

ภาคผนวก ข.31

เอกสารการออกแบบระบบดับเพลิงของโรงงาน



Vendor Documentation

Usha Shadden Ethanolamines Project	
CATEGORY	PAGE
B/C	1

Table Of Contents

Discipline : Civil/Structural
 Binder : B-06-001-27 TO B-06-004-27
 Description : B-004_Fire Fighting System Fire Code Co., Ltd.

No	Description	Rev	Document Name
40	Name Plate Format Drawing	01	30165-010-001-001
41	Novac 1230 Cylinder Arrangement	01	30165-010-005-001
42	HPC02 Cylinder Arrangement	03	30165-010-005-002
43	Water Spray Piping Arrangement for Transformer Tank	02	30165-010-005-003
44	HPC02 Fire Suppression System Layout	02	30165-010-006-001
45	Novac 1230 Fire Suppression System Layout	02	30165-010-006-002
46	Fabrication Drawing For Hydrant	01	30165-010-006-003
47	Electrical Connection Diagram Of Release Control Panel	01	30165-010-E91-001
48	Instrument Wiring For Gas Detection Transmitter	01	30165-010-E91-002
49	PLC Gas Detection System Control Panel	01	30165-010-E92-001
50	Instrument Terminal and Junction Box Details	01	30165-010-S95-001
51	Table Of Fire Water Demand	03	30165-010-F01-001
52	Hydraulic Calculation for Tank Farm Area	03	30165-010-F01-002
53	Criteria Design For Product Storage Tanks	01	30165-010-F01-003
54	Inspection & Testing Plan	01	30165-010-H03-001
55	Performance Testing & Acceptance Test Procedure	01	30165-010-H05-001
56	Welder Certificate	01	30165-010-L02-001
57	Welding Procedure Specification and Qualification REC	01	30165-010-P01-001
58	Welding Mark Of Hydrant & Hydrant With Monitor	01	30165-010-P01-002
59	Performance Guarantee		
60	Certificate		
61	Instruction/Operation Manual		
	- Part 1: Water Base System		
	1. Deluge Valve		
	2. Hydrant Monitor		
	3. Monitor Nozzle		
	4. Hand Grip Adjust Flow Nozzle		
	5. Adjustable Indicator Post		
	6. MRS Gate Valve		
	7. OSBY Gate Valve		
	8. Wet Alarm Valve		
	9. Water Motor Alarm		
	- Part 2: Fire Suppression System		
	1. HPC02 Fire Suppression System		
	2. Novac 1230 Fire Suppression System		
	- Part 3: Gas Detection System		
	1. Toxic Gas Detection Transmitter		
	2. Combustible Gas Detection Transmitter		



Vendor Documentation

Usha Shadden Ethanolamines Project	
CATEGORY	PAGE
B/C	2

Table Of Contents

Discipline : Civil/Structural
 Binder : B-06-001-27 TO B-06-004-27
 Description : B-004_Fire Fighting System Fire Code Co., Ltd.

No	Description	Rev	Document Name
	1. PLC Detection Controller		
	- Part 4: Fire Detection & Alarm System		
	2. Release Agent Control Panel		
	2. Master Fire Alarm Control Panel		
	3. Modules		
	4. Initiating and Notification Devices		
62	Site Acceptance Test Report of GAS Detection System		
	- Part 1: Draft/Plan File of PLC Gas Detection Controller		
	1. Ladder Logic Diagram		
	2. Cause Effect Chart		
	- Part 2: Site Acceptance Test Report		
	1. Ladder Logic Program Report		
	2. I/O Mapping and Termination Report		
	3. PLC Controller Wiring Diagram		
	4. I/O Check List Report		
	5. Cause Effect Chart Report		

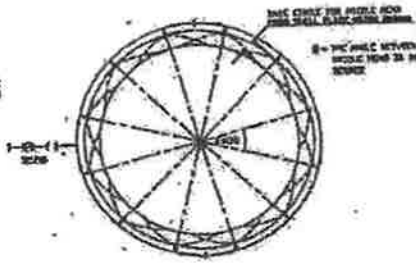


PART: _____
ITEM NO.: _____
REQ. QTY.: _____

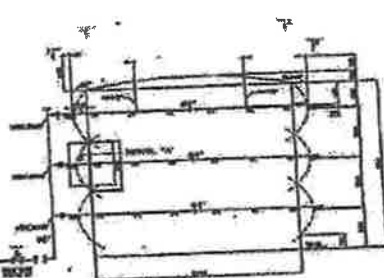
TESTING BY : FINE CODE, LTD.

WITNESS BY : USTL / TEA

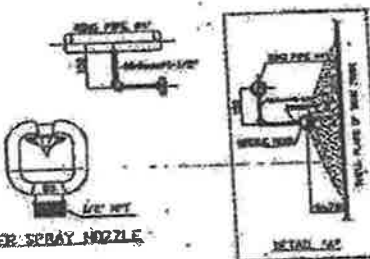
TESTING DATE: _____



SECTION 4-6



WATER SPRAY NOZZLE



WSTAD 541

Test No.	Sample No.	Sample Type	Order No.	Survey Angle	Ring QTY	QTY/Wing	Required Sample	Act. Results
Q-218 Wing Sample	0204	01	W5.32	180°	8	32	30	-
Q-219 Core Sample	0205	02	M3.34	180°	-	-	5	1

TANK NO. Q-3016
DIMENSION Ø9449x8534

WITNESS BY:		WITNESS BY:		TESTING BY:	
NAME:	TEA	NAME:		NAME:	
SIGN:		SIGN:		SIGN:	
DATE:		DATE:		DATE:	

THE VERITAS
WORLDWIDE OFFICE

Thursday, July 22, 2005
Page: 172

[illegible]

File Code 004, List

THAI ETHANOLAMINES (TEA)
FIRE CODE CO. LTD. LAMBUET FOM Q. 2014-18 WATER SYSTEMS DESIGN PID
FOM: PROJECT STORAGE AREA (TANK Q-2015 & Q-2016)

Node	Head	Flow	Area	Height
12	103.7	139.27	2.00	15.534
13	103.7	139.27	2.00	15.534
14	103.7	139.27	2.00	15.534
15	103.7	139.27	2.00	15.534
16	103.7	139.27	2.00	15.534
17	103.7	139.27	2.00	15.534
18	103.7	139.27	2.00	15.534
19	103.7	139.27	2.00	15.534
20	103.7	139.27	2.00	15.534
21	103.7	139.27	2.00	15.534
22	103.7	139.27	2.00	15.534
23	103.7	139.27	2.00	15.534
24	103.7	139.27	2.00	15.534
25	103.7	139.27	2.00	15.534
26	103.7	139.27	2.00	15.534
27	103.7	139.27	2.00	15.534
28	103.7	139.27	2.00	15.534
29	103.7	139.27	2.00	15.534
30	103.7	139.27	2.00	15.534
31	103.7	139.27	2.00	15.534
32	103.7	139.27	2.00	15.534
33	103.7	139.27	2.00	15.534
34	103.7	139.27	2.00	15.534
35	103.7	139.27	2.00	15.534
36	103.7	139.27	2.00	15.534
37	103.7	139.27	2.00	15.534
38	103.7	139.27	2.00	15.534
39	103.7	139.27	2.00	15.534
40	103.7	139.27	2.00	15.534
41	103.7	139.27	2.00	15.534
42	103.7	139.27	2.00	15.534
43	103.7	139.27	2.00	15.534
44	103.7	139.27	2.00	15.534
45	103.7	139.27	2.00	15.534
46	103.7	139.27	2.00	15.534
47	103.7	139.27	2.00	15.534
48	103.7	139.27	2.00	15.534
49	103.7	139.27	2.00	15.534
50	103.7	139.27	2.00	15.534
51	103.7	139.27	2.00	15.534
52	103.7	139.27	2.00	15.534
53	103.7	139.27	2.00	15.534
54	103.7	139.27	2.00	15.534
55	103.7	139.27	2.00	15.534
56	103.7	139.27	2.00	15.534
57	103.7	139.27	2.00	15.534
58	103.7	139.27	2.00	15.534
59	103.7	139.27	2.00	15.534
60	103.7	139.27	2.00	15.534
61	103.7	139.27	2.00	15.534
62	103.7	139.27	2.00	15.534
63	103.7	139.27	2.00	15.534
64	103.7	139.27	2.00	15.534
65	103.7	139.27	2.00	15.534
66	103.7	139.27	2.00	15.534
67	103.7	139.27	2.00	15.534
68	103.7	139.27	2.00	15.534
69	103.7	139.27	2.00	15.534
70	103.7	139.27	2.00	15.534
71	103.7	139.27	2.00	15.534
72	103.7	139.27	2.00	15.534
73	103.7	139.27	2.00	15.534
74	103.7	139.27	2.00	15.534
75	103.7	139.27	2.00	15.534
76	103.7	139.27	2.00	15.534
77	103.7	139.27	2.00	15.534
78	103.7	139.27	2.00	15.534
79	103.7	139.27	2.00	15.534
80	103.7	139.27	2.00	15.534
81	103.7	139.27	2.00	15.534
82	103.7	139.27	2.00	15.534
83	103.7	139.27	2.00	15.534
84	103.7	139.27	2.00	15.534
85	103.7	139.27	2.00	15.534
86	103.7	139.27	2.00	15.534
87	103.7	139.27	2.00	15.534
88	103.7	139.27	2.00	15.534
89	103.7	139.27	2.00	15.534
90	103.7	139.27	2.00	15.534
91	103.7	139.27	2.00	15.534
92	103.7	139.27	2.00	15.534
93	103.7	139.27	2.00	15.534
94	103.7	139.27	2.00	15.534
95	103.7	139.27	2.00	15.534
96	103.7	139.27	2.00	15.534
97	103.7	139.27	2.00	15.534
98	103.7	139.27	2.00	15.534
99	103.7	139.27	2.00	15.534
100	103.7	139.27	2.00	15.534

Fire Code Co. Ltd.

Fire CODE		FIRE WATER SUPPRESSION TEST FORM	
PROJECT NAME: THE ETHANOLAMINES PROJECT		PART: _____	
CLIENT NAME: THAI ETHANOLAMINES COMPANY LIMITED		ITEM NO.: _____	
CONTRACT NO.: 30185-1000-2		REQ. QTY.: _____	
FIRE SUPPRESSION: WATER SPRAY SYSTEM		TESTING BY: FIRE CODE CO. LTD.	
TANK NO.: M-2014 A & M-2014 B		WITNESS BY: USTL / TEA	
TANK DIMENSION: DIA. 4.572 X L 23.165		TESTING DATE: _____	
VESSEL DETAILS			
VESSEL TYPE: BULLET		APPLICATION: STORAGE PRESSURE VESSEL	
PRODUCT NAME: AMMONIA STORAGE VESSEL		LOCATION: AMMONIA STORAGE AREA	
VESSEL DIMENSION: DIAMETER (M) 4.572		LENGTH (M) 23.165	
		AREA (M ²) Approx. 100	
DESIGN DENSITY: 20.4 L/PM ²		WATER DEMAND (L/PM) 8130.41 PER TANK	
WATER SPRAY NOZZLE DETAILS			
SHELL PROTECTION: BETA/NIW		Dished Head: BETA/NIW	
K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: 65.7 / 120 Degree		K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: 65.7 / 120 Degree	
K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: _____		K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: _____	
WORKING PRESSURE			
TIE-IN PRESSURE (BAR) P _{ti} 9.2		WATER DELUGE VALVE (BAR) P _{val} 5.0-5.5	
NOZZLE PRESSURE (BAR) P _{no} 3.0		P _{act} 3.0	
AMMONIA STORAGE TANK No. M-2014A & M-2014B			
WITNESS BY: _____		TESTING BY: _____	
NAME: _____		NAME: _____	
SIGN: _____		SIGN: _____	
DATE: _____		DATE: _____	

Fire CODE

FIRE WATER SUPPRESSION TEST FORM

PROJECT NAME: THE ETHANOLAMINES PROJECT PART: < >
 CLIENT NAME: THW ETHANOLAMINES COMPANY LIMITED ITEM NO.: < >
 CONTRACT NO.: 35156-100-2 REQ. QTY.: < >

WATER SUPPRESSION: WATER SPRAY SYSTEM TESTING BY: FIRE CODE CO., LTD.
 TANK NO.: M-2014A WITNESS BY: USTL/TEA
 TANK DIMENSION: DIA. 4.672 X L 23.165 TESTING DATE: < >

VESSEL DETAILS

VESSEL TYPE: BULLET APPLICATION: STORAGE PRESSURE VESSEL
 PRODUCT NAME: AMMONIA STORAGE VESSEL LOCATION: AMMONIA STORAGE AREA

VESSEL DIMENSION: DIAMETER(M): 4.572 LENGTH(M): 23.165 AREA(M²): Approx.400

DESIGN DENSITY: 20.4 LPM/M2 WATER DEMAND (LPM): 8130.41

WATER SPRAY NOZZLE DETAILS

NO. PROTECTION: RETENSW Dished Head: RETENSW

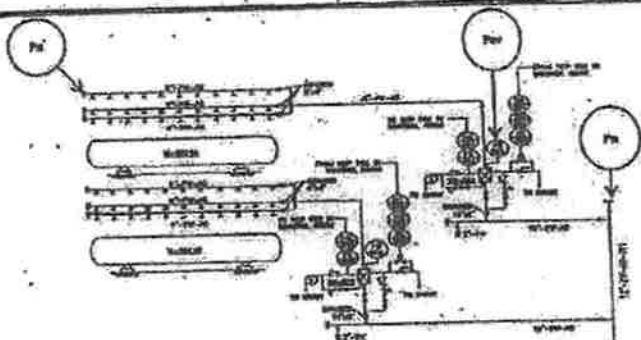
K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: 95.7 / 120 Degree K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: 95.7 / 120 Degree

K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE:

WORKING PRESSURE

INLET PRESSURE (BAR) (P_{in}): 0.2 INLET DELUGE VALVE (BAR) (P_{in}): 7.5-8.0

NOZZLE PRESSURE (BAR) (P_n): 5.2 PRESSURE (BAR)



AMMONIA STORAGE TANK No. M-2014A & M-2014B

WITNESS BY: TEA WITNESS BY: USTL TESTING BY: FIRE CODE CO., LTD.

NAME: NAME: NAME: NAME: NAME: NAME:
 SIGN: SIGN: SIGN: SIGN: SIGN: SIGN:
 DATE: DATE: DATE: DATE: DATE: DATE:

THW ETHANOLAMINES (TEA)
P.O. BOX 11, JARUWIT AMMONIA TANK NO. M-2014A, HCO

Area: AMMONIA STORAGE TANK M-2014A

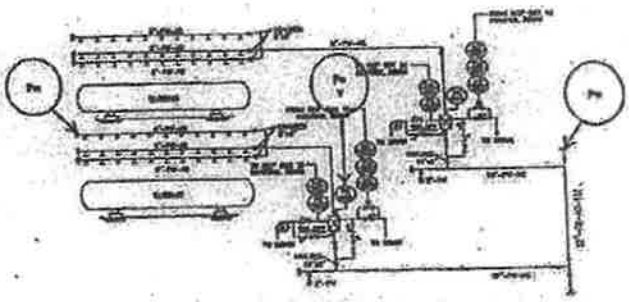
No.	Rate	Size	K	Flow	Area	Height	Actual	Minimum	Actual	Height
1430	20	12.7	95.7	205.48	9.00	20.40	23.28	4.000	4.732	5.800
1430	20	12.7	95.7	204.74	9.00	20.40	22.75	4.000	4.671	5.800
1430	20	12.7	95.7	197.22	9.00	20.40	22.31	4.000	4.621	5.800
1430	20	12.7	95.7	203.05	9.00	20.40	22.56	4.000	4.658	6.100
1430	20	12.7	95.7	204.31	9.00	20.40	22.70	4.000	4.675	6.100
1430	20	12.7	95.7	202.51	9.00	20.40	22.50	4.000	4.646	6.100
1430	20	12.7	95.7	201.80	9.00	20.40	22.42	4.000	4.640	6.100
1430	20	12.7	95.7	200.71	9.00	20.40	22.36	4.000	4.630	6.100
1430	20	12.7	95.7	200.31	9.00	20.40	22.26	4.000	4.621	6.100
1430	20	12.7	95.7	200.00	9.00	20.40	22.22	4.000	4.617	6.100
1430	20	12.7	95.7	199.77	9.00	20.40	22.20	4.000	4.615	6.100
1430	20	12.7	95.7	199.60	9.00	20.40	22.18	4.000	4.614	6.100
1430	20	12.7	95.7	199.43	9.00	20.40	22.16	4.000	4.613	6.100
1430	20	12.7	95.7	199.28	9.00	20.40	22.14	4.000	4.612	6.100
1430	20	12.7	95.7	199.13	9.00	20.40	22.12	4.000	4.611	6.100
1430	20	12.7	95.7	198.98	9.00	20.40	22.10	4.000	4.610	6.100
1430	20	12.7	95.7	198.83	9.00	20.40	22.08	4.000	4.609	6.100
1430	20	12.7	95.7	198.68	9.00	20.40	22.06	4.000	4.608	6.100
1430	20	12.7	95.7	198.53	9.00	20.40	22.04	4.000	4.607	6.100
1430	20	12.7	95.7	198.38	9.00	20.40	22.02	4.000	4.606	6.100
1430	20	12.7	95.7	198.23	9.00	20.40	22.00	4.000	4.605	6.100
1430	20	12.7	95.7	198.08	9.00	20.40	21.98	4.000	4.604	6.100
1430	20	12.7	95.7	197.93	9.00	20.40	21.96	4.000	4.603	6.100
1430	20	12.7	95.7	197.78	9.00	20.40	21.94	4.000	4.602	6.100
1430	20	12.7	95.7	197.63	9.00	20.40	21.92	4.000	4.601	6.100
1430	20	12.7	95.7	197.48	9.00	20.40	21.90	4.000	4.600	6.100
1430	20	12.7	95.7	197.33	9.00	20.40	21.88	4.000	4.599	6.100
1430	20	12.7	95.7	197.18	9.00	20.40	21.86	4.000	4.598	6.100
1430	20	12.7	95.7	197.03	9.00	20.40	21.84	4.000	4.597	6.100
1430	20	12.7	95.7	196.88	9.00	20.40	21.82	4.000	4.596	6.100
1430	20	12.7	95.7	196.73	9.00	20.40	21.80	4.000	4.595	6.100
1430	20	12.7	95.7	196.58	9.00	20.40	21.78	4.000	4.594	6.100
1430	20	12.7	95.7	196.43	9.00	20.40	21.76	4.000	4.593	6.100
1430	20	12.7	95.7	196.28	9.00	20.40	21.74	4.000	4.592	6.100
1430	20	12.7	95.7	196.13	9.00	20.40	21.72	4.000	4.591	6.100
1430	20	12.7	95.7	195.98	9.00	20.40	21.70	4.000	4.590	6.100
1430	20	12.7	95.7	195.83	9.00	20.40	21.68	4.000	4.589	6.100
1430	20	12.7	95.7	195.68	9.00	20.40	21.66	4.000	4.588	6.100
1430	20	12.7	95.7	195.53	9.00	20.40	21.64	4.000	4.587	6.100
1430	20	12.7	95.7	195.38	9.00	20.40	21.62	4.000	4.586	6.100
1430	20	12.7	95.7	195.23	9.00	20.40	21.60	4.000	4.585	6.100
1430	20	12.7	95.7	195.08	9.00	20.40	21.58	4.000	4.584	6.100
1430	20	12.7	95.7	194.93	9.00	20.40	21.56	4.000	4.583	6.100
1430	20	12.7	95.7	194.78	9.00	20.40	21.54	4.000	4.582	6.100
1430	20	12.7	95.7	194.63	9.00	20.40	21.52	4.000	4.581	6.100
1430	20	12.7	95.7	194.48	9.00	20.40	21.50	4.000	4.580	6.100
1430	20	12.7	95.7	194.33	9.00	20.40	21.48	4.000	4.579	6.100
1430	20	12.7	95.7	194.18	9.00	20.40	21.46	4.000	4.578	6.100
1430	20	12.7	95.7	194.03	9.00	20.40	21.44	4.000	4.577	6.100
1430	20	12.7	95.7	193.88	9.00	20.40	21.42	4.000	4.576	6.100
1430	20	12.7	95.7	193.73	9.00	20.40	21.40	4.000	4.575	6.100
1430	20	12.7	95.7	193.58	9.00	20.40	21.38	4.000	4.574	6.100
1430	20	12.7	95.7	193.43	9.00	20.40	21.36	4.000	4.573	6.100
1430	20	12.7	95.7	193.28	9.00	20.40	21.34	4.000	4.572	6.100
1430	20	12.7	95.7	193.13	9.00	20.40	21.32	4.000	4.571	6.100
1430	20	12.7	95.7	192.98	9.00	20.40	21.30	4.000	4.570	6.100
1430	20	12.7	95.7	192.83	9.00	20.40	21.28	4.000	4.569	6.100
1430	20	12.7	95.7	192.68	9.00	20.40	21.26	4.000	4.568	6.100
1430	20	12.7	95.7	192.53	9.00	20.40	21.24	4.000	4.567	6.100
1430	20	12.7	95.7	192.38	9.00	20.40	21.22	4.000	4.566	6.100
1430	20	12.7	95.7	192.23	9.00	20.40	21.20	4.000	4.565	6.100
1430	20	12.7	95.7	192.08	9.00	20.40	21.18	4.000	4.564	6.100
1430	20	12.7	95.7	191.93	9.00	20.40	21.16	4.000	4.563	6.100
1430	20	12.7	95.7	191.78	9.00	20.40	21.14	4.000	4.562	6.100
1430	20	12.7	95.7	191.63	9.00	20.40	21.12	4.000	4.561	6.100
1430	20	12.7	95.7	191.48	9.00	20.40	21.10	4.000	4.560	6.100
1430	20	12.7	95.7	191.33	9.00	20.40	21.08	4.000	4.559	6.100
1430	20	12.7	95.7	191.18	9.00	20.40	21.06	4.000	4.558	6.100
1430	20	12.7	95.7	191.03	9.00	20.40	21.04	4.000	4.557	6.100
1430	20	12.7	95.7	190.88	9.00	20.40	21.02	4.000	4.556	6.100
1430	20	12.7	95.7	190.73	9.00	20.40	21.00	4.000	4.555	6.100
1430	20	12.7	95.7	190.58	9.00	20.40	20.98	4.000	4.554	6.100
1430	20	12.7	95.7	190.43	9.00	20.40	20.96	4.000	4.553	6.100
1430	20	12.7	95.7	190.28	9.00	20.40	20.94	4.000	4.552	6.100
1430	20	12.7	95.7	190.13	9.00	20.40	20.92	4.000	4.551	6.100
1430	20	12.7	95.7	190.00	9.00	20.40	20.90	4.000	4.550	6.100
1430	20	12.7	95.7	189.85	9.00	20.40	20.88	4.000	4.549	6.100
1430	20	12.7	95.7	189.70	9.00	20.40	20.86	4.000	4.548	6.100
1430	20	12.7	95.7	189.55	9.00	20.40	20.84	4.000	4.547	6.100
1430	20	12.7	95.7	189.40	9.00	20.40	20.82	4.000	4.546	6.100
1430	20	12.7	95.7	189.25	9.00	20.40	20.80	4.000	4.545	6.100
1430	20	12.7	95.7	189.10	9.00	20.40	20.78	4.000	4.544	6.100
1430	20	12.7	95.7	188.95	9.00	20.40	20.76	4.000	4.543	6.100
1430	20	12.7	95.7	188.80	9.00	20.40	20.74	4.000	4.542	6.100
1430	20	12.7	95.7	188.65	9.00	20.40	20.72	4.000	4.541	6.100
1430	20	12.7	95.7	188.50	9.00	20.40	20.70	4.000	4.540	6.100
1430	20	12.7	95.7	188.35	9.00	20.40	20.68	4.000	4.539	6.100
1430	20	12.7	95.7	188.20	9.00	20.40	20.66	4.000	4.538	6.100
1430	20	12.7	95.7	188.05	9.00	20.40	20.64	4.000	4.537	6.100
1430	20	12.7	95.7	187.90	9.00	20.40	20.62	4.000	4.536	6.100
1430	20	12.7	95.7	187.75	9.00	20.40	20.60	4.000	4.535	6.100
1430	20	12.7	95.7	187.60	9.00	20.40	20.58	4.000	4.534	6.100
1430	20	12.7	95.7	187.45	9.00	20.40	20.56	4.000	4.533	6.100
1430	20	12.7	95.7	187.30	9.00	20.40	20.54	4.000	4.532	6.100
1430	20	12.7	95.7	187.15	9.00	20.40	20.52	4.000	4.531	6.100
1430	20	12.7	95.7	187.00	9.00	20.40	20.50	4.000	4.530	6.100
1430	20	12.7	95.7	186.85	9.00	20.40	20.48	4.000	4.529	6.100
1430	20	12.7	95.7	186.70	9.00	20.40	20.46	4.000	4.528	6.100
1430	20	12.7	95.7	186.55	9.00	20.40	20.44	4.000	4.527	6.100
1430	20	12.7	95.7	186.40	9.00	20.40	20.42	4.000	4.526	6.100
1430	20	12.7	95.7	186.25	9.00	20.40	20.40	4.000	4.525	6.100
1430	20	12.7	95.7	186.10	9.00	20.40	20.38	4.000	4.524	6.100
1430	20	12.7	95.7	185.95	9.00	20.40	20.36	4.000	4.523	6.100
1430	20	12.7	95.7	185.80	9.00	20.40	20.34	4.000	4.522	6.100
1430	20	12.7	95.7	185.65	9.00	20.40	20.32	4.000	4.521	6.100
1430	20	12.7	95.7	185.50	9.00	20.40	20.30	4.000	4.520	6.100
1430	20	12.7	95.7	185.35	9.00	20.40	20.28	4.000	4.519	6.100
1430	20	12.7	95.7	185.20	9.00	20.40	20.26	4.000	4.518	6.100
1430	20	12.7	95.7	185.05	9.00	20.40	20.24	4.000	4.517	6.100
1430	20	12.7	95.7	184.90	9.00	20.40	20.22	4.000	4.5	

THAI ETHANOLAMINES (TEA)									
FIRE : CHLORALASSULFAMIC ACID TANK NO. M-2014A, B, C									
Head	Head	Head	Head	Head	Head	Head	Head	Head	Head
2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132
2133	2133	2133	2133	2133	2133	2133	2133	2133	2133
2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134
2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135
2136	2136	2136	2136	2136	2136	2136	2136	2136	2136
2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137
2138	2138	2138	2138	2138	2138	2138	2138	2138	2138
2139	2139	2139	2139	2139	2139	2139	2139	2139	2139
2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140
2141	2141	2141	2141	2141	2141	2141	2141	2141	2141
2142	2142	2142	2142	2142	2142	2142	2142	2142	2142
2143	2143	2143	2143	2143	2143	2143	2143	2143	2143
2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144	2144
2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145
2146	2146	2146	2146	2146	2146	2146	2146	2146	2146
2147	2147	2147	2147	2147	2147	2147	2147	2147	2147
2148	2148	2148	2148	2148	2148	2148	2148	2148	2148
2149	2149	2149	2149	2149	2149	2149	2149	2149	2149
2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

THAI ETHANOLAMINES (TEA)

Head, Head and Height Data

Fire Code Co., Ltd.

 FIRE WATER SUPPRESSION TEST FORM			
PROJECT NAME: THE ETHANOLAMINES PROJECT		PART: _____	
CLIENT NAME: THAI ETHANOLAMINES COMPANY LIMITED		ITEM NO.: _____	
CONTRACT NO.: 30165-1000-2		REQ. QTY.: _____	
FIRE SUPPRESSION: WATER SPRAY SYSTEM		TESTING BY: FIRE CODE CO., LTD.	
TANK NO.: M-2014 B		WITNESS BY: USTL / TEA	
TANK DIMENSION: DIA. 4.572 X L 23.165		TESTING DATE: _____	
VESSEL DETAILS			
VESSEL TYPE: BULLET		APPLICATION: STORAGE PRESSURE VESSEL	
PRODUCT NAME: AMMONIA STORAGE VESSEL		LOCATION: AMMONIA STORAGE AREA	
VESSEL DIMENSION: DIAMETER(M) 4.572		LENGTH(L) 23.165	AREA(M ²) Approx 400
DESIGN DENSITY: 20.4 LPM/M ²		WATER DEMAND (LPM) 8130.41	
WATER SPRAY NOZZLE DETAILS			
SHELL PROTECTION: BETA/6W		Dished Head: BETA/6W	
K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: 95.7 / 120 Degree		K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: 95.7 / 120 Degree	
K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: _____		K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: _____	
WORKING PRESSURE			
TIE-IN PRESSURE (BAR) (P _n) 9.2		INLET DELUGE VALVE (BAR) (P _n) 7.5 - 8.0	
NOZZLE PRESSURE (BAR) (P _n) 5.2			
			
AMMONIA STORAGE TANK No. M-2014A & M-2014B			
WITNESS BY: TEA		WITNESS BY: USTL	
NAME: _____	NAME: _____	NAME: _____	NAME: _____
SIGN: _____	SIGN: _____	SIGN: _____	SIGN: _____
DATE: _____	DATE: _____	DATE: _____	DATE: _____

[illegible]

PHD VON J.A.B.
WWW.COMPUTEROLLO.COM

[illegible]

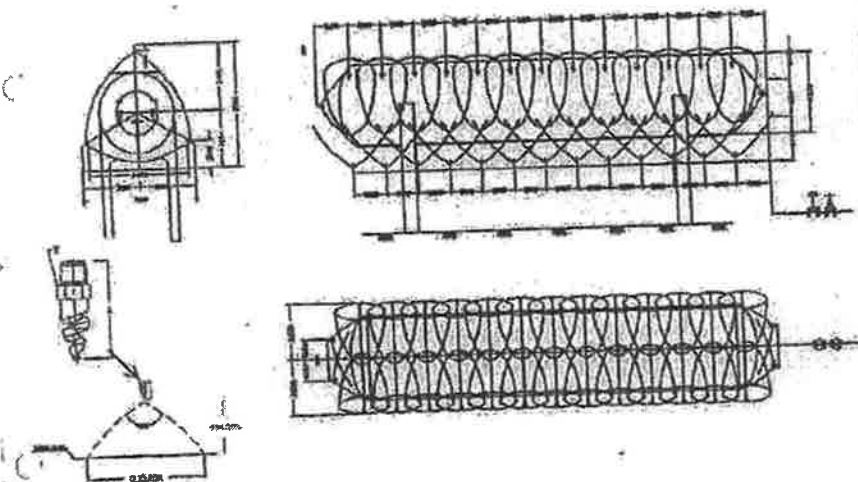
Pine-Cube, Inc., Ltd.



FIRE WATER SUPPRESSION TEST FORM

PROJECT NAME:	THE ETHANOLAMINES PROJECT	PART:	
CLIENT NAME:	THAI ETHANOLAMINES COMPANY LIMITED	ITEM NO.:	
JOB NO.:	30185-1080-2	REQ. QTY.:	
FIRE SUPPRESSION:	WATER SPRAY SYSTEM	TESTING BY:	FIRE CODE, LTD.
TANK NO.:	M-2014A	WITNESS BY:	USIL / TEA
TANK DIMENSION:	DIA. 4.572 X L 22.165	TESTING DATE:	

AMMONIA STORAGE TANK No. M-2014A



VESSEL PART	NOZZLE MFR	NOZZLE MODEL	K-FACTOR	SPRAY ANGLE	Ring QTY	QTY/Ring	Require Nozzle
Cylindrical Shell	DATE	BNW	56.7 K	120	3	13	39
Conical Head	DATE	BNW	56.7 K	120	2	2	4
TOTAL REQUIRE NOZZLE							43

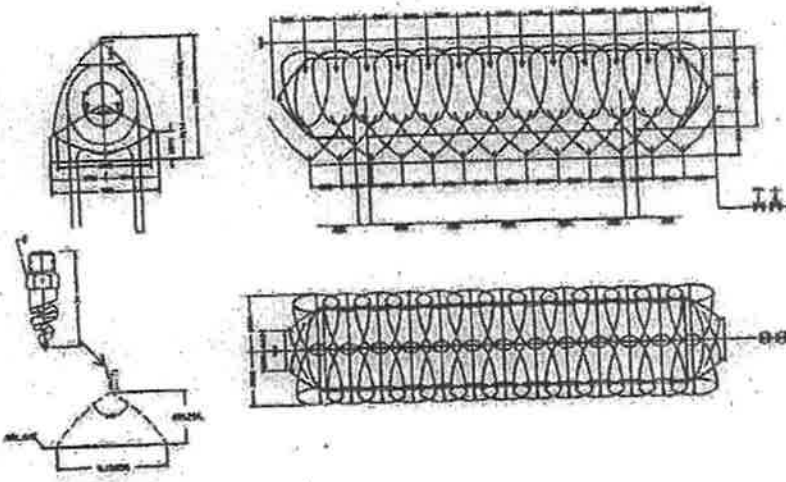
WITNESS BY:	TEA	WITNESS BY:	USIL	TESTING BY:	FIRE CODE CO. LTD.
NAME :		NAME :		NAME :	
SIGN :		SIGN :		SIGN :	
DATE :		DATE :		DATE :	



FIRE WATER SUPPRESSION TEST FORM

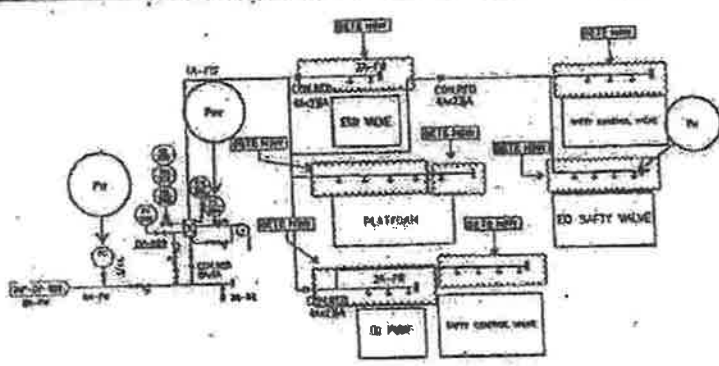
PROJECT NAME:	THE ETHANOLAMINES PROJECT	PART:	
CLIENT NAME:	THAI ETHANOLAMINES COMPANY LIMITED	ITEM NO.:	
JOB NO.:	30185-1080-2	REQ. QTY.:	
FIRE SUPPRESSION:	WATER SPRAY SYSTEM	TESTING BY:	FIRE CODE, LTD.
TANK NO.:	M-2014B	WITNESS BY:	USIL / TEA
TANK DIMENSION:	DIA. 4.572 X L 22.165	TESTING DATE:	

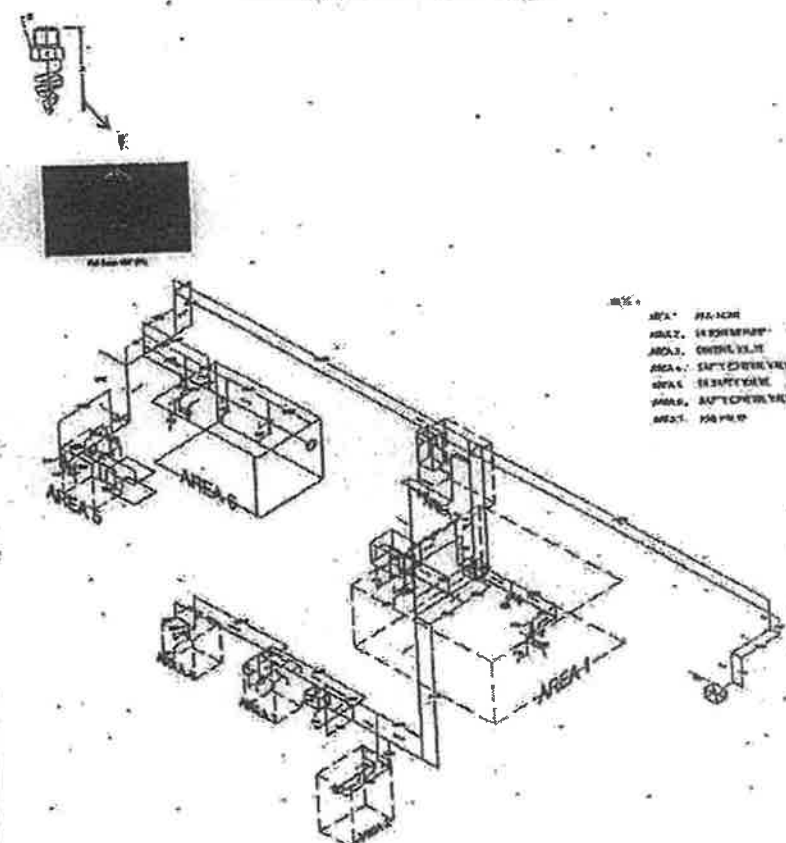
AMMONIA STORAGE TANK No. M-2014B



VESSEL PART	NOZZLE MFR	NOZZLE MODEL	K-FACTOR	SPRAY ANGLE	Ring QTY	QTY/Ring	Require Nozzle
Cylindrical Shell	DATE	BNW	56.7 K	120	3	13	39
Conical Head	DATE	BNW	56.7 K	120	2	2	4
TOTAL REQUIRE NOZZLE							43

WITNESS BY:	TEA	WITNESS BY:	USIL	TESTING BY:	FIRE CODE CO. LTD.
NAME :		NAME :		NAME :	
SIGN :		SIGN :		SIGN :	
DATE :		DATE :		DATE :	

 FIRE WATER SUPPRESSION TEST FORM			
PROJECT NAME: THE ETHANOLAMINES PROJECT		PART: _____	
CLIENT NAME: THAI ETHANOLAMINES COMPANY LIMITED		ITEM NO.: _____	
CONTRACT NO.: 30185-1080-2		REQ. QTY.: _____	
FIRE SUPPRESSION: WATER SPRAY SYSTEM		TESTING BY: FIRE CODE CO., LTD.	
AREA NAME: EO PROCESS LINE AREA		WITNESS BY: USTL / TEA	
TESTING DATE: _____		TESTING DATE: _____	
PROTECTED AREA DETAILS			
APPLICATION TYPE: PROCESS PIPING		APPLICATION: PROCESS LINE	
PRODUCT NAME: ETHYLENE OXIDE		LOCATION: PROCESS AREA 2	
LENGTH (L): _____		AREA (M ²): _____	
DESIGN DENSITY: 20.4 (LPM / M ²)		WATER DEMAND (LPM): _____	
WATER SPRAY NOZZLE DETAILS			
EO PUMP / ESD VALVE: RETENSW		EO PROCESS LINE: RETENSW	
K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: 37.9 / 120 Degree		K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: 37.9 / 120 Degree	
K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: _____		K-FACTOR / DISCHARGE ANGLE: _____	
WORKING PRESSURE			
TIE-IN PRESSURE (BAR) (P _R) 10.5		INLET DELUGE VALVE (BAR) (P _W) 9.5	
NOZZLE PRESSURE (BAR) (P _N) 5		PRESSURE (BAR) _____	
			
WITNESS BY: TEA		WITNESS BY: USTL	
NAME: _____		NAME: _____	
SIGN: _____		SIGN: _____	
DATE: _____		DATE: _____	
TESTING BY: FIRE CODE CO., LTD.			

 FIRE WATER SUPPRESSION TEST FORM			
PROJECT NAME: THE ETHANOLAMINES PROJECT		PART: _____	
CLIENT NAME: THAI ETHANOLAMINES COMPANY LIMITED		ITEM NO.: _____	
JOB NO.: 30185-1080-3		REQ. QTY.: _____	
FIRE SUPPRESSION: WATER SPRAY SYSTEM		TESTING BY: FIRE CODE CO., LTD.	
AREA NAME: EO PROCESS LINE AREA		WITNESS BY: USTL / TEA	
TESTING DATE: _____		TESTING DATE: _____	
PROCESS AREA 2 (EO LINE)			
			
AREA 1: MATCH AREA 2: 14.50M² AREA 3: 14.50M² AREA 4: 14.50M² AREA 5: 14.50M² AREA 6: 14.50M² AREA 7: 14.50M² AREA 8: 14.50M² AREA 9: 14.50M² AREA 10: 14.50M²			
WITNESS BY: TEA		WITNESS BY: USTL	
NAME: _____		NAME: _____	
SIGN: _____		SIGN: _____	
DATE: _____		DATE: _____	
TESTING BY: FIRE CODE CO., LTD.			

THAI ETHANOLAMINE (TEA) PROJECT
File: C:\1.1.1\ASBULT FOR EO LINE.FHOHeads, Nozzles and Hydrant Data
Area: EO PROCESS LINE

Node No.	Head Code	Size mm	K Factor	Flow L/min	Area m ²	Reqd m ³ /min	Actual m ³ /min	Minimum bar	Actual bar	Height m
2258	22	-12.7	37.6	80.91	5.00	20.40	16.16	3.000	4.631	3.500
2260	22	12.7	95.7	204.71	5.00	20.40	40.94	3.000	4.575	2.500
2228	22	12.7	95.7	205.44	5.00	20.40	41.09	3.000	4.609	4.500
2278	22	12.7	95.7	202.52	5.00	20.40	40.61	3.000	4.475	3.500
2328	22	-12.7	37.6	79.84	5.00	20.40	15.97	3.000	4.509	12.500
2338	22	12.7	95.7	200.27	5.00	20.40	40.05	3.000	4.380	12.500
3528	22	12.7	95.7	186.81	5.00	20.40	37.36	3.000	3.810	-2.000
2528	22	12.7	95.7	195.55	5.00	20.40	39.11	3.000	4.175	-0.500
2538	22	12.7	95.7	194.47	5.00	20.40	38.89	3.000	4.128	-0.500
2548	22	12.7	95.7	195.11	5.00	20.40	39.03	3.000	4.157	-0.500
2928	22	12.7	95.7	190.15	5.00	20.40	38.03	3.000	3.948	-1.000
3228	22	12.7	95.7	187.82	5.00	20.40	37.56	3.000	3.852	-2.000
3328	22	-12.7	37.6	74.44	5.00	20.40	14.89	3.000	3.920	-2.000
4528	22	12.7	95.7	221.24	5.00	20.40	44.25	3.000	5.345	4.000
4638	22	-12.7	37.6	87.54	5.00	20.40	17.51	3.000	5.420	3.500
4728	22	12.7	95.7	218.27	5.00	20.40	43.65	3.000	5.202	4.000
4828	22	12.7	95.7	218.23	5.00	20.40	43.65	3.000	5.200	4.000
4228	22	-12.7	37.6	89.29	5.00	20.40	17.86	3.000	5.639	6.500
4238	22	-12.7	37.6	89.19	5.00	20.40	17.84	3.000	5.625	6.500
4248	22	-12.7	37.6	89.22	5.00	20.40	17.84	3.000	5.631	6.500
2206	22	12.7	95.7	220.96	5.00	20.40	42.13	3.000	4.858	5.500

ภาคผนวก ข.32

การจัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Crisis and Security Management

P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

จัดทำโดย :

Division Manager

อนุมัติโดย :

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นาย จำเริญร แสงอรุณ	Division Manager	Q-SH-CM

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	25/02/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
1	17/06/2020	แก้ไขเพื่อให้เป็นปัจจุบัน	
1	28/10/2020	ทบทวนโดยไม่แก้ไข/ Review without change : ทบทวนเนื้อหาให้สอดคล้องกับปัจจุบัน	
1	28/10/2020	ทบทวนโดยไม่แก้ไข/ Review without change : ทบทวนเนื้อหาให้สอดคล้องกับปัจจุบัน	
2	05/04/2022	เพิ่มเติมเนื้อหาในขอบเขต เพิ่มคำในรายละเอียดการ ดำเนินงาน เพิ่มคำจำกัดความ	
2	05/05/2023	ทบทวนโดยไม่แก้ไข/ Review without change : review by system	
3	21/08/2023	แก้ไขความเชื่อมโยงของเอกสาร	

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
Q-SH-CM	Crisis and Security Management
Q-SH	SHE Management
OLE	Olefins
ARO	Aromatics
REF	Refinery

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
POL	Polymers
EOB	EO and Derivatives
S-RC-RM	Corporate Risk Management
T-RE	Reliability and Engineering
Q-EH-OH	Occupational Health Management
Q-TS	Technical Safety and PSM
O-MN1	Olefins Maintenance I
R-MN-CS	Control System Maintenance
E-MN-MP	Maintenance Planning
Q-SH-O1	SHE - Olefins I
Q-SH-A1	SHE - Aromatics I
P-HD2-OP	Plant Operation
Q-SH-PO	SHE - Polymers
E-GC-OP1	Plant Operation I
Q-SH-EO	SHE - EO-Based Performance
E-MN-CS	Control System Maintenance
O-P1-OP2	Plant Operation II
PHN	Phenol and Derivatives
Q-SH-PH	SHE - Phenol
OE-OE-QSE	Quality, Safety, Occupational Health and Environment
OE-OP-PM	Product Movement
R-RM-OP	Refinery Movement Operation
U-CM-OP	Aromatics/Olefins Movement Operation
UTY	Utilities
U-TM-CM	Chemical Movement and Dispatching Maintenance
O-MN2-MP	Maintenance Planning
E-PO-OP	Plant Operation

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
N/A	N/A	N/A

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(Q-SH-CM)-003	แผนการบริหารการจัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงาน
ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

สารบัญ

หน้า

1.	วัตถุประสงค์.....	1
2.	ขอบเขต	2
3.	หน้าที่และความรับผิดชอบ	3
4.	WORKFLOW	7
5.	รายละเอียดการดำเนินงาน	8
6.	ภาคผนวก.....	32

ประกาศใช้ครั้งที่ 3

วันที่มีผลบังคับใช้: 21/08/2023

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.33

เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ. 2569



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Crisis and Security Management

P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

จัดทำโดย :

Division Manager

อนุมัติโดย :

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
	Division Manager	Q-SH-CM

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	25/02/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
1	17/06/2020	แก้ไขเพื่อให้เป็นปัจจุบัน	

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
Q-SH-CM	Crisis and Security Management

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
N/A	N/A	N/A

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(Q-SH-CM)-003	แผนการบริหารการจัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤต

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร



สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ	3
4. WORKFLOW	7
5. รายละเอียดการดำเนินงาน	8
6. ภาคผนวก	33



1. วัตถุประสงค์

ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) กำหนดขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐานและใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการควบคุมเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติการของโรงงานและสำนักงานในพื้นที่ระยอง

ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นแผนที่กำหนดรายละเอียดบทบาทหน้าที่และการปฏิบัติของผู้บริหาร พนักงานฝ่ายปฏิบัติและผู้เกี่ยวข้องในการควบคุมเหตุการณ์ คัดต่อประสานงานเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องใช้ในการระงับเหตุและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้กลับสู่ภาวะปกติ

เมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินของโรงงาน ให้หน่วยงานในองค์กรยึดถือโครงสร้างการปฏิบัติตามแนวทางในขั้นตอนการดำเนินการฉบับนี้จนกว่าผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินจะประกาศ “เหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ”

การใช้ทรัพยากรป้องกันและบรรเทาอันตรายต่อบุคคล ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนใกล้เคียง โดยในการระงับเหตุฉุกเฉินให้พิจารณาตามลำดับตามความเร่งด่วน ดังนี้

- 1) รักษาชีวิต สวัสดิภาพ สุขภาพอนามัยของผู้ที่ได้รับผลจากเหตุฉุกเฉิน
- 2) ปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของชุมชน
- 3) ปกป้องทรัพย์สินของบริษัท
- 4) ดำเนินการให้พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกลับเข้าสู่สภาวะปกติและปลอดภัย
- 5)ฟื้นฟูสาธารณูปโภคให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ
- 6) ฟื้นฟูการปฏิบัติการของโรงงานให้กลับสู่สภาวะปกติ

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

2. ขอบเขต

ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉินนี้ใช้ในการเตรียมการรับภาวะฉุกเฉินซึ่งอาจเกิดขึ้นในสถานที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการดำเนินงานของ PTTGC GROUP ภาวะฉุกเฉินอันอาจเกิดขึ้นจำแนกออกเป็นประเภท ดังนี้

- 1) ก๊าซไวไฟเร็ว / เปลวไหม้ หรือการระเบิด
- 2) ก๊าซพิษร้าย
- 3) สารไวไฟ / สารเคมีรั่วไหลหกหล่น
- 4) รังสีรั่วไหล
- 5) เหตุการณ์ผิดปกติที่อาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ชื่อเสียงที่ดีของบริษัท
- 6) มีการข่มขู่วางระเบิดหรือพบวัตถุต้องสงสัย
- 7) น้ำมันรั่วไหลลงทะเล
- 8) เหตุการณ์ผิดปกติที่ทำให้ต้องอพยพคนออกจากอาคารและพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 9) เหตุฉุกเฉินจากสาธารณภัย เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว พายุ การประท้วง และภัยพิบัติอื่น ๆ

ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นแนวทางในการควบคุมเหตุฉุกเฉินทั่วไป ในการระงับเหตุแต่ละเฉพาะเหตุการณ์อาจดำเนินการโดยพิจารณาดำเนินการร่วมกับแผนเผชิญเหตุ / แผนระงับเหตุ ที่มีการจัดทำเตรียมไว้ (Pre-Incident Plan / Pre-Fire Plan) หรือใช้แผนเฉพาะที่จัดทำขึ้น เช่น การควบคุมเหตุกรณีเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเล (Oil Spill Contingency Plan) ในกรณีมีเหตุผิดปกติซึ่งไม่ใช่เหตุฉุกเฉินเอกสารฉบับนี้ได้ให้แนวทางการปฏิบัติเพื่อการสื่อสารกับหน่วยงานภายในและภายนอกไว้ด้วย

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

3. หน้าที่และความรับผิดชอบ

3.1 ED (Emergency Director)

ทำหน้าที่โดย EVP /SVP สาขงานที่เกี่ยวข้องของโรงงานที่เกิดเหตุกรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 3 หรือ VP โรงงานที่เกิดเหตุกรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- กำกับดูแลให้มีการสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของ EM, OC และทีมระงับเหตุฉุกเฉิน
- ประเมินผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ
- กำหนดยุทธศาสตร์เชิงนโยบายในการเลือกใช้แผนกลยุทธ์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

หมายเหตุ กรณีประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ให้ ED มอบหมายตัวแทนไปให้ข้อมูลและประสานงานกับศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ของทางราชการ (ศบค.จ./อ.) หรือหากเป็นผู้ไปให้ข้อมูลเองให้มอบหมายผู้ทำหน้าที่แทนที่ ECC ในระหว่างที่ ED และ ED Duty ไม่อยู่อำนาจการที่ ECC

3.2 ED Duty (Emergency Director Duty)

ทำหน้าที่โดยผู้บริหารที่ทำหน้าที่ตามตารางเวร Duty Rota มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- เป็นผู้บริหารของโรงงานในภาวะฉุกเฉินทุกระดับจนกว่าส่งมอบหน้าที่ให้ ED หรือ VP โรงงานที่เกิดเหตุ
- ทำหน้าที่ ED เมื่อ EVP หรือ VP โรงงานไม่อยู่
- อำนวยการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงงาน

3.3 EM (Emergency Manager)

ทำหน้าที่โดย Shift Manager หรือ DM Plant Operation ของพื้นที่ที่เกิดเหตุมีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- เป็นผู้บัญชาเหตุการณ์ของโรงงานที่เกิดเหตุ
- กำหนดเป้าหมายและการใช้แผนกลยุทธ์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- กำหนดระดับภาวะฉุกเฉิน

3.4 OC (On Scene Commander)

ทำหน้าที่โดย Shift Supervisor หรือ Sr. Operator หรือ Qualified Persons ของพื้นที่ที่เกิดเหตุหรือพนักงาน Q-SH-CM ได้รับมอบหมายจาก ED มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ควบคุมสั่งการการปฏิบัติ ณ ที่เกิดเหตุ
- เลือกเทคนิคการระงับเหตุร่วมกับ EM
- กำหนดแผนปฏิบัติร่วมกับทีมระงับเหตุ

3.5 FIT (First Intervention Team)

ทำหน้าที่โดยพนักงานกะของหน่วยปฏิบัติการซึ่งได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากะให้ทำหน้าที่ FIT มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ไปรายงานตัวต่อ OC ณ ที่เกิดเหตุ หรือที่ OC กำหนด
- เข้าระงับเหตุตามคำสั่งของ OC

3.6 Emergency Duty Team

ทำหน้าที่โดยกลุ่มผู้บริหารและพนักงานตามตารางการจัด Emergency Duty Rota มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- เดินทางไปยังศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2, 3
- รายงานตัวขึ้นตรงต่อ ED
- ประสานงานการให้การสนับสนุนควบคุมเหตุฉุกเฉิน

3.7 Plant ERT (Plant Emergency Response Team)

ทำหน้าที่โดยกลุ่ม VP และ Division Manager ที่รับผิดชอบโรงงานที่เกิดเหตุ มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- เดินทางมาสนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉินและรับหน้าที่แทน Emergency Duty Team (ถ้าทำได้)
- สนับสนุนด้านการปฏิบัติการและควบคุมเหตุฉุกเฉิน(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในข้อ 5.5.2)

3.8 VP1 Group

ทำหน้าที่โดยกลุ่ม ผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่ายที่เข้าเวรอำนวยความสะดวก ED Duty และ VP ที่เกี่ยวข้อง เช่น SC-SR, SC-CB, H-OS, H-BP, PM-P1, PM-P2, SC-EX, H-GA เป็นต้น มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- เดินทางมาสนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉินเมื่อได้รับการร้องขอ หรือ
- สั่งการบุคลากรของหน่วยงานให้สนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉินแล้วแต่กรณี

3.9 Emergency Response Team

ผู้ทำหน้าที่ Emergency Response Team (ERT) หมายถึง Plant ERT, Emergency Duty Team, EM และ OC

ให้กำหนดผู้ทำหน้าที่ตามตาราง Emergency Response Team ดังนี้

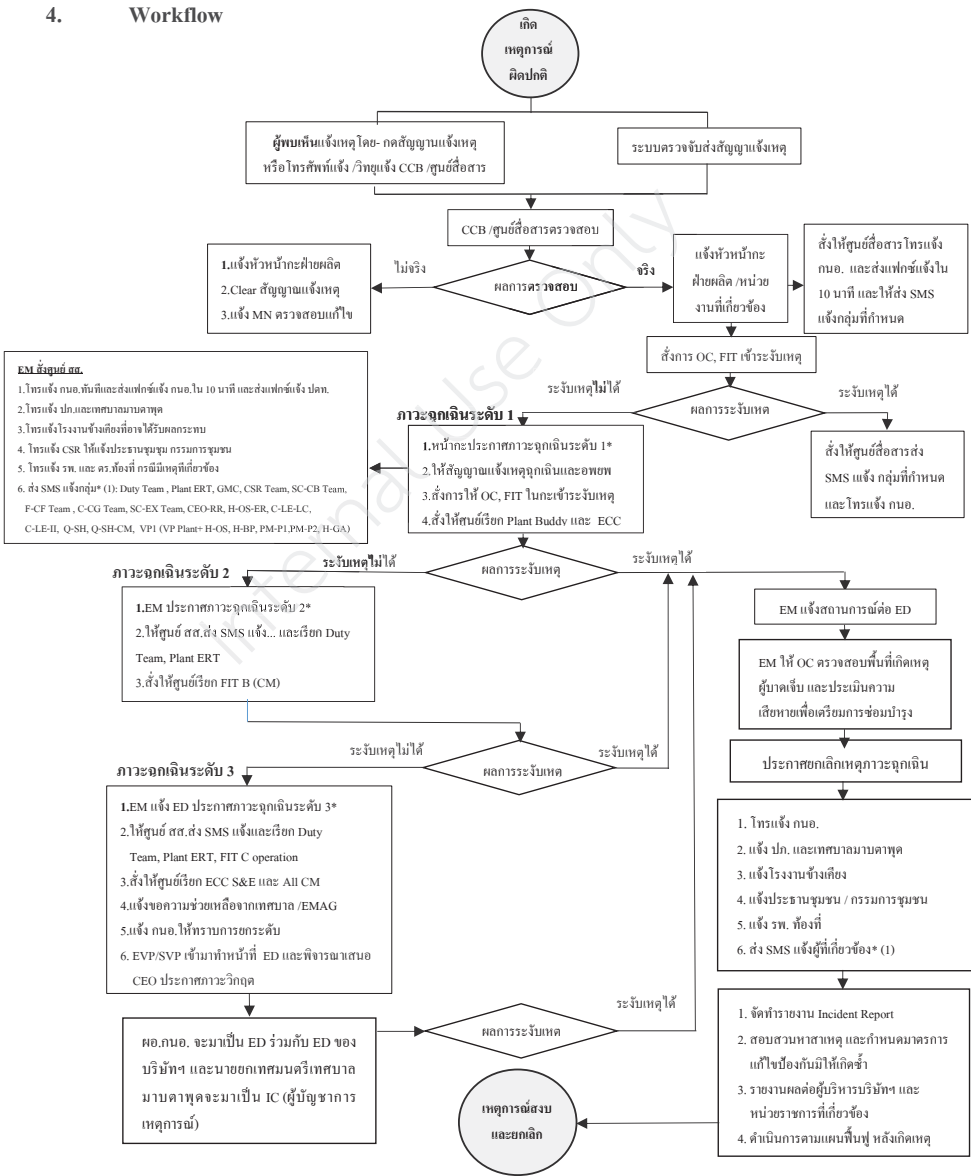
ผู้ทำหน้าที่ Emergency Response Team

ตำแหน่งในทีม ผู้หน้าที่ตามลำดับ	Plant Emergency Response Team (Plant ERT) ของพื้นที่เกิดเหตุ	Emergency Duty Team (ทีมเวรอำนวยความสะดวก)
Emergency Director รหัสวิทยุ ED	1. EVP / SVP สายงานที่เกี่ยวข้องกับโรงงานที่เกิดเหตุ 2.VP Plant ของโรงงานที่เกิดเหตุ	1.ผู้บริหารระดับ VP ที่ทำหน้าที่เวรอำนวยความสะดวก
Emergency Manager รหัสวิทยุ EM	1.Shift Manager 2.DM Plant Operation หรือ Day Manager 3.H-GA-BM (พื้นที่ RO) 4.DM of I-CI-FR /AC (for ISI Lab incident) 5 DM Lab Operation (for Lab Center incident)	ไม่มี
On Scene Commander รหัสวิทยุ OC	1.Shift Supervisor 2.Senior Operators 3.Qualified Persons ของพื้นที่เกิดเหตุ 4.พนักงานของ Q-SH-CM ที่ได้รับมอบหมายจาก ED 5.ERS Chief RO พื้นที่ RO และ ISI	ไม่มี
Mutual Aid Coordinator รหัสวิทยุ MC	1.DM SHE ของพื้นที่เกิดเหตุ (MC1) 2.DM Q-SH-CM 3.ERS Supervisor (MC2) 4.Senior ERS Chief (MC3)	1.ER Duty
Operation Coordinator รหัสวิทยุ Operation Co.	1.DM Plant Operation ของพื้นที่เกิดเหตุ 2.DM Asset Utilization 3.DM Plant Technical 4.Day Manager	1.Operation Co. Duty
SHE Coordinator รหัสวิทยุ SHE Co.	1.SHE Engineers ของพื้นที่เกิดเหตุ	1.SHE Co. Duty
Maintenance Coordinator รหัสวิทยุ Maintenance Co.	1. DM Maintenance ของพื้นที่เกิดเหตุ	1. Maintenance Co. Duty
Services Coordinator รหัสวิทยุ Service Co.	1.หัวหน้าหน่วยงาน Services ของพื้นที่เกิดเหตุ	1. Services Co. Duty
CSR Coordinator รหัสวิทยุ C-SR Co.	ไม่มี	1.CSR Co. Duty

ตำแหน่งในทีม / ผู้มีหน้าที่ตามลำดับ	Plant Emergency Response Team (Plant ERT) ของพื้นที่เกิดเหตุ	Emergency Duty Team (ทีมเวรอำนาจการ)
SC-CB Coordinator รหัสวิทยุ SC-CB Co.	ไม่มี	1.SC-CB Co. Duty
HR Coordinator รหัสวิทยุ HR Co.	1.DM HR Partner ของพื้นที่เกิดเหตุ	1.HR Co. Duty
Marines Coordinator รหัสวิทยุ Marines Co.	1.R-RM-DM 2.R-RM-OP (Day Manager)	1.Marines Co. Duty
P-T Coordinator รหัสวิทยุ P-T Co.	1.GPC Interconnecting Pipeline and Truck Loading Supervisor	1. P-T Co. Duty

หมายเหตุ Co. หมายถึง Coordinator

4. Workflow



5. รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 เหตุการณ์ผิดปกติ

5.1.1 เหตุการณ์ผิดปกติที่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

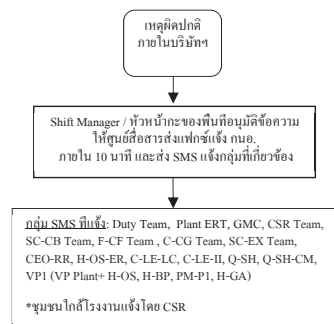
ให้หน่วยงาน SHE ของพื้นที่ ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานเรื่อง การติดต่อสื่อสาร การมีส่วนร่วม และการให้คำปรึกษา (Communication, participation and consultation) ตามที่กำหนดไว้ใน EIA แจ้งไปที่การนิคมฯ และโรงงานข้างเคียง กรณีเกิดความคิดผิดปกติในการเดินเครื่องของโรงงาน PTTGC GROUP เช่น งานหยุดซ่อม บำรุงตามแผน

5.1.2 เหตุการณ์ผิดปกติที่ไม่ได้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

ให้แจ้งเหตุตามแนวทางการสื่อสารเหตุการณ์เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

5.1.2.1 การสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายใน PTTGC GROUP

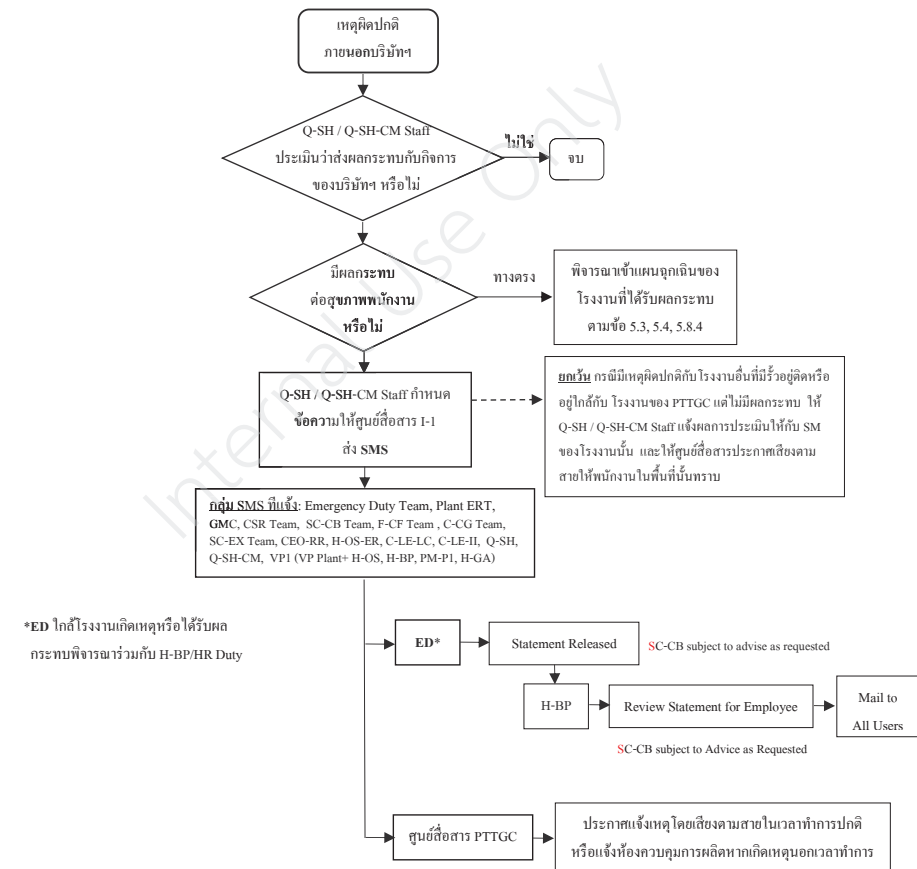
ให้แจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์ ไปยัง EMCC และ/หรือสำนักงานนิคมฯ ดันสังกัด ภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุการณ์ โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /ภาวะฉุกเฉิน เบื้องต้น ตามที่ กนอ. กำหนดโดยโทรสาร และโทรศัพท์ ขึ้นชั้น และให้ส่ง SMS แจ้งกลุ่มที่เกี่ยวข้องตามผังดังนี้



รูปที่ 1 ผังการสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายใน PTTGC GROUP

5.1.2.2 การสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายนอก PTTGC GROUP

ดำเนินการโดยใช้แนวทางตามผังดังนี้



รูปที่ 2 ผังการสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายนอก PTTGC GROUP

5.2 การกำหนดระดับภาวะฉุกเฉิน

ED หรือ EM เป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินสถานการณ์ร่วมกับ OC ประกาศระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน ควบคุมและสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินซึ่งได้กำหนดไว้เป็น 3 ระดับดังนี้

5.2.1 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง ไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากรทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุและ Plant Buddy

5.2.2 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง อาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ต้องการการสนับสนุนทรัพยากรการระงับเหตุ เพิ่มเติมจากภายในบริษัท หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และมีทีมสนับสนุน การประสานงานด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน (EMAG)

5.2.3 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

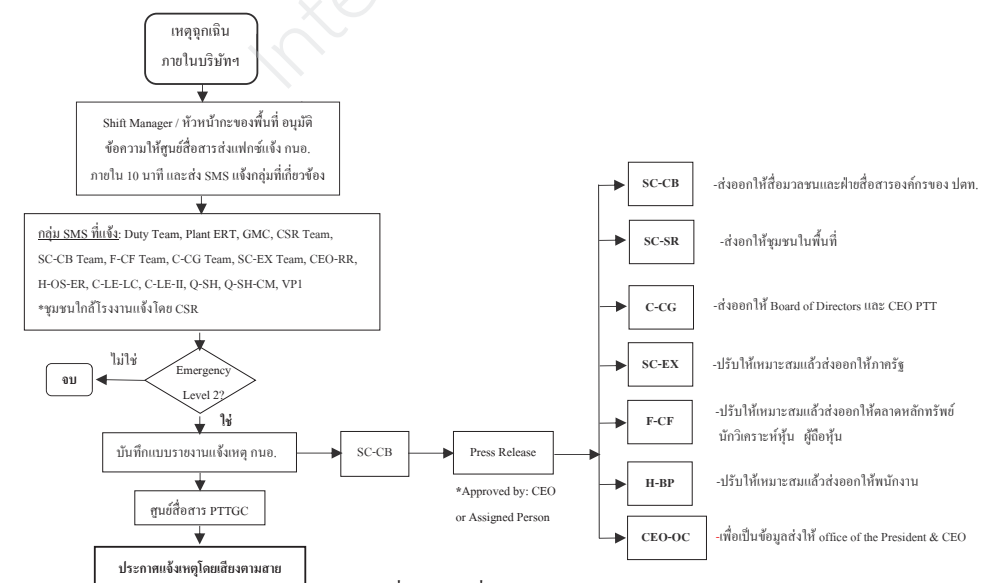
เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมากทั้งจากภายในบริษัท และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น กลุ่ม EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยของจังหวัด ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด แจ้ง ปก.จังหวัดทราบ และพิจารณาปรับระดับเข้าสู่แผนการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤตของบริษัทฯ

5.3 การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ดำเนินการให้มีการเริ่มสัญญาณการแจ้งเหตุ หรือแจ้งเหตุทางวิทยุสื่อสาร หรือโทรศัพท์ หรือ Intercom พื้นที่

- 2) เมื่อได้รับแจ้งเหตุ หัวหน้าปฏิบัติการผลิตหรือหัวหน้าหน่วยของพื้นที่สั่งการให้มีการตรวจสอบพื้นที่ เพื่อยืนยันและประเมินสถานการณ์
- 3) ผู้ทำหน้าที่ EM ร่วมกับ OC พิจารณากำหนดระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1, 2 หรือ 3 และกำหนด ECC หากไม่สามารถใช้ศูนย์ ECC ปกติของพื้นที่ได้
- 4) EM ประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน และสั่งการผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - 1) ประกาศ / สั่งการทางระบบวิทยุเพื่อให้ FIT Team และทีมที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุเปลี่ยนไปใช้วิทยุช่องฉุกเฉิน และควบคุมสั่งการเข้าระงับเหตุ
 - 2) ประกาศทางวิทยุหรือเสียงตามสายภายในโรงงาน เพื่อแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่รับทราบ และสั่งการ security ปิดกั้นพื้นที่ / ปิดทางเข้าโรงงานเมื่อประกาศ ระดับ 2
 - 3) ให้พนักงานสื่อสารส่งโทรสารแจ้ง กนอ.ภายใน 10 นาที และส่ง SMS แจ้งให้กลุ่มผู้เกี่ยวข้องรับทราบ โดยใช้ข้อความตามรหัสที่ EM กำหนดให้
 - 5) การสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายใน PTTGC GROUP ดำเนินการตามแผนผัง ดังนี้



รูปที่ 3 ผังการสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายใน PTTGC GROUP

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

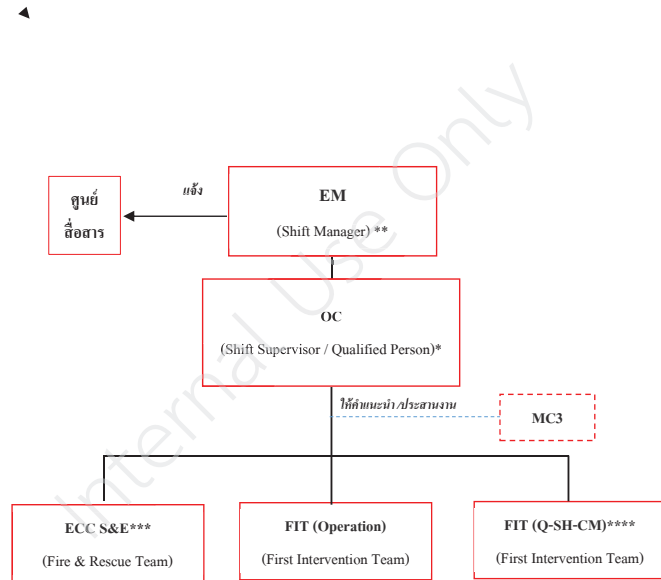
เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

5.4 โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

5.4.1 โครงสร้างองค์กรระดับเหตุการณ์ระดับ 1

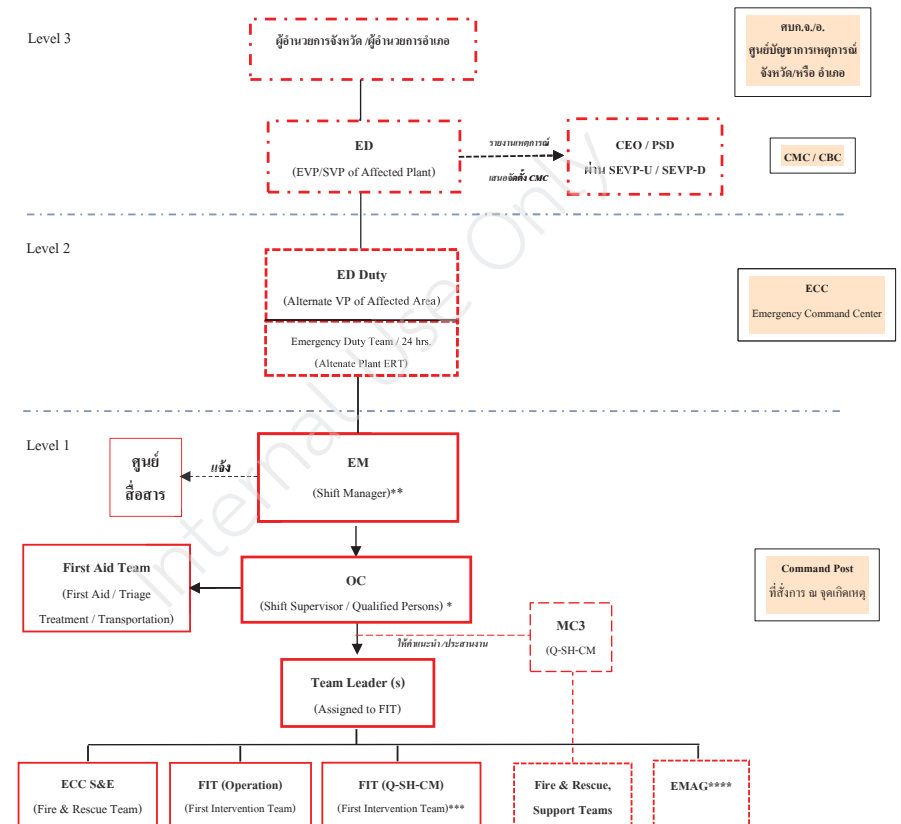


หมายเหตุ

- * โรงงานที่ไม่มี Shift Supervisor ให้ Senior Operator / Qualified Person ทำหน้าที่ OC
- ** ED สามารถกำหนดให้ DM Plant Operation, Day Manager หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่ EM แทน
- ** โรงงานที่มี Shift Manager แต่ไม่มี Shift Supervisor หรือ Qualified Person ให้ Shift Manager หรือ EM ปฏิบัติหน้าที่ OC แทน
- *** เมื่อ ECC S&E รับแจ้ง ให้เคลื่อนกำลังพร้อมเข้าสนับสนุนทันที
- **** บางหน่วยการผลิตอาจเรียก FIT (Q-SH-CM) จากโรงงานอื่นใน PTTGC ที่เป็น Plant Buddy หรืออยู่ใกล้เคียงมาเป็น FIT Team ได้ทันที

รูปที่ 4 โครงสร้างองค์กรระดับเหตุการณ์ระดับ 1

5.4.2 โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 2-3



หมายเหตุ

- การแจ้งเหตุและการสื่อสารประสานงานดูข้อมูลเพิ่มเติมในข้อ 8.2.1
- * โรงงานที่ไม่มี Shift Supervisor ให้ Senior Operator ทำหน้าที่ OC
- ** ED สามารถกำหนดให้ DM Plant Operation, Day Manager หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่ EM แทน
- ** โรงงานที่มี Shift Manager แต่ไม่มี Shift Supervisor หรือ Qualified Person ให้ Shift Manager หรือ EM ปฏิบัติหน้าที่ OC แทน
- *** กรณีมีเหตุการณ์ระดับ 3 กลุ่ม Q-SH-CM จะประกอบกำลังเป็น FIT Team (อาจเป็นหลายทีมแล้วแต่กรณี) เข้าร่วมรับเหตุ
- **** EMAG เกี่ยวข้องเฉพาะ PTTGC2,3,4,5,6,7,8 ที่มีการลดลงช่วยเหลือกรณีมีเหตุฉุกเฉิน
- MC3 ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ประสานงานและจัดการทรัพยากรที่เกิดเหตุให้กับ OC

รูปที่ 5 โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 2-3

5.4.3 สรุประดับภาวะฉุกเฉิน

ระดับ	สรุปเกณฑ์กำหนดระดับภาวะฉุกเฉินและการปฏิบัติ	ทรัพยากร คนและอุปกรณ์
1	- ใช้บุคลากรในกะเฉพาะของโรงงานที่เกิดเหตุ - ใช้อุปกรณ์ระดับเหตุ และทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่โรงงานที่เกิดเหตุ - ส่ง SMS แจ้งกลุ่ม Duty Team, Plant ERT, GMC, CSR Team, SC-CB Team, F-CF Team, C-CG Team, SC-EX Team, CEO-RR, H-OS-ER, C-LE-LC, C-LE-II, Q-SH, Q-SH-CM, VP1, ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน โดย CSR - ส่งแฟกซ์แจ้ง กบอ. (EMCC) และนิคมต้นสังกัด (RIL, WHA, สทร.) ภายใน 10 นาที - ส่งแฟกซ์ (แทรก) แจ้ง ปตท.โดยศูนย์สื่อสาร - แจ้ง ECC S&E ให้ เข้าสนับสนุน - แจ้ง Plant Buddy ให้เข้ามาสนับสนุน - แจ้ง ศูนย์บูรพา และให้มาทำหน้าที่ควบคุมจราจรและจัดบันทึกที่ ECC ในช่วงแรก - แจ้งโรงงานข้างเคียงและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ - แจ้งโรงพยาบาล และสถานีตำรวจกรณีเหตุที่เกี่ยวข้องและต้องประสานงาน	พนักงานในกะของโรงงานที่เกิดเหตุ ใช้อุปกรณ์ระดับเหตุของในโรงงานที่เกิดเหตุ และอาจมีการเรียก FIT (Q-SH-CM) จาก Plant Buddy *Plant ที่ไม่มี fire man team และระดับเพลิงให้เรียกจาก ECC S&Eทันที *พนักงานกะหน่วยงาน Q-SH-CM ศูนย์บูรพาไปช่วยเหลือบันทึกข้อมูลที่ ECC และประสานงานสนับสนุนการระงับเหตุฯ
2	- ใช้บุคลากรในกะของโรงงานที่เกิดเหตุ - เรียกขอการสนับสนุนจาก ECC S&E ทันที - เรียกขอกำลังเสริมจากหน่วย FIT (Q-SH-CM) Plant Buddy หรือโรงงานอื่นใน GC - ใช้อุปกรณ์ระดับเหตุของในโรงงานที่เกิดเหตุ สารดับเพลิง และทรัพยากรภายในบริษัท - ส่ง SMS แจ้งกลุ่ม Emergency Duty Team, Plant ERT, GMC, Q-SH-CM+Q-SH, SC-CB/SC-SR/C-CG/F-CF, VP1, ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน โดย CSR - อาจมีการเรียก EMAG ที่จำเป็นบางบริษัท - อาจเรียก Standby Teams (เช่น on-call maintenance, warehouse) แล้วแต่กรณี - ส่งแฟกซ์แจ้ง กบอ. (EMCC) และนิคมต้นสังกัด (RIL, WHA, สทร.) ภายใน 10 นาที - โทรศัพท์แจ้งเทศบาลและปจ.จ.ระของเพื่อทราบ - ส่งโทรสารแจ้ง ศูนย์สื่อสาร ปตท. (โดย SHE Co. Duty) - แจ้งโรงงานข้างเคียงและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ (โดย SHE Co./SC-SR Co.) - แจ้งโรงพยาบาล, สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และสถานีตำรวจกรณีเหตุที่เกี่ยวข้อง	พนักงานในกะของโรงงานที่เกิดเหตุ เรียกขอกำลังเสริมจาก ECC S&E และจาก FIT (Q-SH-CM) จาก PTTGC อื่นที่ไม่ได้เกิดเหตุ ใช้อุปกรณ์ระดับเหตุของในโรงงานที่เกิดเหตุและอุปกรณ์สารดับเพลิง ทรัพยากรภายในบริษัทและอาจมีการติดต่อรับการสนับสนุนจาก EMAG บางบริษัทตามความจำเป็น (เฉพาะโรงงานที่ตกลงช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน) เรียก Emergency Duty Team และ Plant ERT
3	- เรียกขอความช่วยเหลือระหว่างโรงงานในกะของ PTT GC Group - เรียกขอรถดับเพลิงและพยาบาลจาก PTT GC อื่น และ NPC S&E - เรียกพนักงานกะ off (FIT-C), เวิร์ Standby/ On-Call Team ของโรงงานที่เกิดเหตุ - ส่ง SMS เรียกกลุ่ม Emergency Duty Team, Plant ERT, GMC, Q-SH-CM+Q-SH, SC-CB/SC-SR/C-CG/F-CF, VP1, - ส่ง SMS แจ้งกลุ่ม Community (ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน) ตามที่ระบุ - ส่งแฟกซ์แจ้ง กบอ. ให้ทราบการ ปรับระดับฯ - แจ้งขอการสนับสนุนจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด / พร้อมกับแจ้งอำเภอเมืองระยอง และแจ้ง ปจ.จังหวัดให้ทราบตามลำดับ - แจ้ง โรงพยาบาล, สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.),โรงเรียน, ชุมชน, วัด, โรงงานข้างเคียงเฉพาะที่ได้รับผลกระทบ	<u>เหตุฉุกเฉินขั้นสูงสุดของโรงงาน</u> -ระดมทรัพยากรระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ -เรียกขอรับการสนับสนุนจาก EMAG (เฉพาะโรงงานที่ตกลงช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน) -แจ้งขอการสนับสนุนจากเทศบาล / และแจ้งอำเภอเมืองระยองให้ทราบตามลำดับ (ระดับ 1 ของจังหวัด) -แจ้งขอการสนับสนุนจากภาครัฐอื่นๆ ภายในจังหวัด (ระดับ 2 ของจังหวัด) ED เสนอ CEO/PSD ผ่าน SEVP-U / SEVP-D พิจารณาประกาศภาวะวิกฤตเพื่อจัดตั้ง CMC

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 14 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

5.5 บทบาทหน้าที่

5.5.1 ตารางสรุปบทบาทหน้าที่

ตำแหน่ง / Radio Call Sign	ทำหน้าที่โดย (ตามลำดับ)	ที่อยู่	ระดับภาวะฉุกเฉินที่เกี่ยวข้อง	หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน
ผอ.จังหวัด	ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง	ศบค.จ.	ระดับ 3 โรงงาน, ระดับ 2 จังหวัด	- รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตจังหวัด - จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์จังหวัดเมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้น - ควบคุมและสั่งการ เพื่อจัดการสาธารณภัย
ผอ.อำเภอ	นายอำเภอเมืองระยอง	ศบค.อ.	ระดับ 3 โรงงาน, ระดับ 1 จังหวัด	- รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตอำเภอ - จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์อำเภอเมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้น - ควบคุมและสั่งการ เพื่อจัดการสาธารณภัย
ผอ.ท้องถิ่น	นายก ทม.มาบตาพุด	ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินท้องถิ่น	ระดับ 3 โรงงาน ระดับ 1 จังหวัด	- รับผิดชอบในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่น (ตำบล/เทศบาล) - จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินท้องถิ่นเมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้น - ควบคุมและสั่งการ เพื่อจัดการสาธารณภัย
ED	1. EVP/ SVP สายงานที่เกี่ยวข้องของโรงงานที่เกิดเหตุ หรือ	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ/ หรือ	ระดับ 3	- เป็นผู้สั่งการสูงสุดของโรงงานในภาวะฉุกเฉินระดับ 2-3 โดยจะเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่ร่วมปฏิบัติการ/ผู้บัญชา การเหตุการณ์ของหน่วยงานราชการและสื่อมวลชน - กำหนดยุทธศาสตร์เชิงนโยบายในการเลือกแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 2-3ให้ฝ่ายปฏิบัติ - มาอำนวยความสะดวกด้านการปฏิบัติการของโรงงานที่เกิดเหตุ และรับหน้าที่ ED ต่อจาก ED Duty /VP Plant - พิจารณาเสนอ CEO /PSD ผ่าน ผ่าน SEVP-U / SEVP-D เพื่อจัดตั้ง CMC เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 และเดินทางไป CMC เมื่อ CEO ให้จัดตั้ง CMC
	2.VP ของโรงงานที่เกิดเหตุ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ ED	ห้องควบคุมการผลิต	ระดับ 2	
ED Duty	1.ผู้บริหารที่ทำหน้าที่ ED ตามตาราง Duty Rota	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ	ระดับ 2-3	- เป็นผู้บริหารของโรงงานในภาวะฉุกเฉินทุกระดับจนกว่าส่งมอบหน้าที่ให้ ED หรือ VP โรงงานที่เกิดเหตุ - ทำหน้าที่ ED เมื่อ EVP/SVP หรือ VP โรงงานไม่อยู่ - อำนวยความสะดวกควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงงาน - ED Duty กลุ่ม 1 รับผิดชอบพื้นที่ GC 4, 5, 6, 7 และ 8 - ED Duty กลุ่ม 2 รับผิดชอบพื้นที่ GC 1, 2, 3, 11 และ 13 - ED Duty กลุ่ม 3 รับผิดชอบพื้นที่ GC12, GCS, HDPE2, LDPE, LLDPE, GCG, Lab Center, GGC, PPCL
	2.Operation Co. หรือ Maintenance Co. (กรณี ED Duty ช่างมาไม่ถึง)			
Emergency Duty Team	ผู้ที่ทำหน้าที่ตามตาราง Duty Rota (ตาม ข้อ 8.3.1)	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ	ระดับ 2-3	เดินทางไปยังศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินเมื่อมีเหตุฉุกเฉินระดับ 2, 3 และทำหน้าที่ประสานงานและสนับสนุนการระงับเหตุตามหน้าที่และตามที่ ED สั่งการ

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 15 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

ตำแหน่ง / Radio Call Sign	ทำหน้าที่โดย (ตามลำดับ)	ที่อยู่	ระดับภาวะฉุกเฉินที่เกี่ยวข้อง	หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน
Plant ERT	VP, กลุ่ม ผจ.ส่วน , Day Manager ที่เกี่ยวข้องกับโรงงานที่เกิดเหตุ (ตาม ข้อ 8.3.2)	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ / หรือ ห้องควบคุมการผลิต	ระดับ 2 - 3	- เดินทางมาทำหน้าที่ประสานงานและสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินโดยรับหน้าที่ ต่อจาก Emergency Duty Team เมื่อมีเหตุฉุกเฉินระดับ 2, 3 (ถ้าทำได้) - ช่วยเหลือแนะนำด้านกลยุทธ์และประสานงานการสนับสนุนการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ช่วยเหลือด้านเทคนิคและการปฏิบัติการของพนักงานกะเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - ประสานงานหน่วยงานตรวจสอบอุปกรณ์ / วิศวกรรมและบำรุงรักษา / services / warehouse ที่ standby - จัดกำลังสับเปลี่ยน EM, OC และ FIT และ Field Operation Shift Staff - จัดกำลังเสริมการระงับเหตุ (FIT-C) กรณีเหตุขัดข้อง
Operation Co.	1.DM Plant Operation 2.DM Asset Utilization 3.DM Plant Technical 4.Day Manager 5.Operation ที่อยู่เวรตามตาราง Duty Rota	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ (บางกรณีอาจไปที่ห้องควบคุมการผลิต)	ระดับ 2-3	- ช่วยเหลือแนะนำ EM ในการควบคุมการปฏิบัติการของโรงงานในภาวะฉุกเฉินเพื่อลดการรั่วไหล/ หลุดการรั่วไหล - ติดต่อวิทยุตอบโต้กับ EM เพื่อรับทราบข้อมูลเหตุการณ์ และสถานการณ์ของเหตุภาวะฉุกเฉินและการสนับสนุนที่ต้องการเพื่อถ่ายทอดข้อมูลให้กับ EID และ Emergency Duty Team หรือ Plant ERT - ติดต่อเรียกพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ Day Staff หรือ Off-Shift มาทำหน้าที่เป็นกำลังสำรอง (FIT-C) กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 3 - แจ้งหน่วยงานในสายงาน MCS ที่เกี่ยวข้องให้ทราบเกี่ยวกับผลกระทบที่มีแผนการจัดซื้อ-จัดส่งผลิตภัณฑ์
SHE Co.	1.SHE Engineers โรงงานที่เกิดเหตุ 2.SHE Engineer ที่อยู่เวรตามตารางเวรของพื้นที่ 3.SHE Engineer ที่อยู่เวรตามตารางเวรข้ามพื้นที่	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ	ระดับ 1-2-3	- SHE ที่อยู่เวรตามตาราง เข้ามาสนับสนุนตั้งแต่วันที่ 1 - ให้คำแนะนำข้อมูลด้านเทคนิคความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม - สนับสนุนอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย - ตรวจสอบและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - แจ้งโรงงานข้างเคียงกรณีที่มีอาจมีผลกระทบไปถึง - แจ้งศูนย์สื่อสาร ปตท. (ส่งแฟกซ์แจ้งตามแบบฟอร์ม ข้อ 8.2.4) - ติดต่อเรียก SHE Duty ทั้ง 3 คน / SHE Engineers ของโรงงานที่เกิดเหตุฯ หรือจากส่วนกลางให้เข้ามาสนับสนุนในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ 1) ให้ทำหน้าที่ที่ Triage Area ตามแผน Medical Emergency Plan และแผนพิทักษ์ระยอง 2) ให้ทำหน้าที่อื่น ๆ เช่น ออกตรวจประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 3) ให้บันทึกเหตุการณ์บนบอร์ด และ EIMS / electronic form

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 16 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

ตำแหน่ง / Radio Call Sign	ทำหน้าที่โดย (ตามลำดับ)	ที่อยู่	ระดับภาวะฉุกเฉินที่เกี่ยวข้อง	หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน
MC (MC1, MC2, MC3)	1.DM SHE (MC1) 2.DM Q-SH-CM 2.ERS Supervisor (MC2) 3.ERS Chief (MC3) 4.ER ที่อยู่เวรตามตาราง Duty Rota, DM Q-SH-CM และ Q-SH-CM Staff ที่เรียกเข้ามาเสริม	1.ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ 2.Contact point 3.Command Post จุฬารวม อุปกรณ์และทรัพยากรใกล้เคียงที่เกิดเหตุ ที่ OC กำหนด	ระดับ 1-2-3	- ER ที่อยู่เวรตามตารางให้เข้ามาสนับสนุนตั้งแต่วันที่ 1 - ทำหน้าที่เป็น Mutual Aid Coordinator (MC1) และให้คำแนะนำการจัดการภาวะฉุกเฉินและการระงับเหตุฯ ที่ ECC - ประสานงานกับทีมสนับสนุนต่าง ๆ ที่ภายในและภายนอก ที่เข้ามาสนับสนุน (MC2) - ช่วยเหลือแนะนำ EM, OC ในด้านกลยุทธ์และการควบคุมการปฏิบัติงาน ๆ ในการระงับเหตุ และการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุ (MC3) - ทำหน้าที่เป็น Staging officer เพื่อควบคุม จัดระเบียบอุปกรณ์และทรัพยากรต่าง ๆ ที่ส่งไปสนับสนุนยังที่เกิดเหตุ (MC3) - จัดบันทึกการรับและจ่ายทรัพยากรให้กับ OC เพื่อไปใช้ในการระงับเหตุ - ประสานการปฏิบัติงานกับ OC, EM, และ MC1, MC2, MC3
Maintenance Co.	1.DM Maintenance ของพื้นที่ที่เกิดเหตุ 2.ผู้ทำหน้าที่ Maintenance Coordinator ตามตาราง Duty Rota	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ	ระดับ 2-3	- ประสานงานการสนับสนุนการซ่อมบำรุงในด้านกำลังคนเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์เครื่องจักรกลในการระงับเหตุ - ประสานงานกับหน่วยงานวิศวกรรมและ/หรือตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อให้ข้อมูลด้านเทคนิคของเครื่องจักร และอุปกรณ์
Services Co.	1.ผู้ทำหน้าที่ Services Coordinator ตามตาราง Duty Rota	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ	ระดับ 2-3	- ประสานงานการสนับสนุนด้านการบริการ (General Administration) อาหาร น้ำดื่ม สถานที่ ยานพาหนะ อุปกรณ์สื่อสาร/ ICT วัสดุอุปกรณ์สำนักงานและอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการสนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
HR Co.	1.ผู้ทำหน้าที่ HR Coordinator ตามตาราง Duty Rota / ทีม HR	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ	ระดับ 2-3	- ประสานงานการให้ความช่วยเหลือด้านการบริหารงานบุคคล การให้ความช่วยเหลือ ติดต่อประสานงานกับญาติผู้บาดเจ็บ ให้ข้อมูลด้านบุคคลและสวัสดิการ
CSR Co.	1.ผู้ทำหน้าที่ CSR Coordinator ตามตาราง Duty Rota / ทีม CSR	ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ	ระดับ 2-3	- CSR Co. ที่เข้าเวรให้เข้ามาสนับสนุนตั้งแต่วันที่ 1 - ประสานงานกับชุมชนต่าง ๆ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเพื่อติดตามสถานการณ์ แจ้งข้อมูลและให้คำแนะนำ - ประสานงานกับกลุ่ม CSR ที่ให้การช่วยเหลือชุมชน และประเมินผลกระทบกับชุมชนเพื่อแจ้งให้กับ EID/ ED Duty - คอยรับชุมชน
SC-CB Co.	1.ผู้ทำหน้าที่ SC-CB Coordinator ตามตาราง Duty Rota 2.ทีม SC-CB ที่เรียกเข้ามาเสริม	1.ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ 2.ศูนย์ประชาสัมพันธ์	ระดับ 2-3	- ประสานงานด้านการประชาสัมพันธ์ - คอยรับสื่อมวลชน - จัดเตรียมข้อมูลในการแถลงข่าว - รับผิดชอบในการจัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์ - สรุปคำถามหรือข้อมูลที่สื่อสนใจให้กับ ED / ED Duty

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 17 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ตำแหน่ง / Radio Call Sign	ทำหน้าที่โดย (ตามลำดับ)	ที่อยู่	ระดับภาวะฉุกเฉิน ที่เกี่ยวข้อง	หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน
Marines Co.	ผู้ทำหน้าที่ Marines Coordinator ตามตาราง Duty	ECC ของ REF หรือ BTF	ระดับ 2-3	- ให้คำแนะนำและประสานงานการสนับสนุนการควบคุมเหตุ ฉุกเฉินที่มีความเกี่ยวข้องกับ Jetties และ SPM
P-T Co.	ผู้ทำหน้าที่ P-T Duty ตาม ตาราง Duty Rota	1. ECC ของ โรงงาน ที่เกิดเหตุ 2.จุดที่เกิด เหตุการณ์ที่ เกี่ยวข้องกับแนวท่อ	ระดับ 1-2-3	- ให้คำแนะนำกับ ED กรณีเหตุฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับ pipeline - ประสานงานกับลูกค้า เจ้าของรบบรทุกผลิตภัณฑ์ และชุมชนที่ อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุ
ศูนย์สื่อสาร	1. พนักงาน Q-SH-CM 2. ผู้ทำหน้าที่ประจำศูนย์ สื่อสาร / ECC	ECC / ศูนย์ สื่อสารของโรงงาน	ระดับ 1-2-3	- แจ้งเหตุ รับแจ้งเหตุ และติดต่อประสานงานตามที่ได้รับแจ้งจาก EM, OC และEmergency Duty Team หรือ Plant ERT - บันทึกข้อมูลเหตุการณ์ และการแจ้งเหตุ - ส่งแฟกซ์รายงานเหตุการณ์ แจ้ง กนอ. และนิคมฯ ดันส่งกัก ภายใน 10 นาทีหลังจากที่รับอนุมัติข้อความจาก EM
ผู้จัดบันทึก เหตุการณ์	1.พนักงาน Q-SH-CM 2.เจ้าหน้าที่สื่อสาร / ผู้ทำ หน้าที่ที่ ECC ที่ได้รับ มอบหมาย 3. SHE Co. / SHE พื้นที่	ECC / ศูนย์ สื่อสารของ โรงงาน	ระดับ 1-2-3	- จัดบันทึกเหตุการณ์ให้ถูกต้อง สั้น กระชับ ชัดเจน - แจ้ง EM, หรือ ED เมื่อมีเหตุการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ - ดูแลและจัดบันทึกข้อมูลบน Emergency Status Board, EIMS ให้ถูกต้องทันสมัยตลอดเวลาที่เกิดเหตุ
EM	1.Shift Manager /Plant 2.DM Plant Operation หรือ Day Manager 3.ผู้ที่ได้รับหมายสำหรับ พื้นที่อาคารอำนวยการ เช่น Building Supervisor, H-GA-BM หรือ Q-SH-CM	ห้องควบคุม การผลิต / ECC	ระดับ 1-2-3	- เป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ของโรงงานหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุ - ตัดสินใจเลือกระดับภาวะฉุกเฉิน - กำหนดเป้าหมายและแผนกลยุทธ์การควบคุมเหตุฉุกเฉินร่วมกับ OC และสั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
SM อื่นๆ	Shift Manager ของโรงงาน อื่น ๆ ที่ไม่ได้เกิดเหตุ	โรงงาน ที่ปฏิบัติงาน ตามปกติ	ระดับ 1-2-3	- เผชิญหรือติดตามเหตุการณ์ และแจ้งให้ FIT Team, Fire Truck Driver ของโรงงานเตรียมการให้การสนับสนุนเมื่อมีการร้องขอ โดยเร็ว
OC	Shift Supervisor/ Senior Operator / Qualified Persons ของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ / หรือพนักงาน Q-SH-CM ที่ได้รับมอบหมายจาก ED	ที่เกิดเหตุ	ระดับ 1-2-3	- ควบคุมสั่งการการปฏิบัติ ณ ที่เกิดเหตุ - สั่งการการช่วยชีวิต - เลือกเทคนิคการดับเพลิงร่วมกับ EM - สั่งการควบคุมการระงับเหตุ
FIT-A / FIT Team	-OC จากหน่วยที่เกิดเหตุ -Team Leader - FIT member - Fire Truck Drivers	ที่เกิดเหตุ	ระดับ 1-2-3	- ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงหรืออุปกรณ์อื่นเข้าระงับเหตุ - Contain Incident / จำกัดการลุกลามขยายตัวของเหตุการณ์ - ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ - ปฏิบัติหน้าที่ในการระงับเหตุอื่นๆ ตามคำสั่ง OC / EM

ตำแหน่ง / Radio Call Sign	ทำหน้าที่โดย (ตามลำดับ)	ที่อยู่	ระดับภาวะฉุกเฉิน ที่เกี่ยวข้อง	หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน
Team Leader / Team A, B, C, ...	-Team Leader A จากหน่วยที่ เกิดเหตุ (Operator อาวุโส) -Team Leader อื่นเลือกจาก FIT ที่ได้รับมอบหมายจาก OC - หรือพนักงานหน่วยงาน Q-SH-CM	ที่เกิดเหตุ	ระดับ 1-2-3	รับคำสั่งจาก OC และประสานงานกับทีมปฏิบัติ นำทีม เข้าระงับเหตุตามเป้าหมายที่ OC กำหนด เช่น - ช่วยเหลือ/ค้นผู้ประสบภัย และอพยพหลบออกนอกพื้นที่ - ฉีดน้ำหล่อเย็นอุปกรณ์ ควบคุมปลวไฟป้องกันความเสียหาย - ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงควบคุมเพลิง หรือหยุดการรั่วไหล - ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเข้าดับเพลิงตามแผนที่กำหนด
FTD-1 (Driver 1)	Fire Truck Driver ของ ECC S&E คันที่ 1	-สถานีดับเพลิง -ที่เกิดเหตุ	ระดับ 1-2-3	- รับคำสั่งจาก OC นำรถดับเพลิงไปยังที่เกิดเหตุ - ควบคุมการใช้รถดับเพลิงตามคำสั่งของ OC
FTD-2, 3, ... (Driver 2, 3, ...)	Fire Truck Driver ของ ECC S&E คันที่ 2, 3, ...	-สถานีดับเพลิง/ -ที่เกิดเหตุ	ระดับ 1-2-3	- รับคำสั่งจาก OC นำรถดับเพลิงไปยังที่เกิดเหตุ หรือทำหน้าที่ อื่นตามที่ OC มอบหมาย - ควบคุมการใช้รถดับเพลิงตามคำสั่งของ OC
Field Operators On Shift	พนักงานฝ่ายปฏิบัติการที่ ไม่ได้เป็น FIT ขณะที่ กำลังเข้ากะทุกคนที่อยู่ใน Field	หน่วยปฏิบัติ การตามที่ได้ รับมอบหมาย ตามปกติ	ระดับ 1-2-3	- เปิด Fixed Monitor, Water Spray หรือใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ประจำที่อื่นๆ เพื่อระงับ ยับยั้งความรุนแรงของเหตุการณ์ตาม ความเหมาะสมในระยะแรกที่เกิดเหตุ - สังเกตหรือควบคุมการปิดวาล์วเพื่อหยุดหรือควบคุมการไหล ของผลิตภัณฑ์ฯไม่ให้ออกไปที่จุดที่มีการรั่วไหล - ควบคุมอุปกรณ์การผลิตโดยประสานงานกับ Panel Man, หรือ ตามคำสั่งของ OC และ EM ให้เป็นไปตาม Emergency Procedure, หรือการฝึกแกระบบ - ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์การผลิตให้ปลอดภัย และ เสียหายน้อยที่สุด - ช่วยเหลือ FIT,ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประจำที่, ลดการรั่วไหล
FIT-B	กำลังพลภายในกะซึ่งเป็น พนักงาน ECC S&E, FTD และพนักงานของหน่วย งาน Q-SH-CM ของพื้นที่อื่นที่ ไม่ได้เกิดเหตุ	สถานดับเพลิง /ที่เกิดเหตุ	ระดับ 2-3	- เป็นกำลังพลที่ช่วยเหลือ FIT-A ทำหน้าที่ Contain incident ช่วยเหลือผู้ประสบภัย (การ RESCUE ควรทำในลำดับแรกโดย FIT-A) กรณีเกิดการบาดเจ็บ / โรงงาน ได้รับความเสียหายมาก ให้ FIT-B เป็นลูกทีมให้กับ FIT-A (FIT-A จะทำหน้าที่เป็น Team Leader) และอื่น ๆ ตามคำสั่ง OC/ Team Leader
FIT-C	พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ กะ off ของโรงงานที่เกิดเหตุ	สถานดับเพลิง /ที่เกิดเหตุ	ระดับ 3	- เป็นกำลังพลหลักที่มารับสนับสนุน / ทำหน้าที่แทนหรือสลับ กับ FIT-A และ FIT B เมื่อสถานการณ์มีความรุนแรงในระดับ 3 - เดินทางมาโรงงานด้วยที่ ECC โรงงานที่เกิดเหตุเมื่อเรียก
First Aid Team	-ทีมพยาบาลประจำโรงงาน พยาบาล / รอดพยาบาล -SHE Engineers ที่มา สนับสนุนตามแผน Medical Emergency Plan	-ห้องพยาบาล -ที่รับผู้บาดเจ็บ -Triage Area	ระดับ1-2-3	- ให้การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต ทักครองและส่งต่อ ผู้ประสบภัยไปยังโรงพยาบาล - ดูแลรักษาเบื้องต้นและปฐมพยาบาลผู้ประสบภัย

ตำแหน่ง / Radio Call Sign	ทำหน้าที่โดย (ตามลำดับ)	ที่อยู่	ระดับภาวะฉุกเฉิน ที่เกี่ยวข้อง	หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน
				- บันทึกและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับผู้บาดเจ็บไปยัง HR Coordinator หรือ ECC ทราบโดยทางโทรศัพท์ - แจ้งข้อมูลการส่งต่อผู้ประสบภัยให้ HR Coordinator ทราบ
Support Teams อื่น ๆ	ผู้ที่ถูกเรียกโดย Duty Team หรือ Plant ERT ที่เกี่ยวข้องกรณีมีเหตุฉุกเฉินระดับ 3	ECC หรือ สถานีดับเพลิงที่เกิดเหตุ	ระดับ3	- เดินทางไปยังโรงงานที่เกิดเหตุเมื่อถูกเรียก - รายงานตัวต่อ ED, หรือผู้ที่ ED มอบหมาย ที่ ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ
Area Warden	Area Warden ที่ได้รับมอบหมาย	พื้นที่รับผิดชอบและจุดรวมพล	ระดับ 1-2-3	- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน / สำนักงานและห้องต่าง ๆ ทุกห้องให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบอพยพออกจากอาคารให้หมดเมื่อมีเหตุฉุกเฉินกับอาคารหรือเหตุที่ต้องมีการอพยพ - หรือดูแลให้อยู่ในอาคารตามคำสั่งของ EM (กรณีมีก๊าซพิษรั่ว)
Assembly Controller	Area warden อาวุโส / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	พื้นที่รับผิดชอบและจุดรวมพล	ระดับ 1-2-3	- ควบคุมและจัดระเบียบการปฏิบัติที่จุดรวมพล - ตรวจสอบผลการนับยอดบุคคลของหัวหน้างานแต่ละกลุ่มและแจ้งผลสรุปการตรวจนับจำนวน ไปยัง ECC (แจ้ง MC1 หรือ ศูนย์สื่อสาร) - ติดตามสถานการณ์/ข้อมูลภาวะฉุกเฉินและข้อเสนอแนะการปฏิบัติ เพื่อแจ้งให้ผู้ที่อยู่ในจุดรวมพลทราบ หรือดูแลให้อยู่ในอาคารตามคำสั่งของ EM (กรณีมีก๊าซพิษรั่ว)
Fire Runner	Security, SSB หรือผู้ที่ Q-SH-CM Staff/MC มอบหมาย	Contact Point	ระดับ 2-3	- ประสานงานและนำทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกจาก จุด Contact Point พาเข้าไปรายงานตัวกับ OC ที่จุดเกิดเหตุ หรือ MC3
Security (Guards)	หน.ชุด รปภ.และพนักงาน รปภ.	จุดควบคุมการเข้าออกที่รับผิดชอบ	ระดับ1-2-3	- ปิดกั้นทางเข้าพื้นที่เกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุจนกว่าทีมระงับเหตุฉุกเฉินและผู้เกี่ยวข้อง - แนะนำให้พนักงานและผู้รับเหมาในพื้นที่เกิดเหตุอพยพออกไปรวมที่จุดรวมพลที่ปลอดภัย - ควบคุมการจราจร / อำนวยความสะดวกให้รถฉุกเฉิน

5.5.1 การทำหน้าที่ของ Emergency Duty Team และ Plant ERT

ข้อปฏิบัติในการทำหน้าที่ของ Emergency Duty Team และ Plant ERT กำหนดไว้ดังนี้

- Emergency Duty Team และ Plant ERTจะถูกเรียกเมื่อมีเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และ 3
- Emergency Duty Team เป็นเวรพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง ปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่เวลา 08.00 น.ของวันศุกร์ ถึง เวลา 08.00 น.ของวันศุกร์ในสัปดาห์ต่อไป และต้องอยู่ในระยะที่สามารถเดินทางมาถึงโรงงานได้ภายในไม่เกิน 1 ชั่วโมง รายละเอียดตามข้อกำหนด บริษัทฯ ว่าด้วยเรื่องเงินช่วยเหลือค่ารถเรียกปฏิบัติงานฉุกเฉิน (On Duty และ On Call) พ.ศ.2556
- เมื่อถูกเรียกให้ปฏิบัติดังนี้
 - ให้ Emergency Duty Team ไปรายงานตัวที่ ECC ทันที
 - ให้ Plant ERT ไปรายงานตัวที่ ECC เพื่อรับหน้าที่ต่อจาก Emergency Duty Team (หากมาได้)
 - เมื่อ Plant ERT มาถึง ECC ให้ Emergency Duty Team สายงานด้านเทคนิคที่ไม่ใช่เจ้าของพื้นที่ ส่งมอบหน้าที่ให้กับ Plant ERT และให้อยู่ช่วยเหลือ Plant ERT จนกว่าสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินจะคลี่คลาย

ดูรายละเอียดหน้าที่ของ Emergency Duty Team และ Plant ERT เพิ่มเติมในภาคผนวก 8.3

5.6 การปฏิบัติของผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับระงับเหตุฉุกเฉิน

พนักงาน ผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ และผู้ไม่เกี่ยวข้องอื่นๆ เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติดังนี้

- ปฏิบัติตามคำสั่งของ EM จากการประกาศแจ้งทางวิทยุหรือประกาศเสียงตามสาย
- กรณีมีคำสั่งอพยพ ให้ไปยังจุดรวมพลและรายงานตัวต่อหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมของกลุ่ม
- ที่จุดรวมพล ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของ Assembly Controller และเจ้าหน้าที่จากทีมระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Team) ซึ่งฟังคำสั่งจากการประกาศแจ้งทางวิทยุหรือประกาศเสียงตามสายที่ให้คำแนะนำการปฏิบัติ
- ในกรณีที่เป็เหตุฉุกเฉินระดับ 3 อาจมีความจำเป็นต้องอพยพไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย โดยให้ผู้ที่ทำหน้าที่ Service Co. ที่ ECC ทำหน้าที่ประสานงานรถบัสมารับที่จุดรวมพล

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

เมื่อตรวจเช็ครายชื่อเสร็จแล้วให้ขึ้นรถบัสอพยพไปที่ศูนย์ราชการจังหวัดระยองหรือสถานอื่นตามที่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินกำหนด

5.7 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Command Center, ECC)

ให้โรงงานในกลุ่มบริษัทฯ กำหนดสถานที่ที่ใช้เป็น ECC ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าไปใช้ ECC ตามที่กำหนดไว้ได้ ให้ผู้ทำหน้าที่ EM เป็นผู้พิจารณา กำหนดที่ตั้ง ECC โดยพิจารณาผลกระทบจากเหตุการณ์ ความรุนแรงและทิศทางลม และประกาศแจ้ง เมื่อเป็นภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 หรือ 3

ECC เป็นศูนย์กลางในการสั่งการ คัดต่อประสานงานระงับเหตุฉุกเฉิน ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นให้มีไว้พร้อมใช้ตามตารางใน ผนวก 6.10

5.8 แนวทางการปฏิบัติเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Generic Strategies and Tactics for Incident Control)

การควบคุมเหตุการณ์ในช่วงแรกเพื่อจำกัดขอบเขตไม่ให้ลุกลามหรือเสียหายเพิ่มมากขึ้น (Contain the Incident) จะควบคุมเหตุการณ์โดย FIT Team ของโรงงานที่เกิดเหตุ

การเตรียมความพร้อมระงับเหตุฉุกเฉิน ให้ Q-SH-CM ประจำพื้นที่ ประสานงานกับฝ่ายปฏิบัติการประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนระงับเหตุ (pre incident plan) และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามความเหมาะสม โดยพิจารณาใช้แนวทางการกำหนดกลยุทธ์และเทคนิคทั่วไปการระงับเหตุ ตามความเหมาะสม ดังนี้

5.8.1 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

- 1) ถัดน้ำหล่อเย็นป้องกันโครงสร้าง อุปกรณ์หรือถังข้างเคียง
- 2) หยุดหรือลดการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ปิดกั้น ตัดแกระบบ หรือ bypass อุปกรณ์ที่รั่ว
- 3) หากจำเป็นให้พิจารณา Shutdown ระบบ/ เครื่องจักร/อุปกรณ์ ลดความดันเพื่อลดการรั่วไหล
- 4) ทำการดับไฟในกรณีที่สามารถดับได้ โดยใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับเชื้อเพลิง
- 5) กรณี pool fire ให้ใช้โฟมฉีดคลุมผิวหน้าของสารเชื้อเพลิง และตัดแกระบบเพื่อหยุดการรั่วไหล โดยหลีกเลี่ยงการใช้ น้ำฉีดทำลาย foam blanket
- 6) ในกรณีที่แก๊สไวไฟรั่วไหลและติดไฟ เช่น LPG ให้หยุดการรั่วไหลให้ได้ก่อนการดับไฟ
- 7) ใช้ น้ำฉีดควบคุมเปลวไฟสำหรับกรณีที่เป็น pressure fire

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

5.8.2 กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟ

- 1) ปิดกั้นพื้นที่ห้ามคนเข้าไปในพื้นที่ที่มี cloud gas และอพยพคนที่อยู่ในแนว vapor cloud ออกทันที
- 2) ควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณสารไวไฟรั่วไหล
- 3) แก๊สจุดที่เป็นเหตุให้รั่วไหล โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ปลอดภัย
- 4) ใช้ น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อเจือจางความเข้มข้นของแก๊สไวไฟที่รั่วหรือปิดกั้นไม่ให้สารไวไฟที่รั่วผ่านไปยังแหล่งความร้อน หรือหยุดการรั่วไหล
- 5) หากพื้นที่ที่มีการหล่นไม่มีเขื่อนหรือคันกัน (Dike /Bund) ให้ควบคุมการไหลของสารติดไฟให้อยู่ในพื้นที่จำกัด เช่น การปิด Valve, ปิดวาระบายน้ำ
- 6) ป้องกันการลุกติดไฟของสารไวไฟที่รั่วไหล เช่น ใช้โฟมดับเพลิงฉีดคลุม
- 7) สูดถ่ายหรือระบายสารไวไฟออกจากพื้นที่ไปจัดเก็บยังพื้นที่ปลอดภัย

5.8.3 กรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหลหรือหล่น

- 1) ปิดกั้นพื้นที่ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ แบ่งโซนพื้นที่อันตราย /พื้นที่ปลอดภัย
- 2) ตรวจสอบข้อมูลสารเคมีที่รั่วไหลหรือหล่น
- 3) เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี (HAZMAT Suit, SCBA, respiratory mask)
- 4) ทำการยับยั้ง / หยุดการรั่วไหล (contain the leak) โดยวิธีที่เหมาะสม
- 5) จำกัดขอบเขต ทำให้กลุ่มก๊าซหรือสารเคมีที่รั่วไหล เจือจางด้วยวิธีการที่ปลอดภัย
- 6) ปฏิบัติตามข้อแนะนำใน SDS หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง เก็บกักและป้องกันไม่ให้มีการแพร่กระจายของสารออกสู่บริเวณกว้างหรือออกนอกโรงงาน
- 7) ย้ายสารเคมีไปจัดเก็บยังพื้นที่ปลอดภัย

หมายเหตุ: ต้องดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งพิจารณาในด้าน 1) การแพร่กระจายสู่อากาศ 2) การแพร่กระจายสู่แหล่งน้ำ 3) การแพร่กระจายสู่ชั้นดิน

5.8.4 การควบคุมเหตุก๊าซพิษ (Toxic Gas) รั่วจากภายนอกและภายในโรงงาน

ในกรณีที่เกิดก๊าซพิษ (Toxic Gas) รั่วจากภายในโรงงาน หรือได้รับผลกระทบจากภายนอก ทีมระงับเหตุต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยดำเนินการ ดังนี้



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

- 1) ประกาศให้พนักงานที่ได้รับผลกระทบเข้าไปอยู่ภายในอาคาร ให้ปิดประตู หน้าต่าง ช่องทางที่อากาศจากภายนอกสามารถเข้ามาได้ รวมทั้งเครื่องปรับอากาศ และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 2) สวม SCBA หรือหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ และใช้เครื่องวัดแก๊สในการตรวจสอบแหล่งที่มาของ ก๊าซพิษ (Toxic Gas) หรือการเข้าระงับเหตุรั่วไหล /หรือสลายกลุ่มแก๊สให้เจือจางโดยใช้น้ำฉีดเป็นฝอยน้ำหรือสร้างม่านน้ำด้วยอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดน้ำเป็น water fog หรือ water curtain
- 3) เมื่อเหตุการณ์รุนแรง และขีดเคี้ยวให้พิจารณาสั่งการอพยพไปยังที่ปลอดภัย

5.8.5 การควบคุมเหตุจากกัมมันตรังสี

กัมมันตรังสีที่มีการใช้งานในพื้นที่ของบริษัทสำหรับเครื่องมือวัดแบบใช้สารกัมมันตรังสี (Nuclear Level Instrument: NLI) และการตรวจสอบโดยไม่ทำลาย (Non-Destructive Testing: NDT) ที่ใช้ในงาน X-Ray หารอยร้าว หรือความเสียหายของท่อและอุปกรณ์ต่างๆ กรณีที่เกิดอุบัติเหตุทำให้ไม่สามารถควบคุมป้องกันแหล่งกำเนิดของรังสีได้ ให้ดำเนินการ ดังนี้

- 1) ประกาศแจ้งเหตุการณ์ให้ทราบทั่วทั้งโรงงาน และพื้นที่ภายนอกโรงงานที่คาดว่าจะอยู่ในรัศมีของรังสีที่จะแผ่ไปถึง
- 2) กำหนดพื้นที่อันตรายโดยใช้ survey meter ในการตรวจวัด และปิดกั้นบริเวณห้ามเข้า
- 3) แจ้งผู้ควบคุมรังสีของบริษัทฯ (PTTGC RSO) และผู้ดูแลรับผิดชอบหรือเป็นผู้ประสานงาน
- 4) ปฏิบัติตาม P-(Q-TS)-015-(OE): การทำงานกับสารกัมมันตรังสี ข้อ 5.5 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนป้องกันและระงับอันตรายจากรังสีในภาวะการทำงานปกติ และเหตุฉุกเฉินทางรังสีหรืออุบัติเหตุร้ายแรง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 5) ประสานงานกับสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเข้าดำเนินการ โทร.089-200-6243, 065-523-5134 (24 ชม.), สายด่วน : 1269

5.8.6 การควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับโครงสร้างและระบบท่อของบริษัทภายนอกโรงงาน ให้ Q-SH-CM ของแต่ละพื้นที่ประสานงานกับ หน่วยงาน U-CM-OP และหน่วยปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดเขตแนวท่อที่รับผิดชอบ จัดเตรียมแผนและข้อมูลในการ



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ประสานงานการรับเหตุ โดยประสานความร่วมมือกับการนิคมฯ หรือหน่วยงานในสังกัดการนิคมฯ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบท่อ จัดทำแผนระงับเหตุ (Pre Incident Plan) และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามความเหมาะสม

5.8.6 การควบคุมเหตุอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางรถภายนอกโรงงานของแต่ละสายผลิตภัณฑ์ ให้ Q-SH-CM ของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องประสานงานกับ หน่วยปฏิบัติการที่ควบคุมการรับส่งผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบ และจัดเตรียมแผนและข้อมูลในการประสานงานการระงับเหตุ โดยประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้มีการฝึกซ้อมตามความเหมาะสม

5.8.7 การควบคุมเหตุการณ์กรณีมีการข่มขู่วางระเบิดหรือพบวัตถุต้องสงสัย

กรณีมีการข่มขู่วางระเบิดหรือพบวัตถุต้องสงสัย ให้ดำเนินการดังนี้

- แจ้งเหตุถึง VP ของพื้นที่หรือ Plant ที่เกี่ยวข้อง, Shift Manager, ED Duty, Q-SH, Q-SH-CM และ SHE ของพื้นที่ เพื่อทำหน้าที่เป็นทีมประเมิน
- ให้ทีมประเมินร่วมกันประเมินความน่าจะเป็นในการข่มขู่จริง และหากประเมินแล้วเชื่อว่าเป็นการข่มขู่จริงให้สั่งการอพยพผู้อยู่ในพื้นที่อันตรายให้ไปอยู่ในที่ปลอดภัย
- กรณีเป็นเหตุในพื้นที่โรงงานให้ Shift Manager สั่งให้มีการอพยพไปอยู่ในที่ปลอดภัย หากสงสัยว่าเป็นวัตถุระเบิดจริง และเข้าแผนฉุกเฉิน
- ให้ EM ส่งเสริมทีมระงับเหตุให้อยู่ในระยะที่ปลอดภัยจากการระเบิดโดยพิจารณาจากขนาดของวัตถุที่สงสัย
- ปรึกษากับ Q-SH-CM เพื่อพิจารณาระยะปลอดภัยร่วมกับเจ้าหน้าที่ EOD หรือพิจารณาจาก Bomb Threat Standoff Distance Chart ของ NCTC
- ปิดกั้นพื้นที่ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้
- หลีกเลี่ยงการใช้วิทยุหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ใกล้พื้นที่ที่สงสัยว่าจะมีวัตถุระเบิด
- ติดต่อประสานงาน จนท.ของรัฐ (จนท. ตำรวจหรือหน่วย EOD, Explosive Ordnance Disposal) เพื่อตรวจสอบพื้นที่และเก็บกู้วัตถุต้องสงสัย

5.8.8 การควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายนอกเขตพื้นที่หวงห้าม คลังพัสดุ/พื้นที่เก็บสารเคมี/ห้อง lab/หรือพื้นที่นอกเขตหวงห้ามอื่น ๆ ให้ Q-SH-CM ประจำพื้นที่ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผน

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

ฉุกเฉินเฉพาะสำหรับพื้นที่และแผนระงับเหตุ (pre incident plan) และจัดให้มีการฝึกซ้อมตามความเหมาะสม

5.9 การปฐมพยาบาล (First Aid)

ให้ FIT Team หรือทีมที่มีหน้าที่ Rescue ช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่อันตรายส่งให้หน่วยพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมาที่จุดคัดกรองผู้บาดเจ็บ (Triage Area) หรือสถานพยาบาล เพื่อทำการปฐมพยาบาลหรือคัดกรองผู้บาดเจ็บ ในกรณีที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บได้จำเป็นต้องปฐมพยาบาลให้เลือกจุดที่ปลอดภัยที่ใกล้ที่สุดโดยพิจารณา ร่วมกับ OC

กรณีมีผู้ประสบภัยจำนวนมากให้ SHE Co. Duty ติดต่อเรียก SHE Engineers ของ Plant ในสาขางานเดียวกันหรือจากส่วนกลาง เข้ามาช่วยที่จุด Triage Area ตามแผนปฏิบัติของทีมพยาบาล (Medical Emergency Plan) และแผนพท์กภัยของของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง

5.10 การอพยพ

5.10.1 Area Wardens

ให้ VP ทุกสังกัดมอบหมายพนักงานในสังกัดเป็น Area Warden ประจำพื้นที่ที่มีพนักงานสังกัดนั้นๆ ปฏิบัติงานอยู่ และให้ Q-SH-CM จะพิจารณาจัดรายชื่อผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก VP มาทำหน้าที่เป็น Area Warden หลักและสำรองประจำอาคารหรือชั้นพื้นที่สำนักงาน และผู้ทำหน้าที่ Assembly Controller โดยจัดหมุนเวียนตามความเหมาะสม รายละเอียดตามคำสั่งบริษัทฯ ที่ ทป.075/2558

5.10.2 การปฏิบัติ

การอพยพและตรวจนับยอด เมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุอพยพ ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- ให้ผู้ปฏิบัติงานหยุดปฏิบัติงาน/ปิดสวิตช์อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า, ถังก๊าซ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่เปิดใช้งาน และอพยพไปยังจุดรวมพล หรือให้ไปรวมยังห้องหลบภัยที่กำหนดในกรณีก๊าซพิษรั่ว ตามที่มีการประกาศแจ้งให้ปฏิบัติ
- ให้ Area Wardens ทำหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับมอบหมายให้บุคคลหยุดปฏิบัติงาน/ปิดสวิตช์อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า, ถังก๊าซ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่เปิดใช้งาน และอพยพไปยังจุดรวมพล หรือให้ไปรวมยังห้องหลบภัยที่กำหนดในกรณีก๊าซพิษรั่ว

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

- ให้ Assembly Controller หรือ Area Warden อาวุโสทำหน้าที่ควบคุม จัดระเบียบการรวมพลและตรวจสอบผลการนับยอดของแต่ละกลุ่ม แจ้งสรุปผลการตรวจนับยอดไปยัง ECC โดยแจ้ง MC1 หรือผู้ประสานงานของ ECC
 - ให้หัวหน้างานของพนักงานและผู้รับเหมาตรวจสอบจำนวนบุคคลในบังคับบัญชาของกลุ่มงาน ตลอดจนผู้ที่อยู่ในการดูแล เช่น นักศึกษาฝึกงาน ผู้มาติดต่อ ฯลฯ รายงานยอด/ความครบถ้วนให้ Assembly Controller ทราบ
 - ให้ ED และ/หรือ EM เป็นผู้พิจารณาหากจำเป็นต้องให้ผู้อพยพเคลื่อนย้ายออกจากจุดรวมพลภายในโรงงาน /บริษัท ไปยังพื้นที่ปลอดภัยนอกโรงงานตามที่เห็นสมควร
 - ให้ Assembly Controller /Area Warden ติดตามสถานการณ์จาก EM กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือจาก ECC กรณีฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 เพื่อให้ทราบสถานการณ์และการปฏิบัติสำหรับผู้ที่อยู่ในที่จุดรวมพลโดยติดต่อผ่านศูนย์สื่อสาร หรือ MC1
- หมายเหตุ กรณีที่ต้องอพยพประชาชนนอกเขตพื้นที่โรงงานให้แจ้งผู้มีอำนาจตามมาตรา 28 แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 เป็นผู้สั่งอพยพ

5.11 ศูนย์ประชาสัมพันธ์

ให้ SCB และ/หรือ EVP/SVP สาขางานที่เกิดเหตุ เป็นผู้พิจารณากำหนดสถานที่ตั้งของศูนย์ประชาสัมพันธ์ที่จะใช้ เป็นศูนย์กลางการดำเนินการเกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์เหตุฉุกเฉิน จัดทำข่าว แถลงข่าว และให้การต้อนรับสื่อมวลชนและหน่วยงานราชการ โดยแจ้งกับ ED และพนักงานหน่วยงาน SC-CB ที่ปฏิบัติหน้าที่เวรอำนาจการ ให้ประสานงานกับ Service Co. จัดเตรียมอุปกรณ์สื่อสาร สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ โทรศัพท์ internet, โทรสาร เครื่องถ่ายภาพเอกสารและอื่นๆตามความจำเป็นสำหรับศูนย์ประชาสัมพันธ์

ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการแถลงข่าวและรายละเอียดการดำเนินงานตาม P-(SC-CB)-001 คู่มือการสื่อสารในภาวะวิกฤต สำหรับ สาขางานกิจการองค์กร กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 3 และ CEO ประกาศภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤต จะมีการจัดตั้งศูนย์บริหารภาวะวิกฤตห้อง CMC ชั้น 5, RO และห้อง CBC (M-1802) ชั้น 18, EnCo ตามแผนการบริหารการจัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤต โดย SCB จะทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมสื่อสารในภาวะวิกฤต

5.12 การติดต่อสื่อสาร

5.12.1 การสื่อสารภายในบริษัทฯ แนวทางการติดต่อสื่อสารภายในบริษัทฯ

1) วิตุสื่อสาร



- 2) โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- 3) ระบบประกาศเสียงตามสาย (Public Addressing, PA)
- 4) Intercom
- 5) ระบบแจ้งข่าวสารทางโทรศัพท์มือถือ (SMS), Lines
- 6) VDO Conference ระหว่าง ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุ ห้อง CMC, RO และห้อง CBC, ชั้น 18 EnCo

5.12.2 การสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกบริษัท

- 1) โทรศัพท์ และ/หรือ แฟกซ์
- 2) วิตุสื่อสารของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จ.ระยอง

5.13 การปฏิบัติกร่วมกับหน่วยงานภายนอก

เมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 แล้ว ED หรือ EM จะสั่งการให้พนักงานสื่อสารขอ กำลังสนับสนุนจากภายนอกได้แก่ กลุ่ม EMAG และหน่วยงานราชการ กนอ. เทศบาล และ ปก. โดยในการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกจะมี MC เป็นผู้ประสานงาน และ OC ของบริษัทฯ เป็นผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ และควบคุมการปฏิบัติร่วมกับ OC ของหน่วยงาน ภาครัฐฯ โดยหน่วยงานราชการเป็นผู้มีอำนาจตามกฎหมาย

กรณีภาครัฐจัดตั้ง ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ของทางราชการ (ศบค.จ./อ.) แล้วให้ ED (EVP/SVP) มอบหมายตัวแทนไปให้ข้อมูลและประสานงานกับศูนย์ฯ ของทางราชการ

5.14 การส่งมอบภารกิจ

เมื่อผู้ที่มีหน้าที่ตาม โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินมาถึงยังพื้นที่รับผิดชอบ ให้ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ก่อน ส่งมอบภารกิจและการบังคับบัญชาตามบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยให้มี การชี้แจงสรุปข้อมูลที่จำเป็นให้ทราบดังนี้

- 1) สรุปเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ข้อมูลสารเคมี ตำแหน่งของจุดที่เกิดเหตุ สถานการณ์และ แผนการปฏิบัติ
- 2) รายละเอียดเกี่ยวกับคนเจ็บหรือคนที่ยังติดอยู่ในเหตุการณ์
- 3) การปฏิบัติการที่ดำเนินการไปแล้วในช่วงแรกของเหตุการณ์ (initial response)
- 4) ตำแหน่งที่อยู่ของเจ้าหน้าที่ชุดปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- 5) อื่นๆ ที่สำคัญ



5.15 การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

เมื่อควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้แล้ว ให้ OC ประเมินสถานการณ์พื้นที่เกิดเหตุและรายงาน ไปยัง EM เพื่อพิจารณาอีกครั้งก่อนตัดสินใจยกเลิกภาวะฉุกเฉินหรือรายงานให้ ED พิจารณา สั่งการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ให้ดำเนินการ ดังนี้

- 1) EM ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยใช้ระบบเสียงตามสายหรือทางวิทยุ และ สัญญาณเสียงกลับสู่ภาวะปกติ
- 2) EM แจ้งศูนย์สื่อสารให้ส่ง SMS แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ
- 3) EM แจ้งทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่มีความจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้อยู่ Stand by
- 4) ED ให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ใน ECC แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบตามบทบาทหน้าที่ ได้แก่ EMCC และนิคมต้นสังกัด, ศูนย์สื่อสาร ปตท. ชุมชน สื่อมวลชน การสื่อสารภายในองค์กร และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทราบ ฯลฯ และให้ศูนย์สื่อสารส่ง SMS แจ้งกลุ่ม Duty Team, Plant ERT, GMC, Q-SH-CM+Q-SH, SC-CB/SC-SR /C-CG/F-CF, VPI และ ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน

5.16 การเริ่มการผลิตหลังภาวะฉุกเฉิน

ก่อนจะเริ่มเดินเครื่องใหม่หลังภาวะฉุกเฉินให้พิจารณาถึงเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ สภาพ ความเสียหายของสถานที่เกิดเหตุ การทำความสะอาดโรงงาน การเคลื่อนย้ายสิ่งของและ อุปกรณ์ต่างๆ ออกจากโรงงาน การซ่อมแซม/เปลี่ยนอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหาย ความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัย และความจำเป็นที่ต้องมีการตรวจสอบสวนพิสูจน์ หลักฐาน

การตัดสินใจเดินเครื่องใหม่ในกรณีที่เกิดความเสียหายไม่รุนแรงเป็นอำนาจของผู้บริหารสาย งานที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้รับข้อมูลและความเห็นจากหน่วยปฏิบัติการผลิต หน่วยบำรุงรักษา หน่วยงาน Q-SH และหน่วยวิศวกรรม

5.17 การฟื้นฟูและบรรเทาทุกข์หลังการเกิดเหตุฉุกเฉิน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่รุนแรง ทำให้อุปกรณ์เสียหาย มีผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และ โรงงานต้อง หยุดเดินเครื่อง ส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจของบริษัท หรือเป็น เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้รอง/ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ พิจารณา ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องและแต่งตั้งคณะกรรมการ หรือคณะทำงานตามความเหมาะสม เพื่อ

ฟื้นฟูสภาพความเสียหาย ได้แก่ การฟื้นฟูสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม การฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ดูรายละเอียดแนวทางการฟื้นฟูเพิ่มเติมในภาคผนวก ข้อ 8.8 สำหรับประเด็นปัญหาด้านการจัดหาผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าตามสัญญา ในช่วงที่โรงงานไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามปกติให้พิจารณาตามแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจของสายงานที่เกี่ยวข้อง

5.18 การรายงานและการสอบสวน

เพื่อให้มีการสอบสวนหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อหามาตรการการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำขึ้นอีกและติดตามแก้ไขปัญหาคือเป็นผลกระทบจากเหตุที่เกิดขึ้น ให้หัวหน้ากะหรือหัวหน้าของพื้นที่เกิดเหตุดำเนินการดังนี้

- จัดทำรายงาน (incident report) เพื่อให้มีการดำเนินการสอบสวน (incident investigation) ตามกระบวนการ
- รายงานผู้บังคับบัญชาและผู้บริหารให้ทราบตามลำดับชั้น

และให้ผู้บริหารของโรงงาน/พื้นที่ที่เกิดเหตุ เชิญผู้เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ร่วมพิจารณา รายละเอียดและประเด็นที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจต้องรายงานหรือชี้แจงสรุปเหตุการณ์ให้หน่วยงานราชการทราบ หรือเพื่อเตรียมการสำหรับการรับตรวจหรือสอบสวน โดยหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) การชี้แจงสรุปให้ กนอ. และ/หรือหน่วยงานภาครัฐฯ ที่เกี่ยวข้องทราบ
- 2) การสอบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจในเขตท้องที่รับผิดชอบ
- 3) การสอบสวนและตรวจสอบของบริษัทประกันภัย
- 4) การสอบสวนและตรวจสอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- 5) การสอบสวนและตรวจสอบของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กรณีส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)
- 6) การแจ้งการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือลูกจ้างประสบอันตรายจากการทำงานตามมาตรา 34 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ตามแบบ สปร. 5
- 7) การสอบสวนและตรวจสอบของกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงานกระทรวงแรงงาน
- 8) อื่นๆ ที่อาจมี

5.19 การฝึกซ้อม และการฝึกอบรม

ให้ Q-SH-CM และ H-DV-TR เป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานเพื่อเตรียมการรองรับภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

5.19.1 พนักงานใหม่

พนักงานใหม่จะต้องได้รับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น รับการชี้แจงให้ทราบถึงแนวทาง และวิธีการปฏิบัติในกรณีเหตุฉุกเฉินก่อนการเริ่มทำงานภายในบริษัทฯ

5.19.2 พนักงานปฏิบัติการ

- พนักงานปฏิบัติการผลิต/FIT จะต้องได้รับการฝึกอบรมเทคนิคการผจญเพลิง และการดับเพลิงขั้นก้าวหน้า และฝึกทบทวนการดับเพลิงขั้นก้าวหน้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ผู้ทำหน้าที่ OC และ EM จะต้องได้รับการฝึกอบรมเทคนิคการผจญเพลิง การดับเพลิงขั้นก้าวหน้า การสั่งการดับเพลิง และฝึกทบทวนการดับเพลิงขั้นก้าวหน้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5.19.3 การซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ให้หน่วยงาน Q-SH-CM ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผนและฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินให้กับผู้หน้าที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

