 Day	42	PPN														เลื่อนจัดอบรมเป็น Q.3
63	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าสำหรับลูกจ้าง	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชูปถัมภ์	MF3B	Maintenance, SD1, Operation, Engineering	1 Day	40	CNG														
64	Tube & Fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD3	RD3: EN, Pilot SS, Pilot CO, Pilot FO & Yearly Contract	1 Day	60	PPN														เลื่อนจัดอบรมเป็น Jun 2023
65	IP process (Intellectual Property)	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD	RD & MKT	2 Days	20	PPN														
66	Accounting for non-accounting	Functional	Public	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	SPF	SRL, COM, MKT & SPF	2 Days	20	CNG														
67	IT Security Awareness Training	Functional	In-house	Additional	Classroom	Metro	IT	All staff	1 Day	700	PPN														
68	AIMS-digital platform : Train the trainer/superuser	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO-NEX	EPM3	Lab SS, Maint.SS, EPM SS, Unit SS, Ops.SS, EN & officer	5 Days	30	PPN														
69	AIMS-digital platform : Train the end user	Functional	In-house	Additional	Classroom	Internal Trainer	EPM3	Pilot CO, CO, Lab tech, Maint tech, Pilot FO, staff	4 hrs	30	PPN			28,31										Completed	
70	Power BI	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	IT	User	3 Days	30	PPN														เลื่อนจัดอบรมเป็นเดือน Jun - Jul
71	Dialog - for staff	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA1	HRA1	All Staff	0.5 Days		CNG														
72	กฎหมายแรงงานสำหรับหัวหน้างาน	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA3	หัวหน้างาน , Manager	1 Days	30	CNG														
73	70 20 10 Intervention for staff / IDP	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA2	HRA2	All Staff	0.5 Days		CNG														
74	Train the trainer + Recognition	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA2	Traininer	2 Days	25	CNG														
75	New to role Talent	Functional	In-house	Additional	Classroom					40	CNG														
76	New to role Div / Sec	Functional	In-house	Additional	Classroom	Public	HRA1&HRA2	New Manager		40	PPN														
77	Delegation of Authority (DOA)	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	Relevant Dept.	OMD	All staff	3 hrs	650	Onpreeya	17,19												Completed	
78	Workshop : Aspen plus getting started	Functional	In-house	Additional	Classroom	Aspen	EPM	Engineer up	2 Days	15	Onpreeya		22 - 23											Completed	
79	Multiple Linear Regression	Functional	In-house	Additional	Classroom	Repco	EPM	Engineer up	1 day	40	Onpreeya		27											Completed	
80	Machinery Vibration Analysis (New Entry)	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	2 days	30	Onpreeya			2 - 3										Completed	
81	Machinery Vibration Analysis I	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	3 days	30	Onpreeya				10 - 11										
Additional																									
Learning Famework Program		Law																							
Voluntary: In-house Training requested by Div./Dept.																									

Remark :

1 Product knowledge ปรับจาก Classroom เป็น e-Learning

2 ตัด Rescue Technic for Confine Space ออก เนื่องจากยกเลิกหลักสูตรใน Training Needs Matrix

3 ปรับ Target On Scene Commander จาก 1คน เป็น 12 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน

4 ปรับ Target Advance fire จาก 5คน เป็น 25 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน

5 ตัด MDP,MAP ออก เนื่องจากการพิจารณา Budget

6 ตัดหลักสูตร หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย ออกเนื่องจากมี Certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว

= Plan = Completed = On progress

Training plan 2023 : Update in Apr

Mandatory: Training Needs Matrix

No.		Category	Type	Group	Training Method	Trainer	Course Owner	TARGET GROUP	Training hour	Est. learner	In charge	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Status	Remark
1	New Comer Orientation (Module 1-3 : 3 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	HRA, SD & IT	HRA	New staff	24 hrs	120	Natcha / SRR	1,16	1,16	1-3,16	3-5	2-3,5								On progress	
2	New Comer Orientation (Module 4,5 : 2 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	SD & EPM	PSM	New staff	16 hrs	25	Natcha / SRR			7-8										On progress	Module4 ขาดกันตชาติ (Pilot plant operator / RD3) ส่ง e-memo แล้ว เรียนอีกที Ju
3	Code of Conduct	Process	In-house	Refreshment	e-Learning	SD & HRA2	OMD	All staff	3 hrs	763	Natcha														
4	PDPA	Law	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
5	Delegation of Authority (DOA)	Process	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
6	Chemical Procedure	Process	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
7	ISO9001	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD3	SD3	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
8	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	First Training	Classroom	SD1	SD1	New staff	2 hrs	74	Natcha / SRR			24										On progress	
9	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021	1 hrs	111	Natcha			24											
10	BST/E NBL Process and Product knowledge	Process	In-house	First Training	e-Learning	MF1 & MT1	MF1 & MT1	New staff	6 hrs	120	Natcha			10										On progress	
11	Chemical Handling	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	2 hrs	88	Natcha													On progress	
12	Chemical Handling	ISO	In-house	Refreshment	e-Learning	SD2	SD2	All staff	2 hrs	396	Natcha														
13	MI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MI element	MI element	trained since 2020	1 hrs	20	Natcha														
14	PHA	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PHA element	PHA element	trained since 2020	1 hrs	26	Natcha														
15	PSSR	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSSR element	PSSR element	trained since 2020	1 hrs	33	Natcha														
16	PSI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSI element	PSI element	trained since 2020	1 hrs	82	Natcha														
17	OPSP	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	OPSP element	OPSP element	trained since 2020	1 hrs	9	Natcha														
18	MOC-T	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MOC-T element	MOC-T element	trained since 2020	1 hrs	27	Natcha														
19	IRI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	IRI element	IRI element	trained since 2020	1 hrs	21	Natcha														
20	CSM	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	CSM element	CSM element	trained since 2020	1 hrs	17	Natcha													Delay	
21	Life Critical Safety Procedure	Safety	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021 & subcontractor	1 hrs	576	Natcha														
22	Basic Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	6 hrs	120	SRR				3,19									On progress	
23	Confine Space	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	24 hrs (4 days)	80	CNG			28 - 31	24 - 27	9 - 12								Completed	
24	Confine Space	Law	In-house	Refreshment	Virtual Class	SD1	SD1	trained since 2020 & subcontractor	3 hrs	91	CNG					18	2							On progress	ขาดพนักงานคู่ธุรกิจ 4 คน เนื่องจากอบรม Basic Fire ไม่ทันตามกำหนด 1. นายกิตติพงษ์ ดวงแก้ว ผู้ช่วยช่างเทคนิคไฟฟ้า MT3 2. นายนิรุติ จันทร์ชีพ ผู้ช่วยช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องมือและระบบควบคุม MT3 3. น.ส. จุฑามาศ จิตต์ปลื้ม ผู้ช่วยช่างเทคนิคเครื่องกล MT3 4. นายนันนธวัฒน์ กันทาเขียว ผู้ช่วยช่างเทคนิคไฟฟ้า MT3
25	Radiation Safe Work	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	42	Natcha													Delay	
26	Digging	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	40	Natcha													On progress	
27	First Aid (PSM) ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD2	All staff	8 hrs	763	SRR													Cancel	cancel 1st training and combined refresh with Basic First Aid
28	Rescue Technic for Confine Space	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	SD1	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	146														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
29	Rescue Technic for ERT	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	163	SRR				21	12								Completed	
30	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	16 hrs (3 Days)	53	PPN														
31	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	Refreshment	Classroom	SD1	SD1	trained since 2021	3 hrs	80	PPN			22,24										Completed	ขาดสุรชัย อุตรักษ์ (FO/MT2) เนื่องจากตาเจ็บ กำลังทำ e-memo
32	Technical Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	12 hrs (2 Days)	65	SRR				4 - 5										
33	Technical Fire Fighting	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	NPC S&E	HRA	trained since 2020	1 Day	62	SRR														
34	On Scene Commander	PSM	Public	First Training & Refreshment	Classroom	NPC S&E	EPR	new staff & trained since 2020	12 hrs (2 Days)	12	SRR			23-24	27-28									On progress	
35	MOC-P	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	HRA2	Training & MOC-P element	new staff & trained since 2020	1 hrs	8	Natcha														
36	Defensive Driving	PSM	In-house	First Training	Classroom	Safe Drive Education	EPR	new staff/ new ERT	6 hrs	70	CNG				24-25									Completed	Completed 89% ขาด 5 คน ไม่ผ่าน 1 คน 1. นายธีระศักดิ์ อุ่นตูม ส่วนงาน MF3 เนื่องจาก ติดงาน 2. นายภาคภูมิ นามประเจียน ส่วนงาน MF3 เนื่องจากไม่สบาย 3. นางสาวภักชนก บวรกิตจินดานัน ส่วนงาน OMD1 เนื่องจากป่วย 4. นางสาววัลลภา กระจ่างพิศ ส่วนงาน SD3 เนื่องจากป่วย 5. นายบัณฑิต เหล่าดำรงชัย ส่วนงาน SD3 เนื่องจากติด Audit ไม่ผ่าน > เสาวรณี SD2
37	Defensive Driving	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	Safe Drive Education	EPR	trained since 2020	4 hrs	16	CNG														
38	New Technician Development Program 1 (NTDP1)	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	30 hrs (4.5 Days)	50	PPN	23 - 27													
39	Fire Explosion and Electrostatic, Grounding & Bonding	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	7 hrs	70	PPN					29								Completed	
40	ISMS (Information Security Management System)	Process	In-house	First Training	e-Learning	ISM committee	ISM comittee	New staff	1 hrs	12	Natcha													Completed	
41	บทบาทหน้าที่รับผิดชอบของ ทีม ERT standby	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Virtual Class	ERT Team	EPR	All required	1 hrs	91														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
42	EPR Procedure	PSM	In-house	First Training	Classroom	ERT Team	EPR	New staff	7 hrs	140	CNG		17,23											Completed	
43	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	Law	Public	First Training	Virtual Class	NPC S&E	SD1	New staff	12 hrs (2 Days)	30	SRR														รอกฎหมาย update ยังไม่เปิดอบรม
44	หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	42 hrs (5 Days)	1	SRR													Cancel	Mr.Chaloemchok (Sect./SD1) มี certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว
45	เทคนิคการสอบสวน (ผู้เชี่ยวชาญการสอบสวน)	PSM	In-house	First Training	Classroom	External trainer (TBC)	IRI element	New staff	16 hrs (2 Days)	50	SRR														
46	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับบริหาร	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	5	SRR														กฎหมายปิดปรับปรุง Aug'22 เปิดให้อบรม Jul'23
47	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	20	SRR														กฎหมายปิดปรับปรุง Aug'22 เปิดให้อบรม Jul'23
48	Advanced Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	EPR	Rotation, Promotion	16 hrs (2 Days)	25	SRR			21-22	20-21									On progress	ประสานวันกับวิทยากร
49	โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	Law	In-house	Refreshment	e-Learning																				
50	Basic First Aid (Refreshment)																								
Learning Famework Program		Law																							
51	Leadership Development	LFP	In-house	-	Classroom	SCG, Leadership Team	HRA2	Div - SS	Ref. to Journey	60	PPN														
52	Train The Trainer (Leadership Program)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	Trainer Gen 1	Ref. to Journey	15	PPN		22,28	2,22,24,27,30	24 - 27									On progress	
53	หลักสูตร G8/1-G8/4 = 7,000/ head (367 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G8/1-G8/4	3 Days	30	PPN														
54	หลักสูตร G6-G7 = 15,000/ head (206 p. : G6-41 , G7	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G4-G5	4 Days	30	PPN														
55	หลักสูตร G4-G5= 15,000/ head (45 p. : G4-20 , G5-25	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G6-G7	5 Days	30	PPN														
56	หลักสูตร Online สำหรับ G7 Up (300 p)	LFP	In-house	-	Online	TBC	HRA3	G7 Up	-	300	PPN														
57	หลักสูตร M = 30,000/ head (29 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	M	7 Days	30	PPN														
58	Talent Development - Customer Centricity	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG			17,20		19	22	13	17					On progress	
59	Talent Development - Technology	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG		24	31										completed	
60	Talent Development (Online)	LFP	Online	-	Online	SEAC	HRA2	-	Ref. to Journey	20	CNG													Cancel	Ref. to Budget consideration
61	BCD	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	5	PPN		15 - 23	1 Mar - 20 Ap	1 Mar - 20 Ap	9 May - 30 Ju	9 May - 30 Ju							On progress	
62	MDP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
63	MAP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
Voluntary: In-house Training requested by Div./Dept.																									
64	Valve and fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	MF2	Lab: Chemist, Lab SS., Lab Tech.	1 Day	42	PPN														เลื่อนจัดอบรมเป็น Q.3
65	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าสำหรับลูกจ้าง	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชูปถัมภ์	MF3B	Maintenance, SD1, Operation, Engineering	1 Day	40	CNG					15 & 17								completed	
66	Tube & Fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD3	RD3: EN, Pilot SS, Pilot CO, Pilot FO & Yearly Contract	1 Day	60	PPN													Delay	เลื่อนจัดอบรมเป็น Jun 2023
67	IP process (Intellectual Property)	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD	RD & MKT	2 Days	20	PPN														
68	Accounting for non-accounting	Functional	Public	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	SPF	SRL, COM, MKT & SPF	2 Days	20	CNG													Delay	To combine in New to role training
69	IT Security Awareness Training	Functional	In-house	Additional	Classroom	Metro	IT	All staff	1 Day	700	PPN														
70	AIMS-digital platform : Train the trainer/superuser	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO-NEX	EPM3	Lab SS, Maint.SS, EPM SS, Unit SS, Ops.SS, EN & officer	5 Days	30	PPN														
71	AIMS-digital platform : Train the end user	Functional	In-house	Additional	Classroom	Internal Trainer	EPM3	Pilot CO, CO, Lab tech, Maint tech, Pilot FO, staff	4 hrs	30	PPN			28,31										Completed	
72	Power BI	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	IT	User	3 Days	30	PPN													Delay	เลื่อนจัดอบรมเป็นเดือน Jun - Jul
73	Dialog - for staff	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA1	HRA1	All Staff	0.5 Days		CNG														
74	กฎหมายแรงงานสำหรับหัวหน้างาน	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA3	หัวหน้างาน , Manager	1 Days	30	CNG													Cancel	To combine in New to role training
75	70 20 10 Intervention for staff / IDP	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA2	HRA2	All Staff	0.5 Days		CNG													Cancel	
76	Train the trainer + Recognition	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA2	Traininer	2 Days	25	CNG														
77	New to role Talent	Functional	In-house	Additional	Classroom					40	CNG														
78	New to role Div / Sec	Functional	In-house	Additional	Classroom	Public	HRA1&HRA2	New Manager		40	PPN														
Additional																									
79	Delegation of Authority (DOA)	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	Relevant Dept.	OMD	All staff	3 hrs	650	Onpreeya	17,19												Completed	
80	Workshop : Aspen plus getting started	Functional	In-house	Additional	Classroom	Aspen	EPM	Engineer up	2 Days	15	Onpreeya		22 - 23											Completed	
81	Multiple Linear Regression	Functional	In-house	Additional	Classroom	Repco	EPM	Engineer up	1 day	40	Onpreeya		27											Completed	
82	Machinery Vibration Analysis (New Entry)	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	2 days	30	Onpreeya			2 - 3										Completed	
83	Machinery Vibration Analysis I	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	3 days	30	Onpreeya				10 - 11									Completed	
84	Aspen Basic Engineering & Aspen Capital Cost Estimat	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO	EPM	EN	1 day	13	Onpreeya				27									Completed	
85	MOC AIMS-DAR User	Functional	In-house	Additional	Classroom	MOC-T element	MOC-T element	SS. - Div.	1.5 hrs	160	CNG				27 & 28									Completed	
86	Aspen Polymer	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO	EPM	EN, Chemist	1 day	9	Onpreeya					23								Completed	

Remark :

1 Product knowledge ปรับจาก Classroom เป็น e-Learning
2 ตัด Rescue Technic for Confine Space ออก เนื่องจากยกเลิกหลักสูตรใน Training Needs Matrix
3 ปรับ Target On Scene Commander จาก 1คน เป็น 12 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน
4 ปรับ Target Advance fire จาก 5คน เป็น 25 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน
5 ตัด MDP,MAP ออก เนื่องจากการพิจารณา Budget
6 ตัดหลักสูตร หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย ออกเนื่องจากมี Certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว

= Plan = Completed = On progress

Training plan 2023 : Update in Apr

Mandatory: Training Needs Matrix

No.		Category	Type	Group	Training Method	Trainer	Course Owner	TARGET GROUP	Training hour	Est. learner	In charge	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Status	Remark
1	New Comer Orientation (Module 1-3 : 3 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	HRA, SD & IT	HRA	New staff	24 hrs	120	Natcha / SRR	1,16	1,16	1-3,16	3-5	2-3,5	1-2, 6							On progress	
2	New Comer Orientation (Module 4,5 : 2 Days)	Onboard	In-house	First Training	Classroom	SD & EPM	PSM	New staff	16 hrs	25	Natcha / SRR			7-8			7-8							On progress	Module4 ขาดกันตชาติ (Pilot plant operator / RD3) ส่ง e-memo แล้ว เรียนอีกที Ju
3	Code of Conduct	Process	In-house	Refreshment	e-Learning	SD & HRA2	OMD	All staff	3 hrs	763	Natcha														
4	PDPA	Law	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
5	Delegation of Authority (DOA)	Process	In-house	First Training	e-Learning	OMD	OMD	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
6	Chemical Procedure	Process	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
7	ISO9001	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD3	SD3	New staff	1 hrs	120	Natcha													On progress	
8	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	First Training	Classroom	SD1	SD1	New staff	2 hrs	74	Natcha / SRR			24			22							On progress	
9	การใช้งานและการตรวจวัด Gas Detector	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021	1 hrs	111	Natcha														
10	BST/E NBL Process and Product knowledge	Process	In-house	First Training	e-Learning	MF1 & MT1	MF1 & MT1	New staff	6 hrs	120	Natcha			10			9							On progress	
11	Chemical Handling	ISO	In-house	First Training	e-Learning	SD2	SD2	New staff	2 hrs	88	Natcha													On progress	
12	Chemical Handling	ISO	In-house	Refreshment	e-Learning	SD2	SD2	All staff	2 hrs	396	Natcha														
13	MI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MI element	MI element	trained since 2020	1 hrs	20	Natcha													On progress	
14	PHA	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PHA element	PHA element	trained since 2020	1 hrs	26	Natcha														
15	PSSR	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSSR element	PSSR element	trained since 2020	1 hrs	33	Natcha														
16	PSI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	PSI element	PSI element	trained since 2020	1 hrs	82	Natcha														
17	OPSP	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	OPSP element	OPSP element	trained since 2020	1 hrs	9	Natcha													On progress	
18	MOC-T	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	MOC-T element	MOC-T element	trained since 2020	1 hrs	27	Natcha														
19	IRI	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	IRI element	IRI element	trained since 2020	1 hrs	21	Natcha														
20	CSM	PSM	In-house	Refreshment	e-Learning	CSM element	CSM element	trained since 2020	1 hrs	17	Natcha													On progress	
21	Life Critical Safety Procedure	Safety	In-house	Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	trained since 2021 & subcontractor	1 hrs	576	Natcha														
22	Basic Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	6 hrs	120	SRR				3,19	20								Completed	
23	Confine Space	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	24 hrs (4 days)	80	CNG			28 - 31	24 - 27	9 - 12								Completed	
24	Confine Space	Law	In-house	Refreshment	Virtual Class	SD1	SD1	trained since 2020 & subcontractor	3 hrs	91	CNG					18	2							Completed	ขาดพนักงานคู่ธุรกิจ 4 คน เนื่องจากอบรม Basic Fire ไม่ทันตามกำหนด 1. นายกิตติพงษ์ ดวงแก้ว ผู้ช่วยช่างเทคนิคไฟฟ้า MT3 2. นายนิรุติ จันทร์ชีพ ผู้ช่วยช่างเทคนิคบำรุงรักษาเครื่องมือและระบบควบคุม MT3 3. น.ส. จุฑามาศ จิตต์ปลื้ม ผู้ช่วยช่างเทคนิคเครื่องกล MT3 4. นายนันทรวัฒน์ กันทาเขียว ผู้ช่วยช่างเทคนิคไฟฟ้า MT3
25	Radiation Safe Work	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	42	Natcha													On progress	
26	Digging	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	SD1	SD1	New staff & trained since 2020	1 hrs	40	Natcha													On progress	
27	First Aid (PSM) ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD2	All staff	8 hrs	763	SRR													Cancel	cancel 1st training and combined refresh with Basic First Aid
28	Rescue Technic for Confine Space	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	SD1	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	146														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
29	Rescue Technic for ERT	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Classroom	External trainer (TBC)	SD1	All required except 2022 & subcontractor	8 hrs	163	SRR				21	12								Completed	
30	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	16 hrs (3 Days)	53	PPN													On progress	
31	การควบคุมปั้นจั่น	Law	In-house	Refreshment	Classroom	SD1	SD1	trained since 2021	3 hrs	80	PPN			22,24										Completed	ขาดสุรชัย อุดรักษ์ (FO/MT2) เนื่องจากตาเจ็บ กำลังทำ e-memo
32	Technical Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	HRA	New staff	12 hrs (2 Days)	65	SRR				4 - 5										
33	Technical Fire Fighting	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	NPC S&E	HRA	trained since 2020	1 Day	62	SRR														
34	On Scene Commander	PSM	Public	First Training & Refreshment	Classroom	NPC S&E	EPR	new staff & trained since 2020	12 hrs (2 Days)	12	SRR			23-24	27-28									Completed	
35	MOC-P	PSM	In-house	First Training & Refreshment	e-Learning	HRA2	Training & MOC-P element	new staff & trained since 2020	1 hrs	8	Natcha														
36	Defensive Driving	PSM	In-house	First Training	Classroom	Safe Drive Education	EPR	new staff/ new ERT	6 hrs	70	CNG				24-25									Completed	Completed 89% ขาด 5 คน ไม่ผ่าน 1 คน 1. นายธีระศักดิ์ อุ่นตุม ส่วนงาน MF3 เนื่องจาก ติดงาน 2. นายภาคภูมิ นามประเจียน ส่วนงาน MF3 เนื่องจากไม่สบาย 3. นางสาวภัทชนก บวรกิตจินดานัน ส่วนงาน OMD1 เนื่องจากป่วย 4. นางสาววัลลภา กระจ่างพิศ ส่วนงาน SD3 เนื่องจากป่วย 5. นายบัณฑิต เหล่าคำรงชัย ส่วนงาน SD3 เนื่องจากติด Audit ไม่ผ่าน > เสาวรณี SD2
37	Defensive Driving	PSM	In-house	Refreshment	Classroom	Safe Drive Education	EPR	trained since 2020	4 hrs	16	CNG													On progress	
38	New Technician Development Program 1 (NTDP1)	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	30 hrs (4.5 Days)	50	PPN	23 - 27													
39	Fire Explosion and Electrostatic, Grounding & Bonding	Process	Public	First Training	Classroom	OETC	HRA	New staff	7 hrs	70	PPN					29								Completed	
40	ISMS (Information Security Management System) User level	Process	In-house	First Training	e-Learning	ISM committee	ISM comittee	New staff	1 hrs	12	Natcha													Completed	
41	บทบาทหน้าที่รับผิดชอบของ ทีม ERT standby	PSM	In-house	First Training & Refreshment	Virtual Class	ERT Team	EPR	All required	1 hrs	91														Cancel	Ref.Training Needs Matrix eff.23 Dec 2022
42	ICS	PSM	In-house	First Training	Classroom	ERT Team	EPR	New staff	7 hrs	140	CNG		17,23											Completed	
43	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	Law	Public	First Training	Virtual Class	NPC S&E	SD1	New staff	12 hrs (2 Days)	30	SRR														รอกฎหมาย update ยังไม่เปิดอบรม
44	หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff	42 hrs (5 Days)	1	SRR													Cancel	Mr.Chaloemchok (Sect./SD1) มี certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว
45	เทคนิคการสอบสวน (ผู้เชี่ยวชาญการสอบสวน)	PSM	In-house	First Training	Classroom	External trainer (TBC)	IRI element	New staff	16 hrs (2 Days)	50	SRR														
46	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับบริหาร	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	5	SRR														กฎหมายปิดปรับปรุง Aug'22 เปิดให้อบรม Jul'23
47	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน	Law	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	SD1	New staff, Promotion	12 hrs (2 Days)	20	SRR														กฎหมายปิดปรับปรุง Aug'22 เปิดให้อบรม Jul'23
48	Advanced Fire Fighting	PSM	Public	First Training	Classroom	NPC S&E	EPR	Rotation, Promotion	16 hrs (2 Days)	25	SRR			21-22	20-21									Completed	ประสานวันกับวิทยากร
49	โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	Law	In-house	Refreshment	e-Learning																				
50	Basic First Aid (Refreshment)																								
Learning Famework Program		Law																							
51	Leadership Development	LFP	In-house	-	Classroom	SCG, Leadership Team	HRA2	Div - SS	Ref. to Journey	60	PPN					17-18	1-2, 29-30							On progress	
52	Train The Trainer (Leadership Program)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	Trainer Gen 1	Ref. to Journey	15	PPN		22,28	2,22,24,27,30	24 - 27									Completed	
53	หลักสูตร G8/1-G8/4 = 7,000/ head (367 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G8/1-G8/4	3 Days	30	PPN														
54	หลักสูตร G6-G7 = 15,000/ head (206 p. : G6-41 , G7	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G4-G5	4 Days	30	PPN														
55	หลักสูตร G4-G5= 15,000/ head (45 p. : G4-20 , G5-25	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	G6-G7	5 Days	30	PPN														
56	หลักสูตร Online สำหรับ G7 Up (300 p)	LFP	In-house	-	Online	TBC	HRA3	G7 Up	-	300	PPN														
57	หลักสูตร M = 30,000/ head (29 p.)	LFP	In-house	-	Classroom	SCG or TBC	HRA2	M	7 Days	30	PPN														
58	Talent Development - Customer Centricity	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG			17,20		19	22	13	17					On progress	
59	Talent Development - Technology	LFP	In-house	-	Classroom	SCG	HRA2	Talent	Ref. to Journey	43	CNG		24	31										completed	
60	Talent Development (Online)	LFP	Online	-	Online	SEAC	HRA2	-	Ref. to Journey	20	CNG													Cancel	Ref. to Budget consideration
61	BCD	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	5	PPN		15 - 23	1 Mar - 20 Ap	1 Mar - 20 Ap	9 May - 30 Ju	9 May - 30 Ju							On progress	
62	MDP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
63	MAP	LFP	Public	-	Classroom	SCG	HRA2	BST requirment	Ref. to Journey	1	PPN													Cancel	Ref. to Budget consideration
Voluntary: In-house Training requested by Div./Dept.																									
64	Valve and fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	MF2	Lab: Chemist, Lab SS., Lab Tech.	1 Day	42	PPN														เลื่อนจัดอบรมเป็น Q.3
65	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าสำหรับลูกจ้าง	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระราชูปถัมภ์	MF3B	Maintenance, SD1, Operation, Engineering	1 Day	40	CNG					15 & 17								completed	
66	Tube & Fitting	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD3	RD3: EN, Pilot SS, Pilot CO, Pilot FO & Yearly Contract	1 Day	60	PPN													Delay	เลื่อนจัดอบรมเป็น Jun 2023
67	IP process (Intellectual Property)	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	RD	RD & MKT	2 Days	20	PPN														
68	Accounting for non-accounting	Functional	Public	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	SPF	SRL, COM, MKT & SPF	2 Days	20	CNG													Delay	To combine in New to role training
69	IT Security Awareness Training	Functional	In-house	Additional	Classroom	Metro	IT	All staff	1 Day	700	PPN														
70	AIMS-digital platform : Train the trainer/superuser	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO-NEX	EPM3	Lab SS, Maint.SS, EPM SS, Unit SS, Ops.SS, EN & officer	5 Days	30	PPN														
71	AIMS-digital platform : Train the end user	Functional	In-house	Additional	Classroom	Internal Trainer	EPM3	Pilot CO, CO, Lab tech, Maint tech, Pilot FO, staff	4 hrs	30	PPN			28,31										Completed	
72	Power BI	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	IT	User	3 Days	30	PPN													Delay	เลื่อนจัดอบรมเป็นเดือน Jun - Jul
73	Dialog - for staff	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA1	HRA1	All Staff	0.5 Days		CNG													Cancel	
74	กฎหมายแรงงานสำหรับหัวหน้างาน	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA3	หัวหน้างาน , Manager	1 Days	30	CNG													Cancel	To combine in New to role training
75	70 20 10 Intervention for staff / IDP	Functional	In-house	Additional	Classroom	HRA2	HRA2	All Staff	0.5 Days		CNG														
76	Train the trainer + Recognition	Functional	In-house	Additional	Classroom	External trainer (TBC)	HRA2	Traininer	2 Days	25	CNG													On progress	
77	New to role Talent	Functional	In-house	Additional	Classroom					40	CNG														
78	New to role Div / Sec	Functional	In-house	Additional	Classroom	Public	HRA1&HRA2	New Manager		40	PPN														
Additional																									
79	Delegation of Authority (DOA)	Functional	In-house	Additional	Virtual/Classroom	Relevant Dept.	OMD	All staff	3 hrs	650	Onpreeya	17,19												Completed	
80	Workshop : Aspen plus getting started	Functional	In-house	Additional	Classroom	Aspen	EPM	Engineer up	2 Days	15	Onpreeya		22 - 23											Completed	
81	Multiple Linear Regression	Functional	In-house	Additional	Classroom	Repco	EPM	Engineer up	1 day	40	Onpreeya		27											Completed	
82	Machinery Vibration Analysis (New Entry)	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	2 days	30	Onpreeya			2 - 3										Completed	
83	Machinery Vibration Analysis I	Functional	In-house	Additional	Classroom	MF3	MF3	Maintenance, Operation	3 days	30	Onpreeya				10 - 11									Completed	
84	Aspen Basic Engineering & Aspen Capital Cost Estimat	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO	EPM	EN	1 day	13	Onpreeya				27									Completed	
85	MOC AIMS-DAR User	Functional	In-house	Additional	Classroom	MOC-T element	MOC-T element	SS. - Div.	1.5 hrs	160	CNG				27 & 28									Completed	
86	Aspen Polymer	Functional	In-house	Additional	Classroom	REPCO	EPM	EN, Chemist	1 day	9	Onpreeya					23								Completed	

Remark :

1 Product knowledge ปรับจาก Classroom เป็น e-Learning
2 ตัด Rescue Technic for Confine Space ออก เนื่องจากยกเลิกหลักสูตรใน Training Needs Matrix
3 ปรับ Target On Scene Commander จาก 1คน เป็น 12 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน
4 ปรับ Target Advance fire จาก 5คน เป็น 25 คน เนื่องจาก Matrix เปลี่ยน
5 ตัด MDP,MAP ออก เนื่องจากการพิจารณา Budget
6 ตัดหลักสูตร หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย ออกเนื่องจากมี Certificate จากวุฒิการศึกษาแล้ว

เอกสารแนบที่ 64

ระเบียบการปฏิบัติงานการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (PSSR)

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (PSSR)

PRE-START UP SAFETY REVIEW PROCEDURE

เตรียมโดย

ผู้จัดการส่วนกระบวนการผลิต
และ ทีม PSSR

ทบทวนโดย

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ผู้นำด้านบริหารความปลอดภัยกระบวนการและการป้องกันการสูญเสีย

อนุมัติใช้โดย

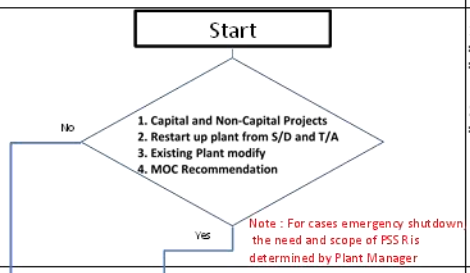
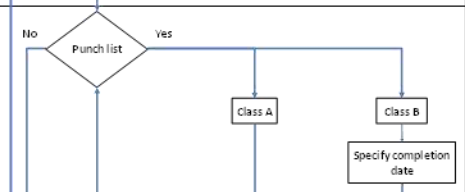
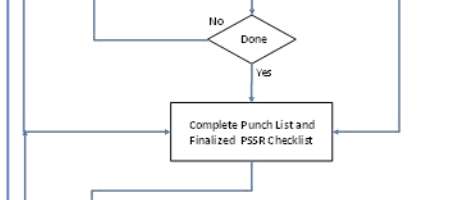
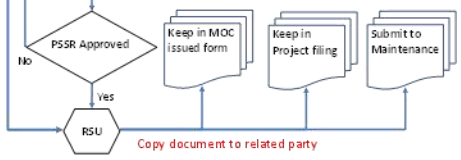
ผู้จัดการโรงงาน

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4
2. ขอบเขต 4
3. คำจำกัดความ 5
4. ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิงและเอกสารสนับสนุน 7
5. หลักการของการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง 7
6. ผังกระบวนการทำงานการทบทวนความปลอดภัย 8
7. คำอธิบายกระบวนการขั้นตอนในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่อง 8
8. ข้อกำหนด 12
9. หน้าที่รับผิดชอบ 12
10. การฝึกอบรม 14
11. การตรวจติดตาม 15

6. ผังกระบวนการทำงานการทบทวนความปลอดภัย

Work Process Step	Action by	Work Flow Activities	Relate Document and Out put in each steps
1. PSSR Determination	1. MOC CommitteeTeam 2. Plant Manager		1. MOC form : S-PSM-CO-F1001 :: Decision on whether PSSR is required. :: Assigned PSSR Coordinator 2. CAC form : S-PSM-CO-F1003 :: Decision on whether PSSR is required.
2. Prepare for PSSR	PSSR Committee Team 1. Operation 2. Process technic 3. Instrument 4. Electrical 5. Mechanical/Civil 6. Safefty/Envi 7. Construction 8. MOC Committee Team		1. PSSR Check list form : S-PSM-CO-F0701 :: Each Discipline completes required reports and documents and then completes appropriate section of PSSR Checklist
3. Conduct PSSR	PSSR Coordinator		1. PSSR Check list form : S-PSM-CO-F0701 :: Determination of Punch List items and assignments Class A : must complete before start up Class B : Plant or Project can start up with specify completion date. :: Agreed list of Punch A and B items to be completed in next step
4.Completed Punch List	1. PSSR Coordinator		1. PSSR Check list form : S-PSM-CO-F0701 :: Completed forms and ; Class A : must complete before start up Class B : assigned with responsible person and dates Punch list class B items shall be completed within 2 months
5. Approve PSSR and RSU	1. Plant Manager 2. PSSR Coordinator		1. PSSR Check list form : S-PSM-CO-F0701 :: Approve for Ready for Start Up 2. MOC form : S-PSM-CO-F1001 :: Attached PSSR Check List form that is approved include all report. 3. Filed Documents

เอกสารแนบที่ 65

ระเบียบการปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการขออนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย

เตรียมโดย

SWP Element Team Leader

ทบทวนโดย

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน
และผู้จัดการส่วนความปลอดภัย (รักษาการแทน)

ผู้นำด้านบริหารความปลอดภัยกระบวนการ
และการป้องกันการสูญเสีย

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการโรงงาน BST/E

ผู้จัดการโรงงาน NBL

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4
2. ขอบเขต 4
3. คำจำกัดความ 4
4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง 6
5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน 8
6. กระบวนการทำงาน 10
7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน 12
8. ข้อกำหนด 19
9. ความรับผิดชอบ 23
10. การฝึกอบรม 24
11. การตรวจติดตาม 25

6. กระบวนการทำงาน

Work Process Step	Responsibility Person	Work Flow Activity	Key Output
1) Define Scope of Work to be done	- Permit Issuer	Start - Identify hazard and conduct JHA - Define Scope of Work to be done - Define scope of Area Owner Works to be prepared. - Determire type of work or special work and Permits/Forms required.	Completed 1. JHA Form (S-PSM-CO-F0903)
2) Prepare Safe Work Permit Documents	- Permit Issuer - Permit Issuer	- Issued Safe Work Permit - Prepare Safe Work Permit (1 Day prior) Have Special Work ? NO YES - Issued Special Work Permit	Completed 1. Safe Work Permit (S-PSM-CO-F0901) Part 1 2. Plot plan for marking the work area (S-PSM-CO-F0905) 3. Specialized Permit/Other Permit (if require)
3) Work Preparation Review and First Approval	- Permit Approver - Permit Approver	- Review the Safe Work Permit - Check all important information (Safety precautions, PPE, JHA requirements completion) - Check relevant documents Approved ? NO YES	Completed 1. Safe Work Permit (S-PSM-CO-F0901) Part 1
4) Prepare for work	- Area Owner	- Line/Equipment Cleaning - Isolation Lock out/Tag out - Tools/Equipment check - Fire Protection - Barricading/Area isolaton - Other as required, e.g. SDS	Completed 1. Safe Work Permit (S-PSM-CO-F0901) Part 2

Work Process Step	Responsibility Person	Work Flow Activity	Key Output
5) Work Permit Final Approval	- Permit Approver - Permit Approver - Assigned Person	- Job Site Inspection - Specialized Permit/Other Permit/Checklist Review Approved ? Go back to Work Process Step 1) NO YES - Signed to acknowledge the work assigned to the responsibility	Completed 1. Safe Work Permit (S-PSM-CO-F0901) Part 3 2. Name list of Workers (S-PSM-CO-F0904) 3. Specialized Permit/Other Permit (if require)
6) Work Execution and Monitoring	- Job Controller - Assigned Person - Area Owner - Permit Issuer or Job Controller - Permit Approver	- Work Execution - Monitor and Control Need to work permit extension ? NO YES - Issued Work Permit extension Approve ? YES NO	Completed 1. Safe Work Permit (S-PSM-CO-F0901) Part 4 2. Safe Work Permit (S-PSM-CO-F0901) Part 5 (if require)
7) Permit Closure	- Job Controller - Permit Issuer - Assigned Person - Permit Approver - Permit Approver	- Verify work is complete. - House keeping - Shift Supervisor must check that any isolation and disconnections have been restored. Approved ? NO YES	Completed 1. Safe Work Permit (S-PSM-CO-F0901) Part 6
8) Document Retention	- Area Owner	- All closed Safe Work Permit and associated documents (Specialized Work Permits and Forms) shall be kept by Area Owner. End	Completed 1. Document retaining for 90 days or 1 year according to conditions of Safe Work Permit Procedure.

เอกสารแนบที่ 66

ระเบียบการปฏิบัติงานการบริหารการปรับเปลี่ยนบุคลากร

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการบริหารการปรับเปลี่ยนบุคลากร

เตรียมโดย

HR Officer - Learning & Development

ทบทวนโดย

ผู้นำด้านบริหารความปลอดภัยกระบวนการและการป้องกันการสูญเสีย

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการโรงงาน Site 1

ผู้จัดการโรงงาน Site 2

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 5
2. ขอบเขต 5
3. คำจำกัดความ 6
4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง 6
5. หลักการ 6
6. WORK PROCESS FLOWCHART 7
7. คำอธิบายกระบวนการขั้นตอนการทำงาน 8
8. ข้อกำหนด 13
9. หน้าที่และความรับผิดชอบ 13
10. การฝึกอบรม 13
11. การตรวจติดตาม 14

6. WORK PROCESS FLOWCHART

Work Steps	Action By	Work Flow	Key Output (related document)
1.Define and Request a Personnal Change	Supervisor level up who is aninitiator	When new recruitment / rotation / promotion consider whether manufacturing critical position or not (based on MOC-P definition) - New Recruitment -> Man Requisition form (I-40-00-F001) - Rotation / Promotion -> Personnel Changing Form (I-08-00-F018) No (Non-MF critical position): Prepare Training Needs and Collective Experience Form (I-07-00-F011) according to Training Needs Matrix (Center)(I-07-00-S001) Yes (MF critical position): - Assign MOC-P code for refernce in HR Document - Prepare the Training Need and Collective Experience Form (I-07-00-F011) (Part 1) based on Training Needs Matrix (Center) (I-07-00-S001) and S-PSM-CO-P0501 - Evaluation Collective Experience based on **Table " Minimum Collective Experience "**	- Man Requisition form (I-40-00-F001) issue for approve. - Personnel Chaning form (I-08-00-F018) issue for approve. - Training Needs and Collective Experince form (I-07-00-F011) propose for approve.
2.Detemine the knowledge / Experience required	Division Mgr. level up	Review the completion of training course and collective Knowledge: **knowledge are qualified** — No / Yes Experience: **Experience are qualified** — Yes / No	- Training Needs and Collective Experience form (I-07-00-F011) propose for approve.
3.Apporve the Training / Coaching Plan	Division Mgr. level up	- Review for approve the Training Need course/ timeframe in **Training Needs & Collective Experience form (Part 1,2)** - Prepare individual Training Plan and Assign Employee to attend Training courses in In House Training Plan / External Training - Record in the **Qualification Reference Form** (I-07-00-F010) and send the copy to HRA1 and keep the original form at initiator's division Assignment for coaching - Review for approve the method / time frame in Training Needs and Collective Experience Form (Part 3) - Prepare individual coaching plan	- Training Needs and Collective Experience form (I-07-00-F011) - Registration form (I-07-00-F002) - Qualification Reference form (I-07-00-F010)
4.Excute the Training / Coaching Plan	Supervisor level up	**Evaluate** — No: - Propose the improvement plan / time frame; Yes **Evaluate** — No: - Propose the improvement plan / time frame; Yes	- Individual training / coaching plan is revised if evaluation was not passed
5.Approve the knowledge / Experience Qualification	Division Mgr. level up	- Record in the On the Job Training Evaluation (I-07-00-F016) and send the copy to HRA and keep the original form at intiator's division	- On the Job Training Evaluation (I-07-00-F016)

เอกสารแนบที่ 67

ระเบียบการปฏิบัติงานการบริหารการปรับเปลี่ยน (ด้านเทคโนโลยีและ Facility)

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการบริหารการปรับเปลี่ยนในด้านเทคโนโลยี และ Facility
(Procedure for Management of Change in Technology and Facility)
(MOC T/F)

เตรียมโดย

ผู้จัดการส่วนกระบวนการผลิต
และ ทีม MOC

ทบทวนโดย

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ผู้นำด้านบริหารความปลอดภัยกระบวนการและ
การป้องกันการสูญเสีย

อนุมัติใช้โดย

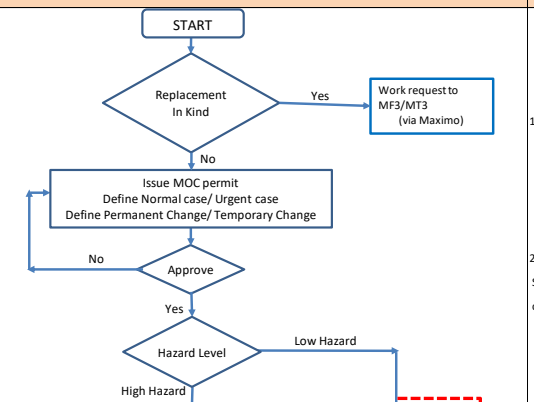
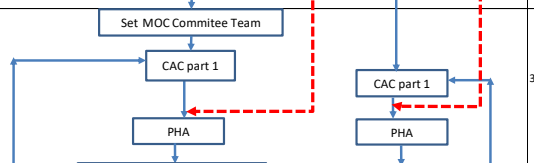
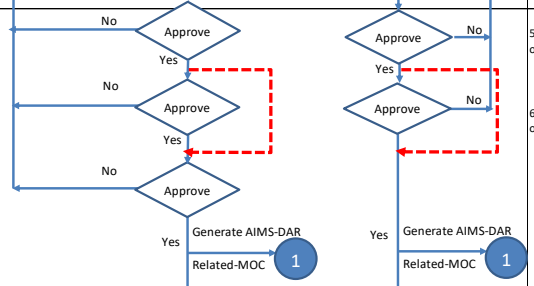
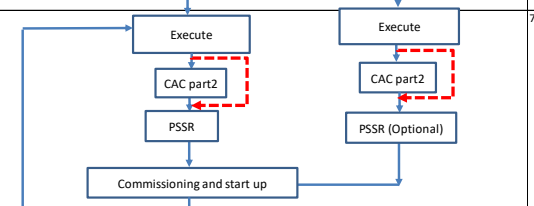
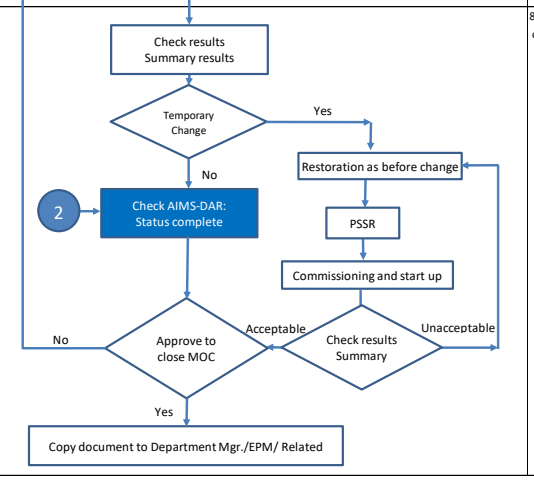
ผู้จัดการโรงงาน

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

Table of Contents

1.วัตถุประสงค์: 6
2.ขอบเขต: 6
3.คำจำกัดความ: 6
4.ระเบียบการปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง: 9
5.หลักการของการปรับเปลี่ยนด้านเทคโนโลยีและ FACILITY: 10
6.แผนผังกระบวนการทำงาน MOC: 11
7.รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน MOC: 12
8. REQUIREMENTS: 17
9. หน้าที่รับผิดชอบ: 17
10. การฝึกอบรม: 19
11. การตรวจติดตาม: 20
ภาคผนวก :ประวัติการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดจากการปรับเปลี่ยน 21

6. แผนผังกระบวนการทำงาน MOC

Work Process Step	Action By (HH)	Work Flow	Action By (LH)	Related Document (Key Output in Each Step)
(1) Determine the change	1. Initiator 2. Direct Supervisor of Initiator		1. Initiator 2. Direct Supervisor of Initiator	**Key Output** -> MOC permit to Defined determine the change; 1. S-PSM-CO-F1001 MOC Permit Form 2. S-PSM-CO-F1002 Low Hazard vs High Hazard Criteria or MOC Tracking system -> Approved criteria checksheet Only permanent Change will be generated AIMS DAR No.
(2) Evaluate the change	3. Division Mgr. of Initiator 4. MOC Committee Team 5. Division Mgr. of Initiator		3. Initiator 4. Division Mgr. of Initiator	**Key Output** -> Provided CAC part 1 1. S-PSM-CO-F1003 Change Action Checklist (CAC) or CAC Tracking system -> Selected Checklist -> Provided PHA 1. S-PSM-CO-P0201 PHA Procedure 1) S-PSM-CO-F0205 HAZOP Worksheet 2) S-PSM-CO-F0206 What-If Analysis Worksheet 3) S-PSM-CO-F0207 FMEA Analysis Worksheet 4) S-PSM-CO-F0208 Specification Comparision 5) I-MF1-CO-F006 KYK (BST and BSTE) 6) I-MT1-BL-F406 KYK (NBL) -> Reviewed all related support documents
(3) Approve the change	6. Division Mgr. of Initiator 7. Division Mgr. of Area owner 8. Deputy department Mgr. up		5. Division Mgr. of Initiator 6. Division Mgr. of Area owner	**Key Output** -> Approved MOC 1 → AIMS-DAR Related-MOC Work flow chart → 2
(4) Post evaluate the change	9. MOC Committee Team		7. Initiator	**Key Output** -> Provided CAC part 2 1. S-PSM-CO-F1003 Change Action Checklist (CAC) or CAC Tracking system -> Updated Checklist -> Provided PSSR (if require) 1. S-PSM-CO-P0701 Pre-Start-Up Safety Review Procedure 1) S-PSM-CO-F0701 Pre-Start-Up Safety Review Checklist (PSSR)
(5) Close MOC	10. Division Mgr. of Initiator		8. Division Mgr. of Initiator	**Key Output** -> Reviewed document and Approved to Close MOC ------- Urgent Case

เอกสารแนบที่ 68

ระเบียบการปฏิบัติงานการรายงาน การสืบหาสาเหตุและการดำเนินการแก้ไข และป้องกันอุบัติการณ์

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติการรายงาน การสืบหาสาเหตุและการดำเนินการแก้ไข และป้องกันอุบัติการณ์ฯ

เตรียมโดย

ผู้จัดส่วนเทคนิค

ทบทวนโดย

ผู้จัดการโรงงาน BST/BSTE และ NBL

อนุมัติโดย

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

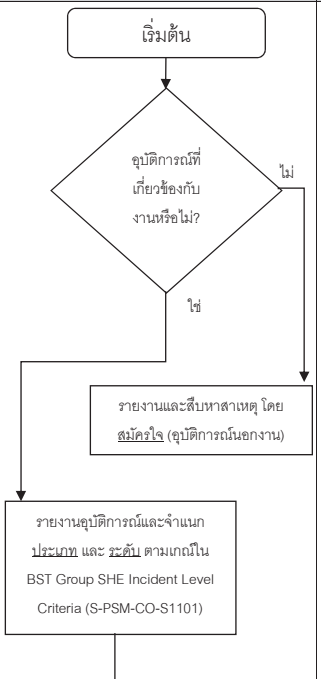
เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

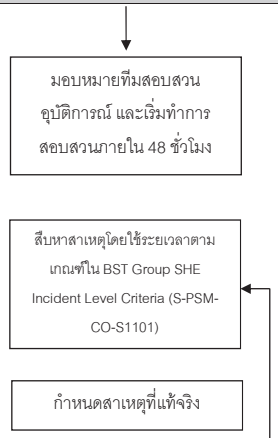
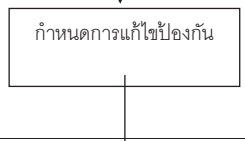
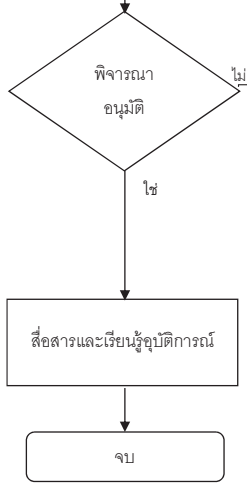
สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 5
2. ขอบเขต 5
3. คำจำกัดความ....6
4. เอกสารอ้างอิง....9
5. หลักการ และกระบวนการที่สำคัญ 9
6. ผังกระบวนการการสืบหาสาเหตุอุบัติการณ์....10
7. รายละเอียดหลักการของกระบวนการ....12
การรายงานและจัดประเภทอุบัติการณ์....12
การบรรเทาอุบัติการณ์....13
การสืบหาสาเหตุอุบัติการณ์....13
การกำหนดการแก้ไขและป้องกัน....14
การสื่อสารและปิดรายงานอุบัติการณ์....15
8. REQUIREMENTS 16
9. หน้าที่และผู้รับผิดชอบ 16
10. การอบรม....18
11. การตรวจติดตาม....18

6. ผังกระบวนการการสืบหาสาเหตุอุบัติการณ์

กระบวนการต่อไปนี้แสดงให้เห็นถึงการไหลของงานทั้งการรายงานและการสืบหาสาเหตุอุบัติการณ์

กระบวนการการ	โดย	ผังกระบวนการ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง (ผลลัพธ์ที่สำคัญ)
1. การรายงานและจำแนกอุบัติการณ์	ทุกคน (กรณีที่มีข้อสงสัย อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นสามารถรายงานไปยังหัวหน้างานและ / หรือวิศวกรความปลอดภัยเพื่อช่วยตัดสินใจ) หัวหน้างานของผู้ปฏิบัติ หรือเจ้าของพื้นที่และ/หรือวิศวกรความปลอดภัย		**ผลลัพธ์ที่สำคัญ ->** (โดยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร) ถึงระดับการจัดการที่กำหนด ตามการจำแนกประเภทเหตุการณ์ (S-PSM-CO-F1101 หรือ IRI Tracking system)
2. การบรรเทาอุบัติการณ์	ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	แก้ปัญหาและบรรเทาอุบัติการณ์และผลกระทบ (แนวทาง: ระเบียบการเตรียมพร้อมและแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน, แนวทางสำหรับตอบโต้ โดยฝ่าย หรือ พื้นที่นั้นๆ	**ผลลัพธ์ที่สำคัญ ->** การแก้ปัญหาอุบัติการณ์ การลดผลกระทบของอุบัติการณ์

กระบวนการการ	โดย	ผังกระบวนการ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง (ผลลัพธ์ที่สำคัญ)
3. การสืบหาสาเหตุอุบัติการณ์	ผู้จัดการส่วน (หรือ สูงกว่า – ดู S-PSM-CO-S1101) ของส่วนงานที่มีอุบัติการณ์เกิดขึ้น ทีมสอบสวนอุบัติการณ์		**ผลลัพธ์ที่สำคัญ ->** รายงานการสืบหาอุบัติเหตุการณ์เบื้องต้นและการพิจารณากำหนดสาเหตุที่แท้จริง (S-PSM-CO-F1101 หรือ IRI Tracking system)
4. การกำหนดการแก้ไขป้องกัน	ทีมสอบสวนอุบัติการณ์		**ผลลัพธ์ที่สำคัญ ->** การแก้ไข และป้องกันถูกกำหนดเสร็จสิ้นในการรายงานอุบัติการณ์ (S-PSM-CO-F1101 or IRI Tracking system)
5. การสื่อสารและการปิดอุบัติการณ์	ผู้จัดการส่วน (หรือ สูงกว่า – ดู S-PSM-CO-S1101) ของส่วนงานที่มีอุบัติการณ์เกิดขึ้น ผู้ที่ได้รับมอบหมาย (S-PSM-CO-S1101)		**ผลลัพธ์ที่สำคัญ ->** - ทบทวนและอนุมัติสาเหตุและการแก้ไขป้องกัน (รายงานอุบัติการณ์ขั้นสุดท้าย) (S-PSM-CO-F1101 or IRI Tracking system) - การสื่อสารอุบัติการณ์และการเรียบรู้ (การแจกจ่ายรายงานอุบัติการณ์) (S-PSM-CO-F1103)

เอกสารแนบที่ 69

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเหตุฉุกเฉินของโครงการ

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

(Emergency Preparedness and Response Procedure)

เตรียมโดย

EPR Element Team Leader

ทบทวนโดย

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน
และผู้จัดการส่วนความปลอดภัย (รักษาการแทน)

ผู้นำด้านบริหารความปลอดภัยกระบวนการ
และการป้องกันการสูญเสีย

อนุมัติโดย

ผู้จัดการโรงงาน BST/E

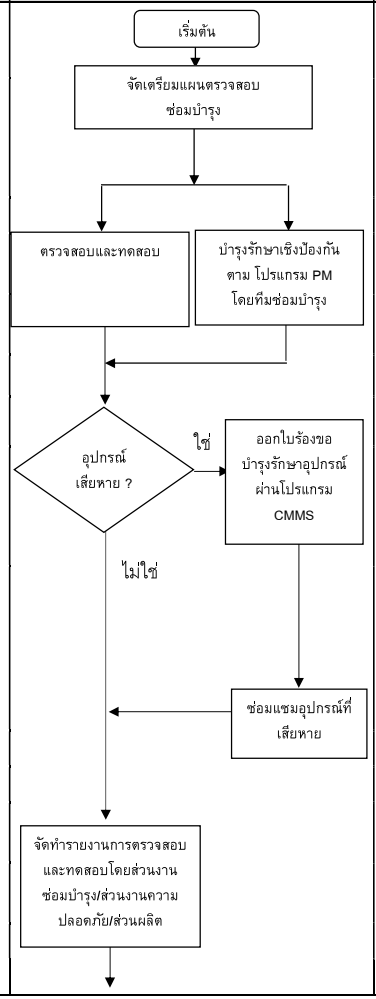
ผู้จัดการโรงงาน NBL

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

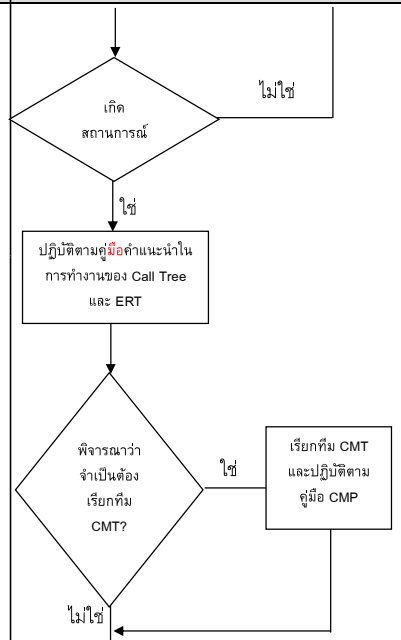
สารบัญ

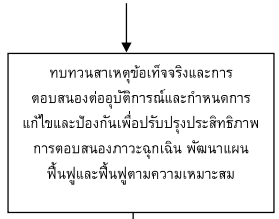
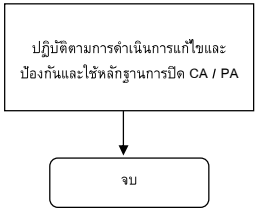
1. วัตถุประสงค์ 6
2. ขอบเขต 6
3. คำจำกัดความ 6
4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง 8
5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน 8
6. แผนผังกระบวนการทำงาน 10
7. รายละเอียดของขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน 13
8. ข้อกำหนด 16
9. หน้าที่รับผิดชอบของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 23
10. การฝึกอบรม 29
11. การตรวจติดตาม 30

6. แผนผังกระบวนการทำงาน

Work Process Step (Preparedness)	Action by	Workflow	Related Documents and Key Outputs
1. ดูแลรักษาให้อุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้, ตรวจจับก๊าซรั่วไหล และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆรวมถึงอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	วิศวกรความปลอดภัย (หรือ สูงกว่า) วิศวกรซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย (หรือ สูงกว่า) ช่างซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า) ตัวแทนเจ้าของพื้นที่ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย (หรือ สูงกว่า) ช่างซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า) ช่างซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย (หรือ สูงกว่า) ช่างซ่อมบำรุง (หรือ สูงกว่า) ตัวแทนเจ้าของพื้นที่		**ผลลัพธ์ที่สำคัญ** : อุปกรณ์และระบบความปลอดภัยต้องสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาพร้อมทั้งรายงานการทดสอบและสอบเทียบระบบและอุปกรณ์ทั้งหมด - I-16-04-P001 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Site1) - I-29-03-P004 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Site2) - I-16-04-P009 การร้องขอเพื่อบำรุงรักษาและบริการด้านช่าง(Site1) - I-29-03-P005 การร้องขอเพื่อบำรุงรักษาและบริการด้านช่าง(Site2)

Work Process Step	Action by	Workflow	Related Documents and Key Outputs
2. ระบุสถานการณ์ฉุกเฉินและสาเหตุ	วิศวกรผลิต (หรือ สูงกว่า)	เลือกอุปกรณ์ที่มีความรุนแรงสูง (Severity 4-5) จากผลการประเมินความเสี่ยง PHA จัดเรียงอุปกรณ์ที่มีความรุนแรงสูงดังต่อไปนี้ Tank, Reactor, Compressor, Column และ Vessel	**ผลลัพธ์ที่สำคัญ** : รวบรวมสถานการณ์ฉุกเฉินทั้งหมดเพื่อนำมาจัดทำแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินล่วงหน้า - S-PSM-CO-S1204 รายชื่ออุปกรณ์ที่มีความรุนแรงสูงที่ต้องจัดเตรียม Pre-incident Plan สำหรับกลุ่ม BST - S-PSM-CO-S1201 รายชื่อแผน Pre-Incident สำหรับกลุ่ม BST
3. เตรียมแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินไว้ล่วงหน้า	หัวหน้ากะผลิต (หรือ สูงกว่า) วิศวกรผลิต/ วิศวกรความปลอดภัย	จัดทำแผนการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ประจำปี จัดทำวิธีการปฏิบัติงานตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินล่วงหน้า	**ผลลัพธ์ที่สำคัญ** : - จัดทำแผนการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินประจำปีของแต่ละ Site - จัดทำคู่มือสำหรับการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทั้งหมดที่ระบุในขั้นตอนที่ 2 ข้างต้น
4. ฝึกอบรมและดำเนินการฝึกซ้อมการตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	Human resource officer up All relevant ERT / CMT วิศวกรความปลอดภัย	อบรมทุกคนที่เกี่ยวข้องตามระเบียบการปฏิบัติงานฝึกอบรมและการดำเนินการ ดำเนินการตามแผนสถานการณ์ผิดปกติ / ฉุกเฉิน หมายเหตุ: ทีมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะต้องเข้าร่วมการฝึกซ้อม สรุปการประชุม - ระบุการแก้ไขและการป้องกันเพื่อป้องกันข้อบกพร่อง / ข้อผิดพลาดในการฝึกซ้อม ส่งรายงานการฝึกซ้อมแผนเหตุฉุกเฉินไปยังหน่วยงานของรัฐ (1 ครั้ง / ฐานผลิต / ปี)	**ผลลัพธ์ที่สำคัญ** : - เอกสารการฝึกซ้อม - ประเมิน S-PSM-CO-F1212 แบบประเมินผลการฝึกซ้อมแผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ครบถ้วน - การดำเนินงานแก้ไขและป้องกันซึ่งกำหนดขึ้นจากการฝึกซ้อม - รายงานการฝึกซ้อมฉุกเฉินที่สมบูรณ์

Work Process Step (Response)	Action by	Workflow	Related Documents and Key Outputs
5. การใช้งานแผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	ERT Incident Commander (IC)		**ผลลัพธ์ที่สำคัญ** : Call Trees ต้องครบถ้วนรวมถึงบทบาทหน้าที่ของ ERT and CMT (ถ้ามี) ต้องมีครบถ้วน
6. การจัดการและบรรเทาสถานการณ์ฉุกเฉิน	ERT /CMT	ดำเนินการและตอบสนองต่อเหตุภาวะฉุกเฉินเพื่อบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างปลอดภัย.	**ผลลัพธ์ที่สำคัญ** : การบรรเทาเหตุฉุกเฉินและการใช้แผนตอบโต้ต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

Work Process Step	Action by	Workflow	Related Documents and Key Outputs
7. สรุปสาเหตุและกำหนดวิธีการดำเนินการแก้ไขและป้องกันต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	ERT /CMT		**ผลลัพธ์ที่สำคัญ** : - การจัดทำเอกสารเหตุการณ์และรายการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉิน - พัฒนาแผนฟื้นฟูและฟื้นฟูตามความเหมาะสม
8. ปิดการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน	ผู้จัดการฝ่ายของพื้นที่ที่เกิดเหตุ		**ผลลัพธ์ที่สำคัญ** : - เอกสารเกี่ยวกับการปิด CA/PA และผลที่ได้จากการปิด CA/PA

7. รายละเอียดของขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

<u>การเตรียมความพร้อม</u>

ขั้นตอนด้านล่างสำหรับเตรียมพร้อมสำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

7.1 <u>ดูแลรักษาให้อุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้, ตรวจจับก๊าซรั่วไหลและอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆรวมถึงอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</u>

ระบบตรวจจับการป้องกัน, การดับเพลิงและอุปกรณ์ตอบโต้ทั้งหมด ต้องมีความสมบูรณ์และพร้อมใช้ได้ตลอดเวลา

ผลลัพธ์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือ อุปกรณ์และระบบความปลอดภัยต้องสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาพร้อมทั้งรายงานการทดสอบและสอบเทียบระบบและอุปกรณ์ทั้งหมด

7.2 <u>ระบุสถานการณ์ฉุกเฉินและสาเหตุ</u>

ในขั้นตอนนี้สถานการณ์ฉุกเฉินและสาเหตุทั้งหมดจะรวบรวมเพื่อนำแผนการตอบโต้สำหรับแต่ละประเภทมาพัฒนาต่อได้ ลำดับความสำคัญสำหรับแผนการตอบสนองได้รับการระบุและพัฒนาขึ้นโดยใช้ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงในกระบวนการโดยเลือกระดับความรุนแรงของความเสี่ยง 4 และ 5 มากำหนดอุปกรณ์ที่สำคัญที่จะซ้อมรวมถึงจัดลำดับอุปกรณ์มีความรุนแรงสูงดังต่อไปนี้ 1) Tank, 2) Reactor 3) Compressor 4) Column 5) Vessel

เอกสารแนบที่ 70

แผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

❑ แผนการดูแลและรักษาการพื้นที่สีเขียว

ภายในโรงงาน มีระบุในสัญญา

1. ดูแลรักษาไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ และให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ เขียวชอุ่ม
2. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทุก 4 เดือน (ปุ๋ยคอก)
3. ใส่ปุ๋ยอนินทรีย์ทุกเดือน (ปุ๋ยวิทยาศาสตร์)
4. พรวนดินทุก 15 วัน
5. ตัดแต่งไม้พุ่มให้ได้รูปทรงสวยงาม
6. หากต้นไม้ตาย ต้องปลูกต้นไม้ชนิดเดิมทดแทน
7. กำจัดวัชพืชในสนามหญ้าทุกเดือน
8. บำรุงต้นไม่ให้สมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรค

สัญญา BSTE

สัญญา BST

❑ การดูแลและรักษาการเป็นพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน

➢ มีการจัดภูมิสถาปัตย์ที่สวยงาม และมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง

❑ แผนการดูแลและรักษาการพื้นที่สีเขียว

ภายนอกโรงงาน บริเวณ ถนน I – 10

1. ดูแลรักษาไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ และให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ เขียวชอุ่ม
2. ตัดแต่งกิ่งไม้ให้ได้รูปทรงสวยงาม
3. หากต้นไม้ตาย ต้องปลูกต้นไม้ชนิดเดิมทดแทน
4. กำจัดวัชพืชในพื้นที่ทุกเดือน
5. รดน้ำวันเว้นวัน (จ้างผ่านชุมชนหนองน้ำเย็น)

เพิ่ม ภายนอกโรงงาน ณ ศาลหลวงเตี่ย ชุมชนมาบชลูด

1. ดูแลรักษาไม้ยืนต้น และให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ เขียวชอุ่ม
2. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงต้นไม้ และบำรุงหญ้า 3 เดือน/ครั้ง
3. ตัดแต่งกิ่งไม้ให้ได้รูปทรงสวยงาม
4. หากต้นไม้ตาย ต้องปลูกต้นไม้ชนิดเดิมทดแทน
5. กำจัดวัชพืชในพื้นที่ทุกเดือน
6. รดน้ำต้นไม่โดยใช้ระบบน้ำระบบสปริงเกอร์เดิมที่ติดตั้งไว้แล้ว (จ , พ , ศ , ส)

❑ **แผนการดำเนินงานเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตมาบตาพุด ณ ศาลหลวงเตี่ย ชุมชนมาบชลูด แผนดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 12 ธันวาคม 2562 จำนวนพื้นที่ 2.3 ไร่**

7.2 การดูแลและรักษาการเป็นพื้นที่สีเขียว

❑ การดูแลและรักษาการเป็นพื้นที่สีเขียวภายนอกโรงงาน

- บริเวณ ถนน I – 10 จัดให้มีการดูแลรักษาไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมกับจัดภูมิสถาปัตย์ให้สวยงาม และมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารแนบที่ 71

เอกสารระเบียบปฏิบัติงานการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุดคคล

เตรียมโดย

วิศวกรความปลอดภัย

ทบทวนโดย

ผู้จัดการโรงงาน Site1/2

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

อนุมัติโดย

กรรมการผู้จัดการ

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

TABLE OF CONTENTS

1. วัตถุประสงค์ 4

2. ขอบเขต 4

3. คำจำกัดความ 4

4. ขั้นตอนการอ้างอิงและเอกสารสนับสนุน 5

5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน 6

6. กระบวนการทำงานการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุดคคล 8

7. คำอธิบายกระบวนการขั้นตอนการทำงาน 10

8. REQUIREMENTS 13

9. บทบาทและความรับผิดชอบ 14

10. การฝึกอบรม 15

11. การตรวจติดตาม 16

6. กระบวนการทำงานการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

PROCESS STEP	RESPONSIBLE PERSON	DETAILS	RELATED DOCUMENT / KEY OUTPUT
Step 1 Specify PPE Standard	Safety Engineer	Start Defined PPE Standard	PPE Standard (S-BBS-CO-S0002)
Step 2 Specify PPE to be Purchased and Provided	Safety Engineer Purchase Department	Define specific vendors, models, and types of PPE to purchase Provided PPE follow PPE standard	PPE purchasing Specification Procedure for General Procurement (I-12-00-P001)
Step 3 Specify and Perform Medical Approvals Required for PPE Usage	Safety Engineer PPE Specialist Occupational Medicine	PPE fit testing and approved for usage	PPE fit testing report, Health check report for using special PPE and Health check list for special PPE
Step 4 Train People to Inspect, Use, and Maintain PPE	Safety Engineer PPE Specialist	PPE Training to inspect, use, and maintain	PPE training record
Step 5 Determine Possible Hazards of Work or Area and PPE Requirements	Safety Engineer PPE Specialist Occupational Medicine	Determine possible hazards of work and area	Approval for people to use PPE, indicated by Fit testing record and Medical checkup record for special PPE.
Step 6 Obtain Required PPE for Use	Store Officer	Distribute the appropriate PPE	Employee and contractor will get the right PPE for their job.

Step 7 Inspect PPE and Perform the Work	User	• PPE must be used follow PPE Matrix, WI, JHA • PPE must be inspected condition and verify expired date before use and regular inspection. • PPE must be worn at all times specified by the job, area, or conditions.	PPE Matrix (S-BBS-CO-S0003) PPE inspection Form (S-BBS-CO-F0020)
Step 8 Remove and Discard or Store PPE	User	Yes / No Does PPE damaged or can't be used? Remove scarp PPE to Store and request new Cleaning PPE and store PPE END	EEM-CO-P0004 Procedure for Waste Management

เอกสารแนบที่ 72

เอกสารมาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

มาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์	รายละเอียด
1	หมวกนิรภัย (Safety Helmet)	- มอก.368-2538 - ANSI - Z89.1-1997 - AS/NZS1801 หรือ เทียบเท่า	- หมวกแข็งทำด้วยวัตถุที่ไม่ใช่โลหะ หรือมีส่วนที่เป็นโลหะ - หมวกแข็งมีลักษณะเป็นรูปโดมชั้นเดียว ไม่มีตะเข็บ ไม่มีรูทะลุ - มีน้ำหนักไม่เกิน 424 กรัม - มีความต้านทานสามารถทนแรงกระแทกได้ไม่น้อยกว่า 385 กิโลกรัม - ภายในหมวกต้องมีรองในหมวก อยู่ห่างจากผนังหมวก ไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร และสามารถปรับระยะได้ตามขนาดศีรษะของผู้ใช้งาน
2	สายรัดคาง (Chin Strap)	-	- เป็นสายรัดคางแบบตัวล็อค 4 จุด ใช้ยึดติดกับชุดรองในหมวกนิรภัย รัดใต้คาง สามารถปรับเพื่อทำให้หมวกกระชับสวมใส่ได้พอดีกับศีรษะไม่ทำให้ตกหล่นง่าย - ทำด้วยวัสดุไยสังเคราะห์ หรือ วัสดุอื่นได ที่สามารถรัดใต้คาง และปรับเพื่อให้หมวกนิรภัยสวมใส่ได้พอดีกับศีรษะ ไม่ตกหล่นง่าย
3	รองในหมวก (Inner Safety Helmet)	- ANSI Z89.1-1997 - BC5240.1 - AS/NZS 1801 หรือ เทียบเท่า	- ทำด้วยพลาสติก หนัง ผ้า หรือวัตถุอื่นที่คล้ายกัน - สามารถปรับระยะได้ตามขนาดศีรษะของผู้ใช้งาน
4	ตาข่ายคลุมผม	-	- ทำด้วยพลาสติก, ผ้า หรือ วัสดุอื่นที่คล้ายกัน - เมื่อคลุมผมแล้วสั้นสมอคอ
5	ที่อุดหูลดเสียง (Ear Plugs)	- ANSI S3.19-1974 - CE Approval - JIS Approval หรือ เทียบเท่า	- วัสดุทำด้วย โฟม หรือพลาสติก หรือยาง - สามารถลดระดับเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 dB(A)

มาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์	รายละเอียด
6	ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff)	- ANSI S3.19-1974 - AS/NZS1336:1997 - CE Approval หรือ เทียบเท่า	- สวมศีรษะ และสามารถปรับสวมได้ทั้งแบบคาดศีรษะ คาดด้านหลังศีรษะ และใต้คาง - ลดเสียงในช่วง ความถี่ 125-8,000 เฮิร์ทซ มีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating ; NRR) ไม่น้อยกว่า 25 dB(A) - ฝาครอบหู ทำจากพลาสติก ABS มีวัสดุดูดซับเสียงอยู่ภายในสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ - แผ่นรองฝาครอบหู ทำจากวัสดุ PVC มีความอ่อนนุ่มขณะสวมใส่ - แถบคาดศรีษะกว้าง ทำจากพลาสติก ABS หมุนปรับได้รอบทิศที่จุดยึดฝาครอบ - มีน้ำหนักรวมไม่เกิน 190 กรัม - สามารถทนทานต่อสารเคมีประเภท กรด/ด่าง ได้
7	หน้ากากกรองสารเคมีชนิดครึ่งหน้า (Half Face Respirator)	- JIS Approval - NIOSH หรือ เทียบเท่า	- สามารถป้องกันสัดส่วนความเป็นอันตราย (ความเข้มข้นของสารพิษในอากาศ / TLV) ได้ 10 เท่า - โครงร่างหน้ากากแนบสนิทกับใบหน้า มีความอ่อนนุ่ม และไม่ลื่นขณะเหงื่อออก - ลิ้นหายใจเข้าและออกมีขนาดใหญ่ ทำให้หายใจได้สะดวก และระบายความร้อน - ตลับกรองมีน้ำหนักเบา ทนต่อไอระเหยของสารเคมี
8	ไส้กรอง (Filter)	- JIS Approval - NIOSH หรือ เทียบเท่า	- ไส้กรองทำด้วย Activated Charcoal - สามารถดูดซึมก๊าซ และ ไอสารเคมี ดังนี้ * ไอของสารอินทรีย์ * ไอของกรด * ไอของแอมโมเนียไม่เกิน 0.07 % โดยปริมาตร
9	ที่กรองฝุ่น (Pre-Filter)	- EN - NIOSH - AS / NZS หรือ เทียบเท่า	- ทำจากเส้นใยประจุไฟฟ้าสถิตดักจับฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 0.3 ไมครอน
10	สายรัดหน้ากาก (Head Strap)	-	- เป็นสายรัดหน้ากากที่ตรงกับรุ่นของหน้ากากฯ หรือ สามารถสวมเข้ากับหน้ากากฯ ได้อย่างเหมาะสม - ทำด้วยวัสดุไยสังเคราะห์ หรือ วัสดุอื่นได ที่สามารถเข้ากับศีรษะ และปรับเพื่อให้สวมใส่ได้พอดีกับศีรษะ (Fit)
11	ฝาครอบไส้กรอง (Retainer Cap)	-	- เป็นฝาครอบที่ตรงกับรุ่นของหน้ากาก เพื่อให้สามารถสวมเกลียวเข้าได้พอดี (Fit) มีประสิทธิภาพในการกรองไอสารเคมี
12	หน้ากากกรองสารเคมีชนิดเต็มหน้า (Full Face Respirator / Mask)	- JIS Approval - NIOSH หรือ เทียบเท่า	- สามารถป้องกันสัดส่วนความเป็นอันตราย (ความเข้มข้นของสารพิษในอากาศ / TLV) ได้ 50 เท่า - โครงร่างหน้ากากแนบสนิทกับใบหน้า มีความอ่อนนุ่ม - เลนส์ด้านหน้าขนาดใหญ่ ทำด้วย Polycarbonate ใส - มีความทนทานต่อสารเคมี - สามารถพูดสื่อสารได้ชัดเจน - สายรัดศรีษะสามารถปรับระดับได้
13	แว่นตานิรภัย (Safety Glass (Spectacle)	- ANSI Z87.1-1989 - DIN - CE Approval - AS/NZS 1337 หรือ เทียบเท่า	- เลนส์ทำด้วย Plastic (Polycarbonate) เป็นชนิด Clear lense - มีกำบังด้านข้าง (Side Shield) - ตัวแว่นสามารถป้องกันแรงกระแทกได้ - กรอบของแว่นมีน้ำหนักเบา
14	สายคล้องแว่นตา (Safety Glasses Holder)	-	- ปลายสายทั้ง 2 ด้านมีหูคล้องเข้ากับขาแว่นตานิรภัยได้แน่นหนา ไม่หลวม หรือ หลุดได้ง่ายขณะสวมใส่แว่นตา - ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ หรือ อื่นใดที่ไม่ขาดได้ง่าย ป้องกันแว่นตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

มาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์	รายละเอียด
			ตกหล่นขณะสวมใส่ได้
15	แว่นตาลดแสง (Safety Glass (Spectacle)	- ANSI Z87.1-1989 - DIN - CE Approval - AS/NZS 1337 หรือ เทียบเท่า	- เลนส์ทำด้วย Plastic (Polycarbonate) เป็นชนิด สามารถลดความจ้าของแสงให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสายตา - กรอบของแว่นมีน้ำหนักเบา - มีกระบังแสงด้านข้างซึ่งมีลักษณะอ่อน
16	แว่นครอบตานิรภัย (Safety Glass (Goggle))	- ANSI Z87.1-1989 - DIN - CE Approval - AS/NZS 1337 หรือ เทียบเท่า	- เลนส์ทำด้วย Plastic (Polycarbonate) เป็นชนิด Clear lense ไม่เป็นฝ้า (Anti Fog) - ตัวแว่นสามารถป้องกันแรงกระแทกได้ และสามารถป้องกันสารเคมีได้ - กรอบของแว่นทำด้วย Vinyl ที่มีความอ่อนนุ่มแนบชิดกับใบหน้า - มีช่องระบายอากาศที่ให้อากาศผ่านเข้าไปได้ แต่สามารถป้องกันฝุ่นและสารเคมีไม่ให้ผ่านเข้าไปได้
17	กระบังหน้าเลนส์ใส (Face Shield)	- ANSI Z87.1-1989 - DIN - CE Approval - AS/NZS 1337 หรือ เทียบเท่า	- เลนส์ทำด้วย Plastic (Polycarbonate) เป็นชนิดใส - สามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีกระเด็น / หกรด - ทนแรงกระแทก - ตัวกรอบต้องมีน้ำหนักเบา และไม่ติดไฟง่าย
18	กระบังหน้าลดแสง (Face Shield)	- ANSI Z87.1-1989 - DIN - CE Approval - AS/NZS 1337 หรือ เทียบเท่า	- ตัวกระบังทำด้วย Plastic (Polycarbonate) สี - สามารถลดความจ้าของแสงลงให้อยู่ในระดับไม่เป็นอันตรายต่อสายตา - ตัวกรอบมีน้ำหนักเบา และไม่ติดไฟง่าย
19	Clip on Lense	-	- สำหรับใช้ประกอบแว่นตาเพื่อลดแสงทำด้วย Polycarbonate

มาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์	รายละเอียด
20	ถุงมือหนัง (Leather Gloves)	- CE Standard หรือ เทียบเท่า	- มีความยาวหุ้มถึงข้อมือ - สวมกับนิ้วได้ทุกนิ้ว และเคลื่อนไหวนิ้วได้สะดวก - หนังมีความยืดหยุ่น และมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี - มีการระบายอากาศที่ดี แห้งไม่เปียกชื้น - ด้านในถุงมือมีฉนวนป้องกันความร้อน
21	ถุงมือกันสารเคมี (Chemical Resistance Gloves)	- CE Standard หรือ เทียบเท่า	- ทำด้วยยาง หรือ วัสดุอื่นที่คล้ายกัน - มีความยาวหุ้มถึงข้อมือ - สวมกับนิ้วได้ทุกนิ้ว และเคลื่อนไหวนิ้วได้สะดวก - มีความเหนียว ไม่ฉีกขาดง่าย - สามารถกันน้ำ และสารเคมีได้ - มีการระบายอากาศที่ดี
22	ถุงมือกันลื่น / กันบาด (Special Purpose Gloves)	- CE Standard หรือ เทียบเท่า	- ทำด้วยวัสดุป้องกันการลื่นขณะหยิบ / จับอุปกรณ์ - ทำด้วยวัสดุ Metal Mesh สามารถป้องกันของมีคมบาด / ตัด - สวมกับนิ้วได้ทุกนิ้วและเคลื่อนไหวนิ้วได้สะดวก - มีการระบายอากาศที่ดี แห้งไม่เปียกชื้น
23	ถุงมือป้องกันไฟฟ้า (Electrical Protective Gloves)	- EN60903 - ASTM D120 หรือ เทียบเท่า	- ทำด้วยยาง (ไม่มีส่วนที่เป็นโลหะซึ่งนำกระแสไฟฟ้าได้) - สวมกับนิ้วได้ทุกนิ้วและเคลื่อนไหวนิ้วได้สะดวก และใช้คู่กับถุงมือหนังทุกครั้ง
24	ถุงมือกันความร้อน (Heat Resistance Gloves) ปลอกแขนกันความร้อน (Protective Sleeves)	- CE Standard หรือ เทียบเท่า	- ทำด้วยวัสดุกันความร้อนที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน - Sleeves มีความยาวถึงข้อศอกผู้ใช้งาน
25	รองเท้านิรภัย (Safety Shoes)	- มอก. 523-2528 - EN 345-1 - AS/NZS 2210.2 หรือ เทียบเท่า	- รองเท้าหนัง ปลายรองเท้าต้องมีโลหะแข็งหุ้ม - พื้นในรองเท้ามีโลหะเพื่อป้องกันวัตถุแหลมแทงทะลุ - รองเท้าสามารถทนแรงกดได้ไม่น้อยกว่า 446 กิโลกรัม - มีพื้นรองเท้าเป็นยางเพื่อป้องกันการลื่น / กันน้ำมัน / กันความร้อน
26	เชือกผูกรองเท้า	-	- ขนาด และความยาวของเชือกเหมาะสมกับรองเท้าที่ผูก ไม่สั้น หรือ ยาวเกินไป - ทำจากใยสังเคราะห์ หรือ วัสดุอื่นที่มีความเหนียวไม่ขาดง่าย
27	รองเท้าบู๊ทยาง (Safety Boots)	- มอก. 8001-2531 - EN 345.92 หรือ เทียบเท่า	- ทำด้วยยาง หรือ ยางผสมวัตถุอื่น ปลายรองเท้าต้องมีโลหะแข็งหุ้ม - สวมแล้วมีความสูงของรองเท้าไม่น้อยกว่าครึ่งแข้ง - ไม่ฉีกขาดง่าย - สามารถกันน้ำ และ สารเคมีได้
28	ชุดหมี (Coverall Suit)	NFPA 2112 -2018 หรือ เทียบเท่า	- ตัดเย็บด้วยประเภทผ้าชนิด Inherent หรือ เทียบเท่า ที่มีความหนา และรูปแบบตามแบบที่บริษัทฯ กำหนด ATPV Rating for FR ไม่ต่ำกว่า Category 1 *ATPV means Arc Thermal Protective Value ค่าป้องกันความร้อนของ Arc เมื่อ ทดสอบเสื้อผ้า หรือ ผ้าที่ทนไฟ ด้วยวิธีการทดสอบ ASTM 1959 (CAT1=4 cal/cm^2, CAT2=8 cal/cm^2) ISO 105-C06:2010 : ต้องได้รับการรับรองไม่ต่ำกว่าColor change 3 – 4** **มาตรฐานตามที่ทางสมาคมสิ่งทอแนะนำ อยู่ในช่วง 3-4 สูงสุด 5 ไม่มีเกินกว่านั้น ถ้าน้อยกว่า 3 ก็จะซีดเร็วมาก
29	ชุดกันสารเคมี Level A	- AS/NZS 3765.1 หรือ เทียบเท่า	- สามารถป้องกัน ทางเดินหายใจ ผิวหนัง ตา จาก สารเคมีในสถานะ Liquid , Solid , Gas
30	ชุดกันสารเคมี Level B	- AS/NZS 3765.1 หรือ เทียบเท่า	- สามารถป้องกัน ผิวหนัง ตา จาก สารเคมีใน สถานะ Liquid , Solid
31	ชุดกันสารเคมี Level C	- AS/NZS 3765.1 หรือ เทียบเท่า	- สามารถป้องกัน ผิวหนัง ตา จาก สารเคมีใน สถานะ Solid หรือ Liquid ในปริมาณน้อย ๆ เช่น Spilled เป็นต้น
32	ชุดปฏิบัติการเคมี (กราวน์)	-	- ตัดเย็บด้วยผ้า Cotton 100% หรือ เทียบเท่า ที่มีความหนา และรูปแบบตามแบบที่บริษัทฯ กำหนด
33	ชุดเอี๊ยมป้องกันสะเก็ดไฟงานเชื่อม	-CE หรือ เทียบเท่า	- ทำด้วยผ้ากันไฟ

มาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์	รายละเอียด
34	เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt)	- EN 358 หรือ เทียบเท่า	- ทำด้วยหนัง ด้าย หรือใยไนล่อน หรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน - ถักเป็นแถบกว้างไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร - สามารถทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 1,150 กิโลกรัม
35	เชือกนิรภัย (Life Line)	- EN 696 - EN 353-2 / 354 - CE, BS, DIN, NEN หรือ เทียบเท่า	- สามารถทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 500 กิโลกรัม - ทำด้วยหนัง ด้าย โพลีเอไมด์ หรือใยไนล่อน หรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน - ทนการกัดกร่อนของสารเคมีได้
36	Rope Graps & Vertical Lifelines	- ANSI A10.14 - ANSI Z359.1 - OSHA หรือ เทียบเท่า	- สามารถทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 500 กิโลกรัม - ทำด้วยหนัง ด้าย โพลีเอไมด์ หรือใยไนล่อน หรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน - ทนการกัดกร่อนของสารเคมีได้
37	ชุดป้องกันการตกแบบเต็มตัว (Full Body Harness)	- EN 361, EN 358 - CE Certified - ANSI A10.14 - ANSI Z359.1 - OSHA หรือ เทียบเท่า	- ทำด้วยหนัง ด้าย หรือใยไนล่อน หรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน - ถักเป็นแถบกว้างไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร - สามารถทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 1,150 กิโลกรัม
38	เชือกคล้อง (Lanyard) ประกอบ Harness	- EN 354 / 355 / 358 - CE Certified - DIN หรือ เทียบเท่า	- สามารถทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 1,150 กิโลกรัม - ถ้าเป็นลวดสลิงต้องมีเครื่องช่วยรับแรงกระตุกติดตั้งไว้ด้วย - ทำด้วยหนัง ด้าย โพลีเอไมด์ หรือใยไนล่อน หรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
39	ชุดเข็มขัดพยุงหลัง (Back Support Belt)	-	- ใช้สำหรับงานที่ต้องยกย้ายสิ่งของหนัก ป้องกันการปวดหลัง - ทำจากใยสังเคราะห์ ยืด-หดได้ และใช้พลาสติกอย่างอ่อน เป็นเฝือกโครงเข็มขัด - มีสายพาดไหล่ ป้องกันการขยับตัวของชุดเข็มขัด - สามารถปรับขนาด และรัดรูปทรงให้เหมาะกับร่างกายผู้ใช้งานได้
40	ถุงกันควันไฟ (Smoke Escape Hood)	- (ใช้ Specification เดียวกับหมายเหตุ ข้อ 7)	- ใช้ครอบศีรษะเพื่อความปลอดภัยจากควันไฟในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ แต่สามารถใช้ป้องกันการสูดควันไฟได้ในช่วงเวลาอันสั้น เพื่อหนีไฟ - แต่**ไม่สามารถ**ทนไฟ หรือ สะเก็ดไฟได้ - **ห้าม** ! ใช้แทนเครื่องอัดอากาศหายใจ เนื่องจาก**ไม่สามารถ**ป้องกันก๊าซพิษได้ 100% - ทำจากพลาสติกใส ขนาด 50 x 90 ตร.ซม. ทนความร้อนได้สูงถึง 140oC รวมทั้งมีความเหนียว และทนทาน - วิธีใช้ ภาษาไทย และอังกฤษ ดูได้ที่ตัวถุงฯ

มาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์	รายละเอียด

อุปกรณ์อื่น ๆ ด้านความปลอดภัยฯ

1	ชุดดับเพลิง	- CE หรือ เทียบเท่า	- NOMEX IIIA
2	Dry Chemical Extinguishe	- NFPA - มอก.332-2531	
3	CO2 Extinguisher	- NFPA - มอก.881-2532	
4	Foam Extinguisher	- NFPA - มอก.882-2532	
5	Water Extinguisher	- NFPA	
6	ราวธงแดง - ขาว (Flag Line)	-	Approved Manufacturer / Vender by BST/E (Ex. : MSA, North, etc.)
7	Emergency Eyewash & Shower	- ANSI - OSHA หรือ เทียบเท่า	
8	เปลสนามผ้าใบพับได้	-	Approved Manufacturer / Vender by BST/E (Ex. : MSA, North, etc.)
9	ถุงลม (Wind Sock)	-	Approved Manufacturer / Vender by BST/E (Ex. : MSA, North, etc.)
10	ป้าย / เครื่องหมาย Safety (Safety Sign)	- มอก.	
11	ป้าย / เครื่องหมายจราจร (Traffic Sign)	- มอก.	
12	SCBA	- NIOSH - NFPA	
13	Air Line Respirators	- NIOSH - MSHA	
14	อากาศเครื่องช่วยหายใจ	- NIOSH	

<u>หมายเหตุ : อ้างอิงจาก</u>

1. OSHA Technical Manual
2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร
3. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
4. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
5. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยฯ ในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547
6. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานว่าด้วยนั่งร้าน
7. NPC Safety & Environmental Service Co.,Ltd.

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 73

เอกสารตารางสรุปรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ที่สามารถเบิกได้

ตารางสรุปรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

Code	ชนิดของอุปกรณ์	Site 1				Site 2				อายุการใช้งาน
		ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	
1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ										
1.1	หมวกนิรภัย + รองในหมวก (Safety Helmet + (Inner Safety Helmet))	MSA	- ANSI Z89.1		330 บาท/ใบ	MSA	- ANSI Z89.1		330 บาท/ใบ	3 ปี
1.2	รองในหมวก (Inner Safety Helmet)	MSA	- ANSI Z89.1		350 บาท/ชิ้น	MSA	- ANSI Z89.1		350 บาท/ชิ้น	1 ปี
1.3	สายรัดคาง (Chin Strap)	PANTHER แบบคล้องหู	-		40 บาท/เส้น	แบบสายแข็ง MSA	-		-	6 เดือน
						PANTHER แบบคล้องหู	-		40 บาท/เส้น	6 เดือน
1.4						แบบยางยืด	-		30 บาท/เส้น	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ตารางสรุปรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

Code	ชนิดของอุปกรณ์	Site 1				Site 2				อายุการใช้งาน
		ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	
2. อุปกรณ์ป้องกันดวงตา และใบหน้า										
2.1	แว่นตานิรภัย (Safety Glass)	Honneywell แบบเลนส์ใส	- ANSI Z87.1-2010 - CE E N 166 2001		110 บาท/อัน	Best Safe แบบเลนส์ใส	- ANSI Z87.1-2010 - CE E N 166 2001		110 บาท/อัน	1 ปี
2.2		Honneywell แบบเลนส์ฉาบปรอท สีชา	- ANSI Z87.1-2010 - CE E N 166 2001		120 บาท/อัน	Best Safe แบบเลนส์ฉาบปรอท สีชา	- ANSI Z87.1-2010 - CE E N 166 2001		120 บาท/อัน	1 ปี
2.3		ELVEX สำหรับใส่เลนส์สายตา	- ANSI Z87.1		270 บาท/อัน	ELVEX สำหรับใส่เลนส์สายตา	- ANSI Z87.1		270 บาท/อัน	1 ปี
2.4		ELVEX แบบครอบแว่นสายตา	- ANSI Z87.1-2010 - CE E N 166 2001		280 บาท/อัน	ELVEX แบบครอบแว่นสายตา	- ANSI Z87.1-2010 - CE E N 166 2001		280 บาท/อัน	1 ปี
2.4		ELVEX	-ANSI Z87.1-2010+		380 บาท/อัน	ELVEX	-ANSI Z87.1-2010+		380 บาท/อัน	1 ปี
2.5		BEST SAFEBEST SAFE BRAVO A012-M สีชา	ANSI Z87.1		110 บาท/อัน	BEST SAFEBEST SAFE BRAVO A012-M สีชา	ANSI Z87.1		110 บาท/อัน	1 ปี
2.6		3M Virtua Series 11328 สีชา	ANSI Z87.1		90 บาท/อัน	3M Virtua Series 11328 สีชา	ANSI Z87.1		90 บาท/อัน	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ตารางสรุปรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

Code	ชนิดของอุปกรณ์	Site 1				Site 2				อายุการใช้งาน
		ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	
2.6		3M Virtua Series 11326	ANSI Z87.1		90 บาท/อัน	3M Virtua Series 11326	ANSI Z87.1		90 บาท/อัน	1 ปี
2.7	แว่นครอบตา (Safety Goggles)	UVEX	-EN 166		300 บาท/อัน	UVEX	-EN 166		300 บาท/อัน	1 ปี
2.8	กระบังหน้ากันสารเคมี (Face Shield)	Blue Eagle แบบสำหรับติดหมวก	- ANSI Z87+ - CAN/CSA 294.3 - CE		240 บาท/ชิ้น	Blue Eagle แบบสำหรับติดหมวก	- ANSI Z87+ - CAN/CSA 294.3 - CE		240 บาท/ชิ้น	1 ปี
3. อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน										
3.1	ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff)	ELVEX HB-25	- CE 352-1:1993		550 บาท/ชิ้น (Expense)					3 ปี
3.2		HOWARD LEIGHT THUNDER T2H	- AS/NZS - CE EN352		710 บาท/คู่ (Consignment)	HOWARD LEIGHT THUNDER T2H	- AS/NZS - CE EN352		710 บาท/คู่ (Consignment)	3 ปี
3.3		BESTSAFE (BEST HVC 27)	-ANSI S3.19 EN 352-2 CE		500 บาท/คู่	BESTSAFE (BEST HVC 27)	-ANSI S3.19 EN 352-2 CE		500 บาท/คู่	3 ปี
3.4		PANGOLIN (EM5002D)	-CE/EN-352		480 บาท/คู่	PANGOLIN (EM5002D)	-CE/EN-352		480 บาท/คู่	3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ตารางสรุปรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

Code	ชนิดของอุปกรณ์	Site 1				Site 2				อายุการใช้งาน
		ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	
4. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ										
4.1	หน้ากากครึ่งหน้า ชนิดใส่กรองคู่ (Half Face Respirator)	3M 7502/37082	- NIOSH		760 บาท/คู่	Sundstrom SR100	EN		1,420 บาท/คู่	2.5 ปี
		Sundstrom SR100	EN		1,420 บาท/คู่				1,420 บาท/คู่	2.5 ปี
4.2	แผ่นกรองฝุ่น (Particulate Filter)	3M 2071	- NIOSH		160 บาท/คู่ (Stock)					
4.3	ตลับกรองสารเคมี (Cartridge)	3M 6006 Multi Gas/Vapor (เขียว)	- NIOSH		480 บาท/คู่					
		Sundstrom 297	EN		490 บาท/ชิ้น	Sundstrom 297	EN		490 บาท/ชิ้น	6 เดือน
4.4	แผ่นกรองฝุ่น สำหรับใช้รวมกับตลับกรองสารเคมี (Filter)	3M 5N11	- NIOSH		33 บาท/คู่	Sundstrom	EN		18 บาท/คู่	3 เดือน
4.5	ฝาครอบตลับกรอง (Filter Retainer)	3M 501	- CE0086		40 บาท/คู่	Sundstrom	EN		90	1 ปี
5. อุปกรณ์ป้องกันมือ										

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ตารางสรุปรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

Code	ชนิดของอุปกรณ์	Site 1				Site 2				อายุการใช้งาน
		ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	
5.1	ถุงมือหนัง (Leather Gloves)	Jobmaster	-EN388 -EN407		110 บาท/คู่	Jobmaster	-EN388 -EN407		110 บาท/คู่	6 เดือน
5.2	ถุงมือกันบาด (Cut-Resistant Gloves)	UMATTA	- CE		395 บาท/คู่	UMATTA	- CE		395 บาท/คู่	6 เดือน
		WG-728L DEXCUT	- EN388		280 บาท/คู่	WG-728L DEXCUT	- EN388		280 บาท/คู่	1 ปี
5.3	ถุงมือกันลื่น	Job Master	-EN388		48 บาท/คู่	Job Master	-EN388			1 ปี
5.4	ถุงมือป้องกันสารเคมี (Chemical Resistant Gloves)	Mutiplus 35	- CE0086 - EN388 - EN374		240 บาท/คู่	Mutiplus 35	- CE0086 - EN388 - EN374			3 เดือน
		Safeline	- EN399 - EN374-3 - EN374-2		60 บาท/คู่	Assurance	-EN374 -EN388 -EN420			3 เดือน
		MAPA 'StanZoil NK-22 382	-EN374 -EN388 -EN421 -EN407		550 บาท/คู่	MAPA 'StanZoil NK-22 382	-EN374 -EN388 -EN421 -EN407		550 บาท/คู่	1 ปี
		BESTSAFE 'CHEMTECH 01 #1813 (02-4201)	-EN240, -EN388, -EN374-2, EN374-3		45บาท/คู่	BESTSAFE 'CHEMTECH 01 #1813	-EN240, -EN388, -EN374-2, EN374-3		45บาท/คู่	3 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ตารางสรุปรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

Code	ชนิดของอุปกรณ์	Site 1				Site 2				อายุการใช้งาน
		ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	
		BESTSAFEBESTSAFE - NEO-CUT 5 [3014](02-4302)	EN 388 EN 374 EN 407 EN 421			BESTSAFEBESTSAFE - NEO-CUT 5 [3014](02-4302)	EN 388 EN 374 EN 407 EN 421			
5.6	ถุงมือป้องกันสารเคมีใช้แล้วทิ้ง (Disposal Gloves)	TouchNTuff 92-600	- CE 0493 - EN374		340 บาท/กล่อง (1 กล่อง = 50 คู่) (Stock)	TouchNTuff 92-600	- CE 0493 - EN374		340 บาท/กล่อง (1 กล่อง = 50 คู่) (Stock)	-
		TouchNTuff 92-670	-ASTM D6319 - CE 0493 - EN374		480(1 กล่อง = 50 คู่) (Stock)	TouchNTuff 92-670	-ASTM D6319 - CE 0493 - EN374		480 (1 กล่อง = 50 คู่) (Stock)	-
		Sri Trung Gloves (NR Gloves) ชนิดไม่มีแป้ง	- CE 0493 - EN374		350 บาท/กล่อง (1 กล่อง = 50 คู่) (Stock)					-

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ตารางสรุปรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

Code	ชนิดของอุปกรณ์	Site 1				Site 2				อายุการใช้งาน
		ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	
6. ชุดป้องกันร่างกาย										
6.1	ชุดหมี (Coverall Suit)	Logonet	-		800 บาท/ชุด	Logonet				ตามความสภาพการใช้งาน
		inherent fire retardant	NFPA2112		4000 บาท/ชุด	inherent fire retardant	NFPA2112		4000 บาท/ชุด	ตามความสภาพการใช้งาน
6.2	ชุดกาวน์ (Gown Suit)	Cotton Comb Twill	Cotton หรือ เทียบเท่า		580 บาท/ชุด	Cotton Comb Twill	Cotton หรือ เทียบเท่า		580 บาท/ชุด	ตามความสภาพการใช้งาน
6.3	ชุดป้องกันสารเคมี	DuPont Tychem C	- EN 1149-1		850 บาท/ชุด	DuPont Tychem C	- EN 1149-1		850 บาท/ชุด	1 ปี
		DuPont Tychem F	- EN 1149-1		775 บาท/ชุด	DuPont Tychem F	- EN 1149-1		775 บาท/ชุด	1 ปี
		Lakeland ChemMax-3	TYPE 3, TYPE 4, TYPE 5, TYPE 6, EN14126, EN1073, EN1149, EN340		4500 บาท/ชุด	TYPE 3, TYPE 4, TYPE 5, TYPE 6, EN14126, EN1073, EN1149, EN340			4500 บาท/ชุด	1 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ตารางสรุปรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถเบิกได้

Code	ชนิดของอุปกรณ์	Site 1				Site 2				อายุการใช้งาน
		ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	ยี่ห้อ - รุ่น	ได้รับมาตรฐาน	รูปภาพ	ราคา/หน่วย	
7. รองเท้านิรภัย										
7.1	รองเท้านิรภัย (Safety Shoes)	Bestsafe สำหรับชาย	- CE 0362		795 บาท/คู่	Bestsafe สำหรับชาย	- CE 0362		795 บาท/คู่	1 ปี
			- CE ,EN ISO 20345		795 บาท/คู่	1 ปี	- CE ,EN ISO 20345		795 บาท/คู่	1 ปี
7.2		KPR สำหรับหญิง	- CE - EN20345		1,080 บาท/คู่	Pangolin สำหรับหญิง	- มอก. 523-2528 - CE - ENISO 20345		1,080 บาท/คู่	1 ปี
7.3	รองเท้าบู๊ทยาง (Safety Boots)	KING'S	- CE		780 บาท/คู่	KING'S	- CE		780 บาท/คู่	2 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 74

เอกสาร PPE Metrix

เอกสารสนับสนุน

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

PPE Matrix

เตรียมโดย

วิศวกรความปลอดภัย

ทบทวนโดย

ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ลักษณะงาน (Common work)	ป้องกันศีรษะ	ป้องกันเท้า		ป้องกันเสียง	ป้องกันลำตัว							ป้องกันอันตรายจากที่สูง	ป้องกันใบหน้าและดวงตา					ป้องกันระบบหายใจ					ป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับมือ								หมายเหตุ
	หมวกนิรภัย Safety Helmet	รองเท้าหัวเหล็ก Safety shoe	รองเท้าป้องกันสารเคมี Safety Boots	ที่ครอบหู Ear Muff	Cover all suit	Gown Suit	ชุดป้องกันไฟฟ้าแรงสูง Eletrical Suit	Ultra HPWJ suit	ชุดป้องกันสารเคมี Lv.A	ชุดป้องกันสารเคมี Lv.B	ชุดป้องกันสารเคมี Lv.C	สายรัดตัว Harness	แว่นตานิรภัยเลนส์ใส	แว่นตานิรภัยสีชา/เลนส์ดำ	แว่นครอบตา Goggle	กระบังหน้ากันสะเก็ดและสารเคมี	กระบังหน้าลดแสงจากงานเชื่อมและตัด	หน้ากากกรองฝุ่น	ครึ่งหน้าและใส้กรอง	หน้ากากเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง	SCBA	AIR LINE	ถุงมือหนัง	ถุงมือป้องกันสารเคมีทั่วไป	ถุงมือป้องกันกรดและด่างเข้มข้น	ถุงมือกันความร้อน	ถุงมือกันความเย็น	ถุงมือกันบาด	ถุงมือกันลื่น	ถุงมือป้องกันไฟฟ้า	
Area																															
Process	✓	✓		●	✓								✓	☑	☑				●												
Truck load /chemical loading.	✓		✓	●	✓						✓		✓	☑	☑	✓			●					✓	☑						การสวมใส่กระบังหน้ากันสารเคมี ต้องส่วมแว่นนิรภัยหรือแว่นครอบตา(Goggle) ด้วยทุกครั้ง
Laboratory		✓			☑	✓							☑		✓	☑			✓					✓	☑	☑	☑				
Utility	✓	✓		●	✓								✓	☑	☑				●												
Finishing (Site 1)	✓	✓		●	✓								✓		☑				●												
Activity																															
งานทั่วไปหรือการทำงานกลางแจ้งอื่นๆ (ตรวจวัด Vocs,)	✓	✓		●	✓								✓	☑	☑				●				●								กรณีที่แว่นตานิรภัย เป็นแบบสีชาหรือเลนส์ดำ จะต้องพกพาแว่นนิรภัยแบบเลนส์ใสด้วย 1 อัน
ตั้งนั่งร้าน (Scaffolding Erection)	✓	✓		●	✓							✓	✓	☑	☑				●										✓		
ทำงานที่สูง (Work at Height)	✓	✓		●	✓							✓	✓	☑	☑				●										✓		
งานเกี่ยวกับไฟฟ้าทั่วไป 220V., 380V. (Electrical)	✓	✓		●	✓								✓	☑					●											✓	
งานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูงเกิน 1000 V. (High Voltage)				●	✓		✓																								ชุดป้องกันไฟฟ้าแรงสูง ประกอบด้วย ชุด หมวก ถุงมือ รองเท้า
เชื่อมไฟฟ้า (Electrical Welding)	✓	✓		●	✓								✓	☑	☑		✓		●				✓								
เชื่อม,เจียร์,ตัด (Welding,Cutting)	✓	✓		✓	✓								✓	☑	☑		✓		●				✓								
เจาะคอนกรีต (Congrete Drilling)	✓	✓		✓	✓								✓	☑	☑	✓		✓	●☑				✓								ต้องใส่ถุงมือหุ้มข้อและปิดคลุมร่างกายให้มิดชิด
งานยก (Lifting and Rigging)	✓	✓		●	✓								✓	☑	☑				●				☑					✓	☑		
งานหุ้มฉนวน (Install Insulation)	✓	✓		●	✓								✓	☑	☑				●				☑					✓	☑		
งานทา/พ่นสี (Painting)	✓	✓		●	✓								✓	☑	☑				✓					✓	☑				✓		
งานเกี่ยวกับแรงดันสูง (High Pressure Water Jet)	✓	☑	✓	✓	✓					✓			✓		☑	✓			●					☑					✓		
HPWJ Class-A แบบ Manual	✓	☑	✓	✓	✓			✓		✓			✓		☑	✓			●					☑					✓		
งานที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (Noise over 85 dB)	✓	✓		✓	✓								✓	☑	☑				●												
เก็บตัวอย่างสารเคมี (Take sampling/Drain Chemical)	✓	☑	✓	●	✓					✓			☑	☑	✓	✓			✓	☑				✓	☑						
งานในที่อับอากาศ(Confined space entry)	✓	✓			✓							✓	✓		☑				●				✓					☑	☑		
ระงับเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ (Fire Emergency Respond)	หมวกดับเพลิง	รองเท้าดับเพลิง			✓																✓		ถุงมือดับเพลิง								
ระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล (Chemical spill Emergency Respond)	✓		✓		✓				☑	☑									☑	☑	✓	☑			✓						

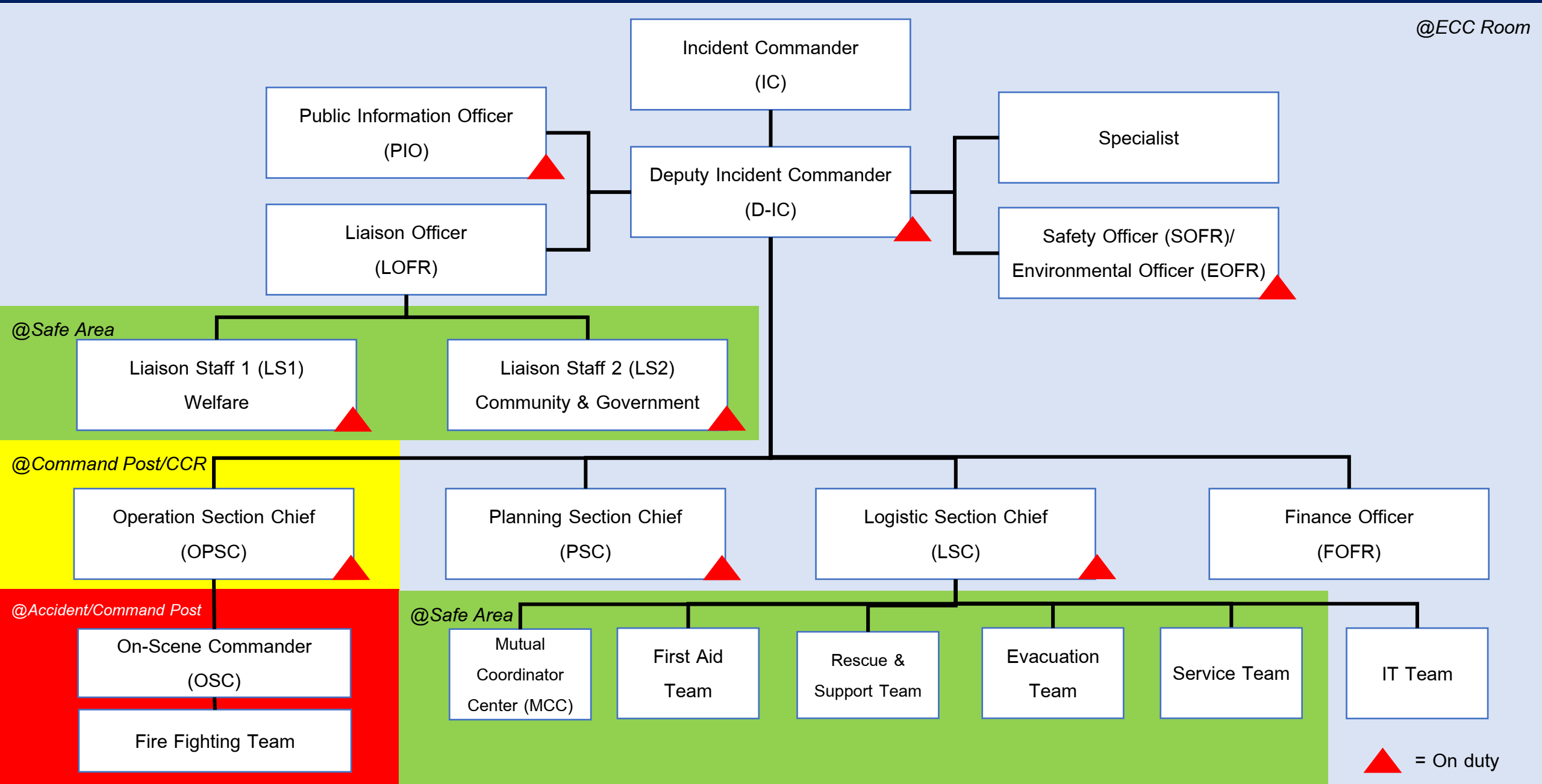
Remark :
✓ ต้องสวมใส่
☑ สามารถใช้ทดแทนได้
● มีไว้ติดตัวตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 75

องค์กรควบคุมและโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน

New Emergency Response Team (ERT) by ICS



เอกสารแนบที่ 76

ERT Duty ประจำปี 2566

ตาราง ERT Duty ในแต่ละสัปดาห์ เดือนมีนาคม-ธันวาคม 2566

สำหรับ Duty Manager , Emergency Support Maintenance (ESM) , Mutual Aid Coordinator (MC) , HR team (HR)

		Duty Mgr. Site 1			Duty Mgr. Site 2 (NBL)			ESM			MC			HR		
เดือน	วันที่	ชื่อ	มือถือ	รหัส xxxx	ชื่อ	มือถือ	รหัส xxxx	ชื่อ	มือถือ	รหัส xxxx	ชื่อ	มือถือ	รหัส xxxx	ชื่อ	มือถือ	รหัส xxxx
มีนาคม	3-7	จันทิภา			วิษณุ(บอย)			กิตติศักดิ์			สราวุฒิ			อัจฉรา (รุ้ง)		
	10-13	ไพศาล (RD)			เบญจมาศ			สมศักดิ์			วิธาน			ธิดารัตน์		
	17-20	ไพศาล			ธัญพร			สันฑพล			เกษรินทร์			สมโชค		
	24-27	สมเกียรติ			วรศิลป์			โกวิท			แววมณี			อรุษา		
เมษายน	31-3 และ6	วุฒิกร			ข่อวรุณ			พรชัย(หมู)			เทอดศักดิ์			กรพิชญ์		
	7-10 และ 13-14	สุวรรณา			สุดารัตน์			เมธา			สันติ			ศศิพิมล		
	14-18	อรัญญา			เอก			วสันต์			ชยาภรณ์			ศรัณยนันต์		
	21-24	ภูษิต			ชัชวาล			ภานุมาศ			จิราภรณ์			สะลีมะห์		

ช่วงวันที่	เดือน	D-IC	เบอร์โทรศัพท์	รหัส 7XXX	OPSC Site1	เบอร์โทรศัพท์	รหัส 7XXX	OPSC Site2	เบอร์โทรศัพท์	รหัส 7XXX	PSC	เบอร์โทรศัพท์	รหัส 7XXX	LSC	เบอร์โทรศัพท์	รหัส 7XXX	PID	เบอร์โทรศัพท์	รหัส 7XXX	Welfare	เบอร์โทรศัพท์	รหัส 7XXX	Community &Government	เบอร์โทรศัพท์	รหัส 7XXX	SOFR/EOFR	เบอร์โทรศัพท์	รหัส 7XXX
26-5	Apr'23	เมฆิพร	ทรงศรี		แคล	ไล้ศิลาร		สุจิตร	พานบุลสา		กฤษพาส	จันทอง		สุวรรณ	สวัสดิ์		ปนิทัต	เพล่าสำรองรับ		จารินุชนิดา	ศิลปชัย		เมฆิวรรณ	กิตติรุ่งเรืองชัย		สมชาย	กระจุดทาศ	
5-12	May'23	ปริญญาวัฒน์	ธงศรีเจริญ		ศักรวีร์	ตันตราศัย		รัณภูมิ	อิ่มบุรี		ตันติ	ภัทรพนาวัน		กิตติ	ยังเจริญกรกร		บุพนา	บุญมั่น		ศรีณมนัสน์	อารระสุนทร		ภาวินิมท์	โกมุดร		เทอดศักดิ์	ภูชัย	
12-19		วีโรจน์	เลิศสลัก		ไพศาล	ศรีธอาล		เอก	ทับเทศ		อัจฉรา	โชยมนันตกุล		ธนาพร	ปิอัง		ศิทธิโชค	ลลิตนันทวัฒน์		ตะลีเยะห์	เลือกมัณฑ์		ธนวัน	อำพันแสง		เกษรินทร์	จินตาลังษ์	
19-26		อภิญญา	ทองเชี่ยว		วิทยา	เอื้อเมตตอ		ไพศาล	อินสอน		สมเกียรติ	บุญศักดิ์ศรี		วัชรพงษ์	สุขเอี่ยม		ศยามล	อุ่นอารมณ์		ศศิพิมล	พลาสทรรม		เกล้าเมฆา	พลายงาม		เอมิโชค	ผลเจริญ	
26-2		สุวรรณา	ช้างโรจนไกลอ		นิรุพ	ภมร		ธนิดา	อากาวุฒิชัย		ชื่นจิตร	พรงเก้ว		จิรวัฒน์	กิจติเกริกไกร		สุชจิต	พลเพ็งชัญ		ยังเจรา	อัจฉริยพฤกษ์		อภิสิทธิ์	สุนทรินทร์		จิรวรรณ์	บัวบูชา	
2-9	June'23	วุฒิกร	มัธยมชาติ		พงษ์เกพ	เกพแมงคล		ตันติ	ศิริปูอร		ธัญพร	สุทาธนวร		พรชัย	ยังเอกาจ		ชิลากัณน์	จิตตปิ่นชี		อรุษา	ศรีวัฒนา		ชนินทร์	กรัชนภาจ		แววมณี	ลิมพิมล์	
9-16		ช่อวรุณ	กิจกรพัฒน์ศรี		ศุภกัน	พอมพี		ธนเศ	เสเกกุล		วรนัฐ	เรไกลุม		เมธา	ภัทรพงศ์ไพศาล		เบญจมาศ	ชาตาชิญวัฒน์		ศิริลดา	ลิทธิ์		ปรีชา	ชุติมงคร์		ชุจินดา	วิวัฒน์ปิญญาพร	
16-23		สุดารัตน์	ทองศรี		บุญศรี	เศพชนกา		เชนวุฒิ	ชีชนวรัชน์		เมธิชิตา	พัฒนชัญ		พุฒศักดิ์	เรียงทัตน์		อนุกิรณ์	โรหาญ		กรพิชญ์	ลิทธฤกุ		ฤกาพร	ศิริจำ		เอกทัชัน	กรัพเพศาน์ชัน์	
23-30		แนดกรานต์	แก่นจันทร์		นนท์	มกุทจินดา		กิตติโชติ	ชาวีโทย		จันทิภา	มั่นมีนาก		กิตติศักดิ์	มนุญพงศ์พัฒนุ์		ปนิฐา	ศรีฤดม		คุรากิชญ์	ประดับญาลี		ภูมิศิทธิ์	จุนตพิณ		สรารุฒิ	มั่นคง	
30-7	July'23	วรศิลป์	แก้วมังกร		ชนาธิป	ชิรวฤกษ์		เจียนสิน	บุญยรวีส		วิทณุ	เกษมวุฒิ		ณัฐวัฒน์	ไชยเสนา		ภัทรัพชรา	ส่องแสง		ตนโชค	ดำนนี		พณิตา	จันทะโก		วิธาน	ทองประโพ	
7-14		ภูผิต	เพพมาเลื่อง		ผนุมล	พงศ์พิชญ์พัทักษ์		ชญานนท์	ทรงสุขมวัฒนา		ชชิระ	ศิลาแสงรุ้ง		ภัทรพล	เกียรติชาวุ		ชวิตา	ปัญญาชุชุชุ		เกษศิริ	มะศักดิ์		ชุดา	สอนร้า		ชยาภรณ์	จันทร์ทนต์	
14-21		ชัชวาล	ชันเชทัณฑ์ปาร์ง		แคล	ไล้ศิลาร		นาวิน	สมสวัสดิ์		จันกราพร	พรพนมิณ		ขยพล	เสตะปุจละ		บุญุย	ปกรณ์วงษ์ชน์		จารินุชนิดา	ศิลปชัย		กฤติยา	อินสอนปิติ		เสาวรวณี	เสาวพพงษ์ศิทักษ์	
21-28		เมฆิพร	ทรงศรี		ศักรวีร์	ตันตราศัย		ชุจิตร	พานบุลสา		กุลชิตา	ทรงสุขวงศ์		พิทักษ์	พรมจันทร์		วิระวัฒน์	ศรีพพร		ศรีณมนัสน์	อารระสุนทร		เมฆิวรรณ	กิตติรุ่งเรืองชัย		กุลชิตา	ไชยเป็นยุวรณ์	
28-4		ปริญญาวัฒน์	ธงศรีเจริญ		ไพศาล	ศรีธอาล		รัณภูมิ	อิ่มบุรี		เมิธฐัณพงศ์	วุฒิศิทาล		สุวรรณ	สวัสดิ์		ภัทรนก	มวรทัศจันตานัน		ตะลีเยะห์	เลือกมัณฑ์		ภาวินิมท์	โกมุดร		สมชาย	กระจุดทาศ	
4-11	August'23	วีโรจน์	เลิศสลัก		วิทยา	เอื้อเมตตอ		เอก	ทับเทศ		วัฒณา	กระจ่างศิศ		กิตติ	ยังเจริญกรกร		ชิ้นวา	เรืองพิพนเทร์		ศศิพิมล	พลาสทรรม		ธนวัน	อำพันแสง		เทอดศักดิ์	ภูชัย	
11-18		อภิญญา	ทองเชี่ยว		นิรุพ	ภมร		ไพศาล	อินสอน		ธนพงศ์	หมวดใหม่		ขยพร	ปิอัง		ปนิทัต	เพล่าสำรองรับ		เกล้าเมฆา	พลายงาม		เกล้าเมฆา	พลายงาม		เกษรินทร์	จินตาลังษ์	
18-25		สุวรรณา	ช้างโรจนไกลอ		พงษ์เกพ	เกพแมงคล		ธนิดา	อากาวุฒิชัย		ปรารถนา	ต่าไส		วัชรพงษ์	สุขเอี่ยม		บุพนา	บุญมั่น		คุรากิชญ์	ศรีวัฒนา		คุรากิชญ์	ศรีวัฒนา		เอมิโชค	ผลเจริญ	
25-1		วุฒิกร	มัธยมชาติ		ศุภกัน	พอมพี		ตันติ	ศิริปูอร		กฤษพาส	จันทอง		จิรวัฒน์	กิจติเกริกไกร		ศิทธิโชค	ลลิตนันทวัฒน์		ลิทธิ์	ลิทธิ์		ลิทธิ์	ลิทธิ์		จิรวรรณ์	บัวบูชา	
1-8	September'23	ช่อวรุณ	กิจกรพัฒน์ศรี		บุญศรี	เศพชนกา		ธนเศ	เสเกกุล		ตันติ	ภัทรพนาวัน		พรชัย	ยังเอกาจ		ศยามล	อุ่นอารมณ์		กรพิชญ์	ลิทธฤกุ		ปรีชา	ชุติมงคร์		แววมณี	ลิมพิมล์	
8-15		สุดารัตน์	ทองศรี		นนท์	มกุทจินดา		เชนวุฒิ	ชีชนวรัชน์		อัจฉรา	โชยมนันตกุล		เมธา	ภัทรพงศ์ไพศาล		ชุชจิต	พลเพ็งชัญ		คุรากิชญ์	ประดับญาลี		ฤกาพร	ศิริจำ		ชุจินดา	วิวัฒน์ปิญญาพร	
15-22		แนดกรานต์	แก่นจันทร์		ชนาธิป	ชิรวฤกษ์		กิตติโชติ	ชาวีโทย		สมเกียรติ	บุญศรีศรีศรี		พุฒศักดิ์	เรียงทัตน์		ชิลากัณน์	จิตตปิ่นชี		ตนโชค	ดำนนี		ภูมิศิทธิ์	จุนตพิณ		เอกทัชัน	กรัพเพศาน์ชัน์	
22-29		วรศิลป์	แก้วมังกร		แคล	พงศ์พิชญ์พัทักษ์		ชื่นจิตร	พรงเก้ว		ชื่นจิตร	พรงเก้ว		กิตติศักดิ์	มนุญพงศ์พัฒนุ์		เบญจมาศ	ชาตาชิญวัฒน์		เกษศิริ	มะศักดิ์		เกษศิริ	มะศักดิ์		สรารุฒิ	มั่นคง	
29-6	October'23	ภูผิต	เพพมาเลื่อง		แคล	ไล้ศิลาร		ธนิดา	อากาวุฒิชัย		ธัญพร	สุทาธนวร		ณัฐวัฒน์	ไชยเสนา		อนุกิรณ์	โรหาญ		ปริญญา	ศรีฤดม		ชุดา	สอนร้า		ชิวาณ	ทองประโพ	
6-13		ชัชวาล	ชันเชทัณฑ์ปาร์ง		ศักรวีร์	ตันตราศัย		นาวิน	สมสวัสดิ์		วรนัฐ	เรไกลุม		ภัทรพล	เกียรติชาวุ		ปริญญา	ศรีฤดม		ศรีณมนัสน์	อารระสุนทร		กฤติยา	อินสอนปิติ		เสาวรวณี	เสาวพพงษ์ศิทักษ์	
13-20		เมฆิพร	ทรงศรี		ไพศาล	ศรีธอาล		ชุจิตร	พานบุลสา		เมิธฐัณพงศ์	พัฒนชัญ		ขยพล	เสตะปุจละ		ภัทรัพชรา	ส่องแสง		ตะลีเยะห์	เลือกมัณฑ์		เมฆิวรรณ	กิตติรุ่งเรืองชัย		เสาวรวณี	เสาวพพงษ์ศิทักษ์	
20-27		ปริญญาวัฒน์	ธงศรีเจริญ		วิทยา	เอื้อเมตตอ		รัณภูมิ	อิ่มบุรี		จันทิภา	มั่นมีนาก		พิทักษ์	พรมจันทร์		ชวิตา	ปัญญาชุชุชุ		คุรากิชญ์	ศรีฤดม		ภาวินิมท์	โกมุดร		กุลชิตา	ไชยเป็นยุวรณ์	
27-3		วีโรจน์	เลิศสลัก		นิรุพ	ภมร		เอก	ทับเทศ		วัฒณุ	เกษมวุฒิ		สุวรรณ	สวัสดิ์		บุพนา	ปกรณ์วงษ์ชน์		ยังเจรา	อัจฉริยพฤกษ์		ธนวัน	อำพันแสง		สมชาย	กระจุดทาศ	
3-10	November'23	อภิญญา	ทองเชี่ยว		พงษ์เกพ	เกพแมงคล		ไพศาล	อินสอน		ชชิระ	ศิลาแสงรุ้ง		กิตติ	ยังเจริญกรกร		วิระวัฒน์	ศรีพพร		คุรากิชญ์	ศรีวัฒนา		เกล้าเมฆา	พลายงาม		เทอดศักดิ์	ภูชัย	
10-17		สุวรรณา	ช้างโรจนไกลอ		ศุภกัน	พอมพี		ธนิดา	อากาวุฒิชัย		จันกราพร	พรพนมิณ		ขยพร	ปิอัง		ภัทรนก	มวรทัศจันตานัน		ลิทธิ์	ลิทธิ์		ลิทธิ์	ลิทธิ์		เกษรินทร์	จินตาลังษ์	
17-24		วุฒิกร	มัธยมชาติ		บุญศรี	เศพชนกา		ตันติ	ศิริปูอร		กุลชิตา	ทรงสุขวงศ์		วัชรพงษ์	สุขเอี่ยม		ชิ้นวา	เรืองพิพนเทร์		กรพิชญ์	ลิทธฤกุ		กรพิชญ์	ลิทธฤกุ		เอมิโชค	ผลเจริญ	
24-1		ช่อวรุณ	กิจกรพัฒน์ศรี		นนท์	มกุทจินดา		ธนเศ	เสเกกุล		เมิธฐัณพงศ์	วุฒิศิทาล		จิรวัฒน์	กิจติเกริกไกร		ปนิทัต	เพล่าสำรองรับ		คุรากิชญ์	ประดับญาลี		คุรากิชญ์	ประดับญาลี		จิรวรรณ์	บัวบูชา	
1-8	December'23	สุดารัตน์	ทองศรี		ชนาธิป	ชิรวฤกษ์		เชนวุฒิ	ชีชนวรัชน์		วัฒณา	กระจ่างศิศ		พรชัย	ยังเอกาจ		บุพนา	บุญมั่น		ตนโชค	ดำนนี		ฤกาพร	ศิริจำ		แววมณี	ลิมพิมล์	
8-15		แนดกรานต์	แก่นจันทร์		ศุภกัน	พงศ์พิชญ์พัทักษ์		กิตติโชติ	ชาวีโทย		ธนพงศ์	หมวดใหม่		เมธา	ภัทรพงศ์ไพศาล		ศิทธิโชค	ลลิตนันทวัฒน์		เกษศิริ	มะศักดิ์		เกษศิริ	มะศักดิ์		ชุจินดา	วิวัฒน์ปิญญาพร	
15-22		วรศิลป์	แก้วมังกร		แคล	ไล้ศิลาร		เจียนสิน	บุญยรวีส		ปรารถนา	ต่าไส		พุฒศักดิ์	เรียงทัตน์		ศยามล	อุ่นอารมณ์		จารินุชนิดา	ศิลปชัย		เกล้าเมฆา	พลายงาม		เอกทัชัน	กรัพเพศาน์ชัน์	
22-29		ภูผิต	เพพมาเลื่อง		ศักรวีร์	ตันตราศัย		กฤษพาส	จันทอง		ตันติ	ภัทรพนาวัน		กิตติศักดิ์	มนุญพงศ์พัฒนุ์		ชุชจิต	พลเพ็งชัญ		ศรีณมนัสน์	อารระสุนทร		ชุดา	สอนร้า		สรารุฒิ	มั่นคง	
29-5		ชัชวาล	ชันเชทัณฑ์ปาร์ง		ไพศาล	ศรีธอาล		นาวิน	สมสวัสดิ์		ตันติ	ภัทรพนาวัน		เมิธฐัณพงศ์	ไชยเสนา		จิตาภัณน์	จิตตปิ่นชี		ตะลีเยะห์	เลือกมัณฑ์		กฤติยา	อินสอนปิติ		ชิวาณ	ทองประโพ	