- ในแต่ละปีให้จัดให้มีการฝึกซ้อมระดับ 1 ให้ครบทุกกะของแต่ละหน่วยผลิต
- ในแต่ละ โรงงานให้จัดให้มีการฝึกซ้อมระดับ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีการฝึกซ้อม Tabletop Exercise สำหรับ Emergency Duty Team เพื่อฝึกซ้อมการติดต่อและประสานงานสนับสนุนการควบคุมภาวะฉุกเฉินตามความเหมาะสม
- กรณีฝึกซ้อมระดับ 2 ให้จัด Plant ERT ร่วมฝึกซ้อม โดยรับหน้าที่ต่อต่อ Emergency Duty Team โดยให้ฝึกปฏิบัติเสมือนจริง

5.19.4 การทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ให้ผู้หน้าที่รับผิดชอบทำการทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุในวันพุธสัปดาห์ละ 1 ครั้งเวลา 11:30 น.และการประกาศตามแนวทางการปฏิบัติในแต่ละพื้นที่

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

5.20 การรณรงค์ และการตรวจสอบพื้นที่

ให้หน่วยงาน SHE ประจำพื้นที่ มีหน้าที่ในการรณรงค์ เพื่อส่งเสริมการป้องกันหรือลดโอกาสไม่ให้เกิด incidents ที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมี / สารไวไฟ หรือเกิดเพลิงไหม้ ให้พนักงานได้มีส่วนร่วม ตระหนักในการตรวจสอบพื้นที่เพื่อป้องกันการเกิด incidents เช่น การจัดทำโครงการ/แผนงานส่งเสริมการตรวจความปลอดภัยกับกระบวนการผลิต (PSM), การเดินตรวจสอบความปลอดภัย (SWO), การจัดทำกิจกรรม 5 ส. การฝึกอบรมความปลอดภัย, การจัดทำสื่อ Safety News และ Lesson Learn หรือการประชุมกลุ่ม เป็นต้น

5.21 การปรับปรุงแก้ไข

ให้ Q-SH-CM เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ทันสมัยหากมีข้อกฎหมายใหม่หรือกรณีที่มีการปรับโครงสร้างองค์กรที่มีผลกระทบต่อภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานชื่อหน่วยงาน หรือ ชื่อตำแหน่งงานหน่วยงานต่างๆ ต้องดำเนินการทบทวนปรับปรุงแก้ไขเอกสารควบคุมให้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน หรือตามบทเฉพาะกาลของบริษัทฯ

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

6. ภาคผนวก

6.1 คำจำกัดความ

กองปภ.	กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ผอ.จังหวัด	ผู้อำนวยการจังหวัด ในเขตจังหวัดระยองหมายถึงผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง
ผอ.อำเภอ	ผู้อำนวยการอำเภอ ในเขตอำเภอเมืองระยองหมายถึงนายอำเภอเมืองระยอง
ผอ.ท้องถิ่น	ผู้อำนวยการท้องถิ่นในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด หมายถึงนายกเทศมนตรีมาบตาพุด
ปภ.	ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในจังหวัดระยอง หมายถึงความถึงสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
ภาวะฉุกเฉิน	สภาวะที่เป็นอันตราย หรือสภาวะที่มีอันตรายแฝงสูงเมื่อเกิดขึ้น ไม่สามารถควบคุมได้ในทันที ซึ่งก่อหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้เช่นก๊าซไวไฟรั่ว / เพลิงไหม้ / หรือการระเบิด ก๊าซพิษรั่วสารไวไฟ / สารเคมีรั่วไหลหกส้น และรังสีรั่วไหล
สบค.จ/อ.	ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์จังหวัด / อำเภอ
ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินท้องถิ่น	ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินขององค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล
เหตุการณ์ผิดปกติ	อุบัติเหตุที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นภายในโรงงานและส่งผลกระทบต่อเฉพาะในขอบเขตของโรงงาน ซึ่งไม่ลุกลามและสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ในเวลาจำกัด เช่น เหตุฉุกเฉิน เหมัน เสียคัง ควันดำ หรืออุบัติเหตุอื่น ๆ (ตามที่ระบุในประกาศของกอนอ.)
Area Warden	ผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่เมื่อเหตุฉุกเฉิน
Assembly Controller	ผู้ทำหน้าที่ควบคุม จัดระเบียบการรวมพลและตรวจสอบผลการตรวจนับยอดผู้อพยพ

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

CBC	ศูนย์บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจและภาวะวิกฤต (Crisis & Business Continuity Management Center)
CCB	อาคารควบคุมการผลิต (Central Control Building)
CCR	ห้องควบคุมการผลิต(Central Control Room)
CMC	ศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (Crisis Management Center)
Command Post	ที่บัญชาการเหตุการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ เป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย ใกล้กับจุดเกิดเหตุซึ่ง OC ใช้ประมววางแผนและสั่งการปฏิบัติ และใช้เป็นจุดรวมทรัพยากรใกล้จุดเกิดเหตุซึ่ง MC3 เป็นผู้ประสานงาน
Contact Point	จุดนัดพบที่กำหนดไว้สำหรับให้ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (MC2) รอประสานงานกับทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ก่อนที่ Fire Runner จะนำเข้าไปที่จุดเกิดเหตุ
CSR	หน่วยงานบริหารกิจการเพื่อสังคม
Duty Team	Emergency Duty Team, ผู้บริหารหรือพนักงานที่บริษัทฯ ที่มีหน้าที่เข้าเวรพร้อมอำนาจการประสานงาน และสนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
ECC	Emergency Command Center -ECC, ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน
ECC S&E	ทีมสนับสนุนการดับเพลิงและกู้ภัยของบริษัท NPC S&E ซึ่งอยู่กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นทีมสนับสนุนการดับเพลิงและกู้ภัยของบริษัทฯ
ED	ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน (Emergency Director)
ED Duty	ผู้บริหารที่เข้าเวรพร้อมอำนาจการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
EM	ผู้จัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน (Emergency Manager)
EMAG	กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีเหตุฉุกเฉิน(Emergency Mutual Aid Group)

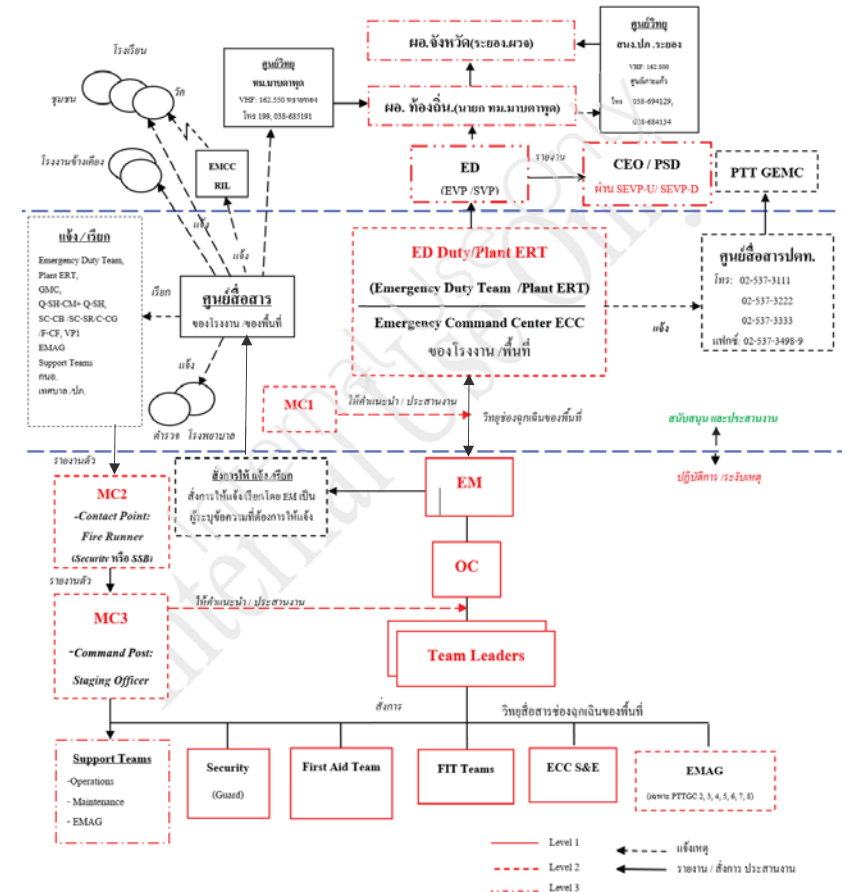
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

EMCC	ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ตั้งอยู่ ณ สนง.นิคมฯ อุตสาหกรรมมาบตาพุด (Environment Monitoring Control Center)
Emergency Response Team	หมายถึง Plant ERT และ Emergency Duty Team
ER Duty	ผู้จัดส่วน SHE, Q-SH-CM และ พนักงาน Q-SH-CM ที่ปฏิบัติหน้าที่ Emergency Duty Team
Fire Runner	ผู้ทำหน้าที่นำทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกเข้าไปรายงานตัวกับ OC หรือ MC3 ที่จุดเกิดเหตุ
FIT	ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน (First Intervention Team)
FIT-A	FIT Team ของโรงงานที่เกิดเหตุ จัดจากกำลังพลภายในกะที่กำลังปฏิบัติงาน โดย Shift Manager หรือ Shift Supervisor
FIT-B	FIT Team-Backup จากโรงงานที่ไม่ได้เกิดเหตุฯ จัดจากกำลังพลภายในกะที่กำลังปฏิบัติงานของหน่วยงาน Q-SH-CM
FIT-C	FIT Team-Off Shift ของโรงงานที่เกิดเหตุเป็นกำลังสำรองที่เรียกจากพนักงานกะหยุด
FTD	Fire Truck Driver
GEMC	ศูนย์จัดการเหตุฉุกเฉิน “กลุ่ม ปตท.” (PTT Group Emergency Management Center)
IEAT	นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(Industrial Estate Authority of Thailand)
IEAT-MTP	นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (Map Ta Phut Industrial Estate)
MC	ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Mutual Aid Coordinator)
MCB	อาคารควบคุมการผลิตพื้นที่ ARO1 (Main Control Building)
MCBA	อาคารควบคุมการผลิตพื้นที่ ARO2 (Main Control Building)
OC	ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (On Scene Commander)

OSRP	Oil Spill Response Plan/Contingency Plan
Plant ERT	Plant Emergency Response Team เป็นคณะผู้บริหารของ หน่วยปฏิบัติการที่มีหน้าที่ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ โรงงานที่เกิดเหตุ
Q-SH-CM	หน่วยงานบริหารความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน
RIL	นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล
RSO	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (Radiation Safety Officer)
SM	Shift Manager
SMS	ระบบข้อความสั้น (Short Message System)
SS	Shift Supervisor
Triage Area	จุดคัดกรองผู้บาดเจ็บที่ได้รับการช่วยเหลือออกมาจากจุด เกิดเหตุ

6.2 ข้อมูลสำหรับการสื่อสาร

6.2.1 ผังการสื่อสารและประสานงาน



	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

6.2.2 หมายเลขโทรศัพท์ศูนย์สื่อสารและ Emergency Command Center

ศูนย์สื่อสาร /หน่วยงาน	โทรศัพท์-ศูนย์สื่อสาร	โทรสาร ECC	โทรศัพท์ ECC
CBC, EnCO M1802	8281 (ห้องควบคุม)	ใช้โทรสารติดตั้ง	8265 (ห้องประชุม)
CMC, RO (ดราฟต์)	4789 (ห้องควบคุม)	038-994114	4116 (ห้องประชุม)
RO Security Center	038-994495, 4003, 4402, 4494	-	-
I-1 (ศูนย์ดับเพลิง)	5199	038-975294	5126
I-1 (ศูนย์บูรพา)	5455	-	-
I-4	5755, 5799	038-975779	5755, 5700
ARO 1 (I-20)	2222, 2322	038-972094	2257
ATF1 (I-17)	2222, 2322	038-972076	2552
ARO 2 (RIL)	3333, 3045	038-973353	3333, 3045, 3352,
REF	1190, 1191	038-971208	1201, 1204, 1206
BTF	5107, 5108	038-975155	5101, 5150, 5130
PTTGC 11	6274, 6273, 6292	038-9762881	6274, 6273, 6292
BPE	6868, 6870	038-976884	6934, 6972
GCS	6868, 6870 (ผ่านศูนย์สื่อสาร BPE)	038-976601	6695, 6622
GCG	7004, 7022	038-977003	7004, 7022
PPCL	038-643807, 3807, Fax: 038-643809	038-643908	038-643885
ECC S&E	7799, 7614, 7615	038-687677	7799, 7614, 7615
กนอ. (EMCC)	038-683933, 081-7323485	033-047041-2	
นิคม RIL	038-937911, 081-7231679	038-915316	-
นิคม WHA	038-683960, 038-687960, 089-0953603	038-017496	-
สทร.	038-687810, 098-8452426	038-683176	
เทศบาล	038-685191, 038-608983	-	-
ปภ.จังหวัด	038-694120, 038-684134	-	-
ปตท. (ศูนย์สื่อสาร)	02-5373111, 02-5373222, 02-5373333, 081-9353134, 3222, 3333, 3444, 35555	02-5373498-9	-
ปตท. (SSHE Duty)	089-9696835	-	-

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

6.2.3 กลุ่มการแจ้งเหตุ

กลุ่ม	เกิดเหตุผิดปกติ หรือเหตุฉุกเฉินภายใน	เกิดเหตุผิดปกติ หรือเหตุฉุกเฉินภายนอกโรงงาน*
Emergency Duty Team	SMS	SMS
Plant ERT Group	SMS	SMS
GMC (Group Management Committee)	SMS	SMS
Q-SH-CM + Q-SH	SMS	SMS
SC-CB, SC-SR, C-CG, F-CF	SMS	SMS
VP1 Group	SMS	SMS
Community (ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน)	แจ้งโดย CSR	-
ศูนย์สื่อสาร ปตท.	FAX	-
กนอ. EMCC, RIL, เหมราชฯ, สทร.	FAX หรือโทรศัพท์	-
พนักงานในโรงงาน	ประกาศ PA	ประกาศ PA
พนักงานที่อยู่/ ไม่อยู่ในสำนักงาน	Email โดย HR ⁽³⁾	Email โดย HR ⁽³⁾
สื่อมวลชน	Press Release, โดย SC-CB	-
Board of Director	Press Release, โดย C-CG	-
Analyst Investor SET	Press Release, โดย F-CF	-
Government Authorities	Press Release, โดย SC-EX	-

หมายเหตุ

- 1) SMS โดยใช้ข้อความมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับแต่ละเหตุการณ์ ส่งโดยพนักงานสื่อสาร
- 2) Press Release หมายถึง ข้อความสำหรับ press release ที่ร่างโดย SC-CB Duty ซึ่งได้รับการเห็นชอบโดย ED และอนุมัติโดย CEO หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- 3) ข้อความสำหรับเหตุที่เกิดภายในที่สื่อสารพนักงานผ่าน all mail boxes โดย HR ต้องได้รับความเห็นชอบจาก HOE หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย สำหรับเหตุภายนอกที่มีผลกระทบอาจขอให้ SC-CB (Duty) ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความก่อนการสื่อสารออกไป
- 4) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินภายนอกโรงงานศูนย์สื่อสารของพื้นที่ I-1 จะทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลและส่ง SMS แจ้งเหตุ
- 5) VP1 Group ได้แก่ VP กลุ่มที่หมุนเวียนการทำหน้าที่ ED Duty และ VP ที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉิน (SC-SR, SC-CB, H-OS, H-BP, PM-P1, PM-P2, SC-EX, H-GA)

6.2.4 แบบรายงานเหตุฉุกเฉินกลุ่ม ปตท.



Emergency Incident Report

โทรศัพท์ / แฟกซ์

NO. _____

ถึง ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ปตท. (SSHE Corporate)
แฟกซ์: 0-2537-3498-9 โทร 0-2537-3111, 3222, 3333, หรือ 3555 หรือ 081-9353134 (ศูนย์สื่อสาร ปตท.) และ 089-9696835 (SSHE Duty)

จาก _____ โทร _____ แฟกซ์ _____

บริษัท _____

รายงานเหตุการณ์

1 รายละเอียดของเหตุการณ์ (ใน เวลา สถานที่ ฯลฯ ที่เกิดเหตุ)

2 ลักษณะของเหตุการณ์(ไฟไหม้/ระเบิด/ การชน / มลภาวะ)

3 การบาดเจ็บและเสียชีวิต

บุคคล	จำนวนผู้เสียชีวิต	จำนวนผู้บาดเจ็บ	จำนวนผู้สูญหาย
Employee			
ลูกจ้าง ผู้รับเหมา			
อื่น ๆ			
อื่น ๆ			

ความเสียหายของอุปกรณ์ และการผลิต

4 กรณีผลิตภัณฑ์หนัก

-ชนิดและลักษณะการหักล้ม

-ปริมาณการหักล้มโดยประมาณ

* ปริมาณ

"วงกว้างของผลิตภัณฑ์หักล้ม กว้าง x ยาว และทิศทางการเคลื่อนที่

-สถานการณ์การกอบกู้ล่าสุด

5 การแก้ไขสถานการณ์เบื้องต้น

6 สิ่งที่จะดำเนินการต่อไป

ลงนาม _____ วันที่ // เวลา _____

()

6.2.5 แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นของ กนอ.



แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น

ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)

สำเนาเรียน

☐ ผอ. สมม. ☐ ผอ. สทร.

ขอรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ /เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ดังนี้

ลักษณะเหตุการณ์

☐ ไฟไหม้ ☐ ระเบิด ☐ ก๊าซ/สารเคมีอันตรายรั่ว ☐ น้ำมันหกทั่วโหล ☐ อื่นๆ ระบุ _____

ชื่อโรงงาน/บริษัท ที่เกิดเหตุ _____ นิคมฯ _____

ความรุนแรง

☐ เล็กน้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☐ อื่นๆ _____

เหตุการณ์เบื้องต้น (ระบุเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคร่าวๆ เกิดอะไร ที่ไหน ผลกระทบต่อกายนอก)

วันที่เกิดเหตุ _____ เวลา _____ น.

เหตุการณ์เบื้องต้น _____

ชื่อผู้แจ้ง (ตัวบรรจง) _____ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อกับได้ _____

ศูนย์สื่อสารและรับแจ้งเหตุ

☐ สทท./EMCC Fax:0-3304-7041 Fax. 0-3868-3941 โทร.0-3868-3933 มือถือ 0-81732-3485 Line ID : adminemcc

☐ สสม. Fax. 0-38017-496 โทร.0-3868-5776

สำหรับ: เจ้าหน้าที่ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)

ผู้รับแจ้งเหตุ (ตัวบรรจง) : _____ เวลาที่รับแจ้ง _____ น.

การดำเนินการ

☐ แจ้งเจ้าหน้าที่ร. กนอ. ☐ รายงาน ผอ. นิคมฯ _____

☐ ออกตรวจรอบพื้นที่เกิดเหตุ

☐ แจ้งเตือนโรงงาน/ชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ _____

☐ แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

☐ ดับเพลิง _____

☐ โรงพยาบาล _____

☐ ตำรวจ _____

☐ อื่นๆ _____

หมายเหตุ :

ผอ.สทท. หมายถึง ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ผอ.สทร. หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ผอ.สสม. หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด

ทำหน้าที่กำกับดูแล นิคมอุตสาหกรรมดับเพลิงและขจัดมลพิษ (มาบตาพุด)

นิคมอุตสาหกรรมอมตะ, นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, นิคมอุตสาหกรรม อารี โอ แอส

ฉบับปรับปรุง Mtp_Rev.4 10 Jan 19

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

6.2 Emergency Duty Team และ Plant ERT

6.2.1 Emergency Duty Team

6.3.1.1 Emergency Duty Team ของ PTTGC ประกอบด้วยตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ED Duty
- 2) Operation Duty
- 3) SHE Duty
- 4) ER Duty
- 5) Maintenance Duty
- 6) Marines Duty (เฉพาะกลุ่ม Duty ของ Refinery)
- 7) P-T Duty
- 8) HR Duty
- 9) Services Duty
- 10) CSR Duty
- 11) SC-CB Duty

6.3.1.2 PTTGC กำหนดให้มี Emergency Duty Team 3 กลุ่ม โดยกำหนดพื้นที่รับผิดชอบ ดังนี้

- 1) Emergency Duty Team 1 รับผิดชอบพื้นที่ GC 4, 5, 6, 7, 8 และ Pipeline
- 2) Emergency Duty Team 2 รับผิดชอบพื้นที่ GC 1, 13 และ OLE พื้นที่ GC 2, 3, 11
- 3) Emergency Duty Team 3 รับผิดชอบพื้นที่ GC12, GCS, HDPE2, LDPE, LLDPE, GCG, Lab Center, GGC, PPCL,

6.3.1.3 กำหนดให้ HR Duty, Services Duty, CSR Duty และ SC-CB Duty เป็นบุคคลเดียวกันทั้ง Emergency Duty Team กลุ่ม 1, 2 และ 3 โดยรับผิดชอบทุกพื้นที่

6.3.1.4 การทำหน้าที่ Emergency Duty Team มีกำหนดรอบละ 1 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ สิ้นสุดเวลา 08:00 น.

6.3.1.5 ให้ Q-SH-CM เป็นผู้ประสานงานและดำเนินการจัดทำตาราง Duty Rota และแจ้งให้ผู้ที่จะต้องทำหน้าที่ Emergency Duty Team ทราบ

6.3.1.6 หน้าที่ความรับผิดชอบทั่วไปของ Emergency Duty Team

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

- ปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ของวันศุกร์ ถึง เวลา 08.00 น. ของวันศุกร์ในสัปดาห์ต่อไป
- สามารถเดินทางเข้ามายังโรงงานได้ภายในเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง
- ส่งมอบอุปกรณ์สื่อสาร ได้แก่ โทรศัพท์วิทยุสื่อสาร ขานพาหนะ (ถ้ามี) รวมถึงเอกสารแนะนำแนวทางการปฏิบัติตามรายการให้ครบถ้วน
- ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2, 3 ให้ทำหน้าที่ตามที่กำหนดในแผนการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ยกเว้น บางตำแหน่งที่ต้องเข้ามาตั้งแต่ระดับ 1 ได้แก่ ER Duty, SHE Duty และ CSR Duty
- สั่งการ ประสานงาน หรือเข้าร่วมแก้ไขปัญหา และอำนวยความสะดวกในกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัทฯ ทั้งในวันทำการ วันหยุด และ/หรือ นอกเวลาทำการในหน้าที่ความรับผิดชอบ
- มีโทรศัพท์ ที่แจ้งเบอร์ SMS อยู่กับตัวตลอดเวลาพร้อมทั้งตรวจสอบโทรศัพท์ให้พร้อมใช้ตลอดเวลา
- งดเว้นการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกายไม่เกิน 40 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ในระหว่างสัปดาห์ที่ทำหน้าที่ตาม Emergency Duty Rota
- แจ้งกับ Q-SH-CM หรือศูนย์สื่อสารของพื้นที่เมื่อมีปัญหาในการติดต่อ สื่อสาร หรือต้องใช้โทรศัพท์เครื่องอื่นชั่วคราว
- กรณีมีการตกลงสลับเปลี่ยนผู้ทำหน้าที่ On Duty ให้แจ้ง ED Duty, หน่วยงาน Q-SH-CM และ Duty team ของสัปดาห์นั้นทราบด้วย
- เมื่อได้รับข้อความการทดสอบ SMS ให้โทรศัพท์กลับมาที่เบอร์โทรของศูนย์สื่อสารซึ่งแจ้งไว้ในข้อความ SMS โดยศูนย์สื่อสารจะทดสอบ SMS เรียก Duty Team ทุกวันศุกร์ เวลา 19:30 น.

6.1.1 Plant ERT (Plant Emergency Response Team)

Plant ERT ของโรงงานแต่ละโรงงาน / หน่วยการผลิตประกอบด้วยบุคคลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) VP ของโรงงาน
- 2) DM Plant Operations
- 3) DM Plant Asset Utilization
- 4) DM Plant Technical
- 5) Day Manager



- 6) DM SHE ของพื้นที่ (และกลุ่ม SHE ประจำพื้นที่)
- 7) ERS Supervisor ของพื้นที่ (และกลุ่ม Q-SH-CM ประจำพื้นที่)
- 8) DM Maintenance ของพื้นที่
- 9) DM HR Partner ของพื้นที่

Plant ERT เป็นกลุ่มผู้บริหารการปฏิบัติการและการสนับสนุนของหน่วยการผลิตของโรงงาน มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติการและสนับสนุนการปฏิบัติของแต่ละโรงงานโดยตรง (ซึ่งอาจทำหน้าที่เป็น Emergency Duty Team ด้วย)

ในกรณีที่ Emergency Duty Team ไม่ได้เป็นผู้รับผิดชอบการปฏิบัติการหรือไม่ได้รับหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติประจำพื้นที่ของโรงงานที่เกิดโดยตรงจาก Plant ERT อยู่ในพื้นที่หรืออยู่ในระยะทางที่สามารถเดินทางมาถึงได้ในระยะเวลาที่เหตุฉุกเฉินยังคงดำเนินอยู่ ให้เดินทางมาทำหน้าที่สนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉินตามหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยรับหน้าที่ต่อจาก Emergency Duty Team

ในการจัดกลุ่ม SMS เพื่อการแจ้งเหตุผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินของโรงงานผู้บริหารของโรงงานอาจกำหนดให้ศูนย์สื่อสารเพิ่มรายชื่อของผู้รับแจ้งข้อความ SMS ได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

6.1.2 แนวทางปฏิบัติหน้าที่ของ Emergency Duty Team และ Plant ERT

ให้ Emergency Duty Team และ Plant ERT ปฏิบัติหน้าที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินโดยกำหนดแนวทาง ดังนี้

- 1) Emergency Duty Team และ Plant ERT จะถูกเรียกเมื่อมีเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และ 3
- 2) Emergency Duty Team เป็นเวรพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง และต้องอยู่ในระยะที่สามารถเดินทางมาถึงโรงงานได้ภายในไม่เกิน 1 ชั่วโมง
- 3) เมื่อถูกเรียกให้ปฏิบัติดังนี้
 - ให้ Emergency Duty Team ไปรายงานตัวที่ ECC ทันที
 - ให้ Plant ERT ไปรายงานตัวที่ ECC เพื่อรับหน้าที่ต่อจาก Emergency Duty Team (หากทำได้)
 - เมื่อ Plant ERT มาถึง ECC ให้ Emergency Duty Team สาขางานด้านเทคนิค ที่ไม่ใช่เจ้าของพื้นที่ส่งมอบหน้าที่ให้กับ Plant ERT และให้อยู่ช่วยเหลือ Plant ERT จนกว่าสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินจะคลี่คลาย



6.2 แนวทางปฏิบัติของ Emergency Support Teams

Emergency Support Teams หมายถึงทีมสนับสนุนอื่นๆ นอกเหนือจาก Plant ERT และ Emergency Duty Team ที่ได้รับติดต่อขอให้เข้ามาช่วยสนับสนุนหรือช่วยเหลือการรับเหตุฉุกเฉิน

6.2.1 ข้อเสนอแนะการปฏิบัติทั่วไปสำหรับ Emergency Support Team เมื่อได้รับการเรียก

- เดินทางมารายงานตัวที่ ECC ของโรงงานที่เกิดเหตุโดยเตรียม PPE มาด้วย
- รายงานตัวและบันทึกชื่อกับ Emergency Response Team ที่เกี่ยวข้องที่ ECC
- เตรียมพร้อมอยู่ที่สถานีดับเพลิงของโรงงานที่เกิดเหตุ / หรือสถานที่อื่นตามที่ได้รับแจ้ง
- เตรียมสนับสนุนการปฏิบัติการ การระงับเหตุ หรืองานสนับสนุนอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
- จัดให้มีผู้บันทึกกิจกรรมและการมอบหมายงานของทีมที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง และความคืบหน้าของการปฏิบัติ
- จัดเตรียมยานพาหนะพร้อมสำหรับการสนับสนุนทีมระงับเหตุ

6.2.2 กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 3 หรือมีเหตุฉุกเฉินต่อเนื่องให้พิจารณาความจำเป็นที่อาจต้องปฏิบัติเพิ่มเติม ดังนี้

- ประสานงานเตรียมกำลังพลสำหรับการเสริมกำลังและการสับเปลี่ยนทีมปฏิบัติการและทีมสนับสนุนที่ต้องปฏิบัติงานต่อเนื่อง
- กรณีสถานการณ์ขัดข้องให้เตรียมจัดกำลังเป็น 2 ชุด (2กะ) พร้อมปฏิบัติการ
- ให้ความช่วยเหลือในการเตรียมสนับสนุนอุปกรณ์ดับเพลิง โฟม PPE เครื่องมือกลหรืออุปกรณ์การระงับเหตุอื่นๆ ที่จำเป็นเพิ่มเติม
- เตรียมสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินตามบทบาทหน้าที่ที่เป็นงานประจำ เช่น ปิดคลังพัสดุ Workshop, งานบริการด้านสำนักงาน ยานพาหนะ อาหาร น้ำ/เครื่องดื่ม จัดเตรียมอุปกรณ์ ICT, อุปกรณ์สื่อสาร, การจัดพนักงานรับโทรศัพท์รับเรื่อง/สอบถามข้อมูล
- ประสานให้พนักงานในหน่วยงานเตรียมการสนับสนุนเมื่อได้รับการร้องขอจาก ECC
- จัดเตรียมทีมสนับสนุนตามที่ได้รับภารกิจจาก ECC



6.3 การประสานงานทำหน้าที่ MC

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือ 3 ให้ ER Duty ทำหน้าที่ MC1 จนกว่า DM SHE ของพื้นที่ จะมารับหน้าที่ MC1 และให้ติดต่อเรียก Q-SH-CM Group ของพื้นที่มาสนับสนุนการ ระวังเหตุ โดยให้มาช่วยทำหน้าที่ MC (MC1, MC2, MC3) ทำหน้าที่ประสานงานการ ช่วยเหลือภายในกลุ่ม PTTGC, กลุ่ม EMAG และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและ ระวังเหตุการณ์และเอกชนและทำหน้าที่ Staging Officer, ER Advisor หรือประกอบกำลัง กับทีมระงับเหตุ โดยให้แบ่งหน้าที่ดังนี้

- ให้ DM SHE ของพื้นที่เกิดเหตุ ทำหน้าที่ **MC-1** เป็นเลขานุการ และ ER Advisor ที่ ECC ให้คำแนะนำกับ ED, ECC ในการกำหนดวัตถุประสงค์ และกลยุทธ์การระงับเหตุ ช่วยเหลือในการวางแผน/ปรับแผน และประสานงานสนับสนุนการระงับเหตุ
 - ให้ ERS Supervisor ของพื้นที่เกิดเหตุ ทำหน้าที่ **MC-2** เป็นผู้ประสานงานกับหน่วย ระวังเหตุฉุกเฉินจากภายนอกที่จุดทางเข้าของโรงงาน (Contact Point)
 - ให้ ERS Chief ของพื้นที่เกิดเหตุทำหน้าที่ **MC3** เป็นผู้ให้คำแนะนำด้านการระงับเหตุ OC การใช้อุปกรณ์ระงับเหตุ และเป็น Staging Officer ช่วยเหลือ OC ในการจัดการ ทรัพยากร ณ ที่เกิดเหตุ
- DM SHE ของพื้นที่อื่น และ กลุ่ม Q-SH-CM ที่ได้รับการเรียกให้เข้ามาสนับสนุน เพิ่มเติม ให้ MC (MC1, MC2 และ MC3) ประสานงานกันและมอบหมายภารกิจต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของสถานการณ์และแผนปฏิบัติที่กำหนด โดยอาจกำหนดให้ทำ หน้าที่ ดังนี้
- ให้จัดทีมทำหน้าที่เกี่ยวกับ SHE หรือหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
 - ให้ทำหน้าที่อยู่ใน FIT Teams/ประสานงานกับทีมระงับเหตุ /สนับสนุนการควบคุมทีม ดับเพลิง / ควบคุมการ operate รอดับเพลิง ตามแผนปฏิบัติที่กำหนด
 - ให้ทำหน้าที่ประสานงานการปิดกั้นพื้นที่และควบคุมการจราจรตามแผนที่กำหนด / และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
 - ประสานงานกับหน่วยงานหน่วยงานภายในหรือภายนอกเพื่อปฏิบัติการกิจด้านการ ระงับเหตุที่กำหนดตามแผน
 - ประสานงานเรื่องการจัดหาและจัดการทรัพยากรระงับเหตุฯ
 - หน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย



6.4 การทำหน้าที่ SHE Coordinator

ให้ SHE Engineers /Senior Engineers ปฏิบัติหน้าที่เป็น SHE Coordinator ใน Plant ERT และ Duty Team ตามตาราง Duty Rota ซึ่งจะมีผู้ทำหน้าที่อยู่ใน Duty Team พร้อมกัน 3 คน มีหน้าที่ดังนี้

- ให้ข้อมูลและคำแนะนำกับ ECC ด้าน SHE
- สื่อสารกับ ปตท. (PTT SSHE Duty)
- ตรวจวัดและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- แจ้งหน่วยงานภายนอกและ โรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ
- ประเมินและให้คำแนะนำการควบคุมอันตรายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการ ปฏิบัติการและการระงับเหตุ
- ดูแลตรวจสอบให้คำแนะนำเรื่องการใช้และเบิก-จ่าย PPE
- ช่วยเหลือในการจัดการผู้บาดเจ็บที่จุด Triage การคัดกรองและการทำทะเบียน ผู้บาดเจ็บก่อนการส่งต่อและแจ้งข้อมูลผู้บาดเจ็บให้ ECC (HR Co.) ทราบ
- ทำหน้าที่ บันทึกเหตุการณ์ลงในแบบฟอร์มที่กำหนดและพร้อมแสดงขึ้นจอ
- แจ้งรายงาน /หรือขออนุญาตหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามกฎหมาย

หมายเหตุ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และระดับ 3 ให้ศูนย์สื่อสารส่ง SMS เรียก SHE On Duty ทั้ง 3 คน และ ให้ SHE On Duty ของพื้นที่โทรศัพท์เรียก SHE ที่เป็นเวร On Duty ทั้ง 3 คน ให้มาช่วยกันทำหน้าที่ทั้งกรณี เหตุการณ์จริงและการฝึกซ้อมฯ โดย ให้ SHE On duty เข้าปฏิบัติหน้าที่ก่อน จนกว่า SHE พื้นที่ (Plant ERT) จะเข้ามารับหน้าที่

6.5 การสนับสนุนระหว่างโรงงานภายใน PTTGC

กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป EM สามารถแจ้งศูนย์สื่อสารเรียกขอการสนับสนุนจาก ECC S&E และขอการสนับสนุนระหว่างโรงงานโดยขอคำสั่งจากหน่วยงาน Q-SH-CM จากโรงงานอื่นใน PTTGC ที่ไม่ได้เกิดเหตุ (พนักงานกะของ Q-SH-CM ซึ่งเป็น Plant Buddy) โดยให้พิจารณาถึงกำลังพล ระดับเพลิงและ อุปกรณ์ที่ต้องการการสนับสนุนและลักษณะประเภทของโรงงาน

การจับกลุ่มการให้การสนับสนุนและรับการสนับสนุนช่วยเหลือกันระหว่างโรงงานช่วงแรกเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 รวมทั้งเหตุการณ์ผิดปกติ กำหนดไว้เป็นแนวทางตามตารางดังนี้

สถานีดับเพลิงหลัก Q-SH-CM FIT Team	Buddy Plant ที่ให้การสนับสนุนตั้งแต่ระดับ 1
ECC S&E	ทุกโรงงาน
I-1*	ARO2, RO, บ่อ 16, GC-13
I-4*	I-17, ARO1, REF, BPE, GCS, Interconnecting Pipeline
PE*	BTF, GCG, Lab, GGC, PPCL
ARO1	I-17, BPE, GCS Interconnecting Pipeline
ARO2	RO, บ่อ 16
REF	BTF

หมายเหตุ

- กรณีเกิดเหตุนอกเวลาทำการให้ ERS Chief ของสถานีดับเพลิงหลัก (*) นำทีมเข้าสนับสนุน Buddy Plant ตั้งแต่มีเหตุระดับ 1 เมื่อได้รับแจ้ง
- กรณีเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 สามารถเรียกขอการสนับสนุนได้จากทุกโรงงาน

6.8 การฟื้นฟูและการบรรเทาทุกข์

เพื่อให้มีแนวทางในการดำเนินการฟื้นฟูและการบรรเทาทุกข์ ให้ห้อง/ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานที่เกี่ยวข้องกับโรงงานที่เกิดเหตุฉุกเฉิน พิจารณาดำเนินการในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูและการบรรเทาทุกข์ ดังนี้

- บ่งชี้ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูและการบรรเทาทุกข์ และแต่งตั้งคณะทำงาน
- กำหนดนโยบายในการดำเนินการให้กับคณะทำงานในแต่ละเรื่อง
- ให้คณะทำงานจัดทำแผนฟื้นฟู แผนงาน และดำเนินการตามแผนที่กำหนด
- กำกับดูแลหรือมอบหมายให้มีผู้ กำกับดูแลติดตามการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามแผน

ประเด็นปัญหาและการแต่งตั้งคณะทำงาน

ให้พิจารณาประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องและแต่งตั้งคณะทำงานตามแนวทาง ดังนี้

ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องและการฟื้นฟู	การแต่งตั้งคณะทำงานในการฟื้นฟูและบรรเทาทุกข์	
	หัวหน้าคณะทำงาน	คณะทำงาน
1. สภาพความเสียหายของเครื่องจักรอุปกรณ์		
• สิ่งที่ต้องดำเนินการ.....		
2. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม		
• สิ่งที่ต้องดำเนินการ.....		
3. ผลกระทบด้านจิตใจของพนักงาน		
• สิ่งที่ต้องดำเนินการ.....		
4. ผลกระทบด้านจิตใจของชุมชนและภายนอก		
• สิ่งที่ต้องดำเนินการ.....		
5. ปัญหาด้านการจัดหาผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า		
• สิ่งที่ต้องดำเนินการ.....		
6. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย		
• สิ่งที่ต้องดำเนินการ.....		
7. กฎหมาย ประกันภัย และการเงิน		
• สิ่งที่ต้องดำเนินการ.....		
8. การสื่อสารภาพลักษณ์องค์กร		
• สิ่งที่ต้องดำเนินการ.....		
9. ประเด็นปัญหาอื่น ๆ แล้วแต่กรณี		
• สิ่งที่ต้องดำเนินการ.....		



6.9 แนวปฏิบัติสำหรับการเตรียมรับสถานการณ์น้ำเอ่อล้นพื้นที่โรงงานในฤดูน้ำหลาก

6.9.1 มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังน้ำเอ่อล้นพื้นที่โรงงานในฤดูน้ำหลาก

ให้หน่วยงาน Q-SH-CM ตรวจสอบคลองบางเบ็ดและคลองซากหมากในช่วงฤดูแล้งของทุกปีหากพบสิ่งกีดขวางทางน้ำไหลให้ทำเรื่องแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดดำเนินการแก้ไขและให้หน่วยงาน Q-SH-CM มีหน้าที่เฝ้าระวังสถานการณ์น้ำในฤดูน้ำหลากโดยดำเนินการดังนี้

- ตรวจสอบและเฝ้าระวังระดับน้ำคลองซากหมากเมื่อมีฝนตกหนัก โดย Central Security
- ตรวจสอบบ่อเก็บน้ำและทางระบายน้ำของโรงงานเมื่อมีฝนตกหนัก โดย Q-SH-CM Plant
- บริหารจัดการน้ำในระบบ POC ให้เป็นไปตามการออกแบบของ Plant

6.9.2 การเตรียมรับสถานการณ์น้ำเอ่อล้นพื้นที่โรงงานของ Q-SH-CM

- ให้ทุกพื้นที่เตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการแก้ไขสถานการณ์ เช่น Pump, กระสอบทราย
- ให้ทุกพื้นที่จัดทำ Pre-Incident Plan หรือแผนเตรียมรับสถานการณ์น้ำเอ่อล้นพื้นที่โรงงาน รวมถึงภัยธรรมชาติอื่นที่มีความมีความเสี่ยง และทำการฝึกซ้อม

6.9.3 การแก้ไขสถานการณ์ (ตาม Work Flow)

- กรณีน้ำเอ่อล้นเข้า Plant ให้ EM (Shift Manger) พิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 หาก Operation มีกำลังไม่เพียงพอในการแก้ไขสถานการณ์ และต้องการทั้งกำลังคน อุปกรณ์ และเงินสดในการแก้ไขสถานการณ์ โดย Emergency Duty Team และ Plant ERT เข้าปฏิบัติหน้าที่สนับสนุน
- กรณีน้ำเอ่อล้นกระทบเฉพาะ Admin Area แต่ไม่กระทบ Plant ให้ Q-SH ดำเนินการ

6.9.4 ความต้องการทรัพยากรสนับสนุน

- บุคลากรในหน่วยงาน Q-SH และจิตอาสา
- อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ ท่อสูบน้ำ และท่อส่งน้ำ เป็นต้น
- หากประกาศหากประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ให้ใช้เงินสนับสนุนของ Plant



- กรณีต้องการทรัพยากรสนับสนุนเพิ่มเติมจากบริษัทในกลุ่ม PTTGC และ/หรือต้องการใช้เงินสดฉุกเฉินให้ Plant ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2

6.9.5 ศูนย์ตอบโต้ภัยพิบัติธรรมชาติ

- ใช้ ECC ของ PTTGC Group ที่ไม่ได้รับผลกระทบ
- ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

6.9.6 Work Flow (ตัวอย่าง กรณีน้ำเอ่อล้น)



หมายเหตุ สามารถนำ Work Flow ประยุกต์ใช้กับภัยพิบัติธรรมชาติอื่น ๆ เมื่อโรงงานได้รับผลกระทบ

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
---	--	---

6.10 รายการอุปกรณ์ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Command Center, ECC)

ที่	รายการ	หมายเหตุ
1	วิทยุสื่อสาร UHF* (Trunk Radio), VHF*	*
2	โทรศัพท์	
3	โทรสาร	
4	หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน หน่วยงานภาครัฐและกลุ่มช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน	
5	ระบบเครือข่าย Internet	
6	Desk Top Computer หรือ Note Book สำหรับส่ง SMS	*
7	Printer	*
8	LCD Projector & Screen	
9	VDO Conference	
10	โทรศัพท์ หรือสื่ออย่างอื่น สำหรับเฝ้าติดตามสถานการณ์การรายงานข่าวของสื่อมวลชน	
11	ระบบบันทึกเสียงโทรศัพท์ และเสียงภายในศูนย์	
12	บอร์ดบันทึกสถานการณ์	
13	บอร์ดบันทึกการรายงานตัวของ Emergency Duty Teams	
14	นาฬิกา	
15	รายการอุปกรณ์หลักสำหรับระงับเหตุฉุกเฉินของโรงงาน บริษัทในเครือฯ และ EMAG	
16	รายชื่อพนักงานที่ประจำอยู่ในพื้นที่ (Staff List)	
17	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet, SDS)	
18	Pre Incident Plan	
19	แบบแปลนแผนผังนิคมอุตสาหกรรมและชุมชนใกล้เคียง	
20	แผนผังโรงงานที่แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ประตูเข้า-ออกหลักและประจุกฉุกเฉิน	
21	Process Schematics / P&ID Drawing	
22	CCTV monitors	*
23	การเชื่อมโยงสัญญาณ Fire Alarm และ CCTV ไปยัง ECC S&E, ENCO, และ EMCC	*

หมายเหตุ

* ECC บางศูนย์ที่ใช้ศูนย์สื่อสารแยกกับ ECC หรือใช้ศูนย์สื่อสารร่วมกับโรงงานอื่นอาจไม่ต้องมีอุปกรณ์รายการนี้ก็ได้

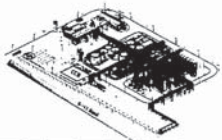
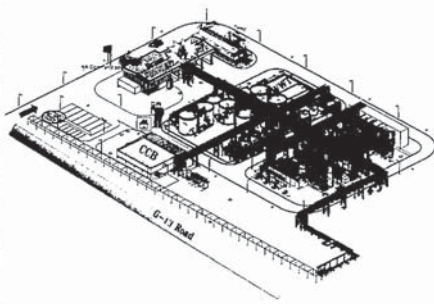
[illegible]

บันทึกการฝึกซ้อมแผน (Scenario)

วันที่ 27 February 2025 เวลา 20.30 – 21.00 น. สถานที่ Filling product area

เวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
20.30	- รปภ.ขณะเดินตรวจสอบพื้นที่พบได้กลิ่นอันตรายคล้ายกลิ่นแอมโมเนียจางๆ และได้กลิ่นเหม็นไหม้ภายในอาคาร Filling product - พนักงาน รปภ. เดินตรวจสอบภายในอาคารพบมีเหตุเพลิงไหม้ขนาดเล็กบริเวณที่เก็บถัง 200 ลิตร จึงได้ทำการกด Manual Call Point (ปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน) ที่บริเวณใกล้เคียง - พนักงาน รปภ.แจ้งศูนย์สื่อสารทราบ และศูนย์สื่อสารแจ้ง Shift manager ให้ทราบเหตุการณ์	Security
20.31	Shift Manager - แจ้ง board man ให้ทำการตรวจสอบความคิดปกติในพื้นที่โดยใช้ CCTV - แจ้ง Board man ประกาศ PA ในพื้นที่ให้ทุกคนอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัยภายใน CCB และผู้รับเหมาให้อพยพออกนอกพื้นที่ทันที - Shift Manager แจ้งพนักงาน Operation ระวังเหตุเบื้องต้นโดยใช้ถังดับเพลิง แต่ไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากมีการฟุ้งกระจายของสารเคมีรอบพื้นที่ - แจ้ง Senior operator ร่วมตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและประเมินสถานการณ์ - Shift Manager แจ้งศูนย์สื่อสารเพื่อส่ง SMS และโทรแจ้งผู้เกี่ยวข้อง พร้อมแจ้งขอทีมช่วยเหลือจากศูนย์ ECC / ERS Chief GC11 ให้ Stand by พร้อมเข้าทำการช่วยเหลือ	SM
21.34	- ERS Chief GC16 ออกตรวจสอบหน่วยงานพร้อมแจ้งศูนย์สื่อสารฯเพื่อรับทราบเหตุการณ์เป็นระยะๆ	ERS Chief
21.35	-Senior operator ประเมินสถานการณ์ พบการฟุ้งกระจายบริเวณภายในพื้นที่อาคาร ยังไม่สามารถตรวจสอบสาเหตุที่แท้จริงได้ และพบปลวไฟด้านในอาคาร พร้อมแจ้งสถานการณ์ให้ SM ทราบ	Senior Operation
21.36	- Shift Manager ประเมินสถานการณ์แจ้งประกาศเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1 พร้อมแจ้งให้ ศูนย์สื่อสารแจ้งการนิคมให้ทราบ และส่ง SMS แจ้งทีม Duty - Shift manager โทรประสานแจ้ง EG Plant เพื่อขอใช้น้ำดับเพลิงในการระงับเหตุและขอ Fit team เข้าสนับสนุนระงับเหตุ	SM
21.37	- ศูนย์สื่อสารไกลคอล ส่ง SMS แจ้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ	ศูนย์สื่อสาร
21.38	Senior Operator ปฏิบัติหน้าที่ OC กำหนดจุด Command post บริเวณที่พักเหมือง (ลานจอดรถพนักงาน) - แจ้ง Fit operator สวมใส่ชุดดับเพลิงพร้อม SCBA เข้าควบคุมเหตุ - เปิด Fix monitor 08 แบบม่านน้ำเพื่อฉีดคลุมบริเวณพื้นที่รอบอาคาร Filling product	OC

	- แจ้ง Fit team ใช้สายดับเพลิง 1.5 นิ้ว ค่อยๆฉีด Hydrant 03 เพื่อเข้าระงับเหตุโดยเปิดน้ำเป็นฟอย และทีมทุกคนสวมใส่ SCBA เพื่อป้องกันระบบหายใจ - รายงานสถานการณ์กับ EM (Shift manager) ให้รับทราบ	
21.38	- Shift Manager ปฏิบัติหน้าที่ EM สั่งการดังนี้ - ห้ามทำกิจกรรมใดๆที่ก่อให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ และให้อพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมดออกนอกพื้นที่ที่ทิศทางเหมืองลม - ตรวจสอบประตูด่านน้ำทุกจุดและวางสายน้ำทุกจุดเพื่อป้องกันสารเคมีปนเปื้อนไหลออกทางรางระบายน้ำ - ตรวจสอบการทีมที่เข้าปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่ SCBA - ตรวจสอบการส่ง SMS ของทีมสื่อสาร	EM
20.43	- พนักงาน Fit Operation รายงาน OC กรณีเหตุเพลิงไหม้และมีการฟุ้งกระจายของสารเคมีที่รั่วไหลออกมาสามารถควบคุมได้เกือบทั้งหมด เนื่องจากกิจกรรมดับเพลิงทั้งหมดยังอยู่ภายใน Bund	FIT Operation
20.45	-ทีม Security รายงานผลการตรวจสอบกลิ่นโดยรอบโรงงาน ไม่พบกลิ่นที่มีผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอก	Security
20.48	-OC แจ้ง EM ผลการควบคุมเหตุสามารถดำเนินการได้ทั้งหมด จากผลการตรวจสอบเบื้องต้นพบว่าถัง 200 ลิตรที่บรรจุ MEA สัมมอนที่พื้นจำนวน 1 ถังและฝาเปิดหลุดออกมาคาดว่าจะเป็สาเหตุที่เกิดการรั่วไหลและติดไฟจากเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อยู่ในอาคารและภายในพื้นที่ยังมีกลิ่นเล็กน้อย ตรวจวัดค่า parameter ต่างๆไม่พบแล้ว	OC
20.50	-EM แจ้งให้เฝ้าระวัง การลุกติดไฟ ค่อยๆ	EM
20.58	-Broad man รายงาน EM แจ้งผลการตรวจสอบเหตุการณ์ดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต	Broad man
21.01	-OC รายงาน EMผลการตรวจวัดค่า LEL และค่า Toxic ในพื้นที่ตรวจไม่พบแล้วและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดสามารถควบคุมและดำเนินการแก้ไขได้ทั้งหมดแล้วทีมระงับเหตุทุกคนปลอดภัย / น้ำจากกิจกรรมระงับเหตุทั้งหมดถูกกักเก็บในบ่อบำบัดไม่ไหลออกทางสาธารณะขอให้ EMพิจารณาประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน	OC
21.02	-EM พิจารณาข้อมูลทั้งหมด / ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน แจ้งศูนย์สื่อสารไกลคอลส่ง SMS แจ้งผู้เกี่ยวข้อง	EM

 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		Pre Incident Plan EA_Drum Filling		No.24	
PTTGC PLANT EA Plant AREA DRUM FILLING	PRE INCIDENT PLAN		EQUIPMENT NO. UNIT NO.	DRUM FILLING Loading Area	
KEY PLAN-INCIDENT LOCATION 					
INCIDENT SCENE SIMULATION 		HEAT FLUX LEVEL (DOW WIND) kW/m2 XX m. kW/m2 XX m. kW/m2 XX m. kW/m2 XX m.		"Double click to enlarge side view contour"	
INCIDENT					
Title (ชื่อเหตุการณ์) สาเหตุรั่วไหลที่ DRUM FILLING		Possible cause & effects (สาเหตุ / เหตุการณ์และผลกระทบ) ว่างเกิดเหตุการณ์รั่วของ MEA, DEA, TEA, หรือเกิดเพลิงไหม้ถังสังกะสี เกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อม หรืออุบัติเหตุจาก Fork Lift			
Exact location (ระบุจุดที่เกิดเหตุของอุปกรณ์) DRUM FILLING		Equivalent pin hole (ขนาดของรูรั่วโดยประมาณ) 3 mm.			
INFORMATION					
Type of incident Loading Rack : Pool fire					
PROCESS CONDITION / APPLICABLE DATA (กรณีเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง)					
Tank number / Location Roof type Diameter of tank Full surface area Height of point of leak Volume / Inventory Fire detection Isolation Fire protection Pump out rate Type of vent Design temperature Tank dike dimension Internal dike dimension Health hazard TLV-TWA / TLV-STEL Flammability Respirator type / Filter type / No Other information		DRUM FILLING Name of unit Unit No. Equipment / Tag No. Product / Fluid / Component Percent vol Boiling point Flash point Auto ignition temperature LEL (vol) UEL (vol) Vapor density (to air) Specific gravity (to water) Physical property Water soluble? Operating pressure Operating temperature Flowrate			

 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		Pre Incident Plan EA_Drum Filling		No.24																										
รูปที่เกิดเหตุ (Double click เพื่อขยาย) 1 <รูป bit map> 2 <รูป bit map> 3 <รูป bit map> 4 <รูป bit map> 5 <รูป bit map>																														
INCIDENT CONTROL PLAN																														
1) Objectives (เป้าหมายการระงับเหตุ) 1. ลดการรั่วไหล - หยุดการรั่วไหล 2. ควบคุมการรั่วไหลให้อยู่ในวงจำกัด 3. ป้องกันการจุดติดไฟ 4. ควบคุม / เคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์		2) Strategies (แผนกลยุทธ์) 1. ใช้น้ำฉีดหรือใช้ระบบดับเพลิงและโครงสร้างข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากวงรั่วรั่ว 2. หยุดกิจกรรมการ Load 3. หากมีไฟไหม้ ระบบ Alarm valve จะฉีดน้ำควบคุมหรือหยุดเย็นพื้นที่เกิดเหตุ 4. ใช้ Alarm Valve, fixed monitor ชีตควบคุมและป้องกัน ขยายภัย Product ออกจากพื้นที่ 5. Set team เพื่อเข้า isolate - manual isolation																												
3) Tactics (เทคนิคการปฏิบัติ / แผนปฏิบัติการของ OC) 1. [] หากมีไฟไหม้ในระบบ Alarm valve DV-001,003 ฉีดน้ำควบคุม 2. [] ระบายน้ำ Product ออกจากพื้นที่ 3. [] ใช้ Deluge valve DV-003 ฉีดน้ำควบคุมพื้นที่ Loading Area 4. [] Set team เข้าตรวจสอบ isolate จุด leak 5. [] หากมีคนเจ็บให้พิจารณาช่วยเหลือเร่งด่วน		4)ทรัพยากรที่ต้องใช้ <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>คน / FIT / Fire Man</th> <th>อุปกรณ์ / Fire Truck</th> <th>Monitor Flow Rate (lpm)</th> <th>Foam Con (lre)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 NPC S&E</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>4,500</td> <td>1,500</td> </tr> <tr> <td>2 FIT A + OC</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3 FIT B (Q-SH-CM)</td> <td>5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4 รวม (sum above)</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>4,500</td> <td>1,500</td> </tr> </tbody> </table>					คน / FIT / Fire Man	อุปกรณ์ / Fire Truck	Monitor Flow Rate (lpm)	Foam Con (lre)	1 NPC S&E	7	1	4,500	1,500	2 FIT A + OC	3	-	-	-	3 FIT B (Q-SH-CM)	5	-	-	-	4 รวม (sum above)	15	1	4,500	1,500
	คน / FIT / Fire Man	อุปกรณ์ / Fire Truck	Monitor Flow Rate (lpm)	Foam Con (lre)																										
1 NPC S&E	7	1	4,500	1,500																										
2 FIT A + OC	3	-	-	-																										
3 FIT B (Q-SH-CM)	5	-	-	-																										
4 รวม (sum above)	15	1	4,500	1,500																										
OPERATION ACTIONS																														
Control Room (Fit team) 1. [] แจ้ง Shift Manager, SM activate alarm 2. [] แจ้งศูนย์สื่อสารใกล้เขตทราบ เบอร์ภายใน 7004 หรือ 7001 3. [] แจ้ง TOCGC EO Plant หรือ Fit team สนับสนุน 4. [] ประกาศแจ้งผู้เกี่ยวข้องขออพยพออกพื้นที่		Field Operator (ผู้พบเหตุ) 1. [] เปิด fixed monitor 008, Deluge Valve 003 กรณีไฟไหม้ 2. [] ติดต่อ CCB รายงานสถานการณ์ให้ทราบ 3. [] ระบายน้ำ Product ออกจากพื้นที่ Loading Area 4. [] ควบคุม unit ตามคำสั่ง Senior Operator และ Shift Manager 5. [] ช่วยเหลือ FIT team เข้า isolate จุด leak 6. [] ตรวจสอบไม่ให้ไฟลุกลามออก dike หรือควบคุมให้อยู่ในขอบเขตจำกัด																												
FIRE FIGHTING																														
1.Fire Fighting Response (แผนการระงับเหตุ) 1.1) First Response (ดำเนินการโดย Fit team ที่อยู่ในพื้นที่) 1.1.1) กลุ่มคนขนาดเล็กใช้ถังดับเพลิง CO2 หรือ ผงเคมีแห้ง ในการระงับเหตุ 2. ประสานงานกับ OC เพื่อทำการดับระบบไฟฟ้าก่อนดำเนินการฉีดน้ำควบคุม 1.2) Second Response (ดำเนินการโดย ทีมดับเพลิง NPC S&E) 1. นำรถดับเพลิงและทีมดับเพลิงเข้าประจำตัว 1 หรือพื้นที่ที่เหมาะสมตามทิศทางลม 2. ระบายน้ำออกจากอาคาร พิจารณาช่วยเหลือคนเจ็บเร่งด่วน (หากมี) 3. ใช้อุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่เหมาะสม เช่น ฉีดน้ำดับเพลิงเพื่อเข้าระงับเหตุ 4. ระวังการฉีดน้ำที่อาจทำให้อุปกรณ์อื่นเสียหาย		2.Foam Discharge Equipment (ชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้) 2.1) n/a 2.2) n/a 3.3) Flow rate 1" - lpm 3.Foam Calculation (คำนวณโฟม) ลำหรับ Choose an item 4.Fire Water Application Calculation (คำนวณน้ำที่ใช้) <table border="1"> <thead> <tr> <th>อุปกรณ์</th> <th>จำนวน</th> <th>Flow rate (LPM)</th> <th>รวม (LPM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Hydrant with</td> <td>1</td> <td>4,800</td> <td>4,800</td> </tr> <tr> <td>2) Nozzle</td> <td>2</td> <td>475</td> <td>950</td> </tr> <tr> <td>3) Alarm Valve</td> <td>1</td> <td>182*2</td> <td>364</td> </tr> <tr> <td>รวมปริมาณน้ำที่ต้องใช้</td> <td></td> <td></td> <td>6,114</td> </tr> </tbody> </table> ปริมาณน้ำที่ต้องใช้ 1 ชม. (m³) 6,114* 60) 0.000 367 (m³)				อุปกรณ์	จำนวน	Flow rate (LPM)	รวม (LPM)	1) Hydrant with	1	4,800	4,800	2) Nozzle	2	475	950	3) Alarm Valve	1	182*2	364	รวมปริมาณน้ำที่ต้องใช้			6,114					
อุปกรณ์	จำนวน	Flow rate (LPM)	รวม (LPM)																											
1) Hydrant with	1	4,800	4,800																											
2) Nozzle	2	475	950																											
3) Alarm Valve	1	182*2	364																											
รวมปริมาณน้ำที่ต้องใช้			6,114																											
1.3) Third Response (การ set team เข้า manual isolate / fire attack) 1. ตรวจสอบปริมาณ % LEL ในพื้นที่เกิดเหตุ 2. ปิดกั้นและตรวจสอบความเสียหายโครงสร้างที่เกิดเหตุ		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Max. water supply</th> <th>17,000</th> <th>lpm</th> <th>Drainage capacity</th> <th>...</th> <th>lpm</th> <th>รวมปริมาณน้ำดับเพลิงที่ต้องใช้</th> <th>6,114</th> <th>lpm</th> </tr> </thead> </table>				Max. water supply	17,000	lpm	Drainage capacity	...	lpm	รวมปริมาณน้ำดับเพลิงที่ต้องใช้	6,114	lpm																
Max. water supply	17,000	lpm	Drainage capacity	...	lpm	รวมปริมาณน้ำดับเพลิงที่ต้องใช้	6,114	lpm																						
OTHER RECOMMENDATIONS / CONCERNS																														
6 Dmagine : ป้องกันการไหลของสารเคมีลงสู่สาธารณะ Environmental Issue : เมื่อเกิดกลุ่มควันหรือเกิดเพลิงไหม้ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ระบายควัน หรือทีมดับเพลิงต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสม หรือใส่ SCBA Others :																														
Prepared by (ผู้ร่างจัดทำ) Q-SH-CM staff:		Operation: Q-SH-CM staff:		Reviewed By (SM / SS / Shift Team) ERS Supervisor:																										
				Final reviewed by Plant Manager Date: Mar. 10, 2023																										



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน)

Pre Incident Plan EA_Drum Filling

No.24



กะ B ครั้งที่ 2569

บันทึกการฝึกซ้อมแผน (Scenario) อุทกภัยระดับ 1

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) GC16

EA plant

วันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569 เวลา 21.00 น.

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อทำการฝึกตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน
- 2 เพื่อทบทวนและปรับปรุง PIP ให้มีความพร้อมใช้งาน รวมทั้งปฏิบัติตามแนวทางที่ PIP กำหนด
- 3 เพื่อทดสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบดับเพลิงให้พร้อมใช้

สถานที่/ บริเวณอาคาร W/H

เหตุการณ์ (สมมุติ) - พนักงาน ฝึกอบรม ตรวจสอบพื้นที่ที่พบกลุ่มควันและได้กลิ่นเหม็นไหม้ ภายในอาคาร W/H ตรวจสอบพบมีเหตุเพลิงไหม้ขนาดเล็กบริเวณด้านข้างอาคารทางด้านทิศตะวันออก

ปัญหาที่พบจากการฝึกซ้อม-1 ☒ ไม่มี ☐ มี (ตามเอกสารแนบ)

ผู้เข้าร่วมฝึกซ้อม

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1 พนักงาน Q-SH-CM | จำนวน.....1.....คน |
| 2 พนักงานศูนย์สื่อสารไกลคอล | จำนวน.....1.....คน |
| 3 ทีมดับเพลิง NPC S&E | จำนวน.....คน |
| 4 พนักงาน.... E-GC-OP | จำนวน.....5.....คน |
| 5 ทีมดับเพลิง GC11 | จำนวน.....คน |
| 6 อื่นๆ..... | จำนวน.....คน |

รายงานโดย

Shift Manager E-GC-OP

ERS Q-SH-CM

รับทราบ

Division Manager

รับทราบ

ERS Supervisor Q-SH-CM

เวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
20.30	- Field operator ขณะทำการเดินจด Log Sheet ได้ยินเสียงดังผิดปกติบริเวณด้านหลัง Cooling และได้กลิ่น Ammonia รุนแรง - พนักงาน Operation ทำการกด Manual Call Point (ปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน) ที่บริเวณใกล้เสียง - พนักงาน Operation แจ้ง Shift manager ให้ทราบเหตุการณ์	Operation
20.31	- Shift Manager แจ้ง board man ให้ทำการตรวจสอบความคิดปกติในพื้นที่ พบ Ammonia Gas detector Alarm ภายในพื้นที่และเวลาวิ่งรายแรงดันทำงานของ Ammonia ทำงานที่หอ A-2013 - แจ้ง Board man ประกาศ PA ในพื้นที่ให้ทุกคนอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัยภายใน CCB และผู้รับเหมาให้อพยพออกนอกพื้นที่ทันที - Shift Manager แจ้งพนักงาน Operation ให้ทำการเปิด Fix monitor จุดที่อยู่เหนือลมเพื่อ Scrub ammonia ที่พุ่งกระจายในพื้นที่ - แจ้ง Senior operator ร่วมตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและประเมินสถานการณ์ - Shift Manager แจ้งศูนย์สื่อสารเพื่อส่ง SMS และ โทรแจ้งผู้เกี่ยวข้อง พร้อมแจ้งขอทีมช่วยเหลือจากศูนย์ ECC / ERS Chief GC11 ให้ Stand by พร้อมเข้าทำการช่วยเหลือ	SM
21.34	- ERS Chief GC16 ออกตรวจสอบหน้างานพร้อมแจ้งศูนย์สื่อสารเพื่อรับทราบเหตุการณ์เป็นระยะๆ	ERS Chief
21.35	-Senior operator ประเมินสถานการณ์ พบกลิ่นจุนจุนแรงบริเวณภายในพื้นที่ plant และมีโอกาสพุ่งกระจายไปที่พื้นที่โรงงานข้างเคียง	Senior Operation
21.36	- Shift Manager ประเมินสถานการณ์เห็นควรแจ้งประกาศเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1 พร้อมแจ้งให้ ศูนย์สื่อสารแจ้งการนิคมให้ทราบ และส่ง SMS แจ้งทีม Duty - Shift manager โทรประสานแจ้ง EG Plant เพื่อขอใช้ผ้าดับเพลิงในการระงับเหตุและขอ Fit team เข้าสนับสนุนระงับเหตุ - ห้ามทำกิจกรรมใดๆที่ก่อให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ และให้อพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมดออกนอกพื้นที่ที่ทิศทางเหนือลม	SM
21.37	- ศูนย์สื่อสารไกลคอล ส่ง SMS แจ้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยใช้ Code A-10 เกิดเหตุรั่วไหลของสารเคมีเล็กน้อยของอุปกรณ์ภายในพื้นที่ที่อยู่ระหว่างควบคุม	ศูนย์สื่อสาร
21.38	- Senior Operator ปฏิบัติหน้าที่ OC แจ้ง Fit operator สวมใส่ชุดดับเพลิงพร้อม SCBA เข้าควบคุมเหตุครั้งนี้ - เปิด Fix monitor แบบม่านน้ำเพื่อฉีดคลุมและเจือจาง Ammonia - ใช้สายดับเพลิง 2.5 นิ้ว ดึงเข้ากับ Water certain เพื่อทำม่านน้ำบริเวณที่อยู่ได้ลมเพื่อตัดและเจือจาง	OC

	Ammonia ที่ห้องกระจาย - ใช้สายดับเพลิง 2.5 นิ้ว ค่อยน้ำที่ Hydrant 06 และอีกด้านค่อน้ำกับ Hose connection point ที่ฐาน A-2013 เพื่อเปิดน้ำ Scrub บริเวณด้านบนของหอ - แจ้งสถานการณ์กับ Shift manager ให้รับทราบ	
21.38	- Shift Manager ปฏิบัติหน้าที่ EM สั่งการดังนี้ - ตรวจสอบประตุน้ำทุกจุดและวางระบายน้ำทุกจุดเพื่อป้องกันสารเคมีปนเปื้อนไหลออกทางรางระบายน้ำ - ตรวจสอบการค่อน้ำเพื่อทำมน้ำในทิศทางใต้ลมเพื่อป้องกันผลกระทบเรื่องกลิ่นให้ครอบคลุม โดยทีมที่เข้าปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่ SCBA	EM
20.43	- พนักงาน Fit Operation รายงาน OC กรณีสาร Ammonia ที่รั่วไหลออกมาเกือบทั้งหมดชนิดน้ำปกคลุมและ Ammonia ปนกับน้ำที่ใช้ระงับเหตุและไหลลงที่รางระบายน้ำ - ทีม Fit Operation รายงานสถานะบ่อบำบัดอยู่ระดับ 50 % ยังสามารถรองรับน้ำได้อีกระยะ	FIT Operation
20.45	- ทีม Security รายงานผลการตรวจสอบกลิ่นโดยรอบโรงงาน ไม่พบกลิ่นที่มีผลกระทบกับพื้นที่ภายนอก	Security
20.48	- OC แจ้ง EM ผลการตรวจวัดค่า Ammonia บริเวณชิดแนวรั้วด้านในของ plant ไม่พบค่า แต่ภายในพื้นที่ยังยังมีกลิ่นแอมโมเนียเจือจางและผลการตรวจวัดยังพบค่า Ammonia เล็กน้อย	OC
20.50	- EM แจ้งให้เฝ้าระวัง Ammonia จาก Gas detector ค่อยเนื่อง	EM
20.58	- Broad man รายงาน EM แจ้งผลการเฝ้าระวังตรวจสอบ Ammonia จาก Gas detector ผลไม่พบ	Broad man
21.01	- OC รายงาน EM ผลการตรวจวัดค่า Ammonia ในพื้นที่ตรวจไม่พบแล้วและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดสามารถควบคุมและดำเนินการแก้ไขได้ทั้งหมดแล้วทีมระงับเหตุทุกคนปลอดภัย / น้ำจากกิจกรรมระงับเหตุทั้งหมดถูกกักเก็บในบ่อบำบัด ไม่ไหลออกทางสาธารณะขอให้ EM พิจารณาประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน	OC
21.02	- EM พิจารณาข้อมูลทั้งหมด / ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน แจ้งศูนย์สื่อสาร โกลบอลส่ง SMS แจ้งผู้เกี่ยวข้อง	EM

บันทึกการฝึกซ้อมแผน (Scenario)

วันที่ 29 May 2026 เวลา 20.30 – 21.00 น. สถานที่ A-2013

เวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
20.30	- Field operator ขณะทำการเดินจด Log Sheet ได้ยินเสียงดังผิดปกติบริเวณด้านหลัง Cooling และได้กลิ่น Ammonia รุนแรง - พนักงาน Operation ทำการกด Manual Call Point (ปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน) ที่บริเวณใกล้เคียง - พนักงาน Operation แจ้ง Shift manager ให้ทราบเหตุการณ์	Operation
20.31	- Shift Manager แจ้ง board man ให้ทำการตรวจสอบความผิดปกติในพื้นที่ พบ Ammonia Gas detector Alarm ภายในพื้นที่และวาล์วระบายแรงดันทำงานของ Ammonia ทำงานที่หอ A-2013 - แจ้ง Board man ประกาศ PA ในพื้นที่ให้ทุกคนอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัยภายใน CCB และผู้รับเหมาให้อพยพออกนอกพื้นที่ทันที - Shift Manager แจ้งพนักงาน Operation ให้ทำการเปิด Fix monitor จุดที่อยู่เหนือลมเพื่อ Scrub ammonia ที่ห้องกระจายในพื้นที่ - แจ้ง Senior operator ร่วมตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุและประเมินสถานการณ์ - Shift Manager แจ้งศูนย์สื่อสารเพื่อส่ง SMS และโทรแจ้งผู้เกี่ยวข้อง พร้อมแจ้งขอทีมช่วยเหลือจากศูนย์ ECC / ERS Chief GC11 ให้ Stand by พร้อมเข้าทำการช่วยเหลือ	SM
21.34	- ERS Chief GC16 ออกตรวจสอบหน่วยงานพร้อมแจ้งศูนย์สื่อสารเพื่อรับทราบเหตุการณ์เป็นระยะๆ	ERS Chief
21.35	- Senior operator ประเมินสถานการณ์ พบกลิ่นรุนแรงบริเวณภายในพื้นที่ plant และมีโอกาสส่งกระจายไปที่พื้นที่โรงงานข้างเคียง	Senior Operation
21.36	- Shift Manager ประเมินสถานการณ์เห็นควรแจ้งประกาศเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1 พร้อมแจ้งให้ ศูนย์สื่อสารแจ้งการนิคมให้ทราบ และส่ง SMS แจ้งทีม Duty - Shift manager โทรประสานแจ้ง EG Plant เพื่อขอใช้น้ำดับเพลิงในการระงับเหตุและขอ Fit team เข้าสนับสนุนระงับเหตุ - ห้ามทำกิจกรรมใดๆที่ก่อให้เกิดประกายไฟในพื้นที่ และให้อพยพผู้ที่ ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมดออกนอกพื้นที่ทิศทางเหนือลม	SM
21.37	- ศูนย์สื่อสาร โกลบอล ส่ง SMS แจ้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยใช้ Code A-10 เกิดเหตุรั่วไหลของสารเคมีเล็กน้อยของอุปกรณ์ภายในพื้นที่อยู่ระหว่างควบคุม	ศูนย์สื่อสาร
21.38	- Senior Operator ปฏิบัติหน้าที่ OC แจ้ง Fit operator สวมใส่ชุดดับเพลิงพร้อม SCBA เข้าควบคุมเหตุดังนี้ - เปิด Fix monitor แบบม่านน้ำเพื่อฉีดคลุมและเจือจาง Ammonia - ใช้สายดับเพลิง 2.5 นิ้ว ค่อยน้ำกับ Water certain เพื่อทำมน้ำบริเวณที่อยู่ใต้ลมเพื่อดับและเจือจาง	OC

	Ammonia ที่ทุ่งกระจ่าย - ใช้สายดับเพลิง 2.5 นิ้ว ต่อเข้ากับ Hydrant 06 และอีกด้านต่อเข้ากับ Hose connection point ที่ฐาน A-2013 เพื่อเปิดน้ำ Scrub บริเวณด้านบนของหอ - แจ้งสถานการณ์กับ Shift manager ให้รับทราบ	
21.38	- Shift Manager ปฏิบัติหน้าที่ EM สั่งการดังนี้ - ตรวจสอบประตูปะบายน้ำทุกจุดและวางระบายน้ำทุกจุดเพื่อป้องกันสารเคมีปนเปื้อนไหลออกทางรางระบายน้ำ - ตรวจสอบการค่อนน้ำเพื่อทำมน้ำในทิศทางได้ลมเพื่อป้องกันผลกระทบเรื่องกลิ่นให้ครอบคลุม โดยทีมที่เข้าปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่ SCBA	EM
20.43	- พนักงาน Fit Operation รายงาน OC กรณีสาร Ammonia ที่รั่วไหลออกมาเกือบทั้งหมดฉีดน้ำปกคลุมและ Ammonia ปนกับน้ำที่ใช้ระงับเหตุและไหลลงที่รางระบายน้ำ - ทีม Fit Operation รายงานสถานะบ่อน้ำบาดลุ่มระดับ 50 % ยังสามารถรองรับน้ำได้อีกระยะ	FIT Operation
20.45	- ทีม Security รายงานผลการตรวจสอบกลิ่นโดยรอบโรงงาน ไม่พบกลิ่นที่มีผลกระทบกับพื้นที่ภายนอก	Security
20.48	- OC แจ้ง EM ผลการตรวจวัดค่า Ammonia บริเวณชิดแนวรั้วด้านในของ plant ไม่พบค่า แต่ภายในพื้นที่ที่ยังยังมีกลิ่นแอมโมเนียเจือจางและผลตรวจวัดยังพบค่า Ammonia เล็กน้อย	OC
20.50	- EM แจ้งให้เฝ้าระวัง Ammonia จาก Gas detector ค่อยเนื่อง	EM
20.58	- Broad man รายงาน EM แจ้งผลการเฝ้าระวังตรวจสอบ Ammonia จาก Gas detector ผลไม่พบ	Broad man
21.01	- OC รายงาน EM ผลการตรวจวัดค่า Ammonia ในพื้นที่ตรวจไม่พบแล้วและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดสามารถควบคุมและดำเนินการแก้ไขได้ทั้งหมดแล้วทีมระงับเหตุทุกคนปลอดภัย / น้ำจากกิจกรรมระงับเหตุทั้งหมดถูกกักเก็บในบ่อน้ำบาดลุ่มไม่ไหลออกทางสาธารณะขอให้ EM พิจารณาประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน	OC
21.02	- EM พิจารณาข้อมูลทั้งหมด / ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน แจ้งศูนย์สื่อสาร โกลบอลส่ง SMS แจ้งผู้เกี่ยวข้อง	EM



กะ C ครั้งที่ 1/2569

บันทึกการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) GC16 EA plant

วันที่.....24..... เดือน.....มิถุนายน..... พ.ศ. 2569 เวลา.....22.00.....น.

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อทำการฝึกซ้อมตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน
- 2 เพื่อทบทวนและปรับปรุง PIP ให้มีความพร้อมใช้งาน รวมทั้งปฏิบัติตามแนวทางที่ PIP กำหนด
- 3 เพื่อทดสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบดับเพลิงให้พร้อมใช้

สถานที่ / อุปกรณ์

Tank Q-3012

เหตุการณ์ (สมมุติ)

Operator ไปจด Log Sheet แจ้ง CCB พบเห็น MEA รั่วไหลรอบบริเวณ Tank Q-3012 จำนวนมากไม่คิดไฟ

ปัญหาที่พบจากการฝึกซ้อมฯ

☒ ไม่มี ☐ มี (ตามเอกสารแนบ)

ผู้เข้าร่วมฝึกซ้อม

- 1 พนักงาน Q-SH-CM จำนวน.....1.....คน
- 2 พนักงานศูนย์สื่อสารโกลบอล จำนวน.....1.....คน
- 3 ทีมดับเพลิง GC11 จำนวน.....-.....คน
- 4 พนักงาน.... E-GC-OP จำนวน.....5.....คน
- 5 อื่นๆ..... จำนวน.....-.....คน

รายงานโดย

Shift Manager E-GC-OP

ERS Chief Q-SH-CM

รับทราบ

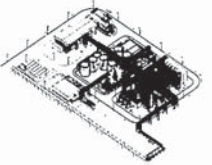
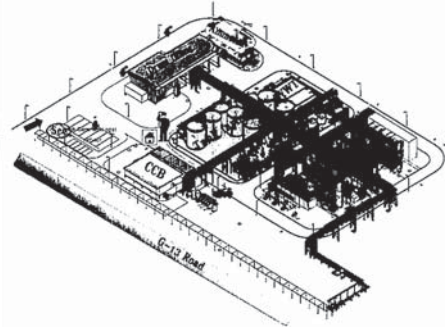
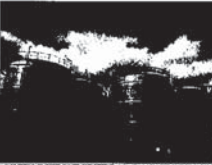
Division Manager E-GC-OP

ERS Supervisor Q-SH-CM

เวลา	เหตุการณ์	แนวทางสื่อสาร/ปฏิบัติ	หมายเหตุ
20.30 น.	Operator ไปจด Log Sheet แจ้ง CCB พบเห็น MEA รั่วไหลรอบบริเวณ Tank Q-3012 จำนวนมากไม่ติดไฟ	Operator ใช้วิทยุสื่อสารแจ้งให้ CCB รับทราบ	Operator
20.31 น.	Shift Manager สั่งการ - ให้ Filed Operator ตรวจสอบจุดที่รั่วไหลโดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ - แจ้งให้ Senior Operator ลงไปประเมินสถานการณ์ที่จุดเกิดเหตุ - แจ้ง Board ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุผิดปกติที่ถัง MEA	Shift Manager ใช้วิทยุสื่อสารสั่งการ BO สั่งหยุดการส่ง MEA เข้าถัง Q-3012 และ Transfer MEA จาก Q-3012 ไปที่ถัง Q-3013	Shift Manager
20.32 น.	Senior Operation ตรวจสอบจุดเกิดเหตุ - แจ้งกลับ Shift Manager พบการรั่วไหลของสาร MEA บริเวณหน้าแปลน และสารไหลนองที่พื้นภายใน Bund จำนวนมาก ไม่พบการติดไฟ พร้อมเสนอให้ SM ประกาศ EM1 - แจ้ง Operation ตรวจสอบประตูดวางระบายน้ำและจัดเตรียมทราบสำหรับดูดซับ	Senior Operation ใช้วิทยุสื่อสารแจ้ง Shift Manager	Senior Operation
20.35 น.	Shift Manager ประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 พร้อมสั่งการ - ให้ FIT Team เข้าควบคุมสถานการณ์โดยหยุดกิจกรรมที่อาจจะก่อให้เกิดประกายไฟทั้งหมด - ควบคุม MEA ที่รั่วไหลให้อยู่ภายใน Bund - แจ้งอพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องออกนอกพื้นที่ - ใช้น้ำดับเพลิงฉีดเป็นฝอย Scrub ถัง MEA และเพื่อป้องกันการลุกติดไฟ - แจ้งศูนย์สื่อสาร โกลบอลและแจ้ง EO ,EG Plant เพื่อทราบสถานการณ์และขอความช่วยเหลือ	Shift Manager ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 และแจ้งให้ศูนย์สื่อสารโทรศัพท์, ส่ง SMS แจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ทราบ และโทรประสานขอสนับสนุนทีมดับเพลิง NPC S&E และ GC11	Shift Manager

เวลา	เหตุการณ์	แนวทางสื่อสาร/ปฏิบัติ	หมายเหตุ
20.35 น.	พนักงานสื่อสารแจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้ ERS Chief รับทราบเหตุการณ์	พนักงานสื่อสารใช้วิทยุสื่อสารแจ้ง	พนักงานสื่อสาร
20.36 น.	Senior operation ปฏิบัติหน้าที่ OC - สั่งตั้ง Command post บริเวณ Gate 3 ทางเข้า Process - แจ้งให้ FIT Team ใช้สายดับเพลิงค่อน้ำจาก Hydrant ถัดมาเป็นฟอย - แจ้ง Fit ตรวจสอบระดับน้ำภายในบ่อบำบัด	OC ใช้วิทยุสื่อสารแจ้ง EM	OC
20.39 น.	-Fire Chief GC16 ทีมสนับสนุนจาก NPC S&E & GC11 มาถึง GC16 EA Plant - OC แจ้งให้ทีมสนับสนุนเดินเข้ามาที่จุด Command post เนื่องจากพื้นที่มีการรั่วไหลของสารติดไฟ	รปภ.แจ้งทางวิทยุ	MC2
20.45 น.	Duty Team เข้าปฏิบัติหน้าที่	ER Duty, CSR duty, She duty เข้าปฏิบัติหน้าที่ตามแผน (สมมุติ)	MC1
20.45 น.	B/O แจ้ง EM สามารถหยุด Pump ส่งสาร MEA เข้าถังได้แล้วและได้ Transfer สาร MEA ไปที่ถัง Q-3013 ต่อเนื่อง	BO แจ้ง EM ให้ทราบ และแจ้ง OC ทางวิทยุ	
20.47 น.	OC ร่วมกับ Fire chief 16 และทีม NPCหารือร่วมกันจะใช้เปิดประตุน้ำภายใน Bund เพื่อให้สารที่รั่วไหลทั้งหมดไปอยู่ที่บริเวณบ่อบำบัดและทำการตรวจวัดสารไอไฟ หากตรวจพบมีแผนจะต้องฉีดโฟมปิดคลุมด้านบน	OC ใช้วิทยุสื่อสารแจ้ง EM	OC
20.55 น.	OC แจ้งสามารถควบคุมเพลิงให้อยู่ในวงจำกัดได้แล้ว - การรั่วไหลลดปริมาณลง (สารไม่พุ่งเป็นลักษณะการไหลเบา)	OC ใช้วิทยุสื่อสารแจ้ง EM ตอนนี้สามารถควบคุมสถานการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้แล้ว	OC
20.55 น.	OC แจ้ง EM ขอทีม MN พร้อมอุปกรณ์เข้าทำการ Stop leak	OC ใช้วิทยุสื่อสารแจ้ง EM	OC
20.57 น.	OC แจ้ง - ทีม MN สามารถ Stop leak ได้แล้วด้วยวิธีการขัดอัดหน้าแปลน - แจ้ง Fit team ทำการตรวจวัดค่าสารไอไฟเป็นระยะ	OC ใช้วิทยุสื่อสารแจ้ง EM	OC

เวลา	เหตุการณ์	แนวทางสื่อสาร/ปฏิบัติ	หมายเหตุ
20.58 น.	OC สั่งการให้วัด Hydrocarbon & Toxic บริเวณพื้นที่โดยรอบและระยะประชิด - ผลการตรวจวัด Hydrocarbon = 0% LEL & Toxic 0 PPM	OC ใช้วิทยุสื่อสารแจ้ง EM	OC
20.59 น.	OC แจ้งผลการตรวจวัดให้ EM ได้ทราบและแจ้งให้ทีมปิดกั้นพื้นที่ และประเมินสถานการณ์แล้ว เหตุการณ์ไม่สามารถเกิดซ้ำได้	OC ใช้วิทยุสื่อสารแจ้งผลการตรวจวัด Hydrocarbon ให้ EM รับทราบ	OC
20.59 น.	OC เสนอพิจารณาขกเลิกภาวะฉุกเฉิน	OC ใช้วิทยุสื่อสารแจ้ง EM	OC
21.00 น.	EM ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน	EM ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินพร้อมเปิดสัญญาณ All Clear ศูนย์สื่อสารส่ง SMS แจ้งผู้เกี่ยวข้อง	EM

 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		Pre Incident Plan EA_Q-3012, Q-3013		No.17												
PTTGC	GC16	PRE INCIDENT PLAN		EQUIPMENT NO. MEA Tank												
PLANT	EA Plant			UNIT NO. Q-3012, Q-3013												
AREA	Tank Farm															
KEY PLAN: INCIDENT LOCATION 																
INCIDENT SCENE SIMULATION 				HEAT FLUX LEVEL (DOW WIND) <table border="1"> <tr> <td>KW/m2</td> <td>xx</td> <td>m.</td> </tr> <tr> <td>KW/m2</td> <td>xx</td> <td>m.</td> </tr> <tr> <td>KW/m2</td> <td>xx</td> <td>m.</td> </tr> <tr> <td>KW/m2</td> <td>xx</td> <td>m.</td> </tr> </table> Double click to enlarge side view contour <ภาพ bit map แสดง thermal radiation contour>	KW/m2	xx	m.	KW/m2	xx	m.	KW/m2	xx	m.	KW/m2	xx	m.
KW/m2	xx	m.														
KW/m2	xx	m.														
KW/m2	xx	m.														
KW/m2	xx	m.														
INCIDENT																
Title (ชื่อเหตุการณ์)		ไฟไหม้ Tank Q-3012, Q-3013														
Possible cause & effects (สาเหตุ / เหตุการณ์และผลกระทบ)		เกิดการรั่วบริเวณ flange joint หรือข้อต่อต่างๆของท่อจากถัง ทำให้ MEA รั่วไหลออกสู่ภายนอก หรือเมื่อรั่วซึมลงดินเข้าถัง อาจเกิดการ Overflow ส้นออกจากถัง เมื่อได้รับประกายไฟอาจทำให้เกิดการลุกไหม้ย้อนกลับลุกไหม้ถัง														
Exact location (ระบุจุดที่เกิดเหตุของอุปกรณ์)		flange joint	Equivalent pin hole (ขนาดของรูรั่วโดยประมาณ)	3 mm.												
INFORMATION																
Type of Incident		Tank : Tank bund spill														
PROCESS CONDITION / APPLICABLE DATA (กรอกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง)																
Tank number / Location		Q-3012, Q-3013		Name of unit Tank Farm												
Roof type		Cone roof		Unit No.												
Diameter of tank :		9.2 M	Height 9.8 M.	Equipment / Tag No. Q-3012, Q-3013												
Full surface area :		660 M ²		Product / Fluid / Component Monoethanolamine												
Height of point of leak :		M		Percent (%)												
Volume / Inventory		7,000 M ³		Boiling point 170 °C												
Fire detection		Heat detector		Flash point 75 °C												
Isolation		Manual operations		Auto ignition temperature 780 °C												
Fire protection		Deluge system, Auto		LEL (vol%) 2.5 %												
Pump out rate		30.40 M ³		UEL (vol%) - %												
Type of vent		-		Vapor density (to air) 1.0180 @ 20 °C												
Design temperature		150 °C		Specific gravity (to water) 1.02												
Tank dike dimension		n/a		Physical property Liquid												
Internal dike dimension		n/a		Water soluble? Yes												
Health hazard		3		Operating pressure n/a Choose an item.												

 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		Pre Incident Plan EA_Q-3012, Q-3013		No.17																																				
TLV-TWA / TLV-STEL	3 ppm / 6 ppm	Operating temperature	35.40 °C																																					
Flammability	1	Flow rate	... Choose an item.																																					
Respirator type / Filter type / No																																								
Other information																																								
รูปที่เกิดเหตุ (Double click เพื่อขยาย)	1 <รูป bit map>	2 <รูป bit map>	3 <รูป bit map>	4 <รูป bit map>																																				
INCIDENT CONTROL PLAN																																								
1) Objectives (เป้าหมายการระงับเหตุ) 1. ลดการรั่วไหล - หยุดการรั่วไหล 2. ควบคุมการรั่วไหลให้อยู่ในจุดรั่วไหล 3. ป้องกันการลุกลามของไฟ 4. สูบถ่าย / คัดแยกย้ายผลิตภัณฑ์		2) Strategies (แผนกลยุทธ์) 1. ให้นำฉีดพ่นระบบดับเพลิงและโครงสร้างข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากรั่วไหล 2. Isolate สิ้นถัง Q-3012, Q-3013 3. หากมีไฟไหม้ให้เปิด Deluge valve DV-006 ฉีดน้ำควบคุม หรือส่อเย็นถัง 4. ใช้ Deluge Valve, fixed monitor ฉีดควบคุมเปลวเพลิง - ปลดปล่อยให้ไฟไหม้หมดจนดับเพลิง 5. Set team เพื่อเข้า Isolate - manual isolation																																						
3) Tactics (เทคนิคการปฏิบัติ / แผนปฏิบัติการของ OC) 1. [] หากมีไฟไหม้ให้เปิด Deluge valve DV-006 ฉีดน้ำควบคุมหรือส่อเย็นถัง 2. [] Isolate สิ้นถัง Q-3012, Q-3013 3. [] ใช้ Deluge valve DV-006 ฉีดน้ำควบคุม จนกระทั่งหยุดการรั่วไหล หรือเหตุการณ์เข้าสู่สภาวะปกติ 4. [] Set team เข้าตรวจสอบ Isolate รุก leak 5. [] หากมีคนเจ็บให้พิจารณาช่วยเหลือหรืออพยพ		4) ทรัพยากรที่ต้องใช้ <table border="1"> <tr> <th></th> <th>คน / FIT / Fire Man</th> <th>อุปกรณ์ / Fire Truck</th> <th>Monitor Flow Rate (gpm)</th> <th>Foam Con (line)</th> </tr> <tr> <td>1 NPC S&E</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>4,500</td> <td>1,500</td> </tr> <tr> <td>2 FIT A + OC</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3 FIT B (Q-SH-CM)</td> <td>5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4 รวม (sum above)</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>4,500</td> <td>1,500</td> </tr> </table>				คน / FIT / Fire Man	อุปกรณ์ / Fire Truck	Monitor Flow Rate (gpm)	Foam Con (line)	1 NPC S&E	7	1	4,500	1,500	2 FIT A + OC	3	-	-	-	3 FIT B (Q-SH-CM)	5	-	-	-	4 รวม (sum above)	15	1	4,500	1,500											
	คน / FIT / Fire Man	อุปกรณ์ / Fire Truck	Monitor Flow Rate (gpm)	Foam Con (line)																																				
1 NPC S&E	7	1	4,500	1,500																																				
2 FIT A + OC	3	-	-	-																																				
3 FIT B (Q-SH-CM)	5	-	-	-																																				
4 รวม (sum above)	15	1	4,500	1,500																																				
OPERATION ACTIONS																																								
Control Room 1. [] แจ้ง Shift Manager, SM activate alarm 2. [] แจ้งศูนย์สื่อสารไกลคอลโทรลรณ เบอร์ภายใน 7004 หรือ 7001 3. [] Isolate สิ้นถัง Q-3012, Q-3013 4. [] แจ้ง TOCG EO Plant หรือ Fit team สนับสนุน 5. [] ประสานแจ้งผู้ไม่เกี่ยวข้องอพยพออกจากพื้นที่		Field Operator 1. [] เปิด fixed monitor 008, Deluge Valve 006 กรณีไฟไหม้ 2. [] ติดต่อบ CCB รายงานสถานการณ์ให้ทราบ 3. [] Stop pump P-3012, P-3013 (เฉพาะตัวที่เกิดเหตุ) 4. [] ควบคุม unit ตามคำสั่ง Senior Operator และ Shift Manager 5. [] ช่วยเหลือ FIT team เข้า isolate รุก leak 6. [] ตรวจสอบไม่ให้ไฟลุกลามออก dike หรือควบคุมให้อยู่ในขอบเขตจำกัด																																						
FIRE FIGHTING																																								
1. Fire Fighting Response (แผนการระงับเหตุ) 5.1) First Response (ดำเนินการโดย field operator ที่อยู่ในพื้นที่) a) หากมีไฟไหม้ให้เปิด Deluge valve DV-006 ฉีดน้ำควบคุมหรือส่อเย็นถัง b) หากมีคนเจ็บให้พิจารณาช่วยเหลือหรืออพยพออกจากพื้นที่ก่อนกลับ 5.2) Second Response (ดำเนินการโดย FIT Team / กำลังเสริมใน Plant) 1. เริ่มดับเพลิงตามจุดเบื้องต้นและเตรียมชุด ส่วนผสม SCBA หากต้องฉีด Manual valve หรือเข้าจัดการกับ Ammonia ที่กำลังหลั่งรั่วไหล 5.3) Third Response (OC set team เข้า manual isolate / fire attack) 1. ERS Chief เดินทางไปยังพื้นที่เพื่อระงับเหตุ 2. แจ้งทีมดับเพลิง ECC S&E ร่วมระงับเหตุ 3. Fireman NPC S&E นำรถดับเพลิงออกจากจุดเกิดเหตุด้านเหนือลม		2. Foam Discharge Equipment (ชนิดของอุปกรณ์ฉีดโฟมที่ใช้) 2.1) n/a 2.2) n/a 3.3) Flow rate : - lpm 3. Foam Calculation (คำนวณโฟม) คำพ้อง Choose an item 4. Fire Water Application Calculation (คำนวณน้ำที่ใช้) <table border="1"> <tr> <th>อุปกรณ์</th> <th>จำนวน</th> <th>Flow rate (LPM)</th> <th>รวม (LPM)</th> <th>ถังดับเพลิง</th> <th>ชนิดของถังดับเพลิง</th> </tr> <tr> <td>1. Hydrant</td> <td>1</td> <td>4,800</td> <td>4,800</td> <td>Fixed</td> <td>อุปกรณ์ดับเพลิง</td> </tr> <tr> <td>2. Nozzle</td> <td>2</td> <td>475</td> <td>950</td> <td>Fixed</td> <td>Safety line</td> </tr> <tr> <td>3. DV-006</td> <td>1</td> <td>6,074</td> <td>6,074</td> <td>Fixed</td> <td>Q-3015, Q-3016</td> </tr> <tr> <td colspan="3">รวมปริมาณน้ำที่ต้องใช้</td> <td>11,824 LPM</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">ปริมาณน้ำที่ต้องใช้ (ลิตร) : 1M³</td> <td>709 M³</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>			อุปกรณ์	จำนวน	Flow rate (LPM)	รวม (LPM)	ถังดับเพลิง	ชนิดของถังดับเพลิง	1. Hydrant	1	4,800	4,800	Fixed	อุปกรณ์ดับเพลิง	2. Nozzle	2	475	950	Fixed	Safety line	3. DV-006	1	6,074	6,074	Fixed	Q-3015, Q-3016	รวมปริมาณน้ำที่ต้องใช้			11,824 LPM			ปริมาณน้ำที่ต้องใช้ (ลิตร) : 1M ³			709 M ³		
อุปกรณ์	จำนวน	Flow rate (LPM)	รวม (LPM)	ถังดับเพลิง	ชนิดของถังดับเพลิง																																			
1. Hydrant	1	4,800	4,800	Fixed	อุปกรณ์ดับเพลิง																																			
2. Nozzle	2	475	950	Fixed	Safety line																																			
3. DV-006	1	6,074	6,074	Fixed	Q-3015, Q-3016																																			
รวมปริมาณน้ำที่ต้องใช้			11,824 LPM																																					
ปริมาณน้ำที่ต้องใช้ (ลิตร) : 1M ³			709 M ³																																					

 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		Pre Incident Plan EA_Q-3012, Q-3013		No.17
Max. water supply	17,000	lpm	Drainage capacity	11,824
OTHER RECOMMENDATIONS/CONCERNS				
Drainage : - ระบบ Waste water Environmental Issue: - เมื่อเกิดเพลิงไหม้จากถังน้ำมัน ให้ใช้น้ำจาก Deluge valve และ Monitor ชีตควบคุมหือเจาะจาก มีระบบการจัดการในน้ำจากการฉีดดับเพลิงไม่ให้เกิดที่ Waste water ร้อนปล่อยออกนอกโรงงาน Others: -				
Prepared by (ผู้จัดทำ)	Operation:	Reviewed By (SM /SS / Shift Team)	Final reviewed by Plant Manager	
	Q-SH-CM staff:	ERS Supervisor	Date: Mar. 10, 2023	
ต้นฉบับ Hard Copy: เก็บที่ ECC ของพื้นที่, Shift Manager และ Plant. ควบคุม Electronic File โดย Q-SH-CM				

 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุง แก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
--	---

☐ Tabletop
 ☒ EM 1
 ☐ EM 2
 ☐ EM 3

บริษัท/สาขา	GC16	Unit Name	Tank Farm	วันที่ (Date)	24 มิถุนายน 2569
Shift (A/B/C/D)	C	ผู้ประเมิน	คุณพนม ท่อคำ	ตำแหน่ง	Senior ERS Chief

Scenario	เกิดการรั่วบริเวณ flange joint หรือข้อต่อต่างๆของท่อออกจากถัง ทำให้ MEA รั่วไหลออกสู่ภายนอก หรือเมื่อรับผลิตภัณฑ์เข้าถัง อาจเกิดการ Overflow ส้นออกจากถัง เมื่อได้รับประกายไฟอาจทำให้เกิดการลุกไหม้ย้อนกลับลุกไหม้ที่ถัง
----------	--

Rating: Yes = Emergency response need met (การปฏิบัติเป็นไปตามที่ต้องการ) ผลการประเมิน = 1
 No = Room for improvement (การปฏิบัติยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง) ผลการประเมิน = 0

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
ความสอดคล้องของ PIP					
1. Incident (Title), Information (Process / Applicable Data)	Yes				1
2. Operation Actions (Control Room / Field Operator)	Yes				1
3. Fire Fighting Resource & Response	Yes				1
ศูนย์ควบคุมการผลิต (Central Control Room): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
4. มีการสั่งการตามหน้าที่ของ EM และมีการกำหนดกลยุทธ์	Yes				1
5. Boardman ทำหน้าที่ตามแผน Operation Emergency Action	Yes				1
6. -สั่งการศูนย์สื่อสารให้ส่ง SMS / แฟกซ์ -สั่งการ OC ประเมินจุดเกิดเหตุ	Yes				1
7. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร วิทยุ โทรศัพท์ และเอกสาร P&ID, PIP พร้อมใช้งาน	Yes				1
8. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และการประกาศเสียงตามสายจาก Control Room	Yes				1
ศูนย์สื่อสาร (Communication Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์และการสื่อสาร					
9. พนักงานสื่อสารมีการทวนข้อความกับ EM และทำตามได้ครบถ้วน	Yes				1
10. การส่ง Fax ให้ กณอ. ดันสังกัด (ภายใน 10 นาที) / การส่ง SMS ถูกต้องครบถ้วน และโทรติดต่อแจ้งนิคมดันสังกัด หรือ สทท.			NA		
11. ศูนย์บูรพาส่ง Fax ให้ กณอ. (EMCC) และศูนย์สื่อสาร ปลตท.			NA		
12. ติดต่อร้องขอการสนับสนุนจาก GC1, GC2 หรือ G11 - FIT B, CM Team			NA		
13. โทรแจ้งโรงงานข้างเคียง			NA		
14. โทรแจ้งหน่วยงานราชการท้องที่ ปก.เทศบาลฯ, ปก.จังหวัด			NA		
15. มีการเปิดสัญญาณแจ้งเหตุ และประกาศเสียงตามสายจากศูนย์สื่อสาร	Yes				1

ประกาศใช้ครั้งที่ 2

วันที่มีผลบังคับใช้: 10/10/2024

Uncontrolled Copy

หน้า 1 จาก 5

เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุง แก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
---	--	---

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
16. แผนการสื่อสาร อุปกรณ์สื่อสาร วิทยุ โทรศัพท์ ใช้งานได้	Yes				1
จุดเกิดเหตุ และจุดตั้งการที่เกิดเหตุ (Command Post): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
17. การแจ้งเหตุของผู้พบเห็นเหตุการณ์ ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร หรือ ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้	Yes				1
18. มีการ ประเมินสถานการณ์ และรายงานเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้น ไปยัง SM, SS หรือ Boardman ในขั้นแรก	Yes				1
19. FO ของ Unit ที่เกิดเหตุมีการเข้าร่วมเหตุ ในช่วงแรกโดยใช้อุปกรณ์ ที่มีอยู่ในพื้นที่ระงับเหตุ ได้อย่างเหมาะสม - FIT A ประจำพื้นที่เกิดเหตุ - FIT A Mixed Plant	Yes				1
20. ทีมดับเพลิงถึงที่เกิดเหตุเวลาที่เหมาะสมนับจากการร้องขอจากศูนย์สื่อสาร - FIT A ประจำพื้นที่เกิดเหตุ ใช้เวลานาที - FIT A Mixed Plant ใช้เวลานาที	Yes				1
21. ทีมดับเพลิงที่มาสนับสนุน ถึงที่เกิดเหตุในเวลาที่เหมาะสม - FIT B GC1 ใช้เวลานาที - FIT B GC2 หรือ GC11 ใช้เวลานาที - FIT B NPC S&E ใช้เวลานาที - ทีมสนับสนุนเพิ่มเติม FIT B GC3 (ตามการร้องขอ) ใช้เวลานาที	Yes				1
22. OC และทีมสนับสนุนมีการวางแผนร่วมกัน ณ จุดเกิดเหตุก่อนที่จะ เข้าทำการระงับเหตุ	Yes				1
23. มีการใช้ไม้ป้องกันการลุกลามหรือป้องกันการคิดไฟ - มีการเลือกใช้โฟม หรือสารดับเพลิงอย่างถูกต้อง	Yes				1
24. ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินเลือกใช้ PPE สวมชุดดับเพลิง สวมใส่ SCBA ได้ถูกต้องครบถ้วน	Yes				1
25. อุปกรณ์ที่ใช้ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง, SCBA, รถดับเพลิง, Drone Thermal Camera ฯลฯ	Yes				1

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุง แก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
---	--	---

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
26. มีประเมินสถานการณ์ เพื่อขอยกเลิกเหตุฉุกเฉิน และปิดกั้นพื้นที่ ตรวจสอบความเสียหาย	Yes				1
การประเมินทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Emergency Response และ TRIAGE AREA)					
27. Fit Team/Rescue Team เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้ภายใน 4 นาที ปฐมพยาบาล/เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บอย่างเหมาะสม (หลังจาก OC สั่งการ)			NA		
28. ทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ และ OC มีการวางแผนร่วมกัน ณ จุดเกิดเหตุก่อนที่จะเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ			NA		
29. OC มีการจัดตั้ง Triage area และจัดการผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม			NA		
30. ทีมช่วยเหลือทางการแพทย์ สามารถคัดกรอง ประเมินการ รักษาพยาบาล ผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม			NA		
31. กรณีสารเคมี / รั่วซึม มีการทำ Decontamination ผู้บาดเจ็บ ก่อนนำส่ง รพ. พร้อมข้อมูล SDS			NA		
32. รถพยาบาลประจำพื้นที่ เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายในเวลา 10 นาที / รถพยาบาลสนับสนุน เข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที และนำส่ง รพ. ได้ภายใน 1 ชม.			NA		
ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Command Center): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
33. มีการตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็ว ผู้ทำหน้าที่มีรายงาน ตัวครบภายในเวลา 60 นาที			NA		
34. EM สรุปลงสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ ED Duty และ Emergency Duty Team ทราบปัญหาของเหตุการณ์ เพื่อให้แต่ละส่วน งานกำหนดแผนปฏิบัติ ประสานงานและสนับสนุนเหตุฉุกเฉิน			NA		
35. Emergency Duty Team มีการปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินรวมถึง จัดการกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโรงงานเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ			NA		
36. มีผู้บันทึกเหตุการณ์ ข้อมูลที่สำคัญบน Incident Board ถูกต้องและ ครบถ้วน	Yes				1
37. อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร, โทรศัพท์, โทรศัพท์, CCTV, P&ID, SDS, PIP และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานที่ สำคัญ มีพร้อมใช้งาน	Yes				1
ศูนย์อำนวยความสะดวกภาวะวิกฤต (Crisis Management Center)					
38. มีการจัดตั้งศูนย์ CMC, CBC ในการบริหารจัดการภาวะวิกฤต (RO ชั้น 5 ห้องควบคุม, ENCO ชั้น 18)			NA		

CHECK ITEMS กิจกรรม/รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อสังเกตที่พบ	RATING
	Yes	No	NA		
39. ระบบการติดต่อสื่อสารของศูนย์ CMC, CBC เช่น VDO Conference, CCTV, Drone, ชุดควบคุมระบบสื่อสาร			NA		
40. ERS Chief GC1 ทำหน้าที่ผู้ควบคุมห้อง CMC, CBC ทำได้ถูกต้อง			NA		
จุดรวมพล (Assembly Point): ประเมินบุคคล อุปกรณ์ และการสื่อสาร					
41. อพยพพาที่จุดรวมพลด้วยความรวดเร็ว ครบถ้วนและตรวจนับจำนวนที่จุดรวมพลเป็นไปตามแผน และรายงานให้ศูนย์ ECC ทราบ			NA		
42. Assembly Controller และ Area Warden ปฏิบัติหน้าที่ได้ถูกต้อง มีการสวมเสื้อ Area Warden และใช้ใบตรวจสอบรายชื่อที่ Update			NA		
จุดรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก: ประเมินบุคคล อุปกรณ์ การสื่อสาร					
43. เจ้าหน้าที่ รปภ. ควบคุมการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ และบุคคลที่ประตู Main gate การจราจร			NA		
44. MC2 ทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ที่มาสนับสนุนได้อย่างถูกต้องตามการร้องขอจาก OC			NA		
45. Fire Runner ทำหน้าที่นำผู้สนับสนุนไปยังจุดเกิดเหตุได้อย่างถูกต้องตามการร้องขอจาก OC			NA		
Sum of Rating					23/23
Effectiveness Score					100%

Calculation of Effectiveness Score % = $\frac{\text{Sum of Total Rating Points}}{\text{No. of rated items}} \times 100$

No. of rated items

Effectiveness Scoring

>90 - 100%	=	Excellent	>70% - 80%	=	Fair
>80% - 90%	=	Good	<70%	=	Review Required

Positive Observations: ข้อดี

- การฝึกซ้อมไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการซ้อมแผนฯ และไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
- อุปกรณ์คันเพลิงมีความพร้อมในกรณีใช้งานทุกจุด
- ผู้เข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉิน เข้าใจบทบาทหน้าที่ทำให้การซ้อมแผนฯ เป็นไปตาม PIP

Improvement Observations: ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1				
2	ไม่พบประเด็นจากการฝึกซ้อม			
3				
4				
5				

ภาพถ่ายจากการซ้อมแผน



แผนการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ประจำปี 2569

หน่วยงาน Crisis and Security Management, SHE Management

ลำดับ	หน่วยงาน (GPC/BU)	ผู้รับผิดชอบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	กำหนดการซ้อม	ความก้าวหน้า
1	GC16	คุณธีรภัทร														
	Glycol (EG Plant) : ระดับ 2															
	Glycol (EA Plant) : ระดับ 2															

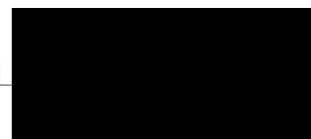
จัดทำโดย



Q-SH-CM

21 / 1 / 2026

ลงชื่อ



E-GC-OP

23 / 1 / 2026

ลงชื่อ



Q-SH

/ /

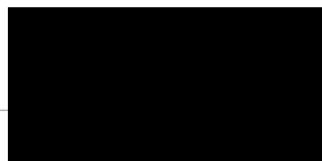
ลงชื่อ



E-GC

/ /

ลงชื่อ



QSE

/ /

ลงชื่อ



EOB

/ /

ภาคผนวก ข.34

ระบบหน้าจอ DCS แสดงการ Setting Alarm Ammonia Online ที่บริเวณ Scrubber
และถึงกักเก็บ 1st Alarm 10 ppm และ 2nd Alarm 20 ppm

NEXT

INDEX

ภาคผนวก ข.35

เอกสารขั้นตอนกำกับขณะขนถ่าย

(การ Transfer Product จาก Rundown ไป Loading Station)



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Plant Operation II

W-(E-GC-OP2)-040

วิธีปฏิบัติการ Transfer product from rundown to logistic loading station

จัดทำโดย :

Senior Operator

อนุมัติโดย :

Division Manager

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	08/11/2019	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
1	17/01/2020	-MEA Rundown to Logistic -DEA Rundown to Logistic -TEA Rundown to Logistic	
2	15/09/2021	เพิ่มเติมข้อมูล	
2	26/04/2022	ทบทวน โดยไม่แก้ไข/ Review without change : ทบทวนประจำปี	
2	26/04/2022	ทบทวน โดยไม่แก้ไข/ Review without change : ทบทวนประจำปี 2022	
3	31/07/2022	ทบทวนเอกสารสำหรับ new organization	

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
E-GC-OP2	Plant Operation II

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
ไม่เกิดการ Transfer ผิดถึง	ไม่เกิดการ Transfer ผิดถึง	ไม่เกิดการ Transfer ผิดถึง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(E-GC-OP2)-001	ขั้นตอนการดำเนินงานควบคุมการผลิต

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร
DEA Rundown to Logistic
MEA Rundown to Logistic
TEA Rundown to Logistic

 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	W-(E-GC-OP2)-040: วิธีปฏิบัติการTransfer product from rundown to logistic loading station
--	---

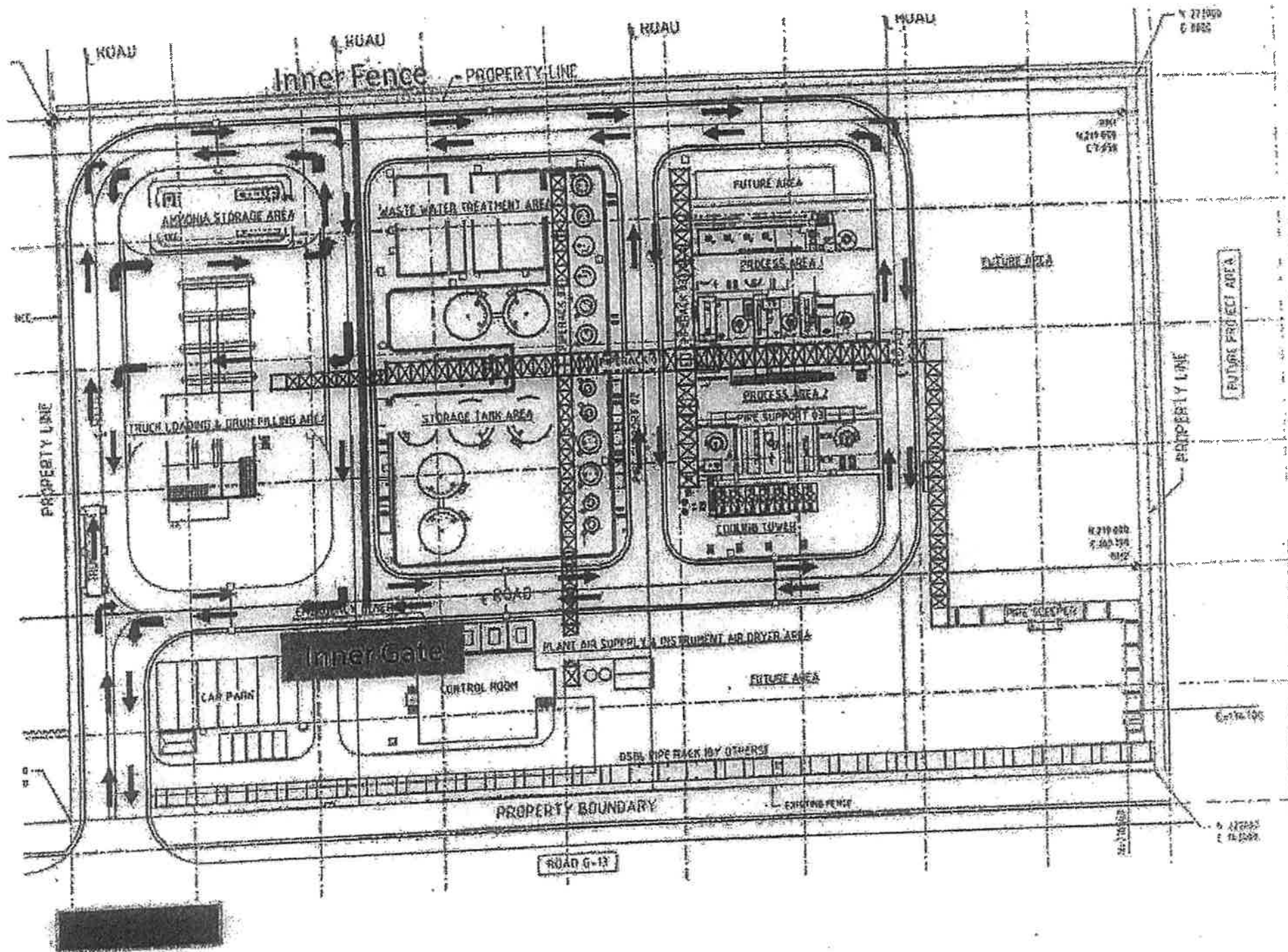
สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ	4
4. WORKFLOW	5
5. รายละเอียดการดำเนินงาน	6
6. ภาคผนวก.....	14

ภาคผนวก ข.36

เอกสารระบบ Traffic Route บริเวณพื้นที่ลานถ้ำ



ภาคผนวก ข.37

เอกสารเกี่ยวกับการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.37-1

แผนการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2569

No.	BU/ ExH	Source	Designer	Content Status	Training Type	Solution Group	Course Name	Delivery Method	Delivery Plan
Mandatory									
M001	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Basic Fire Training (การดับเพลิงขั้นต้น)	Classroom	Jan - Dec
M002	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Technique Fire Training (เทคนิคการ撲滅เพลิง)	Classroom	Jan - Dec
M003	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Advanced Fire Training (การดับเพลิงขั้นสูง)	Classroom	Jan - Dec
M004	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Refresh Basic Fire Training (ทบทวนการดับเพลิงขั้นต้น)	Classroom	Jan - Dec
M005	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Refresh Advanced Fire and Hazmat SCBA Training (ทบทวนการดับเพลิงขั้นสูงและกลไกการใช้อากาศหายใจ SCBA)	Classroom	Jan - Dec
M006	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Refresh Advanced Fire and First aid Rescue Training (ทบทวนการดับเพลิงขั้นสูงและการปฐมพยาบาล การช่วยเหลือ)	Classroom	Jan - Dec
M007	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Refresh Advanced Fire Training#2 (ทบทวนการดับเพลิงขั้นสูง)	Classroom	Jan - Dec
M008	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Refresh First aid and Fire Training for Technical Staffs	Classroom	Jan - Dec
M009	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Fire Command / On Scene Command (การสั่งการดับเพลิง)	Classroom	Jan - Dec
M010	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	การช่วยเหลือและดับเพลิงในอาคารสูงสำหรับ Area Wardens	Classroom	Jan - Dec
M011	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Introduction Emergency Management training for ED, Emergency Duty team, Area wardens	Classroom	Jan - Dec
M012	QSE	C-CB-RL	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Crisis Communication for new ED, ED Duty (การสื่อสารในภาวะวิกฤตสำหรับ Emergency Duty)	Classroom	Jan - Dec
M013	QSE	C-CB-RL	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	Crisis Communication Refreshment for ED, ED Duty and related Top Management (การสื่อสารในภาวะวิกฤตสำหรับผู้บริหารระดับสูง)	Classroom	Jan - Dec
M014	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	IMO Level 1	Classroom	Jan - Dec
M015	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	IMO Level 2	Classroom	Jan - Dec
M016	QSE	Q-SH-CM	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Emergency	IMO Level 3	Classroom	Jan - Dec
M017	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Basic Safety Training (พื้นฐานความปลอดภัย)	Classroom	Jan - Dec
M018	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Safety Officer for Management Level (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร-ผู้บริหาร)	Classroom	Jan - Dec
M019	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Safety Officer for Supervisor Level (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน-พนักงาน)	Classroom	Jan - Dec
M020	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Safety Committee (คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน-ส.อ.อ.)	Classroom	Jan - Dec
M021	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Boiler Operator & Thermal Oil Operator (ผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มน้ำเชื้อเพลิงเหลวชนิดน้ำมัน)	Classroom	Jan - Dec
M022	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	E-learning	Mandatory Safety	Refresh Boiler Operator & Thermal Oil Operator (ทบทวนผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มน้ำเชื้อเพลิงเหลวชนิดน้ำมัน)	Classroom	Jan - Dec
M023	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Operation in LPG Station (ปฏิบัติงานสถานที่ใช้แก๊สโพรเพนเหลว)	Classroom	Jan - Dec
M024	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Operation in the Natural Gas Plant (ปฏิบัติงานสถานที่ใช้แก๊สธรรมชาติ)	E-learning	Jan - Dec
M025	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Operation in the Natural Gas and Pipeline Transportation (ปฏิบัติงานการขนส่งแก๊สธรรมชาติทางท่อ)	Classroom	Jan - Dec
M026	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Operation in Oil Depot and Pipeline Transportation (ปฏิบัติงานคลังน้ำมันและระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ)	Classroom	Jan - Dec
M027	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	New Course	Domestic	Mandatory Safety	Operation in Oil Storage Facility (ปฏิบัติงานสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน)	Classroom	Jan - Dec
M028	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Industrial Gas Controller (ผู้ควบคุมแก๊สอุตสาหกรรม)	Classroom	Jan - Dec
M029	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Electrical Safety (ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า)	Classroom	Jan - Dec
M030	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Air Pollution Operator (ผู้ปฏิบัติงานด้านมลพิษอากาศ)	Classroom	Jan - Dec
M031	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Air Pollution Supervisor (ผู้ควบคุมด้านมลพิษอากาศ)	Classroom	Jan - Dec
M032	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Water Pollution Operator (ผู้ปฏิบัติงานด้านมลพิษน้ำ)	Classroom	Jan - Dec
M033	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Water Pollution Supervisor (ผู้ควบคุมด้านมลพิษน้ำ)	Classroom	Jan - Dec
M034	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Industrial Waste Operator (ผู้ปฏิบัติงานด้านเสียจากอุตสาหกรรม)	Classroom	Jan - Dec
M035	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Industrial Waste Management Supervisor (ผู้ควบคุมเสียจากอุตสาหกรรม)	Classroom	Jan - Dec
M036	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Environmental Manager (ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม)	Classroom	Jan - Dec
M037	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Radiation Safety (ความปลอดภัยในการทำงานกับรังสี)	Classroom	Jan - Dec
M038	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Counterbalance Forklift Safety Driving (การขับขี่รถยกน้ำหนักเป็นชนิดรถยกประเภท Counterbalance forklift)	Classroom	Jan - Dec
M039	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Counterbalance Forklift Safety Driving (การขับขี่รถยกน้ำหนักเป็นชนิดรถยกประเภท Counterbalance forklift (อบรมเพิ่มเติม))	Classroom	Jan - Dec
M040	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Reach truck Forklift Safety Driving (การขับขี่รถยกน้ำหนักเป็นชนิดรถยกประเภท Reach Truck Forklift)	Classroom	Jan - Dec
M041	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Reach truck Forklift Safety Driving (การขับขี่รถยกน้ำหนักเป็นชนิดรถยกประเภท Reach Truck Forklift (อบรมเพิ่มเติม))	Classroom	Jan - Dec
M042	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Safety Stationary Crane 4 duties (ความปลอดภัยในการทำงานกับชิ้นงาน 4 มุม ชดเชยพื้นที่)	Classroom	Jan - Dec
M043	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Combined Safety Crane 4 duties (ความปลอดภัยในการทำงานกับชิ้นงาน 4 มุม ชดเชยมุม)	Classroom	Jan - Dec
M044	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Refresh Crane (ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงาน)	Classroom	Jan - Dec
M045	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Confined Space for Approver, Controller, Rescuer and Operator (ความปลอดภัยในการทำงานในอเนกภาคสำหรับ 4 คนท่า)	Classroom	Jan - Dec
M046	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Confined Space for Approver (ความปลอดภัยในการทำงานในอเนกภาคสำหรับผู้ควบคุม)	Classroom	Jan - Dec
M047	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Confined Space for Controller (ความปลอดภัยในการทำงานในอเนกภาคสำหรับผู้ควบคุม)	Classroom	Jan - Dec
M048	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Confined Space for Rescuer (ความปลอดภัยในการทำงานในอเนกภาคสำหรับผู้ช่วยเหลือ)	Classroom	Jan - Dec
M049	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Confined Space for Operator (ความปลอดภัยในการทำงานในอเนกภาคสำหรับผู้ปฏิบัติงาน)	Classroom	Jan - Dec
M050	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Refresh Confined Space Training (ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในอเนกภาค)	Classroom	Jan - Dec
M051	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory Safety	Scaffolding Installation & Inspection Techniques (เทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบโครงงาน)	Classroom	Jan - Dec
M052	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Refresh Scaffolding Installation & Inspection Techniques (ทบทวนเทคนิคการติดตั้งและตรวจสอบโครงงาน)	Classroom	Jan - Dec
M053	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	Dangerous Goods Regulations (DGR) (การขนส่งวัตถุอันตรายทางอากาศ)	Classroom	Jan - Dec
M054	QSE	Q-BH-OH	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	การบริหารจัดการสารเคมีและวัตถุอันตราย	Classroom	Jan - Dec
M055	QSE	Q-BH-OH	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	บทปฏิบัติการจัดการสารเคมีและวัตถุอันตราย	Classroom	Jan - Dec
M056	QSE	Q-BH-OH	H-PE-LD	Existing Course	E-learning	Mandatory Safety	กฎหมายว่าด้วย ๖๖.๓) การบริหารงานด้านความปลอดภัย	E-learning	Jan - Dec
M057	QSE	Q-BH-OH	H-PE-LD	Existing Course	E-learning	Mandatory Safety	บททบทวนความรู้จากบทเรียนข้อผิดพลาดและสิ่งต้องห้าม	E-learning	Jan - Dec
M058	QSE	Q-BH-OH	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Safety	ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี (Chemical Handling)	Classroom	Jan - Dec
M059	QSE	Area SHE	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Mandatory PSM	SSHE Procedure Refresh Training	Classroom	Jan - Dec
M060	QSE	Q-MP-PS	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Mandatory PSM	PSM Internal Auditor	Classroom	Jan - Dec

No.	BU/ ExH	Source	Designer	Content Status	Training Type	Solution Group	Course Name	Delivery Method	Delivery Plan
M061	QSE	Q-MP-PS	H-PE-TC	Existing Course	E-learning	Mandatory PSM	PSM Awareness	E-learning	Jan - Dec
M062	QSE	Q-MP-4	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Mandatory PSM	Incident Investigation awareness course	Classroom	Jan - Dec
M063	QSE	Area Owner	H-PE-TC	Existing Course	E-learning	Mandatory PSM	Procedure Refresh Training	Classroom	Jan - Dec
M064	QSE	BU Expert House	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Mandatory PSM	Plant Process Overview	Classroom	Jan - Dec
M065	QSE	Q-MP-PS	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Mandatory PSM	PSSR Training	Classroom	Jan - Dec
M066	QSE	Q-MP-PS	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Mandatory PSM	PSSR Training (Refresh training)	Classroom	Jan - Dec
M067	QSE	Q-MP-TS	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Mandatory PSM	HAZOP Leader	Classroom	Jan - Dec
M068	QSE	Q-MP-TS	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Mandatory PSM	HAZOP Study	Classroom	Jan - Dec
M069	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory HALAL	การฝึกอบรมสาขาลาฮาลฉบับประจำปี	Domestic	Jan - Dec
M070	QSE	Q-MP-SS	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory HALAL	Halal Public Training	Classroom	Jan - Dec
M071	TEM	T-TE-BC	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Energy	ศูนย์ข้อมูลพลังงานสาขานิวโรงาน (เขตร.)	Domestic	Jan - Dec
M072	TEM	T-TE-BC	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Energy	ศูนย์ข้อมูลพลังงานสาขานิวโรงาน (เขตร.)	Domestic	Jan - Dec
M073	TEM	T-TE-BC	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Energy	ศูนย์ข้อมูลพลังงานสาขานิวโรงาน (เขตร.)	Domestic	Jan - Dec
M074	TEM	T-TE-BC	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory Energy	ศูนย์ข้อมูลพลังงานสาขานิวโรงาน (เขตร.)	Domestic	Jan - Dec
M075	CSL	C-GG-GM	H-PE-CP	New Course	In-house	Mandatory	Anti-Corruption for Executive program : "Executive Ethics: Leading with Integrity"	Classroom	Aug
M076	CSL	C-GG-GM	H-PE-CP	New Course	In-house	Mandatory	Ethics in Action: Conflicts of Interest / Use of Internal Information and Safeguarding of Confidential Information	Classroom	Sep
M077	CSL	C-GG-GM	H-PE-CP	New Course	In-house	Mandatory	Anti-Fraud and Anti-Corruption Policy & FRM Framework	Classroom	May
M078	HOE	H-PE-LD	H-PE-LD	Existing Course	E-learning	Mandatory	Strong Start in New Roles for VP/DM	E-learning	Jan - Dec
M079	HOE	H-PE-LD	H-PE-LD	Existing Course	E-learning	Mandatory	Strong Start in New Roles for EVP/SVP	Blended	Jan - Dec
M080	CSL	C-GG-CC	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory	Compliance Mandatory for new DM	Virtual Classroom	Sep
M081	Digital	TF-DT	H-PE-CP	Re-design	In-house	Mandatory	Cybersecurity E-learning 2026	E-learning	May
M082	HOE	H-PE-LD	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory	Day 1 Onboarding	E-learning	Jan
M083	HOE	H-PE-LD	H-PE-LD	Existing Course	In-house	Mandatory	Onboarding Camp	Classroom	Sep
M084	SYG	S-RC	H-PE-LD	New Course	In-house	Mandatory	GRC in Practice	Classroom	Feb
M085	HOE	H-PE-LD	H-PE-LD	Existing Course	Domestic	Mandatory	English Development Program	E-learning	Jan
M086	CSL	CSL	H-PE-CP	Existing Course	Domestic	Mandatory	Director Certification Program (DCP)	Domestic	Jan - Dec
M087	CSL	CSL	H-PE-CP	Existing Course	Domestic	Mandatory	Role of the Chairman Program (RCP)	Domestic	Jan - Dec
M088	CSL	CSL	H-PE-CP	Existing Course	Domestic	Mandatory	Executive Program	Classroom	Jan - Dec

No.	BU/ ExH	Source	Designer	Content Status	Training Type	Solution Group	Course Name	Delivery Method	Delivery Plan
Functional									
F001	HOE	H-PE-CP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	5 Key Capability - Digital	Classroom / E-learning	Mar - Dec
F002	HOE	H-PE-CP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	5 Key Capability - Sustainability	Classroom / E-learning	Mar - Dec
F003	HOE	H-PE-CP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	5 Key Capability - Sale & Marketings	Classroom / E-learning	Mar - Dec
F004	HOE	H-PE-TC	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	5 Key Capability - Innovation	Classroom / E-learning	Mar - Dec
F005	HOE	H-PE-LT	H-PE-LT	New Course	In-house	Functional	5 Key Capability - Global Acumen	Classroom / E-learning	Mar - Dec
F006	HOE	H-PE-TC	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	Upskill Internal Instructor	Classroom / E-learning	Mar - Dec
F007	CEO	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Well rounded international business operation / Hybrid skill (Technical, Business, Market Analysis)	Classroom	Mar - Dec
F008	HOE	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Power BI 2025	Classroom	Mar - Dec
F009	HRBP	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	M2M- Monitoring program for future leader in CEO	Classroom	Mar - Dec
F010	ISI	HRBP	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	TechNet - IEAT (Tech & Inno Networking 2026)	Classroom	Mar - Dec
F011	FNA	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Mini CFO	Classroom	Mar - Dec
F012	CSL	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Corporate Innovation by Design Thinking	Classroom	Mar - Dec
F013	MCS	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Critical Thinking	Classroom	Mar - Dec
F014	MCS	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Beyond your best	Classroom	Mar - Dec
F015	OLE, EOB	HRBP	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Creating Successful Collaboration	Classroom	Mar - Dec
F016	ARO, REF	HRBP	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	One Team: Together We Succeed	Classroom	Mar - Dec
F017	UTY	HRBP	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	The essence of team psychological safety	Classroom	Mar - Dec
F018	MSI, DSB	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Influencing to get result	Classroom	Mar - Dec
F019	MSI, POL, DSB	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Power Query and M Code	Classroom	Mar - Dec
F020	MSI, DSB	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Trade regulation	Classroom	Mar - Dec
F021	POL	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	AI x Business Straight Executive	Classroom	Mar - Dec
F022	DSB	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	M&A: Legal Due Diligence & Transaction Agreement	Classroom	Mar - Dec
F023	TEM,TPX,QSE	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Workshop: Tech to Business mindset (Engineer)	Classroom	Mar - Dec
F024	TEM,TPX,QSE	HRBP	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Techno-Commercial Leadership (Line manager)	Classroom	Mar - Dec
F025	All plant	All plant	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	Simulator Refinement	Classroom	Feb - Sep
F026	All plant	All plant	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	Simulator for new operator	Classroom	Feb - Sep
F027	All plant	All plant	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	Plant Incident Lesson Learned	Classroom	Feb - Sep
F028	ARO	A-MN-KE	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Process Analyzer Sampling System (Basic)	Classroom	Jun - Nov
F029	ISI	IG-IS-IP	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Strengthen IP Execution	Classroom	April-July
F030	ISI	IG-IS-IP	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	From IP to Business: IP Monetization	Classroom	Aug
F031	ISI	I-PT-CP	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Conference on catalysis	Participate conference	Jul
F032	ISI	I-PT-CP	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Single-Site Catalyst Technology for Polyethylene	Domestic	Jun
F033	ISI	I-PT-CP	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Polymerization - Microstructure - Properties Prediction via Data Sci Model	Classroom	Jun
F034	ISI	I-PT-CP	H-PE-TC	New Course	E-learning	Functional	PE Polymerization	E-learning	Oct
F035	ISI	I-AP-DM	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	การทดสอบเชิงปฏิบัติในการทดสอบการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและการแยกตัวขั้นสูง	Classroom	Jul-Oct
F036	ISI	I-AP-PM	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Sensory test analysis	Classroom	Oct
F037	ISI	I-AP-PM	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Carbon foot print and sustainability	Classroom	Jul-Oct
F038	ISI	I-AP-PM	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Quality by Design	Classroom	Jan - Mar
F039	ISI	I-AP-PM	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Introduction to FMEA	Classroom	Jan - Mar
F040	POL	P-HD1-JTE	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Quality by design	Classroom	Aug
F041	POL	P-MN	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	PUMP AND SEAL LEVEL 2	Domestic	Nov
F042	POL	P-MN	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Motor-Load alignment	Classroom	Feb
F043	POL	P-MN	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Accelerated Logix5000 Programmer Certificate Level 1	Domestic	Aug
F044	POL	P-MN	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Pellets bagging/packing	Classroom	Mar - Oct
F045	POL	P-PS-CP	H-PE-TC	Existing Course	E-learning	Functional	Refresh boiler Controller 2024	E-learning	Jul - Oct
F046	POL	P-MN	H-PE-TC	New Course	E-learning	Functional	Rotating Machinery Malfunction Diagnostics Classroom	Classroom	Jul - Oct
F047	QSE	Q-MP-OE	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	ISO Awareness and Requirements	Online	Jun
F048	QSE	Q-MP	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Dust Hazard Analysis and Risk Assessment	Virtual/Live streamed	Jul - Oct
F049	REF	R-MN-MP	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Vibration CAT II	Domestic	Mar - Dec
F050	REF	R-MN-MP	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Machine Balancing	Domestic	Mar - Dec
F051	TEM	T-LB-DM	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Mandatory	Refresh Lab Safety Management System (TN-SHE-04)	Classroom	Sep
F052	TEM	T-LB-DM	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	Internal Auditor TIS 2677	Classroom	Jun
F053	TEM	T-LB-AM	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Swagelok Tube Fitting Installation Inspection & Hand Tube Bending Training	Classroom	Jun
F054	TEM	T-LB-AM	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Energy Saving	Classroom	May
F055	TEM	T-B-SE	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	NDT Level III (Basic+MT)	Domestic	Apr
F056	TEM	T-B-CM	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Vibration analysis CategoryII	Domestic	Jun - 26
F057	TEM	T-B-CM	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Machinery Lubrication Analysis Level 2	Domestic	Mar-26
F058	TEM	T-B-IP1	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Direct Assessment (DA)	Domestic	Apr
F059	TEM	T-B-IP1	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Certified Six Sigma & Lean Six Sigma Black Belt Project	Domestic	Jun - Feb
F060	TEM	T-B-IP1	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	CSWP 3.2 Senior Welding Inspector	Domestic	Oct