พลักการ

เอกสารแนบที่ 77

ตัวอย่างเอกสาร Pre-Incident Plan (T-9002 Mixed C4)

T-9002 (Mixed C4)

รหัสเอกสาร S-PSM-BS-S1209001	วันที่มีผลบังคับใช้	19 พฤษภาคม 2563
พิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าที่ 1/7	ID-0615/20

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพซินธิติกส์ จำกัด

T-9002 (Mixed C4)

เตรียมโดย EPR Element Team

ทบทวนโดย

ผู้นำด้านบริหารความปลอดภัยกระบวนการ
และการป้องกันการสูญเสีย

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้นี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสามปีปฏิทิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

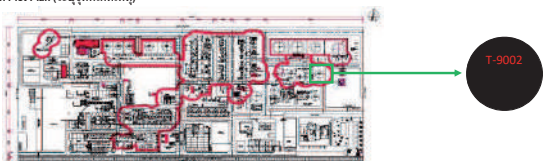
Pre incident Plan

Equipment: **T-9002 (Mixed C4)**

Scenario Description : **Sphere Tank ใช้ในการเก็บ Mixed C4**

Plant BST	Unit 9000	เลือกโดยพิมพ์ a เลือกช่องเดียวเท่านั้น		Vessel	✔	Tank		Reactor
				Compressor		Column		Pump

1. Plot Plan (ระบุจุดที่เกิดเหตุ)



2. Details of Equipment & Process Condition

1. Diameter	15.8	m	6. Flow Rate(กรณี pump)	-	kg/h
2. Height	-	m	7. Pressure	4.1	kg/cm2g
3. Surface Area	784	m^2	8. Temp.	29.7	degC
4. Line Diameter	-	mm	9. Inventory	2065	m3
5. Dike Area(กxย)	20.6*28	m^2 (กรณีใช้Foam)			

3. SDS (ชื่อสารเคมีและรหัสเอกสาร)

1 S-PSM-BS-S01016 SDS of Mixed C4

2 -

เบอร์โทรติดต่อ ศูนย์สื่อสาร(MCC) : 0 : 038-698601 ต่อ 1119 ช่องวิทยุสื่อสาร : 4
038-698607

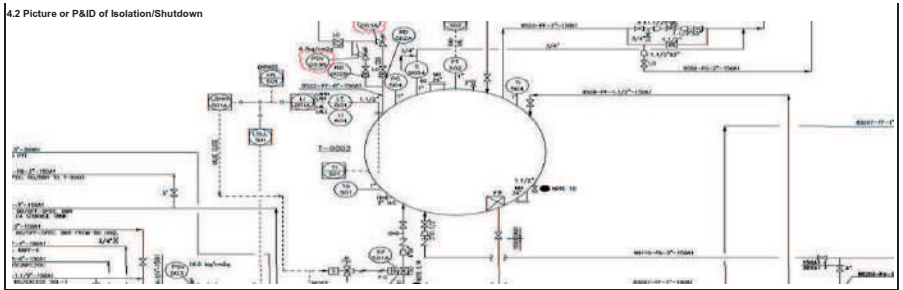
4.1 Isolation/Shutdown

Operating Shutdown	Action by (ตำแหน่ง)
1.ทำการ Shut down Process ตามแผน Emergency	CO/Fire Fighting Team
2. หยุดรับส่งผลิตภัณฑ์ทางท่อ	CO/Fire Fighting Team
3.Close 90XV501A (Inlet T-9002)	CO
4. Close Valve From Bottom T-9002 / 90XV502B Stop P-9003AR	CO/Fire Fighting Team
5. Isolate T-9002 โดย manual ปิด double block valve ที่ line inlet	Fire Fighting Team
และ Bottom to P-9003AR	-
6.T-9002 High Pressure ทำการ Vent H/C vapor ออก flare at 90PIC502	CO

Electric Shutdown	Action by (ตำแหน่ง)
ทำการOff power อุปกรณ์ไฟฟ้าต่อไปนี้	MF3B Technicain
P-9003 A/R	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น,
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

4.2 Picture or P&ID of Isolation/Shutdown



5 Fire Water Supplies and Requirment

a) Required Fire Water Flow (อัตราน้ำขั้นต่ำที่ต้องใช้ต่อชั่วโมง (จากการคำนวณ)) 479.9715203 m^3/hr

Deluge valve

No.	Equiment/Tag	Capacity (m^3/hr)
1	ถัง Mixed C4 (T-9002)	479
2		
3		
4		
5		
Total		479

Fire water hydrant & Fixed monitor

No.	Equiment/Tag	Capacity (m^3/hr)
1	FH-1 (Site 1)	113.4
2	FH-2 (Site 1)	113.4
3	FH-5 (Site 1)	113.4
4	FH-6 (Site 1)	113.4
5	FH-4 (Site 1)	113.4
Total		567

ปริมาณน้ำเพียงพอต่อการใช้ระงับเหตุ เพียงพอ 566.03 (m^3/hr)

b).ปริมาณFoam Con. 3%ที่ต้องเตรียมขั้นต่ำ(จากการคำนวณ)) #VALUE! L

Note : Foam Supplies and Requirment (Note: อย่างไรก็ตาม Consequence Analysis นี้ไม่เกิด Pool Fire)

No.	Equiment/Tag	Capacity (L)	Quantity (ea.)	Total
1				
2				
3				
4				
5				
Total				

ปริมาณโฟมเพียงพอต่อการใช้ระงับเหตุ #VALUE! #VALUE! L

Note: ต้องเรียก Fire Truck ที่มี Foam และสามารถทำ Flow rate ได้มากกว่า 2,950 L/min (8,060 - 5,110)

6. Emergency Response Step

Emergency Response Step	Action by (ตำแหน่ง)
เมื่อได้รับแจ้งหรือมีสัญญาณ alarm ของ gas detector ดังขึ้น หากมีการรั่วไหลออกเยอะ ผู้พบจะแจ้ง Fire chief ขอประกาศภาวะฉุกเฉิน เกิดแก๊สพิษรั่วไหลทันที หรือ แจ้งให้ Fire chief ลงประเมินสถานการณ์หน้างาน และประกาศภาวะฉุกเฉินก็แล้วแต่สถานการณ์ ณ เวลานั้น ๆ	
เกิดการรั่วไหล และติดไฟบริเวณจุดที่รั่วไหล	
1. ประกาศภาวะฉุกเฉิน โดยพนักงานและผู้รับเหมาที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ไปยังจุดรวมพล พนักงานที่อยู่ในแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินให้เข้ารายงานตัว ณ CCR2.	CO
2. สวมใส่ SCBA และใช้ม่านน้ำจาก Fix monitor และ Deluge valve ฉีด Cool Down T-9002 และอุปกร์ข้างเคียง	CO/Fire Fighting Team
3. ใช้ม่านน้ำจาก Hydrant No.1 หรือ N0.2 หรือ N0.5 หรือ N0.6 ฉีดผลักกลุ่มแก๊สและเปลวไฟเพื่อทำการ Isolate	Fire Fighting Team
4. รถทีมดับเพลิงจาก NPC พร้อมชุดดับเพลิงและสวมใส่ SCBA รายตัวกับ OC ที่จุดเกิดเหตุ	Fire Fighting Team
5. เข้าทำการ Isolate valve T-9002 โดย manual ปิด double block valve	Fire Fighting Team
6. กรณีเกิดการระเบิดของก๊าซที่รั่วไหลออกมา	-
OC แจ้ง ED ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดย ติดต่อสื่อสารกับ กนอ.มาบตาพุด เพื่อให้ กนอ.มาบตาพุด แจ้ง บริษัทข้างเคียงให้อพยพ หรือ ปิดการจราจร และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินจังหวัดระยอง	OC/ED
7. กรณีมีผู้บาดเจ็บ OC แจ้ง ESM ให้เตรียมรถพยาบาลมารับ ณ จุดรับส่ง ตามแผนฉุกเฉิน	OC
8. ปิดกั้นรางระบายน้ำด้วยกระสอบทรายป้องกันน้ำปนเปื้อนจากเหตุฉุกเฉิน ไหลออกนอกโรงงาน	Fire Fighting Team
9. เมื่อสามารถระงับเหตุได้แล้วพิจารณาให้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	OC
10. เข้าตรวจสอบประเมินความเสียหายและรายงานต่อผู้บังคับบัญชา ตามลำดับ	ERT Team
8. กดสัญญาณประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	CO

หมายเหตุ : ก่อนประกาศภาวะฉุกเฉินให้ใช้ตำแหน่งงานปัจจุบัน และหลังประกาศภาวะฉุกเฉินให้ใช้ตำแหน่งตาม ERT Team

เอกสารแนบที่ 78

แผนผังระบบจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Deluge and Sprinkler)

Fire Water Deluge and Sprinkler

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 79

แผนผังหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant and Monitor)

Fire Water Hydrant and Monitor

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 80

เอกสารการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกัน และระบบอัคคีภัย

ตารางแสดงผลความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ดอบโต้ภาวะฉุกเฉิน บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำเดือน May '23

	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์					พร้อมใช้งาน	พบข้อบกพร่องแต่พร้อมใช้งาน		ไม่พร้อมใช้งาน	บันทึกเพิ่มเติม
		HRA2	MF3	MF5	SD1	รวม		B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน)	C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป)	A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้	
1	Portable Dry Chemical Extinguisher		15				✓				
2	Wheel Dry Chemical Extinguisher										
3	Portable CO2 Extinguisher										
4	Emergency Shower & Eyewash Station										
5	Fire Hydrant & Monitor										
6	Fire Hydrant & Foam Monitor										
7	Fixed Foam Monitor										
8	Fixed Monitor										
9	Fire Water Hydrant										
10	Fire Hose Box										
11	Fixed Foam Station										
12	Water Sprinkler Shut off Valve										
13	Water Sprinkler Wet Pipe										
14	Water Sprinkler Manual Valve										
15	Fire Water Deluge										
16	Spill Control Kits		1				✓				
17	Mobile foam										
18	CO2 Fire Suppression										
19	Inergen Fire Suppression										
20	Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)										
21	Chemical Suit Level A										
22	Full Face Mask										
23	Fire Fighting Suit										
24	Post Indicator Valve		1				✓				
25	Sand Box										
26	Wind Sock										
27	Fire Foam Hose Box		1				✓				
28	Fire Water Spray Systems test										
	Total										

ลงชื่อ..... [redacted] ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

ผู้จัดการส่วนเขตของพื้นที่ HRA2 | ผู้จัดการส่วนเขตของพื้นที่ MF3 | ผู้จัดการส่วนเขตของพื้นที่ MF5 | ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย SD1

วันที่...../...../..... | วันที่ 23 / 5 / 23 | วันที่...../...../..... | วันที่...../...../.....

S-PSM-C0-F1202 (re.4)_1/1_Eff.15-08-22_3Y_ID-1050/22

ตารางแสดงผลความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ดอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ส่วนงาน/พื้นที่ MF3

	อุปกรณ์	จำนวน	พร้อมใช้งาน	พบข้อบกพร่องแต่พร้อมใช้งาน		ไม่พร้อมใช้งาน	หมายเหตุ
				B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน)	C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป)	A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้	
1	Portable Dry Chemical Extinguisher	15	✓				
2	Wheel Dry Chemical Extinguisher						
3	Portable CO2 Extinguisher						
4	Emergency Shower & Eyewash Station						
5	Fire Hydrant & Monitor						
6	Fire Hydrant & Foam Monitor						
7	Fixed Foam Monitor						
8	Fixed Monitor						
9	Fire Water Hydrant						
10	Fire Hose Box						
11	Fixed Foam Station						
12	Water Sprinkler Shut off Valve						
13	Water Sprinkler Wet Pipe						
14	Water Sprinkler Manual Valve						
15	Fire Water Deluge						
16	Spill Control Kits	~~0~~ 1	✓				
17	Mobile foam						
18	CO2 Fire Suppression						
19	Inergen Fire Suppression						
20	Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)						
21	Chemical Suit Level A						
22	Full Face Mask						
23	Fire Fighting Suit						
24	Post Indicator Valve	1	✓				
25	Sand Box						
26	Wind Sock						
27	Fire Foam Hose real	3	✓				
28	Fire Water Spray Systems test						
	รวม						

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ [redacted] .....ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท..... | เจ้าของพื้นที่ | ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท.....

วันที่...../...../..... | วันที่ 5 / 5 / 23 | วันที่...../...../.....

S-PSM-C0-F1202 (re.4)_1/1_Eff.15-08-22_3Y_ID-1050/22

1.แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Portable Dry Chemical Extinguisher (DE)

จำนวน 15 วันที่ 5 / 5 / 23 พื้นที่ MF3

ลำดับ	เลขที่อุปกรณ์	ขนาดอุปกรณ์	มาตรฐานการตรวจ: 1.สภาพภายนอกตัวถังไม่เป็นสนิม ไม่ยุบ และสี่ต้องไม่ซีดจาง หมายเหตุ ต้องมีการทดสอบถังทุก 12 ปี	2.สายฉีดเก็บเรียบร้อย กระบอกฉีดไม่แตกและไม่ตูดตัน	3.มี Safety Pin ที่ตัวเป็นและต้องมี Seal Lock	4.มีที่ยึดสายฉีดกับตัวถัง	5.มีความดันภายในถังอยู่ใน Range แถบสีเขียวใน Pressure Gauge (ถ้าต่ำกว่า ไม่พร้อมใช้งาน)	6.ควรพร้อมของผงเคมีที่อยู่ด้านในต้องไม่จับตัวโดยการยกขึ้นและวางขึ้นและประมาณ 2-3 ครั้ง (ถ้าไม่มีการเคลื่อนที่ ไม่พร้อมใช้งาน)	7.มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ดับเพลิง และสภาพดีไม่ซีดจาง	ผลการตรวจ: พร้อมใช้งาน (✓ / B / C)	ไม่พร้อมใช้งาน (A)	✓ = ผ่าน A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรับดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 2 เดือน) C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป) การแก้ไขหมายเหตุ
1	BS-DE-MN-01		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
2	BS-DE-MN-02		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
3	BS-DE-MN-03		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
4	BS-DE-MN-04		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
5	BS-DE-MN-05		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
6	BS-DE-MN-06		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
7	BS-DE-MN-07		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
8	BS-DE-MN-08		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
9	BS-DE-MN-09		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
10	BS-DE-MN-10		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
11	BS-DE-ST-01		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
12	BS-DE-ST-02		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
13	BS-DE-ST-03		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
14	BS-DE-ST-04		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
15	BS-DE-ST-05		✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓		
				□ = ผ่าน □ = A			□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
				□ = ผ่าน □ = A			□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
				□ = ผ่าน □ = A			□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
				□ = ผ่าน □ = A			□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
				□ = ผ่าน □ = A			□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				

บันทึกอื่นๆ.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ [redacted] ....ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท..... เจ้าของพื้นที่ ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท.....

วันที่...../...../..... วันที่ 5 / 5 / 23 วันที่...../...../.....

S-PSM-CO-F1202 (re.4)_1/1_Eff.15-08-22_3Y_ID-1050/22

15.แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Spill Control Kits (SK)

จำนวน 1 วันที่ 5 / 5 / 23 พื้นที่ MF3

ลำดับ	เลขที่อุปกรณ์	ขนาดอุปกรณ์	มาตรฐานการตรวจ: 1.อุปกรณ์ Seal ฝาถังไว้เรียบร้อย	2.มีอุปกรณ์ดังนี้ - วัสดุดูดซับน้ำมัน 25 ชิ้น - วัสดุดูดซับสารเคมี 25 ชิ้น - ถุงขยะแบบใส 25 ชิ้น	3.สภาพถังใส่อุปกรณ์ไม่เป็นสนิมและบุบก่อน	ผลตรวจ: พร้อมใช้งาน (✓ / B / C)	ไม่พร้อมใช้งาน (A)	✓ = ผ่าน A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรับดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน) C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป) การแก้ไขหมายเหตุ
1	BS-SK-MN-01		✓	✓	✓	✓		

บันทึกอื่นๆ.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ [redacted] ....ตรวจสอบ ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท..... เจ้าของพื้นที่ ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท.....

วันที่...../...../..... วันที่ 5 / 5 / 23 วันที่...../...../.....

S-PSM-CO-F1202 (re.4)_1/1_Eff.15-08-22_3Y_ID-1050/22

27.แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Fire Foam Hose Real

จำนวน 3 วันที่ 5 / 5 / 23 พื้นที่ MF3

ลำดับ	เลขที่อุปกรณ์	ขนาดอุปกรณ์	มาตรฐานการตรวจ: 1.สภาพตู้ต้องอยู่ในสภาพปกติ ไม่เป็นสนิมหรือผุกร่อน	2.Seal ยังอยู่ในสภาพปกติ (ไม่ถูก Break)	3.อุปกรณ์ต้องครบตามจำนวน - สายดับเพลิง 1.5" x 2 เส้น - หัวฉีดไฟฟ้า = 1 หัว - ข้อต่อลด 1.5" = 1 ชิ้น - ประแจขันวาล์ว = 1 ชิ้น	4.สายดับเพลิงพับเก็บตามมาตรฐาน ไม่ผ่อนสายงอและมีสภาพพร้อมใช้งาน	5.กันแป้นปิด-ปิดประตู ไม่หักชำรุด	ผลการตรวจ: พร้อมใช้งาน (✓/B/C)	ไม่พร้อมใช้งาน (A)	✓ - ผ่าน A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน) C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป)	การแก้ไขหมายเหตุ
1	BS-FHR-MN-01		✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	✓			
2	BS-FHR-MN-02		✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	✓			
3	BS-FHR-ST-01		✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	✓	✓	✓			
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						
					□ = ผ่าน □ = A						

บันทึกอื่นๆ.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ [redacted] อบ ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท..... เจ้าของพื้นที่ ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท.....

วันที่...../...../..... วันที่ 5 / 5 / 23 วันที่...../...../.....

24.แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Post Indicator Valve (PIV)

จำนวน 1 วันที่ 5 / 5 / 23 พื้นที่ MF3

ลำดับ	เลขที่อุปกรณ์	ขนาดอุปกรณ์	มาตรฐานการตรวจ: 1.โครงสร้างไม่ผุกร่อน แตกร้าว	2.ไม่มีน้ำรั่วซึม กระจกปิดกันตัวอ่าน ตำแหน่งเปิด-ปิด วาล์ว PIV ไม่เป็นสำ พร้อมขุ่นมัว	3.ประแจหมุนมือพร้อมใช้งาน	4.ตรวจสอบ Post Indicator Valve ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด เท่านั้น	ผลการตรวจ: พร้อมใช้งาน (✓/B/C)	ไม่พร้อมใช้งาน (A)	✓ - ผ่าน A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน) C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป)	การแก้ไขหมายเหตุ
1	BS-FIV-ST-01		✓	✓	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	✓			
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
					□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				

บันทึกอื่นๆ.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ [redacted] ...ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท..... เจ้าของพื้นที่ ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท.....

วันที่...../...../..... วันที่ 5 / 5 / 23 วันที่...../...../.....

ตารางแสดงผลความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำเดือน พฤษภาคม 2023

	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์					พร้อมใช้งาน	พบข้อบกพร่องแต่พร้อมใช้งาน		ไม่พร้อมใช้งาน	บันทึกเพิ่มเติม
		HRA2	MF3	MF5	SD1	รวม		B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน)	C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป)	A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้	
1	Portable Dry Chemical Extinguisher			28		28	/				
2	Wheel Dry Chemical Extinguisher			2		2	/				
3	Portable CO2 Extinguisher										
4	Emergency Shower & Eyewash Station			4		4	/				
5	Fire Hydrant & Monitor			6		6	/				
6	Fire Hydrant & Foam Monitor			1		1	/				
7	Fixed Foam Monitor										
8	Fixed Monitor										
9	Fire Water Hydrant										
10	Fire Hose Box			5		5	/				
11	Fixed Foam Station										
12	Water Sprinkler Shut off Valve										
13	Water Sprinkler Wet Pipe										
14	Water Sprinkler Manual Valve			4		4	/				
15	Fire Water Deluge			1		1	/				
16	Spill Control Kits			2		2	/				
17	Mobile foam			2		2	/				
18	CO2 Fire Suppression										
19	Inergen Fire Suppression										
20	Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)										
21	Chemical Suit Level A										
22	Full Face Mask										
23	Fire Fighting Suit										
24	Post Indicator Valve			3		3	/				
25	Sand Box			1		1	/				
26	Wind Sock			2		2	/				
27	Fire Foam Hose Box										
28	Fire Water Spray Systems test										
	Total										

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... [redacted] ลงชื่อ.....

ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ HRA2 | ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ MF3 | ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ MF5 | ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย SD1

วันที่...../...../..... วันที่...../...../..... วันที่ 23, 5, 23 วันที่...../...../.....

S-PSM-CO-F1202 (re.4)_15/16_Eff.15-08-22_3Y_ID-1050/22

ตารางแสดงผลความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ส่วนงานพื้นที่ MFE / SD1

	อุปกรณ์	จำนวน	พร้อมใช้งาน	พบข้อบกพร่องแต่พร้อมใช้งาน		ไม่พร้อมใช้งาน	หมายเหตุ
				B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน)	C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป)	A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้	
1	Portable Dry Chemical Extinguisher	28	/				
2	Wheel Dry Chemical Extinguisher	2	/				
3	Portable CO2 Extinguisher						
4	Emergency Shower & Eyewash Station	4	/				
5	Fire Hydrant & Monitor	6	/				
6	Fire Hydrant & Foam Monitor	1	/				
7	Fixed Foam Monitor						
8	Fixed Monitor						
9	Fire Water Hydrant						
10	Fire Hose Box	5	/				
11	Fixed Foam Station						
12	Water Sprinkler Shut off Valve						
13	Water Sprinkler Wet Pipe						
14	Water Sprinkler Manual Valve	4	/				
15	Fire Water Deluge	1	/				
16	Spill Control Kits	2	/				
17	Mobile foam	2	/				
18	CO2 Fire Suppression						
19	Inergen Fire Suppression						
20	Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)						
21	Chemical Suit Level A						
22	Full Face Mask						
23	Fire Fighting Suit						
24	Post Indicator Valve	3	/				
25	Sand Box	1	/				
26	Wind Sock	2	/				
27	Fire Foam Hose Box						
28	Fire Water Spray Systems test						
	รวม						

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ [redacted] ...ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท..... เจ้าของพื้นที่ ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท.....

วันที่...../...../..... วันที่ 6, 6, 23 วันที่...../...../.....

S-PSM-CO-F1202 (re.4)_16/16_Eff.15-08-22_3Y_ID-1050/22

1.แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Portable Dry Chemical Extinguisher (DE)

จำนวน 19 วันที่ 6 / 5 / 23 พื้นที่ BD1

ลำดับ	เลขที่อุปกรณ์	ขนาดอุปกรณ์	มาตรฐานการตรวจ: 1.สภาพถังต้องไม่เป็นสนิม ไม่ยุบ และสี่ต้องไม่ซีดจาง หมายเหตุ ต้องมีการทดสอบถังทุก 12 ปี	2.สายฉีดเก็บเรียบร้อย กระบอกฉีดไม่แตกและไม่อุดตัน	3.มี Safety Pin ที่ดันบีบ และต้องมี Seal Lock	4.มีที่ยึดสายฉีดกับตัวถัง	5.มีความดันภายในถังอยู่ใน Range แถบสีเขียวใน Pressure Gauge (ถ้าค่าเกร่า ไม่พร้อมใช้งาน)	6.ความพร้อมของแรงดันที่อยู่ด้านในต้องไม่แข็งตัว โดยการยกถังขึ้นและคว่ำขึ้นลงประมาณ 2-3 ครั้ง (ถ้าไม่มีการเคลื่อนที่ ไม่พร้อมใช้งาน)	7.มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ดับเพลิง และสภาพที่ไม่ชัดจาง	ผลการตรวจ: พร้อมใช้งาน (✓/B/C)	ไม่พร้อมใช้งาน (A)	✓ - ผ่าน A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน) C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป) การแก้ไขหมายเหตุ
1	BS-DE-BD-01	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
2	BS-DE-BD-02	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
3	BS-DE-BD-03	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
4	BS-DE-BD-04	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
5	BS-DE-BD-05	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
6	BS-DE-BD-06	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
7	BS-DE-BD-07	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
8	BS-DE-BD-08	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
9	BS-DE-BD-09	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
10	BS-DE-BD-10	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
11	BS-DE-BD-11	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
12	BS-DE-BD-12	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
13	BS-DE-BD-13	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
14	BS-DE-BD-14	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
15	BS-DE-BD-15	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
16	BS-DE-BD-16	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
17	BS-DE-BD-17	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
18	BS-DE-BD-18	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
19	BS-DE-BD-19	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
20	BS-DE-BD-20	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		

วันที่ก่อนๆ .....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ ลง[redacted]รวจสอบ ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท ..... เจ้าของพื้นที่ ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท .....

วันที่ ..../..../.... วันที่ 6 / 5 / 23 วันที่ ..../..../....

S-PSM-CO-F1202 (re.4)_1/16_Eff.15-08-22_3Y_ID-1050/22

1.แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Portable Dry Chemical Extinguisher (DE)

จำนวน 22 วันที่ 6 / 5 / 23 พื้นที่ BD1

ลำดับ	เลขที่อุปกรณ์	ขนาดอุปกรณ์	มาตรฐานการตรวจ: 1.สภาพถังต้องไม่เป็นสนิม ไม่ยุบ และสี่ต้องไม่ซีดจาง หมายเหตุ ต้องมีการทดสอบถังทุก 12 ปี	2.สายฉีดเก็บเรียบร้อย กระบอกฉีดไม่แตกและไม่อุดตัน	3.มี Safety Pin ที่ดันบีบ และต้องมี Seal Lock	4.มีที่ยึดสายฉีดกับตัวถัง	5.มีความดันภายในถังอยู่ใน Range แถบสีเขียวใน Pressure Gauge (ถ้าค่าเกร่า ไม่พร้อมใช้งาน)	6.ความพร้อมของแรงดันที่อยู่ด้านในต้องไม่แข็งตัว โดยการยกถังขึ้นและคว่ำขึ้นลงประมาณ 2-3 ครั้ง (ถ้าไม่มีการเคลื่อนที่ ไม่พร้อมใช้งาน)	7.มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ดับเพลิง และสภาพที่ไม่ชัดจาง	ผลการตรวจ: พร้อมใช้งาน (✓/B/C)	ไม่พร้อมใช้งาน (A)	✓ - ผ่าน A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน) C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป) การแก้ไขหมายเหตุ
21	BS-DE-BD-21	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
22	BS-DE-BD-22	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
23	BS-DE-BD-23	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
24	BS-DE-BD-24	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
25	BS-DE-BD-25	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
26	BS-DE-BD-26	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
27	BS-DE-BD-27	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
28	BS-DE-BD-28	20lbs.	/	☑ = ผ่าน □ = A	/	/	☑ = ผ่าน □ = A	☑ = ผ่าน □ = A	/	/		
		20lbs.		□ = ผ่าน □ = A			□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
		20lbs.		□ = ผ่าน □ = A			□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				
		20lbs.		□ = ผ่าน □ = A			□ = ผ่าน □ = A	□ = ผ่าน □ = A				

วันที่ก่อนๆ .....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท ..... เจ้าของพื้นที่ ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท .....

วันที่ ..../..../.... วันที่ 6 / 5 / 23 วันที่ ..../..../....

S-PSM-CO-F1202 (re.4)_2/16_Eff.15-08-22_3Y_ID-1050/22

2.แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Wheel Dry Chemicals Extinguisher (WDE)

จำนวน 0 วันที่ 6 , 5 , 23 ค้นที่ MFS BD1

ลำดับ	เลขที่อุปกรณ์	ขนาดอุปกรณ์	มาตรฐานการตรวจ: 1.Nitrogen Cylinder มีแรงดันไม่ต่ำกว่า 1,500 PSI และไม่เป็นสนิม	2.Seal ของ Nitrogen Cylinder ไม่ขาด	3.หัวฉีดไม่อุดตัน	4.Hose Assembly 3/4 (I.D.) x 15 M ไม่แตกลายงา	5.Red indicator Stem อยู่ในส่วนแดงสำรุด	6.สามารถเข็นเคลื่อนย้ายได้สะดวกดี	7.สภาพล้อรถเข็นปกติพร้อมใช้งาน	ผลการตรวจ: พร้อมใช้งาน (✓/B/C)	ไม่พร้อมใช้งาน (A)	✓ = ผ่าน A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน) C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป)
												การระบุข้อหมายเหตุ
1	BS-WED-BO-01	120lbs.	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	/	/	/	/		
2	BS-WED-BO-02	120lbs.	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	/	/	/	/		

บันทึกอื่นๆ.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท..... เจ้าของพื้นที่ ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท.....

วันที่ / / วันที่ 6 , 5 , 23 วันที่ / /

4.แบบฟอร์มตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงชนิด Emergency Eyewash & Shower Stations (ES)

จำนวน 4 วันที่ 6 , 5 , 23 ค้นที่ BD1

ลำดับ	เลขที่อุปกรณ์	ขนาดอุปกรณ์	มาตรฐานการตรวจ: 1.สภาพ Valve และท่อไม่น้ำรั่วซึม	2.ที่ Nozzle มีสภาพและไม่ตะกันอุดตัน	3.น้ำแสดงสัญญาณแรงดันพร้อมใช้งาน	4.ระดับน้ำฉีดพาราก Nozzle ไหลสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร	5.ถาดรองน้ำล้างตาไม่สกปรก ไม่เป็นสนิมหรือมีสิ่งปฏิกูลอุดตัน	6. มีป้ายสภาพใหม่ของน้ำดื่ม ตำแหน่งป้ายเห็นชัดเจน	ผลการตรวจ: พร้อมใช้งาน (✓/B/C)	ไม่พร้อมใช้งาน (A)	✓ = ผ่าน A = พบข้อบกพร่องที่สำคัญต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีเพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ B = พบข้อบกพร่องที่สำคัญ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว (ภายใน 3 เดือน) C = พบข้อบกพร่องเล็กน้อยต้องดำเนินการแก้ไขเมื่อสามารถทำได้ (ภายในปีถัดไป)
												การระบุข้อหมายเหตุ
1	BS-ESBD-01	-	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/			
2	BS-ESBD-02	-	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/			
3	BS-ESBD-03	-	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/			
4	BS-ESBD-04	-	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/	☑ = ผ่าน ☐ = A	/			
				☐ = ผ่าน ☐ = A		☐ = ผ่าน ☐ = A		☐ = ผ่าน ☐ = A				

บันทึกอื่นๆ.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท..... เจ้าของพื้นที่ ผู้ร่วมตรวจสอบ ส่วนงานบริษัท.....