No.	BU/ ExH	Source	Designer	Content Status	Training Type	Solution Group	Course Name	Delivery Method	Delivery Plan
F061	TEM	T-B-IP1	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	API 510 Pressure vessel inspection + Examination	Domestic	Apr
F062	TEM	T-B-IP1	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	CSWP 3.1	Domestic	Sep
F063	TEM	T-B-IP1	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	CP II	Domestic	Oct
F064	TEM	T-B-IP1	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Asset Integrity: Understanding the Essentials	Domestic	Mar - Dec
F065	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	API 580/581 Risk-Based Inspection	Domestic	Feb
F066	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	API 579 Fitness for Service	Domestic	Mar
F067	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	API 571 - Damage Mechanisms Affecting Fixed Refining Equipment	Domestic	July
F068	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	API 595 Source Inspector Fixed Equipment-TW	Domestic	Aug
F069	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	การตรวจวัดความเค้นภายในของท่อเหล็ก	Domestic	Aug
F070	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Direct Assessment (DA)	Domestic	Apr
F071	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	In-Line Inspection (ILI) Course	Domestic	Jun
F072	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	PMO: Set up and Sustain Project Management Office	Domestic	Aug
F073	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Business Budget Planning for Sustainable Success	Domestic	Oct
F074	TEM	T-B-IP2	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	PMP + ACP: Project Management Professional	Domestic	Oct
F075	TEM	T-B-MC	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	API 580 - Risk Based Inspection	Domestic	Jun
F076	TEM	T-B-MC	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	API 510 - Pressure Vessel Inservice Inspection	Domestic	Jun
F077	TEM	T-PI-C2	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Emerson DCS engineering course	Domestic/OJT	Mar - Dec
F078	TEM	T-PI-C2	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Foxboro DCS engineering course	Domestic/OJT	Mar - Dec
F079	TEM	T-PI-C2	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Yokogawa DCS switch programming	Domestic/OJT	Mar - Dec
F080	TEM	T-PI-CL/C2	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Yokogawa DCS engineering course	Domestic/OJT	Mar - Dec
F081	TEM	T-PI-CL/C2	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Petro simulation basic training	Domestic/OJT	Mar - Dec
F082	TEM	T-PI-C2	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Operator Training Simulator (Simsci)	Domestic/OJT	Mar - Dec
F083	TEM	T-TE-HV	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	FRNC 5 course	Classroom	Feb - Jun
F084	TEM	T-TE-PE	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Process Scale up and Techno-Economic course	Classroom	Feb - Jun
F085	TEM	T-TE-BC	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Energy course for DED (ฉบับใหม่ 1 ฉบับ)	Classroom	Feb - Jun
F086	TEM	T-TE-PE	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Process Equipment (Distillation, Adsorption/Absorption, Evaporator, PSA, Chiller, Air cooler, control valve, etc.)	Classroom	Feb - Jun
F087	TEM	T-TE-BC	H-PE-TC	New Course	In-house	Functional	Petrochemical chain (upstream to downstream process)	Classroom	Feb - Jun
F088	TEM	T-TE-HV	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	International Polymer Conference	Classroom	Feb - Jun
F089	TEM	T-TE-HV	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Specialty Polymer	Classroom	Feb - Jun
F090	TEM	T-B-MC	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	ASME VIII Division 2 Part 5 & Part 4	Domestic	Feb - Oct
F091	TEM	T-BX	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	2026 MAX Integration Young Leader Training	Classroom	Jun
F092	TPX	TP-PQ-AI	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	API 570 Piping Inspector (Recert w Exam.)	On-line	Mar
F093	TPX	TP-PQ-AI	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	AMPP Coating Inspector Level 2	On-line	Jun
F094	TPX	TP-RE-IN	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	ISA-95/IEC 62464 Enterprise-Control System Integration (E-CS) Fundamentals	On-line	Feb
F095	TPX	TP-RE-IN	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Certified Functional Safety Engineer-CSE (TUV Rheinland)	On-line	Feb - Oct
F096	TPX	TP-RE-IN	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Industrial Automation Control System (IACS) Cybersecurity Design & Implementation (IC3AM), The 3rd Course in the ISA/IEC 62443 Cybersecurity Certificate Program	On-line	Feb
F097	TPX	TP-RE-EE	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Partial Discharge Application for Electrical Equipment	On-line	Feb - Oct
F098	TPX	TP-RE-EE	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	Oil Analysis	Domestic	Feb - Oct
F099	TPX	TP-RE-EE	H-PE-TC	New Course	Domestic	Functional	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การวางรักษาและการบริหารความเสี่ยงตามขั้นตอนของผลิตภัณฑ์	Domestic	Feb - Oct
F100	UTY	U-PC-PM	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Functions of LNG Business	Domestic	Jun
F101	UTY	U-PC-PM	H-PE-TC	Existing Course	Domestic	Functional	Excellent Negotiation	Domestic	Jun
F102	PMT	PMT	H-PE-CP	New Course	In-house	Functional	Globalization of Business & Global Sourcing	Classroom	Mar - Dec
F103	PMT	PMT	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	Certificate in Purchasing & Supply (CPS)	Classroom	Mar - Dec
F104	FNA	FNA	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	Tax Updates	Classroom	Mar - Dec
F105	FNA	FNA	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	การประยุกต์ใช้กฎหมายการค้าระหว่างประเทศทางบัญชีไทยและ/หรือ กฎหมายภาษีและทรัพย์สินทางภาษีไทยของนายทะเบียนศุลกากร	Classroom	Mar - Dec
F106	BIA	BIA	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	BIA Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F107	CSL	CSL	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	CSL Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F108	FNA	FNA	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	FNA Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F109	HOE	HOE	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	HOE Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F110	ISI	ISI	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	ISI Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F111	STG	STG	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	STG Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F112	MCS	MCS	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	MCS Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F113	ARO	ARO	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	ARO Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F114	EOB	EOB	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	EOB Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F115	OLE	OLE	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	OLE Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F116	PHN	PHN	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	PHN Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F117	REF	REF	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	REF Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F118	UTY	UTY	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	UTY Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F119	INS	INS	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	INS Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F120	DSB	DSB	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	DSB Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec
F121	MSI	MSI	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	MSI Career and Competency Development	Classroom / E-learning	Jan - Dec

No.	BU/ ExH	Source	Designer	Content Status	Training Type	Solution Group		Course Name	Delivery Method	Delivery Plan
F122	POL	POL	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	POL Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
F123	PMT	PMT	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	PMT Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
F124	QSE	QSE	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	QSE Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
F125	TEM	TEM	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	TEM Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
F126	TFE	TFE	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	TFE Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
F127	TPX	TPX	H-PE-TC	Existing Course	In-house	Functional	TPX Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
F128	SHP	SHP	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	SHP Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
F129	SPB	SPB	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	SPB Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
F130	BTP	BTP	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	BTP Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
F131	INS	INS	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Functional	INS Career and Competency Development		Classroom / E-learning	Jan - Dec
Leadership										
L001	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Leadership Master Trainer		Classroom	Jul - Oct
L002	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	DDI Gap Closing for EWP/VP		Domestic	Mar - Apr
L003	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Talent Development Program - (LAP)		Classroom	Feb - Nov
L004	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Successor Development Program (VP, DM, Sr)		Classroom	Feb - Nov
L005	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	Overseas	Leadership	SpecialtySpecialty Business Capability Development & Global talent development (HOE KPI) : Strategy Formulation, Sales & Marketing, Supply Chain, Procurement, Innovation, Operation Excellence		Overseas	May - Dec
L006	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	Overseas	Leadership	Global talent development with annex (HOE KPI)		Overseas	May - Dec
L007	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	Domestic	Leadership	ગ્રામ, સર્વિસ(M&A), પાવર (TEA), પાવર(TEA), એનર્જી (નર્ગી - NACC), PPLI SET		Domestic	Jan - Dec
L008	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	Domestic	Leadership	PTT Leadership Development Program (LDP1, 2, 3)		Domestic	Jan - Dec
L009	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Think on your Feet		Classroom	May
L010	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Outward mindset for high performance		Classroom	Feb
L011	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Self Leadership		Classroom	Apr - Aug
L012	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Problem Solving skill		Classroom	Mar
L013	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Story telling for business		Classroom	Jun
L014	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Getting thing done > Global&Business Acumen		Classroom	Feb
L015	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	7 Habits		Classroom	Mar
L016	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Effective goal setting for Jr., Sr.		Classroom	Mar-Dec
L017	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	High Impact Coaching and Delegation for DM		Classroom	Mar-Dec
L018	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Communication Connect Through Conversation for Jr.,Sr.		Classroom	Mar-Dec
L019	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Communication Connect Through Conversation for DM		Classroom	Mar-Dec
L020	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Communication Connect Through Conversation for VP		Classroom	Mar-Dec
L021	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	In-house	Leadership	Leading Chang for VP up		Classroom	Mar-Dec
Digital										
D001	Digital	TF-DT	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Digital	Data Science & Engineering Program		Classroom	Feb -Nov
D002	Digital	TF-DT	H-PE-CP	Existing Course	In-house	Digital	Power Automate		Classroom	Feb -Nov
D003	Digital	TF-DT	H-PE-CP	New Course	In-house	Digital	AI For Corporate Wide		Classroom	Feb -Nov
Scholar/Special										
S001	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	Existing Course	Overseas	Scholar/Special	Scholarship 4 #a		Scholar	Jan - Dec
S002	Leadership	H-PE-LT	H-PE-LT	New Course	Domestic	Scholar/Special	Skill Based Scholarship		Scholar	Jan - Dec
S003	HOE	H-PE-CP	H-PE-CP	New Course	In-house	Scholar/Special	Career Counselor		Scholar	Jan - Dec

ภาคผนวก ข.37-2

เอกสารประกอบการรวมความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา



วันนี้...เราพร้อมก้าวไปด้วยกัน สู่จุดหมายที่ยิ่งใหญ่กว่าเดิม

Chemistry for Better Living
GC...เคมีที่เข้าถึงทุกความสุข

มาทำความรู้จัก GC กัน



ระเบียบในการอบรม

สำหรับผู้เข้าอบรมผ่าน Microsoft Team



ปิดไมค์ ขณะมีการนำเสนอ



แชท หากเสียงไม่ชัดเจน สามารถระบุสิ่งที่ต้องการสอบถามในช่อง Chat



เปิดกล้องตลอดเวลา ในการอบรมและสอบ



หยุดพัก 15 นาที



กรุณางดใช้เครื่องมือสื่อสาร



ขออนุญาตบันทึกข้อมูลภาพเพื่อประกอบหลักฐานในการอบรมขณะทำงานอบรม

ต้อง กำหนดให้มีผู้ประสานงาน 1 ท่านเข้าร่วมการอบรมผ่านออนไลน์



การปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

การควบคุมข้อมูลอ่อนไหว

เพื่อให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 GC จึงได้จัดทำ **ลงนามในหนังสือ** ให้ความยินยอมเก็บใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมใช้ ดังนี้

1. ข้อมูลสุขภาพ

- ✓ เพื่อการดูแลสุขภาพด้านสุขภาพของท่านในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่ GC

2. ภาพจำลองใบหน้า

- ✓ เพื่อการรักษาความปลอดภัย และ ตรวจสอบการอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ GC

การควบคุมข้อมูลการบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิด

1. เพื่อควบคุมการเข้าอาคารสถานที่ ตลอดจนเพื่อสังเกตการณ์ ป้องกัน และตรวจสอบการเข้าอาคารและสถานที่
2. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน ลูกค้า ผู้รับเหมา คู่ค้า ผู้มาติดต่อ
3. เพื่อควบคุมการเข้าถึงและรักษาความปลอดภัยแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลของบริษัทฯ
4. เพื่อตรวจสอบด้านความปลอดภัยและดูแลรักษาความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน



พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

- ให้ **นายจ้าง** มีหน้าที่ **จัดและดูแล** สถานประกอบกิจการและ
ลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ



- **นายจ้างต้องจัดและดูแล**ให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
และ **ลูกจ้างต้องสวมใส่และดูแลรักษา**อุปกรณ์ดังกล่าว



โทษ จำคุก 1 ปี หรือปรับ 4 แสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ





ZERO ICU

ตระหนักรู้ถึง
Zero ICU
ในทุกการตัดสินใจ
ก่อนลงปฏิบัติงาน

I
Incident
อุบัติเหตุ
เป็นศูนย์

C
Complaint
ร้องเรียน
เป็นศูนย์

U
Unplanned
Shutdown
หยุดเดินเครื่อง
นอกแผน
เป็นศูนย์

ทุกๆ คนทำให้ถูกต้องทุกๆ ครั้ง เพื่อทำให้เกิดความเป็นเลิศในการปฏิบัติการ



**หลักสูตรอบรม
ความปลอดภัยเบื้องต้น
(Basic Safety Training)**

B-CARES
ทำตามกฎ มีวินัย
ไม่ปลอดภัย...พวกเราไม่ทำ

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 16/07/2024



วัตถุประสงค์ของการอบรม

รู้อันตรายและตระหนัก ว่าจะเกิดขึ้นจากการทำงาน

วิธีการป้องกันอันตราย

เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

วัฒนธรรมความปลอดภัย **B-CARES**

**เพราะความปลอดภัย
เป็นเรื่องของเรา
เพื่อนร่วมงาน และ
ครอบครัว**

อุบัติเหตุเป็นศูนย์
OK



**เพื่อป้องกันความสูญเสีย
ที่จะเกิดขึ้นกับตัวเรา**

ภาพจากอุบัติเหตุ

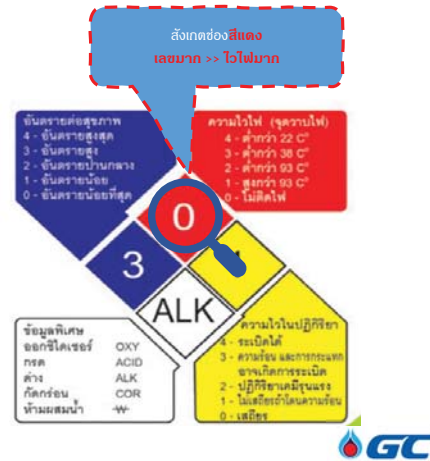
ภาพจากอุบัติเหตุ

2.1 สารเคมี อันตรายในพื้นที่ GC

1. ก๊าซ/ ของเหลวไวไฟ

น้ำมันดิบ, แก๊ส LPG, อีเทน, โพรเพน, เฮกเซน, เอทิลีน, โพรพิลีน, เอทิลีนออกไซด์, บิวทีน-1, เฮกซีน-1, ฟีนอล, อะซีทิลีน, ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ก๊าซไข่เน่า), สไตรีน, โนโมเมอร์, เอทิล เบนซีน, ฟลูออโรคาร์บอน, คอนเดนเสท, บิวทาไดอีน, ไวนิลคลอไรด์, ไตรเอทิลอะลูมิเนียม, ไฮโดรเจน, PX-1, DMDS, AT Catalyst, ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์, TEAL, ฟลูออรีน

อันตราย: ไวไฟสูง, ระเบิด, ใฝ่ ไหม้



2.1 สารเคมี อันตรายในพื้นที่ GC

2. ก๊าซพิษ

ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ก๊าซไข่เน่า), แอมโมเนีย, ฟีนอล, เอทิลีนไดคลอไรด์, เอทิลีนออกไซด์, เอทิลเบนซีน, TBPO, Perhexa C-70

อันตราย: สูดดมแล้ว เสียชีวิตทันที



2.1 สารเคมี อันตรายในพื้นที่ GC

3. สารกัดกร่อน

โซเดียมไฮดรอกไซด์, ไฮโดรเจนคลอไรด์, แอมโมเนีย ไฮดรอกไซด์, แอมโมเนีย, กรดซัลฟิวริก, โซเดียมไฮโปคลอไรด์, TEAL, โพฟอนิก อัลดีไฮด์

อันตราย: กัดกร่อนต่อผิวหนังรุนแรง
ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายดวงตา



4. โลหะหนัก

ปรอท, สารหนู

อันตราย: พิษสะสมในร่างกายระยะยาว
โรคทางระบบประสาทส่วนกลาง , มะเร็ง



2.1 สารเคมี อันตรายในพื้นที่ GC

5. สารก่อมะเร็ง

เบนซีน, เอทิลีนออกไซด์, บิวทาไดอีน, ไวนิลคลอไรด์, สไตรีน โนโมเมอร์,

อันตราย: อาจก่อให้เกิดมะเร็ง



สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีตาม NFPA



หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. เข้าใจ และ ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนด ของ GC อยู่เสมอ
2. แจ้ง หัวหน้า เมื่อพบเห็น สิ่งที่ไม่ปลอดภัย



วัตถุประสงค์ของการอบรม



รู้อันตรายและตระหนัก ว่าจะเกิดขึ้นจากการทำงาน



วิธีการป้องกันอันตราย



เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติอย่างไร



กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติอย่างไร



วัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs

เพราะความปลอดภัย
เป็นเรื่องของเรา
เพื่อนร่วมงาน และ
ครอบครัว



เราจะป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างไร



กฎระเบียบความปลอดภัย

1. กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป
2. กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)
3. แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)



กฎระเบียบความปลอดภัย



1. ต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่ GC กำหนด

บัตรประจำตัวผู้รับเหมา

แต่ละช่องบนบัตรบอกอะไรบ้าง

รูปถ่ายเจ้าของบัตร

1

กลุ่มงานที่อบรม

6

และวันหมดอายุ

6

สัญญาจ้างงาน (PO)



อายุบัตรอ้างอิงตามอายุการ
อบรม Basic Safety 3 ปี

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา



2. ระเบียบการใช้บัตร

- ✓ ต้องพกบัตรตลอดเวลา
- ✓ ห้ามใช้บัตรผู้อื่น หรือใช้แทนกัน
- ✓ ห้ามปลอมแปลง เลียนแบบบัตร

หมายเหตุ: หากฝ่าฝืนจะ **Blacklist** มีให้ทำงานภายใน GC Group ได้

บัตรทักษะ Skill Assessment

- ☐ Scaffolding (นั่งร้าน)
- ☐ Welding & Cutting (เชื่อม ตัด)
- ☐ High Pressure Water Jet (น้ำแรงดันสูง)



GC ปกป้อง ความปลอดภัย			
รหัส พนง 00MK14700			
บริษัท NPC			
Safety Competency Record			
Basic Safety	PTW Req	PTW Sup	
14/03/2025	31/12/2026	31/12/2026	
CF	CF Sup	CF Rescue	
NO	NO	NO	
Health Check	Crane Oper	Crane Sup	
NO	NO	NO	
Crane Rigger	Crane Signal	Forklift	
NO	NO	NO	
SAFETY	Photographer	Cut/Grind	
NO	NO	NO	
SCBA	HPWJ	RSO	
NO	NO	NO	
Scaffolding	SF Inspector	Welder	
NO	NO	NO	



3. ห้าม นำไฟแช็ค ไฟแช็คมือถือ หรืออุปกรณ์จุดไฟเข้าพื้นที่หวงห้าม



- ไฟแช็ค
- ไฟฉาย
- โทรศัพท์มือถือ
- กล้องถ่ายรูป
- วิทยุ หรือเครื่องเล่นเทป
- วิทยุติดตามตัว

4. ห้าม นอนหลับในเขตพื้นที่หวงห้าม



5. ห้าม ผู้มีอายุต่ำกว่า 18 ปีเข้ามาทำงานใน GC

6. ห้าม พกพาอาวุธทุกชนิดเข้ามาในเขตพื้นที่ GC



7. ห้าม เล่นการพนัน หยกล้อ และทะเลาะวิวาทกัน



8. ห้ามนำสัตว์เข้ามา และ ห้ามให้อาหารสัตว์

แจ้งเจ้าหน้าที่เมื่อพบเจอในพื้นที่ GC (หมา แมว ลิง รวมไปถึงสัตว์มีพิษ งู แมลง ต่อ แตน เป็นต้น)

9. ห้าม นำอาหารและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์/ซูกำลังเข้าพื้นที่หวงห้าม



10. สูบบุหรี่ ในพื้นที่ ที่กำหนดเท่านั้น

11. ห้าม นำหรือเสพ สารเสพติดทุกชนิด

รวมถึงกัญชา ฝิ่น และกระท่อม ในพื้นที่ของ GC

โดยจะมีการสุ่มตรวจโดยไม่แจ้งล่วงหน้า



12. การดำเนินการกรณีเหตุลักทรัพย์

- เมื่อพบผู้กระทำผิดในพื้นที่ GC Group จะส่งดำเนินคดีทุกกรณี เป็นคดีอาญา
- บริษัทของสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบต่อการสูญหายหรือเสียหายของทรัพย์สินส่วนบุคคลหรือทรัพย์สินที่ไม่ใช่ของบริษัทฯ ในทุกกรณี จึงขอความร่วมมือให้บุคลากรทุกท่านดูแลรักษาของมีค่าของตนเองอย่างระมัดระวัง
- ให้หลีกเลี่ยงการนำทรัพย์สินส่วนบุคคลที่มีค่าเกินความจำเป็นเข้ามา หรือหากจำเป็นต้องนำมา ควรเก็บไว้ในที่มิดชิด
 - เก็บ (ใส่กระเป๋า/ล็อกเกอร์)
 - ล็อก (ใส่กุญแจ)
 - เช็ก (ตรวจสอบก่อนกลับบ้าน)

**13. การบริหารจัดการเพื่อป้องกันภัยจาก Drone**

- ห้ามบินโดรนในพื้นที่ GC Group ก่อนได้รับอนุญาต

**14. ข้อกำหนดการใช้ยานพาหนะ**

1. ให้ความร่วมมือในการตรวจยานพาหนะหากมีการร้องขอจากเจ้าหน้าที่ สปก.



2. ห้าม ยานพาหนะเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิง เบนซิน (Gasoline) เครื่องยนต์เชื้อเพลิงก๊าซ NGV, LPG และเชื้อเพลิงร่วม เข้าพื้นที่หวงห้าม

3. จำกัดความเร็วของยานพาหนะ

4. ปฏิบัติตามป้ายจราจรในพื้นที่

พื้นที่หวงห้าม



พื้นที่ควบคุม

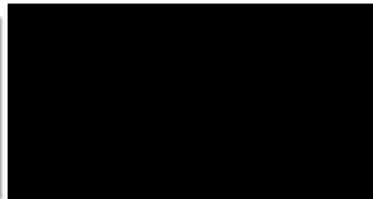


4. ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยขณะขับรถตลอดเวลา

5. จอดยานพาหนะห่างจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิงหรืออุปกรณ์ฉุกเฉิน ใดๆ อย่างน้อย 5 เมตร

6. ยานพาหนะ ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพแล้วติดสติ๊กเกอร์อนุญาตให้ใช้งานก่อน

****ห้ามบรรทุกคนนั่งท้ายกระบะรถ**

**15. ข้อกำหนดการใช้ยานพาหนะในพื้นที่กระบวนการผลิต**

1. ต้องได้รับใบอนุญาต Hot Work Permit ทำงานจากฝ่ายผลิต
2. มีถังดับเพลิง มีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ (Fire Rating = 10A40B)
3. ต้องสวม Exhaust Spark Arrestor ที่ท่อไอเสียก่อนเข้าพื้นที่หวงห้าม (มีตะแกรงครอบท่อ)
4. การจอดรถยนต์ในเขตกระบวนการผลิต ไม่จอดในบริเวณที่กีดขวางการจราจร
 - ❌ ดับเครื่องยนต์ ❌ ไม่สตาร์ทเครื่องยนต์ค้างไว้
 - ❌ ไม่ต้องล็อกประตู ❌ ไม่เปิดเครื่องเสียง วิทยุ
 - ❌ ไม่ต้องถอดกุญแจออกจากรถ

ผู้ขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ ตรงตามประเภทของยานพาหนะ ทุกกรณี



10A40B

- นำวัสดุ สิ่งของเข้า - ออกใน GC ต้อง**เขียนใบสำแดงนำของเข้า- ออก (Material Gate Pass)** และได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของบริษัทก่อน

ยกเว้น สิ่งของบางรายการ เช่น เสื้อผ้า, กระเป๋ามือถือ, เครื่องมือประจำรถ, อุปกรณ์กีฬา, อาหาร, สิ่งของรางวัล, โทรศัพท์มือถือ, และกล้องถ่ายรูป

	โครงการ สหกิจศึกษา โครงการพัฒนา บุคลากร (รุ่นที่ ๒๕๖๓)	โครงการพัฒนาระบบงาน โครงการพัฒนาระบบงาน
ใบรายงานผลการปฏิบัติงาน MATERIAL GATE PASS		
ตรา 	เลขที่ _____	วันที่ _____
ข้อมูลการปฏิบัติงาน (ชื่อโครงการ/หน่วยงาน/ชื่อผู้ปฏิบัติงาน)		
ผู้ปฏิบัติงาน : นายสมชาย ใจดี	หน่วยงาน/โครงการ :	
ชื่อโครงการ/หน่วยงาน :	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน :	
ชื่อโครงการ/หน่วยงาน :	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน :	
ชื่อโครงการ/หน่วยงาน :	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน :	
ข้อมูลการปฏิบัติงาน (ชื่อโครงการ/หน่วยงาน/ชื่อผู้ปฏิบัติงาน)		
ชื่อโครงการ/หน่วยงาน :		
ชื่อผู้ปฏิบัติงาน :		
ชื่อโครงการ/หน่วยงาน :		
ชื่อผู้ปฏิบัติงาน :		



- ✔ **ต้อง** ส่งอุปกรณ์ให้หน่วยงานซ่อมบำรุง ตรวจสอบรับรองก่อนนำไปใช้งาน
- ✔ อุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจจะ **ต้อง** ติดสติ๊กเกอร์รับรองจาก GC ตามอายุที่ระบุในสติ๊กเกอร์
- ✔ ผู้ปฏิบัติงาน **ต้อง** ตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ **ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน (Pre-Use Inspection)**

ตัวอย่าง : เครื่องมือกล อุปกรณ์ ที่ต้องตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน

- **อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกประเภท** เช่น Generator, ตู้เชื่อม, เครื่องเชื่อม, ปลั๊กไฟ, สายไฟ, เครื่องวัดค่า Meter ต่างๆ, Gas Detector, วิทยุสื่อสาร
- **Mechanical Equipment**
 - **เครื่องกลอุปกรณ์/อุปกรณ์เข้าระบบ/อุปกรณ์ที่มีเคลื่อน** คือ เครื่องจักรที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับปฏิบัติงานเคลื่อน โยน ยกขึ้น, ลัด, สะพาน, ตู้เชื่อม, ลิฟท์, Hose
 - **เครื่องจักรกล** คือ เครื่องมือที่ใช้เครื่องกลเป็นตัวขับเคลื่อน เครื่องปั๊มลม เครื่องเชื่อม เครื่องตัดโลหะ กระดาษทึง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)
 - **ยานพาหนะ** เช่น รถเครน รถยก รถเข็น รถกระเช้า รถบรรทุก รถขุด รถตัก รถสิบล้อ และรถอุตสาหกรรม

ตัวอย่างรูปแบบสติกเกอร์
(ทุกประเภทมีอายุไม่เกิน 3 เดือน นับจากวันตรวจ)

 GTC No. _____		 GTC No. _____		 GTC No. _____	
အသုံးပြုသူ၏ အချက်အလက်များကို ဖော်ပြပါ။ (Please provide details of the user.)		အသုံးပြုသူ၏ အချက်အလက်များကို ဖော်ပြပါ။ (Please provide details of the user.)		အသုံးပြုသူ၏ အချက်အလက်များကို ဖော်ပြပါ။ (Please provide details of the user.)	
☐ Male (Male) ☐ Female (Female) Age (အသက်) _____ Address (လိပ်စာ) _____ Telephone (ဖုန်းနံပါတ်) _____ E-mail (အီးမေးလ်) _____ Other (ကျန်သေးသော အချက်အလက်များ) _____		☐ Male (Male) ☐ Female (Female) Age (အသက်) _____ Address (လိပ်စာ) _____ Telephone (ဖုန်းနံပါတ်) _____ E-mail (အီးမေးလ်) _____ Other (ကျန်သေးသော အချက်အလက်များ) _____		☐ Male (Male) ☐ Female (Female) Age (အသက်) _____ Address (လိပ်စာ) _____ Telephone (ဖုန်းနံပါတ်) _____ E-mail (အီးမေးလ်) _____ Other (ကျန်သေးသော အချက်အလက်များ) _____	

อุปกรณ์เครื่องกล

อุปกรณ์ไฟฟ้า (ชนิดกันระเบิด)

מחצית



อ้างอิง Procedure : P-(O-MP)-015: Tools and Equipment Inspection และ P-(O-MP)-010 : การบริหารความปลอดภัยผู้รับเหมา

การตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรกล อุปกรณ์ไฟฟ้า และยานพาหนะเพื่อความปลอดภัยก่อนใช้งาน

วัตถุดิบประกอบ :

ลดขั้นตอนการทำงาน ปรับปรุงกระบวนการให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

[illegible]

“ ตรวจทีเดียว...เข้าได้ทุก GC ”

Scope

- การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์เครื่องกล และยานพาหนะ ในงาน Norma, Project, T/A, S/D

ครอบคลุมพื้นที่

- GC1: Rayong Office, Campus
- GC2: OLE1, OLE4, Utility, HDPE2
- GC3: OLE2
- GC4: ARO1
- GC5: ARO2, ATF2
- GC6: REF
- GC7: BTF/Jetty
- GC8: ATF1
- GC9: Lab Service Center
- GC11: OLE3, LDPE, LLDPE
- GC12: HDPE1
- GC13: Inno
- GC16: Glycol
- GC17: PS
- GC18: Phenol
- GC19: Oxirane
- GC Polyols

GC StandOut

ทดลองอย่างจริงจัง

<https://sites.google.com/view/gc-tools-equipment-inspection/home>

19. การถ่ายภาพ **ห้ามถ่ายภาพโดยไม่ได้อนุญาตเด็ดขาด**

- ✔ **ต้อง** ผ่านการอบรมจากหน่วยงาน SHE และขึ้นทะเบียนจาก GC
- ✔ **ต้อง** ขออนุญาตการถ่ายภาพ จาก GC Sponsor เพื่อประกอบกาขึ้นทะเบียน Pass บัตร Competency
- ✔ **ต้อง** ได้รับอนุญาตและเปิด Work permit ตามข้อกำหนดของ GC
- ✔ กล้องถ่ายภาพ **ต้อง**ผ่านการตรวจสอบสภาพจากทาง GC และมี Sticker



- กรณียกความผิดปกติ เช่น มีการรั่วไหลของสารไวไฟ ห้ามทำการถ่ายภาพ ณ เวลานั้นๆ
- ห้ามเปลี่ยนแปลงเครื่อง ทุ่นะใช้งานอยู่ในพื้นที่หวงห้าม

ตัวอย่าง Sticker



ห้าม ถ่ายภาพภายในบริษัทและส่งออกทางโทรศัพท์มือถือ หรือช่องทาง Social Media อื่นๆไป ยังบุคคลภายนอกหรือหน่วยงานภายนอกอย่างเด็ดขาด

หากไม่ปฏิบัติตาม กฎความปลอดภัยดังกล่าวข้างต้น จะต้องโทษทางวินัยตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และบทลงโทษ ตามที่กฎหมายกำหนด



อ้างอิง Procedure : P-(O-TS)-024: การบริหารความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา ข้อ 6.2 ข้อย่อยที่ 17



20. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE พื้นฐาน และตามความเสี่ยงของงาน

1. ชุดเสื้อแขนยาว และ กางเกงขายาว (เป็นชุด Uniform ของบริษัทนั้นๆ)

ชนิดผ้าที่ใช้ผลิตชุดปฏิบัติงานต้องเป็นผ้าฝ้าย(Cotton),
ผ้าทนไฟ (Fire Retardant), ฝ้ายยีนส์

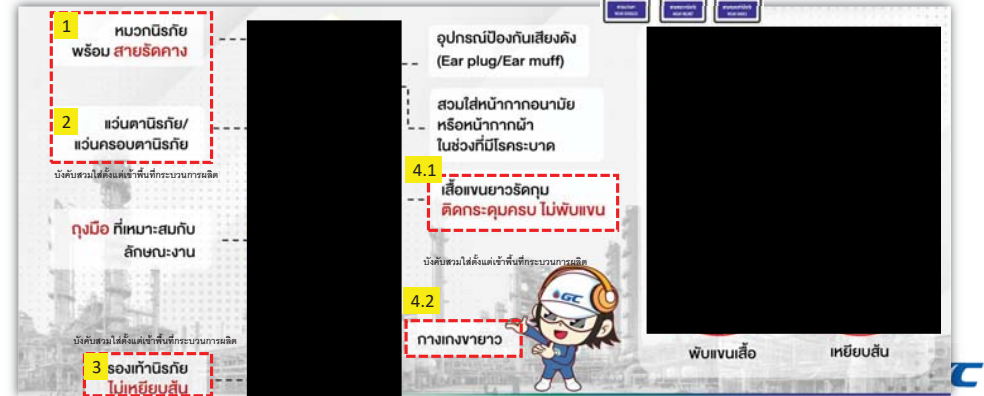
ห้ามใช้ฝ้ายยีนส์ยัด, Polyester และ ผ้าร่ม



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

2. มาตรฐานของอุปกรณ์ PPE สำหรับพื้นที่โรงงาน

- PPE ที่ใช้จะต้องได้มาตรฐานรับรอง เหมาะสมกับความเสี่ยง
- ต้องตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ และ **ต้องไม่หมดอายุ**



ตัวอย่าง PPE ที่ต้องสวมใส่ให้ถูกต้องตามความเสี่ยง และประเภทของงาน

หน้ากาก Polycarbonate หน้า 1 มิลลิเมตร



งานที่มีของมีคม
ถุงมือกันบาด ระดับ 3 ขึ้นไป

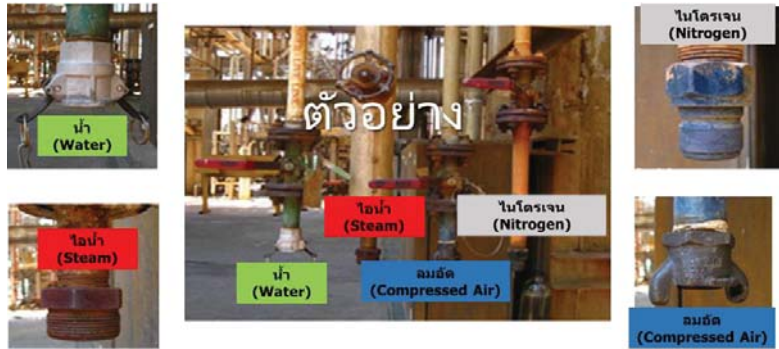
อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

21. ผู้ปฏิบัติงาน ต้อง สำรอง ทางออกฉุกเฉินและจุดล้างตา ล้างตัวฉุกเฉิน ในบริเวณที่ทำงาน ก่อนเริ่มงาน



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

22. ห้าม ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ต่างๆของ GC ในเขตหวงห้าม ก่อนได้รับอนุญาต (เช่น น้ำดับเพลิง ระบบสาธารณูปการ (ไนโตรเจน, น้ำ, ลม, ไอน้ำ) เป็นต้น)



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา



23. พื้นที่บริเวณทำงานต้องมีการปิดกั้น และบ่งบอกอันตรายหากมีงานด้านบนที่อาจมีเศษวัสดุ น้ำ หรืออื่นๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานที่อยู่ด้านล่าง ต้องมีการปิดกั้นพื้นที่การปฏิบัติงานให้

แถบพลาสติกสีทแยงแดง
หมายถึง **หยุด** เป็นพื้นที่อันตราย ห้ามเข้าและห้ามมุดหรือลอดผ่านแถบ **ขาวแดง** โดยเด็ดขาด

แถบพลาสติกสีเหลืองดำ
หมายถึง **ระมัดระวัง** เป็นพื้นที่อันตราย แถบ **เหลืองดำ** เตือนถึงสภาพที่อันตราย

ต้องจัดหาเสา, หลักสำหรับเกาะยึดเกี่ยวแถบพลาสติก ห้ามเกาะยึดเกี่ยวกับโครงสร้าง อุปกรณ์การผลิตเด็ดขาด และกันให้ห่างจากจุดที่ต้องการปิดกั้น

24. ข้อกำหนดการใช้รถจักรยาน

รถจักรยานต้อง**ขออนุญาต**และ**ผ่านการตรวจสอบสภาพ**จาก Safety ประจำพื้นที่ก่อนนำมาใช้งาน โดยติดต่อขอและส่งแบบฟอร์มที่ Safety ประจำพื้นที่



อุบัติเหตุจากการปั่นจักรยาน

วันที่	5 กุมภาพันธ์ 2557	1 กรกฎาคม 2557	9 ตุลาคม 2561
ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	เสียวที่เป็นพื้นต่างระดับ ล้อหน้าได้พื้นเป็นต่างระดับแล้วแต่ล้อหลังที่ตามมาเกิดติดพื้นต่างระดับ ทำให้เสียดสีล้มและตกลงไปในคูน้ำข้างทาง สะโพกกระดูกหักค่าแพงปูนของคูน้ำ	ขณะเสียวโค้งบริเวณใต้เกิดเหตุจักรยานเสียวหลัก เนื่องจากเป็นเนินลาดต่างระดับทำให้ล้มและตกลงไปในคูน้ำข้างทาง สะโพกกระดูกหักค่าแพงปูนของคูน้ำ	
ความรุนแรง	Medical Treatment (อุบัติเหตุขึ้นรักษาพยาบาล)	Lost Time Accident (อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน)	Lost Time Accident (อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน)
สาเหตุ	ขับในพื้นที่ walkway	เสียวโค้งจักรยานเกิ้ลขอบยางระบายนํ้ามากเกินไปสภาพแวดล้อมพื้นที่ปั่นอันตราย	ไม่มีสติตลอดเวลาขณะปั่นจักรยาน



อุบัติเหตุจากการปั่นจักรยาน

วันที่	7 มกราคม 2563	5 มีนาคม 2563
ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	ขณะปั่นจักรยานข้ามแยกถูกรถกระบะชน 	มือข้างหนึ่งเผลอไปหยิบ Work permit ที่ตระกร้าหน้ารถ ล้อรถจักรยานได้ไปสะดุดกับร่องถนนที่ชำรุดอยู่ ทำให้เสียหลักล้ม 
ความรุนแรง	Fatality Case (เสียชีวิต)	Medical Treatment (อุบัติเหตุขึ้นรักษาพยาบาล)
สาเหตุ	ไม่ได้สังเกตหยุดรถทางด้านซ้ายมือก่อนข้ามแยก	ปั่นมือเดียว สะดุดร่องถนนกรวด



ข้อกำหนดในการใช้จักรยาน

1. ต้องมีสมาธิมองไปข้างหน้า ไม่ออกแวกขณะปั่น
2. ต้องหยุดบริเวณทางร่วม ทางแยกเพื่อดูว่าปลอดภัยจึงปั่นผ่านไปได้
3. ต้องจอดรถจักรยานเฉพาะในช่องหรือบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น
4. ต้องใช้จักรยานด้วย 2 มือตลอดเวลา
5. ห้าม ปั่นจักรยานย้อนศร โดยเด็ดขาด
6. ห้าม ปั่นจักรยานสายไปสายมา
7. ห้าม ใช้จักรยานบรรทุกของหนักโดยเด็ดขาด
8. ห้าม ใช้โทรศัพท์และวิทยุสื่อสารขณะปั่นจักรยาน



กฎระเบียบความปลอดภัย

1. กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป
2. กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)
3. แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)



LIFE SAVING RULES (กฎพิทักษ์ชีวิต)

กฎพิทักษ์ชีวิต Life Saving Rules	
	Work Permit ปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด
	Confined Space งานที่อับอากาศต้องได้รับอนุญาตและตรวจวัดบรรยากาศก่อนเริ่มงานเสมอ
	Energy Isolation ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตัดแยกก่อนเริ่มงาน
	Work at Height มีมาตรการป้องกันการตกเสมอ
	First Line Breaking ปฏิบัติตามมาตรฐานการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกเสมอ

**ห้ามฝ่าฝืน
ถ้าพลาดอันตรายถึงชีวิต**





Work Permit

ปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงาน
อย่างเคร่งครัด

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ

- ต้อง** มีใบอนุญาตทำงาน เมื่อทำงานในพื้นที่หวงห้าม
- ต้อง** ตรวจสอบสารติดไฟทุกครั้ง ในงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- ต้อง** ทำงานภายในขอบเขตการทำงานที่ได้รับอนุญาต
- ต้อง** ได้รับการยืนยันจุดหรืออุปกรณ์ที่ได้รับอนุญาตให้ทำงาน ให้ถูกต้องโดยคู่มือหรือหมายเลขอุปกรณ์ก่อนเริ่มงาน



Confined Space

งานที่อับอากาศ ต้องได้รับอนุญาตและตรวจวัด
บรรยากาศก่อนเริ่มงานเสมอ

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ

- ต้อง** ได้รับใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศเสมอ
- ต้อง** ตรวจวัดอากาศตามที่กำหนดเสมอ
- ต้อง** Fit to work test กรณีงานที่ใช้ SCBA หรือ Airline
- ต้อง** มีบุคลากรที่ทำงานอับอากาศถูกต้องตามกฎหมาย



Energy Isolation

ตรวจสอบความพร้อมของการตัดแยก
ก่อนเริ่มงานเสมอ

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ

- ต้อง** ตัดแยกระบบ (Isolation) ตามแผนการตัดแยก
- ต้อง** ล็อกกุญแจ (Log out) และแขวนป้ายเตือน (Tag out) ทั้ง Area Owner และ Job Owner ให้ครบถ้วนก่อนเริ่มงาน
- ต้อง** ตรวจสอบความพร้อมของการตัดแยกให้มั่นใจว่าปลอดภัย ร่วมกันระหว่าง Operation และ Job Owner ก่อนเริ่มงานเสมอ



Work at Height

มีมาตรการป้องกันการตกเสมอ

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ

- ต้อง** มีมาตรการป้องกันการตก กรณีทำงานสูงตั้งแต่ 1.8 เมตร
- ต้อง** คล้อง Safety harness กรณีทำงานตั้งแต่ 2.7 เมตร
- ต้อง** Fit for work test กรณีงานบนที่สูง ตั้งแต่ 15 เมตร
- ต้อง** ปิดกันช่องเปิดป้องกันการตกจากที่สูง
- ต้อง** มีมาตรการป้องกันอุปกรณ์ตกจากที่สูง



First Line Breaking
ปฏิบัติตามมาตรฐานการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรกเสมอ

สิ่งที่ต้องปฏิบัติ

- ต้อง** ไม่ให้สิทธิ์ผู้รับเหมาขันน็อตตัวแรก ถ้าไม่มี Onsite Verifier และ Permit Supervisor มาทำกับ
- ต้อง** ปฏิบัติตามแผนการตัดแยกและยืนยันความสมบูรณ์ของการตัดแยกโดยตรวจสอบ vent/drain ก่อนเปิดอุปกรณ์
- ต้อง** สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามอันตรายของสารเคมี



เราจะป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างไร

กฎระเบียบความปลอดภัย

1. กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป
2. กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)
3. แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)




Line of Fire คุณกำลังอยู่ในวิถีอันตรายอยู่หรือเปล่า?
5 การป้องกัน จากวิถีอันตราย

Line of Fire หรือวิถีอันตราย คือ การปฏิบัติงานอยู่ในวิถีที่อุปกรณ์หรือเครื่องจักรกำลังใช้งาน เคลื่อนที่ แล้วนำส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายไปขวางวิถีการทำงานนั้น ทำให้เกิดการบาดเจ็บที่สุด

- 1 ไม่อยู่ในวิถีที่อุปกรณ์กำลังมีการเคลื่อนที่
- 2 ไม่อยู่ใต้งานยก หรืออยู่ใต้วัตถุที่มีโอกาสร่วงหล่นลงมา
- 3 ไม่ปฏิบัติงานใกล้กับวัสดุที่มีการจัดวางอย่างไม่มั่นคง มีโอกาสร่วงลงมาใส่ได้
- 4 ไม่ปฏิบัติงานกับเชือกที่มีความตึง มีโอกาสดีดหรือตีกลับ
- 5 ไม่นำมือหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายไปอยู่ในจุดหมุนจุดหนีบ



Line of Fire
อ่านว่า “ไลน์ ออฟ ไฟร์”



ภาพจำลองอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิตจากวีกังอันตราย (Line of Fire)



ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย



ให้ปฏิบัติตามป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย ที่ติดหน้างาน

เครื่องหมายห้าม	ห้ามถ่ายรูป NO PHOTOGRAPHY	ห้ามสูบบุหรี่ NO SMOKING	ห้ามจอดรถ NO PARKING	ห้ามเข้าพื้นที่ อันตราย DANGER ONLY	ห้ามใช้โทรศัพท์ NO MOBILE PHONE	ห้ามใช้เครื่องมือ อันตราย DANGER ONLY
เครื่องหมายบังคับ	สวมหมวกนิรภัย Wear Head Protection	สวมรองเท้า นิรภัย Safety Shoes	สวมแว่นตา นิรภัย Safety Glasses	สวมหูฟัง นิรภัย Safety Headset	สวมถุงมือ นิรภัย Safety Gloves	สวมเสื้อ นิรภัย Safety Vest
เครื่องหมายเตือน	อันตราย DANGER	ไฟฟ้า อันตราย ELECTRICITY	ของมีคม อันตราย SHARP OBJECTS	สารเคมี อันตราย CHEMICALS	สารพิษ อันตราย TOXIC	สารกัมมันตรังสี อันตราย RADIOACTIVE
เครื่องหมายแสดง ภาวะปลอดภัย	ปฐมพยาบาล FIRST AID	โทรศัพท์ ฉุกเฉิน Emergency Phone	จุดรวม ตัว Assembly Point	ตา อันตราย Eye Hazard	EXIT ทางออกฉุกเฉิน Emergency Exit	ทางหนีไฟ FIRE EXIT



แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)



ใบอนุญาตทำงาน (Permit To Work)



ไม่มีใบอนุญาตทำงาน = ไม่ต้องทำงาน

No Permit = No Work

❖ เพื่อสื่อสารระหว่างเจ้าของพื้นที่ และเจ้าของงาน

- เตรียมระบบหน้างาน ให้ปลอดภัย
- อันตรายบริเวณทำงาน
- มาตรการป้องกันอันตราย



e-permit to work

GC Group Staff Contractor

Login With Microsoft Account

ผู้ขอใบอนุญาต / หัวหน้างาน (Permit Requester / Permit Supervisor)

ต้องผ่านการอบรม / ทดสอบและขึ้นทะเบียน



ประเภทใบอนุญาตทำงาน มี 2 ประเภท

1) ใบอนุญาตหลัก (Main Work Permit)



Hot work permit

สำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ เช่น งานตัด เชื่อม เจียร งานที่ใช้อุปกรณ์ ไฟฟ้า, งานนำรถเข้าพื้นที่หวงห้าม เป็นต้น



Cold work permit

สำหรับงานที่ไม่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ



2) ใบอนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ (Specific Work Permit)

ต้องได้รับพิจารณาและอนุมัติโดยผู้เชี่ยวชาญตามลักษณะงานเสี่ยงก่อน



- งานในที่อับอากาศ
- งานขุด
- งานกับบันได
- งานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน
- งานไฟฟ้า
- งานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น
- งานBox up
- งานประคบน้ำ
- งานปิดถนน



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-002 Permit to Work System

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Work Practice)

มาตรฐาน ความปลอดภัย GC Safety Guidebook



๐ แนวทางการใช้งาน SGB

Bid-Clarification

Job Owner สื่อสาร SGB ผ่าน
การประชุม Kickoff &
Bid-Clarification
11 ประเภทงาน

JSEA

หัวหน้างาน/Job Owner นำ
SGB ไปใช้ในการวิเคราะห์
อันตรายสำหรับงานเสี่ยงสูง
8 ประเภทงาน

Safety Walk

ผู้รับเหมา/พนักงาน/SHE นำ
SGB เป็น Checklist ในการ
ทำ SWO หรือการตรวจสอบ
ความปลอดภัยอื่นๆ

Toolbox Talk

หัวหน้างาน/Job Owner นำ
SGB เป็น Dialog ในการ
สื่อสารผ่าน Toolbox Talk
ก่อนเริ่มงานตาม GEAR Step

Early Detection

Job Owner/Area Owner
ใช้ SGB เป็น Checklist ใน
การประเมินงานหลังจบงาน

Red  SDo&Don't
Deviation
Yellow  Supplementary
item deviation



๐ SGB X Early Detection

SGB	Early Detect
• 5 ข้อปฏิบัติสำคัญ	แดง 
• ข้อปฏิบัติเพิ่มเติม	เหลือง 



ตัวอย่าง

แดง 

เหลือง 

Case		บทลงโทษ	
		บุคคล	บริษัท
1 Early Detect Low performance			
1.1	3 เหลือง  1 แดง 	สอนและเตือนเป็นลายลักษณ์ อักษรโดย User	• Raise Vendor Criticism จาก User • แจ้งเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร เป็น 1st warning จาก PMT
1.2	2 แดง 	สอนและเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร (Suspend 3 เดือน)	• Raise Vendor Criticism จาก User • แจ้งเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร เป็น 2nd warning จาก PMT
1.3	3 แดง 	-	• Raise Vendor Criticism จาก user • พิจารณา Suspend บริษัท (3-12 เดือน) Tox AVL committee
2 บทบาทการพิจารณาความรุนแรงของผลกระทบ กรณีเกิดอุบัติเหตุ			
2.1	กรณีบาดเจ็บระดับ First aid/Medical treatment, Loss Time/ทรัพย์สินของ โรงงานเสียหาย/Spill	เกินค่า 1.1	เกินค่า 1.1
2.2	พารามิเตอร์/เสียชีวิต/Valid Public concern*/LOPC Tier1 (toxic gas release, fire, explosion)	เกินค่า 1.2	เกินค่า 1.3



๐ บทบาทและหน้าที่

Contractor

- เข้าใจเนื้อหา SGB ในหัวข้อ
ที่เกี่ยวข้องกับงานที่จะมีการ
ดำเนินการในพื้นที่
- นำสาระสำคัญในเอกสาร
SGB บรรจุเข้าไปใน JSEA
ให้ครบถ้วน
- สื่อสาร SGB หรือ JSEA ใน
การ Effective Toolbox
talk
- ควบคุมการทำงานให้
สอดคล้องกับข้อกำหนดที่
กำหนดใน SGB หรือ JSEA

Job Owner

- เข้าใจเนื้อหา SGB ในหัวข้อ
ที่เกี่ยวข้องกับงานที่จะมี
การดำเนินการในพื้นที่
- เป็นข้อมูลในการทำ Bid-
Clarification และ Kickoff
meeting ก่อนเข้าทำงาน
- ให้คำแนะนำในการนำ
สาระสำคัญในเอกสาร SGB
บรรจุเข้าไปใน JSEA ให้
ครบถ้วน
- กำกับการทำงานให้
สอดคล้องกับข้อกำหนดที่
กำหนดใน SGB หรือ JSEA
- ประเมินผลการดำเนินงาน
ตาม SGB ผ่านการทำ Early
detect low performance
contractor

Area Owner

- เข้าใจเนื้อหา SGB ในหัวข้อ
ที่เกี่ยวข้องกับงานที่จะมี
การดำเนินการในพื้นที่
- ตรวจสอบการทำงานให้
สอดคล้องกับข้อกำหนดที่
กำหนดใน SGB หรือ JSEA
- ประเมินผลการดำเนินงาน
ตาม SGB ผ่านการทำ
Early detect low-
performance
contractor

SHE Staff

- ดำเนินการจัดทำและทบทวน
เนื้อหา SGB เพื่อให้ทันสมัย
และครบถ้วน
- ให้คำแนะนำในการเลือก
สาระสำคัญในเอกสาร SGB
บรรจุเข้าไปใน JSEA ให้
ครบถ้วน
- ตรวจสอบประเมินความสอดคล้อง
ที่ทำงานตาม SGB และ
รายงานผ่าน Daily
Inspection Report



GC Safety Guidebook | SGB | revision 5



SGB “GC Safety Guidebook”

GC ใต้พัฒนา Good practice ในรูปแบบ e-book โดย

- รวบรวมข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่สำคัญของ GC ตาม Safety Procedure และกฎพิทักษ์ชีวิต ที่ต้องปฏิบัติตาม
- ปรับรูปแบบเป็นข้อ **ห้าม** และ **ต้อง** ซึ่งง่ายต่อการนำไปตรวจสอบ และควบคุมงานที่มีความเสี่ยงสูง

[DOWNLOAD](#)

เนื้อหาครอบคลุม ภูมิทักษิชีวิต 5 ข้อ 8 Special Tools และงานเสียงสูง 11 งาน ดังต่อไปนี้

- 0 กฎพิทักษ์ชีวิต (Lifesaving Rules)
- 0 ความปลอดภัยในงาน **อัชฌาภาส**
- 0 ความปลอดภัยในงาน **นั่งร้าน**
- 0 ความปลอดภัยในงาน **ฉีดน้ำแรงดันสูง**
- 0 ความปลอดภัยในงาน **ยกโดยรถปิ่นจัน**
- 0 ความปลอดภัยในงาน **เจียร / ตัด**

- 0 ความปลอดภัยในงาน **เชื่อมด้วยก๊าซ / ไฟฟ้า**
- 0 ความปลอดภัยในงาน **ติดตั้ง / ถอดประกอบ**
- 0 ความปลอดภัยในงาน **กับสารเคมีอันตราย**
- 0 ความปลอดภัยในงาน **ตัดถ่สสารไวไฟ**
- 0 ความปลอดภัยในงาน **ขุด**
- 0 ความปลอดภัยในงาน **ยกโดยแรงคน**

สารบัญ

- | | |
|---|----|
| แบ่งผู้รับผิดชอบหน้าที่งานความปลอดภัย | 1 |
| Early detect low-performance Contractor | 2 |
| 7 ขั้นตอนการคุ้มครองแบบในสัญญาที่ทำงาน | 3 |
| 8 Special Tools ของการการตราเงินที่มือ | 4 |
| กฎบัตรชีวิต (Life Saving Rules) | 10 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 14 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 15 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 16 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 17 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 18 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 19 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 20 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 21 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 22 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 23 |
| ความปลอดภัยในงานรับจ้าง | 24 |



แนวปฏิบัติของผู้นำด้านความปลอดภัย [Felt Leadership]

LEADERSHIP (VP/DM)

1. สื่อสาร ความสำคัญของการปฏิบัติงาน SGB และสื่อสารถึงคณาจารย์ MD เพื่อจัดนิเทศนา (Meet the top)
2. ทำกับ แผนชุมชน และติดตามให้มีการทำ Early detect low performance การปฏิบัติงาน SGB
3. นำมา Early detect low performance มาเป็นรูปกราฟิก และ Recognition & Feedback
4. จัดเวทีแลกเปลี่ยนการปฏิบัติงานและประสบการณ์การปฏิบัติงานให้เพียงพอ
5. Line walk เพื่อขอทราบความเข้าใจ และปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติงาน

OWNERSHIP [Job Owner/Area Owner]

1. ศึกษา ความสำคัญของบทปฏิบัติการ SGB
2. ทำ Pre-task planning เช่น JSEA, Work Permit และตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็น
3. เข้าใจและตรวจสอบรายการการตรวจสอบ (Checklist) อย่างถูกต้อง เช่น Lifting plan, Ventilation plan, Pre-Job Checklist เป็นต้น
4. ทำ Effective toolbox talk ศึกษา JSEA และ SGB ให้ผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน
5. ทำ Early detect low performance การปฏิบัติงาน SGB อย่างต่อเนื่อง

PARTNERSHIP [Contractors]

- [illegible]

เกณฑ์และแนวทางในการทำ
Early detect low-performance และปลดโทษ

- ใช้ในการพิจารณาบทลงโทษ ระดับบุคคลและบริษัทผู้รับเหมา
- นำผลการประเมินรายปี มาใช้ในระบบการคัดเลือกผู้รับเหมา

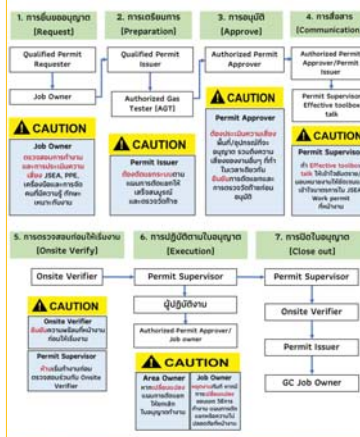
Case		แนวทางรักษา	
		บุคลากร	บริษัท
4.1	Early detect Low performance		
4.1.1	3 วิชา 	ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 สำหรับ Low User	- Rate Tender Criticism 1st year - ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 สำหรับ Low User
4.1.2	1 วิชา 	ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 สำหรับ Low User	- Rate Tender Criticism 1st year - ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 สำหรับ Low User
4.1.3	2 วิชา 	ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 2 (Except 1 วิชา)	- Rate Tender Criticism 1st year - ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 2 สำหรับ Low User
4.1.4	3 วิชา 		- Rate Tender Criticism 1st year - Admin Support 2nd - 12 1st Year Low performance
4.2	แนวทางที่ดำเนินการตามมาตรฐานของกรมการศึกษานานาชาติ		
4.2.1	วิชา 1 วิชา do not need special treatment, Low User, need to be Low User, need to be Low User	แนวทาง 1.1	แนวทาง 1.1
4.2.2	วิชา 2 วิชา do not need special treatment, Low User, need to be Low User, need to be Low User	แนวทาง 1.2	แนวทาง 1.2

*Note:

1. Valid Public concern กับมาตรการกักตุนของ GC หมายถึง ความกังวลจากภายนอกของโรงงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอาหารและสุขภาพ (เช่น ข้อสงสัย ณ วันที่ 28/5/2565 เรื่อง การกักตุนอาหารที่โรงงานกักตุน)
2. มาตรการ Suspend to apply ณ วันที่ 14 มิ.ย. 2565 คือ มาตรการ กักตุนสินค้าในโซน โรงผลิตไฟฟ้า VP Plant area ที่ใช้เพื่อป้องกันการปนเปื้อน AYL, committee
3. มาตรการ Manpower supply, Direct hire กับ GCME
4. มาตรการป้องกัน ภาวะ ความผิดปกติทางสุขภาพที่เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์
5. มาตรการป้องกันโรคในสัตว์ในโรงงานแปรรูปและการผลิตจากสัตว์ ที่ดำเนินการเป็นระบบที่เรียกว่าการควบคุมโรคจากสัตว์ปีกภายใน



7 ขั้นตอนสำคัญตามระบบใบอนุญาตทำงาน
[Critical Step Permit to work]



ข้อกำหนดการใช้งาน Special tools
เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่มือ

อุปกรณ์สำหรับถอดและประกอบ Nut และ Bolt

เลือกใช้ใช้ประแจที่เหมาะสมกับงาน เช่น ประแจตามมาตรฐาน ,Torque wrench หรือ Block สบ/ไฟฟ้า หากจำเป็นต้องใช้ประแจแรง ไม่เลือกใช้อุปกรณ์ร่วม ตามลำดับดังนี้



13



5 Life Saving Rules

Everyone DO IT RIGHT with help in the first time and every time - www.f00tbaa.org/units_for_instructors.html

14

- การขาดออกซิเจน (Oxygen Deficiency)
- การสัมผัสสารพิษ (Toxic Gas Exposure)
- การเกิดการระเบิดหรือไฟไหม้ (Explosion or Fire)

1. ต้อง คัดกรองและตรวจสอบภาพก่อนเข้าที่ขึ้นอากาศยานได้
2. ต้อง ยืนยันการคัดแยก (LOT) ตาม EIC ให้ครบถ้วน
3. ต้อง มีแผนการระบายอากาศ และต้องวัด Air flow จริง
4. ต้อง มีค่าออกซิเจน 19.5%-23.5% ค่าก๊าซพิษอยู่ในค่ามาตรฐานที่ 8 ชั่วโมงทำงาน และค่าซิฟไวฟ 0%LEL
5. ต้อง มีแผนขยับหัวเลื้อ และสื่อสารกับลูกเรือผู้ปฏิบัติงาน



6. ต้อง มีบุคลากร 4 คน (ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมระบบ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ประเมินผล) ที่ผ่านการอบรมและได้รับอนุญาตจากกรม
7. ต้อง มีมิติราคา:50 (Hole Watch) ประสิทธิภาพสูงกว่า 100
8. ต้อง ใช้ Daily Check เช็กก่อนปฏิบัติงานโดยต้องมีผู้ควบคุมระบบเป็นผู้ดำเนินการก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
9. ต้อง ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าภายในโรงงานหรือใช้ภายนอกและต้องอาศัย ประสิทธิภาพของไฟฟ้าหรือ Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB)
10. ต้อง มีป้ายเตือนที่ชัดเจนว่า "ใช้ไฟฟ้าอย่าง ปลอดภัย ห้ามเข้า"
11. ต้อง ตรวจสอบที่ PPE 100%ตามมาตรฐานของของงาน เช่น เครื่องเซฟตาแวซ, หมวกกันน็อก, รองเท้านิรภัย, ถุงมือกันไฟ, เสื้อกันไฟ

© 2010 by American Petroleum Institute

15

- ผู้ปฏิบัติงานผลิตตกจากที่สูง บาดเจ็บหรือเสียชีวิต
- อุปกรณ์นั่งร้านร่วงหล่นถูกผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ
- ตกหล่น กระแทก นั่งร้านชำรุด พังถล่ม

1. ห้าม มีช่องเปิดที่พื้นผนังร้าน และต้องทำราวกันกั้นคนและของตก
2. ห้าม ถอด-รื้อก่อนเคลือบสีของกอนี่ร้าน เพียงคนเดียวเด็ดขาด
3. ห้าม คล้องเกี่ยวเป็นยึดปรัยกับโครงสร้างที่กำลังก่อสร้าง
4. ต้อง คล้องเข็มขัดปรัยแบบเป็นตัวกันจุดที่นั้นคงแข็งแรงเหนือศีรษะ
5. ต้อง ถอดชิ้นส่วนที่ติดกอนี่ร้านออก ก่อนการรับ-ส่งกอนี่ร้าน



6. มีเจ้าหน้าที่ควบคุมอยู่ตั้งแต่ 6 เมตร มีเจ้าหน้าที่คอยแหยง และเมื่อรู้ว่ามีแบบฝึกหัดบนน้ำหนักมากกว่า 340 กก./ร.บ.ม. ต้องออกและนำน้ำหนักโดยเร็วหรือโยน
7. กรณีฝึก 2 คน ต้องมีผู้ฝึกอีก 2 คน
8. ให้ใช้สัญญาณการแจ้งให้รู้ ในขณะทำการ 2 คน ผู้ฝึกคนหนึ่งจะยืนในที่บริเวณที่เตรียม และเมื่อมีผู้ฝึกคนหนึ่ง ยืนใกล้ผู้ฝึกอีกคนหนึ่งแล้ว
9. กรณีฝึกด้วย 2 คน/โดยคนเดียว ในที่ฝึกการฝึกด้วย ต้องมี safety net ทำเป็นเมตม 1 ปี้น "โดยมีผู้ฝึก" และให้รู้ว่ามีน้ำหนักที่แบ่งจากน้ำหนัก

Everyone DO IT RIGHT with Safe is the first time and every time - www.differenceeducation.com/differenceeducation.html

14

- แรงดันน้ำฉีดถูร่างกายได้รับบาดเจ็บรุนแรง
- อุปกรณ์ประกอบหลุดกระเด็นถูร่างกาย
- ร่างกายสัมผัสสารเคมีจากน้ำล้างอุปกรณ์

1. ต้อง ตรวจสอบอุปกรณ์ตาม Pre-Job checklist ก่อนเริ่มงาน
2. ต้อง ใช้ Hose ที่ผ่านการทดสอบแรงดันที่ 1.5 เท่า
3. ต้อง ใช้ Backout preventer และ Foot valve เมื่อใช้สายแล้
4. ต้อง ใช้ Jetting gun ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร*
5. ต้อง ใช้ชุดกันน้ำแรงดันสูงทรงกระบอก สายแล้ และแบบสนับทึบ



6. ผู้ประตอมและถอดอุปกรณ์วัดน้ำแรงดันสูง ต้องมีทักษะและความชำนาญในงานโดยเฉพาะ
7. ต้องมีสิ่งป้องกันภัยสะสม บัดุกกุกกักไว้ด้วย
8. ห้ามดัดแปลงหรือเลือกค่าโกนินหรือ Foot Valve ของอุปกรณ์วัดน้ำแรงดันสูง
9. ผู้บังคับหัววัดน้ำแรงดันสูง ต้องเป็นผู้ควบคุม Valve วัดน้ำเอง
10. ต้องบดักใบบริเวณที่วัดน้ำซึ่งเป็นคนละฝั่งแรง บริเวณด้านท้ายอุปกรณ์ที่ทำการวัดน้ำ

Everyone DO IT RIGHT with Safe as the first time and every time. - www.distractedness.com/deutsche-menschen

17

- ปั่นจั่นล้ม อุปกรณ์ช่วยยกขาต ครีพยีสันเสียหาย
- ยื่นงานรื้อวางหล่นเสียหายหรือโดนผู้ปฏิบัติงาน

1. ต้อง กำหนดงานบรรทุกนํ้าหนักสูง และตรงกับบีนจันที่ใช้ยก
2. ต้อง ยกอุปกรณ์ตาม load chart ไม่เกิน 75%
3. ต้อง จัดการรูปแบบการผูกมัดยึดเกาะชิ้นงาน
4. ต้อง ประเมินความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นดิน
5. ต้อง มีแผนรองขาข้าง* ขาดใบปาดแผนงานยก

[illegible]

Everyone DO IT RIGHT with help in the first time and every time - www.f00tbaag.com/learn-for-information-people

18

- ใบเขียว ใบตัด แตกหรือหลุดมาโดนร่างกาย
- เกิดเพลิงไหม้ หากมีสารไวไฟรั่วไหล

1. ห้าม ดัดแปลงสวิตช์นิรภัย กอตการณ์และห้ามจับ เครื่องเจียร
2. ห้าม นำมือติดมาใช้เจียร
3. ต้อง ใช้ใบมีด/เจียร ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่าตัวเครื่อง และไม่มีรอยแตกร้าว ไม่สึก หรือเปื่อยขึ้น
4. ต้อง ใช้อุปกรณ์จับยึดชิ้นงานที่จะเจียรหรือดัดให้มั่นคง
5. ต้อง ใช้เกรงเบี่ยงหน้าที่จะวาง โฟลิดาควิลดเมต (PC)



6. ต้องใช้ประโยชน์ในการมีต่อ-ใช้ใบเขียว/ขีด และต้องสายไฟฟ้าที่อนุญาต
7. ต้องมีการวัดสารไวไฟ ค่าที่วัดได้ต้องเป็น 0.4MEL
8. ต้องไม่มีสารไวไฟ /สิ่งติดไฟได้ภายใน ระยะ 15 เมตร
9. ต้องใช้ฉาบทันที ปิดสวิตช์ระบบทันทีถ้างานไฟดับ
10. ต้องป้องกันดับเพลิง 15 ปอนด์ Fire rating 10A/0B



19

- ไฟฟ้าดูดที่แรงดันไฟฟ้า >50V และ 80V เสียชีวิตได้
- สุดตบแก๊สพิษ สัมผัสความร้อน แสงจ้าทำลายดวงต

1. ห้าม เชื่อมไฟฟ้าในกรณีที่มีความชื้นสูง มีน้ำขัง พื้นเปียก
2. ต้อง รับอันตรายตามที่ใกล้กับชิ้นงานและมี earth leak breaker
3. ต้อง ติดตั้งตัวป้องกันไฟย้อนกลับของงานเชื่อมแก๊ส
4. ต้อง ปิดคลุมจุดที่อาจมีการระบายสารไวไฟระยะ 15 ม.[0%LEL]



6. ต้องใช้อุปกรณ์และสายไฟหลักกับแรงดันกระแสไฟฟ้าได้
7. ต้องเป็นวัสดุยึดไฟฟ้าเมื่อเหตุการณ์ใช้งาน
8. ต้องใช้ฉนวนไฟฟ้าป้องกันเมื่อสัมผัสกับสายไฟที่ปิดกั้น
9. ต้องมีการระบายอากาศที่ดี ป้องกันการสะสมของฝุ่น
10. ต้องมีฟังก์ชันแจ้งเตือน 15 วินาที Fire rating 10A0B
11. ต้องมีการเข้ารหัสวงจรทั้งหมดอย่างชัดเจน หรือมีฉลาก

Everyone DO IT RIGHT with help in the first time and every time - www.fishbase.org/identifi/identifmain.asp

20

- ถูกหมอบ กระแทก บดอัด หรือดบ
- สารเคมีพุ่งโดนร่างกายได้รับบาดเจ็บรุนแรง

1. ห้าม ชี้นอตตัวแรก (First line breaking)
โดยไม่มี Onsite Verifier และ Permit Supervisor
2. ต้อง ตรวจสอบการรั่วแก๊สจาก Vent/Drain ว่าไม่มีสารเคมีตกค้าง
3. ต้อง เริ่มชี้นอตอย่างช้าๆ จากจุดที่ใกล้ตัวหรือหิ้นลงพื้น หาก
ตรวจเจอรั่วไหลออกมา ต้องหยุดงานทันทีและ มีป้ายเตือนรอบรั้ว
4. ต้อง เลือกใช้ Special tool ในการชี้นอต ต่าง หรือจัดหน้าแผน



6. ตรวจสอบว่าเกิดการจ่ายอย่างปลอดภัย (SWL) โครงสร้างชั่วคราวที่รับน้ำหนักอุปกรณ์ไว้
7. ปล่อยในทางขึ้น/ลงตอนใด จุดแรก และให้สัญญาณกับใบงานให้ปล่อยประแจ
8. ตรวจสอบจุดยึดติดเมื่อเข้างาน เมื่อทำการดึง/ถอด/เข้า ประกอบอุปกรณ์
9. ควรติดด้วย Chemical Tape หรือปิดการควบคุมแบบไม่วางมือของจุดและจุดยึด
10. ต้องมีจุดสังเกต/สิ่งชี้ตัวจุดอันตรายอย่างเห็นชัดภายใน 10 วินาที

Exposure 2017 Report with data in the first year and every year - www.fishbase.org/stock/Exposure

21

ความปลอดภัยในงานกับสารเคมีอันตราย

ความเป็นอันตราย

- ผิวหนังสัมผัสสารเคมีเกิดการระคายเคือง แผลไหม้ หูพอง
- ตาตาสัมผัสสารเคมีสูญเสียการมองเห็น
- สูดดมสารเคมีเป็นอันตรายสุขภาพในระยะสั้นและระยะยาว

ข้อปฏิบัติสำคัญ

1. ต้อง ตรวจสอบข้อต้องของสารเคมีและมี Sling ป้องกันการระเบิด
2. ต้อง มีป้ายระบุอันตรายและวัสดุอันตรายในกรณีการเคลื่อนย้ายจะเร็วโหล
3. ต้อง ปิดกั้นพื้นที่ทำงานกับสารเคมีป้องกันผู้อื่นที่อาจจะเข้ามา
4. ต้อง ใช้ชุดกับสารเคมี ถุงมือ กระบังหน้า แว่นครอบตา หน้ากากกรองสารเคมี ที่จำเพาะกับชนิดของสารเคมีนั้น
5. ต้อง จัดจุดล้างตา/ล้างผิวหนังไว้ให้มีระยะเข้าถึงใน 10 วินาที



ข้อปฏิบัติเพิ่มเติม

6. ห้ามนำจานหรือถ้วยอาหารไปวางบนโต๊ะทำงานกับอุปกรณ์ป้องกัน
7. ต้องใช้สาย Life of Fire สำหรับกรณีฉุกเฉิน
8. ควรใช้สาย Chemical Tape หรืออุปกรณ์กันน้ำเพื่อป้องกันการรั่วซึม และดูดซับ
9. PPE ที่สวมใส่ไว้ ต้องมีวิธีการดูแลรักษาและทำความสะอาดอย่างถูกต้อง
10. การทำงานกับสารเคมีไว้ ต้องมีถังดับเพลิงขนาด 15 ปอนด์ Fire rating 10A:40B

Emergency GO IT 80047 with SNA on the first time and every time. - www.itg.com/chemicalsafety/chemicalsafety.html

22

ความปลอดภัยในงานตัดท่อสารไวไฟ

ความเป็นอันตราย

- ได้รับอันตรายจากพิษ สูดดมแก๊สพิษภายในท่อ
- เกิดไฟไหม้หรือระเบิด ขณะทำการตัดท่อ

ข้อปฏิบัติสำคัญ

1. ต้อง ใช้การยืนยันจุดทำงานกับ Operation ก่อน
2. ต้อง ยืนยันการตัดแยก (LOTO) ตาม EIC และใช้ระบบแรงดันในท่อที่ถูกต้อง Vent/Drain ออกแล้ว
3. ต้อง เติมน้ำและเติมน้ำหล่อเย็นเพื่อลดอุณหภูมิ [%LEL = 0]
4. ต้อง ตัดท่อและเจาะท่อด้วยวิธี Cold cut
5. ต้อง หยุดงานทันที หากมีแก๊ส ของเหลว และความร้อนค้าง



ข้อปฏิบัติเพิ่มเติม

6. ห้ามขุดดินหรือขุดลอกดินบนท่อของอุปกรณ์ เพื่อไม่ให้มีรอยร้าวหรือมีสารอันตรายตกค้าง
7. การตัดท่อและเจาะท่อต้องทำอย่างระมัดระวัง เพราะสารเคมีที่อยู่ในท่ออาจรั่วซึมได้
8. หากต้องนำท่อไปเผาไหม้ 0%LEL ขณะปฏิบัติงาน ต้องดูอุณหภูมิ และแจ้งหัวหน้างาน

Emergency GO IT 80047 with SNA on the first time and every time. - www.itg.com/chemicalsafety/chemicalsafety.html

23

ความปลอดภัยในงานขุด

ความเป็นอันตราย

- ขุดไปถูกหรือกระแทกหรือได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ
- ดับกลิ่นกับอุปกรณ์ขุดได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต

ข้อปฏิบัติสำคัญ

1. ต้อง ขุดด้วยขุดตาม Permit งานขุดกำหนด ก่อนใช้เครื่องจักรขุด
2. ต้อง มีค่าขุด กรณีขุดเจาะลึกใต้ดินต้องขุดเป็นระยะ 0.5 ม.
3. ต้อง มีป้ายขึ้น-ลง กรณีขุดลึกเกิน 1 ม. ในทุกความยาวระยะ 20 ม.
4. ต้อง มีวิธีป้องกันดินถล่มด้วยวิธีชั่วคราวเช่น เกรตติ้งเหล็ก 1.5 ม.
5. ต้อง มีราวกันหรือรั้วกันตก และมีป้ายเตือนป้องกันการพลัดตก



ข้อปฏิบัติเพิ่มเติม

6. งานขุด 2 เมตร ต้องมีการออกแนวหน้าขุดโดยวิศวกร
7. การทำงานในคูขุดลึกเกิน 2 เมตร ต้องใช้วิธี
 - เครื่องสูบลม การระบายอากาศ และแสงสว่างเพียงพอ
 - อุปกรณ์ขุดและเครื่องมือขุดต้องมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
 - อุปกรณ์สื่อสารและเครื่องขุด
8. งานขุดในช่วงเวลาอากาศร้อน ต้องมีสัญญาณไฟกระพริบ
9. กรณีขุดในดิน หรือเครื่องจักรหนักใช้ในงานขุดขุด ต้องมีการการป้องกันดินถล่ม

Emergency GO IT 80047 with SNA on the first time and every time. - www.itg.com/chemicalsafety/chemicalsafety.html

24

ความปลอดภัยในงานยกโดยแรงคน

ความเป็นอันตราย

- อุปกรณ์หนีบ กับ กระแทกร่างกายบาดเจ็บ
- อุปกรณ์รื้อถอนหนักตกจากที่สูงได้รับความเสียหายหรือโดนอุปกรณ์ขุดได้รับบาดเจ็บรุนแรง

ข้อปฏิบัติสำคัญ

1. ห้าม ใช้มือประคองในจุดที่อาจจะถูกหนีบ บด ถัด กระแทก
2. ห้าม ยกของขึ้น-ลงบันได โดยไม่จับราวบันได
3. ต้อง ใช้อุปกรณ์ยกของหนัก 25 กก. ขึ้น-ลงที่สูง
4. ต้อง ใช้อุปกรณ์ช่วยยกของหนัก (Special tool) เช่น Manhole ถึง 200 ลิตร หรือ Grating เป็นต้น
5. ต้อง สวมใส่ถุงมือหนังทุกครั้งขณะยกของหนัก



ข้อปฏิบัติเพิ่มเติม

6. ห้ามใช้มือประคองในจุดที่อาจจะถูกหนีบ บด ถัด กระแทก
7. ห้ามใช้มือประคองในจุดที่อาจจะถูกหนีบ บด ถัด กระแทก
8. ห้ามใช้มือประคองในจุดที่อาจจะถูกหนีบ บด ถัด กระแทก
9. ห้ามใช้มือประคองในจุดที่อาจจะถูกหนีบ บด ถัด กระแทก
10. ห้ามใช้มือประคองในจุดที่อาจจะถูกหนีบ บด ถัด กระแทก

Emergency GO IT 80047 with SNA on the first time and every time. - www.itg.com/chemicalsafety/chemicalsafety.html

การป้องกันอันตรายจากสารเคมี

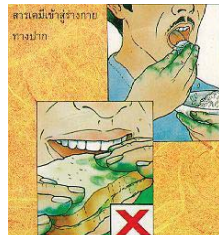
สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง ดังนี้

1. ทางการหายใจ



ป้องกันโดย : การสวมใส่หน้ากาก
ป้องกันสารเคมี, กันฝุ่น

2. ทางปาก



ป้องกันโดย : ล้างมือเสมอก่อนทาน

3. ทางผิวหนัง และดวงตา



ป้องกันโดย : การสวมใส่ถุงมือ
ชุดกันสารเคมี แวนนิสภัย

เพราะฉะนั้น จึงต้องสวมใส่ PPE ป้องกัน เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี, กันฝุ่น
ชุด/ถุงมือ/รองเท้าป้องกันสารเคมี และล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร

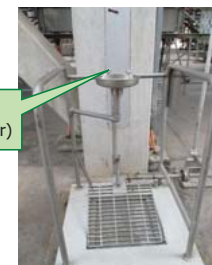


การปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ที่ล้างตาฉุกเฉิน
(Emergency eye washer)

การสัมผัส	การปฏิบัติตัวเบื้องต้น
ทางการหายใจ	ถ้าได้กลิ่นผิดปกติ ให้ออกนอกพื้นที่ ไปที่อาคารบริสุทธ์ และแจ้งหัวหน้างาน
ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำเปล่าจากที่ล้างตาฉุกเฉินอย่างน้อย 15 นาที
ทางผิวหนัง	ล้างตัวด้วยน้ำเปล่าจากที่ล้างตัวฉุกเฉินอย่างน้อย 15 นาที



ที่ล้างตัวฉุกเฉิน
(Emergency shower)

สำรวจหาจุด ล้างตัวและตาฉุกเฉิน ก่อนเริ่มงาน



พัก 15 นาที



Specific work (3 กลุ่มงาน)

กลุ่ม 1 Assembly

งานถอดประกอบติดตั้ง
เครื่องจักร

Pump valve Piping
เชื่อมตัดเจียรระบบท่อ
งานยกเคลื่อนย้ายด้วย
เฮลิคอปเตอร์

กลุ่ม 2 High

งานขึ้นบนที่สูง

งานติดตั้ง รื้อถอนนั่งร้าน
งานหุ้ม Insulation งาน
ก่อสร้างใช้นั่งร้าน

กลุ่ม 3 Conf

งานเข้าพื้นที่อันตราย

Tank Vessel เตา งาน
พันทราย งานสีภายในถัง



การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม



ทำความสะอาดสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ และจัดเก็บให้เป็นระเบียบก่อนเลิกงาน



แยกขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุ ให้ถูกต้อง และนำไปทิ้งตามเวลาที่ทาง GC กำหนด



กรณีพบน้ำมัน หรือสารเคมีหกหรือไหลให้รีบทำความสะอาด และแจ้งผู้ควบคุม
งานของ GC ทันที



การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม



ห้าม!! เทหรือครนสิ่งใดลงในรางระบายน้ำและพื้นของโรงงานโดยเด็ดขาด



หากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจวิธีการทิ้งหรือคัดแยกของเสีย ให้ติดต่อที่หน่วยงาน
สิ่งแวดล้อมของ GC หรือที่อาคาร Safety



ห้าม นำขยะทุกประเภทออกนอกบริเวณโรงงานโดยเด็ดขาด!!!!





วัตถุประสงค์ของการอบรม 



รู้อันตรายและตระหนัก ว่าจะเกิดขึ้นจากการทำงาน



วิธีการป้องกันอันตราย



เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติตัวอย่างไร



กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร



วัฒนธรรมความปลอดภัย **B-CAREs**

**เพราะความปลอดภัย
เป็นเรื่องของเรา
เพื่อนร่วมงาน และ
ครอบครัว**

จุดยืนหลักเป็นศูนย์



เมื่อพบเห็น หรือเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติตัวอย่างไร 

ก่อน เกิดเหตุ

หลัง เกิดเหตุ



ตกเตือนกันและ

รายงานในแบบฟอร์ม SWO/Safety Now

แจ้งหัวหน้างาน

หรือผู้ควบคุมงาน GC



เมื่อพบเห็น หรือเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติตัวอย่างไร 

เมื่อพบอุบัติเหตุ จะทำอย่างไรดี!!?

1. แจ้งผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของพื้นที่ทันที

2. กรณีเกิดการบาดเจ็บ ให้นำผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลของบริษัทฯ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น

ห้าม นำผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ออกไปรักษาพยาบาลเอง
โดยไม่แจ้งให้พนักงานของ GC ทราบ



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-004: Incident Investigation System



 **รู้อันตรายและตระหนัก** ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน

 **วิธีการป้องกันอันตราย**

 **เมื่อเกิดอุบัติเหตุ** ต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

 **กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน** จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

 **วัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs**

เพราะความปลอดภัย
เป็นเรื่องของเรา
เพื่อนร่วมงาน และ
ครอบครัว



การปฏิบัติตนเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

การทดสอบเสียงสัญญาณฉุกเฉิน

ทุกพื้นที่ทดสอบสัญญาณเตือนภัย

ทุกวันพุธ เวลา 11:30-12.00 น.

ให้ทุกคนฟังเสียงประกาศ และปฏิบัติตาม
ให้ทำงานตามปกติ



ก่อนเริ่มงานต้อง รู้ว่าจุดรวมพลอยู่ที่ไหนบ้าง

1. ตั้งสติ หยุดงาน ปิดสวิทช์เครื่องจักร
2. ฟังสัญญาณอพยพ และรอฟังประกาศเตือนภัย
3. หว้หน้านำทีมงาน อพยพพาที่จุดรวมพล โดยอพยพในเส้นทางหนีอลมหรือทางวิ่งทิศทางลม
4. รายงานตัวต่อหัวหน้างาน และผู้ควบคุมงานของ GC ที่จุดรวมพล
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำของ GC

*** ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด ***



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้, สารเคมีรั่วไหล



 **รู้อันตรายและตระหนัก** ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน

 **วิธีการป้องกันอันตราย**

 **เมื่อเกิดอุบัติเหตุ** ต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

 **กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน** จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

 **วัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs**

เพราะความปลอดภัย
เป็นเรื่องของเรา
เพื่อนร่วมงาน และ
ครอบครัว



เรายอมรับการเกิดอุบัติเหตุได้เท่าไร?



คุณเชื่อมั่นว่าอุบัติเหตุป้องกันได้?



ผู้ปฏิบัติงาน
ไม่ปลอดภัย

คุณจะเข้าไป
ตักเตือน?



ผู้ปฏิบัติงาน 2

ผู้ปฏิบัติงาน 3

คุณ

ผู้ปฏิบัติงาน 1

ผู้ปฏิบัติงาน 4

ผู้ปฏิบัติงาน 5

แล้วถ้าผู้ปฏิบัติงานเป็นคนเหล่านี้ จะเข้าไปเตือนไหม?



B-CAREs เป็นวัฒนธรรมที่พวกเราห่วงใยกัน
เพื่อให้ทุกคนทำงานและกลับบ้านปลอดภัยทุกๆ วัน

ด้วยการทำตามหลัก 3 ข้อ



ทำตามกฎ

ทำตามกฎระเบียบความปลอดภัย คู่มือการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
เช่น กฎความปลอดภัยทั่วไป กฎพิทักษ์ชีวิต มาตรการใน JSEA มาตรการ
ตามใบอนุญาตทำงาน เป็นต้น
กฎเหล่านี้ถูกกำหนดขึ้น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและปกป้องชีวิตของทุกคน

มีวินัย

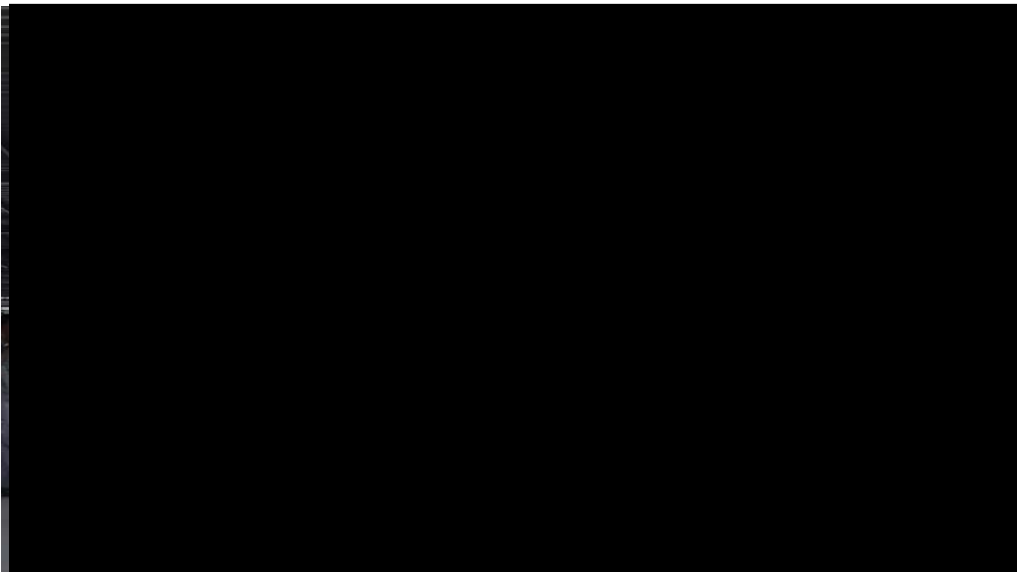
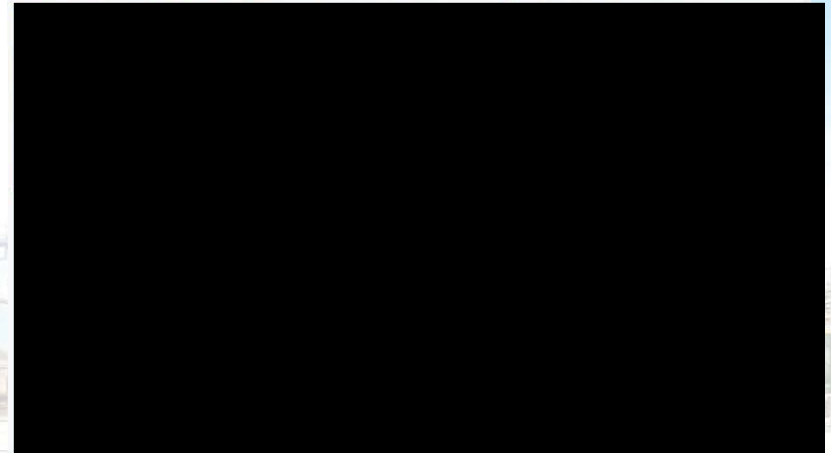
มีวินัยในการทำงาน ด้วยการทำให้ถูกต้อง ทุกครั้ง ทุกเวลา
แม้ว่าจะไม่มีใครเห็น หัวหน้างานไม่อยู่ หรือนอกเวลางานปกติ ก็ยังคงทำตาม
กฎ
1.ตรวจสอบความพร้อมทั้งคน เครื่องมือ 2.ไม่สัดชั้นตอน 3.ดูแลพื้นที่ทำงาน
ให้เรียบร้อย

ไม่ปลอดภัย พวกเราไม่ทำ

ทุกคนมีสิทธิ์ที่จะหยุดงานได้ ใครที่รู้ว่าไม่ปลอดภัย แต่ยังฝืนทำ ให้ช่วยกัน
เตือน



ตัวอย่างท่าทาง B-CAREs



ทำตามกฎ มีวินัย
ไม่ปลอดภัย...พวกเราไม่ทำ



ขอบคุณทุกท่าน
ที่ให้ความร่วมมือด้านความปลอดภัย

ภาคผนวก ข.38

ตัวอย่าง Monthly Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนรยีคอมเพล็กซ์ อาคาร A ชั้น 14 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวง/เขตจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ : 0-2265-8110 โทรสาร : 0-2265-8338
BANGKOK OFFICE : 555/1 Energy Complex, Building A14th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chaituchak, Bangkok 10900, Thailand Tel : +66(0) 2265-8110 Fax : +66(0) 2265-8338

ที่ NPC 0048 / 2569

6 กุมภาพันธ์ 2569

เรื่อง รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำเดือน มกราคม 2569

เรียน คุณ ชีรภัทร จำปาจันทร์

อ้างถึง 1. ข้อเสนอขอรับการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

(มหาชน) สาขา 16 (EA Unit) เลขที่สัญญาให้บริการ SO.190906388

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอ
นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการให้บริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบอุปกรณ์
ดับเพลิงประจำเดือน มกราคม 2569

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่
เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารภาวะฉุกเฉิน

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

038-977799

HEAD OFFICE
555/1 Energy Complex, Building A 14th Floor, Vibhavadi Rangsit
Road Chaituchak, Bangkok 10900, Thailand
TEL : +66(0) 2265-8110 Fax: +66 (0)2265-8338

RAYONG
20/9 Pakorn Songkhraorai Road, Tambon Map Ta Phut
Amphur Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand
TEL : +66 (0) 3897-7777 FAX : +66 (0) 3897-7701

STANDARD • SOLUTION • PROFESSION

www.npc-se.co.th

รายงานผลการปฏิบัติงาน

การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)

ประจำเดือน มกราคม 2569

สำหรับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สาขา 16 (หน่วยผลิต เอทานอลเอมีน)

สัญญาให้บริการเลขที่ SVO.190906388

จัดทำโดย



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)

บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

NPC Safety and Environmental Service Co. Ltd.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	2
1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	3
1.1 ตารางแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA)	3
1.2 ตารางแสดงผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA) เดือน มกราคม 2569	4
1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มกราคม 2569	5
2. ข้อมูลการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินและซ่อมแผนฉุกเฉิน	5
3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง	5
3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	5-6
3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569	6-7
3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำปี 2569	7
4. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง	7-10
4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน มกราคม 2569	10
4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA	10
5. เอกสารแนบ	11
เอกสารแนบ 1 ตารางการเข้าตรวจพื้นที่ประจำเดือน มกราคม 2569	12
เอกสารแนบ 2 แบบฟอร์มผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มกราคม 2569	13

รายงานผลการปฏิบัติงาน การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ประจำเดือน มกราคม 2569

- ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
 - ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

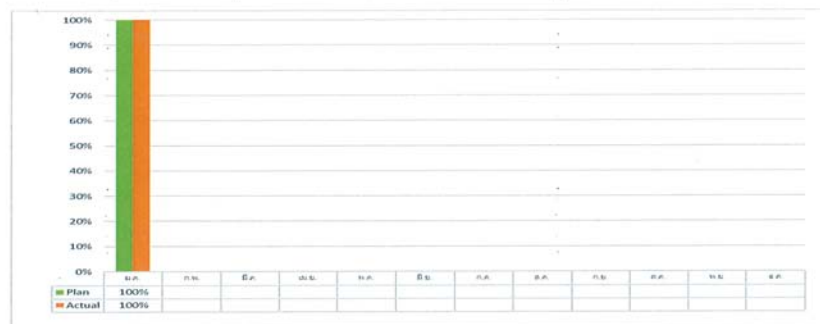
ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามพื้นที่					จำนวนรวม อุปกรณ์ดับเพลิง
		Process	CCB	Tank / WW	Truck Load	W/H	
1	Dry chemical	19	6	11	8	7	51
2	Wheel dry	-	2	-	2	-	4
3	CO ₂ portable	-	4	-	-	-	4
4	CO ₂ system	-	2	-	-	-	2
5	NOVEC1230 system	-	2	-	-	-	2
6	SCBA	-	4	-	-	-	4
7	Water hydrant	1	-	1	2	-	4
8	Water hydrant monitor	5	1	1	2	-	9
9	Water hose house	6	1	2	4	-	13
10	Deluge valve	2	2	3	4	-	11
11	Alarm valve	-	1	-	2	1	4
12	Post indicator valve	2	-	-	3	-	5
13	Fire hose reel	-	1	-	-	-	1
14	Manual call point	13	4	6	5	3	31
15	Fire protection clothing	-	4	-	-	-	5
16	Life Buoy	2	-	-	-	-	2
17	Emergency Shower	12	-	1	2	-	15
รวม							166

1.2 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	ผลการตรวจ		ข้อมูลเพิ่มเติม (กรณีอุปกรณ์ชำรุด)		
			พร้อมใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อมใช้งาน (จำนวน)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด
1	Dry chemical	51	51	0			
2	Wheel dry	4	4	0			
3	CO ₂ portable	4	4	0			
4	CO ₂ system	2	2	0	- CCB	- Cable Room	-ชุดถังCo2กันดังเป็นสนิมหลายถัง
5	NOVEC1230 system	2	2	0			
6	SCBA	4	4	0			
7	Water hydrant	4	4	0			
8	Water hydrant monitor	9	9	0	- Ammonia Tank - บ่อ Waste	- HYM - 01 - HYM - 08	-หน้าFlangeเป็นสนิม -หน้าFlangeเป็นสนิม
9	Water hose house	13	13	0			
10	Deluge valve	11	11	0			
11	Alarm valve	4	4	0			
12	Post indicator valve	5	5	0			
13	Fire hose reel	1	1	0	- ข้าง CCB	- HR - 001	-สายน้ำเข้าRollแตก ลายงามีน้ำรั่วซึม
14	Manual call point	31	31	0			
15	Fire protection clothing	4	4	0			
16	Life Buoy	2	2	0			
17	Emergency Shower	15	15	0			
Total		166	166	0			

1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มกราคม - ธันวาคม 2569



2. ข้อมูลการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน และซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานที่	ระดับ	วันที่	ระยะเวลา การเดินทาง (นาที)	สถานการณ์		หมายเหตุ
					ซ้อมแผนฯ	เหตุจริง	

3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
1	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC)	78	Day time 42 คน, A 12 คน, B 12 คน, C12 คน
2	สถานีดับเพลิง PTT GC-2	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
3	สถานีดับเพลิง PTT GC-3	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
4	สถานีดับเพลิง PTT GC-4	9	ผลัดละ 3 คน
5	สถานีดับเพลิง PTT GC-5	9	ผลัดละ 3 คน
6	สถานีดับเพลิง PTT GC-6	9	ผลัดละ 3 คน
7	สถานีดับเพลิง PTT PE	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
8	สถานีดับเพลิง Dow AIE	12	ผลัดละ 4 คน
9	สถานีดับเพลิง Dow MTP	12	ผลัดละ 4 คน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
10	สถานีดับเพลิง Glow GHECO-ONE	9	ผลิตละ 3 คน
11	สถานีดับเพลิง PTT Phenol	3	ผลิตละ 1 คน
12	สถานีดับเพลิง GGC-2	9	ผลิตละ 3 คน
13	สถานีดับเพลิง PTT GSP	19	ผลิตละ 6 คน , Day time 1 คน
14	สถานี HMC Polymers	3	Day time 3 คน
15	สถานี PTT TANK	3	ผลิตละ 1 คน
16	สถานี Thai Tank Terminal	2	ผลิต A 1 คน, ผลิต B 1 คน
รวมพนักงานดับเพลิง		212	

3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	Set KPI and Refresh Defensive Driving													Completed
2	Refresh Confine Space and Rescue													Wait
3	Refresh EV Fire and Solar cell Fire													Wait
4	Refresh Emergency First Aid and CPR													Wait
5	Refresh Advance Industrial Fire													Wait
6	Refresh Advance Enclosure Fire													Wait
7	Refresh Gas detector and Emergency Tools													Wait
8	Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump													Wait
9	Refresh Chemical Spill Control (Hazmat)													Wait
10	Performance Test All Subject													Wait

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
11	Refresh Tank Fire and Technical Foam													Wait
12	Law Related to Fire Protection and Fire alarm System													Wait

3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

วันที่	ผลัด	หัวข้ออบรม	หมายเหตุ
12 ม.ค.69	B	Set KPI and Refresh Defensive Driving	
14 ม.ค.69	A	Set KPI and Refresh Defensive Driving	
16 ม.ค.69	C	Set KPI and Refresh Defensive Driving	
17 ม.ค. 68	D	Set KPI and Refresh Defensive Driving	

3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2569

ลำดับ	วันที่	รายชื่อ	เหตุการณ์	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-

4. การเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
1	คองคา	PTT GC-2	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
2	อัคคีภัย	PTT GC-2	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
3	ชลธาร	PTTGC -3	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
4	สายาวริน	PTT GC-3	Water Truck	3,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
5	FT-1	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
6	FT-2	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
7	FT-3	PTT GC-5	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
8	FT-4	PTT GC-5	Foam Truck	-	7,570 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
9	Tank Car	PTT GC-5	Water Truck	6,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
10	F-1	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
11	F-2	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
12	F-3	GGC2	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
13	F-4	PTT GC-6	รถบรรทุกโฟม	-	7,600 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
14	F-5	PTT GC-6	Foam Truck	-	7,571 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
15	OSC	PTT GC-6	เคลื่อนที่เร็ว	-	500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
16	ชลันธร	PTT GC-11	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
17	ชลศวรร	PTT GC-11	Water Truck	5,678 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
18	ชลาลัย	PTT AC	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
19	สินสมุทร	Dow AIE	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
20	หนึ่งนที	ECC	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
21	หอน้ำ	ECC	รถบันได	-	2,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
22	ดับเพลิงกู้ภัย	ECC	ดับเพลิง-กู้ภัย	4,500 ลิตร	1,500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
23	Water Tank	ECC	Water Truck	7,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
24	สุดสาคร	Glow	Water Truck	12,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
25	สินธรา	ECC	สนับสนุน กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
26	ผยองเพลิง	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	400 ลิตร	20 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
27	รถพยาบาล	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
28	MCU	ECC	ถ่ายทดสอบสัญญาณ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
29	Heavy Rescue	ECC	กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
30	เนตรดาว 1	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
31	เนตรดาว 2	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
32	เนตรดาว 3	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
33	รถฟ่วง	ECC	อุปกรณ์ Rescue	-	-	-	พร้อมใช้งาน
34	Robot#1	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
35	Robot#2	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
36	รถฟ่วงเทรล	GGC2	Rescue Trailer	-	1,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
	เลเซอร์โฟม		Foam Truck	-	-	-	
37	รถพยาบาล2	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
38	รถเขี่ย	ECC	รถบรรทุก 6 ล้อ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
39	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	ECC	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
40	เทรลเลอร์ Performance test	ECC	บรรทุกอุปกรณ์ Performance test	-	-	-	พร้อมใช้งาน
41	เทรลเลอร์ Fire Pump 6,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
42	เทรลเลอร์ Hight Foam	ECC	Mobile Fire Pump	1,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
43	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No1	-	-	-	พร้อมใช้งาน
44	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No2	-	-	-	พร้อมใช้งาน
45	เทรลเลอร์ Foam Pump	ECC	Mobile Foam Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
46	รถตักหน้า ชุดหลัง	ECC	JCB	-	-	-	พร้อมใช้งาน
47	รถบรรทุกสาย ดับเพลิง	ECC	รถบรรทุกเล็ก	-	-	-	พร้อมใช้งาน
48	รถท้ายลาด	ECC	รถท้ายลาด	-	-	-	พร้อมใช้งาน
49	รถพยาบาล3	ECC	รถพยาบาล3	-	-	-	พร้อมใช้งาน

4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน มกราคม 2569

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้	
ระบบ โทรศัพท์				
- เลขหมาย 038-977799	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977614	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977615	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-687678	ห้องสื่อสาร	✓		
แฟกซ์ 038-687677	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบวิทยุสื่อสาร และระบบ Integrate สัญญาณ				
- ชุดรีโมทควบคุมระบบสื่อสาร	ห้อง War room	✓		
ข่าย VHF	ห้องสื่อสาร	✓		
ข่าย UHF	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย Trunk	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย CB 245	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ VDO Conference	ห้อง War room	✓		
ระบบ Fire Alarm	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ CCTV	ห้องสื่อสาร	✓		

4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
SCBA	ศูนย์ ECC	✓		
ชุดดับเพลิง	ศูนย์ ECC	✓		
ระบบบันทึก และตรวจวัดสภาพอากาศ	ศูนย์ ECC	✓		
อุปกรณ์การกู้ภัยที่สูง	ศูนย์ ECC	✓		

5. เอกสารแนบ

- 5.1 ตารางเข้าตรวจสอบพื้นที่ (Site visit) ประจำเดือน มกราคม 2569
- 5.2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มกราคม 2569



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

สำนักงานใหญ่ : ชั้นที่ 555/1 ศูนย์อำนวยการป้องกันภัยพิบัติ อาคาร A ชั้น 14 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ : 0-2265-8110 โทรสาร : 0-2265-8338
BANGKOK OFFICE : 555/1 Energy Complex, Building A14th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatchak, Bangkok 10900, Thailand Tel : +66(0) 2265-8110 Fax : +66(0) 2265-8338

ที่ NPC 0195 / 2569

4 มีนาคม 2569

เรื่อง รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

เรียน คุณธีรภัทร จำปาจันทร์

อ้างถึง 1. ข้อเสนอขอรับการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

(มหาชน) สาขา 16 (EA Unit) เลขที่สัญญาให้บริการ SO.190906388

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอ
นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการให้บริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบอุปกรณ์
ดับเพลิงประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่
เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารภาวะฉุกเฉิน

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

038-977799

HEAD OFFICE
555/1 Energy Complex, Building A 14th Floor, Vibhavadi Rangsit
Road Chatchak, Bangkok 10900, Thailand
TEL : +66(0) 2265-8110 Fax: +66 (0)2265-8338

RAYONG
20/9 Pakorn Songkhroarat Road, Tambon Map Ta Phut
Amphur Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand
TEL : +66 (0) 3897-7777 FAX : +66 (0) 3897-7701

STANDARD • SOLUTION • PROFESSION

www.npc-se.co.th



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co. Ltd.

รายงานผลการปฏิบัติงาน

การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

สำหรับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สาขา 16 (หน่วยผลิต เอทานอลเอมีน)

สัญญาให้บริการเลขที่ SVO.190906388

จัดทำโดย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	2
1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	3
1.1 ตารางแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA)	3
1.2 ตารางแสดงผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA) เดือน กุมภาพันธ์ 2569	4
1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน กุมภาพันธ์ 2569	5
2. ข้อมูลการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินและซ่อมแผนฉุกเฉิน	5
3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง	5
3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	5-6
3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569	6-7
3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำปี 2569	7
4. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมระดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
4.1 ข้อมูลระดับเพลิง	7-10
4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569	10
4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA	10
5. เอกสารแนบ	11
เอกสารแนบ 1 ตารางการเข้าตรวจพื้นที่ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569	12
เอกสารแนบ 2 แบบฟอร์มผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569	13

รายงานผลการปฏิบัติงาน การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

- ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
 - ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

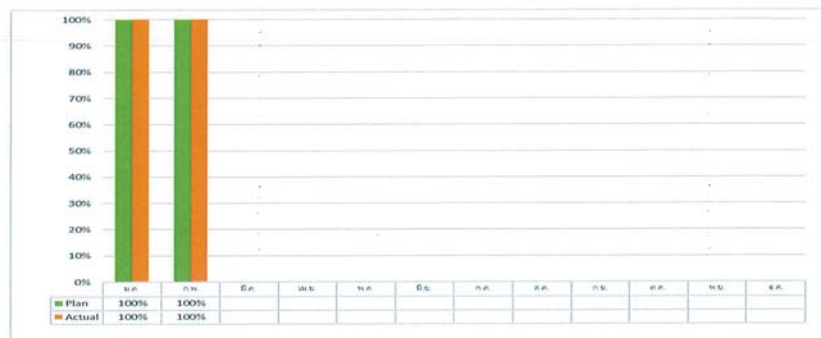
ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามพื้นที่					จำนวนรวม อุปกรณ์ดับเพลิง
		Process	CCB	Tank / WW	Truck Load	W/H	
1	Dry chemical	19	6	11	8	7	51
2	Wheel dry	-	2	-	2	-	4
3	CO ₂ portable	-	4	-	-	-	4
4	CO ₂ system	-	2	-	-	-	2
5	NOVEC1230 system	-	2	-	-	-	2
6	SCBA	-	4	-	-	-	4
7	Water hydrant	1	-	1	2	-	4
8	Water hydrant monitor	5	1	1	2	-	9
9	Water hose house	6	1	2	4	-	13
10	Deluge valve	2	2	3	4	-	11
11	Alarm valve	-	1	-	2	1	4
12	Post indicator valve	2	-	-	3	-	5
13	Fire hose reel	-	1	-	-	-	1
14	Manual call point	13	4	6	5	3	31
15	Fire protection clothing	-	4	-	-	-	5
16	Life Buoy	2	-	-	-	-	2
17	Emergency Shower	12	-	1	2	-	15
รวม							166

1.2 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	ผลการตรวจ		ข้อมูลเพิ่มเติม (กรณีอุปกรณ์ชำรุด)		
			พร้อม ใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อม ใช้งาน (จำนวน)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด
1	Dry chemical	51	51	0			
2	Wheel dry	4	4	0			
3	CO ₂ portable	4	4	0			
4	CO ₂ system	2	2	0	- CCB	- Cable Room	-ชุดถังCo2กันดิ่งเป็นสนิมหลายถัง
5	NOVEC1230 system	2	2	0			
6	SCBA	4	4	0	-CCB	SCBA-002	-Pressure ต่ำกว่าเกณฑ์
7	Water hydrant	4	4	0			
8	Water hydrant monitor	9	9	0	- บ่อ Waste	- HYM - 08	-หน้าFlangeเป็นสนิม
9	Water hose house	13	13	0			
10	Deluge valve	11	11	0			
11	Alarm valve	4	4	0			
12	Post indicator valve	5	5	0			
13	Fire hose reel	1	1	0	- ข้าง CCB	- HR - 001	-สายน้ำเข้าRollแตกหลายงา มีน้ำรั่วซึม
14	Manual call point	31	31	0			
15	Fire protection clothing	4	4	0			
16	Life Buoy	2	2	0			
17	Emergency Shower	15	15	0			
Total		166	166	0			

1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2569



2. ข้อมูลการเข้ารับเหตุฉุกเฉิน และซ่อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานที่	ระดับ	วันที่	ระยะเวลา การเดินทาง (นาท)	สถานการณ์		หมายเหตุ
					ซ่อมแผนฯ	เหตุจริง	

3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
1	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC)	78	Day time 42 คน, A 12 คน, B 12 คน, C12 คน
2	สถานีดับเพลิง PTT GC-2	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
3	สถานีดับเพลิง PTT GC-3	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
4	สถานีดับเพลิง PTT GC-4	9	ผลัดละ 3 คน
5	สถานีดับเพลิง PTT GC-5	9	ผลัดละ 3 คน
6	สถานีดับเพลิง PTT GC-6	9	ผลัดละ 3 คน
7	สถานีดับเพลิง PTT PE	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
8	สถานีดับเพลิง Dow AIE	12	ผลัดละ 4 คน
9	สถานีดับเพลิง Dow MTP	12	ผลัดละ 4 คน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
10	สถานีดับเพลิง Glow GHECO-ONE	9	ผลิตละ 3 คน
11	สถานีดับเพลิง PTT Phenol	3	ผลิตละ 1 คน
12	สถานีดับเพลิง GGC-2	9	ผลิตละ 3 คน
13	สถานีดับเพลิง PTT GSP	19	ผลิตละ 6 คน , Day time 1 คน
14	สถานี HMC Polymers	3	Day time 3 คน
15	สถานี PTT TANK	3	ผลิตละ 1 คน
16	สถานี Thai Tank Terminal	2	ผลิต A 1 คน, ผลิต B 1 คน
	รวมพนักงานดับเพลิง	212	

3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	Set KPI and Refresh Defensive Driving													Completed
2	Refresh Confine Space and Rescue													Wait
3	Refresh EV Fire and Solar cell Fire													Wait
4	Refresh Emergency First Aid and CPR													Wait
5	Refresh Advance Industrial Fire													Wait
6	Refresh Advance Enclosure Fire													Wait
7	Refresh Gas detector and Emergency Tools													Wait
8	Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump													Wait
9	Refresh Chemical Spill Control (Hazmat)													Wait
10	Performance Test All Subject													Wait

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
11	Refresh Tank Fire and Technical Foam													Wait
12	Law Related to Fire Protection and Fire alarm System													Wait

3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำปีควบคุมภาวะฉุกเฉิน

วันที่	ผลิต	หัวข้ออบรม	หมายเหตุ
9 ก.พ. 69	C	Refresh Confine Space and Rescue	
17 ก.พ. 69	B	Refresh Confine Space and Rescue	
19 ก.พ. 69	A	Refresh Confine Space and Rescue	
21 ก.พ. 68	D	Refresh Confine Space and Rescue	

3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำปีควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2569

ลำดับ	วันที่	รายชื่อ	เหตุการณ์	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-

4. การเตรียมความพร้อมระดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำปีควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4.1 ข้อมูลระดับเพลิง

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
1	คองคา	PTT GC-2	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
2	อัคคีภัย	PTT GC-2	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
3	ชลธาร	PTTGC-3	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
4	สายวาวิณ	PTT GC-3	Water Truck	3,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
5	FT-1	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
6	FT-2	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
7	FT-3	PTT GC-5	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
8	FT-4	PTT GC-5	Foam Truck	-	7,570 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
9	Tank Car	PTT GC-5	Water Truck	6,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
10	F-1	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
11	F-2	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
12	F-3	GGC2	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
13	F-4	PTT GC-6	รถบรรทุกโฟม	-	7,600 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
14	F-5	PTT GC-6	Foam Truck	-	7,571 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
15	OSC	PTT GC-6	เคลื่อนที่เร็ว	-	500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
16	ชลันธร	PTT GC-11	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
17	ชลศวรร	PTT GC-11	Water Truck	5,678 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
18	ชลาลัย	PTT AC	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
19	สินสมุทร	Dow AIE	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
20	หนึ่งนที	ECC	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
21	หอน้ำ	ECC	รถบันได	-	2,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
22	ดับเพลิงกู้ภัย	ECC	ดับเพลิง-กู้ภัย	4,500 ลิตร	1,500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
23	Water Tank	ECC	Water Truck	7,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
24	สุดสาคร	Glow	Water Truck	12,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
25	สินธรา	ECC	สนับสนุน กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
26	ผยองเพลิง	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	400 ลิตร	20 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
27	รถพยาบาล	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
28	MCU	ECC	ถ่ายถอดสัญญาณ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
29	Heavy Rescue	ECC	กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
30	เนตรดาว 1	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
31	เนตรดาว 2	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
32	เนตรดาว 3	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
33	รถฟ่วง	ECC	อุปกรณ์ Rescue	-	-	-	พร้อมใช้งาน
34	Robot#1	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
35	Robot#2	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
36	รถฟ่วงเทรล	GGC2	Rescue Trailer	-	1,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
	เลอริโฟม		Foam Truck				
37	รถพยาบาล2	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
38	รถเขี่ย	ECC	รถบรรทุก 6 ล้อ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
39	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	ECC	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
40	เทรลเลอร์ Performance test	ECC	บรรทุกอุปกรณ์ Performance test	-	-	-	พร้อมใช้งาน
41	เทรลเลอร์ Fire Pump 6,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
42	เทรลเลอร์ Hight Foam	ECC	Mobile Fire Pump	1,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
43	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No1	-	-	-	พร้อมใช้งาน
44	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No2	-	-	-	พร้อมใช้งาน
45	เทรลเลอร์ Foam Pump	ECC	Mobile Foam Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
46	รถตักหน้า ขุดหลัง	ECC	JCB	-	-	-	พร้อมใช้งาน
47	รถบรรทุกสาย ดับเพลิง	ECC	รถบรรทุกเล็ก	-	-	-	พร้อมใช้งาน
48	รถท้ายลาด	ECC	รถท้ายลาด	-	-	-	พร้อมใช้งาน
49	รถพยาบาล3	ECC	รถพยาบาล3	-	-	-	พร้อมใช้งาน

4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้	
ระบบ โทรศัพท์				
- เลขหมาย 038-977799	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977614	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977615	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-687678	ห้องสื่อสาร	✓		
แฟกซ์ 038-687677	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบวิทยุสื่อสาร และระบบ Integrate สัญญาณ				
- ชุดรีโมทควบคุมระบบสื่อสาร	ห้อง War room	✓		
ข่าย VHF	ห้องสื่อสาร	✓		
ข่าย UHF	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย Trunk	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย CB 245	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ VDO Conference	ห้อง War room	✓		
ระบบ Fire Alarm	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ CCTV	ห้องสื่อสาร	✓		

4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
SCBA	ศูนย์ ECC	✓		
ชุดดับเพลิง	ศูนย์ ECC	✓		
ระบบบันทึก และตรวจวัดสภาพอากาศ	ศูนย์ ECC	✓		
อุปกรณ์การกู้ภัยที่สูง	ศูนย์ ECC	✓		

5. เอกสารแนบ

5.1 ตารางเข้าตรวจสอบพื้นที่ (Site visit) ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

5.2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

ที่ NPC 0345 / 2569

7 เมษายน 2569

เรื่อง รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำเดือน มีนาคม 2569

เรียน คุณ ธีระภัทร จำปาจันทร์

อ้างถึง 1. ข้อเสนอขอรับการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (EA Unit) เลขที่สัญญาให้บริการ SO.190906388

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอ นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการให้บริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มีนาคม 2569

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ปฏิบัติตามข้อกำหนด SLA	
☐	Approve
☐	Approve with comment
.....	
☐	Reject
.....	
()	
วันที่	

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

038-977799

ที่ NPC 0345 / 2569

7 เมษายน 2569

เรื่อง รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำเดือน มีนาคม 2569

เรียน คุณ ธีระภัทร จำปาจันทร์

อ้างถึง 1. ข้อเสนอขอรับการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

(มหาชน) สาขา 16 (EA Unit) เลขที่สัญญาให้บริการ SO.190906388

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอ นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการให้บริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มีนาคม 2569

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ปฏิบัติตามข้อกำหนด SLA	
☐	Approve
☐	Approve with comment
.....	
☐	Reject
.....	
()	
วันที่	

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

038-977799

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน มีนาคม 2569

สำหรับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สาขา 16 (หน่วยผลิต เอทานอลเอมีน)

สัญญาให้บริการเลขที่ SVO.190906388

จัดทำโดย



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co. Ltd.



NPC Safety and Environmental Service Co, Ltd.

การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	2
1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	3
1.1 ตารางแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA)	3
1.2 ตารางแสดงผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA) เดือน มีนาคม 2569	4
1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มีนาคม 2569	5
2. ข้อมูลการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินและซ่อมแผนฉุกเฉิน	5
3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง	5
3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	5-6
3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569	6-7
3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำปี 2569	7
4. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมระดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
4.1 ข้อมูลระดับเพลิง	7-10
4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน มีนาคม 2569	10
4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA	10
5. เอกสารแนบ	11
เอกสารแนบ 1 ตารางการเข้าตรวจพื้นที่ประจำเดือน มีนาคม 2569	12
เอกสารแนบ 2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มีนาคม 2569	13

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน มีนาคม 2569

1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

1.1 ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

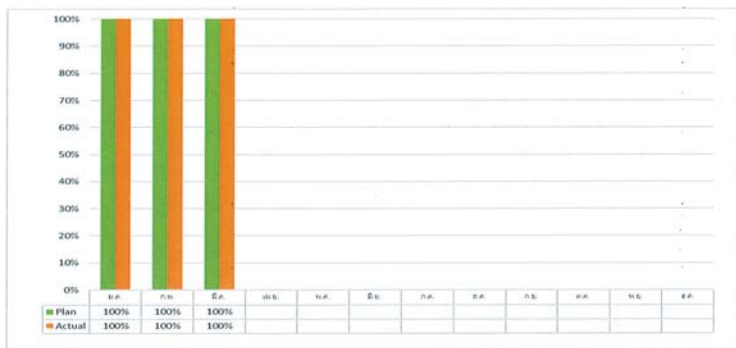
ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามพื้นที่					จำนวนรวม อุปกรณ์ดับเพลิง
		Process	CCB	Tank / WW	Truck Load	W/H	
1	Dry chemical	19	6	11	8	7	51
2	Wheel dry	-	2	-	2	-	4
3	CO ₂ portable	-	4	-	-	-	4
4	CO ₂ system	-	2	-	-	-	2
5	NOVEC1230 system	-	2	-	-	-	2
6	SCBA	-	4	-	-	-	4
7	Water hydrant	1	-	1	2	-	4
8	Water hydrant monitor	5	1	1	2	-	9
9	Water hose house	6	1	2	4	-	13
10	Deluge valve	2	2	3	4	-	11
11	Alarm valve	-	1	-	2	1	4
12	Post indicator valve	2	-	-	3	-	5
13	Fire hose reel	-	1	-	-	-	1
14	Manual call point	13	4	6	5	3	31
15	Fire protection clothing	-	5	-	-	-	5
16	Life Buoy	2	-	-	-	-	2
17	Emergency Shower	12	-	1	2	-	15
รวม							167

1.2 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	ผลการตรวจ		ข้อมูลเพิ่มเติม (กรณีอุปกรณ์ชำรุด)		
			พร้อม ใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อม ใช้งาน (จำนวน)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด
1	Dry chemical	51	51	0	New W/H	- 047	ตั้งเป็นสลิมนิดน้อย
2	Wheel dry	4	4	0			
3	CO ₂ portable	4	4	0			
4	CO ₂ system	2	2	0	- CCB	- Cable Room	-ชุดถังCo2กันเป็นสนิมหลายถัง
5	NOVEC1230 system	2	2	0			
6	SCBA	4	4	0	-CCB	SCBA-002	-Pressure ต่ำกว่าเกณฑ์
7	Water hydrant	4	4	0			
8	Water hydrant monitor	9	9	0	- ปัด Waste	- HYM - 08	-หน้าFlangeเป็นสนิม
9	Water hose house	13	13	0			
10	Deluge valve	11	11	0			
11	Alarm valve	4	4	0			
12	Post indicator valve	5	5	0			
13	Fire hose reel	1	1	0			
14	Manual call point	31	31	0			
15	Fire protection clothing	5	5	0			
16	Life Buoy	2	2	0			
17	Emergency Shower	15	15	0			
Total		167	167	0			

1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มกราคม – มีนาคม 2569



2. ข้อมูลการเข้ารับเหตุฉุกเฉิน และซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานที่	ระดับ	วันที่	ระยะเวลา การเดินทาง (นาที)	สถานการณ์		หมายเหตุ
					ซ้อมแผนฯ	เหตุจริง	
-	-	-	-	-	-	-	-

3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
1	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC)	75	Day time 37 คน, A 13 คน, B 12 คน, C13 คน
2	สถานีดับเพลิง PTT GC-2	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
3	สถานีดับเพลิง PTT GC-3	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
4	สถานีดับเพลิง PTT GC-4	9	ผลัดละ 3 คน
5	สถานีดับเพลิง PTT GC-5	9	ผลัดละ 3 คน
6	สถานีดับเพลิง PTT GC-6	9	ผลัดละ 3 คน
7	สถานีดับเพลิง PTT PE	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
8	สถานีดับเพลิง Dow AIE	12	ผลัดละ 4 คน
9	สถานีดับเพลิง Dow MTP	12	ผลัดละ 4 คน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
10	สถานีดับเพลิง Glow GHECO-ONE	9	ผลัดละ 3 คน
11	สถานีดับเพลิง PTT Phenol	1	ผลัดละ 1 คน
12	สถานีดับเพลิง GGC-2	9	ผลัดละ 3 คน
13	สถานีดับเพลิง PTT GSP	19	ผลัดละ 6 คน , Day time 1 คน
14	สถานี HMC Polymers	3	Day time 3 คน
15	สถานี PTT TANK	3	ผลัดละ 1 คน
16	สถานี Thai Tank Terminal	3	ผลัด A 1 คน, ผลัด B 1 คน, ผลัด C 1 คน
รวมพนักงานดับเพลิง		203	

3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	Set KPI and Refresh Defensive Driving	■												Completed
2	Refresh Confine Space and Rescue		■											Wait
3	Refresh EV Fire and Solar cell Fire			■										Wait
4	Refresh Emergency First Aid and CPR				■									Wait
5	Refresh Advance Industrial Fire					■								Wait
6	Refresh Advance Enclosure Fire						■							Wait
7	Refresh Gas detector and Emergency Tools							■						Wait
8	Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump								■					Wait
9	Refresh Chemical Spill Control (Hazmat)									■				Wait
10	Performance Test All Subject										■			Wait

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
11	Refresh Tank Fire and Technical Foam													Wait
12	Law Related to Fire Protection and Fire alarm System													Wait

3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

วันที่	ผลัด	หัวข้ออบรม	หมายเหตุ
9 มี.ค. 69	A	Refresh EV Fire and Solar Cell Fire	
17 มี.ค. 69	C	Refresh EV Fire and Solar Cell Fire	
19 มี.ค. 69	B	Refresh EV Fire and Solar Cell Fire	
21 มี.ค. 68	D	Refresh EV Fire and Solar Cell Fire	

3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2569

ลำดับ	วันที่	รายชื่อ	เหตุการณ์	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-

4. การเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
1	คองคา	PTT GC-2	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
2	อัคคีภัย	PTT GC-2	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
3	ชลธาร	PTTGC-3	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
4	สายวาหรีน	PTT GC-3	Water Truck	3,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
5	FT-1	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
6	FT-2	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
7	FT-3	PTT GC-5	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
8	FT-4	PTT GC-5	Foam Truck	-	7,570 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
9	Tank Car	PTT GC-5	Water Truck	6,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
10	F-1	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
11	F-2	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
12	F-3	GGC2	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
13	F-4	PTT GC-6	รถบรรทุกโฟม	-	7,600 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
14	F-5	PTT GC-6	Foam Truck	-	7,571 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
15	OSC	PTT GC-6	เคลื่อนที่เร็ว	-	500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
16	ชลันธร	PTT GC-11	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
17	ชลศวรร	PTT GC-11	Water Truck	5,678 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
18	ชลาลัย	PTT AC	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
19	สินสมุทร	Dow AIE	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
20	หนึ่งนที	ECC	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
21	หอน้ำ	ECC	รถบันได	-	2,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
22	ดับเพลิงกู้ภัย	ECC	ดับเพลิง-กู้ภัย	4,500 ลิตร	1,500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
23	Water Tank	ECC	Water Truck	7,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
24	สุดสาคร	Glow	Water Truck	12,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
25	สินธรา	ECC	สนับสนุน กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
26	ผยองเพลิง	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	400 ลิตร	20 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
27	รถพยาบาล	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
28	MCU	ECC	ถ่ายทอดสัญญาณ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
29	Heavy Rescue	ECC	กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
30	เนตรดาว 1	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
31	เนตรดาว 2	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
32	เนตรดาว 3	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
33	รถพ่วง	ECC	อุปกรณ์ Rescue	-	-	-	พร้อมใช้งาน
34	Robot#1	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
35	Robot#2	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
36	รถพ่วงเทรล	GGC2	Rescue Trailer	-	1,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อระดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
	เลเซอร์โฟม		Foam Truck				
37	รถพยาบาล2	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
38	รถเข็น	ECC	รถบรรทุก 6 ล้อ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
39	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	ECC	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
40	เทรลเลอร์ Performance test	ECC	บรรทุกอุปกรณ์ Performance test	-	-	-	พร้อมใช้งาน
41	เทรลเลอร์ Fire Pump 6,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
42	เทรลเลอร์ Hight Foam	ECC	Mobile Fire Pump	1,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
43	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No1	-	-	-	พร้อมใช้งาน
44	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No2	-	-	-	พร้อมใช้งาน
45	เทรลเลอร์ Foam Pump	ECC	Mobile Foam Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
46	รถตักหน้า ชุดหลัง	ECC	JCB	-	-	-	พร้อมใช้งาน
47	รถบรรทุกสาย ดับเพลิง	ECC	รถบรรทุกเล็ก	-	-	-	พร้อมใช้งาน
48	รถท้ายลาด	ECC	รถท้ายลาด	-	-	-	พร้อมใช้งาน
49	รถพยาบาล3	ECC	รถพยาบาล3	-	-	-	พร้อมใช้งาน

4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน มีนาคม 2569

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้	
ระบบ โทรศัพท์				
- เลขหมาย 038-977799	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977614	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977615	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-687678	ห้องสื่อสาร	✓		
แฟกซ์ 038-687677	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบวิทยุสื่อสาร และระบบ Integrate สัญญาณ				
- ชุดรับควบคุมระบบสื่อสาร	ห้อง War room	✓		
ข่าย VHF	ห้องสื่อสาร	✓		
ข่าย UHF	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย Trunk	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย CB 245	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ VDO Conference	ห้อง War room	✓		
ระบบ Fire Alarm	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ CCTV	ห้องสื่อสาร	✓		

4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
SCBA	ศูนย์ ECC	✓		
ชุดดับเพลิง	ศูนย์ ECC	✓		
ระบบบันทึก และตรวจวัดสภาพอากาศ	ศูนย์ ECC	✓		
อุปกรณ์การกู้ภัยที่สูง	ศูนย์ ECC	✓		

5. เอกสารแนบ

- 5.1 ตารางเข้าตรวจสอบพื้นที่ (Site visit) ประจำเดือน มีนาคม 2569
- 5.2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มีนาคม 2569

ที่ NPC 0521 / 2569

19 พฤษภาคม 2569

เรื่อง รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำเดือน เมษายน 2569

เรียน คุณธีรภัทร จำปจันทร์

อ้างถึง 1. ข้อเสนอขอรับการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (EA Unit) เลขที่สัญญาให้บริการ SO.190906388

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอ นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการให้บริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน เมษายน 2569

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารภาวะฉุกเฉิน

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
038-977799

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	2
1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	3
1.1 ตารางแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA)	3
1.2 ตารางแสดงผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA) เดือน เมษายน 2569	4
1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน เมษายน 2569	5
2. ข้อมูลการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินและซ่อมแผนฉุกเฉิน	5
3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง	5
3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	5-6
3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569	6-7
3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำปี 2569	7
4. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง	7-10
4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน เมษายน 2569	10
4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA	10
5. เอกสารแนบ	11
เอกสารแนบ 1 ตารางการเข้าตรวจพื้นที่ประจำเดือน เมษายน 2569	12
เอกสารแนบ 2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน เมษายน 2569	13

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน เมษายน 2569

- ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
 - ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

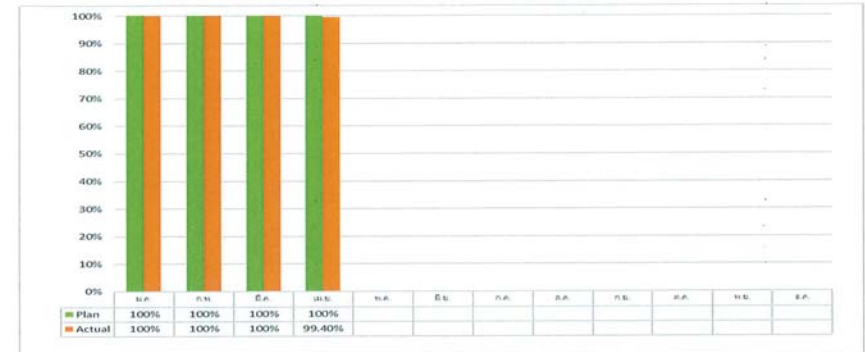
ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามพื้นที่					จำนวนรวม อุปกรณ์ดับเพลิง
		Process	CCB	Tank / WW	Truck Load	W/H	
1	Dry chemical	19	6	11	8	7	51
2	Wheel dry	-	2	-	2	-	4
3	CO ₂ portable	-	4	-	-	-	4
4	CO ₂ system	-	2	-	-	-	2
5	NOVEC1230 system	-	2	-	-	-	2
6	SCBA	-	4	-	-	-	4
7	Water hydrant	1	-	1	2	-	4
8	Water hydrant monitor	5	1	1	2	-	9
9	Water hose house	6	1	2	4	-	13
10	Deluge valve	2	2	3	4	-	11
11	Alarm valve	-	1	-	2	1	4
12	Post indicator valve	2	-	-	3	-	5
13	Fire hose reel	-	1	-	-	-	1
14	Manual call point	13	4	6	5	3	31
15	Fire protection clothing	-	5	-	-	-	5
16	Life Buoy	2	-	-	-	-	2
17	Emergency Shower	12	-	1	2	-	15
รวม							167

1.2 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	ผลการตรวจ		ข้อมูลเพิ่มเติม (กรณีอุปกรณ์ชำรุด)		
			พร้อม ใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อม ใช้งาน (จำนวน)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด
1	Dry chemical	51	51	0	New W/H	- 047,037	ถังเป็นสนิมเล็กน้อย
2	Wheel dry	4	4	0			
3	CO ₂ portable	4	4	0			
4	CO ₂ system	2	2	0	- CCB	- Cable Room	-ชุดถังCo2กันถังเป็นสนิมหลายถัง
5	NOVEC1230 system	2	2	0			
6	SCBA	4	3	1	-CCB	SCBA-002	-Pressure ต่ำกว่าเกณฑ์
7	Water hydrant	4	4	0			
8	Water hydrant monitor	9	9	0	- บ่อ Waste	- HYM - 08	-หน้าFlangeเป็นสนิม
9	Water hose house	13	13	0			
10	Deluge valve	11	11	0			
11	Alarm valve	4	4	0			
12	Post indicator valve	5	5	0			
13	Fire hose reel	1	1	0			
14	Manual call point	31	31	0			
15	Fire protection clothing	5	5	0			
16	Life Buoy	2	2	0			
17	Emergency Shower	15	15	0			
Total		167	166	1			

1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มกราคม – เมษายน 2569



2. ข้อมูลการเข้ารับเหตุฉุกเฉิน และซ่อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานที่	ระดับ	วันที่	ระยะเวลาการเดินทาง (นาที)	สถานการณ์		หมายเหตุ
					ซ่อมแผนฯ	เหตุจริง	
-	-	-	-	-	-	-	-

3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
1	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC)	75	Day time 37 คน, A 13 คน, B 12 คน, C13 คน
2	สถานีดับเพลิง PTT GC-2	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
3	สถานีดับเพลิง PTT GC-3	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
4	สถานีดับเพลิง PTT GC-4	9	ผลัดละ 3 คน
5	สถานีดับเพลิง PTT GC-5	9	ผลัดละ 3 คน
6	สถานีดับเพลิง PTT GC-6	9	ผลัดละ 3 คน
7	สถานีดับเพลิง PTT PE	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
8	สถานีดับเพลิง Dow AIE	12	ผลัดละ 4 คน
9	สถานีดับเพลิง Dow MTP	12	ผลัดละ 4 คน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
10	สถานีดับเพลิง Glow GHECO-ONE	9	ผลิตละ 3 คน
11	สถานีดับเพลิง PTT Phenol	1	ผลิตละ 1 คน
12	สถานีดับเพลิง GGC-2	9	ผลิตละ 3 คน
13	สถานีดับเพลิง PTT GSP	19	ผลิตละ 6 คน , Day time 1 คน
14	สถานี HMC Polymers	3	Day time 3 คน
15	สถานี PTT TANK	3	ผลิตละ 1 คน
16	สถานี Thai Tank Terminal	3	ผลิต A 1 คน, ผลิต B 1 คน, ผลิต C 1 คน
รวมพนักงานดับเพลิง		203	

3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	Set KPI and Refresh Defensive Driving													Completed
2	Refresh Confine Space and Rescue													Completed
3	Refresh EV Fire and Solar cell Fire													Completed
4	Refresh Emergency First Aid and CPR													Completed
5	Refresh Advance Industrial Fire													Wait
6	Refresh Advance Enclosure Fire													Wait
7	Refresh Gas detector and Emergency Tools													Wait
8	Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump													Wait
9	Refresh Chemical Spill Control (Hazmat)													Wait
10	Performance Test All Subject													Wait

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
11	Refresh Tank Fire and Technical Foam													Wait
12	Law Related to Fire Protection and Fire alarm System													Wait

3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

วันที่	ผลิต	หัวข้ออบรม	หมายเหตุ
20-Apr-69	A	Refresh Emergency First Aid and CPR	
22-Apr-69	C	Refresh Emergency First Aid and CPR	
24-Apr-69	B	Refresh Emergency First Aid and CPR	
25-Apr-69	D	Refresh Emergency First Aid and CPR	

3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2569

ลำดับ	วันที่	รายชื่อ	เหตุการณ์	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-

4. การเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
1	คองคา	PTT GC-2	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
2	อัคคีภัย	PTT GC-2	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
3	ชลธาร	PTTGC -3	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
4	สายวารี	PTT GC-3	Water Truck	3,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
5	FT-1	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
6	FT-2	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
7	FT-3	PTT GC-5	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
8	FT-4	PTT GC-5	Foam Truck	-	7,570 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
9	Tank Car	PTT GC-5	Water Truck	6,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
10	F-1	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
11	F-2	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
12	F-3	GGC2	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
13	F-4	PTT GC-6	รถบรรทุกโฟม	-	7,600 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
14	F-5	PTT GC-6	Foam Truck	-	7,571 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
15	OSC	PTT GC-6	เคลื่อนที่เร็ว	-	500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
16	ชลันธร	PTT GC-11	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
17	ชลศวรร	PTT GC-11	Water Truck	5,678 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
18	ชลาลัย	PTT AC	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
19	สินสมุทร	Dow AIE	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
20	หนึ่งนที	ECC	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
21	หอน้ำ	ECC	รถบันได	-	2,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
22	ดับเพลิงกู้ภัย	ECC	ดับเพลิง-กู้ภัย	4,500 ลิตร	1,500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
23	Water Tank	ECC	Water Truck	7,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
24	สุดสาคร	Glow	Water Truck	12,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
25	สินธรา	ECC	สนับสนุน กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
26	ผยองเพลิง	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	400 ลิตร	20 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
27	รถพยาบาล	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
28	MCU	ECC	ถ่ายถอดสัญญาณ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
29	Heavy Rescue	ECC	กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
30	เนตรดาว 1	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
31	เนตรดาว 2	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
32	เนตรดาว 3	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
33	รถพ่วง	ECC	อุปกรณ์ Rescue	-	-	-	พร้อมใช้งาน
34	Robot#1	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
35	Robot#2	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
36	รถพ่วงเทรล	GGC2	Rescue Trailer	-	1,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
	เลอริโฟม		Foam Truck				
37	รถพยาบาล2	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
38	รถเขี่ย	ECC	รถบรรทุก 6 ล้อ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
39	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	ECC	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
40	เทรลเลอร์ Performance test	ECC	บรรทุกอุปกรณ์ Performance test	-	-	-	พร้อมใช้งาน
41	เทรลเลอร์ Fire Pump 6,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
42	เทรลเลอร์ Hight Foam	ECC	Mobile Fire Pump	1,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
43	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No1	-	-	-	พร้อมใช้งาน
44	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No2	-	-	-	พร้อมใช้งาน
45	เทรลเลอร์ Foam Pump	ECC	Mobile Foam Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
46	รถตักหน้า ขุดหลั้	ECC	JCB	-	-	-	พร้อมใช้งาน
47	รถบรรทุกสาย ดับเพลิง	ECC	รถบรรทุกเล็ก	-	-	-	พร้อมใช้งาน
48	รถท้ายลาด	ECC	รถท้ายลาด	-	-	-	พร้อมใช้งาน
49	รถพยาบาล3	ECC	รถพยาบาล3	-	-	-	พร้อมใช้งาน