วันที่ / / วันที่ 6 , 5 , 23 วันที่ / /

เอกสารแนบที่ 81

แผนผังการติดตั้ง Gas detector

NOTE

1. FOR INST. SYMBOLS & NOTES SEE DWG. NO. 0000-IT-6003

REV.	DATE	DESCRIPTION	DWN	CHKE	AE	CHKG	MGR	PE	PM
5									
4									
3	30/11/09	UP DATE GAS DETECTOR	SSR	ML					
2	NOV/13/'98	AS BUILT	K.H PARK						
1	DEC/13/'97	FOR CONSTRUCTION	ORIGINAL SIGNED						
0	JUL/30/'97	FOR APPROVAL	ORIGINAL SIGNED						

BST BD/B-1 PROJECT

BST Bangkok Synthetics Co., Ltd.
Rayong, Thailand

SAMSUNG ENGINEERING
SAMSUNG ENGINEERING CO., LTD.
SEOUL, KOREA
JOB NO. SC-0004

C
ISSUE
30.11.09

GAS DETECTOR PLAN

SCALE 1/400 | DWG. NO. 0000-IT-6107 | REV. 3

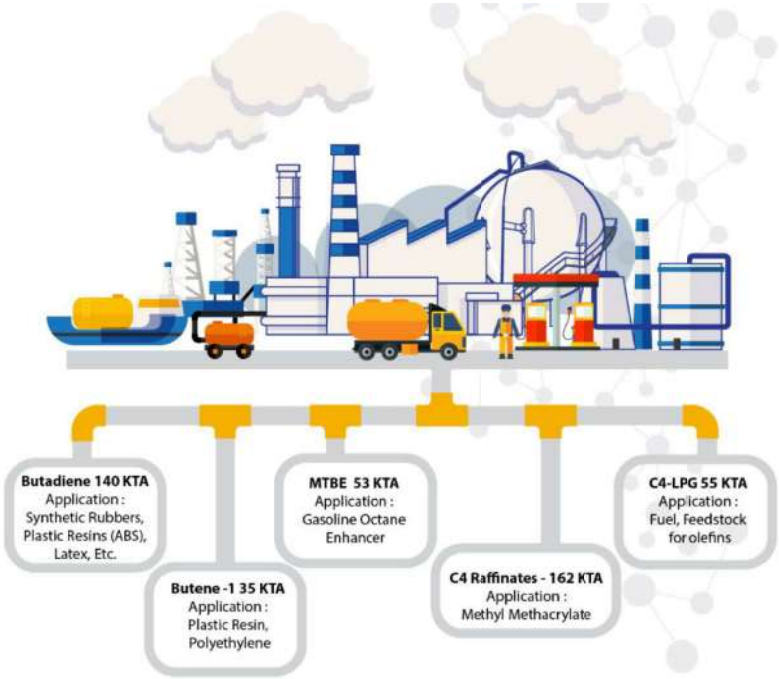
เอกสารแนบที่ 82

รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง

เอกสารประกอบการแจ้งการดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปีบางส่วน
ระหว่างวันที่ 13 มกราคม – 14 กุมภาพันธ์ 2565

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (สาขา 1)

72070001525373 | น.42(1)-15/2537-ญนพ.
5 ถ.ไอ-1 ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150



รายการเอกสาร

1. รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package)
2. รายชื่อและปริมาณสารเคมีคงค้างในอุปกรณ์หลัก
3. ทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์หลัก (Isolation List)
4. แผนการดำเนินการ
5. กากจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
6. การจัดการน้ำเสีย
7. มาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ
8. มาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare)
9. มาตรการควบคุม ป้องกัน การทำงานที่มีความเสี่ยงสูง
10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
11. ผังองค์กรหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround Organize)
12. แผนการประชาสัมพันธ์
13. ข้อมูลผู้รับเหมา

1

รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package)

1. รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ที่จะดำเนินการจัดเตรียม

ลำดับที่	หมายเลขอุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์หลัก	รหัสหน่วยผลิต	ตู้ควบคุมผลิต	ปีที่ผลิต	รหัสการจัดเตรียม ISM Number
1	C-2022	หอกลั่นสิ้นเปลืองที่ 2	Unit 2000	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ C-2022	MFS-ISM077-(11/22)
2	E-2011	เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่ห้ว 3 ตารปิดนะ้ำ	Unit 2000	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ E-2011	MFS-ISM064-(11/22)
3	E-2020A/B	เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ห้ำกลัดตอเรปิดนะ้ำ	Unit 2000	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ E-2020A/B	MFS-ISM065-(11/22)
4	B-2131	คอมเพรสเซอร์	Unit 2100	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ B-2131	MFS-ISM088-(11/22)
5	C-2131	ทอกั๋วลั่นเล็ก	Unit 2100	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ C-2131	MFS-ISM068-(11/22)
6	E-2131	เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ห้ำกลัดตอเรปิดนะ้ำทอกั๋วลั่นเล็ก	Unit 2100	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการซ่อมแซมชิ้นส่วนอุปกรณ์ E-2131	MFS-ISM069-(11/22)
7	E-2133	เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ทอกั๋วลั่นเล็ก	Unit 2100	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ E-2133	MFS-ISM066-(11/22)
8	V-2136	ถังเมล็ดโปรลีโพลเมอเรท - น้ำ	Unit 2100	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ V-2136	MFS-ISM086-(11/22)
9	C-2245	ทอกั๋น 1,3-บิวทาไดอีน	Unit 2200	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ C-2245	MFS-ISM074-(11/22)
10	E-2246	เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ทอกั๋น 1,3-บิวทาไดอีน	Unit 2200	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ E-2246	MFS-ISM085-(11/22)
11	V-2350	ถังบ่มบิวทิลิทาเลตยาง	Unit 2300	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ V-2350	MFS-ISM104-(11/22)
12	V-2461	ถังเก็บก๊ซ - ซี5 (C4-C5)	Unit 2400	หน่วยผลิต 1.3-ปวกเไต๊ขน	ทำการผลิตอุปกรณ์ V-2461	MFS-ISM087-(11/22)

2

รายชื่อและปริมาณสารเคมีคงค้างในอุปกรณ์หลัก

2. รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักและมาตรการควบคุม

รหัสถัง	ประเภทถัง	สารที่กักเก็บ	ขนาดความจุถัง (m^3)	ปริมาณสารที่เหลือ (m^3)
V-2471	ถังแนวตั้ง (Vertical Tank)	โซเดียมไนไตรท (Sodium Nitrit)	5	2
V-2472	ถังแนวตั้ง (Vertical Tank)	ทีบีซี (4-tert-butyl-cathecol)	2	0.9
V-2473	ถังแนวตั้ง (Vertical Tank)	ซิลิโคน (Silicone)	0.4	0.1
V-2474	ถังแนวตั้ง (Vertical Tank)	เดยา (Diethylhydroxylamine)	2	0.5
T-2475	ถังทรงกระบอก (Cone Roof Tank)	เอ็นเอ็มพี (N-Methyl-2-Pyrrolidone)	350	106
T-9001	ถังทรงกลม (Spherical Tank)	มิกซ์ซี 4 (Mixed C4)	833	300
T-9002	ถังทรงกลม (Spherical Tank)	มิกซ์ซี 4 (Mixed C4)	1,667	200
T-9003	ถังทรงกลม (Spherical Tank)	มิกซ์ซี 4 (Mixed C4)	3,333	1,200
T-9101A	ถังทรงกลม (Spherical Tank)	1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene)	769	400
T-9101B	ถังทรงกลม (Spherical Tank)	1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene)	769	400
T-9301	ถังทรงกระบอก (Internal Floating Roof)	เอ็มทีบีอี (Methyl Tertiary Butyl Ether)	4,052	1,500
T-9401	ถังทรงกลม (Spherical Tank)	บิวทีน-1 (Butene-1)	317	150
T-9402	ถังแนวนอน (Bullet Tank)	บิวทีน-1 (Butene-1)	79	20
T-9501	ถังทรงกลม (Spherical Tank)	ราฟฟิเนท-1 (Raffinate-1)	1,667	700
T-9502	ถังทรงกลม (Spherical Tank)	1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene)	2,500	0
T-9601	ถังทรงกระบอก (Cone Roof Tank)	เมทานอล (Methanol)	3,791	2,100
T-9602	ถังทรงกระบอก (Cone Roof Tank)	เมทานอล (Methanol)	1,896	200

มาตรการควบคุม

1. ตรวจสอบและบันทึก ความดัน อุณหภูมิ ระดับ ในถังเก็บอย่างสม่ำเสมอ
2. กรณีความความดัน อุณหภูมิ ในถังเก็บเกินค่าเฝ้าระวัง จะหล่อเย็นด้วยน้ำ

3

ทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์หลัก (Isolation List)

3. ทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์หลักออกจากระบบ (Isolation List)

การตัดแยกระบบ บริษัทฯ ได้จัดทำเป็นระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (เอกสารแนบ 3.1) โดยสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

3.1 การกำหนดขอบเขตและการตัดแยกระบบ

ตรวจสอบรายละเอียดแผนภาพของท่อและ Instrumentation (P&ID) และ Specification เพื่อให้มั่นใจว่าขอบเขตของระบบการตัดแยกและ Lockout-Tagout ของอุปกรณ์เพียงพอและครอบคลุม และมีความปลอดภัยเพียงพอที่จะดำเนินงานหรือกิจกรรมที่อยู่ในขอบเขตของงาน หน่วยบำรุงรักษาและหน่วยผลิตร่วมกันทบทวนและทำเครื่องหมายจุดตัดแยกและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องตัดแยกตามระบบการตัดแยกบน P&ID หรือ Electrical Single Line Diagrams

1) การจัดเตรียมระบบสำหรับการตัดแยก
   - เตรียมความพร้อมสำหรับการหยุดเดินเครื่อง
   - แจ้งพนักงานได้รับผลกระทบทั้งหมด
   - หยุดเดินเครื่องเครื่องจักร
   - ตัดแยก ระบาย ปล่อยทิ้ง และล้าง
   - ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำหรือไอน้ำตามที่กำหนดในวิธีการปฏิบัติงาน
   - ทำการตัดแยกแหล่งสารเคมีและแหล่งพลังงานให้เสร็จสมบูรณ์ (S-PSM-CO-W0331)
   - ระบุสถานที่แขวน Red Tag ทั้งหมดลงในแบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911) สถานที่แขวน Red Tag และติดตั้ง Blind ทั้งหมดจะถูกทำเครื่องหมายลงบน (updated) P&ID และ เครื่องหมายทั้งหมดที่บันทึกลงใน P&ID จะถูกแนบมากับแบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911)

2) กำหนดหมายเลข Red Tag ให้กับแต่ละอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกลงในแบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911)

รูปที่ 3.1 Red Tag

3) ติดตั้ง Blinds ตามที่เครื่องหมายระบุไว้ใน P&ID ที่ทำขึ้น และแขวน Red Tag บนอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกทั้งหมด

Fabricated (Spade) Blind Type

Spectacle Blind Type

Blind Flange Type

รูปที่ 3.2 อุปกรณ์ปิดกั้น (Blind)

4) ตรวจสอบ ทวนสอบ และลงชื่อบนใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911) โดยหัวหน้ากะ (ผู้เป็นเจ้าของพื้นที่)

3.2 การทบทวนและการตัดแยกระบบ

ตัวแทนเจ้าของงานจะทบทวนและร่วมในการตัดแยกระบบอย่างสมบูรณ์ (Tagging & Isolation) และถ้าไม่ได้รับการยอมรับ ต้องมีการรายงานไปยังบุคคลที่มีอำนาจ และจะต้องมีการตรวจสอบอีกครั้งและแก้ไขจนข้อกังวลทั้งหมดได้รับการแก้ไข และจากนั้นตัวแทนของงานจะต้องยอมรับและลงชื่อบนใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911) (เอกสารแนบ 3.2)

3.3 การเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนระบบการตัดแยกตามที่กำหนด

ในระหว่างการทำงาน หากต้องการเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนระบบการตัดแยก ต้องทำดังนี้

- หยุดการทำงานในระบบการตัดแยก
- เริ่มบันทึกตามใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911)
  - กำหนดขอบเขตและเหตุผล
  - ชนิดของการปรับเปลี่ยน ชั่วคราวหรือถาวร
- ลิสต์รายการป้ายและอุปกรณ์ทั้งหมดที่ถูกตัดแยกเพิ่มเติมหรือยกเลิกออก
- ดำเนินการขออนุมัติจากทุกคนโดยลงนามในแบบบันทึกต้นฉบับใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911) เดิม และแบบฟอร์มบันทึกการเปลี่ยนแปลง Isolation System (S-PSM-CO-F0912)
- แนบแบบฟอร์มบันทึกการเปลี่ยนแปลง Isolation System (S-PSM-CO-F0912) กับ ใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911)
- ดำเนินการการปรับเปลี่ยน

3.4 ขั้นตอนการยกเลิกระบบการตัดแยกหลังเสร็จสิ้นงาน

เมื่อทำงานบำรุงรักษาที่เฉพาะเจาะจงหรืองานบริการเสร็จเรียบร้อย บุคคลที่เป็นผู้ล็อคหรือแขวนป้ายเป็นผู้รับผิดชอบพร้อมที่จะปลดอุปกรณ์ Lockout Tagout ทันที โดยการทำตามขั้นตอนที่ระบุไว้ด้านล่าง :

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่างานบำรุงรักษาที่จำเป็นทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ทำงานบำรุงรักษาจะต้องยืนยันการทำงานของพวกเขาด้วยการลงนามลงในแบบฟอร์มใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการลงนามปิดงานทั้งหมดในแบบฟอร์มบันทึกการเปลี่ยนแปลง Isolation System (S-PSM-CO-F0912) ครบถ้วนเรียบร้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือทั้งหมดได้ถูกนำออกจากอุปกรณ์ และทุก Safety Guards และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยได้รับการติดตั้งใหม่อีกครั้ง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกการปิดกั้นและวัสดุแปลกปลอมอื่นๆ ถูกนำออกจากพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคนงานทุกคนอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการควบคุมการปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งที่เป็นกลาง หรือ Off หรือ Stop
- ทำการคืนค่าการเชื่อมต่อระบบทั้งหมด
- หัวหน้ากะจะทบทวนการปิดงานทั้งหมดในใบอนุญาตทำงานตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (S-PSM-CO-F0911) ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วจึงลงนามอนุมัติให้มีการปลด Red Tag

3.5 การทดสอบและยอมรับความสำเร็จของงาน

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนประกอบทั้งหมดของระบบการตัดแยกได้ถูกยกเลิกหรือย้ายออกไป
- จ่ายพลังงานไฟฟ้าไปยังเครื่องจักรเป็นไปตามระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย (S-PSM-CO-P0351)
- ทำการทดสอบเครื่องจักรตามคำแนะนำของผู้ขาย
- บันทึกข้อมูลที่ทดสอบทั้งหมด วิเคราะห์ และลงนามเพื่อการยอมรับงานที่ทำเสร็จ เอกสารนี้อาจจะใช้สำหรับ Pre-start Safety Review (PSSR) (S-PSM-CO-P0701)
- ถ้างานไม่เสร็จสิ้นหรือไม่ยอมรับ กระบวนหรือขั้นตอนการทำงานจะต้องเริ่มต้นจากขั้นตอนแรก
- ของการตัดแยกระบบ

3.6 การนำระบบกลับไปยังสถานะปฏิบัติการปกติ

หลังจากทำการบำรุงรักษาแล้วเสร็จ และเครื่องจักร/อุปกรณ์ได้ผ่านการทดสอบและพร้อมสำหรับการเดินเครื่อง ให้รักษาสภาพนี้ให้ปลอดภัยจนกว่าส่วนผลิตจะเริ่มเดินเครื่องอีกครั้ง

Document Control

For

Bangkok Synthetics Co., Ltd

Bangkok Synthetics Elastomers Co., Ltd

Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure

Prepared by

Reviewed by

Approved by

This procedure shall be reviewed at a minimum one time every two calendar years.

This document is for internal use. The controlled copy will be in electronic media only.

Besides that It will be not controlled and the use is strictly prohibited.

TABLE OF CONTENTS

PURPOSE **4**

SCOPE **4**

DEFINITIONS **5-6**

PRINCIPLES AND REQUIREMENTS **7-15**

1. Isolated Devices and Isolation System Relationships 7
2. Isolated Device Concepts and Requirements 7-12
3. Isolation System Concepts and Requirements 12-14
4. Red Tag Requirements 14-16
5. Lock and Locking System Requirements 16
6. Blind or Blank Requirements 16-17

ISOLATION AND LOCKOUT-TAGOUT WORK PROCESSES **18**

RESPONSIBILITIES **22-23**

TRAINING **24-25**

AUDITING **26**

This document is for internal use. The controlled copy will be in electronic media only.

Besides that It will be not controlled and the use is strictly prohibited.

BST

Isolation System Master Red Tag Record Form

BST Elastomers

Modification Isolation System has been recorded and updated by Shift Sup. or Supervisor					
Mod. Times	Date	Approved By	No. Page	Closed by	Date
1					
2					
3					
4					
5					

ลูกค้าที่ติดแยกที่งานปิดวาล์ว Valves, Line Blinds, Switchs และรื้อออกที่การระบบและงาน Red Tag และลูกค้าที่ทำงานที่ติดตั้งเครื่องมือ

พนักงานที่ใช้งานของที่นา (Operation, Maintenance, Labolatory, NB. Pilot)ที่ติดตั้งเครื่องมือในช่วง 2 วงจรไฟฟ้าที่ใช้งานที่มีสายดินและที่ติดต่อ

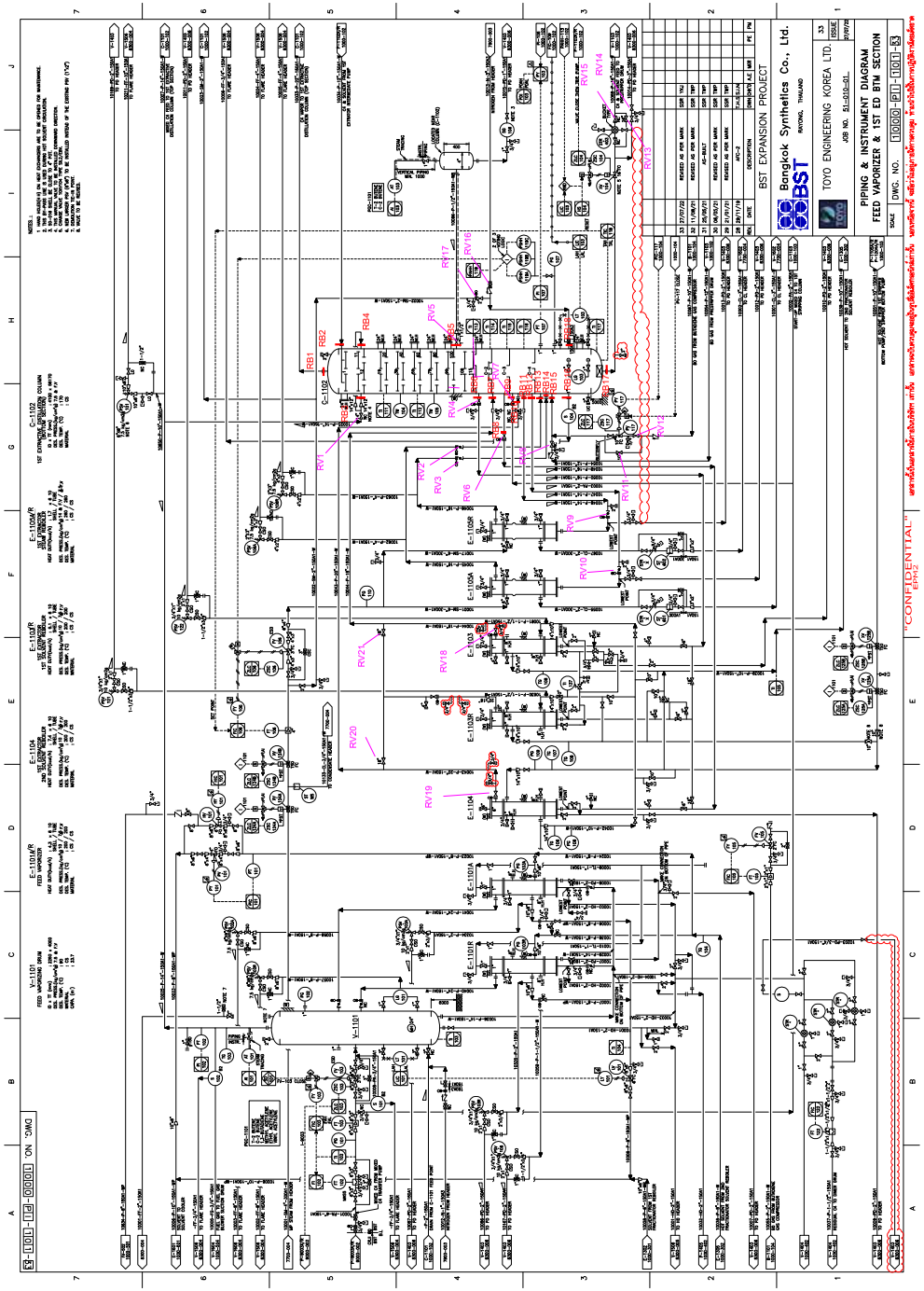
Isolation System Master Number : **MFS-ISM044-(10/22)**

Equipment that out of Operation : C-1102

การดูแลในการพัฒนาลูกค้าที่ใช้งานระบบและงานในการทำงาน :

C-1102

Red Tag no. Note 2	Isolation Devices (Valve,Switch,MOC Module,Panel,Man Hole,Pipe caps, etc.)	Authorized to Install (Shift Sup., Supervisor)	Date - Time	Installed Red Tag By	Date - Time	Authorized to Remove (Shift Sup., Supervisor) Note 4	Date - Time	Removed Red Tag By	Date - Time	Remark
RV-001	Overhead V-1101 to top C-1102									
RV-002	Vapor E-1105A to C-1102									
RV-003	Vapor E-1105R to C-1102									
RV-004	Liquid C-1102 inlet E-1103									
RV-005	Valve pot drain 10 AT 103									
RV-006	Liquid C-1102 inlet E-1104									
RV-007	C4 line start up to C-1102									
RV-008	BD gas from V-1103 to C-1102									
RV-009	Liquid C-1102 inlet E-1105R									
RV-010	Liquid C-1102 inlet E-1105A									
RV-011	Bypass 10 PV 117									
RV-012	Inlet 10 PV 117 to C-1102									
RV-013	Bypass STR 403									
RV-014	Line drain C-1102 to PD									
RV-015	Outlet STR 403									
Note 3	☑ทำเครื่องมือทำการตัดแยกระบบที่ลูกค้าที่ ต่างที่ระดำพนองและเรียบ ปฏิบัติงานการตัดแยกระบบที่ลูกค้าและพร้อมงาน ลักษณะที่งาน	☑ทำเครื่องมือทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบที่ลูกค้าและปลดที่ลูกค้า ผิดความพร้อมและไม่ตรงกับที่งานพร้อม จึงระบุให้ใช้งานปฏิบัติงานได้		☑ทำเครื่องมือทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบที่ลูกค้าและปลดที่ลูกค้า ผิดความไม่ตรงกับที่งานพร้อมจึงระบุให้ใช้งานปฏิบัติงาน		☑ทำเครื่องมือทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบที่ลูกค้าและปลดที่ลูกค้า ผิดความไม่ตรงกับที่งานพร้อมจึงระบุให้ใช้งานปฏิบัติงาน		การปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นและรื้อ มีงานเกี่ยวข้องการทำงาน ที่ติดตั้ง Blind หรือ ปลด Lock Out หรือ Red Tag ได้		
ลงชื่อ	☑ใช้งานได้ (มีการตรวจสอบ)	Date	☑ผู้ดูแลกะ (Shift Supervisor,Supervisor)	Date	☑ผู้ดูแลกะ (Work Permit)	Date	☑ผู้ดูแลกะ (Work Permit)	Date	☑ผู้ดูแลกะ (Work Permit)	Date
				ลงชื่อ	☑ผู้ดูแลกะ (Work Permit)	Date	☑ผู้ดูแลกะ (Work Permit)	Date	☑ผู้ดูแลกะ (Work Permit)	Date
				ลงชื่อ	☑ผู้ดูแลกะ (Work Permit)	Date	☑ผู้ดูแลกะ (Work Permit)	Date	☑ผู้ดูแลกะ (Work Permit)	Date
				ลงชื่อ						



4

แผนการดำเนินการ

4. แผนการดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปีบางส่วน พ.ศ. 2566

กิจกรรม	ม.ค. 2566																															ก.พ. 2566											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 ลดกำลังการผลิต	x																																										
2 หยุดจ่ายวัตถุดิบเข้าระบบ																																											
3 ไล่ไฮโดรคาร์บอน	x	x	x	x	x	x																																					
- เป่าไล่ไฮโดรคาร์บอนไปที่หอเผา																																											
- ใช้ไอน้ำให้ความร้อน (Steaming) กับอุปกรณ์เพื่อไล่ไฮโดรคาร์บอนที่เหลือไปที่หอเผา																																											
4 ใส่อุปกรณ์ปิดกั้น (Blind) ติดตั้งระบบหมุนเวียนอากาศ							x																																				
5 ทำความสะอาดอุปกรณ์									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																								
- หอกลั่น (Column)																																											
- ถัง (Vessel)																																											
- อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger)																																											
- เครื่องอัดก๊าซ (Compressor)																																											
6 สร้างฟิล์มเคลือบโลหะ (Chemical Passivation)														x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																
- อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger)																																											
- ทั้งระบบ																																											
6 ทดสอบระบบ และเตรียมการก่อนเริ่มเดินเครื่องระบบ																												x	x	x													
- ทดสอบการรั่วซึมและเป่าไล่ออกซิเจน																																											
- เตรียมระบบเพื่อเริ่มเดินเครื่องจักร (Prepare Start Up and Solvent Circulation)																																											
7 Pre-Start Up Safety Review (PSSR)																																											
8 เริ่มเดินเครื่องจักร																															x	x	x										
- จ่ายวัตถุดิบเข้าระบบ																																											
- เริ่มเดินเครื่องจนกระทั่งระบบมีความเสถียร																																											

หมายเหตุ แผนการเริ่มเดินเครื่องจักร ขึ้นอยู่กับ Upstream Plant

5

การจัดการการการของเสียและวัตถุอันตราย

BST

5. การจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย

5.1 มูลฝอยจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร

มีการจัดเตรียมภาชนะสำหรับรวมรวม (*รูปที่ 5.1*) และส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดดำเนินการ

รูปที่ 5.1 ภาชนะสำหรับรวบรวมมูลฝอยจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร

5.2 ของเสียจากงานซ่อมบำรุง (Shutdown)

5.2.1 การคัดแยกและการดำเนินการ

ของเสียที่เกิดจากงานซ่อมบำรุง (Shutdown) จะมีการคัดแยกและกำหนดวิธีดำเนินตามหลักวิชาการ (*ตาราง 5.1*) โดยได้มีการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงาน

ตาราง 5.1 รายละเอียดของเสียและการจัดการ

ประเภทของเสีย	แหล่งกำเนิด	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ
Combustible Liquid Waste	- น้ำเสียจากการทำความสะอาด (Chemical Passivation) - น้ำจากการล้างระบายออกจากอุปกรณ์ (Process drain)	2,048	042	บจก. เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส
Combustible Solid Waste	เศษผ้าปนเปื้อน ขยะปนเปื้อนจากงานซ่อมบำรุง	6	042	บจก. เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส
			043	บจก. เอสซีจี ซิเมนต์
Non-Combustible Solid Waste	โลหะจากงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต	5	049	บจก. ทีเออาร์เอฟ
กากตะกอนจากการทำความสะอาดอุปกรณ์	งานทำความสะอาดอุปกรณ์	1	044	บจก. ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย)
			044	บจก. ปูนซีเมนต์นครหลวง
	รวม	**2,060**	**ตัน**	

หมายเหตุ รหัสการจัดการของเสีย

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
042 ทำเชื้อเพลิงผสม
043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

5.2.2 การจัดเก็บ

มีอาคารจัดเก็บของเสีย (Waste House) (*รูปที่ 5.2*) ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่การจัดเก็บแยกตามประเภทของของเสีย สำหรับของเสียที่มีปริมาณมากจะมีการจัดเตรียมภาชนะสำหรับรวบรวมต่างหาก (*รูปที่ 5.3*) เพื่อให้สะดวกต่อการดำเนินการ

รูปที่ 5.2 อาคารจัดเก็บของเสีย (Waste House)

[redacted]

[redacted]

บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ อก.6401-16839

ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-15/2537-ญนพ.

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 01 Packaging (Paper, Cardboard) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-104/48รย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 01 Packaging (Paper, Cardboard) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-15/57รย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 01 Packaging (Paper, Cardboard) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-105-223/51รย ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 16 สายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-10/58รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 16 สายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-53/48รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 16 สายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-105-223/51รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 07 Non-Combustible Solid Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 09 04 Construction Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 80 ตัน วิธีการกำจัด 044	เอกสารไม่เพียงพอ	99(2)
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 09 04 Construction Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/45สบ ปริมาณ 80 ตัน วิธีการกำจัด 044	เอกสารไม่เพียงพอ	99(2)
50719/2564	7/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 09 04 Sand & Anthracite โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
51145/2564	8/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 07 01 04 Combustible Liquid Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-16/56สบ ปริมาณ 500 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
51145/2564	8/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Combustible Solid Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-41/53สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Combustible Solid Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Contaminated Packaging โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Contaminated Packaging โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-41/53สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 07 09 กากตะกอนจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 07 09 กากตะกอนจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Cryogel) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/45สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Foam Glass) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Foam Glass) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Glass Wool) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Glass Wool) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/45สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
51851/2564	18/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Glass Wool) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
53390/2564	20/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Activated Carbon โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-41/53สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ถังบรรจุใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-29/47ฉช ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ถังบรรจุใช้แล้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-6/46ชบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Activated Carbon โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 07 Spent Catalyst (Amberlyst) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 07 Spent Catalyst (Amberlyst) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 041	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 07 Spent Catalyst (H-14208) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 07 Spent Catalyst (KATAMAX) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 01 06 Ceramic Ball โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 01 06 Ceramic Ball โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 01 06 Raschig Ring โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
53953/2564	29/12/64	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 05 05 ตะกอนจากการขุดลอก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
1845/2565	18/1/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 13 02 08 Used Oil โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-9/47ชบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
1845/2565	18/1/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 หลอดไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
1845/2565	18/1/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 หลอดไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญหช. ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
1845/2565	18/1/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 06 01 Battery Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-55/49สป ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 021	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
1845/2565	18/1/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 13 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เสื่อมสภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
1845/2565	18/1/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 13 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เสื่อมสภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญหช. ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
1845/2565	18/1/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 05 06 Lab Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/43ชบ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	
6093/2565	11/2/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 11 กระป๋องสเปรย์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
6093/2565	11/2/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Contaminated Garbage โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
6093/2565	11/2/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 06 01 Battery Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-55/49สป ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 021	อนุญาต	
8364/2565	28/2/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Filter โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 1 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
8364/2565	28/2/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 09 03 เศษปูน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
12286/2565	9/3/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 09 02 RWT Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-43(1)-2/45รย ปริมาณ 250 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99
15230/2565	21/3/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 09 04 Construction Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 80 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
15230/2565	21/3/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 09 04 Construction Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/45สบ ปริมาณ 80 ตัน วิธีการกำจัด 044	ไม่อนุญาต	04
17625/2565	1/4/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 11 กระป๋องสเปรย์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-71/53สบ ปริมาณ 3 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
27293/2565	31/5/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 09 02 RWT Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-43(1)-2/45รย ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99
26654/2565	10/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 02 Spent H14208 Pd/ Alumina Catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ บ. กรุงเทพ ซินธิติกส์ จก. วอ.6 ที่ อก0309033003765 ปริมาณ 3.594 ตัน วิธีการกำจัด 081	อนุญาต	99(1)
26654/2565	10/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 02 Spent H14171 Pd SCatalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ บ. กรุงเทพ ซินธิติกส์ จก. วอ.6 ที่	อนุญาต	99(2)

		อก0309033003965 ปริมาณ .16 ตัน วิธีการกำจัด 081		
26654/2565	10/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 02 Spent LD-277 Pd and Au / Alumina Catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ บ. กรุงเทพ ซินธิติกส์ จก. วอ.6 ที่ อก0309033004065 ปริมาณ 2.012 ตัน วิธีการกำจัด 081	อนุญาต	99(3)
26654/2565	10/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 02 Spent HO-13PDB Pd Catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ บ. กรุงเทพ ซินธิติกส์ จก. วอ.6 ที่ อก0309033003865 ปริมาณ .1 ตัน วิธีการกำจัด 081	อนุญาต	99(4)
26654/2565	10/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 08 02 Spent H-14208 Pd Catalyst fines โดยมีผู้รับดำเนินการคือ บ. กรุงเทพ ซินธิติกส์ จก. วอ.6 ที่ อก0309033004165 ปริมาณ .933 ตัน วิธีการกำจัด 081	อนุญาต	99(5)
33586/2565	20/6/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 09 04 Construction Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
42643/2565	14/8/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 09 02 RWT Sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-43(1)-2/45รย ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 083	อนุญาต	
46316/2565	24/8/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Combustible Solid Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.88(2)-15/2562-ญนพ. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 043	อนุญาต	
46316/2565	24/8/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation (Foam Glass) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 044	อนุญาต	
50976/2565	5/9/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 16 สายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-15/57รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	

วิธีการกำจัด

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
021 ทิ้งเก็บในภาชนะบรรจุ
031 เป็นวัสดุปิดทดแทน
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
042 ทำเชื้อเพลิงผสม
043 ผสมเพื่อเอาพลังงาน
044 เป็นวัสดุปิดทดแทนในตาผาปูนซิมนต์
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพตรด/ ด่าง
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพด้วยรีอุปฏิกิริยา
059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ
062 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี
063 บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ
064 บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
068 ปรับเสถียร/ ตรึงทางเคมีโดยใช้ซิมนต์หรือวัสดุ pozzolanic
069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
074 ตาทำลายในตาผาเฉพะทั่วไป
075 ตาทำลายในตาผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
076 ตาทำลายร่วมในตาผาปูนซิมนต์
077 อัดฉีดลงบ่อ ได้ดิน หรือชั้นดินได้ทะเล แนบเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นเสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

เหตุผลการไม่อนุญาต

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประ โยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการ ตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ให้บริการดังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบ ในส่วนพกาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลกรณีอื่นๆ

99 อื่นๆ ระบุ ..99(1) อนุญาตถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565 ตามใบอนุญาต วอ.6 อก0309033003765 99(2) อนุญาตถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565 ตามใบอนุญาต วอ.6 อก0309033003965 99(3) อนุญาตถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565 ตามใบอนุญาต วอ.6 อก0309033004065 99(4) อนุญาตถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565 ตามใบอนุญาต วอ.6 อก0309033004065 99(5) อนุญาตถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565 ตามใบอนุญาต วอ.6 อก0309033004165 ..

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัดนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/กอ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไข ในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ 1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

6

การจัดการน้ำเสีย

6. การจัดการน้ำเสีย

6.1 น้ำเสียจากคนงาน มีมาตรการดังนี้

1) จัดให้มีห้องส้วม ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน
2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้ห้องน้ำห้องส้วม ส่งกำจัดให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด

6.2 น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ มีมาตรการดังนี้

1) มีการแยกรางระบายน้ำฝน (Storm Drain) และ รางระบายน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด

[redacted]

รูปที่ 6.1 รูปตัดแยกรางระบาย

2) ป้องกันน้ำปนเปื้อนไหลสู่รางสาธารณะ โดยปิดประตูน้ำ (Sluice Gate) ที่จุดปล่อยน้ำออกนอกโรงงาน ตัดแยกรางระบายน้ำ จัดเตรียมวัสดุดูดซับและปั๊มสำหรับดูดน้ำกลับ

รูปที่ 6.2 Sluice Gate

รูปที่ 6.3 Emergency Pump

3) เตรียมถาดรองรับน้ำที่เครื่อง Jet

4) ส่งน้ำเสียทั้งหมดไปบำบัดที่ระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ของ บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด (BSTE) (*รูปที่ 6.4*)

รูปที่ 6.4 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge)

5) บ่อรวบรวมน้ำเสียมีการปิดคลุมและติดตั้งระบบบำบัดไอแบบ Bio Scrubber และถ่านกัมมันต์ (*รูปที่ 6.5*)

บ่อรวบรวมน้ำเสียที่ 1 (Surge I)

บ่อรวบรวมน้ำเสียที่ 2 (Surge II)

รูปที่ 6.5 บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Site 1)

7

มาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ

7. มาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ

โดยมีมาตรการควบคุมในขั้นตอนที่อาจมีการปล่อยหรือระบายสารเคมีดังนี้

7.1 ขั้นตอนการหยุดกระบวนการผลิต

กำหนดเป็นมาตรการควบคุม ใน Process Description ซึ่งปรับให้สอดคล้องกับ CoPs การหยุดซ่อมบำรุง ดังนี้

1. หยุดจ่ายวัตถุดิบเข้าระบบและทำการหมุนวน (Circulation) ตัวทำละลายทั้งแบบร้อนและเย็น เพื่อไล่ไฮโดรคาร์บอนที่ติดอยู่ในตัวทำละลายออกและนำกลับเข้าถังเก็บวัตถุดิบ
2. ส่งตัวทำละลายทั้งหมดในระบบไปเก็บที่ถังเก็บตัวทำละลาย
3. ระบายของเหลวในกระบวนการผลิตไปที่ถังพักของเสียเป็นระบบปิด
4. เป่าไล่ไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตด้วยก๊าซไนโตรเจนผ่านถังพักของเสียไปเผาที่หอเผาให้มากที่สุด
5. ใช้ไอน้ำให้ความร้อน (Steaming) กับอุปกรณ์เพื่อไล่ไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างไปเผาที่หอเผาอีกครั้งหนึ่ง โดยควบคุมอุณหภูมิระหว่าง 80-120 °C และระยะเวลา 12-72 ชั่วโมง
6. เติมไนโตรเจนเพื่อป้องกันการเกิดสูญญากาศ (Vacuum) ในอุปกรณ์
7. ใช้น้ำล้างหอกลั่น (Column) เฉพาะที่ปนเปื้อนตัวทำละลาย เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นและสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
8. เติมไนโตรเจนเพื่อลดอุณหภูมิในอุปกรณ์
9. ตรวจเช็คความพร้อมก่อนเปิดอุปกรณ์ โดยกำหนดให้ความดันเป็นศูนย์ kscg, %LEL เป็นศูนย์, อุณหภูมิต้องน้อยกว่า 60 °C, TVOC น้อยกว่า 300 ppm, BD น้อยกว่า 5 ppm ตาม ระเบียบการปฏิบัติงานการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break)
10. ใส่ Blind เพื่อปิดกั้นอุปกรณ์
11. ติดตั้งระบบหมุนเวียนอากาศ, ตรวจวัดค่าสารเคมีให้อยู่ในเกณฑ์ TLV-TWA ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานได้ ตามระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ (Confined Space)

7.2 ขั้นตอนการติดตามตรวจสอบ

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดจากการระบายสารเคมีออกมาจากกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุงประกอบด้วย

7.2.1 ตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

(1) การติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่แนวริมรั้วของโรงงานและชุมชน โดยตรวจวัด VOCs โดยบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการให้สอดคล้องตาม CoPs การหยุดซ่อมบำรุง ดังนี้

- ตรวจวัดตามวิธีที่กำหนด คือ EPA Method TO-15
- ตรวจวัดในกิจกรรมที่มีนัยสำคัญในการระบาย/ปล่อยสารเคมีออกสู่บรรยากาศ ได้แก่
    1) ไล่ไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่หอเผา (Purge and Steaming)
    2) เปิดและทำความสะอาดอุปกรณ์ (Open and Clean)
    3) เริ่มเดินเครื่อง (Start Up)
- ตรวจวัดที่ริมรั้วโรงงานและพื้นที่ชุมชน (รูปที่ 7.1)

รูปที่ 7.1 จุดตรวจวัด VOCs ด้วย Canister

(2) การตรวจวัดการรั่วซึม (Fugitive Source) ของสารอินทรีย์ระเหยที่อุปกรณ์หลังการซ่อมบำรุงที่มีการเปิดอุปกรณ์ โดยควบคุมค่าดีกว่ากฎหมายร้อยละ 40

7.2.3 ขั้นตอนการทำความสะอาดอุปกรณ์มีมาตรการควบคุมดังนี้

ในการดำเนินการครั้งนี้ ได้ทำพื้นที่สำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์ด้วยน้ำแรงดันในพื้นที่ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ซึ่งได้มีมาตรการป้องกันดังนี้

(1) จัดเตรียมระบบสเปรย์น้ำยาชีวภาพเพื่อกำจัดไอระเหยและกลิ่น

รูปที่ 7.2 ระบบสเปรย์น้ำยาชีวภาพ

[redacted]

(3) อุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด ต้องทำการห่อหุ้มอุปกรณ์นั้นไว้

รูปที่ 7.4 อุปกรณ์ที่รอทำความสะอาดที่พื้นที่ Cleaning Bay

(4) ใช้น้ำยาชีวภาพฉีดพ่นอุปกรณ์ขณะกำลังถอดออกมา

รูปที่ 7.5 ฉีดพ่นน้ำยาขณะที่ถอดอุปกรณ์ออก

(5) ปูผ้าใบเพื่อรองรับอุปกรณ์บนรถที่จะทำการขนย้าย

รูปที่ 7.6 ปูผ้าใบบนรถ

(6) ยกอุปกรณ์วางบนผ้าใบที่จัดเตรียมไว้บนรถที่จะทำการเคลื่อนย้าย และฉีดน้ำยาชีวภาพให้ทั่วอุปกรณ์

(7) ห่อหุ้มอุปกรณ์ให้มิดชิด จึงทำการขนย้ายไปยังพื้นที่ทำความสะอาด

รูปที่ 7.7 ห่อหุ้มอุปกรณ์

7.2.4 ตรวจสอบผลกระทบด้านกลิ่น

จัดพนักงานตรวจสอบผลกระทบด้านกลิ่นบริเวณโรงงานและชุมชนใกล้เคียง 2 รอบต่อวัน โดยรถตรวจการของบริษัท (รูปที่ 7.8)

รูปที่ 7.8 เส้นทางการตรวจสอบผลกระทบด้านกลิ่น

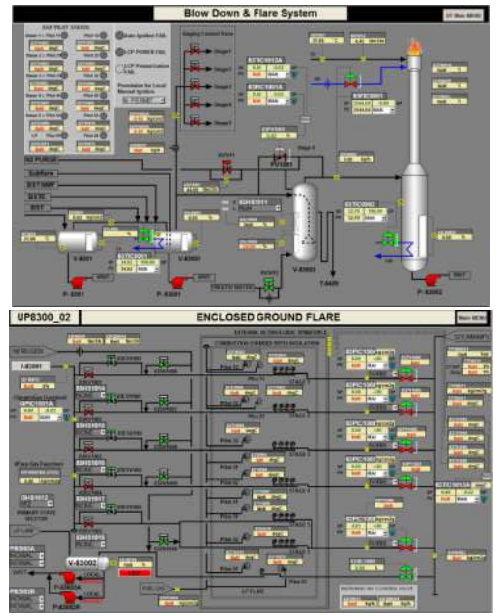
8

มาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare)

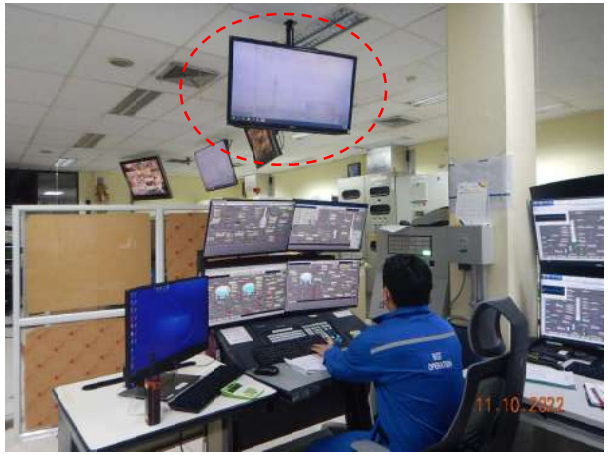
8. มาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare)

บริษัทมีการควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากหอเผา ทั้งผลกระทบด้านเสียง ควันดำ ความร้อน แสงสว่าง กลิ่น ระยะเวลาการเผา ดังนี้

1) มีการวางแผนระยะเวลาการไล่ไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่หอเผาอย่างชัดเจนตามแผนหลัก (Master Plan)
2) ควบคุมปริมาณการส่งไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่หอเผา โดยให้มีการระบายอย่างช้าๆ
3) ควบคุมอัตราส่วนระหว่างไฮโดรคาร์บอนกับไอน้ำ เพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์
4) มีระบบการตรวจสอบการทำงานของหอเผา ดังนี้
   - ระบบตรวจสอบอุณหภูมิที่ปลายปล่อง (Flare Tip) ผ่าน DCS (*รูปที่ 8.1*)
   - ระบบ Alarm เตือนที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต
   - ระบบจุดไฟ Flare Pilot อัตโนมัติเมื่อหอเผามีปัญหา
   - ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) (*รูปที่ 8.2*)



รูปที่ 8.1 ระบบตรวจสอบอุณหภูมิที่ปลายปล่องผ่าน DCS



รูปที่ 8.2 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

9

มาตรการควบคุม ป้องกัน การทำงานที่มีความเสี่ยงสูง

9. มาตรการควบคุม/ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง

เนื่องจาก บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้มีการดำเนินการทำระบบ PSM (Process Safety Management) ทั้ง 15 หัวข้อ

และในหัวข้องานที่มีความเสี่ยงสูงทั้ง 10 งาน คือ

1. การทำงานที่อับอากาศ (Confined Space) (เอกสารแนบ 9.1)
2. การทำงานที่เกิดความร้อน (Hot Work) (เอกสารแนบ 9.2)
3. การทำงานบนที่สูง (Work at Height) (เอกสารแนบ 9.3)
4. การทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet Cleaning) (เอกสารแนบ 9.4)
5. การยกของหนัก (Heavy Lifting) (เอกสารแนบ 9.5)
6. งานไฟฟ้า (Electrical) (เอกสารแนบ 9.6)
7. การ Bypass ระบบความปลอดภัย (Safety System Bypass) (เอกสารแนบ 9.7)
8. การตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources) (เอกสารแนบ 9.8)
9. งานเปิดอปุกรณ์ครั้งแรก (First Line Break) (เอกสารแนบ 9.9)
10. การทำงานเชื่อมต่อท่อที่มีอยู่ (Tie-In) (เอกสารแนบ 9.10)