4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน เมษายน 2569

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้	
ระบบ โทรศัพท์				
- เลขหมาย 038-977799	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977614	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977615	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-687678	ห้องสื่อสาร	✓		
แฟกซ์ 038-687677	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบวิทยุสื่อสาร และระบบ Integrate สัญญาณ				
- ชุดรีโมทควบคุมระบบสื่อสาร	ห้อง War room	✓		
ข่าย VHF	ห้องสื่อสาร	✓		
ข่าย UHF	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย Trunk	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย CB 245	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ VDO Conference	ห้อง War room	✓		
ระบบ Fire Alarm	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ CCTV	ห้องสื่อสาร	✓		

4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
SCBA	ศูนย์ ECC	✓		
ชุดดับเพลิง	ศูนย์ ECC	✓		
ระบบบันทึก และตรวจวัดสภาพอากาศ	ศูนย์ ECC	✓		
อุปกรณ์การกู้ภัยที่สูง	ศูนย์ ECC	✓		

5. เอกสารแนบ

5.1 ตารางเข้าตรวจสอบพื้นที่ (Site visit) ประจำเดือน เมษายน 2569

5.2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน เมษายน 2569



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอจีคอมเพล็กซ์ อาคาร A ชั้น 14 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ : 0-2265-8110 โทรสาร : 0-2265-8338
BANGKOK OFFICE : 555/1 Energy Complex, Building A14th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand Tel : +66(0) 2265-8110 Fax : +66(0) 2265-8338

ที่ NPC 0748 / 2569

15 มิถุนายน 2569

เรื่อง รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำเดือน พฤษภาคม 2569

เรียน คุณ ธวัชพร จำปาจันทร์

อ้างถึง 1. ข้อเสนอขอรับการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

(มหาชน) สาขา 16 (EA Unit) เลขที่สัญญาให้บริการ SO.190906388

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอ
นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการให้บริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบอุปกรณ์
ดับเพลิงประจำเดือน พฤษภาคม 2569

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่
เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารภาวะฉุกเฉิน

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

038-977799

HEAD OFFICE
555/1 Energy Complex, Building A 14th Floor, Vibhavadi Rangsit
Road Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
TEL : +66(0) 2265-8110 Fax: +66 (0)2265-8338

RAYONG
20/9 Pakorn Songkhroaot Road, Tambon Map Ta Phut
Amphur Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand
TEL : +66 (0) 3897-7777 FAX : +66 (0) 3897-7701

STANDARD • SOLUTION • PROFESSION

www.npc-se.co.th

รายงานผลการปฏิบัติงาน

การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)

ประจำเดือน พฤษภาคม 2569

สำหรับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สาขา 16 (หน่วยผลิต เอทานอลเอมีน)

สัญญาให้บริการเลขที่ SVO.190906388

จัดทำโดย



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co. Ltd.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	2
1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	3
1.1 ตารางแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA)	3
1.2 ตารางแสดงผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA) เดือน พฤษภาคม 2569	4
1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน พฤษภาคม 2569	5
2. ข้อมูลการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินและซ่อมแซมฉุกเฉิน	5
3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง	5
3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	5-6
3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569	6-7
3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำปี 2569	7
4. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง	7-10
4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน พฤษภาคม 2569	10
4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA	10
5. เอกสารแนบ	11
เอกสารแนบ 1 ตารางการเข้าตรวจพื้นที่ประจำเดือน พฤษภาคม 2569	12
เอกสารแนบ 2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน พฤษภาคม 2569	13

รายงานผลการปฏิบัติงาน การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ประจำเดือน พฤษภาคม 2569

1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

- 1.1 ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

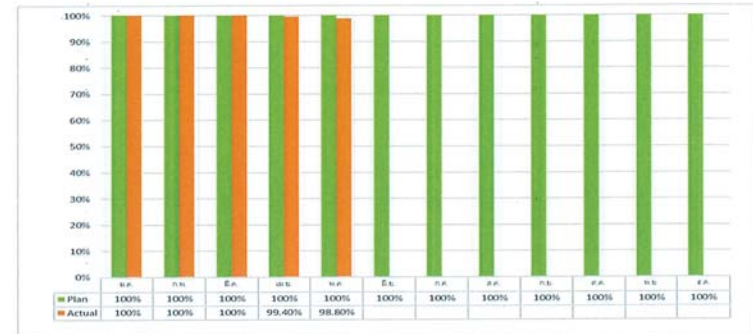
ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามพื้นที่					จำนวนรวม อุปกรณ์ดับเพลิง
		Process	CCB	Tank / WW	Truck Load	W/H	
1	Dry chemical	19	6	11	8	7	51
2	Wheel dry	-	2	-	2	-	4
3	CO ₂ portable	-	4	-	-	-	4
4	CO ₂ system	-	2	-	-	-	2
5	NOVEC1230 system	-	2	-	-	-	2
6	SCBA	-	4	-	-	-	4
7	Water hydrant	1	-	1	2	-	4
8	Water hydrant monitor	5	1	1	2	-	9
9	Water hose house	6	1	2	4	-	13
10	Deluge valve	2	2	3	4	-	11
11	Alarm valve	-	1	-	2	1	4
12	Post indicator valve	2	-	-	3	-	5
13	Fire hose reel	-	1	-	-	-	1
14	Manual call point	13	4	6	5	3	31
15	Fire protection clothing	-	5	-	-	-	5
16	Life Buoy	2	-	-	-	-	2
17	Emergency Shower	12	-	1	2	-	15
รวม							167

1.2 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	ผลการตรวจ		ข้อมูลเพิ่มเติม (กรณีอุปกรณ์ชำรุด)		
			พร้อมใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อมใช้งาน (จำนวน)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด
1	Dry chemical	51	51	0	New W/H	- 047,037	ถังเป็นสนิมเล็กน้อย
2	Wheel dry	4	4	0			
3	CO ₂ portable	4	4	0			
4	CO ₂ system	2	2	0	- CCB	- Cable Room	-ชุดถังCo2กันถังเป็นสนิมหลายถัง
5	NOVEC1230 system	2	2	0			
6	SCBA	4	2	2	-CCB	SCBA-002,003	-Pressure ต่ำกว่าเกณฑ์
7	Water hydrant	4	4	0			
8	Water hydrant monitor	9	9	0	- บ่อ Waste	- HYM - 08	-หน้าFlangeเป็นสนิม
9	Water hose house	13	13	0			
10	Deluge valve	11	11	0			
11	Alarm valve	4	4	0			
12	Post indicator valve	5	5	0			
13	Fire hose reel	1	1	0			
14	Manual call point	31	31	0			
15	Fire protection clothing	5	5	0			
16	Life Buoy	2	2	0			
17	Emergency Shower	15	15	0			
Total		167	165	2			

1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มกราคม – พฤษภาคม 2569



2. ข้อมูลการเข้ารับเหตุฉุกเฉิน และซ่อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานที่	ระดับ	วันที่	ระยะเวลาการเดินทาง (นาฬิกา)	สถานการณ์		หมายเหตุ
					ซ่อมแผนฯ	เหตุจริง	
-	-	-	-	-	-	-	-

3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
1	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC)	73	Day time 39 คน, A 12 คน, B 11 คน, C11 คน
2	สถานีดับเพลิง PTT GC-2	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
3	สถานีดับเพลิง PTT GC-3	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
4	สถานีดับเพลิง PTT GC-4	9	ผลัดละ 3 คน
5	สถานีดับเพลิง PTT GC-5	9	ผลัดละ 3 คน
6	สถานีดับเพลิง PTT GC-6	9	ผลัดละ 3 คน
7	สถานีดับเพลิง PTT PE	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
8	สถานีดับเพลิง Dow AIE	12	ผลัดละ 4 คน
9	สถานีดับเพลิง Dow MTP	12	ผลัดละ 4 คน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
10	สถานีดับเพลิง Glow GHECO-ONE	9	ผลิตละ 3 คน
11	สถานีดับเพลิง PTT Phenol	1	ผลิตละ 1 คน
12	สถานีดับเพลิง GGC-2	9	ผลิตละ 3 คน
13	สถานีดับเพลิง PTT GSP	19	ผลิตละ 6 คน , Day time 1 คน
14	สถานี HMC Polymers	3	Day time 3 คน
15	สถานี PTT TANK	3	ผลิตละ 1 คน
16	สถานี Thai Tank Terminal	3	ผลิต A 1 คน, ผลิต B 1 คน, ผลิต C 1 คน
	รวมพนักงานดับเพลิง	201	

3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	Set KPI and Refresh Defensive Driving													Completed
2	Refresh Confine Space and Rescue													Completed
3	Refresh EV Fire and Solar cell Fire													Completed
4	Refresh Emergency First Aid and CPR													Completed
5	Refresh Advance Industrial Fire													Completed
6	Refresh Advance Enclosure Fire													Wait
7	Refresh Gas detector and Emergency Tools													Wait
8	Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump													Wait
9	Refresh Chemical Spill Control (Hazmat)													Wait
10	Performance Test All Subject													Wait

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
11	Refresh Tank Fire and Technical Foam													Wait
12	Law Related to Fire Protection and Fire alarm System													Wait

3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

วันที่	ผลิต	หัวข้ออบรม	หมายเหตุ
7 พ.ค. 26	A	Refresh Advance Industrial Fire	
12 พ.ค. 26	B	Refresh Advance Industrial Fire	
22 พ.ค. 26	C	Refresh Advance Industrial Fire	
16 พ.ค. 26	D	Refresh Advance Industrial Fire	

3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2569

ลำดับ	วันที่	รายชื่อ	เหตุการณ์	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-

4. การเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
1	คิงคา	PTT GC-2	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
2	อัคคีภัย	PTT GC-2	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
3	ชลธาร	PTTGC -3	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
4	สายวาริน	PTT GC-3	Water Truck	3,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
5	FT-1	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
6	FT-2	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
7	FT-3	PTT GC-5	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
8	FT-4	PTT GC-5	Foam Truck	-	7,570 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
9	Tank Car	PTT GC-5	Water Truck	6,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
10	F-1	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
11	F-2	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
12	F-3	GGC2	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
13	F-4	PTT GC-6	รถบรรทุกโฟม	-	7,600 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
14	F-5	PTT GC-6	Foam Truck	-	7,571 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
15	OSC	PTT GC-6	เคลื่อนที่เร็ว	-	500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
16	ชลันธร	PTT GC-11	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
17	ชลเสว	PTT GC-11	Water Truck	5,678 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
18	ชลาลัย	PTT AC	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
19	สินสมุทร	Dow AIE	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
20	หนึ่งนที	ECC	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
21	หย่น้ำ	ECC	รถบันได	-	2,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
22	ดับเพลิงกู้ภัย	ECC	ดับเพลิง-กู้ภัย	4,500 ลิตร	1,500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
23	Water Tank	ECC	Water Truck	7,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
24	สุตสาคร	Glow	Water Truck	12,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
25	สินธรา	ECC	สนับสนุน กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
26	ผยองเพลิง	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	400 ลิตร	20 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
27	รถพยาบาล	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
28	MCU	ECC	ถ่ายถอดสัญญาณ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
29	Heavy Rescue	ECC	กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
30	เนตรดาว 1	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
31	เนตรดาว 2	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
32	เนตรดาว 3	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
33	รถพ่วง	ECC	อุปกรณ์ Rescue	-	-	-	พร้อมใช้งาน
34	Robot#1	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
35	Robot#2	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
36	รถพ่วงเทรล	GGC2	Rescue Trailer	-	1,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
	เลเซอร์โฟม		Foam Truck				
37	รถพยาบาล2	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
38	รถเอี้ยบ	ECC	รถบรรทุก 6 ล้อ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
39	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	ECC	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
40	เทรลเลอร์ Performance test	ECC	บรรทุกอุปกรณ์ Performance test	-	-	-	พร้อมใช้งาน
41	เทรลเลอร์ Fire Pump 6,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
42	เทรลเลอร์ Hight Foam	ECC	Mobile Fire Pump	1,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
43	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No1	-	-	-	พร้อมใช้งาน
44	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No2	-	-	-	พร้อมใช้งาน
45	เทรลเลอร์ Foam Pump	ECC	Mobile Foam Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
46	รถตักหน้า ชุดหลัง	ECC	JCB	-	-	-	พร้อมใช้งาน
47	รถบรรทุกสาย ดับเพลิง	ECC	รถบรรทุกเล็ก	-	-	-	พร้อมใช้งาน
48	รถท้ายลาด	ECC	รถท้ายลาด	-	-	-	พร้อมใช้งาน
49	รถพยาบาล3	ECC	รถพยาบาล3	-	-	-	พร้อมใช้งาน

4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน พฤษภาคม 2569

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้	
ระบบ โทรศัพท์				
- เลขหมาย 038-977799	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977614	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977615	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-687678	ห้องสื่อสาร	✓		
แฟกซ์ 038-687677	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบวิทยุสื่อสาร และระบบ Integrate สัญญาณ				
- ชุดรีโมทควบคุมระบบสื่อสาร	ห้อง War room	✓		
ข่าย VHF	ห้องสื่อสาร	✓		
ข่าย UHF	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย Trunk	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย CB 245	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ VDO Conference	ห้อง War room	✓		
ระบบ Fire Alarm	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ CCTV	ห้องสื่อสาร	✓		

4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
SCBA	ศูนย์ ECC	✓		
ชุดดับเพลิง	ศูนย์ ECC	✓		
ระบบบันทึก และตรวจวัดสภาพอากาศ	ศูนย์ ECC	✓		
อุปกรณ์การกู้ภัยที่สูง	ศูนย์ ECC	✓		

5. เอกสารแนบ

5.1 ตารางเข้าตรวจสอบพื้นที่ (Site visit) ประจำเดือน พฤษภาคม 2569

5.2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน พฤษภาคม 2569



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

สำนักงานใหญ่ : ชั้นที่ 555/1 ศูนย์คอมเพล็กซ์อิมเมิร์สียาหาร A ชั้น 14 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ : 0-2265-8110 โทรสาร : 0-2265-8338
BANGKOK OFFICE : 555/1 Energy Complex, Building A14th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand Tel : +66(0) 2265-8110 Fax : +66(0) 2265-8338

ที่ NPC 0915 / 2569

9 กรกฎาคม 2569

เรื่อง รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำเดือน มิถุนายน 2569

เรียน คุณ ชีรภัทร จำปาจันทร์

อ้างถึง 1. ข้อเสนอขอรับการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด

(มหาชน) สาขา 16 (EA Unit) เลขที่สัญญาให้บริการ SO.190906388

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอ
นำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานการให้บริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบอุปกรณ์
ดับเพลิงประจำเดือน มิถุนายน 2569

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ได้ทำการสรุปผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่
เกี่ยวข้องดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการบริหารภาวะฉุกเฉิน

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
038-977799

HEAD OFFICE
555/1 Energy Complex, Building A 14th Floor, Vibhavadi Rangsit
Road Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
TEL : +66(0) 2265-8110 Fax: +66 (0)2265-8338

RAYONG
20/9 Pakorn Songkhroarat Road, Tambon Map Ta Phut
Amphur Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand
TEL : +66 (0) 3897-7777 FAX : +66 (0) 3897-7701

STANDARD • SOLUTION • PROFESSION

www.npc-se.co.th

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน มิถุนายน 2569

สำหรับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สาขา 16 (หน่วยผลิต เอทานอลเอมีน)

สัญญาให้บริการเลขที่ SVO.190906388

จัดทำโดย



ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co. Ltd.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	2
1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	3
1.1 ตารางแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA)	3
1.2 ตารางแสดงผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง GC-16 (EA) เดือน มิถุนายน 2569	4
1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มิถุนายน 2569	5
2. ข้อมูลการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินและซ้อมแผนฉุกเฉิน	5
3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง	5
3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	5-6
3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569	6-7
3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประจำปี 2569	7
4. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน	7
4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง	7-10
4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน มิถุนายน 2569	10
4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA	10
5. เอกสารแนบ	11
เอกสารแนบ 1 ตารางการเข้าตรวจพื้นที่ประจำเดือน มิถุนายน 2569	12
เอกสารแนบ 2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มิถุนายน 2569	13

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน มิถุนายน 2569

1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

- 1.1 ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

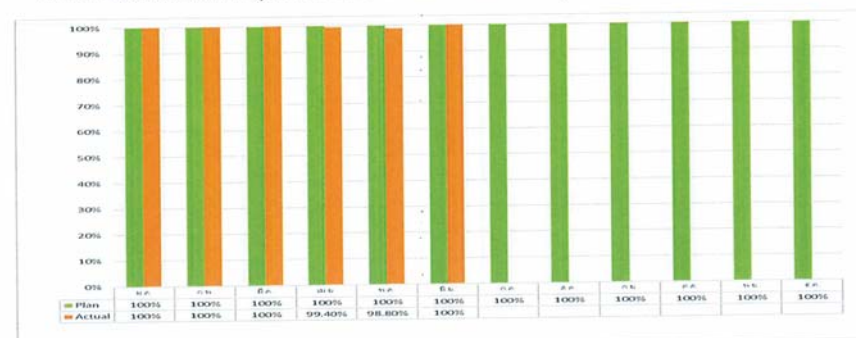
ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามพื้นที่					จำนวนรวม อุปกรณ์ดับเพลิง
		Process	CCB	Tank / WW	Truck Load	W/H	
1	Dry chemical	19	6	11	8	7	51
2	Wheel dry	-	2	-	2	-	4
3	CO ₂ portable	-	4	-	-	-	4
4	CO ₂ system	-	2	-	-	-	2
5	NOVEC1230 system	-	2	-	-	-	2
6	SCBA	-	4	-	-	-	4
7	Water hydrant	1	-	1	2	-	4
8	Water hydrant monitor	5	1	1	2	-	9
9	Water hose house	6	1	2	4	-	13
10	Deluge valve	2	2	3	4	-	11
11	Alarm valve	-	1	-	2	1	4
12	Post indicator valve	2	-	-	3	-	5
13	Fire hose reel	-	1	-	-	-	1
14	Manual call point	13	4	6	5	3	31
15	Fire protection clothing	-	5	-	-	-	5
16	Life Buoy	2	-	-	-	-	2
17	Emergency Shower	12	-	1	2	-	15
รวม							167

1.2 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ GC-16 (EA)

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	ผลการตรวจ		ข้อมูลเพิ่มเติม (กรณีอุปกรณ์ชำรุด)		
			พร้อม ใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อม ใช้งาน (จำนวน)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด
1	Dry chemical	51	51	0	- New W/H - Main Gate	- 047,037 - 038	- ตั้งเป็นสปีมเล็กน้อย - Pressure Over
2	Wheel dry	4	4	0			
3	CO ₂ portable	4	4	0			
4	CO ₂ system	2	2	0	- CCB	- Cable Room	- ชุดถังCo2กันตั้งเป็นสปีมหลายถัง
5	NOVEC1230 system	2	2	0			
6	SCBA	4	4	0			
7	Water hydrant	4	4	0			
8	Water hydrant monitor	9	9	0	- บ่อ Waste	- HYM - 08	- หน้าFlangeเป็นสนิม
9	Water hose house	13	13	0			
10	Deluge valve	11	11	0			
11	Alarm valve	4	4	0			
12	Post indicator valve	5	5	0			
13	Fire hose reel	1	1	0			
14	Manual call point	31	31	0			
15	Fire protection clothing	5	5	0			
16	Life Buoy	2	2	0			
17	Emergency Shower	15	15	0			
Total		167	167				

1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มกราคม – มิถุนายน 2569



2. ข้อมูลการเข้ารับเหตุฉุกเฉิน และซ่อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานที่	ระดับ	วันที่	ระยะเวลาการเดินทาง (นาฬิกา)	สถานการณ์		หมายเหตุ
					ซ่อมแผนฯ	เหตุจริง	
-	-	-	-	-	-	-	-

3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
1	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC)	73	Day time 39 คน, A 12 คน, B 11 คน, C11 คน
2	สถานีดับเพลิง PTT GC-2	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
3	สถานีดับเพลิง PTT GC-3	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
4	สถานีดับเพลิง PTT GC-4	9	ผลัดละ 3 คน
5	สถานีดับเพลิง PTT GC-5	9	ผลัดละ 3 คน
6	สถานีดับเพลิง PTT GC-6	9	ผลัดละ 3 คน
7	สถานีดับเพลิง PTT PE	10	ผลัดละ 3 คน Daytime 1 คน
8	สถานีดับเพลิง Dow AIE	12	ผลัดละ 4 คน
9	สถานีดับเพลิง Dow MTP	12	ผลัดละ 4 คน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
10	สถานีดับเพลิง Glow GHECO-ONE	9	ผลิตละ 3 คน
11	สถานีดับเพลิง PTT Phenol	1	ผลิตละ 1 คน
12	สถานีดับเพลิง GGC-2	9	ผลิตละ 3 คน
13	สถานีดับเพลิง PTT GSP	19	ผลิตละ 6 คน , Day time 1 คน
14	สถานี HMC Polymers	3	Day time 3 คน
15	สถานี PTT TANK	3	ผลิตละ 1 คน
16	สถานี Thai Tank Terminal	3	ผลิต A 1 คน, ผลิต B 1 คน, ผลิต C 1 คน
รวมพนักงานดับเพลิง		201	

3.2 แผนการอบรมประจำปี 2569

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	Set KPI and Refresh Defensive Driving													Completed
2	Refresh Confire Space and Rescue													Completed
3	Refresh EV Fire and Solar cell Fire													Completed
4	Refresh Emergency First Aid and CPR													Completed
5	Refresh Advance Industrial Fire													Completed
6	Refresh Advance Enclosure Fire													Completed
7	Refresh Gas detector and Emergency Tools													Wait
8	Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump													Wait
9	Refresh Chemical Spill Control (Hazmat)													Wait
10	Performance Test All Subject													Wait

Item	Training course	Plan for 2026												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
11	Refresh Tank Fire and Technical Foam													Wait
12	Law Related to Fire Protection and Fire alarm System													Wait

3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

วันที่	ผลิต	หัวข้ออบรม	หมายเหตุ
19 มิ.ย. 26	A	Refresh Advance Encloser Fire	
17 มิ.ย. 26	B	Refresh Advance Encloser Fire	
26 มิ.ย. 26	C	Refresh Advance Encloser Fire	
20 มิ.ย. 26	D	Refresh Advance Encloser Fire	

3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2569

ลำดับ	วันที่	รายชื่อ	เหตุการณ์	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-

4. การเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
1	คิงคา	PTT GC-2	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
2	อัคคีภัย	PTT GC-2	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
3	ชลธาร	PTTGC -3	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
4	สายวาวิณ	PTT GC-3	Water Truck	3,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
5	FT-1	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
6	FT-2	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
7	FT-3	PTT GC-5	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
8	FT-4	PTT GC-5	Foam Truck	-	7,570 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
9	Tank Car	PTT GC-5	Water Truck	6,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
10	F-1	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
11	F-2	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
12	F-3	GGC2	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
13	F-4	PTT GC-6	รถบรรทุกโฟม	-	7,600 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
14	F-5	PTT GC-6	Foam Truck	-	7,571 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
15	OSC	PTT GC-6	เคสเลื่อนที่เร็ว	-	500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
16	ชลันธร	PTT GC-11	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
17	ชลศร	PTT GC-11	Water Truck	5,678 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
18	ชลาลัย	PTT AC	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
19	สินสมุทร	Dow AIE	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
20	หนิงนที	ECC	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
21	หอน้ำ	ECC	รถบันได	-	2,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
22	ดับเพลิงกู้ภัย	ECC	ดับเพลิง-กู้ภัย	4,500 ลิตร	1,500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
23	Water Tank	ECC	Water Truck	7,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
24	สุดสาคร	Glow	Water Truck	12,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
25	สินธรา	ECC	สนับสนุน กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
26	ผยองเพลิง	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	400 ลิตร	20 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
27	รถพยาบาล	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
28	MCU	ECC	ถ่ายถอดสัญญาณ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
29	Heavy Rescue	ECC	กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
30	เนตรดาว 1	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
31	เนตรดาว 2	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
32	เนตรดาว 3	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
33	รถพ่วง	ECC	อุปกรณ์ Rescue	-	-	-	พร้อมใช้งาน
34	Robot#1	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
35	Robot#2	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
36	รถพ่วงเทรล	GGC2	Rescue Trailer	-	1,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อรถดับเพลิง	ประจำสถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
	เลอริโฟม		Foam Truck				
37	รถพยาบาล2	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
38	รถเขี่ย	ECC	รถบรรทุก 6 ล้อ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
39	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	ECC	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
40	เทรลเลอร์ Performance test	ECC	บรรทุกอุปกรณ์ Performance test	-	-	-	พร้อมใช้งาน
41	เทรลเลอร์ Fire Pump 6,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
42	เทรลเลอร์ Hight Foam	ECC	Mobile Fire Pump	1,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
43	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No1	-	-	-	พร้อมใช้งาน
44	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No2	-	-	-	พร้อมใช้งาน
45	เทรลเลอร์ Foam Pump	ECC	Mobile Foam Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
46	รถตักหน้า ขุดหลัง	ECC	JCB	-	-	-	พร้อมใช้งาน
47	รถบรรทุกสาย ดับเพลิง	ECC	รถบรรทุกเล็ก	-	-	-	พร้อมใช้งาน
48	รถท้ายลาด	ECC	รถท้ายลาด	-	-	-	พร้อมใช้งาน
49	รถพยาบาล3	ECC	รถพยาบาล3	-	-	-	พร้อมใช้งาน

4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน มิถุนายน 2569

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้	
ระบบ โทรศัพท์				
- เลขหมาย 038-977799	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977614	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977615	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-687678	ห้องสื่อสาร	✓		
แฟกซ์ 038-687677	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบวิทยุสื่อสาร และระบบ Integrate สัญญาณ				
- ชุดวิทยุควบคุมระบบสื่อสาร	ห้อง War room	✓		
ข่าย VHF	ห้องสื่อสาร	✓		
ข่าย UHF	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย Trunk	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย CB 245	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ VDO Conference	ห้อง War room	✓		
ระบบ Fire Alarm	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ CCTV	ห้องสื่อสาร	✓		

4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
SCBA	ศูนย์ ECC	✓		
ชุดดับเพลิง	ศูนย์ ECC	✓		
ระบบบันทึก และตรวจวัดสภาพอากาศ	ศูนย์ ECC	✓		
อุปกรณ์การกู้ภัยที่สูง	ศูนย์ ECC	✓		

5. เอกสารแนบ

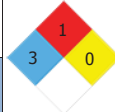
5.1 ตารางเข้าตรวจสอบพื้นที่ (Site visit) ประจำเดือน มิถุนายน 2569

5.2 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มิถุนายน 2569

ภาคผนวก ข.39

เอกสาร Safety Data Sheet

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 1/13
	Ammonia, Anhydrous			
1	การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต Identification of the substance or mixture and of the supplier			
1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier				
1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name :		Ammonia, Anhydrous		
1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :		NH ₃		
1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name :		Ammonia		
1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number :		7664-41-7		
1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight :		17.031 กรัม/โมล		
1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :				
1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number:		1005		
1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC				
1.2.3. เลขดัชนีซีไอ / EC number		231-635-3		
1.3. ข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use				
1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details				
1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier		1.4.2. ที่อยู่ / Address		
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 16 โรงโกลคอลล		9-9/1ซอย G12 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต.ปกรณัม สงเคราะห์ราชบุรี ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง โทร 66 3892 5400 โทรสาร 66 3868 7214		
1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number		038-974800		
1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number:		(66)-38-977-004		
1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information				
1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance		☒ ใช่ / Yes ☐ ไม่ใช่ / No		
1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category		ชนิดของวัตถุอันตราย 3		
1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage		375	cubic metre	
1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses				
เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต				
1.6.5. ข้อมูลอื่น / Other				
-				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 2/13
	Ammonia, Anhydrous			
2	การบ่งชี้ความเป็นอันตราย Hazards identification			
2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information				
2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS				
ก๊าซไวไฟ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 ก๊าซภายใต้ความดัน - ก๊าซอัด (Compressed gas) ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ (หากมีการหายใจเข้าไป) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 4 การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 กัดกร่อน การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 ผลที่ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิม ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1				
2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements				
2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name :		Ammonia, Anhydrous		
2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier		-		
2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms				
				
2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words		อันตราย		
2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement				
ก๊าซไวไฟ ก๊าซขมระคายเคืองความดันอาจระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน เป็นอันตรายถ้าสูดดมเข้าไป ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา ทำลายดวงตา อย่างรุนแรง เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ				

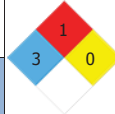
		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 3/13	
		Ammonia, Anhydrous					
2		การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ)					
		Hazards identification					
2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information							
- เก็บในห่างจาก ความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิว ที่ร้อน – ห้ามสูบบุหรี่ - เก็บในภาชนะบรรจุ ที่ปิดมิดชิดในบริเวณ ที่เย็น และแห้ง รวมทั้งมี การระบายอากาศเพียงพอ - หลีกเลี่ยง การสูดดมฝุ่น / ฟูม / ก๊าซ / หมอก / ไอระเหย / สเปรย์ - สวม PPE ให้ครบถ้วน ทั้งสวมใส่หน้ากากกันสารเคมีพร้อมดล้นกรอง/ถุงมือยางกันสารเคมี /สวมใส่ชุดป้องกัน และสวมอุปกรณ์ ปกป้องดวงตา - หลีกเลี่ยง การปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม							
2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information							
2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง							
Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS							
2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects							
2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects							
☐ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen		☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen		☐ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen		☒ ไม่ระบุ N/A	
ไม่ระบุ							
2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects							
☐ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic		☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic		☒ ไม่ระบุ N/A			
ไม่ระบุ							
2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information							
ไม่ระบุ							
2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards							
เป็นพิษร้ายแรง ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ							

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet			Code 10170010
		Ammonia, Anhydrous			Ref 1
					Date 23/11/2022
					Page 4/13

3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม	
Composition / information on ingredients		

3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance		
3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :	Ammonia	
3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :	Ammonia, Anhydrous	
3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :		
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers	7664-41-7	
3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives		

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 5/13
	Ammonia, Anhydrous		
4	มาตรการปฐมพยาบาล First-aid measures		
4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid			
4.1.1. การหายใจ / Inhalation			
เคลื่อนย้ายออกจาก บริเวณที่ ได้รับสาร ถ้าไม่หายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ออกซิเจน ถ้าหายใจติดขัด และ นำส่งไปพบแพทย์			
4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact			
ล้าง ด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้า และรองเท้า ที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งไปพบแพทย์ทันที			
4.1.3 การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact			
ล้าง ด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที และ นำส่งไปพบแพทย์ทันที			
4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion			
สารนี้เป็นพิษ ที่อุณหภูมิ และ ความดันปกติ ให้บ้วนปาก ด้วยน้ำ แล้วให้ดื่มน้ำ หรือนม อย่างน้อย 2 แก้ว อย่ากระตุ้นให้อาเจียน นำส่งไปพบแพทย์			
4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects			
4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects			
- การสูดดม : การหายใจเข้าไปในปริมาณมากกว่า25 ppm ทำให้ระคายเคืองจมูก และคอ ถ้าได้รับปริมาณมาก จะหายใจติดขัด เจ็บหน้าอก หอบหืดแบบกำเริบ มีเสมหะ และปอดบวม ,- การสัมผัส ทางตา : จะ ทำให้เจ็บตา เป็นผื่นแดง ตามบวม ทำให้มีน้ำตาไหล และทำลายดวงตา,- การสัมผัส ทางผิวหนัง : การสัมผัสถูกผิวหนัง จะเป็นผื่นแดง บวม เป็นแผล อาจ ทำให้ผิวหนังแสบไหม้, การสัมผัส ทาง การกลืนกิน : จะ ทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ หลอดอาหาร และท้อง			
4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects			
-			
4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention			
-			
4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.			
-			
4.5. อื่น ๆ / Other			
- มีฤทธิ์ใน การกัดกร่อน			

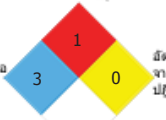
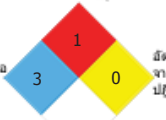
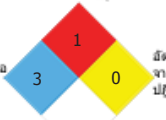
	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 6/13
	Ammonia, Anhydrous		
5	มาตรการผจญเพลิง Firefighting measures		
5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media		ไม่ระบุ	
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media		ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์, ถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้งและสเปรย์น้ำ	
5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical จะเกิดก๊าซพิษ ที่ไวไฟ และมีฤทธิ์กัดกร่อน สามารถระเบิด ถ้าผสมกับอากาศ และ สารออกซิไดซ์ ไม่ ควรเก็บภาชนะบรรจุไว้เกินอุณหภูมิ 52 องศาเซลเซียส			
5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters. สวมใส่ชุด SCBA พร้อมหน้ากากแบบ Full Face และทำ การเจาะจง และป้องกัน การฟุ้งกระจาย ด้วยม่านน้ำ			
5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters			
5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other			
6	มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร Accidental release measures		
6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions ห้าม ทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียง			
6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment			
			
6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures			
6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill		6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill	
ให้อพยพผู้คนออกจากบริเวณอันตรายทันที สวมอุปกรณ์ป้องกัน การหายใจ และชุดป้องกันสารเคมี ลด การกระจาย ของไอ ด้วย การทำม่านน้ำ ย้ายแหล่ง จุดติดไฟออกทั้งหมด หยุด การรั่วไหล ของสาร และ ตรวจวัดระดับแอมโมเนีย		ให้อพยพผู้คนออกจากบริเวณอันตรายทันที สวมอุปกรณ์ป้องกัน การหายใจ และชุดป้องกันสารเคมี ลด การกระจาย ของไอ ด้วย การ ทำม่านน้ำ ย้ายแหล่งจุดติดไฟออกทั้งหมด หยุด การรั่วไหล ของสาร โดยรอบ	
6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions. ป้องกัน การปล่อยสู่บรรยากาศ และแหล่งน้ำสาธารณะ อย่าให้สัมผัส หรือดูดซึมลงไปที่ผิวดิน หรือน้ำใต้ดิน เนื่องจาก ความเป็นพิษ ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ			
6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet							Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 7/13
	Ammonia, Anhydrous							
7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา Handling and storage								
7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling -								
7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility 7.2.1. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition - เก็บในภาชนะบรรจุ ที่ปิดมิดชิด บริเวณ ที่เย็น และแห้ง รวมถึง มีการระบายอากาศเพียงพอ - เก็บให้ห่าง จาก ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ - เก็บให้ห่าง จากสารออกซิไดซ์								
7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition สาร ที่เข้ากันไม่ได้ คือ ทอง เงิน โปรทง สารออกซิไดซ์ ฮาโลเจน สารประกอบฮาโลจีเนต กรด ทองแดง อลูมิเนียม คลอเรต สังกะสี								
7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area TOCGC EA Plant								
7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition -								
7.5. Hazard Class by UN								
7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification								
8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน Exposure controls/personal protection								
8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ Occupational exposure limit values or biological limit values								
	Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values
		25 ppm	35 ppm		25 ppm		50 ppm	-
8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls -								
8.3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล / Personal protective equipment								
								
8.4. สุขาภิบาลส่วนบุคคล / Personal hygiene สวมใส่ PPE ที่เหมาะสม								
8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection -								

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		1 3 0 Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 8/13	
		Ammonia, Anhydrous			
9		คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี			
		Physical and chemical properties			
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :		ก๊าซ ไม่มีสี			
9.2.กลิ่น / Odour		กลิ่นฉุน			
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :					
9.4. ค่าความเป็นกรดต่าง / pH-value :		11.6			
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point		จุดหลอมละลาย		-77.7 °C	
		และจุดเยือกแข็ง		- °C	
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range		จุดเริ่มเดือด		-33.35 °C	
		ช่วงของการเดือด		-	
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :		N/A °C (Close cup)			
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :		N/A mg/sec			
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas))		เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)			sec
		และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)			mm/sec
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความเป็นไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits		15 % LEL และหรือ 28 %UEL			
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :		5900 ที่ 2 kPa ที่อุณหภูมิ N/A°C			
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :		เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ			0.579 kPa
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :		N/A			
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :		ละลายน้ำได้			
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol : คือน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water		N/A			
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature		651 °C			
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :		- °C			
9.18. ความหนืด / Viscosity :		-			
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :		- °C			
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) :		- cm			
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test		- s/m³			
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :		เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ			- cm
		และหรือ เปลวไฟใหม้นาน			- sec
รายละเอียด		ชนิดสาร			หน่วย
		สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ		สำหรับผงโลหะ	
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้		-	-	-	นาท
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)		-	-	-	sec
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)		-	-	-	mm/s

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 9/13
		Ammonia, Anhydrous				
10		ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา Stability and reactivity				
10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity						
-						
10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :						
● เสถียร / Stability		○ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas			○ ไม่ระบุ N/A	
10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : Possibility of Hazardous reaction				เสถียรภายใต้สภาวะปกติ		
10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid						
เก็บห่าง จากแหล่ง ความร้อน วัสดุติดไฟ						
10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials						
ทอง เงิน ปรอท สารออกซิไดซ์ ฮาโลเจน สารประกอบฮาโลเจน กรด ทองแดง อลูมิเนียม คลอไรด์ สังกะสี						
10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products				เกิดก๊าซไฮโดรเจน ที่อุณหภูมิมากกว่า 840 องศาเซลเซียส		
10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively				มีฤทธิ์ในการกัดกร่อน		
11		ข้อมูลด้านพิษวิทยา Toxicological information				
11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure		☒ การหายใจ Inhalation	☒ การกลืนกิน Ingestion	☒ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact	☒ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact	
11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics						
11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic						
- การสูดดม : การหายใจเข้าไปในปริมาณมากกว่า25 ppm ทำให้ระคายเคืองจมูก และคอ ถ้าได้รับปริมาณมาก จะหายใจติดขัด เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย มีเสมหะ และปวดบวม ,- การสัมผัส ทางตา : จะ ทำให้เจ็บตา เป็นผื่นแดง ตามบวม ทำให้มีน้ำตาไหล และทำลายดวงตา,- การสัมผัส ทางผิวหนัง : การสัมผัสถูกผิวหนัง จะเป็นผื่นแดง บวมเป็นแผล อาจ ทำให้ผิวหนังไหม้						
11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom related with chemical characteristic						
11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology						
-						
11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)						
-						
11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity						
11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity		-				
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity		-				
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour		หนู LC50 2000 ppm/4 hr.				

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		1 3 0	Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 10/13
12		ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา			
		Ecological information			
12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)					
12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish		N/A			
12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans		N/A			
12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae		N/A			
12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence					
N/A					
12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential		N/A			
12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :		N/A			
12.5. ผลกระทบในทางเสียหาอื่นๆ / Other adverse effects :					
N/A					
13		ข้อพิจารณาในการกำจัด			
		Disposal considerations			
13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information		N/A			
13.2. ข้อมูลการขนส่งถ่ายย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials		N/A			
13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal		ไม่ควรปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำหรือปล่อยลงสู่ดิน การกำจัดกากของเสียโดยการเผาทำลายในสถานที่กำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ราชการกำหนด			
13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal		N/A			
14		ข้อมูลสำหรับการขนส่ง			
		Transport information			
14.1. หมายเลข UN / UN Number :		1005		Pictogram TOXIC GAS 2 CORROSIVE 8	
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name		AMMONIA, ANHYDROUS			
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division		2.3			
14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)					
14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution		O ใช่ ⊙ ไม่ใช่ O ไม่ระบุ			
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ไ้ Special precautionary for user		-			
14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ Transport in bulk					
14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code					
14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other					

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet Ammonia, Anhydrous		Code 10170010 Ref 1 Date 23/11/2022 Page 11/13						
15	ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ								
Regulatory information									
15.1. กฎระเบียบทางด้านการปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations									
16	ข้อมูลอื่นๆ								
Other information									
16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue 23/11/2022									
16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing									
16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation									
<table><tr><th>NFPA Hazard Code</th><th>HMIS Hazard</th><th>Rating System</th></tr><tr><td> อันตรายจากการลุกไหม้ อันตรายต่อสุขภาพ อันตรายแบบเฉียบพลัน  อันตรายจากการคุกคาม อันตรายจากการฟุ้งกระจาย </td><td> 3 Health 1 Flammability 0 Reactivity </td><td> 0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard) </td></tr></table>				NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System	อันตรายจากการลุกไหม้ อันตรายต่อสุขภาพ อันตรายแบบเฉียบพลัน  อันตรายจากการคุกคาม อันตรายจากการฟุ้งกระจาย	3 Health 1 Flammability 0 Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)
NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System							
อันตรายจากการลุกไหม้ อันตรายต่อสุขภาพ อันตรายแบบเฉียบพลัน  อันตรายจากการคุกคาม อันตรายจากการฟุ้งกระจาย	3 Health 1 Flammability 0 Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)							
16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files									
ไฟล์ข้อมูลหลัก :									
ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :									
16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related									
ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย ประจำปี 2560									
16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference									
ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์									
16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details									

Ammonia, Anhydrous



NFPA Rating

UN Number : 1005 CAS Number : 7664-41-7

จุดวาบไฟ : N/A°C จุดติดไฟได้เอง : 651°C

TWA-TLV : 25 ppm Classification :

Hazard Statement

- ก๊าซระเหยง่ายได้ ความดัน อาจระเบิดได้ เมื่อได้รับ ความร้อน
- เป็นสารกัดกร่อน ทำให้ผิวหนังไหม้ อย่างรุนแรง และทำลายดวงตา อย่างรุนแรง
- เป็นพิษร้ายแรง คอสิ่งมีชีวิตในน้ำ



โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน
(66)-28 977-024



อันตรายต่อสุขภาพ

- การสูดดม : การหายใจเข้าไปในปริมาณมากกว่า 25 ppm ทำให้ระคายเคืองจมูก และคอ ถ้าได้รับปริมาณมาก จะหายใจติดขัด เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย มีเสมหะ และปวดบวม
- การสัมผัส ทางตา : จะ ทำให้เจ็บตา เป็นผื่นแดง ตามวม ทำให้น้ำตาไหล และทำลายดวงตา อย่างรุนแรง
- การสัมผัส ทางผิวหนัง : ทำให้เกิดผื่นแดง บวม เป็นแผล อาจทำให้ผิวหนังแสบไหม้
- การสัมผัส ทาง การกลืนกิน : จะ ทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ หลอดอาหาร และท้อง



อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

- สวมใส่หน้ากากกันสารเคมีพร้อมดลันกรอง
- สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี
- สวมใส่แว่นตาป้องกัน



การปฐมพยาบาล

- การสูดดม : เคลื่อนย้ายออกจากบริเวณ ที่ได้รับสาร ถ้าไม่หายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ออกซิเจน ถ้าหายใจติดขัด และนำส่งไปพบแพทย์
- การสัมผัส ทางตา : ล้าง ด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที และ นำส่งไปพบแพทย์ทันที
- การสัมผัส ทางผิวหนัง : ล้าง ด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้า และรองเท้า ที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งไปพบแพทย์ทันที
- การกลืนกิน : ให้น้ำดื่ม 2 แก้ว แล้วให้ดื่มน้ำ อย่างน้อย 2 แก้ว อย่ากระตุ้นให้อาเจียน และรีบพบแพทย์



สารที่ใช้ในการดับเพลิง

ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์,ถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง และสเปรย์น้ำ



การขนย้ายและการจัดเก็บ

- เก็บในภาชนะบรรจุ ที่มีปิดมิดชิด บริเวณ ที่เย็น และแห้ง รวมถึงมีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บให้ห่าง จาก ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ
- เก็บให้ห่าง จากสารออกซิไดซ์



การจัดการกรณีหกรั่วไหล

- วิธี การปฏิบัติ ในกรณีเกิด การหกรั่วไหล : ให้อพยพผู้คนออกจากบริเวณอันตรายทันที สวมอุปกรณ์ป้องกัน การหายใจ และชุดป้องกันสารเคมี งด การกระจาย ของไอ ด้วย การทำม่านน้ำ ย้ายแหล่งจุดติดไฟออกไปให้หมด หยุด การรั่วไหล ของสาร และตรวจวัดระดับแอมโมเนีย โดยรอบ และหลีกเลี่ยง การปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

****ห้าม ทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียง****

กรณีต้องการรับข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact :

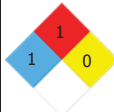
รหัส / Code No. 10170010 แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 1

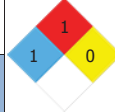
คำเตือน / Warning :

ลูกไฟติดไฟได้ ไอระเหยหนักรกว่าอากาศ เมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศ ก่อให้เกิด ของผสม ที่ระเบิดได้ เก็บห่าง จากแหล่งกำเนิดประกายไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะ ก่อให้เกิดแก๊ส หรือไอระเหย ที่เป็นอันตราย

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet Monoethylene glycol		Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 2/13
2	การบ่งชี้ความเป็นอันตราย Hazards identification		
2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information			
2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS			
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก (หากมีการกลืนกินเข้าไป) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 4			
2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements			
2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name :		Monoethylene glycol	
2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier		Monoethylene glycol	
2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms			
			
2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words		ระวัง	
2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement			
เป็นอันตรายถ้ากลืนกินเข้าไป			

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet Monoethylene glycol				Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 3/13	
2		การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ)					
		Hazards identification					
2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information							
- ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหยเข้าสู่ร่างกาย - เก็บให้ห่างจาก ความร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟ - จัดเก็บในภาชนะ ที่มีปิดสนิท มี การระบายอากาศ ที่ดี และภาชนะมีฉลากบ่งชี้							
2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information							
- กำหนดภาชนะตามขั้วบังคับ							
2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง							
Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS							
2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects							
2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects							
☐ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen		☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen		☐ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen		☒ ไม่ระบุ N/A	
ไม่ระบุ							
2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects							
☐ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic		☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic		☒ ไม่ระบุ N/A			
ไม่ระบุ							
2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information							
เมื่อเข้าตา: ทำให้เกิด การระคายเคือง ระคายเคือง ต่อเยื่อเมือก , เมื่อสัมผัสผิวหนัง: ก่อให้เกิด การระคายเคือง ระวังอันตราย จาก การซึมผ่าน ผิวหนัง, เมื่อกลืนกิน: กระสับกระส่าย , ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติมีผล ต่อระบบในร่างกาย หลังระยะแฝง : อ่อนเพลีย, การเคลื่อนไหวผิดปกติ ,หมดสติ,ทำอันตราย ต่อไต/อวัยวะเป้าหมาย: ระบบประสาทส่วนกลาง ไต ตับ หัวใจหลอดเลือด							
2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards							
Evaluation number (FRG) (mammal) : 1.0 ; Evaluation number (FRG) (bacteria) : 2.0 ; Evaluation number (FRG) (fish) : 2.0							

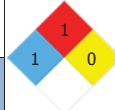
		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 4/13
		Monoethylene glycol		
3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม Composition / information on ingredients			
3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance				
3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :			Ethylene Glycol	
3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :			Monoethylene glycol	
3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :			1,2-Ethanediol; Glycol; MEG; 1,2-Dihydroxyethane;	
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers			107-21-1	
3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives				

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet		Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 5/13
		Monoethylene glycol		
4	มาตรการปฐมพยาบาล First-aid measures			
4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid				
4.1.1. การหายใจ / Inhalation				
ให้อากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็น ให้ใช้ การช่วยหายใจแบบปาก ต่อปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ				
4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact				
ชะล้างออก ด้วยน้ำ และสบู่ปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้า ที่เปื้อนออกทันที				
4.1.3 การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact				
ชะล้างออก ด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลา อย่างน้อย 15 นาที นำส่งจักษุแพทย์				
4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion				
ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ ไม่ ควร ทำให้อาเจียน หลัง จากนั้น ให้กิน คาร์บอนกัมมันต์ปริมาณ 20-40 กรัมละลายในน้ำ 200-400 มิลลิลิตร ยาระบาย: โซเดียมซัลเฟต (1 ช้อนโต๊ะในน้ำ 0.25 ลิตร) นำส่งแพทย์ ช่วยให้อาเจียนสะดวก ล้างท้อง				
4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects				
4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects				
ความเป็นพิษถึงเฉียบพลัน ถึงเรื้อรังไม่ส่งผลกระทบ ที่เป็นพิษ ต่อทารกในครรภ์ ภายใต้ปริมาณ ความเข้มข้น ที่ยอมให้มีได้				
4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects				
-				
4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention				
-				
4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.				
-				
4.5. อื่น ๆ / Other				
-				

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet Monoethylene glycol		Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 6/13
5	มาตรการผจญเพลิง Firefighting measures		
5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media	-		
5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media	น้ำ โฟมดับเพลิง ผงเคมีดับเพลิง เครื่องดับเพลิง: คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีดับเพลิง, น้ำ		
5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical	ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะ ที่เกิดไฟ		
5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.	สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุด และชุดป้องกัน เพื่อป้องกัน การสัมผัสผิวหนัง และดวงตา ห้ามฉีดน้ำ โดยแรงสัปดาห์ ที่กำลังติดไฟ อาจเกิด การกระเด็นได้		
5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters	ลูกไหมติดไฟได้ ไอระเหยหนักกว่าอากาศ เมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศ ก่อให้เกิด ของผสม ที่ระเบิดได้ เก็บห่าง จากแหล่งกำเนิดประกายไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะ ก่อให้เกิดแก๊ส หรือไอระเหย ที่เป็นอันตราย		
5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other			
6	มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร Accidental release measures		
6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions อย่าสูดหายใจเอาควัน หรือละอองเข้าไป และสวมอุปกรณ์ป้องกัน ที่เหมาะสม			
6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment			
6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures			
6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามี การระบายอากาศเพียงพอ อพยพคนให้ห่าง จากบริเวณ ที่รั่วไหล หยุด การรั่วไหล ที่แหล่งกำเนิด เพื่อป้องกัน การแพร่กระจาย ทำ การดูดซับ ด้วยทราย หรือวัสดุดูดซับ และทำ การดูด ของเหลว ที่รั่วไหล ไปยังถังเก็บ เพื่อนำไปกำจัด	6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill ซับ ด้วยวัสดุดูดซับ ของเหลว เช่น วัสดุดูดซับสารเคมี ส่งไปกำจัด		
6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions. ไม่อนุญาตให้ปล่อยลงสู่ระบบน้ำ,พื้นดินน้ำ หรือน้ำใต้ดิน ไม่อนุญาตให้ปล่อยลงสู่พื้นดิน			
6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up. กำจัดวัสดุปนเปื้อนตามหัวข้อ 13			

	เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet Monoethylene glycol		Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 7/13
7	การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา Handling and storage		
7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling	เก็บในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิท เก็บในที่แห้ง และเย็น และมี การระบายอากาศ ที่ดี		
7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility	7.2.1. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition		
7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition	ปิดให้แน่น จัดเก็บบริเวณ ที่มี การถ่ายเทอากาศ ที่ดี เก็บห่าง จากแหล่งกำเนิดประกายไฟ และ ความร้อน		
7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area	TOCGC EG Plant		
7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition	-		
7.5. Hazard Class by UN			
7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification			
8	การควบคุมการสัมผัสและการป้องกัน Exposure controls/personal protection		
8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ	Occupational exposure limit values or biological limit values		
Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C
Monoethylene Glycol	52 mg/m3(20 ppm)	104 mg/m3 (40 ppm)	-
PEL	130 mg/m3 (50 ppm)	-	-
IDLH	-	-	-
Thai	100 mg/m3 (40 ppm)	-	-
biological limit values	-	-	-
8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls	ต้องมีเครื่องระบายอากาศ, ติดตั้ง ที่ล้างตาฉุกเฉิน และ ที่ล้างตัวฉุกเฉิน		
8.3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล / Personal protective equipment			
8.4. สุขวิทยาส่วนบุคคล / Personal hygiene	ล้างให้สะอาดหลัง การสัมผัสสารเคมี		
8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection	-		

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 8/13	
		Monoethylene glycol					
9		คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี Physical and chemical properties					
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :				ของเหลว ไม่มีสี			
9.2. กลิ่น / Odour				เกือบไม่มีกลิ่น			
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :				- พื้ที่แฉิม			
9.4. ค่าความเป็นกรดต่าง / pH-value :				5-8			
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point				จุดหลอมละลาย		12 °C	
				และจุดเยือกแข็ง		-12 °C	
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range				จุดเริ่มเดือด		198 °C	
				ช่วงของการเดือด		-	
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :				111 °C (Close cup)			
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :				1 mg/sec			
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)				เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)		sec	
				และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)		mm/sec	
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits				1.8 % LEL และหรือ 12.8 %UEL			
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :				0.01 kPa ที่อุณหภูมิ 20°C			
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :				เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ		2.14 kPa	
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :				1.113 g/cm3 ที่ 25 °C			
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :				ละลายได้			
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol : ค่อน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water				-1.36			
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature				410 °C			
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :				- °C			
9.18. ความหนืด / Viscosity :				-			
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :				- °C			
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) :				- cm			
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test				- s/m³			
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :				เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ		-	cm
				และหรือ เปลวไฟไหม้นาน		-	sec
รายละเอียด				ชนิดสาร		หน่วย	
				สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ			
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้						นาที	
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)						sec	
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)						mm/s	

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet				Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 9/13
		Monoethylene glycol				
10		ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา Stability and reactivity				
10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity ลูกใหม่ติดไฟได้; ดุดค ความชื้น; อาจเกิดปฏิกิริยา ที่รุนแรง/ เป็นอันตราย เมื่อทำปฏิกิริยากับพลาสติกชนิดต่างๆ สารเคมีในสภาพ ที่เป็นไอระเหย หรือแก๊ส เมื่อผสมกับอากาศ ก่อให้เกิด การระเบิดได้						
10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability : ☒ เสถียร / Stability ☐ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ☐ ไม่ระบุ N/A						
10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : Possibility of Hazardous reaction					ไม่ระบุ	
10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid ความร้อน ความชื้น						
10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials อะลูมิเนียม, โครมิลคลอไรด์, ไฮดรอกไซด์ ของโลหะอัลคาไล, กรดเปอร์คลอริก, ตัวออกซิไดซ์ ที่แรง						
10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products					ไม่ระบุ	
10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively					ไม่ระบุ	
11		ข้อมูลด้านพิษวิทยา Toxicological information				
11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure		☒ การหายใจ Inhalation	☒ การกลืนกิน Ingestion	☒ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact	☒ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact	
11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics						
11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic เมื่อเข้าตา: ระคายเคือง ต่อดวงตา, ระคายเคือง ต่อดวงตา, ระคายเคือง ต่อดวงตา เมื่อสัมผัสผิวหนัง: ก่อให้เกิด การระคายเคือง ระคายเคือง ระคายเคือง จาก การซึมผ่านผิวหนัง เมื่อกลืนกิน: กระสับกระส่าย,ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ						
11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom rerated with chemical characteristic ผล ต่อระบบในร่างกาย: หลังระยะแฝง: อ่อนเพลีย , การเคลื่อนไหวผิดปกติ , หมดสติ ทำอันตราย ต่อ ไต						
11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology อวัยวะเป้าหมาย: ระบบประสาทส่วนล่าง,ไต,ตับ และระบบหัวใจ และหลอดเลือด						
11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects) - ความเป็นพิษถึงเฉียบพลัน ถึงเรื้อรังไม่ส่งผลกระทบ ที่เป็นพิษ ต่อทารกในครรภ์ ภายใต้ปริมาณ ความเข้มข้น ที่ยอมให้มีได้ สารนี้ถูกรายงานว่า เป็น หรือประกอบไป ด้วยสาร ที่ไม่น่าจะ ก่อมะเร็ง ตาม การแบ่ง ประเภท ของ IARC, OSHA, ACGIH, NTP หรือ EPA						
11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity						
11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity				4700 mg/kg (Rat)		
11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity				10,626 mg/kg(Rabbit)		
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour				-		

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet Monoethylene glycol			Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 10/13
12		ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา			
		Ecological information			
12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)					
12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish		LC50-Rainbow trout 18,500 mg/l,96 hr.exposure			
12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans		N/A			
12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae		N/A			
12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence					
ไม่มีตัวบ่งชี้ว่ามี การสะสม ทางชีวภาพ					
12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential		สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ LC50: 100 mg/l /96 hr.			
12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :		-			
12.5. ผลกระทบในทางเสียหยาอื่นๆ / Other adverse effects :					
-					
13		ข้อพิจารณาในการกำจัด			
		Disposal considerations			
13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information		-			
13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials		-			
13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal		บรรจุภัณฑ์:กำจัดตามระเบียบราชการ ทิ้งห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการ เช่นเดียวกับตัวสารเคมี สำหรับห่อที่ไม่ปนเปื้อนให้กำจัดเหมือนของเสียตามบ้านหรือนำมาใช้ใหม่ หากไม่มีข้อกำหนดอื่นเป็นพิเศษ ติดต่อบริษัทผู้ผลิต			
13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal		-			
14		ข้อมูลสำหรับการขนส่ง			
		Transport information			
14.1. หมายเลข UN / UN Number :		N/A		Pictogram	
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name					
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division					
14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)					
14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution		○ ใช่ © ไม่ใช่ ○ ไม่ระบุ			
14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ ใช้ Special precautionary for user		-			
14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ Transport in bulk					
14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code					
14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other					

		เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Safety Data Sheet Monoethylene glycol		1 1 0	Code 10170025 Ref 1 Date 24/11/2022 Page 11/13																				
15		ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ																							
		Regulatory information																							
15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations																									
การจำแนก ประเภท และ การติดฉลากตามคำสั่ง ของ EU เลขดัชนี จาก ANNEX I: 603-027-00-1																									
This material is hazardous according to Safe Work Australia: HAZARDOUS CHEMICAL.Acute																									
Oral Toxicity-Catogory 4																									
16		ข้อมูลอื่นๆ																							
		Other information																							
16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue				24/11/2022																					
16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing																									
16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation																									
<table><tr><td colspan="2">NFPA Hazard Code</td><td colspan="2">HMIS Hazard</td><td colspan="2">Rating System</td></tr><tr><td colspan="2"> อันตรายจากการลุกไหม้ 1 1 0 อันตรายต่อสุขภาพ อันตรายจากการทำปฏิกิริยา อันตรายแบบเฉียบพลัน </td><td> 1 </td><td>Health</td><td colspan="2" rowspan="3"> 0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายนมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard) </td></tr><tr><td colspan="2"></td><td> 1 </td><td>Flammability</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td> 0 </td><td>Reactivity</td></tr></table>						NFPA Hazard Code		HMIS Hazard		Rating System		อันตรายจากการลุกไหม้ 1 1 0 อันตรายต่อสุขภาพ อันตรายจากการทำปฏิกิริยา อันตรายแบบเฉียบพลัน		1	Health	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายนมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)				1	Flammability			0	Reactivity
NFPA Hazard Code		HMIS Hazard		Rating System																					
อันตรายจากการลุกไหม้ 1 1 0 อันตรายต่อสุขภาพ อันตรายจากการทำปฏิกิริยา อันตรายแบบเฉียบพลัน		1	Health	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายนมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)																					
		1	Flammability																						
		0	Reactivity																						
16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files																									
ไฟล์ข้อมูลหลัก :																									
ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :																									
16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related																									
ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย ปี 2560																									
16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference																									
16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details																									
ลูกไหมติดไฟได้ ไอระเหยหนักกว่าอากาศ เมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศ ก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้ เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย																									

Monoethylene glycol

NFPA Rating



UN Number : N/A

CAS Number : 107-21-1

จุดวาบไฟ : 111°C

จุดติดไฟได้เอง : 410°C

TWA-TLV : 52
mg/m³/2

Classification :

Hazard Statement

-เป็นอันตราย ถ้ากลืนกินเข้าไป



โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

(66)-38-977-004



อันตรายต่อสุขภาพ

เมื่อเข้าตา: ระคายเคือง ต่อดวงตา, ระคายเคือง ต่อเยื่อเมือก
เมื่อสัมผัสผิวหนัง: ก่อให้เกิด การระคายเคือง ระงับอันตราย จาก
การซึมผ่านผิวหนัง
เมื่อกลืนกิน: กระสับกระส่าย, ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ
ผล ต่อระบบในร่างกาย: หลังระยะแฝง: อ่อนเพลีย, การ
เคลื่อนไหวผิดปกติ, หมดสติ ทำอันตราย ต่อ ไต
อวัยวะเป้าหมาย: ระบบประสาทส่วนล่าง, ไต, ตา, ระบบหัวใจ
ร่วมหลอดเลือด, ตับ



การปฐมพยาบาล

การสูดดม : ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็น ให้ใช้ การช่วยหายใจ
แบบปาก ต่อปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ
การสัมผัส ทางผิวหนัง : ชะล้างออก ด้วยน้ำ อย่างน้อย 15 นาที
ถอดเสื้อผ้า ที่เปื้อนออกทันที แล้วพบแพทย์
การสัมผัส ทางตา : ล้าง ด้วยน้ำ อย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์
การกลืนกิน : ห้าม ทำให้อาเจียน หลัง จากนั้น ให้กิน คาร์บอนกัม
มันต์ปริมาณ 20-40 กรัมละลายในน้ำ 200-400 มิลลิลิตร



การขนย้ายและการจัดเก็บ

- จัดเก็บในภาชนะปิด ที่มีฉลากบ่งชี้ และปิดให้แน่น
- จัดเก็บในบริเวณ ที่มี การถ่ายเทอากาศได้ดี
- เก็บให้ห่าง จากแหล่งกำเนิดประกายไฟ และ ความร้อน

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ต้องสวมใส่ชุด เพื่อป้องกันสารเคมีกระเด็น , ต้องสวมใส่แว่นตา
นิรภัย หรือแว่นครอบสายตา, ต้องสวมใส่ถุงมือยางกันสารเคมี, ต้อง
สวมใส่รองเท้าบู๊ต



สารที่ใช้ในการดับเพลิง

น้ำ, โฟมดับเพลิง, ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์, ถัง
ดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง



การจัดการกรณีหกรั่วไหล

กรณีรั่วไหลเล็กน้อย : ทำ การดูดซับ ด้วยวัสดุดูดซับ เช่น วัสดุดูด
ซับสารเคมี ทำ ความสะอาดบริเวณ ที่ปนเปื้อน และนำไปกำจัด
อย่างถูกต้อง
กรณีรั่วไหลปริมาณมาก : ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามี การระบาย
อากาศเพียงพอ อพยพคนให้ห่าง จากบริเวณ ที่รั่วไหล หยุด การ
รั่วไหล ที่แหล่งกำเนิด เพื่อป้องกัน การแพร่กระจาย ทำ การดูดซับ
ด้วยทราย หรือวัสดุดูดซับ และทำ การดูด ของเหลว ที่รั่วไหลไป
ยังถังเก็บ เพื่อนำไปกำจัด อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

Monoethylene glycol

UN No : N/A

CAS No : 107-21-1



คำสัญญาณ : ระงับ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

-เป็นอันตราย ถ้ากลืนกินเข้าไป



การปฐมพยาบาล / First Aid :

การสูดดม : ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็น ให้ใช้ การ
ช่วยหายใจแบบปาก ต่อปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ
การสัมผัส ทางผิวหนัง : ชะล้างออก ด้วยน้ำ อย่างน้อย 15
นาที ถอดเสื้อผ้า ที่เปื้อนออกทันที แล้วพบแพทย์
การสัมผัส ทางตา : ล้าง ด้วยน้ำ อย่างน้อย 15 นาที นำส่ง
แพทย์
การกลืนกิน : ห้าม ทำให้อาเจียน หลัง จากนั้น ให้กิน
คาร์บอนกัมมันต์ปริมาณ 20-40 กรัมละลายในน้ำ 200-400
มิลลิลิตร

ข้อควรระวัง :

- ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหยเข้าสู่ร่างกาย
- เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ
- จัดเก็บในภาชนะที่มีฉลากบ่งชี้ และมีภาชนะมีฉลากบ่งชี้

เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):

(66)-38-977-004

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



รายละเอียดผู้ผลิต/ จัดจำหน่าย

บริษัท : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 16 โรง
Company : โกลบอล

ที่อยู่ : 9-9/1 ซอย G12 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบ
Address : ต.ปภังกรวิเศษ อ.เมือง จ.ระยอง
โทร 66 3892 5400 โทรสาร 66 3868 7214

เบอร์โทรศัพท์ : 038-994-000
Telephone number

กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact :

รหัส / Code No. 10170025

แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 1

คำเตือน / Warning :

ภาคผนวก ข.40

เอกสารการตรวจสอบสภาพรถ



แบบฟอร์มตรวจสอบสภาพรถรับ-ส่งสารเคมีเข้าเขตหวงห้าม

ชื่อผู้ขับ ชาตรี นามสกุล เสวี แก้ว พนักงานบริษัท UN
 ใบอนุญาตขับรถประเภทที่ 4 เลขที่ ขบ00949 168 หมาดอายุ 28 พ.ย. 51
 ออกให้โดยขนส่งจังหวัด ชลบุรี
 ประเภทรถ 18 วอ ทะเบียน 68-5560 จังหวัด ภทว
 เพื่อปฏิบัติงาน ส่ง 5560 กร คม

ลำดับ	รายการตรวจ	ผลการตรวจ	
		ใช่	ไม่ใช่
1	ต้องผ่านการ short brief จาก Safety หรือ ERS Chief ในกรณีไม่มีบัตรผู้รับเหมา	☒	☐
2	ห้ามนำเข้าสิ่งของต้องห้าม เข้า Plant เช่น โทรศัพท์ บุหรี่ ไฟแช็ค ไฟฉาย	☒	☐
3	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ไม่รั่วซึม	☒	☐
4	แบตเตอรี่ มีฝาครอบที่ขั้วบวก และขั้วลบไม่หลวม สภาพสายไฟฟ้าที่มองเห็นจากภายนอกเรียบร้อย ปกติ	☒	☐
5	ฝาครอบไฟหน้า ไฟท้าย ไฟเลี้ยว ไฟหรี สภาพดีไม่แตก	☒	☐
6	ท่อไอเสียไม่รั่ว ได้ปกติ มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟที่ท่อไอเสีย	☒	☐
7	เบรคมือ เบรคเท้า และที่ปัดน้ำฝน ทำงานได้ปกติ / สภาพความพร้อมของผู้ขับขี่	☒	☐
8	สภาพล้อยางไม่สึก มีดอกยางและมีไม้มอนหนุนล้อ อย่างน้อย 2 ชิ้นต่อกัน	☒	☐
9	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 15 ปอนด์ (Fire Rating 10A20B) จำนวน 1 ถัง พร้อมใช้งาน	☒	☐
รายการตรวจเพิ่มเติมสำหรับรถบรรทุกสารเคมี / วัตถุอันตราย			
10	ระบบบี่ม วาล์ว ข้อต่อต่างๆ ไม่รั่วซึม	☒	☐
11	ถังบรรจุสารเคมี / วัตถุอันตราย / ถังน้ำมัน ไม่รั่วซึม	☒	☐
12	จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ครบถ้วน (กระบังหน้า ชุดกันสาร)	☒	☐
13	รถรับ-ส่งสารเคมีได้ผ่านการขังน้ำหนัก	☒	☐
14	มีใบอนุญาตเป็นผู้ขับขี่รถยนต์ชนิดที่ 4 (สำหรับรถบรรทุกขนส่งสารเคมี / วัตถุอันตราย)	☒	☐
15	มีป้ายสัญลักษณ์วัตถุอันตรายและป้ายหมายเลขสหประชาชาติ UN NUMBER หรือชื่อสารเคมีที่บรรจุทั้ง 2 ข้าง	☒	☐
16	ใบอนุญาตทะเบียนแท็งก์ติดดาวกับตัวรถไม่หมดอายุ	☒	☐
17	ใบอนุญาตจดทะเบียนหัวลากและหางลากไม่หมดอายุ / แผนฉุกเฉินสำหรับรถขนส่งสารเคมี	☒	☐

รายการตรวจเพิ่มเติมรถที่ติดตั้งระบบ NGV วันที่ตรวจสภาพถึง..... ตรวจถึงครั้งต่อไป

สภาพการติดตั้งถัง NGV สภาพวาล์ว, ข้อต่อต่างๆ มี วาล์วนิรภัย ที่หัวถังทุกใบ.....