จะอยู่ใน Operation Procedure and safe Practices Element และ Safe Work Permit Element ซึ่งมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงครบทุกหัวข้อ

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีการปฏิบัติงานการทำงานเชื่อมต่อท่อที่มีอยู่ (Tie-in)

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4

2. ขอบเขต 4

3. คำจำกัดความ 4

4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง 4

5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน 5

6. กระบวนการทำงาน 6

7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน 7

8. ข้อกำหนด 8

9. ความรับผิดชอบ 8

10. การฝึกอบรม 9

.11การตรวจติดตาม 10

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงาน First Line Break

First Line Break Procedure

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4

2. ขอบเขต 4

3. คำจำกัดความ 4-5

4. ระเบียบการปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง 6

5. หลักการ และขั้นตอน 6-13

6. แผนผังกระบวนการทำงาน 14

7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน 15-16

8. REQUIREMENTS 16

9. หน้าที่รับผิดชอบ 17

10. การฝึกอบรม 18

11. การตรวจติดตาม 19

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน
Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

วัตถุประสงค์ 4
ขอบเขต 4
คำจำกัดความ 5-6
หลักการและความต้องการ 7-15
1. ความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยกและระบบที่ตัดแยก 7
2. หลักการและข้อกำหนดของอุปกรณ์ที่ถูกตัดแยก 7-12
3. หลักการและข้อกำหนดของระบบที่ตัดแยก 12-13
4. ข้อกำหนดสำหรับป้ายแดง 13-15
5. การล๊อค และข้อกำหนดในการล๊อค 15-16
6. ข้อกำหนดของการใส่ Blind หรือ Blank 16
รายละเอียดขั้นตอนกระบวนการการตัดแยก LOCKOUT- TAGOUT 17
ความรับผิดชอบ 21-22
การฝึกอบรม 22-24
การตรวจติดตาม 25

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการ Bypass ระบบความปลอดภัย

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4
2. ขอบเขต 4
3. คำจำกัดความ 4
4. ระเบียบปฏิบัติการและเอกสารที่เกี่ยวข้อง 5
5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน 5
6. ผังกระบวนทำงานการ BYPASS ระบบความปลอดภัย....6
7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน 7
8. ข้อกำหนด 8
9. บทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบ....9
10. การฝึกอบรม 10
11. การตรวจติดตาม 10
ภาคผนวก 11

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการทำงานไฟฟ้าที่ปลอดภัย

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติโดย

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4
2. ขอบเขต 4
3. คำจำกัดความ 4
4. ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิงและเอกสารสนับสนุน 8
5. หลักการและแนวคิดของขั้นตอนการทำงาน 8
6. แผนผังกระบวนการ 12
7. รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน 13
8. ข้อกำหนด 14
9. ความรับผิดชอบ 14
10. การฝึกอบรม 15
11. การตรวจติดตาม 15
ภาคผนวก 17
A-1. อันตรายจากไฟฟ้า การวิเคราะห์ความเสี่ยง / 17
A-2 การเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 22
A-3 ข้อกำหนดความปลอดภัยทั่วไปสำหรับงานไฟฟ้าและการปฏิบัติที่ปลอดภัย 25

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการยกของหนัก
Heavy lifting Procedure

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์: 4
2. ขอบเขต..... 4
3. คำจำกัดความ 4
4. ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิงและเอกสารสนับสนุน 6
5. หลักการในงานยกของหนัก..... 6
6. HEAVY LIFTING WORK FLOW CHART..... 7
7. คำอธิบายในแต่ละขั้นตอนดำเนินการงานยก 8
8. Requirements 11
9. บทบาทและความรับผิดชอบ..... 11
10. การฝึกอบรม..... 12
11. การตรวจติดตาม..... 13

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการทำความสะอาดด้วย **High Pressure Water Jet**

High Pressure Water Jet Cleaning Procedure

เตรียมโดย ทีม OPSP

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

.1วัตถุประสงค์	4
2 . ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4
4. ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิงและเอกสารสนับสนุน	7
.5 หลักการในงานการทำความสะอาดด้วย HIGH PRESSURE WATER JET	8
.6 ผังของกระบวนการทำงาน	9
7. รายละเอียดของขั้นตอนการทำความสะอาดHPWJ:	10
8. ข้อกำหนด	11
9. บทบาทและความรับผิดชอบ	24
10. การฝึกอบรม	27
11. การตรวจติดตาม	28

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานบนที่สูง

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

เอกสารนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4
2. ขอบเขต 4
3. คำจำกัดความ 4
4. ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิง และเอกสารสนับสนุน 6
5. หลักการและขั้นตอนการทำงานที่สำคัญ 7
6. ผังกระบวนการทำงาน 10
7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน 12
8. ข้อกำหนด 15
9. บทบาทและความรับผิดชอบ 28
10. การฝึกอบรม 29
11. การตรวจติดตาม 30

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการขออนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ ..... 4~~4~~
2. ขอบเขต ..... 4~~4~~
3. คำจำกัดความ ..... 4~~4~~
4. ระเบียบปฏิบัติงานและเอกสารอ้างอิง ..... 5~~5~~
5. หลักการ และขั้นตอนการทำงาน ..... 6~~6~~
6. กระบวนการทำงาน ..... 7~~7~~
7. รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน ..... 8~~8~~
8. ข้อกำหนด ..... 10~~10~~
9. ความรับผิดชอบ ..... 13~~13~~
10. การฝึกอบรม ..... 14~~14~~
11. การตรวจติดตาม ..... 15~~15~~

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ
Confined Space Entry Procedure

เตรียมโดย

ทบทวนโดย

อนุมัติใช้โดย

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสองปีปฏิทิน

Table of Contents

1. วัตถุประสงค์ 4

2.ขอบเขต 4

3. คำจำกัดความ 4

4. ระเบียบปฏิบัติงานอ้างอิง และเอกสารสนับสนุนวิธีการปฏิบัติงาน 8

5. หลักการและขั้นตอนการทำงานที่สำคัญ 9

6. แผนผังขั้นตอนการทำงานในพื้นที่อับอากาศ 10

7 รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน 11

8 ข้อกำหนดในการทำงานพื้นที่อับอากาศ 14

9. บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ 27

10. การฝึกอบรม 30

11.การตรวจติดตาม 31

ภาคผนวก: ทางสำหรับรูปแบบระบายอากาศ 32

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

10

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุง

บริษัทฯ มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดเป็นระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน (เอกสารแนบ 10.1) วิธีการปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน (เอกสารแนบ 10.2) มีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตอบโต้เหตุฉุกเฉินกระจายตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ (เอกสารแนบ 10.3)

นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 4 ครั้ง/ปี สำหรับช่วงซ่อมบำรุงที่จะมีผู้เข้ามาปฏิบัติงานมากกว่าปกติ ทั้งส่วนของพนักงานและผู้รับเหมา ทางบริษัทฯ ได้มีการกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่วันที่ 19 มกราคม 2566 โดยเน้นการอพยพผู้รับเหมาและผู้ฏิบัติงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุ (เอกสารแนบ 10.4)

Emergency Drills Plan Y2023

Area	No.	Scenario	Pre-Incident Plan No.	Tier	Requirement	Request ICS	Area owner	Shift	Exercise Date	2023											
										Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
BST	#1	Evacuation into Turnaround	N/A	1	BST Turnaround		MFG	N/A	19-Jan-23												
	#2	5-Methylpyrrolidone leak at Bottom T-147C to Discharge E-147C	S-P104-B0-S104024	1	Fire Aid		MFG	A	21-Feb-23												
	#3	Raffinate leaks in 1000K	S-P104-B0-S120206	1	Night time		MFG	C	20-Apr-23												
	#4	Mixed C4 leak and fire at T-9002	S-P104-B0-S120006	1	Call CMT	ICS	MFG	B	19-Jun-23												
	#5	Anhydrous Ammonia leak at D-101L	S-P104-B0-S120L00	1	Ammonia	ICS	MFG	D	22-Aug-23												

Emergency Exercise 1/2023 of BST Plant

การซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุผิดปกติระดับ 1 BST Plant วันที่ซ้อม 19 มกราคม 2566

สถานการณ์สมมติ : เกิดก๊าซแอมโมเนียรั่วไหลออกตามหน้าแปลนของ Line Inlet E-9101 ออกสู่บรรยากาศไม่มีการติดไฟ

วัตถุประสงค์การซ้อม

1. **การกดสัญญาณแจ้งเหตุภายในพื้นที่บริษัท**
2. **การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนงานราชการ กนอ, TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่น ๆ**
3. **การอพยพของพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้ติดต่อไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย**

[redacted]

11

ผังองค์กรหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround Organize)

11. ฝ่ายองค์กรช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่

[redacted]

12

แผนการประชาสัมพันธ์

12. แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงาน ที่อาจได้รับผลกระทบ

1) ประชาสัมพันธ์กิจกรรมให้หน่วยงานราชการและชุมชนทราบผ่านทาง
   - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ในชุมชน มีแผนดำเนินการในเดือน ม.ค. 66 (*รูปที่ 12.1*)
   - หนังสือแจ้งหยุดซ่อมบำรุงแก่ กนอ. และโรงงานข้างเคียง
   - ประชาสัมพันธ์ผ่านทาง Line กลุ่ม “ไอ7-ไอ8-ชุมชน”
2) มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป็นผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (*เอกสารแนบ 12.1*)

รูปที่ 12.1 ป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรม

ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผังขั้นตอน	สิ่งที่ได้/เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1. แจ้งเรื่องร้องเรียน	ผู้ร้องเรียน	แจ้งเรื่องร้องเรียนด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทางโทรศัพท์ หรือช่องทางอื่นๆ (แจ้งเจ้าหน้าที่/พนักงานของบริษัท/e-mail)	- ระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติ Site 1 : 038 -698698 Site 2 : 038-949049 - มีพนักงานเจ้าหน้าที่สื่อสารตลอด 24 ชั่วโมง (038-698601)
2. รับเรื่องร้องเรียน	เจ้าหน้าที่สื่อสาร	รับเรื่องร้องเรียน ในเวลาทำการ: รับเรื่องทันที → แจ้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม → ภายใน 30 นาที นอกเวลาทำการ: รับเรื่องทันที → แจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตามลำดับ 1. หัวหน้ากะส่วนผลิต 2. ผู้ทำหน้าที่แทนผู้จัดการโรงงาน(Duty manager) 3. ผู้ทำหน้าที่แทนเจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ (Mutual aid coordinator Duty)	- แบบรับเรื่องร้องเรียน - รับเรื่องทันที
3. ตรวจสอบหาสาเหตุและการแก้ไขเบื้องต้น	- เจ้าหน้าที่ส่วนผลิต - เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ	- ตรวจสอบกิจกรรมภายในบริษัทฯ - ลงตรวจสอบบริเวณที่ได้รับผลกระทบที่ร้องเรียน ผลการตรวจสอบเบื้องต้น: ไม่ใช่เกิดจากบริษัทฯ → ภายใน 30 นาที → แจ้งผู้ร้องเรียน; เกิดจากบริษัทฯ → ภายใน 30 นาที	- Portable VOCs meter - ลงตรวจสอบพื้นที่ของผู้ร้องเรียนภายใน 30 นาที
	- เจ้าหน้าที่ส่วนผลิต - ผู้ทำหน้าที่แทนเจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ (Mutual aid coordinator Duty)	- ตรวจสอบกิจกรรมภายในบริษัทฯ - ลงตรวจสอบบริเวณที่ได้รับผลกระทบที่ร้องเรียน ผลการตรวจสอบเบื้องต้น: เกิดจากบริษัทฯ → ภายใน 30 → แจ้งผู้ร้องเรียน; ไม่ใช่เกิดจากบริษัทฯ → ภายใน 30	- ลงตรวจสอบพื้นที่ของผู้ร้องเรียนภายใน 30 นาที
	- หัวหน้ากะผลิตที่เป็นสาเหตุ - เจ้าหน้าที่ส่วนผลิต - เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ	ตรวจสอบหาสาเหตุและการแก้ไขเบื้องต้น: แก้ไขแล้วเสร็จ → แก้ไขไม่แล้วเสร็จ → ทุก 7 วัน → - ลงตรวจสอบบริเวณที่ได้รับผลกระทบที่ร้องเรียน และแจ้งความคืบหน้า ทุก 7 วัน	- กรณีดำเนินการแก้ไขไม่แล้วเสร็จ ให้แจ้งความคืบหน้าต่อผู้ร้องเรียนทุก 7 วัน
	- หัวหน้ากะผลิตที่เป็นสาเหตุ - เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ -ผจส. ชุมชนสัมพันธ์	แจ้งผู้เกี่ยวข้อง ในเวลาทำการ: แจ้งตามลำดับ 1. ผู้จัดการโรงงาน 2. ผู้จัดการส่วนผลิตที่เป็นสาเหตุ 3. เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ 4. ผจส.ชุมชนสัมพันธ์ นอกเวลาทำการ: แจ้งตามลำดับ 1. ผู้ทำหน้าที่แทนผู้จัดการโรงงาน (Manager Duty) 2. ผู้จัดการส่วนผลิตที่เป็นสาเหตุ 3. Mutual aid coordinator Duty 4. ผู้ทำหน้าที่แทน ผจส. ชุมชนสัมพันธ์ ชี้แจงผู้ร้องเรียน ถึงสาเหตุและการแก้ไขเบื้องต้น → ภายใน 24 ชั่วโมง	- แจ้งกลับผู้ร้องเรียน ถึงสาเหตุ การแก้ไขเบื้องต้น * กรณีเล็กน้อยภายใน 1 ชม. * กรณีมากภายใน 24 ชม.
4. สอบสวนเพื่อหาสาเหตุและแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- หัวหน้ากะผลิตที่เป็นสาเหตุ ผู้จัดการส่วนผลิตที่เกิดเหตุ คณะทำงานการสอบสวนฯ - ผู้จัดการส่วนผลิต - ผจส. ชุมชนสัมพันธ์ - เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยฯ	- เขียนรายงานอุบัติการณ์ ฯ (Incident Report) - แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสอบสวนหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางการแก้ไขป้องกัน สอบสวนหาสาเหตุ ฯ และแนวทางการแก้ไขป้องกันตามระเบียบปฏิบัติงาน ภายหลังสอบสวนแล้วเสร็จ → แจ้งผู้ร้องเรียน ตามรอบการประชุม → รายงานผลการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันการเกิดซ้ำตามข้อร้องเรียนต่อคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการของกลุ่มบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (ไตรภาคี)	- ระเบียบปฏิบัติงานการรายงานการสืบหาสาเหตุและการดำเนินการแก้ไขและป้องกันอุบัติการณ์ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารอนุมัติควบคุมจะอยู่ในรูปสื่อสิ่งเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

13

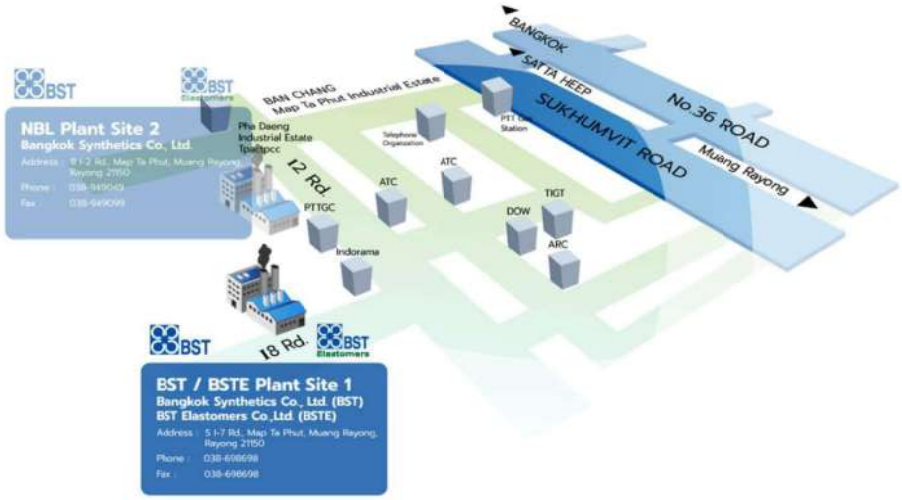
ข้อมูลผู้รับเหมา

13. ข้อมูลผู้รับเหมา

ลำดับ	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน (คน)
1.	Kobelco Machinery Asia Pte. Ltd.	Supervisory BD Compressor	1
2.	บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด	Overhaul Compressor	15
3.	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดับบลิว อาร์ พี เซอร์วิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง	Piping	10
4.	ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเอชเค เซอร์วิส แอนด์ เมนเทนแนนซ์	Piping	10
5.	บริษัท เจเอส เทค จำกัด	Piping / Supervisory main equipment	15
6.	บริษัท เอสบี แมนเทนแนนซ์ จำกัด	Overhaul PSV	10
7.	บริษัท ซี อาร์ ทรี จำกัด	Jet cleaning	500
8.	บริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)	ตรวจสอบบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า	5
9.	บริษัท เอดิสัน จำกัด	ตรวจสอบบำรุงรักษาระบบ DCP	5
10.	บริษัท เอบีบี ออโตเมชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ตรวจสอบบำรุงรักษาตู้ควบคุมไฟฟ้า	5
11.	บริษัท เอส เค เอส เมคคานิคอล เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	ถอดและติดตั้งมอเตอร์	10
12.	บริษัท เออีจี พาวเวอร์ โซลูชั่นส์ จำกัด	ตรวจสอบบำรุงรักษาระบบ UPS	5
13.	บริษัท ชไนเดอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	ตรวจสอบบำรุงรักษาตู้ควบคุมไฟฟ้า	15
14.	บริษัท บางกอกเจน จำกัด	บริการเครื่องเช่าเจนเนอร์เรเตอร์	4
15.	บริษัท ยู-เซอร์วิสเซส (ระยอง) จำกัด	ถอดและติดตั้งมอเตอร์	10
16.	บริษัท ระยอง อิเลคทริค ซิสเท็ม จำกัด	บริการติดตั้งระบบไฟฟ้า	10
17.	บริษัท วีเฟสอินสตรูเม้นท์ จำกัด	Instrument / Calibration sensor, Prove test	10
18.	บริษัท ออโต เมเทค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	Overhaul, Calibration & test valve	6
19.	บริษัท อัชบิล (ประเทศไทย) จำกัด	Overhaul, Calibration & test valve	10
20.	บริษัท ฮันนี่เวลล์ซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	Modify DCS	3

13. ข้อมูลผู้รับเหมา

ลำดับ	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน (คน)
21.	บริษัท พีเจแอล เซอร์วิส แอนด์ โซลูชั่นส์ จำกัด	Calibration and test MC protection B-1101	3
22.	Analytics Service Synergy Co.,Ltd. (ASS)	GC Analyzer work	3
23.	ZE NINE TWO Co.,Ltd.	-ManPower for Instrument work -Instrument test and modify	10
24.	Qualitech	งาน Inspection NDE	10
		รวม	**490**



เอกสารแนบที่ 83

แผนและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน

การซ้อมแผนฉุกเฉินช่วงซ่อมบำรุงใหญ่

การซ้อมแผนฉุกเฉิน : ระดับ 1 ครั้งที่ 1 ช่วง BD2 T/A

วัน-เวลา : วันที่ 31 มกราคม 2566 เวลา 10:00-12:00 น.

สถานการณ์ : สารก๊าซแอมโมเนียรั่วไหลออกบริเวณหน้าแปลนของ Line Inlet E-9101 ออกสู่บรรยากาศ (ไม่มีการติดไฟ)

วัตถุประสงค์ :

1. การติดต่อสื่อสารของ ERT (ซ้อมระบบ ICS)
2. การไปรวมตัวยังจุดรวมพลของพนักงาน และผู้รับเหมาช่วงการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
3. การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนงานราชการ กนอ, TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่นๆ
4. การฝึกปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุผิดปกติของทีมปฏิบัติการ และ Support team ที่หน้างาน
5. การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปีของ BST Plant

สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน 66 BST

สรุปผลการซ้อมใน BD2 T/A

No.	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	สาเหตุ	การป้องกันแก้ไข
1. การติดต่อสื่อสารของ ERT				
1.1	- การทำหน้าที่ของ ERT	ผู้ที่ทำหน้าที่ ERT สามารถเดินทางไปยังห้อง ECC ในเวลาที่กำหนด < 5 นาที	-	-
2. การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนงานราชการ กนอ,TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่นๆ				
2.1	- การแจ้ง กนอ. - แจ้งขอความช่วยเหลือจาก TPE ER Service - การแจ้งโรงงานข้างเคียง	- การแจ้ง กนอ.ภายในระยะเวลา 10 นาที - แจ้งขอความช่วยเหลือจาก TPE ER Service ภายในระยะเวลา 3 นาที - การแจ้งโรงงานข้างเคียงภายในระยะเวลา <15 นาที	-	-
3. การฝึกปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุผิดปกติของทีมปฏิบัติการ และ Support team ที่หน้างาน				
3.1	- การสวมชุดดับเพลิงและการเข้าระงับเหตุที่หน้างาน	- สวมชุดดับเพลิงและไปยังจุดเกิดเหตุภายในระยะเวลา < 7 นาที	-	-

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี

การซ้อมแผนฉุกเฉิน : ระดับ 1 ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566

วัน-เวลา : วันที่ 3 มีนาคม 2566 เวลา 10:00-12:00 น.

สถานการณ์ : สารไฮโดรคาร์บอนรั่วไหลออกมาจากท่อด้านล่างของอุปกรณ์ T-2475 และไม่ติดไฟ

วัตถุประสงค์ :

1. การติดต่อสื่อสารของ ERT (ซ้อมระบบ ICS)
2. การไปรวมตัวยังจุดรวมพลของพนักงาน และผู้รับเหมา
3. การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนงานราชการ กนอ, TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่นๆ
4. การฝึกปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุผิดปกติของทีมปฏิบัติการ และ Support team ที่หน้างาน
5. การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปีของ BST Plant

สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน 66 BST

สรุปผลการซ้อมในครั้งที่ 1

No.	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	สาเหตุ	การป้องกันแก้ไข
1. การติดต่อสื่อสารของ ERT				
1.1	- การทำหน้าที่ของ ERT	ผู้ที่ทำหน้าที่ ERT สามารถเดินทางไปยังห้อง ECC ในเวลาที่กำหนด < 5 นาที	-	-
2. การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนงานราชการ กนอ,TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่นๆ				
2.1	- การแจ้ง กนอ. - แจ้งขอความช่วยเหลือจาก TPE ER Service - การแจ้งโรงงานข้างเคียง	- การแจ้ง กนอ.ภายในระยะเวลา 10 นาที - แจ้งขอความช่วยเหลือจาก TPE ER Service ภายในระยะเวลา 3 นาที - การแจ้งโรงงานข้างเคียงภายในระยะเวลา <15 นาที	-	-
3. การฝึกปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุผิดปกติของทีมปฏิบัติการ และ Support team ที่หน้างาน				
3.1	- การสวมชุดดับเพลิงและการเข้าระงับเหตุที่หน้างาน	- สวมชุดดับเพลิงและไปยังจุดเกิดเหตุภายในระยะเวลา < 7 นาที	-	-

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี

การซ้อมแผนฉุกเฉิน : ระดับ 1 ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566

วัน-เวลา : วันที่ 31 พฤษภาคม 2566 เวลา 20:00-22:00 น.

สถานการณ์ : เกิดการรั่วไหลของ Raffinate บริเวณหน้าแปลน Bottom line ของ R-2503R และไม่ติดไฟ

วัตถุประสงค์ :

1. การเดินทางเข้ามาทำหน้าที่ของ ERT ช่วงเวลานอกทำการของบริษัท
2. การไปรวมตัวยังจุดรวมพลของพนักงาน และผู้รับเหมา
3. การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนงานราชการ กนอ, TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่นๆ
4. การฝึกปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุผิดปกติของทีมปฏิบัติการ และ Support team ที่หน้างาน

สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน 66 BST

สรุปผลการซ้อมในครั้งที่ 2

No.	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	สาเหตุ	การป้องกันแก้ไข
1. การติดต่อสื่อสารของ ERT				
1.1	- การเดินทางเข้ามาทำหน้าที่ ERT	ผู้ที่ทำหน้าที่ ERT สามารถเดินทางไปยังห้อง ECC ในเวลาที่กำหนด (ภายในเวลา 30 นาที)	-	-
2. การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนงานราชการ กนอ, TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่นๆ				
2.1	- การแจ้ง กนอ. - แจ้งขอความช่วยเหลือจาก TPE ER Service - การแจ้งโรงงานข้างเคียง	- การแจ้ง กนอ.ภายในระยะเวลา 10 นาที - แจ้งขอความช่วยเหลือจาก TPE ER Service ภายในระยะเวลา 3 นาที - การแจ้งโรงงานข้างเคียงภายในระยะเวลา <15 นาที	-	-
3. การฝึกปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุผิดปกติของทีมปฏิบัติการ และ Support team ที่หน้างาน				
3.1	- การสวมชุดดับเพลิงและการเข้าระงับเหตุที่หน้างาน	- สวมชุดดับเพลิงและไปยังจุดเกิดเหตุภายในระยะเวลา < 7 นาที	-	-

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี

การซ้อมแผนฉุกเฉิน : ระดับ 2 ครั้งที่ 3 ประจำปี 2566

วัน-เวลา : วันที่ 22 มิถุนายน 2566 เวลา 10:00-12:00 น.

สถานการณ์ : เกิดการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอนที่ท่อด้านล่างของถังทำปฏิกิริยา (Reactor R-3002) ท่อขนาด 6 นิ้ว

วัตถุประสงค์ :

1. การทำหน้าที่/ติดต่อสื่อสารของ ERT
2. การไปรวมตัวยังจุดรวมพลของพนักงาน และผู้รับเหมา
3. การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนงานราชการ กนอ, TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่นๆ
4. การฝึกปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุผิดปกติของทีมปฏิบัติการ และ Support team ที่หน้างาน

5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2 Call CMT-BCM

สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน 66 BST

สรุปผลการซ้อมในครั้งที่ 3

No.	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	สาเหตุ	การป้องกันแก้ไข
1. การติดต่อสื่อสารของ ERT				
1.1	- การทำหน้าที่ของ ERT	ผู้ที่ทำหน้าที่ ERT สามารถเดินทางไปยังห้อง ECC ในเวลาที่กำหนด < 5 นาที	-	-
2. การติดต่อสื่อสารไปยังส่วนงานราชการ กนอ, TPE ER Service, โรงงานข้างเคียง อื่นๆ				
2.1	- การแจ้ง กนอ. - แจ้งขอความช่วยเหลือจาก TPE ER Service - การแจ้งโรงงานข้างเคียง	- การแจ้ง กนอ.ภายในระยะเวลา 10 นาที - แจ้งขอความช่วยเหลือจาก TPE ER Service ภายในระยะเวลา 3 นาที - การแจ้งโรงงานข้างเคียงภายในระยะเวลา <15 นาที	-	-
3. การฝึกปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุผิดปกติของทีมปฏิบัติการ และ Support team ที่หน้างาน				
3.1	- การสวมชุดดับเพลิงและการเข้าระงับเหตุที่หน้างาน	- สวมชุดดับเพลิงและไปยังจุดเกิดเหตุภายในระยะเวลา < 7 นาที	-	-

เอกสารแนบที่ 84

เอกสารผลการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (PSSR)

PSSR Check list PSSR No.MF5-23/003

No.	PSSR list (THAI)	Example of Required Evident	MF3A Work							MF3B Work													MF3C Work					
			Full PM BD1 Compressor and Panel,Include spare part	Overhaul control valve and shut off valve(85 Set)	Install second air line ,change cable gland and full strok test	PM Calibrate field instrument(ESD&BPCS)	Revamp electrical part and accessory at refrige X-1601 panel	10PSW306ABC split nozzle and change LT from SFC to hart(BEA)	Request take off and installation for field instrument	Replace motor BM-1101	Overhaul Motor (MV Explosion proof)	Overhaul LV motor	PM TR-13 Transformer	TR-13 Transformer oil purified	Add valve for PD system TR-13	PM PMCC-13 MV SWGR	PM PC-13 Capacitor Bank	PM NGR-13	PM BD-13 Busduct	PM MCC-7 + MCC-9 Low volt switchgear	Check and inspect LCS (Local Control Station)	Prepare check sheet before start up	Cleaning Main Equipment	CUI,FJM,On-line clamping	OH Pump and PM pump	OH PSV	OH BD Compressor	Replace New valve
1. การวิเคราะห์อันตราย (Process Hazard Analysis, PHA)			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PHA-01	มีการประเมินความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต/กระบวนการผลิตใหม่ที่เกิดขึ้น เช่น HAZOP หรือ Checklist แล้ว ใช่หรือไม่?	PHA report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PHA-02	ทุกคำแนะนำที่ระดับความเสี่ยง 1 และ 2 จากการทำ PHA ได้นำมาพิจารณาปฏิบัติแล้ว ใช่หรือไม่?	PHA check list report, PHA report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PHA-03	มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆที่เกี่ยวกับการออกแบบหลังจากทำ PHA แล้ว ใช่หรือไม่?	Latest status/check PHA report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PHA-04	ถ้ามีการกำหนดข้อเสนอแนะของความเสี่ยระดับ 3 และ 4 แล้ว ได้มีการวางแผนสำหรับปิดข้อเสนอแนะดังกล่าว หลังจากงานแล้ว ใช่หรือไม่?	PHA Recommendation Implementation Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PHA-05	ผลกระทบความเสี่ยงอันตรายของการผสมวัสดุต่างชนิดโดยไม่ตั้งใจ รวมถึง ของเสียได้ถูกพิจารณาแล้ว ใช่หรือไม่?	Updated Chemical interaction matrix on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PHA-06	เอกสาร Process Design Basis ได้ถูกอัพเดทและเอกสารได้ถูกจัดเก็บใน PSI บนระบบ GURU แล้ว ใช่หรือไม่?	Process description, Process chemistry, Max intended inventory, SOC and SOL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PHA-07	เอกสาร Equipment Design Basis ได้ถูกอัพเดทและเอกสารได้ถูกจัดเก็บใน PSI บนระบบ GURU แล้ว ใช่หรือไม่?	Equipment datasheet, Motor datasheet, Instrument data sheet, Instrument list, Vender package, piping schedule	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PHA-08	As-built PFD และ P&ID ได้ถูกอัพเดทและเอกสารได้ถูกจัดเก็บใน PSI บนระบบ GURU แล้ว ใช่หรือไม่?	Updated PFD & P&ID on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
[illegible]	[illegible]	[illegible]	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance, QA)			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-01	มีการตรวจสอบการติดตั้งสำหรับ Equipment ตาม OEM/BST standard แล้ว ใช่หรือไม่?	Installation report	Calibration report	OH Report	Function Test Report	Calibration report	Function Test Report	Calibration report	Calibration report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-02	Project QA plan เสร็จตามแผนแล้ว ใช่หรือไม่?	Quality Audit Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-03	มีใบรับรองการทดสอบวัสดุ (Mechanical, Electrical, Instrument) แล้ว ใช่หรือไม่?	Material cert. & PMI Report (Randomly check)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-04	มีรายงานตรวจสอบการประกันคุณภาพที่สมบูรณ์ ครอบคลุมการ fabricate, การประกอบและติดตั้ง ตามแผนการประกันคุณภาพของ project และตามการออกแบบแล้ว ใช่หรือไม่?	Quality Package	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-05	อุปกรณ์เครื่องมือวัดทั้งหมดถูกออกแบบตามสเปคและตรงตามวัสดุของการก่อสร้างแล้ว ใช่หรือไม่?	Instrument Datasheet, Material Receiving Inspection Report (MRIR) of Instrument	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-06	ระบบท่อที่ถูกติดตั้งตรงตามหลักวิศวกรรมแล้ว ใช่หรือไม่?	Overall Pipe Line List, Punch List Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-07	ฉนวนที่ถูกติดตั้งตรงตามหลักวิศวกรรมแล้ว ใช่หรือไม่?	Insulation installation report, Insulation Installation Specification, Quality	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-08	ผู้ขายที่ถูกคัดเลือก ผ่านการประเมินทางด้าน technicalแล้ว ใช่หรือไม่?	- Technical comparison report - I-SC3-CO-F032 Contractor Evaluation (Technical)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-09	มีการตรวจสอบ critical equipment เมื่อมาถึง site แล้ว ใช่หรือไม่?	Material Receiving Inspection Report, Site Acceptance Test Procedure and Report (BST-ED-000-FQC-PEP-0201_1 QC Procedure at Site)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-10	มี procedure การจัดหา การจัดเก็บ และการเก็บรักษา critical equipment แล้ว ใช่	Refer project specification	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
QA-11	มีกระบวนการจัดการ แก้ไข อุปกรณ์ที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด แล้ว ใช่หรือไม่?	Punch List Control Procedure, NCR	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3. ระบบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity, MI)			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-01	มี WI สำหรับงานซ่อมบำรุงแล้ว ใช่หรือไม่?	MTN WI on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-02	บุคลากรซ่อมบำรุงได้ถูกอบรมและผ่านการรับรองสำหรับ critical equipment แล้ว ใช่หรือไม่?	MTN Training record and evaluation for critical equipment	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-03	มีระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมคุณภาพที่ได้รับการอนุมัติสำหรับวัสดุในงานบำรุงรักษารวมถึงอะไหล่แล้ว ใช่หรือไม่?	MTN procedure	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-04	มีการตรวจสอบ และทดสอบรวมถึงข้อกำหนดด้านกฎระเบียบของอุปกรณ์ที่ระบุและรวมถึงมีการติดตามระบบการจัดการการซ่อมบำรุงแล้ว ใช่หรือไม่?	- PM plan in Maximo - Inspection Plan	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-05	มีแผนหรือกลยุทธ์ดูแลรักษาสำหรับ Critical Equipment (เช่น "Run-to-failure", แผนซ่อมบำรุง..แผนตรวจสอบ....) แล้ว ใช่หรือไม่?	Equipment Strategies in place for critical equipment	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-06	มีการทดสอบอุปกรณ์และมีใบรับรองการทดสอบจากหน่วยงานภายนอกแล้ว (เช่น CE marking ,งานยก,ทดสอบแรงดัน หรืออื่นๆ..) แล้ว ใช่หรือไม่?	Certificates, Equipment List and Inspection Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-07	อุปกรณ์ทั้งหมดได้รับการทดสอบหรือตรวจสอบ (เช่น การทดสอบแรงดันหรือการรั่วไหล ,..)แล้ว ใช่หรือไม่?	- Tightness test report - Leak test report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-08	Critical spare parts และ critical equipment มีจำนวนที่เหลือคงคลังอย่างเพียงพอที่จะใช้งานก่อน Start-up แล้ว ใช่หรือไม่?	Critical spare part list status	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-09	Spare part ได้ถูกจัดเก็บใน Warehouse และนำรายการ Spare part เข้าระบบ Maximo แล้ว ใช่หรือไม่?	New spare parts list in Maximo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-10	อุปกรณ์ทั้งหมดได้ถูกเอาเข้าระบบ Maximo แล้ว ใช่หรือไม่?	Equipment List in Maximo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MI-11	มีการใช้วัสดุชนิดใหม่ในการก่อสร้างหรือไม่ และวัสดุในการก่อสร้างมีความเหมาะสมสามารถเข้ากันได้กับการกัดกร่อน? ได้มีการเตรียม/ อัพเดตข้อมูล Metal interaction data in PSI Folder on the Guru system แล้ว ใช่หรือไม่?	- Quality Package - Metal interaction matrix	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4. การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Management of Change, MOC)			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MOC-01	เอกสาร MOC-T ได้รับการอนุมัติแล้ว ใช่หรือไม่?	MOC document	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MOC-02	หลังจากการเปลี่ยนแปลงถูกดำเนินการ ได้มีการอัพเดทเอกสาร CAC แล้ว ใช่หรือไม่?	CAC document	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MOC-03	Items ต่าง ๆ จาก CAC ที่จำเป็นสำหรับการเริ่มเดินเครื่อง เสร็จทั้งหมดแล้ว ใช่หรือไม่?	CAC document	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MOC-04	การเปลี่ยนแปลงที่ถูกทำระหว่างการก่อสร้างได้ถูกบันทึกและอนุมัติทั้งหมดแล้ว ใช่	ERI check list	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MOC-05	มีการเปลี่ยนแปลงพนักงานหรือไม่? ถ้าใช่ มีเอกสารรับรองความสามารถที่จะทำงานได้แล้ว ใช่หรือไม่?	เอกสารรับรอง ความสามารถ (Certify record)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MOC-06	มีการติดตามรายการใน MOC จนเสร็จสมบูรณ์แล้ว ใช่หรือไม่?	CAC part-2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MOC-07	มีการสื่อสารเมื่อมีการปรับเปลี่ยนใด ๆ ไปยังหน่วยงานข้างเคียง หรือหน่วยงานที่ได้รับผลกระทบแล้ว ใช่หรือไม่?	E-Mail, Training record, Technical note, Operation note	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PSSR Check list PSSR No.MF5-23/003

No.	PSSR list (THAI)	Example of Required Evident	MF3A Work							MF3B Work													MF3C Work					
			Full PM BD1 Compressor and Panel,Include spare part	Overhaul control valve and shut off valve(85 Set)	Install second air line ,change cable gland and full strok test	PM Calibrate field instrument(ESD&BPCS)	Revamp electrical part and accessory at refrige X-1601 panel	10PSW306ABC split nozzle and change LT from SFC to hart(BEA)	Request take off and installation for field instrument	Replace motor BM-1101	Overhaul Motor (MV Explosion proof)	Overhaul LV motor	PM TR-13 Transformer	TR-13 Transformer oil purified	Add valve for PD system TR-13	PM PMCC-13 MV SWGR	PM PC-13 Capacitor Bank	PM NGR-13	PM BD-13 Busduct	PM MCC-7 + MCC-9 Low volt switchgear	Check and inspect LCS (Local Control Station)	Prepare check sheet before start up	Cleaning Main Equipment	CUI,FJM,On-line clamping	OH Pump and PM pump	OH PSV	OH BD Compressor	Replace New valve
1. การวิเคราะห์อันตราย (Process Hazard Analysis, PHA)			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MOC-08	มีการบันทึกผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง หรือไม่ได้เปลี่ยนแปลงของสิ่งก่อสร้างพื้นแล้ว ใช่หรือไม่?	MOC, EHIA report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5. ระบบควบคุม (Control System, CON)			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-01	มีการตรวจสอบตำแหน่งของ Valve ว่าจะเป็น Fail Close หรือ Fail Open ด้วยการทำ Function Test แล้ว ใช่หรือไม่?	Overhaul report or Function test report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-02	มีการทำ Function Test ของอุปกรณ์ Instrument และ Analyzer แล้ว ใช่หรือไม่?	1) Loop test record & Calibration report 2) SAT report for analyzer	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-03	มีการทดสอบการทำงานจริงของอุปกรณ์ อ่านวิเคราะห์ตรวจวัดค่า เครื่องมือวัดที่สำคัญ (Critical instrument/analyzer) แล้ว ใช่หรือไม่?	Loop test record & function test for critical equipment	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-04	อุปกรณ์ Instrument และ Analyzer ที่เป็น Critical ได้ถูกบรรจุไว้ในแผนการทำ PM แล้ว ใช่หรือไม่?	PM plan in Maximo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-05	As-built Loop/Function Diagram รวมถึง Interlock Diagram ได้ถูก Update ใน PSI บนระบบ GURU แล้ว ใช่หรือไม่?	As-built loop/analyzer functional diagrams/Interlock Diagram in PSI on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-06	มีการทำอุปกรณ์ อ่านวิเคราะห์ตรวจวัดค่า เครื่องมือวัด (Instrument/analyzer) ใหม่ ที่เป็น Critical เชื่อมต่อและเก็บข้อมูลกับระบบ DCS หรือระบบควบคุมอื่น ๆ แล้ว ใช่	DCS and ESD SAT report, Total loop test report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-07	มีการติดตั้ง Guard เพื่อป้องกันการโดน Switches แล้วทำให้เกิดการ Trip แล้ว ใช่หรือไม่?(เฉพาะอุปกรณ์ที่พิจารณาแล้วว่า ควรต้องมี)	Punch List Report with MC Certificate of Particular System	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-08	สามารถทำการตัดแยกอุปกรณ์ Instrument และ Analyzer เพื่อทำการซ่อมบำรุงได้ ใช่หรือไม่?	Punch List Report with MC Certificate of Particular System	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-09	ระบบสัญญาณเตือนภัยได้รับการ Update แล้ว ใช่หรือไม่?	Check report to compare between SOC/SOL on GURU and DCS alarm setting	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-10	ได้ทวนสอบการ Bypass สัญญาณของ ESD และวาล์วควบคุมต่าง ๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการ Start-up แล้ว ใช่หรือไม่?	Report status of by-pass control valve and ESD	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-11	ได้บันทึกรายการดัดแปลง แก้ไข ของอุปกรณ์เครื่องมือวัดแล้ว ใช่หรือไม่?	Cable Termination Diagram	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-12	ระบบ Interlock พร้อมที่จะทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพแล้ว ใช่หรือไม่?	Interlock test report or SAT report or interlock check list (Hardware) or DCS graphic interlock check list (Software)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-13	ข้อมูลเอกสารสำคัญ เช่น ระบบ instrument / analyzer / DCS program หรืออื่น ๆ ที่มีการติดตั้งใหม่ได้ถูกนำเข้าไปบันทึกเก็บใน PSI โฟลเดอร์ ระบบ Guru แล้ว ใช่หรือไม่?	Document for instrument / analyzer / DCS program in PSI on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-14	มีการตรวจสอบเครื่องมือวัดการไหล สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานนานกัน 1 เดือนแล้ว ใช่หรือไม่? (เช่น oil, latex และ AO ในการผลิตของ SBR plant)	Inspection / Test Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-15	มีการทวนสอบ Software และ Configuration ว่าถูกต้องและสมบูรณ์แล้ว ใช่หรือไม่?	SAT Report (e.g. DCS,ESD)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-16	ระบบ alarm/Interlock ได้ถูกแยกประเภทและออกแบบอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน (แม่นเป็น ความสำคัญด้านความปลอดภัย ความสำคัญด้านกระบวนการผลิต) แล้ว ใช่หรือไม่?	Alarm/interlock design standard (1) C&E Diagram (ESD & BPCS) (2) Alarm and Interlock Setting	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-17	ทีมมีการตรวจสอบ alarm / interlock ในสภาวะที่เกิดเหตุผิดปกติแล้ว ใช่หรือไม่?	Alarm/ interlock function test	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-18	สำหรับระบบ alarm/interlock ที่มี software หรือ hardware มากกว่า 1 circuit ได้มีการทดสอบแต่ละ Route ทั้งหมดแล้ว ใช่หรือไม่?	Alarm/ interlock function test	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-19	มีขั้นตอนที่เหมาะสมที่ทำให้มั่นใจว่า software ได้ถูกป้องกันแล้ว ใช่หรือไม่? เช่น มีการตั้ง Password หรือ key ก่อนเข้าระบบ software	Provide hierarchy of authority such as ENG,USER,ADMIN and check report for testing	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-20	Software ได้มีการจัดทำเอกสารและนำเข้าระบบ เช่น logic drawings, schematics, sequence/batch แล้ว ใช่หรือไม่?	logic drawings, schematics, sequence/batch on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-21	มีความมั่นใจว่า กรณีเกิดไฟดับ ค่าทวามิเตอร์ต่าง ๆของอุปกรณ์จะไม่ถูก Reset แล้ว ใช่หรือไม่? เช่น interlock, SP	Test by shutdown power and restart to monitor latch latest status report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-22	มีระเบียบปฏิบัติงานในกรณีที่ Instrument และ DCS เกิด Failure แล้ว ใช่หรือไม่?	WI เรื่อง DCS failed, Emergency operating procedure	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTRL-23	การเปลี่ยนแปลง DCS software และ Process Control ได้มีการทบทวนและได้รับอนุมัติแล้ว ใช่หรือไม่?	MOC	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6. ระบบไฟฟ้า (Electric system, ELE)			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-01	พื้นที่ทำงานได้มีการจัดแบ่งประเภทของ class ไฟฟ้าแล้ว และอัพเดตข้อมูล Hazard area classification in PSI Folder on the Guru system แล้ว ใช่หรือไม่?	Hazard area classification in PSI on GUI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-02	อุปกรณ์ไฟฟ้ามีความเหมาะสมสำหรับการจัดแบ่งประเภทของพื้นที่ทำงานแล้ว ใช่หรือไม่?	Datasheet of equipment compare with Hazardous area classification	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-03	มีการแสดงเครื่องหมายบอกตำแหน่ง Start/Stop ของอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	ISM	ISM	ISM	ISM	ISM	ISM	ISM	ISM	ISM	ISM	ISM	ISM	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-04	อุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถ lockout ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-05	มี As built drawing และเอกสารได้ถูกจัดเก็บใน PSI บนระบบ GURU แล้ว ใช่หรือไม่?	PSI equipment on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-06	ท่อร้อยสายไฟหรือชิ้นส่วนของท่อร้อยสายไฟมีการ seal แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Walk	Walk	Walk	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Walk	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-07	ไฟแจ้งสถานะการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าทำงานอย่างถูกต้องแล้ว ใช่หรือไม่?	SAT report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	PM Report	PM Report	N/A	N/A	PM Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-08	มีการตรวจเช็คระบบสายดินของอุปกรณ์ Critical Equipment เป็นไปตามมาตรฐานแล้ว ใช่หรือไม่?	Ground testing report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Ground Test	N/A	Ground Test	Ground Test	N/A	Ground Test	Ground Test	Ground Test	Ground Test	Ground Test	Ground Test	Ground Test	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-09	มีการตรวจสอบทิศทางการทำงานของอุปกรณ์แล้ว ใช่หรือไม่?	Motor solo run report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Solo Run	Solo Run	Solo Run	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-10	มีการทดสอบระบบ Interlock ของระบบไฟฟ้าแล้ว ใช่หรือไม่?	electrical interlocks Function test report / SAT report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Function Test	N/A	N/A	Function Test	N/A	N/A	N/A	Function Test	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-11	มีผลการทดสอบทางไฟฟ้าที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน และรับรองโดยผู้รับผิดชอบแล้ว เช่น Megger , Hi – Pot เป็นต้น แล้ว ใช่หรือไม่?	Cable insulation testing report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Cable Report	Cable Report	Cable Report	N/A	N/A	N/A	Cable Report	N/A	N/A	N/A	Cable Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-12	มีแผน PM สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการติดตั้งใหม่แล้ว ใช่หรือไม่?	PM plan in Maximo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-13	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญที่ระบุว่าเป็น PSM Critical Equipment ถูกระบุในแผนการตรวจสอบแล้ว ใช่หรือไม่?	Electrical PM plan in Maximo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-14	มีการสอบเทียบการทำงานของ Protection Relay และ Safety Device ให้มีความถูกต้องตามค่า Setting แล้ว ใช่หรือไม่?	Electrical protective relays and Safety Device coordination test report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	PM Report	N/A	N/A	N/A	PM Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-15	ส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน มีการป้องกันการสัมผัสแล้ว ใช่หรือไม่?	- Form Protection of electrical equipment / Isolation System - PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PSSR Check list PSSR No.MF5-23/003

No.	PSSR list (THAI)	Example of Required Evident	MF3A Work							MF3B Work													MF3C Work					
			Full PM BD1 Compressor and Panel,Include spare part	Overhaul control valve and shut off valve(85 Set)	Install second air line ,change cable gland and full strok test	PM Calibrate field instrument(ESD&BPCS)	Revamp electrical part and accessory at refrige X-1601 panel	10PSW306ABC split nozzle and change LT from SFC to hart(BEA)	Request take off and installation for field instrument	Replace motor BM-1101	Overhaul Motor (MV Explosion proof)	Overhaul LV motor	PM TR-13 Transformer	TR-13 Transformer oil purified	Add valve for PD system TR-13	PM PMCC-13 MV SWGR	PM PC-13 Capacitor Bank	PM NGR-13	PM BD-13 Busduct	PM MCC-7 + MCC-9 Low volt switchgear	Check and inspect LCS (Local Control Station)	Prepare check sheet before start up	Cleaning Main Equipment	CUI,FJM,On-line clamping	OH Pump and PM pump	OH PSV	OH BD Compressor	Replace New valve
1.	การวิเคราะห์อันตราย (Process Hazard Analysis, PHA)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-16	ใน Sub stations/ Motor Control Centers มี first aid stations, single line drawings (SLD) และป้ายข้อกำหนด PPE ถูกติดตั้งไว้ในพื้นที่แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-17	ผังแสดงป้ายบอกแรงดันไฟฟ้าอย่างเพียงพอแล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-18	มีการบ่งชี้วงจรไฟฟ้าและข้อมูลการตัดแยกระบบ ถูกติดตั้งและตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-19	มีการประเมินอันตรายจากการอาร์คหรือไม่ ถ้ามี ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายแล้ว ใช่หรือไม่?	1) Arc flash assessment report / Picture of hazard label 2) CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-20	วงจรไฟฟ้า, จุดต่อและอื่นๆ ที่สำคัญได้รับการตรวจ Continuity test เรียบร้อยแล้ว ใช่หรือไม่?	Continuity test report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	PM Report	N/A	N/A	N/A	PM Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-21	มีการติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อกำหนดได้มาตราฐานตามกฎหมาย และตรงตาม Special installation requirement ตามเอกสารรับรองของผู้ผลิตแล้ว ใช่หรือไม่?	1) SAT report 2) CWT check list report with closing	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-22	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมด เพื่อให้แน่ใจว่าการออกแบบนั้นตรงตามเงื่อนไขการใช้งาน (ในพื้นที่อันตราย,น้ำ ฯลฯ) แล้ว ใช่หรือไม่?	Typical Installation Drawing and CWT / PSSR walkthrough punch list	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-23	มีการวิเคราะห์อันตราย และทดสอบแหล่งจ่ายไฟฟ้า Back up อื่น เช่น generator, backup feeder แล้ว ใช่หรือไม่?	Automatic transfer test report with generator	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELE-24	ระบบไฟแสงสว่างทำงานอย่างเหมาะสมแล้ว ใช่หรือไม่?	lighting Intensity test report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7.	สิ่งแวดล้อม (Environmental, ENVI)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
8.	การควบคุมอัคคีภัย (Fire Prevention, FIRE)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9.	ข้อมูลสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet, SDS)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11.	เครื่องกล และอุปกรณ์หมุน (Mechanical and Rotating Equipment, MECH)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-01	มีการติดตั้ง Guard ป้องกันตามที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-02	มีการ Update แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PM) ในสิ่งที่ได้เพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงแล้ว ใช่หรือไม่?	PM plan in Maximo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-03	มีการติดป้ายแสดง Capacity ของ Monorail Crane, Crane และ Hoist อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนแล้ว ใช่หรือไม่?	FWT/PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-04	อุปกรณ์สามารถทำความสะอาด และตัดแยกเพื่อทำการซ่อมบำรุงได้ ใช่หรือไม่?	P&ID Marking	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-05	Pipe/Tube ของระบบ Seal flushing มีการกำหนดและติดตั้งอย่างถูกต้องตามมาตราฐานของ API แล้ว ใช่หรือไม่?	Seal Flushing Data Sheet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-06	ข้อมูลเอกสารสำคัญ เช่น Data sheet ของอุปกรณ์ / Drawing / Piping Diagram หรืออื่นๆ ที่มีการติดตั้งไหนได้ถูกนำเข้าไปจัดเก็บในระบบ PSI ใน Guru แล้ว ใช่หรือไม่?	PSI-equipment on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-07	เครื่องจักรที่ถูกติดตั้งมีความมั่นคงและปลอดภัยระหว่างการ operate แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-08	มีอุปกรณ์ป้องกัน, ระบบ Interlock, และการปิดกั้นพื้นที่เพื่อป้องกันอันตรายการเข้าไปสัมผัส กับอุปกรณ์หมุนต่เลื่อนที่หรือพื้นที่มีอันตรายแล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-09	มีมาตรการด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากสิ่งที่จะหลุดออก หรือการหลุดจากการชำรุดของชิ้นส่วนแล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-10	มีการเข้าถึงอย่างปลอดภัย (เช่นการเข้าถึงส่วนต่าง ๆของเครื่องจักร เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานปรับแต่งค่าควบคุม และบำรุงรักษา) แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-11	เครื่องจักรมีการระบุ จุดควบคุม START/STOP และ EMERGENCY ในตำแหน่งที่สามารถเข้าไปได้อย่างปลอดภัย และชัดเจนแล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-12	มีการระบุจุดตัดแยกพลังงานของเครื่องจักรทุกจุดอย่างชัดเจนแล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECH-13	ในกรณีอุปกรณ์ rotating ไม่ได้ใช้งานนาน ๆ ต้องมีการตรวจสอบจารบีและ turn shaft ก่อนเริ่มใช้งานอุปกรณ์ดังๆ แล้ว ใช่หรือไม่?	Greasing and shaft rotation check list/report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12.	ความดัน และสูญญากาศ (Pressure and Vacuum, PRES)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PRES-01	ระบบ Relief มีพอเพียงและส่งไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยไม่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว ใช่หรือไม่?	FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PRES-02	มีการติดตั้ง Barricade ป้องกันท่อ Discharge ของอุปกรณ์ PSV อย่างเพียงพอแล้ว ใช่หรือไม่?	Punch List Report with MC Certificate of Particular System	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PRES-04	มีวระบาย / Drain ที่ท่อ Discharge PSV ที่ปล่อยสู่บรรยากาศ เช่น PSV ของ Steam แล้ว ใช่หรือไม่?	Operation FWT / PSSR Final walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PRES-05	Checklist อุปกรณ์ safety Devices (Tag number, key lock , pressures setting) ได้รับการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันแล้ว ใช่หรือไม่?	Updated PSV routine check sheet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PRES-06	มีการทำ Safety valve, Rupture disc ที่ติดตั้งใหม่เข้าไว้ในโปรแกรมการบำรุงรักษาแล้ว ใช่หรือไม่?	- PSV, RD PM plan in Maximo - Inspection Plan	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PRES-07	การปรับค่าความดันใหม่ ได้มีการแจ้งให้พนักงานและผู้ปฏิบัติงานทราบแล้ว ใช่หรือไม่?	เอกสารแจ้งพนักงาน	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PRES-08	ได้มีการทดสอบ PSV ก่อนติดตั้งแล้ว ใช่หรือไม่?	PSV test report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13.	อุณหภูมิ และปฏิกิริยา (Temperature and Reaction, TEMP)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TEMP-01	มีมาตรการด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันความเสี่ยง จากพื้นผิวที่เย็น / ร้อน / Overheating / ไฟไหม้แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TEMP-02	มีแผนรองรับ ถ้าระบบ Utility Failure ไม่ว่าจะเป็นระบบ ไฟฟ้า, Steam, น้ำ, WWT, Refrigerator , Air และได้ถูกเขียนไว้ในระเบียบปฏิบัติงาน และระเบียบปฏิบัติงานการฉุกเฉิน แล้ว ใช่หรือไม่?	WI for UT failure	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
14.	ท่อและวาล์ว (Piping and Valve, PIPE)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-01	ท่อ Branch หรือจุด Tie-in ได้ถูกตัดแยกตามที่ออกแบบหรือ Commissioning แล้ว ใช่หรือไม่?	FWT/PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-02	วาล์วสามารถทำการล็อคเพื่อเขาผป้าย Log out/Tag out แล้ว ใช่หรือไม่?	PSSR Walkthrough	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough
PIPE-03	มีการทบทวน และบันทึกสถานะการตัดแยกระบบท่อต่าง ๆ อย่างถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน พร้อมที่จะเริ่มเดินเครื่องแล้ว ใช่หรือไม่?	Line up report	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Line up	Line up	Line up	Line up	Line up	Line up
PIPE-04	มีการตรวจสอบแต่ละ Line ว่ามีการติดตั้งถูกต้องตามที่กำหนดแล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough
PIPE-05	ท่อแยกที่ไม่ได้ใช้งานแล้วได้มีการตัดแยกหรือติดออกจากระบบแล้ว ใช่หรือไม่?	Line up report - (Confirm blind standard)	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-06	จุด Vent & Drain อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัด เข้าถึงได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยแล้ว ใช่หรือไม่??	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough
PIPE-07	ที่ที่เก็บตัวอย่างอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย และมี Tag แสดงไว้ที่หน้างานแล้ว ใช่	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-08	การเข้าถึง Valve ง่ายและมีความปลอดภัยแล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough
PIPE-09	Pipe support มีการติดตั้งตรงตามที่ระบุไว้แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-10	มีการประเมินการขยายตัวของท่อเมื่อได้รับความร้อนแล้ว ใช่หรือไม่?	Stress analysis report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-11	สาย Hose และข้อต่อต่าง ๆได้รับอนุมัติให้ใช้งานได้แล้ว ใช่หรือไม่?	Hose list and Hose testing report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PSSR Check list PSSR No.MF5-23/003

No.	PSSR list (THAI)	Example of Required Evident	MF3A Work							MF3B Work													MF3C Work					
			Full PM BD1 Compressor and Panel,include spare part	Overhaul control valve and shut off valve(85 Set)	Install second air line ,change cable gland and full strok test	PM Calibrate field instrument(ESD&BPCS)	Revamp electrical part and accessory at refrige X-1601 panel	10PSW306ABC split nozzle and change LT from SFC to hart(BEA)	Request take off and installation for field instrument	Replace motor BM-1101	Overhaul Motor (MV Explosion proof)	Overhaul LV motor	PM TR-13 Transformer	TR-13 Transformer oil purified	Add valve for PD system TR-13	PM PMCC-13 MV SWGR	PM PC-13 Capacitor Bank	PM NGR-13	PM BD-13 Busduct	PM MCC-7 + MCC-9 Low volt switchgear	Check and inspect LCS (Local Control Station)	Prepare check sheet before start up	Cleaning Main Equipment	CUI,FJM,On-line clamping	OH Pump and PM pump	OH PSV	OH BD Compressor	Replace New valve
1.	การวิเคราะห์อันตราย (Process Hazard Analysis, PHA)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-12	Open - ended valve ได้รับการตรวจสอบและถูกปิดหมดแล้ว ใช่หรือไม่?	1) Line Up Report 2) PSSR Walkthrough	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough	Walkthrough
PIPE-13	มีการจัดเตรียมระบบป้องกันการไหลย้อนกลับแล้ว ติดตั้งถูก orientation และ direction แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-14	ทำการทดสอบแรงดันเสร็จเรียบร้อยและมีเอกสารรับรองผล(NDT, Leak Test)แล้ว ใช่หรือไม่?	- NDT Report - Leak Test Report	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Leak test report	Leak test report	Leak test report	Leak test report	Leak test report	Leak test report
PIPE-15	งานทดสอบแรงดันด้วยน้ำที่ท่อและอุปกรณ์ มีเอกสารตรวจสอบและมีการลงนามรับรองโดยผู้รับผิดชอบแล้ว ใช่หรือไม่?	hydro test Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-16	มีการ Drain ของเหลวหลังจากทำ Pressure test และหลังจาก Passivation ออกจากท่อแล้ว ใช่หรือไม่?	- Tightness test and Line cleaning report/Photos - Due Point Result	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Line up	Line up	Line up	Line up	Line up	Line up
PIPE-17	Pressure gauge ที่ใช้ในการทำ Nitrogen Blanket ของเครื่องจักรต่าง ๆ ได้ถูกเปลี่ยนเป็น pressure gauge ช่วงความดันปกติที่ใช้งานเรียบร้อยแล้ว ใช่หรือไม่?	Reinstate check list	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-18	ระบบ Isolation เช่น Blind, LOTO ของงาน Confined และงาน Hot work ได้มีการตรวจสอบ และได้ถูกถอดออกหรืออยู่ในตำแหน่งที่พร้อมจะเริ่มเดินเครื่องแล้ว ใช่หรือไม่?	Line up report	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Line up	Line up	Line up	Line up	Line up	Line up
PIPE-19	วาล์ว Lock Open/Lock Close อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องแล้ว ใช่หรือไม่?	Line up report	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	ISM Leak test Air free	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-20	อุปกรณ์ยืดต่อ Utility line ที่ต่อกับ Process มีความเหมาะสม และมี Check Valve แล้ว ใช่หรือไม่?	Operation FWT check list report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PIPE-21	มีการ Update Drawing ท่อใต้ดินให้เป็นปัจจุบันแล้ว ใช่หรือไม่?	Underground piping drawing on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15.	ประเก็น (Gasket, GSKT)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GSKT-01	Gasket ที่นำมาใช้มีคุณสมบัติเหมาะสำหรับของไหลในกระบวนการผลิต, อุณหภูมิและความดันแล้ว ใช่หรือไม่?	- Piping mat. Spec. - Gasket Spec	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GSKT-02	Gasket ที่นำมาใช้ถูกต้องและตรงตาม Spec. ของ Valve และ Piping แล้ว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GSKT-03	จุดต่อของอุปกรณ์อยู่ในแนวเดียวกัน ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GSKT-04	Bolt / Nut ที่ใช้ยึดหน้า Flange มีความยาวเหลือประมาณ 1-2 เกลียว ใช่หรือไม่?	CWT / FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GSKT-05	ได้ใช้ประแจแรงดันอันดับทุกหน้าแปลนที่ทำทดสอบให้ใช้แล้ว ใช่หรือไม่?	Torque report by required equipment	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
16.	การยศาสตร์ (Ergonomics, EG)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EG-01	พื้นที่ทำงานหรืออุปกรณ์ถูกออกแบบเพื่อกำจัดหรือลดความเสี่ยงในการก้มหัวงอ บิดตัว และทำงานเหนือศีรษะ ในระหว่างการทำงานแล้ว ใช่หรือไม่?	1.PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EG-02	ได้หาวิธีการลดเรื่องการยก ผลัก หรือดึงชิ้นส่วนที่มีน้ำหนักมาก เท่าที่จะทำได้แล้ว ใช่หรือไม่?	1.PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EG-03	ตำแหน่งของจอภาพ ปุ่มหมุน ปุ่มกด START/STOP/EMERGENCY ง่ายต่อการมองเห็นและสามารถเข้าไป operate อุปกรณ์หรือเครื่องจักรได้ ใช่หรือไม่?	1) Machine Start/Stop/emergency button check list report 2) Operation DCS check list for display 3) PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EG-04	จอแสดงผลได้ถูกจัดตำแหน่ง เพื่อลดแสงรบกวนให้น้อยที่สุดแล้ว ใช่หรือไม่?	1.Operation DCS check list for display 2..PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
17.	ความปลอดภัยของผู้รับเหมา (Contractor Safety, CTT)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CTT-01	บุคคลากรผู้รับเหมาได้รับข้อมูลหรือการอบรมอย่างเหมาะสม เกี่ยวกับความเป็นอันตรายใหม่ ๆ และ ที่มาจากการเปลี่ยนแปลงของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และ facilities แล้ว ใช่	- หลักฐานการชี้แจง - Training Record	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
18.	การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และการอพยพ (Emergency response & Evacuation, EMER)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-01	พนักงานและบุคลากรของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอื่น ๆ ได้รับการชี้แจงถึงวิธีการสนับสนุนและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแล้ว ใช่หรือไม่?	- หลักฐานการชี้แจง - Emergency respond training record	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-02	มีการสื่อสารเกี่ยวกับแผนการ Start up หรือผลกระทบต่าง ๆ ไปยังบริษัทข้างเคียงและชุมชนแล้ว ใช่หรือไม่?	S/U plan letter to IEAT and neighbor	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-03	มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการอพยพพนักงานและผู้รับเหมาในโรงงาน รวมทั้งฝึกซ้อมระบบการสื่อสารแจ้งเหตุกับโรงงาน และชุมชนข้างเคียงแล้ว ใช่หรือไม่?	Emergency Exercise Report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-04	ป้ายเตือนฉุกเฉิน ไฟฉุกเฉิน หรือ อุปกรณ์ฉุกเฉินทั้งหมดได้ถูกติดตั้งในบริเวณที่จำเป็นแล้ว ใช่หรือไม่?	PSSR Walkthrough comply standard	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-05	มีข้อควรระวังทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่า อุปกรณ์ไม่ได้เป็นแหล่งกำเนิดประกายไฟไปยังวัสดุที่ติดไฟได้ แล้ว ใช่หรือไม่?	1) Hazard area classification drawing 2) ป้ายเตือนถึงสิ่งของต้องห้าม 3) Equipment Inspection Standard	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-06	Pre-fire plan ได้ถูกอัพเดทหรือทำขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของอุปกรณ์ facilities หรือ ความเป็นอันตราย แล้ว ใช่หรือไม่?	Pre-fire plans on GURU	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-07	มีการสื่อสารการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินไปยังหน่วยงานข้างนอกหรือไม่ (ทีมดับเพลิง เทศบาลหรือบริษัทข้างเคียง/ทีมกู้ภัยชุมชนต่าง ๆ แล้ว ใช่หรือไม่?	เอกสารรายการที่ต้องดำเนินการของเจ้าหน้าที่สื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-08	site level ของ ER ได้มีการอัพเดทหรือทบทวนแล้ว ใช่หรือไม่?	Emergency respond exercise plan with level	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-09	แผนการซ้อมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้ถูกอัพเดท ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหรือโครงการนี้แล้ว ใช่หรือไม่?	Yearly Emergency respond exercise plan	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-10	มีการระบุจุดรวมพลสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และสื่อสารให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องทราบแล้ว ใช่หรือไม่?	Safety Orientation/Safety Short Brief	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-11	มีขั้นตอนกำหนดการรักษาพยาบาลแบบใหม่หรือเฉาะจง สำหรับ new hazardous material/hazards แล้ว ใช่หรือไม่?	New medical treatment method	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-12	มีเส้นทางการหลบหนีฉุกเฉิน รวมถึงป้ายไฟและป้ายบอกทาง มีอย่างอย่างเพียงพอแล้ว ใช่หรือไม่?	FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-13	มีไฟฉุกเฉินเพียงพอแล้ว ใช่หรือไม่?	FWT / PSSR Walkthrough	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EMER-14	อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ เช่น ชุดหลบหนี หรือ SCBA มีเพียงพอและพร้อมใช้งานแล้ว ใช่หรือไม่?	จำนวน SCBA ที่พร้อมใช้งาน เทียบกับ Requirement	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
19.	Alarms and Safety Instrumented Systems		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ALRM-01	การประเมินการทำงานของ SIL ได้มีการทบทวนโดยบุคคลอิสระที่ผ่าน SIL qualified แล้ว ใช่หรือไม่?	Qualified person name in SIL verification report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ALRM-02	มีการประเมินด้าน safety สำหรับอุปกรณ์ใหม่ หรือเปลี่ยนแปลง safety instrumented function(SIF) อย่างสมบูรณ์ ได้ถูกจัดทำเป็นเอกสาร แล้ว ใช่หรือไม่?	SIL verification report	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ALRM-03	มีการเขียน test & inspection procedure ที่สมบูรณ์สำหรับการทดสอบ SIF ตามช่วงเวลา แล้ว ใช่หรือไม่?	Test and inspection plan	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.	อื่น ๆ (Other, OTH)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

เอกสารแนบที่ 85

คู่มือแผนการจัดการภาวะวิกฤติ

เอกสารควบคุม
ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

คู่มือแผนการจัดการภาวะวิกฤติ

Crisis Management Plan

เตรียมโดย

ผู้จัดการส่วนระบบและการประกันคุณภาพ

ทบทวนโดย

ผู้จัดการฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

อนุมัติโดย

กรรมการผู้จัดการ

เอกสารฉบับนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกทุกปีปฏิทิน

สารบัญ

A. นโยบายและหลักการจัดการภาวะวิกฤติ 7
A.1 ขอบเขตของการจัดการวิกฤติแผน (CMP) 7
A.2 วัตถุประสงค์ของแผนการจัดการภาวะวิกฤติ 8
A.3 คำนิยามของภาวะวิกฤติ 8
B. บทบาทและความรับผิดชอบของทีมการจัดการภาวะวิกฤติ (CMT) 11
B.1 กรรมการผู้จัดการ 11
B.2 ความรับผิดชอบของ CMT – การเตรียมความพร้อม 11
B.3 ความรับผิดชอบ CMT- การตอบสนองต่อวิกฤติ 11
B.4 CMT MAKEUP 11
B.5 ผู้นำ CMT ในช่วงภาวะวิกฤติ 11
B.6 อำนาจหน้าที่ CMT 11
B.7 บทบาทสมาชิก CMT 12
B.8 ทีมที่ปรึกษาภาวะวิกฤติ 18
B.9 ON SCENE TEAM 18
B.10 ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน 18
C. แผนจัดการภาวะวิกฤติและการเริ่มทีมงานภาวะวิกฤติ 19
C.1 การประกาศสถานการณ์ 19
C.1.1 แผนผังการจัดการภาวะวิกฤติ 19
C.1.2. การประเมินและแจ้งเตือนสถานการณ์เบื้องต้น 19
C.1.3. การตอบสนองโดยประธาน CMT (กรรมการผู้จัดการ) 20
C.2 การเริ่มงานของทีมงาน CM TEAM 21
C.2.1 การแจ้งสมาชิก CMT 21
C.2.2. CMT และการรวมทีมสนับสนุน (เวลาและสถานที่) 21
C.2.3 การเตรียมตัวของสมาชิก CMT - PRE-ASSEMBLY 22
D. การจัดการภาวะวิกฤติ 24
D.1 การประชุม CMT และระเบียบการ 24
D.2 ฐานข้อมูลของการจัดการภาวะวิกฤติ 24
D.3 การบันทึกเหตุการณ์ 24
D.4 การยกเลิกภาวะวิกฤติ 25
E. CM REVIEW แผนและการปฏิบัติ 25

เอกสารแนบที่ 86

Project Specification

CO

Owned by Orrathai Chatwong • Updated Apr 05, 2021

Attachments

Project Specification

Select all

Sort by

- 01.Instrument
- 02.Electrical
- 03.Mechanical
- 04.Piping
- 05.Civil
- 06.Fire Protection
- 07.Noise Control
- 08.Inspection and Testing
- 09.Approved Vendor list
- 10.PIPING MATERIAL
- 11.HAZARDOUS AREA
- 12.PLOT PLANT
- 13.UNDERGROUND PIPING

เอกสารแนบที่ 87

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน Shutdown

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown BD-DMF waste water stripper U-1700

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงาน Emergency Shutdown BD-NMP by Q interlock (Manual)

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงาน Emergency Shutdown BD-MNP by interlock trip (Auto)

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown Cold and Hot Solvent circulation

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown Extractive Distillation Unit

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown Degassing Unit

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown Conventional Distillation Unit

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown Solvent Regeneration Unit

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงาน Normal Shutdown NMP T-2475 SOLVENT SURGE TANK

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงาน Normal Shutdown V-2456

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown C-2481

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown V-2461

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown Steam condensate Unit

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการ Shut down U-2500 SHPCB Mode

เตรียมโดย

วิศวกรผลิตอาวุโส

ทบทวนโดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการ Normal shut down 2600 unit mode I (SHP-CB)

เตรียมโดย

วิศวกรผลิตอาวุโส

ทบทวนโดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการ Shutdown U-3000

เตรียมโดย

วิศวกรผลิตอาวุโส

ทบทวนโดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการ Shutdown U-4000

เตรียมโดย

วิศวกรผลิตอาวุโส

ทบทวนโดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการ Shutdown U-4100

เตรียมโดย

วิศวกรผลิตอาวุโส

ทบทวนโดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการ Shutdown U-4200

เตรียมโดย

วิศวกรผลิตอาวุโส

ทบทวนโดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Emergency Shutdown Butene-1 (U-4300) by manual button

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Emergency Shutdown Butene-1 (U-4300) by interlock trip (auto)

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown Butene-1 (U-4300) Heavies Section Unit

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

การปฏิบัติงานการ Normal Shutdown Butene-1 (U-4300) Lights Section Unit

เตรียมโดย

โฟร์แมน

หัวหน้ากะผลิต

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 88

แผนผังแสดงเขต Hazardous area

แผนผังแสดงเขต Hazardous area

= Safe Zone

เอกสารแนบที่ 89

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบท่อขนส่ง

Period of Inspection: February, 2023
Summary Report:
1. All pipeline can be operated normally.
2. There are of new abnormality report cases was non found in this month.

Visual & Check leak rack GC I-8.

Visual & Check leak rack GC I-2.

Visual & Check Leak rack 5L.

Visual & Check Leak rack GC I-1.

Visual & Check Leak GC 12 (BPE)

No.	Line no.	Product	Size (inch)	Insulation (mm)	Result of visual inspection divide by area																			Remark
					8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	PTTGC I-8	PTTGC I-2	PTTGC I-1	PTTGC I-3	5L	GC12	HMC	TPE	
1	4-BD-01005-1P1-C55	Butadiene	4	55	NO	NO	OK	NO	NO																
2	4-BD-01002-1P1-C55	Butadiene	4	55			OK	NO	NO																
3	6-BD-01003-1P1-C55	Butadiene	6	55	NO	NO																			
4	4-BU-1-03002-1P1	Butene-1	4				OK	NO	NO																
5	6-BU-1-03003-1P1	Butene-1	6		NO	OK																			
6	4-VAP-41001-1P2	Vapor	4	-	NO	NO																			
7	6-SOL-1-40001-3P1	Solvent	6	-			OK	NO	NO																
8	6-SOL-1-40002-3P1	Solvent	6	-	NO	OK																			
9	4-RF1-28001-3P1	C4 Raffinate I	4	-						NO	NO	NO	OK	OK	NO	OK	OK								
10	4-RFII-29001-3P1	C4 Raffinate II	4	-					OK	OK	NO	OK	NO	NO	OK										
11	184-6176-PB-4"-150A1-K	Butadiene	4	50					OK	OK	OK														
12	184-6177-PBR-2"-150A1	Recycle BD	2	-					OK	NO	OK														
13	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	4	-					NO	NO	OK	NO	NO	OK	NO										
14	3-BT-1403-C123	BUTENE-1	3	-														NO				OK	OK	OK	
15	3-BT-1004-C124	BUTENE-1	3	-													OK								
16	4-MT-1080-C123	MTBE	4														OK	NO	NO						
17	4-ML-1020-C123	METANAL	4														NO	NO	NO						
18	2-BD-01002-C123	BUTADIENE	2	50													NO	NO			NO				
19	4-LG-1008-C323	LPG	4														OK	OK		OK	NO				
20	184-6186-PB-4-150A1K	Butadiene	4	50					OK	OK	OK							OK							

[redacted]

(PdM Team)
27 Feb 23
Reported by REPCO - PDM Inspector

[redacted]

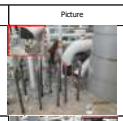
(Winthai Pulbson)
28 Feb 23
Approved by REPCO - PDM Engineer

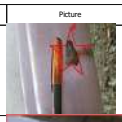
[redacted] please find attached a[redacted]

(Dani Pornsukan)
8 Mar 23
Reviewed by RPL - Operation Officer

9-Mar-23
Received by BST Authorized Person

Summary Abnormality Report:

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date (D/M/Y)	Area	Priority	Description	Picture	Remark
1	2-BD-1002-C123	BUTADIENE	BST-0014/2016	27/3/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Pipe 2-BD-1002-C123 and Insulation Damage Rack MTP07/496		
2	2-BD-1002-C123	BUTADIENE	BST-0017/2016	2/4/2016	5L	N	Corrosion Line 2-BD-01002-C123 at flange and bolt & nut bridge CN-BX-2 (S)		
3	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0021/2016	8/4/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 4-MT-1080-C123 at Flange rack PTTGC I-2 / 521,525		
4	2-BD-1002-C124	BUTADIENE	BST-0023/2016	22/4/2016	5L	N	Insulation Jecket Damage Line 2-BD-1002-C123 bridge CN-BX-2 (S)		
5	3-BT-1403-C123	BUTADIENE	BST-0029/2016	18/5/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 3"-BT-1403-C123 at support rack number PTTGC-I2 /495		
6	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0034/2016	24/4/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 4-MT-1080-C123 at Pipe Rack PTTGCI-2 Column 416-417.		
7	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0038/2016	5/7/2016	PTTGC I-1	N	Corrosion Line 4-MT-1080-C123 at Flange ,Nut,bolt of Block Valve Rack PTTGCI-1 Bridge I1-BX-2 (E).		

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date (D/M/Y)	Area	Priority	Description	Picture	Remark
8	4-ML-1020-C123	METANAL	BST-0041/2016	5/8/2016	PTTGC I-1	N	Corrosion Line 4-ML-1020-C123 at Pipe line Rack PTTGCI-1 Rack 044.		
9	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0043/2016	7/9/2016	8D	N	Corrosion Line 4-VAP-41001-1P2 at pipe line, Valve Vent and Valve Drain Rack 8D Cloumn 73-74 , 77-78.		
10	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0046/2016	20/9/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 4-MT-1080-C123 at pipe line Rack PTTGC-I2 Column no.227,244,279.		
11	4-ML-1020-C123	METANAL	BST-0047/2016	20/9/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 4-ML-1020-C123 at pipe line Rack PTTGC-I2 Column no.227,244,279.		
12	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	ROC-0019/2017	6/2/2017	3C	N	External corrosion at stud bolt & flange Valve Drian Rack 3c column 62.		
13	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	ROC-0025/2017	22/2/2017	3C	N	External corrosion at stud bolt & flange valve drian, valve vent and weld pipe Rack 3c column 12-13.		
14	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0006/2017	10/3/2017	8D	N	External corrosion at pipeline & weld Rack 8D column 21,32,34.		

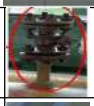
SCGC

Bangkok Synthetics Co., Ltd. (BST) inspection report

RP-F-8003
Period: February, 2023
By: RPL / PdMs#6
rev: 0

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date (D/M/Y)	Area	Priority	Description	Picture	Remark
15	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0008/2016	24/4/2016	PTTGC I-2	N	External corrosion at pipeline & weld Rack PTTGC I2 bridge I2-BX-1(N).		
16	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0009/2017	21/3/2017	8C	N	External corrosion at pipeline & weld Rack 8C bride I8-BX-21.		
17	4-ML-1020-C123	METANAL	BST-0022/2017	06/09/2017	PTTGC I-1	N	External corrosion 4-ML-1020-C123 at rack PTTGC I1 column no: 19,20,23,24,25,26,35,36,41,42,43,44,54,55,85,86,92,93,95,96,106,107,139,140,155,156,170,171,172,196,197,199,200,212,213.		
18	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0023/2017	06/09/2017	PTTGC I-1	N	External corrosion 4-MT-1080-C123 at rack PTTGC I1 column no: 16,23,43,44,50,64,82,85,99,110,113,131,139,140,155,159,161,162,171,188.		
19	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0030/2017	07/10/2017	8D	N	Painting damage pipe and vent drain valve 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D column no: 1-109.		
20	4"-C4-01001-1P1	C4	BST-0032/2017	28/10/2017	7B	N	External corrosion 4"-C4-01001-1P1 at rack 7B column no: Column 185 , 184 , 188.		
21	4-C4-01001-1P1	BLANK PIPE	BST-0039/2017	27/11/2017	7A	N	External corrosion 4"-C4-01001-1P1 at rack 7A column no: Column 95,104,118,122,124,126.		

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date	Area	Priority	Description	Picture	Remark
22	3-BT-1403-C123	BUTENE-I	BST-0040/2017	08/12/2017	PTTGC I2	N	External Corrosion 3-BT-1403-C123 at rack PTTGC-I2 column No. 528.		
23	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0002/2018	23/01/2018	8D	N	Corrosion under support (CUS) pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D Column 64.		
24	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0006/2018	12/02/2018	8C	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8C Column 33,34.		
25	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0007/2018	12/02/2018	8C	N	Corrosion under support (CUS) pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8C Column 33,35.		
26	6-SOL-1-40001-3P1	SOLVENT-1	BST-0007/2018 (A)	21/02/2018	8A	N	Coating pipeline 6-SOL-1-40001-3P1 deteriorate at pipe rack 8A. (All along)		
27	4-BU-1-03002-1P1	BUTENE-1	BST-0008/2018	21/02/2018	8A	N	Coating pipeline 4-BU-1-03002-1P1 deteriorate at pipe rack 8A. (All along)		

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date	Area	Priority	Description	Picture	Remark
28	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0009/2018	26/02/2018	8C	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8C (PB I8-BX-21) (N)		
29	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0017/2018	14/3/2018	8D	N	Corrosion under support (CUS) pipeline 4-VAP-41001-1P2 ar rack 8D column:64.		
30	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0018/2018	15/3/2018	8D	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D column:61.		
31	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0019/2018	22/03/2018	8D	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D column:80.		
32	4-C4-01001-1P1	BLANK PIPE	BST-0025/2018	17/07/2018	3B	N	External corrosion vent valve 3/4" pipeline 4-C4-01001-1P1 at rack 3B (pipe bridge VT-BX-1 (W))		**Plan repair 2022**
33	6-SOL-1-40002-3P1	SOLVENT	BST-0028/2018	06/11/2018	8D	N	External corrosion weld joint pipeline 6-SOL-1-40002-3P1 at rack 8D. (Pipe bridge I8-BX-18)		
34	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0029/2018	06/11/2018	8D	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D. (Pipe bridge I8-BX-18)		
35	4-ML-1020-C123	METANAL	MT-IAR-2019-02601	29/8/2019	PTTGC I-8	N	External corrosion pipeline 4-ML-1020-C123 on rack PTTGC I-8 column no: 231.		

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date	Area	Priority	Description	Picture	Remark
36	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	MT-IAR-2019-04074	24/9/2019	7B	N	Corrosion under support (CUS) pipeline 4-C4-01001-1P1 on rack 7B column no: 201.		
37	6"-SOL -1-40002-3P1	SOLVENT	MT-IAR-2019-05580	14/12/2019	8D	N	External corrosion pipeline 6"-SOL -1-40002-3P1 at rack 8D column no: 109.		
38	4"-VAP-41001-1P2	VAPOR	MT-IAR-2019-05635	16/12/2019	8D	N	External corrosion pipeline 4"-VAP-41001-1P2 at rack 8D. (Pipe bridge I8-BX-21(N))		
39	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	MT-IAR-2020-00050	7/1/2020	7A	N	External corrosion pipeline 4-C4-01001-1P1 at rack 7A pipe bridge I7-BX-1(North).		
40	184-6177-PBR-2"-150A1	Recycle BD	MT-IAR-2020-00921	28/2/2020	7A	N	Corrosion under support (CUS) pipeline 184-6177-PBR-2"-150A1 at rack 7A column no:39.		