ขนาดบรรจุของถัง NGV ลิตร หมายเลขถัง NGV.....

ลงชื่อ * [Signature] พนักงานขับรถ ลงชื่อ... [Signature]รปภ. ผู้ตรวจสภาพ วันที่ 12 / 6 / 69 เวลา 10.30

ผลการพิจารณาอนุญาต (กรณีรถสภาพไม่พร้อมใช้งาน)

() อนุญาต () ไม่อนุญาต

ลงชื่อ ผู้ร่วมออกใบอนุญาต ลงชื่อ ผู้ออกใบอนุญาต

() / / () / /

ผู้ควบคุมงาน PTTGC Group

หน่วยงาน Q-SH-CM

หมายเหตุ : กรณีพบข้อบกพร่องจากการตรวจสอบ ให้ผู้ควบคุมงาน PTTGC Group พิจารณาและลงนามอนุญาตหรือไม่อนุญาต



แบบฟอร์มตรวจสอบสภาพรถรับ-ส่งสารเคมีเข้าเขตหวงห้าม

ชื่อผู้ขับ วิชัย นามสกุล เดื่องทอง พนักงานบริษัท ชินโตเคมิคอล
 ใบอนุญาตขับรถประเภทที่ 4 เลขที่ ธ. ๐๐174/60 หมดอายุ ๒๕ ธ.ค. 70
 ออกให้โดยขนส่งจังหวัด ชลบุรี
 ประเภทรถ ๒๒-๕๖ ทะเบียน ๗๙-๘๘๘๘ จังหวัด กทม.
 เพื่อปฏิบัติงาน เพื่อรับส่งสารเคมี

ลำดับ	รายการตรวจ	ผลการตรวจ	
		ใช่	ไม่ใช่
1	ต้องผ่านการ short brief จาก Safety หรือ ERS Chief ในกรณีไม่มีบัตรผู้รับเหมา	/	
2	ห้ามนำเข้าสิ่งของต้องห้าม เข้า Plant เช่น โทรศัพท์ บุหรี่ ไฟแช็ค ไฟฉาย	/	
3	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นไม่รั่วซึม	/	
4	แบตเตอรี่ มีฝาครอบที่ขั้วบวก และขั้วไม่หลวม สภาพสายไฟฟ้าที่มองเห็นจากภายนอกรถยนต์ ปกติ	/	
5	ฝาครอบไฟหน้า ไฟท้าย ไฟเลี้ยว ไฟหรี สภาพดีไม่แตก	/	
6	ท่อไอเสียไม่รั่ว ได้ปกติ มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟที่ท่อไอเสีย	/	
7	เบรคมือ เบรคเท้า และที่ปัดน้ำฝน ทำงานได้ปกติ / สภาพความพร้อมของผู้ขับขี่	/	
8	สภาพล้อยางไม่สึก มีดอกยางและมีไม่หมดหนูล้อ อย่างน้อย 2 ชิ้นต่อกัน	/	
9	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 15 ปอนด์ (Fire Rating 10A20B) จำนวน 1 ถัง พร้อมใช้งาน	/	
รายการตรวจเพิ่มเติมสำหรับรถบรรทุกสารเคมี / วัตถุอันตราย			
10	ระบบปัม วาล์ว ข้อต่อต่างๆ ไม่รั่วซึม	/	
11	ถังบรรจุสารเคมี / วัตถุอันตราย / ถังน้ำมัน ไม่รั่วซึม	/	
12	จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ครบถ้วน (กระบังหน้า ชุดกันสาร)	/	
13	รถรับ-ส่งสารเคมีได้ผ่านการขังน้ำหนัก	/	
14	มีใบอนุญาตเป็นผู้ขับขี่รถยนต์ชนิดที่ 4 (สำหรับรถบรรทุกขนส่งสารเคมี / วัตถุอันตราย)	/	
15	มีป้ายสัญลักษณ์วัตถุอันตรายและป้ายหมายเลขสหประชาชาติ UN.NUMBER หรือชื่อสารเคมีที่บรรจุทั้ง 2 ข้าง	/	
16	ใบอนุญาตทะเบียนแท็งก์ติดถาวรกับตัวรถไม่หมดอายุ	/	
17	ใบอนุญาตจดทะเบียนหัวลากและหางลากไม่หมดอายุ / แผนฉุกเฉินสำหรับรถขนส่งสารเคมี	/	

รายการตรวจเพิ่มเติมรถที่ติดตั้งระบบ NGV วันที่ตรวจสภาพถึง..... ตรวจถึงครั้งต่อไป
 สภาพการติดตั้งถัง NGV สภาพวาล์ว, ข้อต่อต่างๆ มี วาล์วนิรภัย ที่หัวถังทุกใบ.....
 ขนาดบรรจุของถัง NGV ลิตร หมายเลขถัง NGV.....

ลงชื่อ [Signature] พนักงานขับรถ ลงชื่อ [Signature] ปรก. ผู้ตรวจสภาพ วันที่ 17 / ๑๖ / ๖๙ เวลา 10:03

ผลการพิจารณาอนุญาต (กรณีรถสภาพไม่พร้อมใช้งาน)

() อนุญาต () ไม่อนุญาต

ลงชื่อ ผู้ร่วมออกใบอนุญาต ลงชื่อ ผู้ออกใบอนุญาต

() / / () / /

ผู้ควบคุมงาน PTTGC Group

หน่วยงาน Q-SH-CM

หมายเหตุ : กรณีพบข้อบกพร่องจากการตรวจสอบ ให้ผู้ควบคุมงาน PTTGC Group พิจารณาและลงนามอนุญาตหรือไม่อนุญาต

ภาคผนวก ข.41

เอกสารการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ

(Pre-Start Up Safety Review : PSSR)

(กนอ. ๐๓)

แบบรายงานการตรวจประเมินการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16
นิคมอุตสาหกรรม : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
ทะเบียนโรงงาน : น.42(1)-1/2550-นหอ.
หน่วยผลิต : โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (EA Plant)
วันที่ : วันที่ 10 มีนาคม 2569
(✓) การซ่อมบำรุง () การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
ตามที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน) สาขา 16 โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (EA Plant) ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก(มาบตาพุด) เลขที่ 9-9/1 ซอยจี-12 ถนนปิ่นสักสะสุราษฎร์-ราชนครินทร์.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง ดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์(Shutdown) ประจำปี 2569 ในระหว่างวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 16 มีนาคม 2569
ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอแจ้งวันเริ่มเดินเครื่องกระบวนการผลิต (Start up) ในวันที่ 16 มีนาคม 2569 เป็นต้นไป โดยจะดำเนินงานควบคุมการปฏิบัติงานตามมาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

N/A	Y	N	รายการตรวจประเมิน
1. การตรวจสอบโดยละเอียด (Inspection)			
	✓		1. มีการประเมินความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตกระบวนการผลิตใหม่ที่เกิดขึ้น เช่น HAZOP หรือ Checklist
	✓		2. มีการนำข้อเสนอแนะจากการประเมินความเสี่ยงไปแก้ไขปรับปรุงกระบวนการผลิต
	✓		3. มีการจัดเตรียมบุคลากรระดับผู้เชี่ยวชาญหรือหัวหน้างานเพื่อสนับสนุนในขณะเริ่มต้นดำเนินการผลิตหรือซ่อมบำรุงใหญ่
2. การตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work instruction)			
	✓		1. มีการทบทวน ปรับปรุงข้อมูลของคู่มือเกี่ยวกับกรปฏิบัติงานและคู่มือกรปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉินให้มีความสอดคล้องกับสภาพหน้างานอย่างสม่ำเสมอ
	✓		2. มีคู่มือเกี่ยวกับงานพิเศษต่าง เช่น CSE , HW
3. การอบรม (Training)			
	✓		1. มีการฝึกอบรมพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอันตรายและวิธีการป้องกันตนเองจากการทำงานที่มีความเสี่ยง เช่น อันตรายจากสารเคมี
	✓		2. เอกสารการอบรมมีการทบทวน ปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ
	✓		3. มีการฝึกอบรมพนักงานปฏิบัติการและมีการบันทึกการฝึกอบรมเป็นหลักฐาน
	✓		4. มีการฝึกอบรมพนักงานซ่อมบำรุงและมีการบันทึกการฝึกอบรมเป็นหลักฐาน
4. ระบบไฟฟ้า (Electrical systems)			
	✓		1. มีการระบุหมายเลขของสวิตช์เปิด-ปิด และสวิตช์จัดระบบไฟฟ้าที่เจ้าของสวิตช์เรียบร้อยแล้ว
	✓		2. มีระบบรองรับสำหรับการเขวนป้ายและล็อกกุญแจ
5. สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment)			
	✓		1. เอกสารขั้นตอนการทำงานได้ให้ข้อมูลและการดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนการทำงาน
	✓		2. อุปกรณ์ควบคุมมลพิษอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
	✓		3. กันกัน เชือกกัน และวางระบยเพียงพอต่อการรองรับสิ่งหกรั่วไหลหรือน้ำมันปนเปื้อน
	✓		4. มีระบบระบายน้ำ มีการปรับปรุงสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง
	✓		5. มีการชี้บ่งเพื่อแยกระบบระบายน้ำเป็นระบบระบายน้ำฝน หรือระบบระบายน้ำปนเปื้อน
	✓		6. มีการปิดวาล์วในกันกัน เชือกกัน
	✓		7. ข้อกั หนดการจัดการของเสียครอบคลุมถึงขอมเสียจากการเริ่มต้นเครื่องจักร
6. การป้องกันอัคคีภัย (Fire Protection)			
	✓		1. ถึงดับเพลิงได้ถูกจัดเตรียมไว้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
	✓		2. หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรับทราบจำนวนและตำแหน่งการติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุ เช่น ระบบฉีดน้ำ ดับดับเพลิง สายดับเพลิง
	✓		3. มีการทดสอบระบบฉีดน้ำ (สปรอย) หัวดับเพลิง ว่ายังสมารถใช้งานได้ปกติ
	✓		4. มีการทบทวนปรับปรุงระบบน้ำดับเพลิงที่เป็นปัจจุบัน

N/A	Y	N	รายการตรวจประเมิน
7. ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material safety Data Sheet)			
	✓		1. มีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่เป็นปัจจุบันและพร้อมใช้งาน
	✓		2. มีระบบการสื่อสารความ เป็นอันตรายที่เป็นปัจจุบัน
8. ความปลอดภัยส่วนบุคคล และสุขภาพ (Personal Safety & Health)			
	✓		1. อุปกรณ์ความปลอดภัยเพียงพอและสามารถเข้าถึงได้ใช้งาน
	✓		2. มีข้อกำหนดหรือการติดฉลากของเสียในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง
	✓		3. มีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำงาน
	✓		4. ทางเดินและบันไดสามารถเข้าออกได้สะดวกในทุกระดับ
	✓		5. พื้นทางเดินและบริเวณทำงานได้ระดับในแนวราบ มั่นคง และ ไม่ลื่น
	✓		6. มีการกันเขตและมีป้ายสัญญาณในบริเวณทำงานที่อาจเป็นอันตรายและมีการแสดงข้อควรปฏิบัติในการทำงาน
	✓		7. มีการแจ้งข่าวออกจาบริเวณทำงานที่ชัดเจน
	✓		8. มีการจัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอันตรายและ ชีวอย่างชัดเจน และมีขั้นตอนการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม
9. การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและการอพยพหนีไฟ (Emergency response & Evacuation)			
	✓		1. พนักงานกะและบุคคลที่มีหน้าที่ช่วยเหลือยามภาวะฉุกเฉิน ได้รับคำแนะนำจากผู้มีอำนาจหน้าที่สนับสนุนและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน
	✓		2. มีการติดต่อกับหน่วยงานเกี่ยวกับแผนการซ้อมบ ำรุงใหญ่หรือแผนการ Start UP Plant หรือ สิ่งที่ต้องสร้างผลกระทบต่อบริษัทข้างเคียงและชุมชน
	✓		3. มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพพนักงานและ ผู้รับเหมาใน โรงงานรวมทั้งฝึกซ้อมระบบการสื่อสารแจ้งเหตุกับ โรงงานและชุมชนข้างเคียง
10. ความดันและความเป็นสุญญากาศ (Pressure & Vacuum)			
	✓		1. มีการกำหนดทิศทาง การปล่อยความดันยังพื้นที่ที่ปลอดภัย
	✓		2. อุปกรณ์ปลดปล่อยความดัน คำนึงถูกปล่อยออกต้องมีการยึดอย่างแข็งแรงและเหมาะสม
	✓		3. มีการทดสอบระบบปล่อยความดัน
11. อุปกรณ์ เครื่องจักร (Rotating and Mechanical Equipment)			
	✓		1. มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ เครื่องจักรในขณะซ่อมบำรุงใหญ่
	✓		2. มีการจัดทำารวัดเพื่อป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร
	✓		3. เครื่องจักรที่ใช้สำหรับงานยกต่างๆ เช่น เครน รถก มีการระบุน้ำหนักที่สามารถรับได้ติดอย่างชัดเจนที่เครื่องจักร
	✓		4. อุปกรณ์ เครื่องจักรสามารถตัดแยกระบบการทำงานออกเพื่อการซ่อมบำรุงได้
	✓		5. มีการจัดวางเครื่องจักร ท่อต่างๆ อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้สามารถยก เคลื่อนย้ายไปเพื่อการซ่อมบำรุงได้โดยไม่ต้อง

N/A	Y	N	รายการตรวจประเมิน
12. วาล์วและระบบท่อ (Valve and piping)			
	✓		1. มีการทบทวนและบันทึกสถานการณ์การติดตั้งและระบบท่อต่างๆ อย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบันพร้อมที่จะซ่อมบำรุงใหญ่
	✓		2. มีการตัดแยกระบบท่อที่ไม่ใช้งานออกไป
	✓		3. มีจุดระบาย ของออกของก๊าซ (Vcm) หรือจุดระบาย ของออกของของเหลว (Drain) ที่เข้าถึงได้ง่าย และเป็นจุดที่ปลอดภัย
	✓		4. จุดเก็บตัวอย่าง มีการออกแบบอย่างปลอดภัย และมีป้ายชี้ชัดเจนบริเวณหน้างาน
	✓		5. การเปิดปิดวาล์ว มีการออกแบบอย่างปลอดภัย และมีป้ายชี้ชัดเจนบริเวณหน้างาน
	✓		6. ท่อและ ข้อต่อต่างๆ (Hoses and Fitting) สามารถถอดได้ง่ายเพื่อสะดวกต่อการเปิดใช้งาน
	✓		7. วาล์วสามารถเปลี่ยนได้ง่ายเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
	✓		8. มีการติดตั้งระบบ electrical continuity grounding cathodic protection
	✓		9. เครื่องจักร อุปกรณ์โครงสร้าง สามารถทนต่อการกัดกร่อน (Compatibility corrosion)
13. อื่นๆ (Others)			
	✓		1. มีการทบทวน ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานและแผนความปลอดภัยฉุกเฉิน
	✓		2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสำหรับการซ่อมบำรุงใหญ่หรือทดสอบการเดินเครื่อง
	✓		3. มีการทบทวน ปรับปรุง การปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
	✓		4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ระบบเครื่องกล. ไฟฟ้า และ Instrument มีการจัดเก็บที่ส่วนงานซ่อมบำรุงและ ส่วนการผลิต
	✓		5. เอกสารที่เกี่ยวข้อง P&IDs / P&FSs มีความต้องการและ สำนวน เพื่อพร้อมที่จะ ใช้งาน
	✓		6. มีการปรับปรุงแผนผังท่อได้ดินให้เป็นปัจจุบัน (Update Drawing)
	✓		7. มีการปรับปรุงแบบแปลนไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (as built loop) สำหรับ การดำเนินงานอย่างปลอดภัย และ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
	✓		8. มีการปรับปรุงข้อมูลแผนผังการไหลและกระบวนการ (Flow and process diagrams) ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
	✓		9. มีการสื่อสารเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่สำคัญ เช่น แบบแปลนไฟฟ้ากระบวนการผลิตไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	✓		10. พนักงานกะและ ทีมระ วังเหตุฉุกเฉินได้รับการอบรม ซึ่งแจ้งที่กรรว่าเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว
	✓		11. มีการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยและสามารถเข้าถึงได้ง่าย
	✓		12. มีการบันทึกผลกระทบที่สำคัญถึงต่างๆ อย่างรอบด้าน ทั้งที่อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น
	✓		13. จัดทำนาครทางเทคนิคหรือควบคุมดูแลระหว่างกรรไว้เก็บการดำเนินงาน

14. รายการของสิ่งที่จะต้องทำการแก้ไขจากการซ่อมบำรุง (Punch List)

ว้ด	รายการที่ตรวจประเมิน	ข้อบกพร่อง	วิธีการแก้ไข	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ผลการบ ำบัดความปลอดภัย
-	-	-	-	-	-	-

บริษัทฯ ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นถูกต้องและรับรองว่าบริษัทฯ ไม่ผูกมัดความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานเมื่อเวลาผ่านไป และข้อมูลจะแตกต่างกันไป

คณะผู้ตรวจสอบประเด็นภายในของโรงงาน

ตรวจสอบ

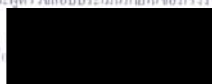


ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน E-MN-RA

วันที่ 13 เดือน มี.ค. พ.ศ. 2569

คณะผู้ตรวจสอบประเด็นภายในของโรงงาน

ตรวจสอบ

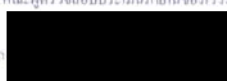


ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน E-MN-MM

วันที่ 6 เดือน มี.ค. พ.ศ. 2569

คณะผู้ตรวจสอบประเด็นภายในของโรงงาน

ตรวจสอบ



ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน E-GC-TI

วันที่ 6 เดือน มี.ค. พ.ศ. 69

คณะผู้ตรวจสอบประเด็นภายในของโรงงาน

ตรวจสอบ



ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน E-SH-CO

วันที่ 6 เดือน มี.ค. พ.ศ. 2569

ผู้มีอำนาจผู้ได้รับมอบหมาย

ตรวจสอบ



ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงาน E-GC

วันที่ 6 เดือน มี.ค. พ.ศ. 2569

คณะผู้ตรวจสอบประเด็นภายในของโรงงาน

ตรวจสอบ



ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน E-MN-MP

วันที่ 6 เดือน มี.ค. พ.ศ. 2569

คณะผู้ตรวจสอบประเด็นภายในของโรงงาน

ตรวจสอบ



ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน E-MN-RE

วันที่ 6 เดือน มี.ค. พ.ศ. 2569

คณะผู้ตรวจสอบประเด็นภายในของโรงงาน

ตรวจสอบ

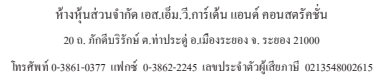


ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน E-GC-CO

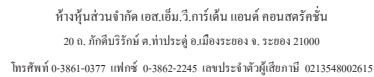
วันที่ 6 เดือน มี.ค. พ.ศ. 69

ภาคผนวก ข.42

แผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว



ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน	เดือน มกราคม 2569																															หมายเหตุ
		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	
งานดูแลทั่วไปประจำพื้นที่สวนกุหลาบ																																	
1	งานกวาดทำความสะอาดอาคารเรียน(ทุกวัน) Zone A	แผน																															
		ผล																															
2	งานพรวนดินทำโถง(ทุกวัน)Zone A	แผน																															
		ผล																															
3	งานดูแลสวน(ทุกวัน) Zone A	แผน																															
		ผล																															
4	งานเก็บขยะมูลฝอย (ทุกวัน) Zone A	แผน																															
		ผล																															
5	งานเก็บขยะเศษหญ้า(ทุกวัน)	แผน																															
		ผล																															
6	งานกำจัดวัชพืชเก็บเศษขยะในสนาม(ทุกวัน) Zone A	แผน																															
		ผล																															
7	งานฉีดพ่นกำจัดแมลงศัตรูพืชตามสภาพหน้างาน Zone A,B	แผน																															
		ผล																															
8	งานเก็บขยะใบไม้(ตามสภาพหน้างาน) Zone A,B	แผน																															
		ผล																															
9	งานใส่ปุ๋ยต้นพืช (ครึ่งปี) Zone A,B	แผน																															
		ผล																															
10	งานรักษาสภาพอาคาร 3 ชั้น(จะรวม (1ครั้งเดือน) Zone A,B	แผน																															
		ผล																															
11	งานตรวจสอบระบบน้ำอัตโนมัติ (ทุกวัน) Zone A	แผน																															
		ผล																															
12	งานจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในอาคารตามจุดที่กำหนด (2ครั้ง เดือน) Zone A	แผน																															
		ผล																															
13	งานดูแลและอนุรักษ์ต้นไม้ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ (ทุกวัน) Zone A (บริเวณเพาะชำ)	แผน																															

[illegible]

 แผนปฏิบัติงาน

 ผลปฏิบัติงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 อ. ภักดีบริษัท ค.ท่าประจักษ์ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง 21000

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0213548002615

แผนการปฏิบัติงานรายเดือน สำหรับงานดูแลสวนหย่อม GLYCOL

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน		เดือน กุมภาพันธ์ 2569																												หมายเหตุ
			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	
รวมดูแลทั่วบริเวณพื้นที่ดูแล																															
1	งานกวาดทำความสะอาดสวน(ทุกวัน) Zone A	แผน																													
		ผล																													
2	งานพรวนดินทำปุ๋ย(ทุกวัน)Zone A	แผน																													
		ผล																													
3	งานดูแลต้นไม้(ทุกวัน) Zone A	แผน																													
		ผล																													
4	งานเก็บขยะมูลฝอย (ทุกวัน) Zone A	แผน																													
		ผล																													
5	งานเก็บขยะเศษหญ้า(ทุกวัน)	แผน																													
		ผล																													
6	งานกำจัดวัชพืชกับหญ้าในสนาม(ทุกวัน) Zone A	แผน																													
		ผล																													
7	งานฉีดพ่นยากป้องกันศัตรูพืช(ตามสภาพประจำวัน) Zone A,B	แผน																													
		ผล																													
8	งานเก็บชิ้นไม้(ตามสภาพประจำวัน) Zone A,B	แผน																													
		ผล																													
9	งานใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (2ครั้ง/ปี) Zone A,B	แผน																													
		ผล																													
10	งานสังเกตความสะอาดถัง 3 ลิตรขยะรวม (1ครั้ง/เดือน) Zone A,B	แผน																													
		ผล																													
11	งานตรวจสอบระบบน้ำอัตโนมัติ (ทุกวัน) Zone A	แผน																													
		ผล																													
12	งานจัดต้นไม้ดอกไม้ประดับในอาคารตามจุดที่กำหนด (2ครั้ง/เดือน) Zone A	แผน																													
		ผล																													
13	งานดูแลและอนุรักษ์ต้นไม้ เพื่อนำมาเปลี่ยนในรอบต่อไป (ทุกวัน) Zone A (เรือนเพาะชำ)	แผน																													
		ผล																													



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น

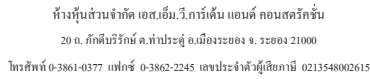
20 อ. ภักดีบริษัท ค.ท่าประจักษ์ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง 21000

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0213548002615

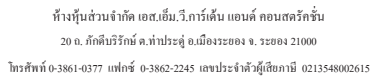
แผนการปฏิบัติงานรายเดือน สำหรับงานดูแลสวนหย่อม GLYCOL

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน		เดือน กุมภาพันธ์ 2569																												หมายเหตุ
			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	
14	งานทำความสะอาดทางระบายน้ำ(ครึ่งปี)	แผน																													
		ผล																													
รวมดูแลทั่วบริเวณพื้นที่ดูแล(ทั้งหมด)																															
1	งานตัดหญ้าตัดแต่งไม้พุ่ม(ครึ่งเดือน) Zone A	แผน																													
		ผล																													
2	งานรดน้ำไม้ใหญ่(1ครั้ง/ปี) มีด,Zone A,B	แผน																													
		ผล																													
3	งานตัดหญ้า(1ครั้ง/2เดือน) Zone B	แผน																													
		ผล																													
4	งานตัดหญ้าบนนาฬิกาไฟ (ครึ่ง/2 เดือน)	แผน																													
		ผล																													
5	งานเก็บขยะใบไม้กิ่งไม้จากพื้นที่(2ครั้ง/เดือน) Zone A,B	แผน																													
		ผล																													
6	งานเก็บขยะงานฉีดยาป้องกันและกำจัดวัชพืชพื้นที่ถนนกวาด(1ครั้ง/เดือน)Zone A,B	แผน																													
		ผล																													
7	งานทำความสะอาดทางระบายน้ำ(1ครั้ง/ปี) Zone A,B	แผน																													
		ผล																													
8	งานลักขยะออกจากบ่อพักน้ำ บ่อ SUMP Zone A,B	แผน																													
		ผล																													
รวมดูแลทั่วบริเวณพื้นที่ดูแล(ทั้งหมด)																															
1	งานฐานงานค้ำ(ครึ่งปี)	แผน																													
		ผล																													
2	งานถอดค้ำข้างงานสถาปัตยกรรม(ใช้วิธีหมุนเวียนสลับกันทุกสัปดาห์)	แผน																													
		ผล																													
3	งานเก็บขยะจากท่อระบายน้ำ(GC11)(2ครั้ง/เดือน)	แผน																													
		ผล																													

หมายเหตุ
สีแดง พื้นที่ดูแล
สีเขียว พื้นที่ปฏิบัติงาน
สีเหลือง พื้นที่ดูแล
สีน้ำเงิน พื้นที่ปฏิบัติงาน



ลำดับ		รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน	เดือน มีนาคม 2569																														หมายเหตุ
			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	
งานดูแลทั่วไปประจำพื้นที่สวนกุหลาบ																																	
1		งานกวาดทำความสะอาดรอบนอก(ทุกวัน) Zone A	แทน																														
		ผล																															
2		งานพรวนดินทำไม้(ทุกวัน)Zone A	แทน																														
		ผล																															
3		งานดูแลต้นไม้(ทุกวัน) Zone A	แทน																														
		ผล																															
4		งานเก็บขยะมูลฝอย(ทุกวัน) Zone A	แทน																														
		ผล																															
5		งานเก็บขยะเศษหญ้า(ทุกวัน)	แทน																														
		ผล																															
6		งานกำจัดวัชพืชกับหญ้าในสนาม(ทุกวัน) Zone A	แทน																														
		ผล																															
7		งานฉีดยาฆ่าแมลงกับศัตรูพืช(ตามสภาพจำเป็น) Zone A,B	แทน																														
		ผล																															
8		งานเลี้ยงสัตว์ ไก่(ตามสภาพประจำวัน) Zone A,B	แทน																														
		ผล																															
9		งานใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (สัปดาห์ละครั้ง) Zone A,B	แทน																														
		ผล																															
10		งานล้างทำความสะอาดถัง 5 ลิตรทั้งหมด (1 ครั้งต่อวัน) Zone A,B	แทน																														
		ผล																															
11		งานตรวจสอบระบบน้ำอัตโนมัติ (ทุกวัน) Zone A	แทน																														
		ผล																															
12		งานจัดสันไม้คอกต่างระดับหน้าอาคารคอกสุที่เก่าหมด (2 ครั้ง ต่อปี) Zone A	แทน																														
		ผล																															
13		งานดูแล																															

[illegible]

หมายเหตุ

	วันหยุด		แผนปฏิบัติงาน
	วันหยุดประจำปี		ผลปฏิบัติงาน



แผนการปฏิบัติงานรายเดือน สำหรับงานดูแลสวนหย่อม GLYCOL

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน		เดือน เมษายน 2569																														หมายเหตุ
			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	
รวมดูแลทั่วไปประจำพื้นที่สวน																																	
1	งานกวาดทำความสะอาดถนน(พุทรา) Zone A	แสม																															
		ผล																															
2	งานพรวนดินทำโคน(พุทรา)Zone A	แสม																															
		ผล																															
3	งานดูแลสวนน้ำ(พุทรา) Zone A	แสม																															
		ผล																															
4	งานเก็บขยะมูลฝอย (พุทรา) Zone A	แสม																															
		ผล																															
5	งานเก็บขยะเศษหญ้า(พุทรา)	แสม																															
		ผล																															
6	งานกำจัดวัชพืชกับหญ้าในสนาม(พุทรา) Zone A	แสม																															
		ผล																															
7	งานฉีดสารกำจัดแมลงศัตรูพืชตามสภาพหน้างาน Zone A,B	แสม																															
		ผล																															
8	งานเก็บเศษไม้(ตามสภาพหน้างาน) Zone A,B	แสม																															
		ผล																															
9	งานใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (2ครั้ง/ปี) Zone A,B	แสม																															
		ผล																															
10	งานสังเกตความสะอาดถัง 3 ลิตรขยะรวม (ครึ่งเดือน) Zone A,B	แสม																															
		ผล																															
11	งานตรวจสอบระบบน้ำอัตโนมัติ (พุทรา) Zone A	แสม																															
		ผล																															
12	งานจัดสันไม้คั่นแปลงระดับในอาคารสวนพฤกษศาสตร์ (2ครั้ง เดือน) Zone A	แสม																															
		ผล																															
13	งานดูแลและอนุบาลต้นไม้ เพื่อนำมาปลูกลงแปลงต่อไป (พุทรา) Zone A (เรือนเพาะชำ)	แสม																															
		ผล																															

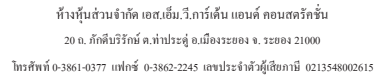
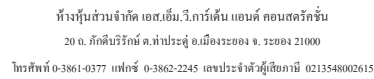


แผนการปฏิบัติงานรายเดือน สำหรับงานดูแลสวนหย่อม GLYCOL

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน		เดือน เมษายน 2569																														หมายเหตุ
			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	
14	งานทำความสะอาดทางระบายน้ำ(ครึ่งปี)	แสม																															
		ผล																															
รวมดูแลสวนบริเวณประจําพื้นที่สวนตอนบน(ภูเขา)																																	
1	งานตัดหญ้าตัดแต่งไม้พุ่ม(ครึ่งเดือน) Zone A	แสม																															
		ผล																															
2	งานรดน้ำไม้พุ่ม(1ครึ่งปี) มีถ.Zone A,B	แสม																															
		ผล																															
3	งานตัดหญ้า(1ครึ่ง 2เดือน) Zone B	แสม																															
		ผล																															
4	งานตัดหญ้าบนทางน้ำไฟ (ครึ่ง 3 เดือน)	แสม																															
		ผล																															
5	งานเก็บเศษขยะในถังไม้ถังไม้คั่นแปลงจากพื้นที่ (2ครั้ง เดือน) Zone A,B	แสม																															
		ผล																															
6	งานเก็บเศษขยะงานฉีดยาป้องกันและกำจัดวัชพืชพื้นที่สนามกวาด (1ครึ่ง 3 เดือน)Zone A,B	แสม																															
		ผล																															
7	งานทำความสะอาดทางระบายน้ำ(ครึ่งปี) Zone A,B	แสม																															
		ผล																															
8	งานตัดขยะออกจากบ่อพักน้ำ บ่อ SUMP Zone A,B	แสม																															
		ผล																															
รวมดูแลสวนบริเวณประจําพื้นที่สวนตอนบน(ภูเขา)																																	
1	งานเก็บเศษซากพืช(ครึ่งปี)	แสม																															
		ผล																															
2	งานถอดค้ำข้างงานสถาปัตย์วิถี(ใช้วิธีหมุนเวียนสลับกันทุกสัปดาห์)	แสม																															
		ผล																															
3	งานเก็บเศษขยะจากตอนบนถ้ำ(GC11)2ครึ่ง เดือน)	แสม																															
		ผล																															

หมายเหตุ



[illegible][illegible]

 วันหยุด
 วันหยุดประจำปี

แผนปฏิบัติงาน
ผลปฏิบัติงาน

ภาคผนวก ข.43

เอกสารการจัดทำข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)



ที่ Q-SH-EO-127/2569

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์อเนกประสงค์คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

บมจ. เลขที่ 0107554000267

9 กรกฎาคม 2569

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ ครั้งที่ 1/2569

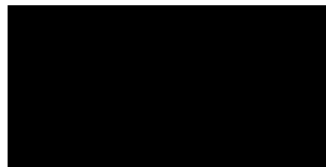
(มกราคม - มิถุนายน 2569)

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ข้อ 7 กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ความถี่ทุก 1 ปี และตามข้อ 3.2 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องการรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2556 กำหนดให้มีการจัดส่งรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากโรงงานส่งให้หน่วยงานที่กำกับดูแลทุก 6 เดือนนั้น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน เลขทะเบียนโรงงาน 82140000125505 (น.42(1)-1/2550-นหอ) จึงขอนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ ครั้งที่ 1/2569 (มกราคม - มิถุนายน 2569) ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ติดต่อเจ้าหน้าที่ : [Redacted] ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส

โทรศัพท์ [Redacted] บอร์มือถือ [Redacted]

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน							
ชื่อโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)							
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-1/2550-นหอ.							
สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 9-9/1 หมู่ที่ 0 ซอย จี-12 ถนน ปกพันธ์สงเคราะห์ราษฎร์ จังหวัด ระยอง เขต/อำเภอ เมืองระยอง แขวง/ตำบล รหัสไปรษณีย์ 21150							
2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย							
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต 13197.00 ตันต่อปี							
ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับ การยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	0	0	0	0	0	-
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	100	18	0	0	0	-
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	2	0	0	0	0	-
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	13	2	0	0	0	-
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	0	0	0	0	0	-
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	159	48	0	0	0	-
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-
3. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข							
แผนการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบ Fugitive เดือนกันยายน - ตุลาคม 2569							
ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ (ลงชื่อ) ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน							

แผนงานการจัดการด้าน VOCs ประจำปี 2569
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน) สาขา 16

[illegible]

เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม
ที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ(Near miss) ท่านอายุอุบัติเหตุในอนาค

มกราคม 2569



รูปที่ 1 เนติกรุปสามเหลี่ยมจาก CCPS Process Safety Metrics Guide (version 4.1 2022)

พนักงานซ่อมบำรุงเริ่มถอดควาล้อออกจากท่อที่ใช้ทำงานกับ compressed air ถึงแม้จะมีรายงานว่าไม่มีความดันเหลือค้างในระบบแล้ว แต่ก็ยังมีแรงดันพุ่งออกมา เหตุการณ์นี้ไม่มีการบาดเจ็บเกิดขึ้น

ในระหว่างเดินตรวจสอบโดยรอบ โอเปอเรเตอร์พบจุดเก็บตัวอย่างหลายจุดที่ไม่มีแคปปิด แต่ไม่มีการรั่วไหล

นี่คือสองตัวอย่างของเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (near miss) บางบริษัทเรียกเหตุการณ์เหล่านี้ว่า near hits

เหตุการณ์ Near miss

"ลำดับเหตุการณ์ที่ไม่ได้วางแผนไว้ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายหรือความสูญเสียหากเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไปหรือถูกปล่อยให้ดำเนินต่อไป แต่จริงๆ แล้วไม่ได้เป็นเช่นนั้น" (คำนิยามจาก CCPS)

บริษัทที่ดำเนินงานส่วนใหญ่รายงานและตรวจสอบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น หลายบริษัทยังรวบรวมเหตุการณ์ Near miss ที่มีการรายงานเข้ามา แม้ว่าเหตุการณ์เหล่านี้จะเป็นเหตุการณ์เล็กน้อย แต่โดยทั่วไปเหตุการณ์เหล่านี้ถือเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีสำหรับสถานการณ์ที่อาจนำไปสู่อุบัติเหตุร้ายแรงได้

เหตุการณ์ Near miss อยู่ในระดับที่ 3 ของเมตริกสามเหลี่ยมที่แสดงในรูปที่ 1 สามารถอ่านคู่มือตัวชี้วัดความปลอดภัยในกระบวนการผลิตของ CCPS ฉบับเต็มได้ที่

:https://www.aiche.org/sites/default/files/docs/pag/es/ccps_process_safety_metrics_-_v4.1.pdf

รายงานเหตุการณ์ Near Miss เพราะการแก้ไขปัญหาล็กน้อยอาจป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรงได้ !

คุณรู้หรือไม่?

- ตัวอย่างเหตุการณ์ Near miss อื่น ๆ :
 - พบว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ใช้งานอยู่ไม่ใช่เวอร์ชันล่าสุด
 - พบเครื่องมือตรวจวัดในกระบวนการผลิตอยู่ในสภาพไม่ดีหรือไม่ผ่านการสอบเทียบ
 - สังเกตเห็นว่าในรายงานการตรวจสอบพนักงานมีข้อมูลที่ขาดหายไปหรือลงข้อมูลไม่ครบ
 - พาเลทหตุติบที่ควรวอยู่ในคลังสินค้าถูกวางทิ้งไว้ที่ลานขนถ่ายสินค้ามาหลายวันแล้ว
- เหตุการณ์ Near miss บ่งบอกถึงปัญหาในระบบความปลอดภัยของกระบวนการผลิตอย่างน้อยหนึ่งระบบ หากไม่ได้รับการแก้ไข อาจเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงขึ้นในอนาคต
- เหตุการณ์ Near miss อาจไม่ต้องการการสอบสวน แต่ต้องมีการรายงาน รวบรวม และวิเคราะห์เพื่อแสดงให้เห็นแนวโน้มที่อาจเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงขึ้น
- บริษัทต่างๆ มีคำจำกัดความของตนเองสำหรับเหตุการณ์ Near miss และระบบสำหรับการรายงานเหตุการณ์เหล่านี้
- ไม่ใช่ว่าเหตุการณ์ Near miss จะเกิดขึ้นที่หน่วยงานเท่านั้น แต่สามารถเกิดขึ้นในห้องควบคุม ส่วนซ่อมบำรุง หรือที่ใดก็ได้
- การมีระบบการรายงาน Near miss ที่ดีเป็นตัวบ่งชี้ถึงวัฒนธรรมความปลอดภัยของกระบวนการผลิตในเชิงบวก
- หลายบริษัททำการตรวจสอบเหตุการณ์ Near miss ที่มีการรายงานเข้ามาอย่างสม่ำเสมอเพื่อระบุจุดที่ต้องมีการปรับปรุง

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- ทราบคำจำกัดความที่ใช้ในบริษัทของคุณเกี่ยวกับเหตุการณ์ Near miss (หรือ Near Hits) และวิธีรายงานเหตุการณ์เหล่านี้
- ในกิจกรรมประจำวันของคุณ ให้ระวังสถานการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งอาจมีมากกว่าที่คุณคิด
- รายงานเหตุการณ์ Near miss ไปยังหัวหน้างานของคุณ
- ในระหว่างการประชุมด้านความปลอดภัย สอบถามว่าได้เรียนรู้อะไรจากเหตุการณ์ Near miss ที่มีการรายงานเข้ามาบ้าง

หลักการปลอดภัยกว่าโดยธรรมชาติ (Inherently Safer Principles)

กุมภาพันธ์ 2569



รูปที่ 1 การสวมตัวอย่างจากรีแอคเตอร์ก่อนใช้ ISD *

อัลคิลเลชันเป็นปฏิกิริยาเคมีที่พหุอัลคิลถูกถ่ายโอนไปยังอีกโมเลกุลหนึ่ง ปฏิกิริยาอัลคิลเลชันที่เกิดขึ้นด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาในรีแอคเตอร์ของโรงงานทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นส่วนผสมของสารประกอบสามชนิด (ออโรโซ เมตา และพาราไอโซเมอร์) อัตราส่วนของสารประกอบสามชนิดนี้เป็นพารามิเตอร์สำคัญตามสเปคที่ต้องได้รับการตรวจสอบ มีการสวมตัวอย่างวันละสองครั้ง (หนึ่งครั้งต่อกะ) ที่ขาออกจากรีแอคเตอร์เพื่อนำไปตรวจสอบ เนื่องจากตัวอย่างร้อนและมีสารอันตราย ส่งผลให้เกิดเหตุที่จำเป็นต้องได้รับการปฐมพยาบาลหลายครั้งจากกระบวนการสวมตัวแบบนี้

วิศวกรดูข้อมูลเพื่อใช้ควบคุมคุณภาพเชิงสถิติจากสารตัวอย่างที่เก็บมา ผลลัพธ์ค่อนข้างคงที่ ไม่แตกต่างกันมากนักหากควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ อุณหภูมิและความดันภายในรีแอคเตอร์ได้ โรงงานใช้หลักการออกแบบเพื่อความปลอดภัยกว่าโดยธรรมชาติ (Inherently Safer Design - ISD) กับกระบวนทัศน์การสวมตัวอย่างจากรีแอคเตอร์จากวันละสองครั้งเป็นสัปดาห์ละครั้ง (ISD - 1d) พวกเขายังกำหนดแนวทางปฏิบัติโดยให้มีการสวมตัวอย่างเพิ่มเติมหากกระบวนการผิดปกติ คุณภาพวัตถุดิบเปลี่ยนไป หรือเมื่อมีการเปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยา การลดจำนวนการสวมตัวอย่างส่งผลให้ของเสียลดลง ลดต้นทุน และคนที่สวมและวิเคราะห์ตัวอย่างลดการสัมผัสกับสารอันตราย ในขณะเดียวกันก็ปลอดภัยกว่าของผลิตภัณฑ์



คุณรู้หรือไม่?

กลยุทธ์ ISD ประกอบด้วย:

- ลด/กำจัด - กำจัดสารหรือกิจกรรมที่เป็นอันตราย ลดสินค้าคงคลังของสารหรือพลังงานที่เป็นอันตราย
- แทนที่ - เปลี่ยนสารหรือกระบวนการผลิตที่เป็นอันตรายด้วยทางเลือกอื่นที่ลดหรือทำให้อันตรายนั้นหมดไป
- บรรเทา - ใช้สารอันตรายในรูปแบบที่อันตรายน้อยกว่าหรือภายใต้สภาวะที่รุนแรงน้อยกว่า
- ทำให้ง่าย - การออกแบบกระบวนการ อุปกรณ์ และขั้นตอนเพื่อจัดการความเสี่ยงที่ไม่จำเป็น
- ISD ไม่ได้มีไว้สำหรับใช้ในการออกแบบเท่านั้น หลักการ ISD ใช้ได้ตลอดวงจรชีวิตของกระบวนการผลิตทางเคมี สามารถทำให้กระบวนการผลิตหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานง่ายขึ้น สารอันตรายอาจถูกกำจัดหรือแทนที่ด้วยสารที่ปลอดภัยกว่าได้ตลอดเวลาตั้งแต่เริ่มโรงงานนำร่องจนถึงทำการผลิตจริง

คุณทำอะไรได้บ้าง?

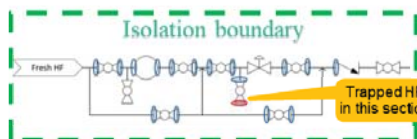
- เมื่อคุณเข้าร่วมในกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดการระบุอันตรายและการป้องกัน เช่น การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (PHA) การสอบสวนอุบัติเหตุ การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต (PSSR) การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (JSA) การทบทวนความปลอดภัยของโรงงาน ให้มองหาโอกาสในการใช้หลักการ ISD เพื่อกำจัดหรือลดอันตราย แทนที่จะมุ่งไปหามาตรการป้องกันอันตรายในขั้นต้น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแนวทาง ISD ที่เลือกได้ผ่านการทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) ของโรงงานของคุณก่อนที่จะนำไปใช้ การเปลี่ยนแปลงใด ๆ แม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงที่มีจุดประสงค์เพื่อจัดการหรือลดอันตราย ก็มีโอกาสที่จะทำให้เกิดอันตรายใหม่ ๆ หรือเพิ่มขนาดของอันตรายอื่นๆ ที่มิอาจได้เช่นเดียวกัน

อ้างอิง: Ganeshmani N. Inherently safer design: Success stories. *Process Saf Prog.* 2025; 1-7. doi:10.1002/prs.20002

ปลอดภัยกว่าโดยธรรมชาติ – ชัดอันตรายเพื่อไม่ต้องจัดการมัน!

ขจัดสิ่งปนเปื้อนก่อนเปิดอุปกรณ์!

มีนาคม 2569



รูปที่ 1 ส่วนของท่อ HF ที่ต้องเปลี่ยนปะเก็นที่หน้าแปลน (วงกลมสีน้ำเงิน) อ้างอิง: <https://www.csb.gov/honeywell-geismar-chlorine-and-hydrogen-fluoride-releases>

ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 พนักงานผู้รับเหมาล้มศีรษะ สาร HF ส่วนที่แสดงในรูปที่ 1 เป็นบริเวณที่เกิดเหตุ มีการเตรียมแผนการขจัดสิ่งปนเปื้อนโดยใช้แบบของท่อ (drawing) จำนวนหลายแผ่น ในการเตรียมการ ฝ่ายปฏิบัติการได้ทำการตัดแยกพลังงานทางด้านขาเข้าและขาออกของท่อส่วนนี้ จากนั้นจึงต้องเข้ากับระบบสุญญากาศ มีการใช้ระบบสุญญากาศและการไล่ไอน้ำด้วยไนโตรเจนเพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนในท่อที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของการตัดแยกพลังงานนี้ อย่างไรก็ตาม ส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งของท่อ (วงกลมสีแดง) ไม่ได้รับการทำความสะอาด เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานมีแบบของท่อไม่ครบทั้งหมด

โรงงานนี้อยู่ระหว่างการเปลี่ยนปะเก็นที่หน้าแปลนที่ใช้งานกับสาร HF ส่วนที่แสดงในรูปที่ 1 เป็นบริเวณที่เกิดเหตุ มีการเตรียมแผนการขจัดสิ่งปนเปื้อนโดยใช้แบบของท่อ (drawing) จำนวนหลายแผ่น ในการเตรียมการ ฝ่ายปฏิบัติการได้ทำการตัดแยกพลังงานทางด้านขาเข้าและขาออกของท่อส่วนนี้ จากนั้นจึงต้องเข้ากับระบบสุญญากาศ มีการใช้ระบบสุญญากาศและการไล่ไอน้ำด้วยไนโตรเจนเพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนในท่อที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของการตัดแยกพลังงานนี้ อย่างไรก็ตาม ส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งของท่อ (วงกลมสีแดง) ไม่ได้รับการทำความสะอาด เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานมีแบบของท่อไม่ครบทั้งหมด

ในวันเกิดเหตุผู้รับเหมาขอใบอนุญาตทำงาน โอเปอเรเตอร์ทำการตรวจสอบการตัดแยกพลังงาน ผู้รับเหมาเริ่มเปิดหน้าแปลนขณะสวม PPE ป้องกันกรดระดับ B ซึ่งมาพร้อมกับอากาศสำหรับหายใจ เมื่ออุปกรณ์ถูกเปิดออกและไม่มีความดันหรือหลักฐานอื่นๆ ที่บ่งบอกว่ายังมี HF ปนเปื้อนอยู่ เมื่อ "พิสูจน์แล้ว" ว่าท่อว่างเปล่าและปราศจากสิ่งปนเปื้อน โอเปอเรเตอร์จึงอนุญาตให้ผู้รับเหมาทำงานให้แล้วเสร็จโดยสวมชุด PPE ระดับ D สำหรับทำงานแบบทั่วไป

ขณะที่ผู้รับเหมาซ่อมบำรุงยังคงทำงานต่อไป พวกเขาถือคดสลักเกลียวออกจากหน้าแปลนมอด (สีแดง) ได้ว่าส่วระบายทันได้นั้นสาร HF จำนวนเล็กน้อย น้อยกว่า 450 กรัม ได้ไหลออกมาจากข้อต่อและสัมผัสกับใบหน้าของผู้รับเหมา เขาได้รับการดูแลโดยใช้แคลเซียมกลูโคเนตและถูกส่งตัวไปยังโรงพยาบาล เขาอยู่โรงพยาบาลเป็นเวลา 2 วันเพื่อรักษาแผลไหม้จากกรดระดับที่สอง

การไม่ตัดแยกและขจัดสิ่งปนเปื้อนอย่างเหมาะสมทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจำนวนมาก

คุณรู้หรือไม่?

- เป้าหมายของขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย ได้แก่ :
 - ฝ่ายปฏิบัติการเข้าใจว่าช่างซ่อมบำรุงหรือผู้รับเหมาได้รับมอบหมายให้ทำอะไร ผู้ที่ปฏิบัติงานจำเป็นต้องรู้ขอบเขตของงาน
 - ฝ่ายปฏิบัติงานกำหนดขอบเขตการตัดแยกพลังงานเพื่อให้ของเหลวหรือพลังงานที่เป็นอันตรายมีอยู่ในบริเวณที่จะทำงาน
 - ระบบภายใต้ขอบเขตที่มีการตัดแยกพลังงานมีความปลอดภัย – ลดแรงดันและขจัดสิ่งปนเปื้อน
- การระบายของออก การไล่ และการล้างท่ออาจเป็นเรื่องยาก และอาจใช้เวลาหลายขั้นตอนเพื่อให้แน่ใจว่าทุกส่วนของท่อปราศจากอันตราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ขจัดออกยาก (dead legs)
- หลังจากที่ท่อสะอาดแล้ว สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการล๊อคและติดป้ายเพื่อตัดแยกระบบ
- การเลือก PPE ต้องทำโดยบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ดูคำแนะนำเกี่ยวกับระดับการใช้ PPE ได้ที่: https://remm.hhs.gov/osh-a_epa_ppe.htm

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- ต้องมีการตรวจสอบที่หน้างานเพื่อยืนยันว่าได้มีการปฏิบัติตามแผนการตัดแยกพลังงานและแบบ drawing ที่ใช้นั้นถูกต้องทุกครั้ง
- สมมติไว้ก่อนว่าสลักที่ใช้ตัดแยกพลังงานทุกตัวอาจรั่วและสวม PPE เต็มรูปแบบจนกว่าท่อจะได้รับการพิสูจน์แล้วว่าปราศจากอันตราย ในเหตุการณ์นี้ความล้มเหลวในการเคลียร์ท่อส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่งทำให้มีคนได้รับบาดเจ็บสาหัส ซึ่งหากสภาวะการเปลี่ยนแปลงไปจากนี้เพียงเล็กน้อย อาจทำให้เสียชีวิตได้
- รู้ถึงอันตรายของสารและสวม PPE ที่ถูกต้อง
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการตัดแยกพลังงานและการเปิดอุปกรณ์ รวมถึงการใช้ PPE ที่เหมาะสม
- หากว่าสลักหรือมีปัญหานั้นๆ ในขณะที่คุณตัดแยกพลังงานหรือขจัดสิ่งปนเปื้อน ให้หารือเกี่ยวกับสถานการณ์นั้นกับหัวหน้างานของคุณก่อนดำเนินการต่อ

ระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉินช่วยชีวิต!

เมษายน 2569



รูปที่ 1 จุดที่แอมโมเนียถูกปล่อยออกมาและเส้นทางการอพยพ อ้างอิง: CSB report #2024-03-I-VA

เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ที่โรงงานแปรรูปอาหารในเมืองสเตอร์ลิง รัฐเวอร์จิเนีย สหรัฐอเมริกา มีสารแอมโมเนียแอมโมไนต์ซึ่งเป็นสารพิษปริมาณ 125 กก. ปล่อยออกมาจากวาล์วลึกลับเพื่อระบายความดันกรณีฉุกเฉิน และก่อตัวเป็นกลุ่มไอของสารพิษขึ้น ขณะที่ผู้คนอพยพออกจากโรงงาน หลายคนสูดดมแอมโมเนียเข้าไป พนักงานสี่คนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

เกิดเหตุผิดปกติขึ้นในกระบวนการทำความเย็นทำให้ถังพัก (surge drum) มีแรงดันสูงเกินไป จนทำให้วาล์วระบายแรงดันของถังเปิด แอมโมเนียถูกปล่อยออกมาด้านนอก ใกล้กับลานจอดรถของพนักงาน ซึ่งทำให้ผู้พลพลสัมผัสกับแอมโมเนีย ภายในเวลาไม่ถึง 5 นาที ผู้จัดการฝ่ายผลิตได้ประกาศให้มีการอพยพออกจากโรงงาน แต่ไม่มีระบบเตือนภัยทั่วทั้งโรงงาน คนงานได้รับคำสั่งให้อพยพด้วยวาจา

ไม่มีระบบตรวจจำแนกแอมโมเนียที่อยู่ด้านในอาคารตัวไหนแจ้งเตือน ไม่มีใครใช้ปั๊มหยุดฉุกเฉินที่สามารถจำกัดการปล่อยสารแอมโมเนียได้ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของไซต์กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี แต่ไม่มีแผนสำหรับการรั่วไหลของแอมโมเนียด้านในหรือด้านนอกอาคาร

เซ็นเซอร์ด้านในเพื่อระบายความดันที่ใช้เตือนคนงานว่ามีการปล่อยแอมโมเนียออกมาด้านนอกอาคารส่งสัญญาณ แต่ไม่ได้ถูกเชื่อมต่อไว้กับสัญญาณเตือนการอพยพ ดังนั้นคนงานภายในอาคารจึงไม่ทราบว่ามีขณะนั้นมีก๊าซปล่อยออกด้านนอกอาคาร ทำให้คนงานบางส่วนอพยพเข้าไปในกลุ่มไอของแอมโมเนีย

ขั้นตอนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินต้องครอบคลุมอันตรายที่สำคัญทั้งหมดและมีการซ้อมเพื่อเตรียมรับมือ

คุณรู้หรือไม่?

- ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องรู้วาระระบบหยุดฉุกเฉินทำงานอย่างไรและผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งานระบบนั้น
- กรณีขึ้นตอนการหยุดกระบวนการผลิตในกรณีฉุกเฉินและผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมถึงขั้นตอนเหล่านั้น ซึ่งรวมถึงการหยุดระบบสารเคมีปลอดภัยด้วย เช่นเครื่องทำความเย็น
- สัญญาณเตือนจากเครื่องตรวจจับก๊าซต้องแจ้งเตือนพนักงานถึงการปล่อยก๊าซ และพนักงานจำเป็นต้องรู้ว่าควรต้องหลบภัยในอาคารหรืออพยพ
- สัญญาณเตือนจากเครื่องตรวจจับก๊าซบางระบบยังใช้ในการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อลดการปล่อยสารเคมี
- ระบบสัญญาณเตือนและการแจ้งเตือนภัยที่สำคัญต้องมีประสิทธิภาพและได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี
- ระบบระบายความดันต้องถูกปล่อยไปยังจุดที่ปลอดภัยซึ่งจะไม่ทำให้ผู้คนสัมผัสกับสารเคมีที่มีความเข้มข้นในระดับที่เป็นอันตราย
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินจำเป็นต้องครอบคลุมสถานการณ์อันตรายทั้งหมดในสถานที่นั้น ๆ การฝึกซ้อมสำหรับสถานการณ์ต่าง ๆ จะต้องจัดทำเป็นเอกสารและดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ
- เจ้าหน้าที่ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทั้งจากในไซต์งานและจากชุมชนภายนอกจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผน

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- วิธีหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยโดยทำตามขั้นตอนการหยุดเครื่องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการฝึกซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉิน สักวันหนึ่งชีวิตของคุณอาจขึ้นอยู่กับการฝึกซ้อมเหล่านี้
- เส้นทางการอพยพอาจแตกต่างกันไปตามทิศทางลม ตรวจสอบทิศทางลมก่อนออกเพื่อทราบเส้นทางอพยพและสถานที่ที่จะใช้เมื่อจุดรวมพล

การฝึกอบรมหลังการเปลี่ยนแปลง

พฤษภาคม 2569



รูปที่ 1 มอเตอร์ที่ติดตั้งเซ็นเซอร์วัดความสั่นสะเทือน
ภาพสร้างขึ้นโดย OpenAI, ChatGPT, 2026 ด้วยคำสั่ง 'มอเตอร์ที่ติดตั้งเซ็นเซอร์วัดความสั่นสะเทือน'

โรงงานทำโปรเจกต์ติดตั้งเครื่องวัดความสั่นสะเทือนที่อุปกรณ์หมุนได้ (rotating equipment) ตัวที่สำคัญทั้งหมดเมื่อโปรเจกต์เสร็จสิ้นช่างเทคนิคได้ทำการตรวจสอบข้อมูลการสั่นสะเทือน วันหนึ่งกราฟความสั่นสะเทือนของมอเตอร์เป็นเส้นเรียบ สิ่งนี้ไม่ค่อยเกิดขึ้นแม้กระทั่งกับอุปกรณ์ที่มีความสมดุลดี เมื่อตรวจสอบที่หน้างานเขาพบว่าเซ็นเซอร์วัดความสั่นสะเทือน (ลูกศรสีแดง) ไม่ได้ติดอยู่กับมอเตอร์ ก่อนหน้ามีงานเปลี่ยนมอเตอร์และคนงานที่ทำงานนั้นไม่รู้ว่าเป็นเซ็นเซอร์มีไว้ทำอะไร พวกเขาจึงไม่ได้ติดตั้งเซ็นเซอร์กลับเข้าไปยังมอเตอร์ตัวใหม่ ทำให้สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น? เราไม่ทราบแต่มีความเป็นไปได้หลายแบบ:

- อาจมีการแจ้งการเปลี่ยนแปลงไปยังพนักงานที่ได้รับผลกระทบ แต่พวกเขาไม่ได้รับการฝึกอบรมว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้งานของพวกเขาเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร
- ขั้นตอนการเปลี่ยนมอเตอร์อาจไม่ได้รับการแก้ไขให้รวมขั้นตอนการถอดและเปลี่ยนเซ็นเซอร์
- ผู้รับเหมาที่ทำการเปลี่ยนมอเตอร์อาจไม่ได้รับขั้นตอนการปฏิบัติงานฉบับที่แก้ไข

คุณรู้หรือไม่?

- การเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อช่วยปรับปรุงด้านความปลอดภัยและประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม ต้องทำการเปลี่ยนแปลงอย่างดีเพื่อให้แน่ใจว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายใหม่หรืออันตรายที่แตกต่างไปจากเดิมเมื่อนำไปใช้
- การจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) ที่มีประสิทธิภาพต้องประกอบด้วย ข้อมูลทางเทคนิคของการเปลี่ยนแปลงที่น่าเชื่อถือ การทบทวน การวิเคราะห์อันตรายและความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงและการอนุมัติการเปลี่ยนแปลง
- การเปลี่ยนแปลงจะยังไม่สมบูรณ์จนกว่าจะมีการแก้ไขเอกสาร ผู้ปฏิบัติงานได้รับแจ้งเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง และพนักงานที่ได้รับผลกระทบได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีการปรับเปลี่ยน
- กรณีที่ผู้รับเหมาเป็นผู้บำรุงรักษาหรือใช้งานอุปกรณ์ของคุณพวกเขาจำเป็นต้องได้รับแจ้ง ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสมและมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
- การเปลี่ยนแปลงบางอย่างไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เช่น การแก้ไขแผนรับมือเหตุฉุกเฉิน ในกรณีนี้ ยังมีอีกหลายคน รวมถึงบางคนที่ย้ายออกโรงงาน จำเป็นต้องได้รับแจ้งและฝึกอบรมใหม่ด้วย

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- ระหว่างการทบทวนอันตรายในขั้นตอนของการทำ MOC ต้องให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ที่เปลี่ยนแปลงจะได้รับการตรวจสอบอย่างเหมาะสม
- เมื่อได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิต อาจจำเป็นต้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปที่หน้างาน เพื่อให้เห็นอุปกรณ์จริงที่ติดตั้ง
- เมื่อมีการใช้งานอุปกรณ์หลังการเปลี่ยนแปลง ให้อ่านและปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างละเอียด หากคุณพบปัญหา ให้แจ้งหัวหน้างานของคุณ

การเปลี่ยนแปลงจะยังไม่สมบูรณ์จนกว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานจะได้รับการแก้ไขและผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรม

ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้รับการฝึกอบรมทำให้เกิดการรั่วไหลขึ้น

มิถุนายน 2569



ภาพถ่ายจาก CSB
Incidents Reports,
Vol. 3

เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ก๊าซที่มีคลอรีนผสมถูกปล่อยออกจากโรงงานในเมืองเมมฟิส คนงานสามคนต้องเข้ารับการรักษานอกจากสัมผัสกับไอระเหยที่เป็นพิษ ในวันที่เกิดเหตุ ผู้ปฏิบัติงานได้รับมอบหมายให้เติมของเหลวจากถังลงถังที่มีส่วนผสมของโซเดียมไฮโปคลอไรต์ โซเดียมไฮดรอกไซด์ และโซเดียมคลอไรด์ ("สารฟอกขาว") โดยในบริเวณนั้นมีถังขนาด 330 แกลลอน (1249 ลิตร) ที่บรรจุสารผสมของกรดไนตริกและกรดฟอสฟอริก ("สารละลายกรด") และถังที่บรรจุสารฟอกขาว ตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน (รูปที่ 2 และ 3) ชื่อทางการค้าของสารในถังทั้ง 2 ในแตกต่างกันเพียงตัวอักษรเดียว ('Dibac' กับ 'Dilac') ผู้ปฏิบัติงานถ่ายสารละลายกรดแทนสารฟอกขาวลงในถังบรรจุสารฟอกขาวโดยไม่ตั้งใจ (วงกลมสีแดง รูปที่ 1) ทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีที่ปลดปล่อยกลุ่มไอของก๊าซคลอรีนที่เป็นพิษ เจ้าหน้าที่ได้ตอบเหตุฉุกเฉินได้ส่งพนักงาน 10 คนไปยังโรงพยาบาล

จากการสืบสวนพบว่าผู้ปฏิบัติงานที่ทำการถ่ายสารเคมีไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างสารฟอกขาวและสารละลายกรดหรือวิธีการปฏิบัติงานนี้ นอกจากนี้ ยังไม่มีขั้นตอนในการตรวจสอบว่าสารเคมีที่นำมาเติมเป็นสารเคมีที่ถูกต้องก่อนที่จะต่อท่อเข้ากับอุปกรณ์ถ่ายสารเคมีในขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ส่งผลให้เกิดการผสมสารเคมีสองชนิดที่เข้ากันไม่ได้

คุณรู้หรือไม่?

- พนักงานที่ใช้งานสารเคมีอันตรายต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเหล่านั้นและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- หลายบริษัทต้องการโปรแกรมการฝึกอบรมและการพัฒนาทักษะที่กำหนดการฝึกอบรมที่จำเป็นตามตำแหน่งงานหรือหน้าที่
- การฝึกอบรมครั้งแรกช่วยให้มีทักษะในการทำงานอย่างถูกต้อง แต่การฝึกอบรมซ้ำตามระยะเวลาเป็นประจำช่วยให้มั่นใจได้ว่าพนักงานยังทำหน้าที่ได้อย่างต่อเนื่อง
- พนักงานไม่ควรได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานที่เขายังไม่ผ่านการรับรองให้ปฏิบัติ
- การกำหนด สมรรถนะ/ความสามารถในการทำงาน (competency) เป็นสิ่งที่ต้องนำมาใช้กับพนักงานทุกคนซึ่งรวมถึงเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคและผู้บริหารด้วยเช่นเดียวกัน

คุณทำอะไรได้บ้าง?

- มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการฝึกอบรมทั้งหมด สิ่งที่คุณเรียนรู้ในวันนี้อาจช่วยชีวิตคุณในวันข้างหน้า
- หากถูกขอให้ทำงานที่คุณไม่มีคุณสมบัติ ให้เตือนหัวหน้างานของคุณว่าคุณต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน
- หากเพื่อนร่วมงานถามคำถามเกี่ยวกับวิธีทำงานอย่างปลอดภัย ให้ใช้เวลาในการอธิบายให้ดีและอธิบายว่าเหตุใดขั้นตอนบางอย่างจึงมีความสำคัญ

การฝึกอบรมและความใส่ใจในรายละเอียดเป็นสิ่งสำคัญต่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย!

ภาคผนวก ข.45

W-(E-GC-OP2)-UTIL-007 Wastewaste pretreatment system



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Plant Operation II

W-(E-GC-OP2)-UTIL-007

Wastewaste pretreatment system

จัดทำโดย :

Senior Operator

อนุมัติโดย :

Division Manager

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
1	26/11/2024	สร้างเอกสารใหม่	นาย ประชา เรืองพัฒนทวี

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
E-GC-OP2	Plant Operation II

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(E-GC-OP2)-MAIN-001	Operation management

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

W-(E-GC-OP2)-UTIL-007: Wastewater
pretreatment system

สารบัญ

หน้า

1.	วัตถุประสงค์.....	1
2.	ขอบเขต	2
3.	หน้าที่และความรับผิดชอบ	3
4.	WORKFLOW	4
5.	รายละเอียดการดำเนินงาน	6
6.	ภาคผนวก.....	41

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

วันที่มีผลบังคับใช้: 26/11/2024

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

W-(E-GC-OP2)-UTIL-007: Wastewater
pretreatment system

1. วัตถุประสงค์

To establish clear procedures and responsibilities for the efficient management of wastewater treatment processes, ensuring compliance with environmental standards and the protection of public health.

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 1 จาก 45

วันที่มีผลบังคับใช้: 26/11/2024

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Occupational Health Management

P-(Q-EH-OH)-012

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

จัดทำโดย :

Division Manager

อนุมัติโดย :

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
	Division Manager	Q-EH-OH

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	27/05/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
0	31/03/2023	ทบทวน โดยไม่แก้ไข/ Review without change :	System
1	31/08/2023	add role & responsibilities	
1	18/08/2025	ทบทวน โดยไม่แก้ไข/ Review without change : ไม่มีแก้ไขเพิ่มเติม	

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
EOB	EO and Derivatives
Q-EH	Environment and Occupational Health
Q-SH	SHE Management

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
N/A	N/A	N/A

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
P-(Q-EH-OH)-001	โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

P-(Q-EH-OH)-012: การจัดทำโครงการอนุรักษ์
การได้ขึ้น

สารบัญ

หน้า

1.	วัตถุประสงค์.....	1
2.	ขอบเขต	2
3.	หน้าที่และความรับผิดชอบ	3
4.	WORKFLOW.....	6
5.	รายละเอียดการดำเนินงาน	7
6.	ภาคผนวก.....	16