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date	Area	Priority	Description	Picture	Remark
41	4-ML-1020-C123	METANAL	MT-IAR-2020-0110	11/3/2020	GC I-1	N	External corrosion pipeline 4-ML-1020-C123 (METANAL) at rack GC I-1 column no:262.		
42	6-SOL-1-40002-3P1	SOLVENT	MT-IAR-2020-03888	18/9/2020	7B	N	Painting damage and not have label pipeline 6-SOL-1-40002-3P1 at rack 7B column no: 225.		
43	4-BU-1-03002-1P1	BUTENE	MT-IAR-2020-03891	18/9/2020	7B	N	Painting damage and not have label pipeline 4-BU-1-03002-1P1 at rack 7B column no: 225.		
44	2-BD-1002-C123	Butadiene	MT-IAR-2022-00485	11/3/2022	5L	I	Insulation damage pipeline 2-BD-1002-C123 at rack 5L column no: 743,746,757,761,764.		
45	4-LG-1008-C323	LPG	MT-IAR-2022-02306	3/11/2022	GC I-8	N	External corrosion flange 4-LG-1008-C323 on rack GC I-8 Column in front of BST plant.		

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date	Area	Priority	Description	Picture	Remark
46	3-BT-1004-C124	BUTENE-I	MT-IAR-2022-02332	7/11/2022	GC I-8	N	External corrosion flange 3-BT-1004-C124 on rack GC I-8 Column in front of BST plant.		
47	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	MT-IAR-2022-02347	9/11/2022	3C	N	External corrosion pipeline 4-C4-01001-1P1 on rack 3C column : 62.		
48	4-LG-1008-C323	LPG	MT-IAR-2022-02351	9/11/2022	5L	N	External corrosion flange 4-LG-1008-C323 on rack 5L . (Pipe bridge M-BX-5 N+S, CN-BX-2 S)		

Item	Priority:	Detail	Action
E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or Portable Gas Detector measure > 50%LEL.	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Portable Gas Detector measure between 10-50 %LEL. // Severe corrosion deep down pipe surface.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Portable Gas Detector measure < 10 %LEL. // Surface corrosion.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Period of Inspection: April, 2023

Summary Report:
1. All pipeline can be operated normally.
2. There are of 2 abnormality report cases was found in this month.
2.1 External corrosion pipeline, valve, flange on Butene-1 metering (3-BT-1403-C123) in TPE plant.
2.2 External corrosion drain valve pipeline 4-VAP-41001-1P2 on rack 8D column no: 25.

Visual & Check leak rack GC I-8.

Visual & Check leak rack GC I-2.

Visual & Check Leak rack GC I-8.

Visual & Check Leak rack 7B.

Visual & Check Leak rack 8A.

No.	Line no.	Product	Size (inch)	Insulation (mm)	Result of visual inspection divide by area																	Remark
					8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	PTTGC I-8	PTTGC I-2	PTTGC I-1	PTTGC I-3	5L	GC12	HMC	TPE	
1	4-BD-01005-1P1-C55	Butadiene	4	55	NO	NO	OK	NO	NO																
2	4-BD-01002-1P1-C55	Butadiene	4	55			OK	NO	NO																
3	6-BD-01003-1P1-C55	Butadiene	6	55	NO	NO																			
4	4-BU-1-03002-1P1	Butene-1	4				OK	NO	NO																
5	6-BU-1-03003-1P1	Butene-1	6		NO	OK																			
6	4-VAP-41001-1P2	Vapor	4	-	NO	NO																			External corrosion drain valve
7	6-SOL-1-40001-3P1	Solvent	6	-			OK	NO	NO																
8	6-SOL-1-40002-3P1	Solvent	6	-	NO	OK																			
9	4-RFI-28001-3P1	C4 Raffinate I	4	-					NO	NO	NO	OK	OK	NO	OK	OK									
10	4-RFII-29001-3P1	C4 Raffinate II	4	-					OK	OK	NO	OK	NO	NO	OK										
11	18H-6176-PB-4"-150A1-K	Butadiene	4	50					OK	OK	OK														
12	18H-6177-PBR-2"-150A1	Recycle BD	2	-					OK	NO	OK														
13	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	4	-					NO	NO	OK	NO	NO	OK	NO										
14	3-BT-1403-C123	BUTENE-1	3	-														NO				OK	OK	NO	External corrosion pipeline, valve, flange.
15	3-BT-1004-C124	BUTENE-1	3	-													OK								
16	4-MT-1080-C123	MTBE	4														OK	NO	NO						
17	4-ML-1020-C123	METANAL	4	-													NO	NO	NO						
18	2-BD-01002-C123	BUTADIENE	2	50													NO	NO			NO				
19	4-LG-1008-C323	LPG	4														OK	OK		OK	NO				
20	18H-6186-PB-4-150A1K	Butadiene	4	50					OK	OK	OK							OK							

[redacted] ea, please find at [redacted]

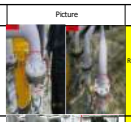
(Pdm Team)
27 Apr 23
Reported by REPCO - PDM Inspector

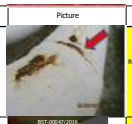
[redacted]
(Winthai Paisoon)
28 Apr 23
Approved by REPCO - PDM Engineer

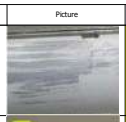
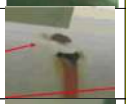
[redacted]
(Dani Pongsuwan)
9 May 23
Reviewed by RPL - Operation Officer

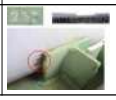
[redacted]
(11 May 23)
Received by BST Authorized Person

Summary Abnormality Report:

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date (D/M/Y)	Area	Priority	Description	Picture	Remark
1	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0021/2016	08/04/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 4-MT-1080-C123 at Flange rack PTTGC I-2 / 521,525		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
2	2-BD-1002-C124	BUTADIENE	BST-0023/2016	22/04/2016	SL	N	Insulation Jecket Damage Line 2-BD-1002-C123 bridge CN-BX-2 (S)		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
3	3-BT-1403-C123	BUTADIENE	BST-0029/2016	18/05/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 3"-BT-1403-C123 at support rack number PTTGC-I2 /495		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
4	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0034/2016	24/04/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 4-MT-1080-C123 at Pipe Rack PTTGCI-2 Column 416-417.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
5	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0038/2016	05/07/2016	PTTGC I-1	N	Corrosion Line 4-MT-1080-C123 at Flange ,Nut,bolt of Block Valve Rack PTTGCI-1 Bridge I1-BX-2 (E).		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
6	4-ML-1020-C123	METANAL	BST-0041/2016	05/08/2016	PTTGC I-1	N	Corrosion Line 4-ML-1020-C123 at Pipe line Rack PTTGCI-1 Rack 044.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
7	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0043/2016	07/09/2016	8D	N	Corrosion Line 4-VAP-41001-1P2 at pipe line, Valve Vent and Valve Drain Rack 8D Cloumn 73-74 , 77-78.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date (D/M/Y)	Area	Priority	Description	Picture	Remark
8	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0046/2016	20/09/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 4-MT-1080-C123 at pipe line Rack PTTGC-I2 Column no.227,244,279.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
9	4-ML-1020-C123	METANAL	BST-0047/2016	20/09/2016	PTTGC I-2	N	Corrosion Line 4-ML-1020-C123 at pipe line Rack PTTGC-I2 Column no.227,244,279.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
10	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	ROC-0025/2017	22/02/2017	3C	N	External corrosion at stud bolt & flange valve drian, valve vent and weld pipe Rack 3c column 12-13.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
11	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0006/2017	10/03/2017	8D	N	External corrosion at pipeline & weld Rack 8D column 21,32,34.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
12	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0009/2017	21/03/2017	8C	N	External corrosion at pipeline & weld Rack 8C bride I8-BX-21.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
13	4-ML-1020-C123	METANAL	BST-0022/2017	06/09/2017	PTTGC I-1	N	External corrosion 4-ML-1020-C123 at rack PTTGC I1 column no: 19,20,23,24,25,26,35,36,41,42,43,44,54,55,85,86,92,93,95,96,106,107,139,140,155,156,170,171,172,196,197,199,200,212,213.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
14	4-MT-1080-C123	MTBA	BST-0023/2017	06/09/2017	PTTGC I-1	N	External corrosion 4-MT-1080-C123 at rack PTTGC I1 column no: 16,23,43,44,50,64,82,85,99,110,113,131,139,140,155,159,161,162,171,188.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date (D/M/Y)	Area	Priority	Description	Picture	Remark
15	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0030/2017	07/10/2017	8D	N	Painting damage pipe and vent drain valve 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D column no: 1-109.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
16	3-BT-1403-C123	BUTENE-I	BST-0040/2017	08/12/2017	PTTGC I2	N	External Corrosion 3-BT-1403-C123 at rack PTTGC-I2 column No. 528.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
17	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0002/2018	23/01/2018	8D	N	Corrosion under support (CUS) pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D Column 64.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
18	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0006/2018	12/02/2018	8C	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8C Column 33,34.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
19	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0007/2018	12/02/2018	8C	N	Corrosion under support (CUS) pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8C Column 33,35.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
20	6-SOL-1-40001-3P1	SOLVENT-1	BST-0007/2018 (A)	21/02/2018	8A	N	Coating pipeline 6-SOL-1-40001-3P1 deteriorate at pipe rack 8A. (All along)		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
21	4-BU-1-03002-1P1	BUTENE-1	BST-0008/2018	21/02/2018	8A	N	Coating pipeline 4-BU-1-03002-1P1 deteriorate at pipe rack 8A. (All along)		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date	Area	Priority	Description	Picture	Remark
22	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0009/2018	26/02/2018	8C	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8C (PB I8-BX-21) (N)		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
23	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0017/2018	14/03/2018	8D	N	Corrosion under support (CUS) pipeline 4-VAP-41001-1P2 ar rack 8D column:64.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
24	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0018/2018	15/03/2018	8D	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D column:61.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
25	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0019/2018	22/03/2018	8D	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D column:80.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
26	6-SOL-1-40002-3P1	SOLVENT	BST-0028/2018	06/11/2018	8D	N	External corrosion weld joint pipeline 6-SOL-1-40002-3P1 at rack 8D. (Pipe bridge I8-BX-18)		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
27	4-VAP-41001-1P2	VAPOR	BST-0029/2018	06/11/2018	8D	N	External corrosion pipeline 4-VAP-41001-1P2 at rack 8D. (Pipe bridge I8-BX-18)		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
28	4-ML-1020-C123	METANAL	MT-IAR-2019-02601	29/08/2019	PTTGC I-8	N	External corrosion pipeline 4-ML-1020-C123 on rack PTTGC I-8 column no: 231.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date	Area	Priority	Description	Picture	Remark
29	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	MT-IAR-2019-04074	24/09/2019	7B	N	Corrosion under support (CUS) pipeline 4-C4-01001-1P1 on rack 7B column no: 201.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
30	6"-SOL -1-40002-3P1	SOLVENT	MT-IAR-2019-05580	14/12/2019	8D	N	External corrosion pipeline 6"-SOL -1-40002-3P1 at rack 8D column no: 109.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
31	4"-VAP-41001-1P2	VAPOR	MT-IAR-2019-05635	16/12/2019	8D	N	External corrosion pipeline 4"-VAP-41001-1P2 at rack 8D. (Pipe bridge I8-BX-21(N))		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
32	4-ML-1020-C123	METANAL	MT-IAR-2020-0110	11/03/2020	GC I-1	N	External corrosion pipeline 4-ML-1020-C123 (METANAL) at rack GC I-1 column no:262.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
33	6-SOL-1-40002-3P1	SOLVENT	MT-IAR-2020-03888	18/09/2020	7B	N	Painting damage and not have label pipeline 6-SOL-1-40002-3P1 at rack 7B column no: 225.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
34	4-BU-1-03002-1P1	BUTENE	MT-IAR-2020-03891	18/09/2020	7B	N	Painting damage and not have label pipeline 4-BU-1-03002-1P1 at rack 7B column no: 225.		REPCO submit CM proposal to BST maintenance already.
35	4-LG-1008-C323	LPG	MT-IAR-2022-02306	03/11/2022	GC I-8	N	External corrosion flange 4-LG-1008-C323 on rack GC I-8 Column in front of BST plant.		In process REPCO IS estimate CM proposal.

No.	Line no.	Product	Abnormal No.	Ab. Date	Area	Priority	Description	Picture	Remark
36	3-BT-1004-C124	BUTENE-I	MT-IAR-2022-02332	07/11/2022	GC I-8	N	External corrosion flange 3-BT-1004-C124 on rack GC I-8 Column in front of BST plant.		In process REPCO IS estimate CM proposal.
37	4-C4-01001-1P1	C4R (Raffinate)	MT-IAR-2022-02347	09/11/2022	3C	N	External corrosion pipeline 4-C4-01001-1P1 on rack 3C column : 62.		In process REPCO IS estimate CM proposal.
38	4-LG-1008-C323	LPG	MT-IAR-2022-02351	09/11/2022	5L	N	External corrosion flange 4-LG-1008-C323 on rack 5L . (Pipe bridge I4-BX-5 N+S, CN-BX-2 S)		In process REPCO IS estimate CM proposal.
39	**3-BT-1403-C123**	**BUTENE-1**	**MT-IAR-2023-00857**	**04/04/2023**	**TPE**	**N**	**External corrosion pipeline, valve, flange on Butene-1 metering (3-BT-1403-C123) in TPE plant.**		**New abnormal.**
40	**4-VAP-41001-1P2**	**VAPOR**	**MT-IAR-2023-00859**	**04/04/2023**	**8D**	**N**	**External corrosion drain valve pipeline 4-VAP-41001-1P2 on rack 8D column no: 25.**		**New abnormal.**

Item	Priority:	Detail	Action
E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or Portable Gas Detector measure > 50%LEL.	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Portable Gas Detector measure between 10-50 %LEL. // Severe corrosion deep down pipe surface.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Portable Gas Detector measure < 10 %LEL. // Surface corrosion.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

เอกสารแนบที่ 90
มาตรการควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิด Runaway Reaction
(SOC and consequences of deviation)

เอกสารควบคุม

ของ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด

วิธีปฏิบัติงานการ แก้ไขปัญหากรณี U2500 SHP CB mode fail

เตรียมโดย

โฟร์แมน MTBE

ทบทวนโดย

ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผลิต BST

อนุมัติใช้โดย

ผู้จัดการส่วนผลิต BST อาวุโส

1. วัตถุประสงค์

1.เพื่อเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานการเกิด Emergency shut down ใน case ต่างๆได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย.

2. เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขกรณี Emergency shut down ที่ U-2500 SHP CB Mode และ SHP Mode

2. ขอบเขต

1.ให้เข้าใจและเรียนรู้ถึงสาเหตุในกรณีต่างๆและวิธีการแก้ไขเมื่อเกิด Emergency shut down ที่ U-2500

2.ทราบถึงรายละเอียด การเกิดเหตุ Emergency shut down ที่ U-2500 และผลกระทบในแต่ละกรณีที่เกิดขึ้น

3.ทำการปรับและ Monitor U-2500 ให้เข้าสู่ Condition ที่ปกติ โดยรวดเร็วและถูกต้อง

3. Process Description

เมื่อเกิดเหตุกรณี Emergency shut down ในกรณีต่างๆขึ้นมาเช่น

1. GC online fail 2500
2. SHP Reactor Emergency
3. SHP Loss feed Emergency
4. SHP Loss H2 Emergency
5. SHP Loss cooling Emergency
6. SHP Loss Instrument air Emergency
7. SHP Loss Electrical Power Emergency

ส่งผลให้กระบวนการผลิตและระบบ UTILITY ทุก UNIT เกิดการสูญเสีย และ Upset ส่งผลกระทบให้ Product แต่ละ Unit Off spec ดังนั้นจึงต้องมีขั้นตอนและวิธีการแก้ไขสถานการณ์เพื่อให้หน่วยกระบวนการผลิต กลับมาใช้งานได้เหมือนเดิมโดยรวดเร็วและปลอดภัย

4. คำจำกัดความ

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
2. ส่วนผลิต หมายถึง ส่วนผลิต BST(MTBE/BD1/BD2)
3. ผู้จัดการส่วนผลิต หมายถึง ผู้จัดการส่วนผลิต BST (MTBE/BD1/BD2)
4. S/S หมายถึง หัวหน้ากะผลิต BST Operation
5. F/M หมายถึง โฟร์แมน (MTBE/BD1/BD2)
6. CO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการผลิตที่ประจำอยู่ใน Control Room (MTBE/BD1/BD2)
7. FO หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการผลิตที่ประจำอยู่ในกระบวนการผลิต (MTBE/BD1/BD2)
8. วันทำการ หมายถึง วันทำการโดยปกติของบริษัทฯ คือ วันจันทร์ – วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. ยกเว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ที่บริษัทฯ กำหนด
9. วันนอกทำการ หมายถึง วันทำการโดยปกติของบริษัทฯ คือ วันจันทร์ – วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 17.00-08.00 น. วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ที่บริษัทฯ กำหนด

เอกสารแนบที่ 91

การจัดทำแผนฉุกเฉินชุมชน และแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินชุมชน

ประจำปี 2566

การซ้อมแผนฉุกเฉินชุมชน

การซ้อมแผนฉุกเฉินชุมชน 2566

❖ การทบทวนและจัดทำเล่มแผนฉุกเฉิน

แผนฉุกเฉินชุมชน › การทบทวนและจัดทำเล่มแผนฉุกเฉิน

ชุมชน	บริษัทพี่เลี้ยง	การดำเนินการ	ความคืบหน้า
คลองน้ำหู	SYS, BEE, MTT&RTC	แผนเสร็จแล้ว เข้าพบประธานชุมชนวันที่ 20/06/23 สรุปวันซ้อมแผนในวันที่ 18/08/23 เวลา 18:00 – 20:00 น. ณ ที่ทำการชุมชน	นัดวันซ้อมแผนแล้ว
หนองน้ำเย็น	COV, PTT tank, PTT LNG, TSIC	แผนเสร็จแล้ว COV. สั่งซื้อเสื้อกั๊กเรียบร้อยแล้ว หลังจากได้เสื้อกั๊กจะทำการนัดหมายกับชุมชนอีกครั้ง	ยังไม่ได้นัดวันซ้อมแผน
กรอกยายชา	IPI, TPT, ALT	แผนเสร็จแล้ว นัดหมายกับรองประธาน คุยเรื่องซ้อมแผนชุมชน ในวันที่ 30/06/23 เวลา 18:00 – 20:00 น. ณ ที่ทำการชุมชน และนัดหมายวันซ้อมแผน	อยู่ระหว่างการนัดหมายกับประธานชุมชน
ตากวน – อ่าวประดู่	PTTGC, BLCP, TATA	แผนเสร็จแล้ว ประธานยังไม่แจ้งวันที่สะดวกเพื่ออบรม/ซ้อม เนื่องจาก ติดภารกิจส่วนตัว > ติดตามเพิ่มเติม	ยังไม่ได้นัดวันซ้อมแผน
หนองแตงเม	INSTY, TSS, BST	ยังอัพเดตแผนไม่เสร็จ เนื่องจากชุมชนไม่สะดวก นัดหมายเข้าคุยกับประธานชุมชน ช่วง ส.-อา. ที่ 24-25/06/23 รอยืนยันในวันที่ 23/06/23	ดำเนินการแก้ไขรายชื่อชุมชน เมื่อวันที่ 25 มิ.ย.66

***บริษัท BST เปลี่ยนชุมชนที่รับผิดชอบในการซ้อมแผนฯ เป็นชุมชนหนองแตงเม**

เอกสารแนบที่ 92

เอกสารประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่าง

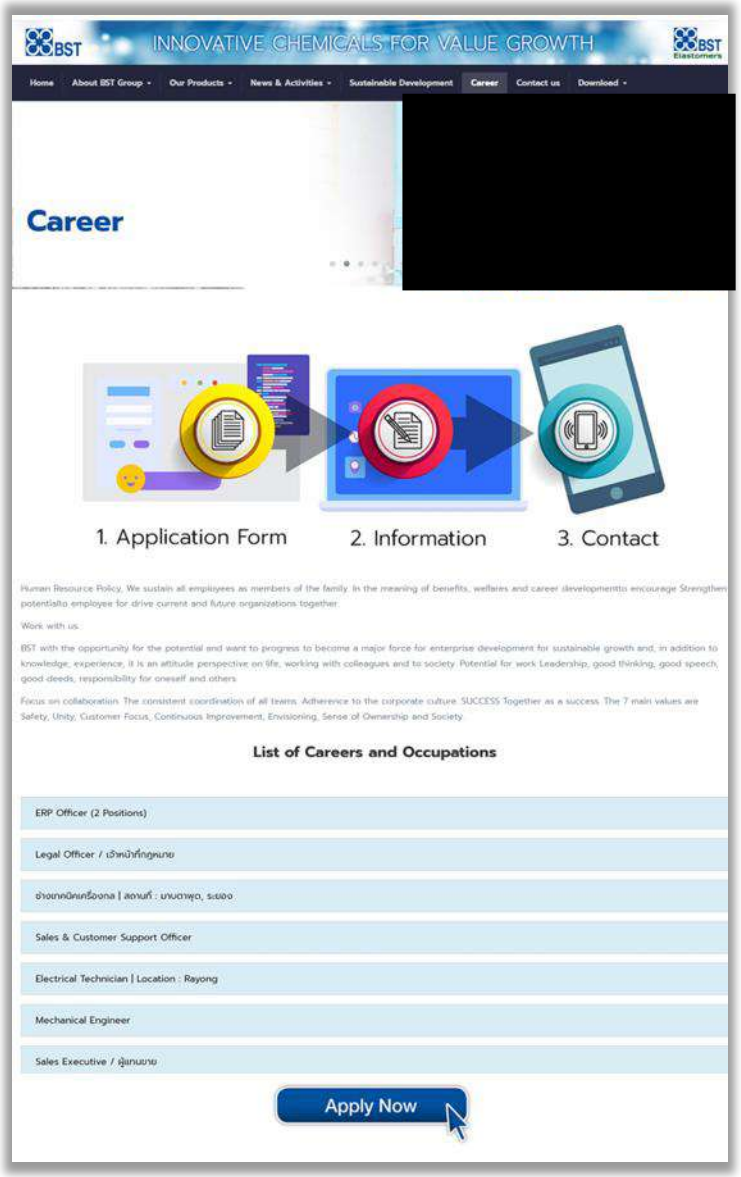
ประกาศรับสมัครพนักงานใหม่

พนักงานประจำ		จำนวนอัตราที่เปิดรับ	วุฒิการศึกษา/สาขา	(TOEIC)	ประสบการณ์การทำงาน	สถานที่ทำงาน
1	**เจ้าหน้าที่บัญชีเจ้าหนี้ (AP)**	3	ป.ตรี บัญชี	550	1-3 ปี	กรุงเทพฯ
2	**เจ้าหน้าที่บัญชีแยกประเภท (GL)**	2	ป.ตรี บัญชี		1-3 ปี	กรุงเทพฯ
3	**เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานขายและบริการลูกค้า**	1	ป.ตรี โลจิสติกส์, บริหารธุรกิจ		1-3 ปี	กรุงเทพฯ
4	**เจ้าหน้าที่กฎหมาย**	2	ป.ตรี สาขาวิชานิติศาสตร์		1-3 ปี	ระยอง
5	**ERP Officer**	2	ป.ตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์		3-8 ปี	ระยอง

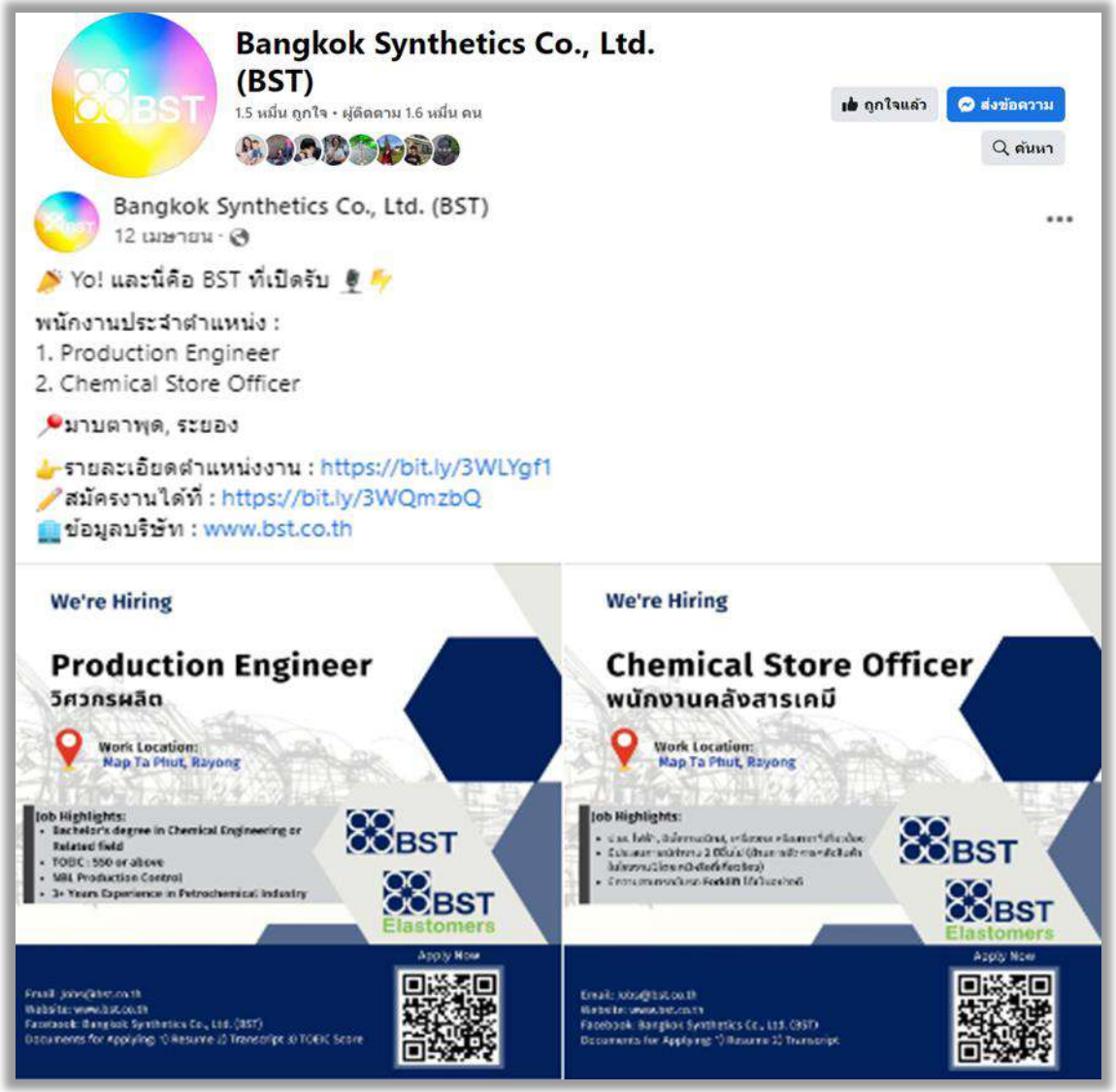
Email: Jobs@bst.co.th
Website: www.bst.co.th
Facebook: Bangkok Synthetics Co., Ltd. (BST)
Documents for Applying: 1) Resume 2) Transcript

ช่องทางประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่าง

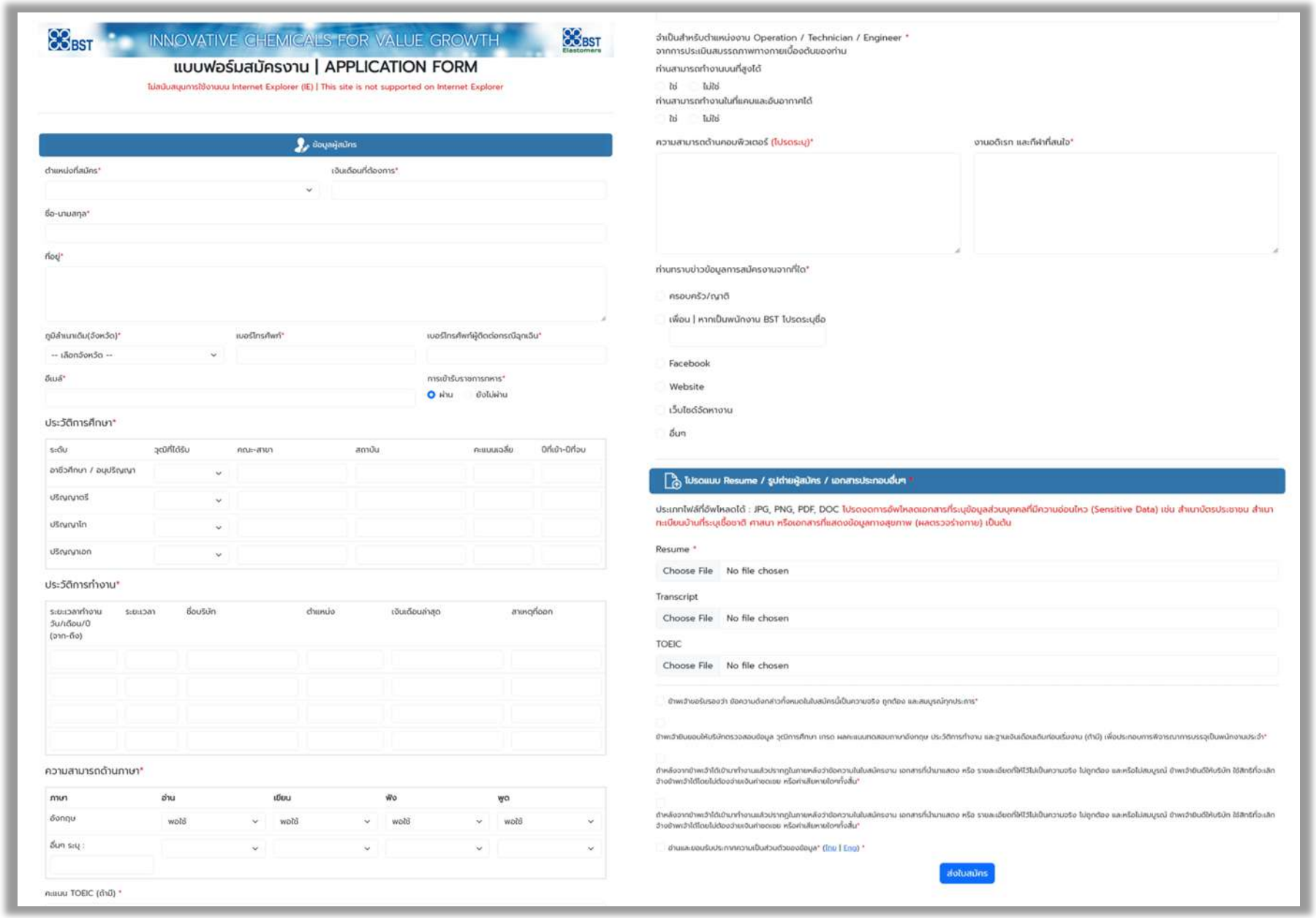
Website บริษัท



Facebook



ตัวอย่างใบสมัครงาน (Website บริษัท)



BST INNOVATIVE CHEMICALS FOR VALUE GROWTH BST Elastomers

แบบฟอร์มสมัครงาน | APPLICATION FORM

ไม่สนับสนุนการใช้งานบน Internet Explorer (IE) | This site is not supported on Internet Explorer

ข้อมูลผู้สมัคร

ตำแหน่งที่สมัคร* เงินเดือนที่ต้องการ*

ชื่อ-นามสกุล*

ที่อยู่*

ภูมิลำเนาเดิม(จังหวัด)* เบอร์โทรศัพท์* เบอร์โทรศัพท์ผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน*

-- เลือกจังหวัด --

อีเมล์* การเข้ารับราชการทหาร* ผ่าน ยังไม่ผ่าน

ประวัติการศึกษา*

ระดับ	วุฒิที่ได้รับ	คณะ-สาขา	สถาบัน	คะแนนเฉลี่ย	ปีที่เข้า-ปีที่จบ
อาชีวศึกษา / อนุปริญญา					
ปริญญาตรี					
ปริญญาโท					
ปริญญาเอก					

ประวัติการทำงาน*

ระยะเวลาทำงาน วัน/เดือน/ปี (จาก-ถึง)	ระยะเวลา	ชื่อบริษัท	ตำแหน่ง	เงินเดือนล่าสุด	สาเหตุที่ออก

ความสามารถด้านภาษา*

ภาษา	อ่าน	เขียน	ฟัง	พูด
อังกฤษ	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้
อื่นๆ ระบุ :				

คะแนน TOEIC (ถ้ามี) *

จำเป็นสำหรับตำแหน่งงาน Operation / Technician / Engineer *
จากการประเมินสมรรถภาพทางกายเบื้องต้นของท่าน

ท่านสามารถทำงานบนที่สูงได้

ใช่ ไม่ใช่

ท่านสามารถทำงานในที่แคบและอับอากาศได้

ใช่ ไม่ใช่

ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ (โปรดระบุ)* งานอดิเรก และกีฬาที่สนใจ*

ท่านทราบข่าวข้อมูลการสมัครงานจากที่ใด*

ครอบครัว/ญาติ

เพื่อน | หากเป็นพนักงาน BST โปรดระบุชื่อ

Facebook

Website

เว็บไซต์จัดหางาน

อื่นๆ

โปรดแนบ Resume / รูปถ่ายผู้สมัคร / เอกสารประกอบอื่นๆ *

ประเภทไฟล์ที่อัพโหลดได้ : JPG, PNG, PDF, DOC โปรดงดการอัพโหลดเอกสารที่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Data) เช่น สำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้านที่ระบุเชื้อชาติ ศาสนา หรือเอกสารที่แสดงข้อมูลทางสุขภาพ (ผลตรวจร่างกาย) เป็นต้น

Resume * Choose File No file chosen

Transcript Choose File No file chosen

TOEIC Choose File No file chosen

ข้าพเจ้ายอมรับรองว่า ข้อความดังกล่าวทั้งหมดในใบสมัครนี้เป็นความจริง ถูกต้อง และสมบูรณ์ทุกประการ*

ข้าพเจ้ายินยอมให้บริษัทตรวจสอบข้อมูล วุฒิการศึกษา เกรด ผลคะแนนทดสอบภาษาอังกฤษ ประวัติการทำงาน และฐานเงินเดือนเดิมก่อนเริ่มงาน (ถ้ามี) เพื่อประกอบการพิจารณาการบรรจุเป็นพนักงานประจำ*

ถ้าหลังจากข้าพเจ้าได้เข้ามาทำงานแล้วปรากฏในภายหลังว่าข้อความในใบสมัครงาน เอกสารที่นำมาแสดง หรือ รายละเอียดที่ให้ไว้ไม่เป็นความจริง ไม่ถูกต้อง และหรือไม่สมบูรณ์ ข้าพเจ้ายินดีให้บริษัท ใช้สิทธิ์ที่จะเลิกจ้างข้าพเจ้าได้โดยไม่ต้องจ่ายเงินค่าชดเชย หรือค่าเสียหายใดๆทั้งสิ้น*

ถ้าหลังจากข้าพเจ้าได้เข้ามาทำงานแล้วปรากฏในภายหลังว่าข้อความในใบสมัครงาน เอกสารที่นำมาแสดง หรือ รายละเอียดที่ให้ไว้ไม่เป็นความจริง ไม่ถูกต้อง และหรือไม่สมบูรณ์ ข้าพเจ้ายินดีให้บริษัท ใช้สิทธิ์ที่จะเลิกจ้างข้าพเจ้าได้โดยไม่ต้องจ่ายเงินค่าชดเชย หรือค่าเสียหายใดๆทั้งสิ้น*

อ่านและยอมรับประกาศความเป็นส่วนตัวของข้อมูล* (ไทย | Eng) *

ส่งใบสมัคร

เอกสารแนบที่ 93

Wastewater Stripper

BST : โครงการติดตั้งหอแยกไฮโดรคาร์บอน (Wastewater Stripper)

โครงการต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ กลั่นแยก 1,3-Butadiene (BD) นำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต ก่อนส่งน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

เป้าหมาย ลด BD จากน้ำเสียก่อนส่งไประบบบำบัด 95%

เงินลงทุน 25 ล้านบาท

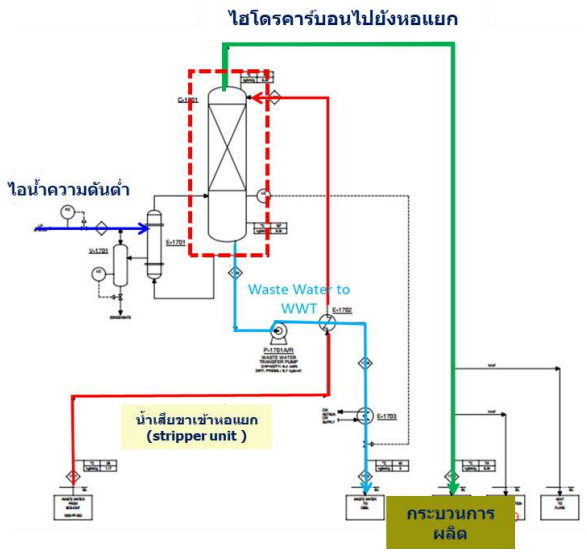
การดำเนินการ

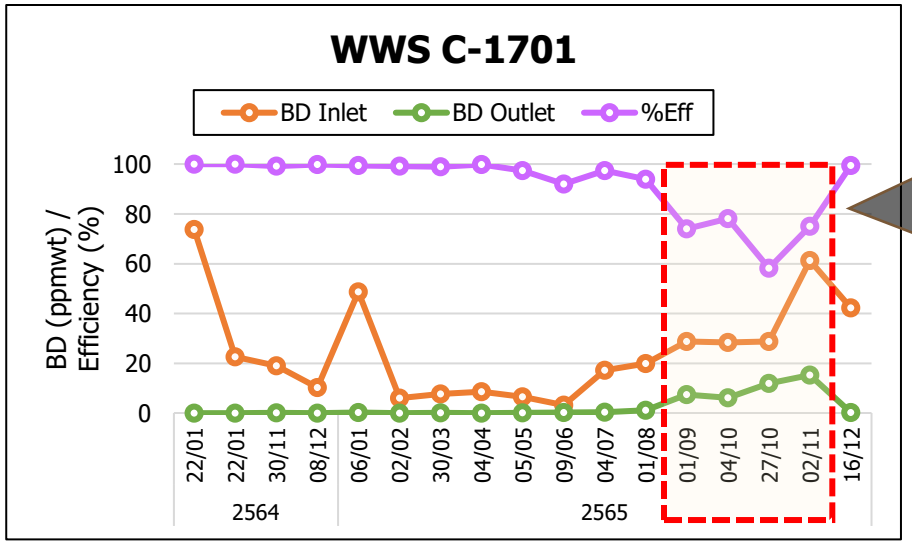
- ติดตั้งหอแยกไฮโดรคาร์บอนออกจากน้ำเสีย (Wastewater Stripper) ที่หน่วยสกัด BD เดิมเพื่อแยก BD และไฮโดรคาร์บอนอื่นๆ ออกจากน้ำเสีย และส่งกลับเข้ากระบวนการผลิต
- ส่วนการจัดการก๊าซระบายทิ้ง (Off Gas) จากเดิมซึ่งส่ง ไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) จะเปลี่ยนเป็นการส่งเข้าสู่หน่วยกำจัด BD (BD Destruction Unit) ที่จะก่อสร้างใหม่ ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดออกทางปล่องระบาย ส่วนหอเผาจะมีการใช้ในเฉพาะกรณีฉุกเฉินเท่านั้น

สถานะ

- ติดตั้ง 2562-2563
- เตรียมระบบ 2563
- เริ่มใช้งาน 2564

#	Action	2560	2561	2562	2563	2564
1	ออกแบบเบื้องต้น					
2	ออกแบบรายละเอียดทางวิศวกรรมและก่อสร้าง					
3	ทดสอบเดินเครื่อง					
4	เดินระบบ					





สาเหตุ :
หอแยกไฮโดรคาร์บอน (Wastewater Stripper) ใช้งานมา 2 ปี ทำให้มีการอุดตัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพลดลง

การแก้ไข :
ดำเนินการความสะอาดอุปกรณ์ในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่

แนวทางป้องกัน :
1. ศึกษาการปรับปรุงเส้นท่อขาออกของหอแยกไฮโดรคาร์บอน เพื่อลดอัตราการการอุดตันและลดเวลาการทำความสะอาด
2. จัดให้หอแยกไฮโดรคาร์บอนของหน่วยการผลิต BD2 (C-2481) เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์สำรองกรณีทำความสะอาด หอแยกไฮโดรคาร์บอน (C-1701)